



Bayern in Zahlen

Fachzeitschrift für Statistik, Ausgabe 12|2018



Die Themen

Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung 2017 – 2037

Einkommensungleichheit

Geheimhaltung im Data Warehouse

Zeichenerklärung

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

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 149. (72.)

Bestell-Nr. Z10001 201812
ISSN 0005-7215

Erscheinungsweise
monatlich

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

Bildnachweis
Titel: © craetive , Fotolia.com
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 089 2119-3205
Telefax 089 2119-3457

Auskunftsdienst
E-Mail info@statistik.bayern.de
Telefon 089 2119-3218
Telefax 089 2119-13580

© **Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth 2019**
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,

zum Jahresende wird in vielen Statistiken Bilanz gezogen, zahlreiche Jahresergebnisse warten auf ihre Erstellung. Wir haben in den letzten Tagen des alten Jahres aber noch einmal weit nach vorne in die Zukunft geblickt und unsere aktuelle Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern vorgestellt. Wie viele Menschen werden im Jahr 2037 im Freistaat leben? Und fast noch wichtiger: Wie wird die demographische Zusammensetzung der Bevölkerung aussehen? Nicht nur in Bayern insgesamt, sondern auch in den Landkreisen und kreisfreien Städten? Die Ergebnisse, die Ende Dezember 2018 vorgestellt wurden, stellen eine wichtige Planungsgrundlage für die politischen Entscheidungsträger in den Regionen dar. Frühzeitige konzeptionelle Überlegungen erleichtern es, den vielzitierten demographischen Wandel zu antizipieren. Wir erläutern die wichtigsten Ergebnisse und gehen dabei auch auf die Fragen ein, wie man denn 20 Jahre vorausblicken kann und ob die Ergebnisse einer solchen Vorausberechnung valide sind.

Demographische Vorausberechnungen sind das Datenfundament für gesellschaftliche Zukunftsentscheidungen. Dabei geht es auch um die Beantwortung der Frage nach regionalen Ungleichheiten – oder anders ausgedrückt – nach der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse im Freistaat. Unterschiedliche regionale Einkommen sind in diesem Zusammenhang eine weitere beachtenswerte Größe. Tatsächlich bestehen zwischen den bayerischen Landkreisen und kreisfreien Städten erhebliche Differenzen in den verfügbaren Einkommen. Ein weiterer Beitrag untersucht diese regionale Einkommensungleichheit in der langfristigen Entwicklung und geht der Frage nach, ob die Schere zwischen armen und reichen Kreisen auf- oder zugeht.

Datenerfassung und Datenspeicherung sind Voraussetzungen für unsere Arbeit. Im Gegenzug ist die amtliche Statistik verpflichtet, ein Höchstmaß an Datensicherheit und statistischer Geheimhaltung zu gewährleisten. Am Beispiel der Hochschulstatistik erläutern wir die Geheimhaltung im Data Warehouse.

Ich wünsche Ihnen eine gute persönliche Jahresbilanz und viel Freude beim Lesen.

Herzlichst

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thomgeßl'.

Dr. Gölzl
Präsident

Statistik aktuell

806 [Kurzmitteilungen](#)

Nachrichten

818 [Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung bis 2037 vorgestellt](#)

820 [KALA HET DIWAI beim Bayerischen Landesamt für Statistik in Fürth](#)

Beiträge aus der Statistik

822 [Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern 2017 bis 2037
Zusammenfassung von Methodik, Modellannahmen und Ergebnissen](#)

833 [Einkommensungleichheit zwischen den bayerischen Kreisen 1991 bis 2016](#)

843 [Geheimhaltung im Data Warehouse
Prototypische Implementierung von automatisierter Geheimhaltung im Data Warehouse für die amtliche Hochschulstatistik in Bayern](#)

Historische Beiträge aus der Statistik

854 [Die Fortschreibung der Zivilbevölkerung zum Zwecke der Lebensmittelversorgung in Bayern 1917–1923](#)

Bayerischer Zahlenspiegel

859 [Tabellen](#)

868 [Graphiken](#)

Neuerscheinungen

[3. Umschlagseite](#)

Kurzmitteilungen



Demographie

Weiterhin hohe Lebenserwartung in Bayern

Nach der amtlichen Sterbetafel 2015/2017 bleibt die Lebenserwartung der bayerischen Bevölkerung weiterhin konstant hoch. Sie beträgt für neugeborene Buben 79,1 und für neugeborene Mädchen 83,6 Jahre. Das heißt, dass bayerische Mädchen im Schnitt etwa 4,5 Jahre älter werden als ihre neugeborenen männlichen Mitbürger.

Auch bei den Lebenserwartungen für ältere Menschen zeigt sich ein ähnliches Bild: So bleiben den 67-jährigen Frauen noch etwa 19,5 Jahre; den gleichaltrigen Männern verbleiben demgegenüber im Schnitt knapp drei Jahre weniger. Dieser Abstand der Restlebenserwartung der beiden Geschlechter verringert sich für die höheren Altersgruppen jedoch immer weiter und liegt bei den 90-jährigen nur noch bei etwa einem halben Jahr.

Im deutschlandweiten Vergleich landen die bayerischen Lebenserwartungen der Neugeborenen damit erneut auf den vorderen Plätzen. Bei den Mädchen belegt Bayern mit einer um 0,45 Lebensjahre höheren Lebenserwartung

als im Bundesdurchschnitt den dritten Platz. Bei den neugeborenen Buben reiht sich Bayern nach Baden-Württemberg sogar auf dem zweiten Platz ein. Hier beträgt der Abstand zum Bundesdurchschnitt etwas mehr als ein dreiviertel Jahr.

Hinweis

Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.

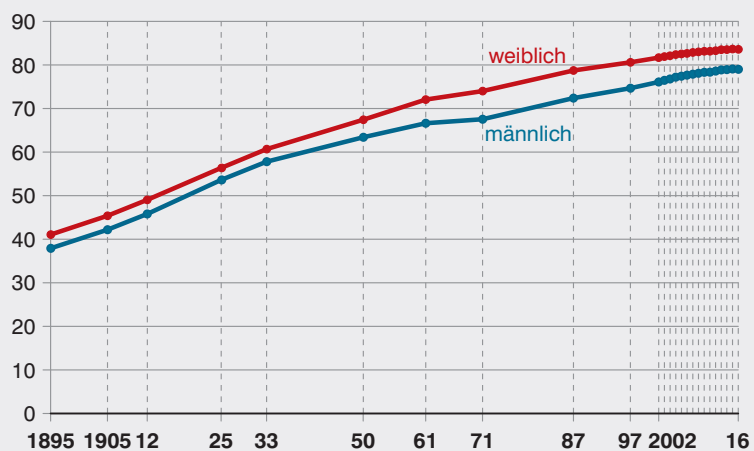
Die amtlichen Sterbetafeln basieren auf den Daten über die Gestorbenen und die Durch-

schnittsbevölkerung des Berechnungszeitraums (2015 bis 2017). Es handelt sich um eine Momentaufnahme der Sterblichkeitsverhältnisse der gesamten Bevölkerung in diesem Zeitraum.

Die fernere Lebenserwartung gibt somit die Zahl der weiteren Lebensjahre an, die Menschen eines bestimmten Alters nach den im aktuellen Berechnungszeitraum beobachteten Sterblichkeitsverhältnissen im Durchschnitt noch leben könnten.

Sterbetafeln für Bayern ab 1891/1900 sind im Internet verfügbar unter www.statistik.bayern.de/statistik/bevoelkerungsbewegung

Lebenserwartung der Neugeborenen in Bayern von 1895 bis 2016* in Altersjahren



* Mittleres Jahr des Berechnungszeitraums der jeweiligen Sterbetafel.



Gebiet

12,0% der Fläche Bayerns dient Siedlungs- und Verkehrszwecken

Wie die Auswertung des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) der Bayerischen Vermessungsverwaltung ergab, belief sich die so genannte Sied-

lungs- und Verkehrsfläche in Bayern zum Stichtag 31. Dezember 2017 auf insgesamt 847 597 Hektar, das waren 12,0% der gesamten Landesfläche des Freistaats

(rund 70 542 km²). Gegenüber Ende 2016 nahm die Siedlungs- und Verkehrsfläche um 4 266 Hektar bzw. 0,5% zu. Das bedeutet, dass im Jahr 2017 jeden Tag durch-

schnittlich 11,7 Hektar zusätzlich für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommen wurden, was der Fläche von fast 17 Fußballplätzen (70m x 100m) entspricht. Da die Siedlungs- und Verkehrsfläche jedoch auch Grün- und Freiflächen umfasst, kann der oben genannte Flächenverbrauch nicht mit Versiegelung (Überbauung, Betonierung, Asphaltierung usw.) gleichgesetzt werden.

Mit 305 432 Hektar entfielen Ende 2017 insgesamt 36,0% der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf Wohnbau- sowie Industrie- und Gewerbeflächen. Binnen Jahresfrist war dies eine Zunahme um 2 326 Hektar bzw. 0,8%. Damit waren 54,5% des Flächenverbrauchs auf die Entwicklung bei den Wohnbau- sowie Industrie- und Gewerbeflächen zurückzuführen. Die hierbei mitberücksichtigte Freifläche umfasst alle den Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäuden zugehörigen unbebauten Flächen, wie z. B. Hofräume, Spielplätze, Grünflächen oder Stellplätze.

Weitere 39,1% (331 743 Hektar) entfielen auf die Verkehrsflächen, also auf Straßen, Wege, Plätze, Schienen- und Luftverkehrsflächen sowie Flächen, die an Land den Schiffsverkehr betreffen. Im Vorjah-

resvergleich nahm die Verkehrsfläche nur geringfügig um 0,3% bzw. 899 Hektar zu. Ihr Ausbau trug mit 21,1% zum Flächenverbrauch im Jahr 2017 bei.

6,6% der Siedlungs- und Verkehrsfläche Bayerns (55 574 Hektar) waren als Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen - insbesondere Grünanlagen - ausgewiesen. Gegenüber Ende 2016 erhöhte sich diese Fläche um 221 Hektar bzw. 0,4%.

In den einzelnen Regierungsbezirken lag der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche zwischen 13,8% in Mittelfranken und 10,9% in der Oberpfalz. Der höchste Flächenverbrauch binnen Jahresfrist erfolgte in Oberbayern mit 1 332 Hektar, der geringste in Oberfranken mit 207 Hektar.

Bei der Flächenerhebung handelt es sich um eine Sekundärstatistik. Erhebungsgrundlage stellt bundesweit seit 2016 das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) der Bayerischen Vermessungsverwaltung dar. Mit der neuen Erhebungsgrundlage wurde auch der Nutzungsartenkatalog geändert. Vor 2016 basierte die Erhebung auf der Systematik

der Automatisierten Liegenschaftsbücher (ALB).

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche, die die Grundlage für den Flächenverbrauch darstellt, errechnet sich aus den Nutzungsartenkategorien „Siedlungsfläche“ und „Verkehrsfläche“ abzüglich „Bergbau“ und „Tagebau/Grube/Steinbruch“.

Regionale Daten der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung können in der Datenbank GENESIS-Online des Bayerischen Landesamts für Statistik (www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online?sequenz=statistikTabellen&selectionname=33111) abgerufen werden.

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung in Bayern zum Stichtag 31. Dezember 2017“ (Bestellnummer: A5111C 201700, nur als Datei).

**Siedlungs- und Verkehrsfläche in Bayern 2016 und 2017
Stichtag jeweils 31. Dezember**

Nutzungsart	2016	2017
	Hektar	
Siedlungsfläche.....	528 019	531 471
Verkehrsfläche.....	330 844	331 743
Siedlungs- (abzüglich Bergbau, Tagebau/Grube/Steinbruch) und Verkehrsfläche.....	843 331	847 597
Flächenverbrauch je Tag.....	9,8	11,7

Den Ergebnissen liegt die Systematik des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) zu Grunde. Der Vergleich mit vorangegangenen Jahren (Basis ALB-Daten) ist deutlich eingeschränkt.



Hochschulen, Hochschulfinanzierung

1,3% mehr Studierende in Bayern

Anfang November waren an Bayerns Hochschulen 393 926 Studierende eingeschrieben. Für das Wintersemester 2018/19 meldeten die Studierendenkanzleien damit 5 033 oder 1,3% mehr Studierende als im Wintersemester zuvor (388 893 Studierende). Nach noch vorläufigen Ergebnissen (Stichtag 5. November 2018) fiel der Zuwachs an den Universitäten (245 950 Studierende) mit +0,3% deutlich niedriger aus als an den Fachhochschulen (138 124 Studierende; +2,9%). An den Bayerischen Kunsthochschulen waren in diesem Wintersemester 3 678 junge Menschen immatrikuliert (+2,7%), an der Fachhochschule für Verwaltung und Recht 5 643 (+7,5%). Im Zehnjahresvergleich hat sich in Bayern die Zahl der Studierenden um 121 260 oder 44,5% erhöht (Wintersemester 2009/10: 272 666 Studierende).

Im Wintersemester 2018/19 begannen 69 233 junge Menschen ein Studium in Bayern. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet das einen Zuwachs von 1,2%. Betrachtet man die Studienanfängerzahlen im ersten Hochschulsesemester nach dem Geschlecht, zeigte sich bei

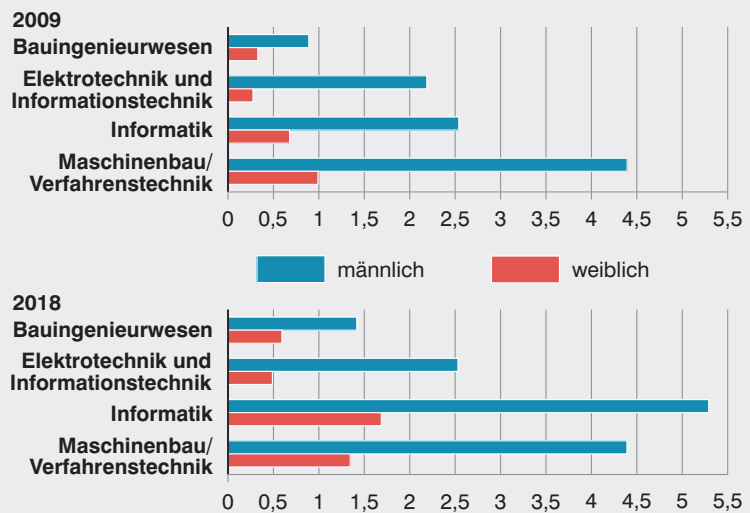
den Studienanfängerinnen ein Anstieg um 2,8%. Die Frauenquote erhöhte sich leicht auf 51,0%.

Der Bereich Informatik hat sich im Studienjahr 2018 mit 6 978 Erstimmatrikulierten im Vergleich zum Studienjahr 2017 um +10,3% verändert, der Bereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik mit 5 736 Ersteinschreibungen um +7,6%.

In der Elektro- und Informationstechnik haben sich 3 020 (+6,4% ggü. Studienjahr 2017) Studierende erstmalig eingeschrieben, im Bauingenieurwesen 2 010 (+10,0% ggü. Studienjahr 2017).

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „2. Schnellmeldung Studierende WS_2018/19“ (Bestellnummer: B3121C 201800, nur als Datei).

Erstimmatrikulationen an den Hochschulen in Bayern in den Studienjahren 2009 und 2018 nach ausgewählten Studienbereichen
in Tausend



Bodennutzung und Anbau

Mais, Weizen und Gerste sind die drei wichtigsten Kulturpflanzen in Bayern 2018

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche beträgt nach den endgültigen Ergebnissen der repräsentativen Bodennutzungshaupterhebung 2018 in Bayern rund

3 099 900 Hektar, was einem Rückgang von 0,9% im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Bayerns Landwirte bewirtschaften 2 022 600 Hektar, also fast zwei

Drittel (65,2%) des genutzten Bodens als Ackerland, was einen Rückgang um 1,7% bedeutet. Mit einem Anbau von 541 400 Hektar, was über einem Viertel des Acker-

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche in Bayern nach Hauptfruchtgruppen in 1 000 Hektar			
Fläche und Anbaukultur (Hauptnutzungsart / Kulturart / Fruchtart)	Jeweilige Fläche im Jahr	Jeweilige Fläche im Jahr	Jeweilige Fläche im Jahr
	2018 1 000 ha	2017 1 000 ha	2016 1 000 ha
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	3 099,9	3 127,7	3 125,4
davon			
Ackerland	2 022,6	2 056,8	2 048,1
darunter			
Getreide zur Körnergewinnung ¹	1 087,6	1 113,4	1 123,3
darunter			
Weizen	502,2	520,3	534,6
Körnermais	116,9	120,4	125,4
Gerste	334,4	327,9	328,3
davon			
Wintergerste	228,4	229,5	238,0
Sommergerste	106,0	98,4	90,2
Pflanzen zur Grünernte	580,3	586,4	596,0
darunter			
Silomais / Grünmais	424,5	426,3	435,3
Hackfrüchte	108,0	113,1	100,3
darunter			
Kartoffeln	38,6	41,7	40,2
Zuckerrüben	69,0	71,1	59,6
Hülsenfrüchte zur Körnergewinnung ¹	33,5	33,3	30,1
darunter			
Erbsen	12,8	14,7	16,3
Ackerbohnen	8,3	9,0	6,3
Sojabohnen	11,6	8,4	6,5
Handelsgewächse	141,6	142,6	133,6
darunter			
Winterraps	115,2	118,4	110,0
Stillgelegte Flächen mit Beihilfe- / Prämienanspruch	47,7	44,8	42,6
Dauerkulturen zusammen	13,8	12,8	13,8
Dauergrünland zusammen	1 063,5	1 058,0	1 063,3
darunter			
Wiesen	715,5	711,1	717,2
Weiden	309,3	306,9	306,2

¹ Einschließlich Saatguterzeugung.

landes entspricht, ist Mais die bedeutendste Kulturpflanze in Bayern. Zu 78,4% wird dieser als Silomais/Grünmais (424 500 Hektar) und zu 21,6% als Körnermais/Corn-Cob-Mix (116 900 Hektar) angebaut. Mit 1 087 600 Hektar sind rund 53,8% der Ackerlandfläche mit Getreide zur Körnergewinnung (einschl. Körnermais und Corn-Cob-Mix) bestellt. Die wichtigsten Fruchtarten dieser Kategorie und somit auch zweit- und drittbedeutendste Kulturpflanzen in Bayern sind Weizen mit 502 200 Hektar (24,8% Anteil am Ackerland) und Gerste mit 334 400 Hektar (16,5% Anteil am Ackerland). Mit einem Anteil von 97,8% wird Weizen überwiegend als Winter-

kultur angebaut. Die Gerste verteilt sich auf 228 400 Hektar bzw. 68,3% Wintergerste und auf 106 000 Hektar bzw. 31,7% Sommergerste. Auf 33 500 Hektar des bayerischen Ackerlands werden Hülsenfrüchte angebaut. Während hier die Sojabohne einen Anstieg von über einem Drittel (+38,2% bzw. +3 200 Hektar) auf 11 600 Hektar verzeichnen konnte, nahmen klassische Hülsenfrüchte ab, beispielsweise verringerte sich die Erbsenanbaufläche um 13,1% auf 12 800 Hektar. Bei der Ackerbohne konnte ein Rückgang um 8,0% auf 8 300 Hektar verzeichnet werden. Auf 141 600 Hektar des Ackerlands werden Handelsgewächse angebaut, wovon 81,4% (115 200 Hek-

tar) der Anbaufläche mit Winterraps bestellt ist. Von den 108 000 Hektar, die mit Hackfrüchten bepflanzt werden, entfällt der Großteil auf Zuckerrüben (69 000 Hektar), gefolgt von Kartoffeln (38 600 Hektar).

Nahezu gleichbleibend zum Vorjahr entfällt etwa ein Drittel der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche, nämlich 1 063 500 Hektar, auf Dauergrünland. Darunter machen Wiesen 67,3% (715 500 Hektar) und Weiden 29,1% (309 300 Hektar) aus. Auf den restlichen 0,4% der landwirtschaftlich genutzten Flächen (13 800 Hektar) wurden Dauerkulturen angebaut.



Insolvenzen

Insolvenzverfahren in Bayern in den ersten drei Quartalen 2018 weiter rückläufig

Insgesamt 9 273 Insolvenzverfahren wurden von Januar bis September 2018 bei den bayerischen Amtsgerichten beantragt, darunter 1 835 Unternehmensinsolvenzen und 4 961 Verbraucherinsolvenzen. Die Anzahl der Insolvenzverfahren ging insgesamt im Vergleich zu den ersten neun Monaten des Jahres 2017 um 3,6% zurück. Dies ist vor allem auf die um 6,9% gesunkenen Verbraucherinsolvenzverfahren zurückzuführen; die Anzahl der Unternehmensinsolvenzen lag um 4,3% unter dem entsprechenden Vorjahreswert. Die restlichen 2 477 Insolvenzverfahren betrafen natürliche Personen als Gesellschafter, ehemals selbstständig Tätige, Nachlässe und Gesamtgut; verglichen mit dem Vorjahreszeitraum zeigte sich hier jedoch ein leichter Anstieg (4,3%).

Von den insgesamt 1 835 im Berichtszeitraum beantragten Unternehmensinsolvenzverfahren wur-

den 72,2% bzw. 1 324 Verfahren eröffnet; 511 Verfahren bzw. 27,8% wurden mangels Masse abgewiesen. Pro Insolvenzantrag eines Unternehmens betragen die voraussichtlichen Forderungen der Gläubiger durchschnittlich 1 783 520 Euro und lagen damit weit über dem Niveau des entsprechenden Vorjahreszeitraums (681 366 Euro). Zum Zeitpunkt des Insolvenzantrags waren bei den Unternehmen, die in den ersten neun Monaten des Jahres 2018 Insolvenz beantragt und Angaben zu den Beschäftigten gemacht hatten, 8 950 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer beschäftigt, während im entsprechenden Vorjahreszeitraum 10 964 Beschäftigte und somit fast ein Fünftel weniger von einer Unternehmensinsolvenz betroffen waren.

Von den 4 961 in den ersten neun Monaten des Jahres 2018 beantragten Verbraucherinsolvenzver-

fahren wurden 97,8% (bzw. 4 852 Verfahren) eröffnet, in 2,0% der Fälle wurde ein Schuldenbereinigungsplan angenommen und 0,2% wurden mangels Masse abgewiesen. Die voraussichtlichen Forderungen der Gläubiger gegenüber den Verbrauchern, die Insolvenz anmelden mussten, beliefen sich auf insgesamt 247,1 Millionen Euro und lagen damit um 6,8% unter dem entsprechenden Vorjahreswert. Je beantragten Verbraucherinsolvenzverfahren betragen die voraussichtlichen Gläubigerforderungen durchschnittlich 49 809 Euro und lagen damit um 0,1% über dem Vergleichswert der ersten neun Monate des Jahres 2017.

Beantragte Insolvenzverfahren in Bayern von Januar bis September 2018

	Insolvenzverfahren von Januar bis September 2018				Insolvenzverfahren insgesamt, Januar bis September 2017	Veränderung ggü. Januar bis September 2017 in Prozent
	insgesamt	eröffnet	mangels Masse abgewiesen	Schuldenbereinigungsplan angenommen		
Insgesamt	9273	8408	757	108	9621	-3,6
Unternehmen	1835	1324	511	X	1917	-4,3
Übrige Schuldner	7438	7084	246	108	7704	-3,5
davon						
Verbraucher	4961	4852	11	98	5329	-6,9
natürliche Personen als						
Gesellschafter u.Ä.	34	27	7	X	42	-19
ehemals selbstständig Tätige ¹	1964	1813	141	10	1982	-0,9
Nachlässe und Gesamtgut	479	392	87	X	351	36,5

¹ Vereinfachte Verfahren und Regelinsolvenzverfahren.



Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

Umsätze des Verarbeitenden Gewerbes in Bayern in den ersten neun Monaten 2018 um 2,6% über dem Vorjahresniveau

In den ersten neun Monaten des Jahres 2018 verbuchte das Verarbeitende Gewerbe Bayerns, das auch den Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden umfasst, bezogen auf den Berichtskreis „Betriebe mit 50 oder mehr Beschäftigten“, ein Umsatzplus von 2,6% gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum. Es entfielen von den 267,7 Milliarden Euro Gesamtumsatz 146,8 Milliarden Euro auf Umsätze mit dem Ausland (+2,8%) und darunter rund 53,3 Milliarden Euro auf Um-

sätze mit den Ländern der Eurozone (-0,5%). Die Anteile der Auslandsumsätze und der Umsätze mit den Eurozonenländern am Gesamtumsatz betrugen 54,9 bzw. 19,9%.

Die Nachfrage nach Gütern des Verarbeitenden Gewerbes erhöhte sich von Januar bis September 2018 gegenüber der vergleichbaren Vorjahresperiode preisbereinigt um 1,5%. Die Bestelleingänge aus dem Inland verringerten sich um 2,9%, die aus

dem Ausland stiegen um 4,0%. Der Personalstand des Verarbeitenden Gewerbes lag Ende September 2018 mit 1,226 Millionen Beschäftigten um 2,9% über dem Ergebnis des Vorjahresmonats.

Ausführliche Ergebnisse enthalten die Statistischen Berichte „Verarbeitendes Gewerbe in Bayern im September 2018“ (Bestellnummer: E1101C 201809; nur als Datei) und „Index des Auftragseingangs für das Verarbeitende Gewerbe in Bayern im September 2018“ (Bestellnummer: E1300C 201809; nur als Datei).



Außenhandel

Bayerns Exporte nach neun Monaten 2018 um knapp 1% über dem Vorjahresstand

Nach den vorläufigen Ergebnissen der Außenhandelsstatistik nahmen die Exporte der bayerischen Wirtschaft in den ersten neun Monaten 2018 um 0,8% auf knapp 143,8 Milliarden Euro zu. 56,1% der Exporte wurden in die Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU-28) versandt, davon wurden 35,2% aller Exporte in die Euro-Länder geliefert. Die Importe der bayerischen Wirtschaft wuchsen im ersten Dreivierteljahr 2018 um 4,7% auf gut 139,0 Milliarden Euro. 61,7% der Importe bezog Bayerns Wirtschaft aus den Ländern der Europäischen Union und 35,3% aller Importe kamen aus den Ländern der Eurozone.

Die wichtigsten Exportländer für Bayerns Wirtschaft waren in den ersten neun Monaten 2018 die Ver-

einigten Staaten (-2,4%), die Volksrepublik China (+6,6%), Österreich (+3,1%), Frankreich (+3,2%), das Vereinigte Königreich (-6,5%) und Italien (-0,4%). Die wichtigsten Importländer waren Österreich (+2,3%), die Volksrepublik China (+5,3%), die Tschechische Republik (+4,1%), Italien (+7,3%) und Polen (+10,2%).

Mit „Personenkraftwagen und Wohnmobilen“ (-10,1%), „Maschinen zusammen“ (+3,5%), „Fahrgestellen, Karosserien, Motoren, Teilen und Zubehör für Kraftfahrzeuge und dergleichen“ (+0,1%) sowie „Geräten zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung“ (+7,5%) erzielte Bayerns Wirtschaft im ersten Dreivierteljahr 2018 die höchsten Exportwerte. Die wichtigsten Importgüter waren „Maschinen zu-

sammen“ (+4,0%), „Fahrgestelle, Karosserien, Motoren, Teile und Zubehör für Kraftfahrzeuge und dergleichen“ (+5,7%), „Erdöl und Erdgas“ (+37,8%), „Geräte zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung“ (+11,1%) sowie „elektronische Bauelemente“ (+7,1%).

Im September 2018 exportierte Bayerns Wirtschaft Waren im Wert von knapp 15,2 Milliarden Euro (-6,9% gegenüber dem Vorjahresmonat) und importierte Waren im Wert von fast 15,2 Milliarden Euro (+0,4%).

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Ausfuhr und Einfuhr Bayerns im September 2018“ Bestellnummer: G3000C 201809; nur als Datei).

Der Außenhandel Bayerns im September und im Jahr 2018

Vorläufige Ergebnisse

Erdteil / Ländergruppe / Land ----- Warenuntergruppe	Ausfuhr im Spezialhandel		Einfuhr im Generalhandel	
	insgesamt	Veränderung gegenüber dem Vorjahres- zeitraum	insgesamt	Veränderung gegenüber dem Vorjahres- zeitraum
	1 000 €	%	1 000 €	%
September				
Europa	9 690 670	- 7,5	10 614 134	- 0,4
dar. EU-Länder (EU-28)	8 568 809	- 6,7	9 346 641	- 0,6
dar. Euro-Länder	5 334 551	- 8,5	5 330 959	2,4
dar. Frankreich	1 031 208	- 10,8	656 082	3,0
Niederlande	524 464	- 4,2	817 967	5,2
Italien	973 901	- 12,7	955 487	- 1,3
Spanien	481 045	- 9,5	281 660	- 17,1
Österreich	1 234 440	- 3,0	1 404 661	4,6
Vereinigtes Königreich	1 017 249	- 9,8	473 527	- 11,2
Polen	663 385	10,8	1 006 985	13,1
Tschechische Republik	560 871	3,2	1 245 266	1,9
Ungarn	309 618	- 6,1	667 207	- 26,5
Schweiz	475 659	- 3,2	329 084	- 9,0
Russische Föderation	277 131	- 4,3	393 984	14,2
Afrika	215 528	5,5	350 901	32,3
Amerika	2 263 646	- 4,6	1 016 555	- 3,7
dar. Vereinigte Staaten	1 753 056	- 3,0	854 523	- 4,7
Asien	2 866 857	- 7,7	3 166 467	2,3
dar. Volksrepublik China	1 302 292	- 6,0	1 329 738	- 1,6
Australien-Ozeanien	154 426	7,5	13 838	3,0
Verschiedenes ¹	2 279	- 88,7	18 253	- 30,1
Insgesamt	15 193 407	- 6,9	15 180 148	0,4
dar. Personenkraftwagen und Wohnmobile	2 272 728	- 25,5	424 478	- 51,4
Maschinen zusammen ²	2 737 240	- 4,4	1 692 916	2,8
Fahrgestelle, Karosserien, Motoren ³	1 228 358	- 9,4	1 254 454	- 9,7
Geräte zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung	1 017 292	1,1	1 031 409	1,8
Elektronische Bauelemente	253 275	- 2,6	1 064 471	8,2
Medizinische Geräte und orthopädische Vorrichtungen ..	497 105	12,9	145 773	3,5
Mess-, steuerungs- und regeltechnische Erzeugnisse	595 465	- 6,3	321 970	- 0,8
Erdöl und Erdgas	80	18,7	1 101 223	35,1
Januar bis September				
Europa	91 575 656	1,4	97 379 751	6,4
dar. EU-Länder (EU-28)	80 712 656	1,5	85 760 208	6,2
dar. Euro-Länder	50 566 000	1,7	49 055 455	6,6
dar. Frankreich	9 884 155	3,2	6 385 842	14,2
Niederlande	4 986 958	5,4	7 256 131	8,6
Italien	9 309 611	- 0,4	9 288 132	7,3
Spanien	4 655 504	0,1	2 944 427	2,5
Österreich	11 241 884	3,1	12 277 134	2,3
Vereinigtes Königreich	9 818 890	- 6,5	4 087 471	- 7,3
Polen	5 713 598	12,3	8 669 466	10,2
Tschechische Republik	5 114 799	6,9	10 892 800	4,1
Ungarn	2 925 327	1,8	7 366 982	9,5
Schweiz	4 444 248	4,9	2 971 992	- 1,9
Russische Föderation	2 419 971	1,6	3 514 130	21,6
Afrika	1 888 428	- 7,3	3 003 288	18,0
Amerika	21 000 331	- 1,5	8 928 773	- 14,9
dar. Vereinigte Staaten	15 880 935	- 2,4	7 326 478	- 17,7
Asien	27 888 298	1,1	29 471 608	5,6
dar. Volksrepublik China	12 754 807	6,6	12 184 392	5,3
Australien-Ozeanien	1 344 290	7,5	125 662	4,0
Verschiedenes ¹	54 621	- 41,3	122 241	- 40,3
Insgesamt	143 751 624	0,8	139 031 323	4,7
dar. Personenkraftwagen und Wohnmobile	25 115 728	- 10,1	5 034 611	- 35,7
Maschinen zusammen ²	24 820 411	3,5	15 237 706	4,0
Fahrgestelle, Karosserien, Motoren ³	11 573 646	0,1	12 048 352	5,7
Geräte zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung	9 255 843	7,5	9 570 629	11,1
Elektronische Bauelemente	2 428 135	4,9	9 460 204	7,1
Medizinische Geräte und orthopädische Vorrichtungen ..	4 030 141	3,3	1 299 353	- 6,8
Mess-, steuerungs- und regeltechnische Erzeugnisse	5 485 289	4,5	2 853 255	8,3
Erdöl und Erdgas	764	24,5	9 627 008	37,8

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

2 Warengruppen und -untergruppen der Ernährungswirtschaft und der Gewerblichen Wirtschaft (EGW Rev. 2002) EGW841 bis EGW859.

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



Tourismus, Gastgewerbe

Entwicklung von Bayerns Fremdenverkehr weiterhin positiv

Das Reiseland Bayern steht bei den Besuchern weiterhin hoch im Kurs: Nach vorläufigen Ergebnissen der Monatserhebung im Tourismus, stieg die Zahl der Gästeankünfte in den knapp 12 000 Beherbergungsbetrieben¹ Bayerns in den ersten neun Monaten 2018 gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 4,8% auf gut 30,3 Millionen, die Zahl der Übernachtungen wuchs um 4,3% auf über 77,1 Millionen. Im Inländerreiseverkehr stieg die Zahl der Gästeankünfte um 4,6% (Übernachtungen: +3,8%), im Ausländerreiseverkehr erhöhte sich die Zahl der Gästeankünfte um 5,2% (Übernachtungen: +6,5%).

Alle sieben bayerischen Regierungsbezirke meldeten für Januar bis September 2018 gestiegene Gäste- und Übernachtungszahlen. Mittelfranken (Gästeankünfte: +6,7%; Übernachtungen: +6,6%), Schwaben (Gästeankünfte: +5,7%; Übernachtungen: +4,5%) und Oberbayern (Gästeankünfte: +5,3%; Übernachtungen: +5,9%) wiesen dabei die höchsten Zuwachsraten aus.

Die Entwicklung der Zahl der Gästeankünfte und Übernachtungen innerhalb der Betriebsarten zeigte sich ebenfalls größtenteils positiv. Die deutlichsten Zuwächse bei

den Gästeankünften verzeichneten die Campingplätze mit einem Plus von 21,1% (Übernachtungen: +22,6%), und die Ferienzentren, -häuser, -wohnungen (Gästeankünfte: +6,2%; Übernachtungen: +2,0%). Lediglich die Vorsorge- und Reha-Kliniken (Gästeankünfte: -13,8%; Übernachtungen: -1,0%) und die Erholungs-, Ferien-, Schulungsheime (Gästeankünfte: -2,6%; Übernachtungen: -0,9%) konnten sich dem Aufwärtstrend bei Ankünften und Übernachtungen nicht anschließen.

Im September 2018 stieg die Zahl der Gästeankünfte in Bayern ge-

Bayerns Tourismus im September und im Jahr 2018								
Vorläufige Ergebnisse								
Betriebsart	September				Januar bis September			
	Gästeankünfte		Gästeübernachtungen		Gästeankünfte		Gästeübernachtungen	
Herkunft	insgesamt	Veränderung zum Vorjahresmonat in Prozent	insgesamt	Veränderung zum Vorjahresmonat in Prozent	insgesamt	Veränderung zum Vorjahreszeitraum in Prozent	insgesamt	Veränderung zum Vorjahreszeitraum in Prozent
Gebiet								
Hotels	1 991 960	3,1	4 155 444	3,2	15 606 866	5,8	32 183 627	6,0
Hotels garnis	635 223	3,4	1 502 634	4,1	4 903 569	5,9	11 217 575	6,6
Gasthöfe	408 294	0,1	842 387	-0,1	2 981 888	0,1	6 049 607	-0,6
Pensionen	165 855	2,8	508 590	1,5	1 203 556	1,4	3 606 210	1,0
Hotellerie zusammen	3 201 332	2,7	7 009 055	2,8	24 695 879	4,9	53 057 019	5,0
Jugendherbergen und Hütten	128 232	1,3	250 941	-2,2	902 242	-2,5	1 967 670	-3,2
Erholungs-, Ferien-, Schulungsheime ...	143 334	-2,6	412 713	-0,9	1 166 557	0,3	3 583 540	0,0
Ferienzentren, -häuser, -wohnungen	165 771	6,2	831 891	2,0	1 330 614	5,4	6 784 157	2,7
Campingplätze	231 293	21,1	685 797	22,6	1 866 698	11,7	5 581 115	9,3
Vorsorge- und Reha-Kliniken	36 951	-13,8	684 732	-1,0	352 961	-4,3	6 194 605	1,9
Insgesamt	3 906 913	3,4	9 875 129	3,3	30 314 951	4,8	77 168 106	4,3
davon aus dem								
Inland	2 939 092	4,5	7 883 922	4,0	22 536 032	4,6	61 218 595	3,8
Ausland	967 821	0,1	1 991 207	0,8	7 778 919	5,2	15 949 511	6,5
davon								
Oberbayern	1 799 369	3,0	4 283 140	3,8	14 075 656	5,3	33 302 961	5,9
dar. München	764 813	1,6	1 624 236	2,8	6 155 983	6,0	12 772 830	9,2
Niederbayern	333 244	2,6	1 237 155	-1,0	2 510 732	2,9	9 464 516	0,9
Oberpfalz	207 319	1,4	518 188	-0,3	1 640 812	2,2	4 198 461	1,3
Oberfranken	219 196	3,9	524 143	4,7	1 651 906	2,3	4 024 927	2,0
Mittelfranken	418 069	6,5	829 994	7,6	3 329 956	6,7	6 762 441	6,6
dar. Nürnberg	180 529	5,6	325 422	11,3	1 476 026	8,0	2 662 868	9,4
Unterfranken	318 700	1,1	746 166	2,4	2 355 244	2,5	5 666 310	2,6
Schwaben	611 016	4,4	1 736 343	4,6	4 750 645	5,7	13 748 490	4,5

genüber dem Vorjahresmonat um 3,4 % auf rund 3,9 Millionen, die Zahl der Übernachtungen wuchs um 3,3 % auf gut 9,9 Millionen.

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

Ausführliche Ergebnisse enthält der Statistische Bericht „Tourismus in Bayern im September 2018“ (Bestellnummer: G4100C 201809, Preis der Druckausgabe 17,60 €)



Kinder- und Jugendhilfe

2017 wurden fast 7,2 Milliarden Euro für die Kinder- und Jugendhilfe verausgabt

In Bayern wurden im Laufe des Jahres 2017 insgesamt 7 163 Millionen Euro für Leistungen und Aufgaben der Kinder- und Jugendhilfe verausgabt, was gegenüber dem Vorjahr (6 737 Millionen Euro) einer Steigerung von 6,3 % entspricht. Nach Abzug der Einnahmen in Höhe von 530 Millionen Euro lagen die Nettoausgaben mit 6 633 Millionen Euro 5,6 % über denen des Vorjahres (6 279 Millionen Euro).

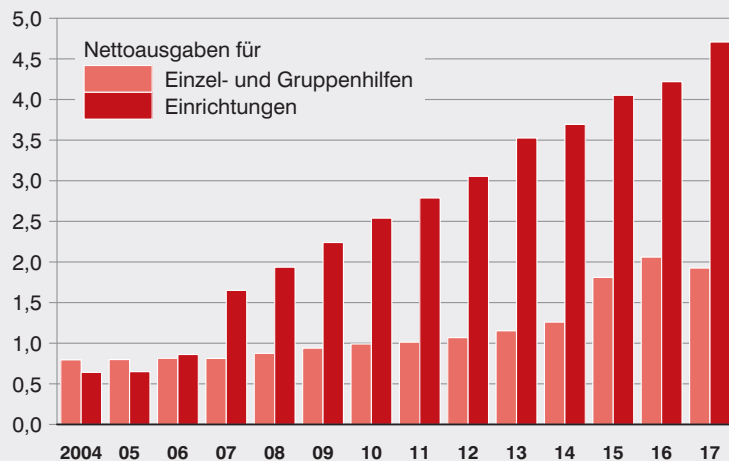
Von den Nettoausgaben wurden 3 567 Millionen Euro (54 %) für Leistungen öffentlicher Träger und 3 066 Millionen Euro (46 %) als Zuschuss an freie Träger verausgabt.

Von den Bruttoausgaben waren mit 5 110 Millionen Euro die Ausgaben

für Kindertagesbetreuung der größte Posten und lagen gut 11 % über denen des Vorjahres (4 582 Millionen Euro).

Ausführliche Zahlen finden Sie unter: www.statistikdaten.bayern.de

Nettoausgaben für Kinder- und Jugendhilfe in Bayern seit 2004 in Milliarden Euro



Pflege

In Bayerns Pflegeheimen standen Ende 2017 mehr als 136 000 Plätze zur Verfügung

Die Zahl der Pflegeheime im Freistaat wächst seit Jahren stetig, von 1 262 Einrichtungen im Jahr 1999 auf 1 885 Einrichtungen Ende letzten Jahres. Von diesen Einrichtungen befanden sich 1 024 in freigemeinnütziger Trägerschaft, 684 in privater und 177 in öffentlicher Trägerschaft. Die Mehrzahl der Einrichtungen (1 792) war vor allem

für ältere Menschen, 42 Einrichtungen für die Pflege von behinderten Menschen, in 43 Einrichtungen wurden überwiegend psychisch kranke Menschen und in acht Einrichtungen vor allem Schwerkranke und Sterbende betreut.

Zur Betreuung waren insgesamt 106 757 Personen in den Einrich-

tungen im Einsatz, 36 046 in Vollzeit, 56 318 in Teilzeit und 7 903 als geringfügig Beschäftigte, darüber hinaus 6 009 Auszubildende bzw. Schüler und 328 Helfer im Rahmen des Bundesfreiwilligendienstes oder des freiwilligen sozialen Jahres sowie 153 Praktikanten außerhalb einer Ausbildung.

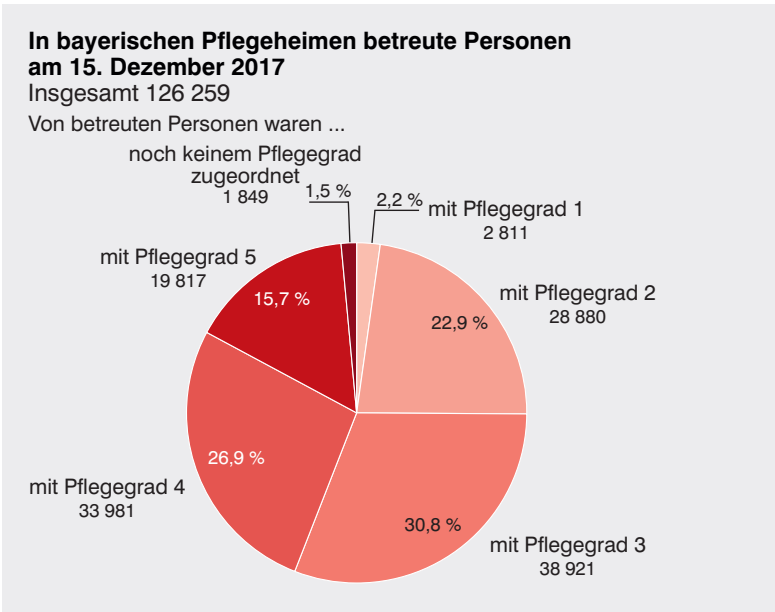
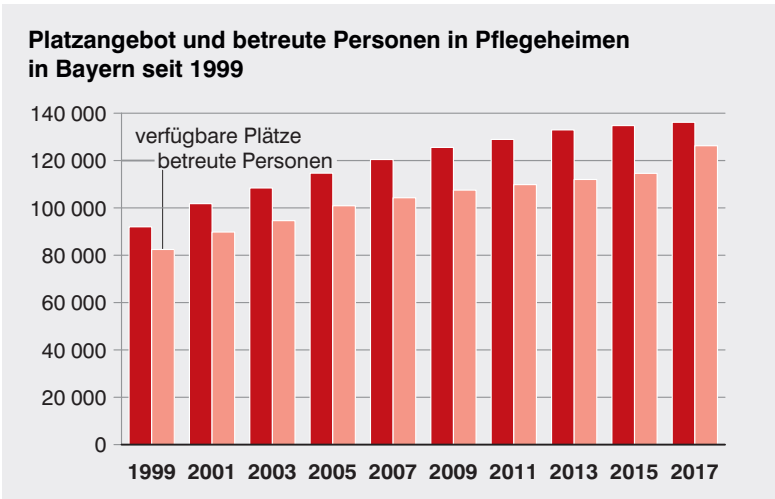
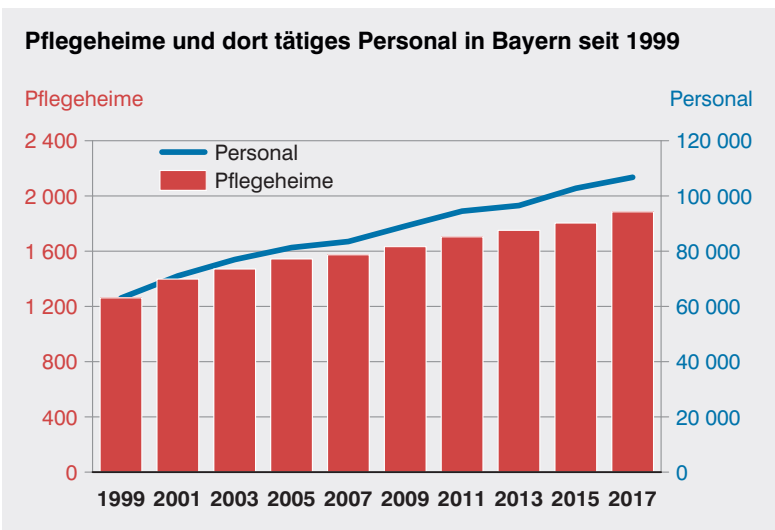
Die überwiegende Mehrzahl (90 164 Personen beziehungsweise 84,5%) der dort tätigen Personen waren Frauen.

Die Zahl der verfügbaren Plätze in den Pflegeheimen stieg von 92 000 im Jahr 1999 auf 136 149 Plätze zum Jahresende 2017, was einer Zunahme um 48 % entspricht. Wurden 1999 noch 82 434 Personen in den Pflegeheimen betreut, so waren dies Ende 2017 bereits 126 259, was einem Plus von 53,2% entspricht.

Von diesen wurden 115 745 Personen vollstationär betreut, davon 112 441 in Dauer- und 3 304 in Kurzzeitpflege, 10 514 Personen waren teilstationär als Tagesgäste in einer Einrichtung.

Fast alle der in den Einrichtungen betreuten Personen waren einem Pflegegrad zugeordnet, lediglich für 1 849 stand zum Stichtag diese Zuordnung noch aus.

87 912 (70%) der in Pflegeheimen betreuten Personen waren Frauen, 38 347 (30%) waren Männer.





Preise und Preisindizes

Inflationsrate in Bayern im November 2018 bei 2,7 %

Die Inflationsrate, das ist die Veränderung des Verbraucherpreisindex gegenüber dem entsprechenden Vorjahresmonat in Prozent, lag für Bayern im November 2018 bei +2,7%; im vorangegangenen Oktober hatte sie bei +2,8% gelegen. Ohne Heizöl und Kraftstoffe gerechnet, läge die Inflationsrate bei +1,7%.

Die Preise für Nahrungsmittel sind im Vergleich zum Vorjahresmonat um 1,5% gestiegen, wobei die Preisentwicklung bei einzelnen Produkten sehr unterschiedlich ausfiel. Für Quark (-10,0%) und Bratwurst (-5,9%) war ein Preisrückgang zu beobachten. Demgegenüber haben sich die Preise für Eier (+9,7%), Gurken (+40,7%) und Kartoffeln (+32,2%) deutlich verteuert. Spürbar gestiegen sind auch die Preise für Gemüse insgesamt (+10,0%), während Obst (-4,5%) gegenüber dem Vorjahresmonat billiger wurde.

Am Energiemarkt sind die Preise für Heizöl gegenüber dem November des Vorjahres um 51,1% gestiegen. Auch das Preisniveau für Kraftstoffe (+18,6%) hat sich binnen Jahresfrist spürbar erhöht. Einen leichten Preisrückgang gab es bei Gas (-0,2%), während sich Strom (+0,7%) etwas verteuert hat.

Vergleichsweise moderat verläuft im Landesdurchschnitt weiter-

hin die Preisentwicklung bei den Wohnungsmieten (ohne Nebenkosten). Gegenüber dem November des Vorjahres erhöhten sie sich um 1,9%. Niedriger als im Vorjahr waren hingegen im November die Preise vieler hochwertiger technischer Produkte. So konnten die Verbraucher insbesondere Fernsehgeräte (-8,0%) und tragbare Computer (-4,6%) deutlich günstiger beziehen als im Vorjahr.

Im Vergleich zum Vormonat sind die Verbraucherpreise im Gesamtniveau um 0,3% gestiegen. Erhöht haben sich binnen Monatsfrist die Preise für Heizöl (+9,8%), Kraftstoffe verteuerten sich um 2,8%.

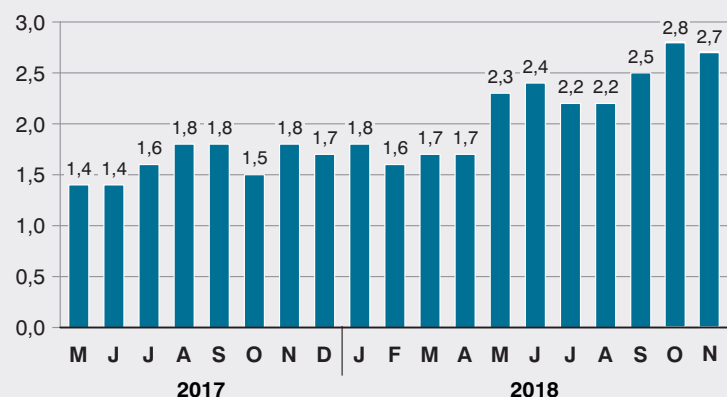
Leichtere Preisrückgänge waren bei Obst (-1,9%) und Gemüse (-1,0%) zu beobachten.

Hinweis

Die Presseinformation zum Berichtsmonat November 2018 enthält vorläufige Ergebnisse. Regionalisierte Zahlen stehen nicht zur Verfügung.

Endgültige und ausführliche Ergebnisse enthalten die Statistischen Berichte „Verbraucherpreisindex für Bayern im November 2018 sowie Jahreswerte von 2015 bis 2017 mit tief gegliederten Ergebnissen nach Gruppen und Untergruppen“ (Bestellnummer: M1201C 201811; nur als Datei) und „Verbraucherpreisindex für Bayern. Monatliche Indexwerte von Januar 2013 bis November 2018 (mit Gliederung nach Haupt- und Sondergruppen)“ (Bestellnummer: M1301C 201811; Preis der Druckausgabe 17,60 €).

Verbraucherpreisindex für Bayern von Mai 2017 bis November 2018
Veränderung gegenüber dem Vorjahresmonat in Prozent (2010 = 100)





Umweltbelastungen

Bayerische Unternehmen verwendeten 2017 um 5,7% weniger potenziell klimawirksame Stoffe als im Vorjahr

Im Jahr 2017 haben 1 469 baye-
rische Unternehmen rund 2 124
Tonnen potenziell klimawirksame
Stoffe zur Herstellung und Wartung
ihrer Produkte verwendet, das wa-
ren 5,7% weniger als im Jahr 2016.
Dabei handelte es sich überwie-
gend um Kältemittel, die bei der
Erstbefüllung bzw. der Instandhal-
tung von Kühl-, Gefrier- und Klima-
anlagen (2 021 Tonnen) zum Ein-
satz kamen. Als Treibmittel, u. a.
zur Herstellung von chemischen
Erzeugnissen, sowie als sonstiges
Mittel (z. B. als Lösemittel, Ätzgas
oder Schutz- und Treibgas) wur-
den im Jahr 2017 rund 103 Ton-
nen eingesetzt. Der am häufigsten
– hauptsächlich in Klimaanlage-
n von Kraftfahrzeugen – eingesetz-
te Stoff war nach wie vor das Käl-
temittel R 134a, auf das im Jahr
2017 insgesamt 839 Tonnen, d. h.
fast 40% der insgesamt eingesetz-
ten Menge an potenziell klimawirk-
samen Stoffen, entfielen. Im Vor-
jahresvergleich hat sich die Menge

an R 134a jedoch nahezu halbiert.
Grund hierfür ist, dass dieser Stoff
seit 2017 nicht mehr zur Erstbefül-
lung von Klimaanlage-
n bei Neu-
fahrzeugen verwendet wird.

Differenziert nach Wirtschaftszwei-
gen zeigt sich, dass etwas mehr
als die Hälfte (51,9% bzw. 1 102
Tonnen) der 2017 verwendeten
klimawirksamen Stoffe im Kfz-Be-
reich eingesetzt wurden, gefolgt
von 21,6% bzw. 459 Tonnen im
Maschinenbau.

Ein Großteil dieser Stoffe wird in
geschlossenen Systemen verwen-
det, eine Gefährdung der Umwelt
tritt also erst bei ihrer Freisetzung
auf. Sie werden daher auch als
„potenziell emissionsrelevant“ be-
zeichnet.

Der GWP-Wert eines Stoffes, der
üblicherweise in CO₂-Äquivalenten
ausgedrückt wird, gibt dessen
Treibhauspotenzial relativ zu Koh-

lendioxid (CO₂) wieder, wobei das
GWP von CO₂, welches als Richt-
größe dient, 1 beträgt. Das GWP
des teilhalogenierten Fluorkohlen-
wasserstoffes (H-FKW) R 23 hat
beispielsweise den Wert 14 800,
d. h. eine Tonne des Stoffes ist
14 800-mal klimawirksamer als die
gleiche Menge CO₂. Umgerechnet
entspricht die Menge der von bay-
erischen Unternehmen verwen-
deten potenziell klimawirksamen
Stoffe 2,5 Millionen Tonnen CO₂-
Äquivalenten.

Hinweis

Die dargestellten Ergebnisse basieren auf
den Zahlen der jährlichen Erhebung über
die Verwendung klimawirksamer Stoffe für
das Jahr 2017. Diese wird bei Unternehmen
durchgeführt, die bestimmte klimawirksame
Stoffe herstellen, ein- oder ausführen oder
in Mengen von mehr als 20 Kilogramm pro
Stoff und Jahr verwenden.

Allgemeine Hinweise

Beim Großteil der Kurzmitteilungen wird am Schluss auf die zugehörige Veröffentlichung verwiesen. Dabei kann es in einigen Fällen vorkommen, dass bei Herausgabe des vorliegenden Hefts die genannte Veröffentlichung noch nicht erschienen ist.

Alle Statistischen Berichte (meist PDF- und Excel-Format) und ausgewählte Publikationen (Informationelle Grundversorgung) sind zum kosten-
losen Download verfügbar unter www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen. Soweit diese Veröffentlichungen nur als Datei angeboten werden,
ist auf Anfrage ein kostenpflichtiger Druck möglich. Bestellmöglichkeit für alle Veröffentlichungen: Siehe Umschlagseiten 2 und 3.

Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung bis 2037 vorgestellt

Jedes Jahr führt das Bayerische Landesamt für Statistik eine Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung durch und wirft den Blick zwei Dekaden voraus: Wie viele Menschen werden dann voraussichtlich im Freistaat leben? Wie wird sich das demographische Profil verändern? Regionalisiert bis auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte reicht die aktuelle Vorausberechnung bis ins Jahr 2037. Die wesentlichen Ergebnisse wurden auf einer Pressekonferenz am 28. Dezember 2018 vorgestellt.

Die Ergebnisse der jährlichen regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung werden stets mit hoher Aufmerksamkeit verfolgt. Das Landesamt für Statistik bietet damit eine differenzierte Grundlage für die Planungen von Staat, Kommunen und Wirtschaft an, wie der Präsident des Landesamts, Herr Dr. Thomas Gößl, betonte.

Die aktuelle Vorausberechnung erstreckt sich bis ins Jahr 2037 und trifft Aussagen zur Entwicklung des Bevölkerungsstands sowie zu den Veränderungen der demographischen Indikatoren. Herr Staatsminister Joachim Herrmann präsentierte am 28. Dezember 2018 die wesentlichen Ergebnisse der Vorausberechnung auf einer Pressekonferenz, zu der zahlreiche Medienvertreterinnen und -vertreter erschienen waren. Es war die zweite Pressekonferenz zu diesem Thema im Jahr 2018, im Mai wurde bereits die Vorausberechnung bis 2036 vorgestellt.



Staatsminister Herrmann (r.) und Präsident Dr. Gößl stellen auf der Pressekonferenz die Ergebnisse der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung bis zum Jahr 2037 vor.



Auf der Pressekonferenz wurden neben Bevölkerungszahlen auch Daten zur Altersstruktur vorgestellt.

Die Einwohnerzahl Bayerns wird, ausgehend von knapp 13 Millionen Personen Ende 2017, kontinuierlich weiter steigen und im Jahr 2037 bei rund 13,48 Millionen liegen, was einem Plus von 3,7 Prozent entspricht. Deutliche Veränderungen wird es aber nicht nur bei den Einwohnerzahlen, sondern auch bei der altersstrukturellen Zusammensetzung der Bevölkerung geben. Für das Jahr 2037 ist zu erwarten, dass das Durchschnittsalter der Bayern um fast zweieinhalb Jahre ansteigt. Liegt es derzeit bei 43,7 Jahren, so wird es in 20 Jahren 46,0 Jahre betragen. Noch deutlicher wird die Entwicklung beim Blick auf die Veränderung in der Altersstruktur. Die Altersgruppe der Personen von 45 bis unter 65 Jahren ist derzeit mit circa 3,84 Millionen Personen besetzt und schiebt in den kommenden Jahren unaufhaltsam in die höheren Altersjahre. Das bedeutet für die Altersgruppe der 65-Jährigen und Älteren deutliche Zuwächse. Die im Jahr 2017 noch 2,63 Millionen Personen umfassende Altersgruppe wird binnen 20 Jahren um 957 000 Personen auf dann 3,59 Millionen Menschen anwachsen und damit einen Zuwachs von 36 Prozent verzeichnen können.

Ein ausführlicher fachlicher Beitrag zur Regionalisierten Vorausberechnung ist ab Seite 822 zu finden.



Ausführliche Ergebnisse zur „Regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2037“ enthalten die folgenden Hefte der Beiträge zur Statistik Bayerns:

- 550 Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2037
Gesammelte Ergebnisse für alle kreisfreien Städte und Landkreise sowie für das Land, die Regierungsbezirke und die Regionen
Heft (Bestellnummer A18202 201800; Preis je Heft 20,50€)
PDF-Datei (kostenlos zum Download)
- 550 Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2037
Ergebnisse für die kreisfreien Städte und Landkreise sowie für das Land, die Regierungsbezirke und die Regionen – Auswahl einzelner Profile
Heft (Bestellnummer A182A2 201800; Preis je Heft 5,00€)
PDF-Datei (kostenlos zum Download)
- 549 Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2036
Gesammelte Ergebnisse für alle kreisfreien Städte und Landkreise sowie für das Land, die Regierungsbezirke und die Regionen
Heft (Bestellnummer A18202 201700; Preis je Heft 20,50€)
XLS-Datei (kostenlos zum Download)
PDF-Datei (kostenlos zum Download)

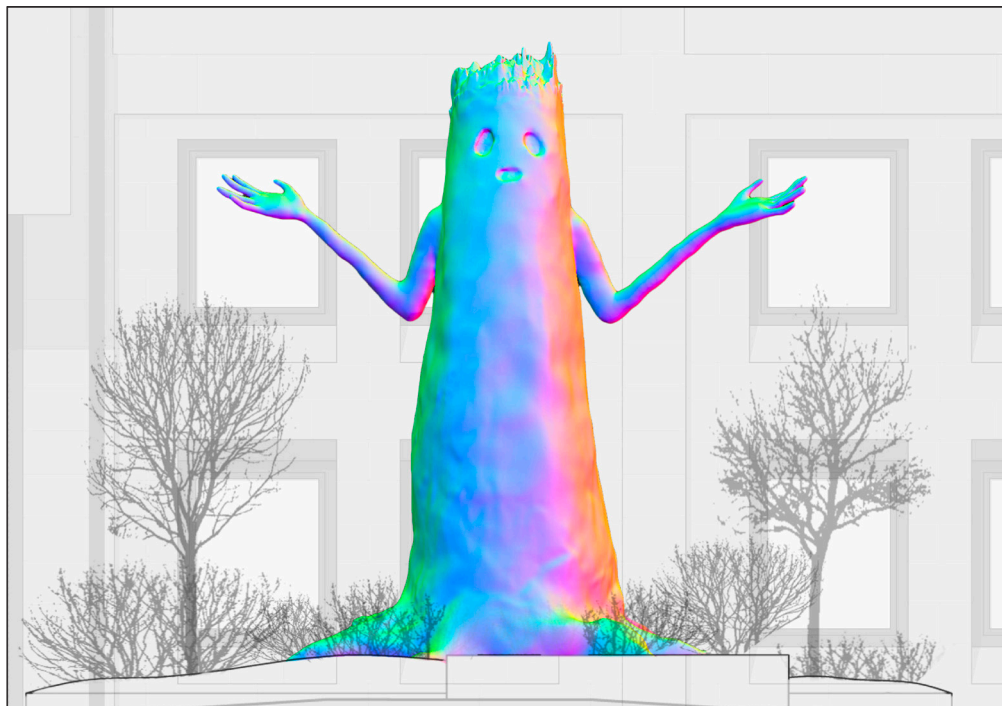
Die Veröffentlichungen stehen auf der Homepage des Landesamts (www.statistik.bayern.de) zum kostenlosen Download als PDF-Datei bereit unter: „Demographischer Wandel“ (www.statistik.bayern.de/statistik/demwa/). Printexemplare können sowohl über den Webshop (www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen) als auch direkt beim Vertrieb des Landesamts bestellt werden (vertrieb@statistik.bayern.de bzw. Anschrift auf der zweiten Umschlagseite).

KALA HET DIWAI beim Bayerischen Landesamt für Statistik in Fürth

Die Verlagerung des Bayerischen Landesamts für Statistik von München nach Fürth schreitet voran. Im Rahmen des Umbaus der Dienststelle Fürth war durch das Staatliche Bauamt Erlangen-Nürnberg auch ein Wettbewerb für Kunst am Bau ausgeschrieben. Von der Jury wurden elf Künstlerinnen und Künstler bzw. Künstlergruppen ausgewählt und zur Abgabe eines Wettbewerbsbeitrags für den Innenhof aufgefordert. Die Jury entschied sich Mitte September 2018 für das Kunstwerk „KALA HET DIWAI oder der Baum der Wissbegier“ des Künstlerduos Böhler & Orendt.

Das Staatliche Bauamt Erlangen-Nürnberg hatte im Rahmen des Umbaus der Dienststelle Fürth einen Wettbewerb für Kunst am Bau ausgeschrieben. Von der Jury wurden elf Künstlerinnen und Künstler bzw. Künstlergruppen ausgewählt und zur Abgabe eines Wettbewerbsbeitrags für den Innenhof des Landesamts aufgefordert. Besetzt war die Jury mit Künstlerinnen und Künstlern, mit dem planenden Architekten sowie mit je einer Person aus Bauverwaltung, Bauministerium und dem Bayerischen Landesamt für Statistik. Die Entscheidung fiel am 17. September 2018 für das Kunstwerk „KALA HET DIWAI oder der Baum der Wissbegier“ des Künstlerduos Böhler & Orendt.

KALA HET DIWAI (in Tok Pisin, der Verkehrssprache Papua-Neuguineas bedeutet dies etwa „farbenfroher Holzkopf“) ist ein künstlicher, 5,5 Meter hoher, hohler Baum mit antropomorphen Zügen. Astlöcher im oberen



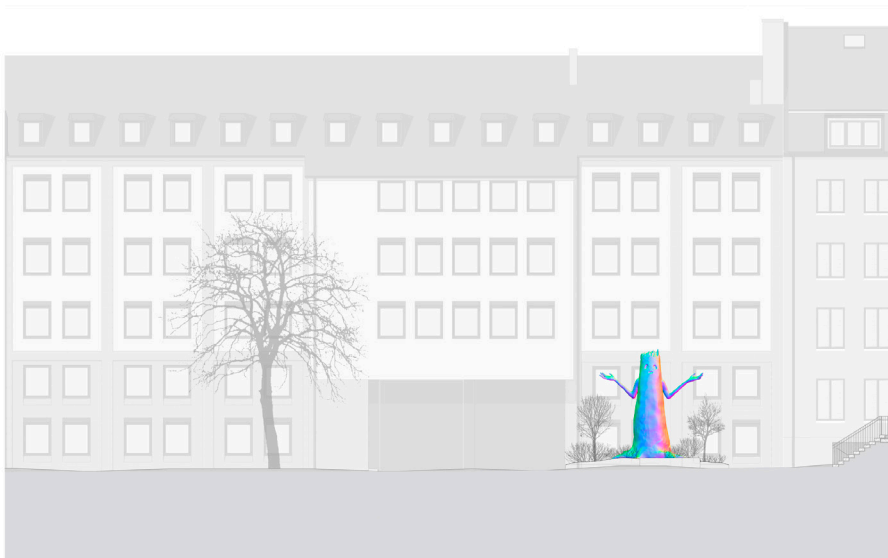
„KALA HET DIWAI oder der Baum der Wissbegier“ des Künstlerduos Böhler & Orendt wird demnächst den Innenhof der Dienststelle Fürth zieren.

Bereich des Stamms deuten ein Gesicht an. Die beiden einzigen Äste erinnern an Arme, die eine Geste des Schulterzuckens ausführen. Die mit einer farbigen Interferenz-Lackierung versehene glatte Außenseite gibt der Skulptur eine magische, übernatürliche Anmutung.

Durch einen Spalt ist der Innenbereich des hohlen Baums zugänglich. Besucher können diesen Innenbereich betreten und ein bestimmtes „Zauberwort“ aussprechen, das zunächst nur den Beschäftigten des Statistischen Landesamts bekannt ist. Das „Zauberwort“ aktiviert einen automatischen elektronischen Prozess, der einen Zettel mit einer Frage aus dem dunklen oberen Bereich des Bauminneren herabschweben lässt.

Auf diese Weise reflektiert die interaktive Skulptur der beiden Künstler den besonderen institutionellen Kontext des Statistischen Landesamts: Hier beschäftigen sich Menschen professionell mit hochkomplexen Fragen, die sich mit statistischen Mitteln lösen lassen. KALA HET DIWAI konfrontiert diese Spezialistinnen und Spezialisten mit schwierigen Fragen anderer Art, deren Gemeinsamkeit ist, dass ihnen mit statistischen Mitteln beim besten Willen nicht beizukommen ist.

Dadurch möchte die Skulptur dazu anregen, ungewohnten Fragestellungen mit Neugier zu begegnen. Sie will auch die Kommunikation zwischen den Beschäftigten des Landesamts fördern, indem sie in diesen das Bedürfnis weckt, die überraschenden, irritierenden oder amüsanten Fragen, die der Baum ihnen gestellt hat, im Kollegenkreis zu teilen.



KALA HET DIWAI im künftigen Innenhof des Bayerischen Landesamts für Statistik in Fürth.

Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern 2017 bis 2037

Zusammenfassung von Methodik, Modellannahmen und Ergebnissen

Dyanne Valerie Leukert, M.Sc.

Die Bevölkerung Bayerns wird auch in Zukunft wachsen und nach den aktuellen Vorausberechnungsergebnissen im Jahr 2037 gut 13,48 Millionen Einwohner zählen (vgl. Abbildung 1), was einem Plus von 3,7 Prozent entspricht (+484 000 Personen). Dennoch wird der demographische Wandel die Bevölkerungsstruktur nachhaltig verändern, wenn auch nicht überall in gleichem Maße. Größere Städte und angrenzende Landkreise werden aufgrund von Zuwanderung ein überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum und eine vergleichsweise junge Bevölkerung zu verzeichnen haben. In vielen ländlichen Gebieten gerade im Norden und Osten Bayerns reichen die Wanderungsgewinne dagegen nicht aus, um den Sterbefallüberschuss auszugleichen. Sie werden in ihrer Bevölkerungszahl schrumpfen und der schon heute höhere Anteil älterer Menschen wird noch deutlich zunehmen. Auch der Anstieg der Geburtenzahlen in den vergangenen Jahren kann diese Entwicklung nicht aufhalten, da in den meisten kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns aktuell und auch in Zukunft jedes Jahr mehr Menschen versterben, als geboren werden. Die überall zu verzeichnenden Wanderungsgewinne werden auch zukünftig eine Schrumpfung des Freistaats verhindern und die Alterung der Bevölkerung verlangsamen. Sie tragen darüber hinaus zu einer zunehmenden Internationalisierung der bayerischen Bevölkerung bei.

Die jährlich aktualisierte Bevölkerungsvorausberechnung des Bayerischen Landesamts für Statistik (LfStat) zeigt, wie sich die unterschiedlichen Konstellationen von Fertilität, Mortalität und Migration auf die Bevölkerungsstruktur der bayerischen Landkreise und kreisfreien Städte auswirken und ist damit eine wichtige Informationsgrundlage für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Die zentralen Ergebnisse sowie die Methodik, die Datengrundlage und die Annahmen der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern werden im vorliegenden Artikel vorgestellt.

1 Der Bevölkerungsstand zu einem zukünftigen Zeitpunkt $t+1$ ergibt sich aus dem zuletzt festgestellten Bevölkerungsstand zum Zeitpunkt t zuzüglich der natürlichen und räumlichen Bevölkerungsentwicklung zwischen t und $t+1$. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung errechnet sich aus der Zahl der realisierten Geburten abzüglich der Zahl der Sterbefälle, die räumliche Bevölkerungsentwicklung aus der Zahl der Zuzüge abzüglich der Fortzüge.

Methodik und Datengrundlagen

Methodik

Bevölkerungsvorausberechnungen sind Modellrechnungen, die auf Basis der demographischen Grundgleichung¹ zeigen, wie sich Bevölkerungszahl und -struktur anhand bestimmter Annahmen zu Geburten, Sterbefällen und Wanderungen innerhalb einer Raumeinheit über einen festgelegten Zeitraum hinweg entwickeln würden. Die zugrunde liegenden Annahmen werden dabei auf Basis der vergangenen

Entwicklung und aktuellen Trends getroffen und in die Zukunft fortgeschrieben. Eine Vorausberechnung darf daher nicht als exakte Vorhersage missverstanden werden, sondern veranschaulicht, wie sich die Bevölkerung unter den zuvor definierten und als plausibel erachteten Voraussetzungen verändern könnte.

Um dies zu modellieren, bedient sich die nationale und internationale amtliche Statistik in der Regel des sogenannten Kohorten-Komponenten-Modells:

Dabei wird für nach Alter und Geschlecht differenzierte Bevölkerungsgruppen („Kohorten“) nicht die Bevölkerungsentwicklung selbst, sondern die Entwicklung ihrer Komponenten vorausberechnet. Durch Verrechnung von zukünftigen natürlichen und räumlichen Bevölkerungsbewegungen mit der Ausgangsbevölkerung erhält man schließlich Bevölkerungsstruktur und -bestand kommender Jahre.

Zentral für die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern ist der Bottom-Up-Ansatz: Im Gegensatz zur koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bund und Länder (vgl. StBA 2015a, StBA 2015b) wird die Vorausberechnung für Bayern nicht zunächst auf oberster regionaler Ebene gerechnet und auf ein zweites Modell auf niedriger regionaler Ebene heruntergebrochen. Vielmehr werden alle Annahmen auf Kreisebene getroffen und zu den Ergebnissen für Regionen, Regierungsbezirke und den Freistaat Bayern aggregiert. Dieser regionalisierte Ansatz wird mit dem Programm SIKURS umgesetzt, das vom KOSIS-Verbund² eigens für kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnungen entwickelt wurde (vgl. KOSIS 2018b).

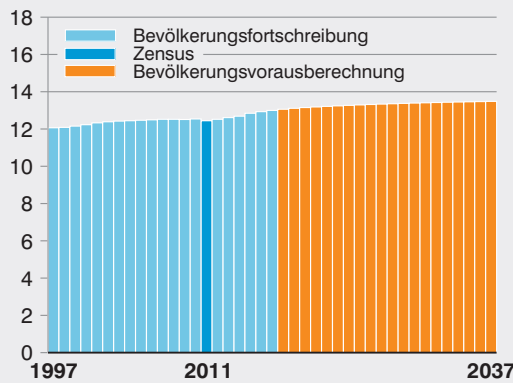
Für die Berechnung benötigt man daher nicht nur Informationen über die Ausgangsbevölkerung in den interessierenden Gebietseinheiten, sondern auch über das Geburtenverhalten und die Sterblichkeit der dort lebenden Einwohnerinnen und Einwohner sowie die Struktur der Zu- und Abwanderung über die Grenzen Bayerns. Zusätzlich müssen auch die Binnenwanderungsströme zwischen allen 96 Landkreisen und kreisfreien Städten in Bayern analysiert und aufbereitet werden.

Datengrundlagen

Konkret werden die Bewegungskomponenten der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnungen des LfStat aus den Jahresdatensätzen der Statistik der Geburten, der Statistik der Sterbefälle und der Wanderungsstatistik generiert. Bei diesen laufenden Bevölkerungsstatistiken handelt es sich um amtliche Vollerhebungen der Verwaltungsdaten von Standes- und Einwohnermeldeämtern.

Als Ausgangsbevölkerung der Vorausberechnungsmodelle wird jeweils das aktuellste Ergebnis der

Abb. 1
Entwicklung der Bevölkerungszahlen
Bayerns 1997 bis 2037
in Millionen



amtlichen Bevölkerungsfortschreibung zum Stichtag 31. Dezember herangezogen. Grundsätzlich ermittelt man mithilfe der Fortschreibungsmethode den Bevölkerungsstand, indem das Ergebnis des letzten Zensus mit den Daten zu natürlichen Bevölkerungsbewegungen und Wanderungen sowie zu Staatsangehörigkeitswechseln und Familienstandsänderungen verrechnet wird. Abbildung 1 gibt u. a. einen Überblick über die festgestellten Einwohnerzahlen für Bayern in den Jahren 1997 bis 2017.

Der Einwohnerbegriff der amtlichen Fortschreibung und damit auch der amtlichen Vorausberechnungen bezieht sich ausschließlich auf die Einwohnerinnen und Einwohner mit alleiniger oder Hauptwohnung in einer Gemeinde. Aufgrund der unterschiedlichen Datengrundlage weichen die Ergebnisse der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder von den Vorausberechnungsprodukten der Städtestatistik ab, die sich auf den Bestand der Einwohnermelderegister und oft auf Haupt- und Nebenwohnsitze beziehen (vgl. z. B. Landeshauptstadt München 2017, S. 16).

Annahmen zu den Bewegungskomponenten Fertilität

Seit dem Jahr 2012 steigt in Bayern die Zahl der Lebendgeborenen. Auch die zusammengefasste Geburtenziffer (TFR)³ ist von 1,36 im Jahr 2011 angestiegen und hält sich nun bei etwa 1,55 (Vorjahr 2016: 1,56). Diese Entwicklung ist – zumindest anteilig – auch ein Resultat der gestiegenen Zuwanderung da die TFR der Frauen mit ausländischer Staatsan-

² Der KOSIS-Verbund (kurz für Kommunales Statistisches Informationssystem) ist eine kommunale Selbsthilfeorganisation, die Gemeinschaftsprojekte zur Entwicklung, Wartung und Pflege von Datenverarbeitungssystemen im Bereich der Kommunalstatistik, Stadtforschung und Planung sowie Wahlen organisiert (vgl. KOSIS 2018a).

³ Die TFR (Total Fertility Rate) gibt an, wie viele Kinder eine Frau durchschnittlich im Laufe des Lebens hätte, wenn die zu einem einheitlichen Zeitpunkt ermittelten altersspezifischen Fruchtbarkeitsziffern für den gesamten Zeitraum ihrer fruchtbaren Lebensphase gelten würden.

gehörigkeit teilweise deutlich höher liegt und auch stärker angestiegen ist als bei Frauen mit deutscher Staatsangehörigkeit. Um dem Anstieg der TFR Rechnung zu tragen, wurde die Entwicklung der alters- und kreissspezifischen Geburtenraten in zwei Zeitphasen unterteilt. Auf Basis der Geburtenzahlen des Jahres 2017 erfolgte eine Berechnung der alters- und kreissspezifischen Geburtenraten für das Jahr 2017. Ausgehend von diesen Werten wurde eine erste Phase modelliert, in der bis zum Jahr 2027 eine für Bayern insgesamt rückläufige lineare Entwicklung der alters- und kreissspezifischen Geburtenraten auf den langfristigen Durchschnitt der Jahre 2013 bis 2017 angenommen wurde. Für die zweite Phase von 2027 bis 2037 wurden diese durchschnittlichen Geburtenraten konstant gehalten.

Darüber hinaus ist bei der Modellierung der Geburtenraten die Annahme berücksichtigt worden, dass das Alter der Mütter bei der Geburt auch weiterhin moderat ansteigen wird.

Mortalität

Neben der Fertilität wurde auch die Mortalität unter Berücksichtigung kreissspezifischer Differenzen modelliert. Die jeweiligen mittleren alters- und geschlechtsspezifischen Sterberaten wurden auf Grundlage der Sterbefälle in den Jahren 2013 bis 2017 berechnet. Diese Raten wurden über den Vorausberechnungshorizont hinweg dynamisiert, um einer weiterhin steigenden Lebenserwartung Rechnung zu tragen. Dazu wurden Analysen und Prognosen des Statistischen Bundesamts im Rahmen der Aktualisierung der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für die Bundesländer (StBA 2017) genutzt, die für Bayern bis 2060 von einer Erhöhung der durchschnittlichen Lebenserwartung bei Geburt auf 85,2 Jahre bei den Männern und auf 88,9 Jahre bei den Frauen ausgehen. Die kreissspezifischen Sterberaten der regionalisierten Vorausberechnung laufen linear auf diese Zielwerte zu, wodurch sich bis 2037 – dem Endjahr der regionalisierten Vorausberechnung – folgende Lebenserwartungen für Bayern ergeben: 81,5 Jahre bei den Männern (+2,3 Jahre seit 2017) und 85,7 Jahre bei den Frauen (+2,0 Jahre seit 2017).

In Abbildung 2 sind die natürlichen Bevölkerungsbewegungen der vergangenen 20 Jahre sowie die, auf

Grundlage der beschriebenen Annahmen, vorausgerechneten Geburten und Sterbefälle dargestellt. Dabei wird deutlich, dass sich der seit dem Jahr 2000 erkennbare – und nur kurze Zeit ausgebremsste – Entwicklungspfad einer sich stetig vergrößernden Schere zwischen der Zahl der Lebendgeborenen und der Zahl der Gestorbenen in den nächsten 20 Jahren fortsetzen wird. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung Bayerns ist also im Berechnungszeitraum mit einem Saldo von durchschnittlich –26 000 Personen pro Jahr weiterhin negativ. Regionale Ausnahmen mit Geburtenüberschuss bis 2037 werden lediglich die Landeshauptstadt München (+7,5%), die Landkreise Freising (+2,0%), Eichstätt (+0,9%) und Erding (+0,6%), die Städte Rosenheim (+0,2%), Regensburg (+2,2%) und Ingolstadt (+1,7%) sowie Erlangen (+0,4%) darstellen.

Binnenwanderung innerhalb Bayerns

Das Binnenwanderungsverhalten zwischen den Kreisen und kreisfreien Städten in Bayern wurde auf Basis der tatsächlichen Wanderungsbewegungen 2010 bis 2017 modelliert. Aufgrund des starken Zuzugs Schutzsuchender in den Jahren 2015 und 2016 sind sowohl in den Ausmaßen, den primären Herkunfts- und Zielkreisen als auch in der demographischen Struktur dieser Wanderung Abweichungen zum gewöhnlichen Binnenwanderungsverhalten zu erwarten, die in den nächsten Jahren noch berücksichtigt, aber nicht unbegrenzt in die Zukunft fortgeschrieben werden sollten. Für das erste Jahr der

Abb. 2
Entwicklung der Geburten und Sterbefälle
Bayerns 1997 bis 2037
in Tausend

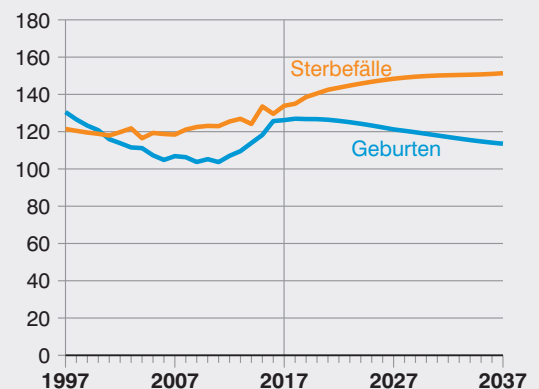
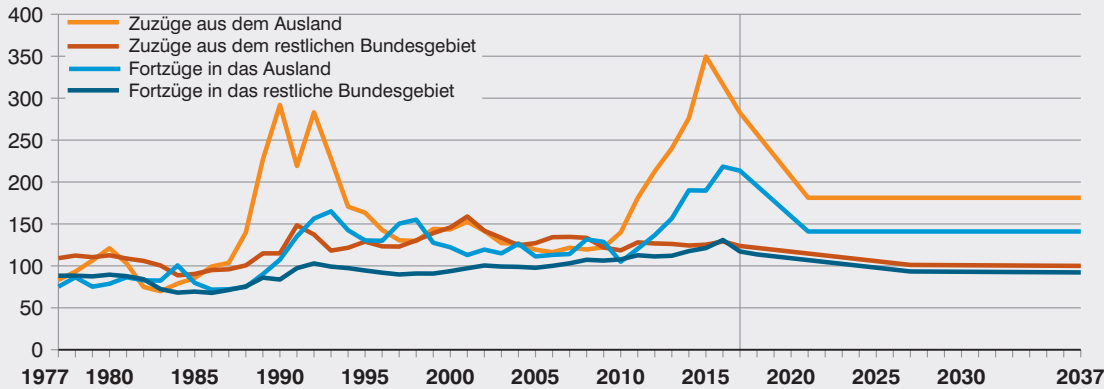


Abb. 3
Entwicklung der Außenwanderung Bayerns mit dem restlichen Bundesgebiet und dem Ausland
 1977 bis 2037
 in Tausend



Vorausberechnung wurde daher der Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2017 zugrunde gelegt. Bis zum Jahr 2023 wurde ein lineares Zulaufen dieser Raten auf den Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2014 – die Jahre vor der hohen Fluchtzuwanderung – angenommen, der anschließend bis zum Ende der Vorausberechnung im Jahr 2037 konstant gehalten wurde.

Die kreispezifischen Binnenwegzugsraten wurden dabei in einer demographisch differenzierten Matrix zusammengefasst. Dadurch ist für Männer und Frauen jeden Alters innerhalb jedes Herkunftskreises festgelegt, welcher Anteil der ansässigen Personen jährlich in jeden anderen Zielkreis innerhalb Bayerns abwandert. Diese Annahmen führen zu einem Binnenwanderungsvolumen, das sich in Abhängigkeit von der Bevölkerungsgröße der Herkunftskreise reguliert.

Außenwanderung mit Bund und Ausland

Die Modellierung der Außenwanderung ist im Verhältnis zu den bereits beschriebenen Bewegungskomponenten mit den größten Unsicherheiten behaftet. Um differenzierte Ergebnisse zu erhalten, wurden im Vorausberechnungsmodell daher zunächst zwei Herkunftstypen von Wanderungen unterschieden: Wanderungen mit dem restlichen Bundesgebiet und Wanderungen mit dem Ausland. Diese Typen sind unterschiedlichen äußeren Einflussfaktoren unterworfen und weisen dadurch auch unterschiedliche demographische Strukturen auf.

Bei der Wanderung zwischen Bayern und den anderen Bundesländern wurde davon ausgegangen, dass sich der Saldo über den gesamten Vorausberechnungshorizont hinweg auf dem durchschnittlichen Niveau der Jahre 2013 bis 2017 bewegt (+7 800 Personen p. a.)⁴. Wie Abbildung 3 entnommen werden kann, fügt sich diese Entwicklung gut in den ausklingenden rückläufigen Trend ein, der sich seit dem Jahr 2000 beobachten lässt.

Bis 2027 wurde – in Anlehnung an die Analysen der innerdeutschen Wanderung des Statistischen Bundesamts (StBA 2017) – angenommen, dass sich die Zuzüge nach Bayern auf 101 000 Personen pro Jahr und damit auf 82% ihres jetzigen Niveaus (knapp 124 000 Personen im Jahr 2017) reduzieren, da sich durch die rückläufige Bevölkerungsentwicklung in anderen Bundesländern auch das Zuwanderungspotenzial nach Bayern verringert. Die Fortzüge aus Bayern gehen entsprechend von anfänglich knapp 117 000 auf etwa 93 000 Fälle pro Jahr zurück (–20%). Für den Zeitraum von 2027 bis 2037 wurde jeweils eine weitere lineare Reduzierung auf 100 000 Zu- und etwa 92 000 Wegzüge im Jahr 2037 eingepflegt (vgl. Abbildung 3).

Für die Auslandswanderung wurde aufgrund der weiterhin deutlich rückläufigen Zuzugszahlen bei gleichzeitig immer noch erhöhten Fortzugszahlen ein weiterer Rückgang im Wanderungssaldo angenommen, der sich ab 2021 bei einem jährlichen Saldo von gut 40 000 Personen stabilisiert. Aufgrund

4 Der negative Wanderungssaldo des Jahres 2016 (–1 740 Personen) wurde als Ausnahme interpretiert und bei der Durchschnittsbildung nicht berücksichtigt.

der im Vergleich zu den anderen Bewegungskomponenten starken Ausschläge in einzelnen Kalenderjahren wurde für die Auslandsmigration ein größerer Referenzzeitraum gewählt. Der Saldo entspricht daher dem langjährigen Durchschnitt der Jahre 2006 bis 2017⁵ und setzt sich bis zum Jahr 2037 jährlich aus ca. 181 000 aus dem Ausland zuziehenden Personen und ca. 141 000 Personen, die Bayern verlassen, zusammen (vgl. Abbildung 3).

Die Verteilung der Zuzüge auf die alters- und geschlechtsspezifischen Kohorten in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten Bayerns erfolgte für beide Wanderungstypen jeweils auf Grundlage von entsprechenden Verteilungsquoten, die aus der Basisperiode 2010 bis 2014 abgeleitet wurden. Die Jahre 2015, 2016 und 2017 wurden bei der Berechnung der Quoten nicht berücksichtigt, da aufgrund der Wanderung von Schutzsuchenden in diesen Jahren von einer außergewöhnlichen Zusammensetzung und Verteilung der Wanderungsströme ausgegangen werden muss, die für die Vorausberechnung der folgenden Jahre zu verzerrten Ergebnissen führen würden. Vor allem die kreisfreien Städte mit Erstaufnahmeeinrichtungen für Schutzsuchende würden so hinsichtlich der Entwicklung der Einwohnerzahlen systematisch überschätzt.

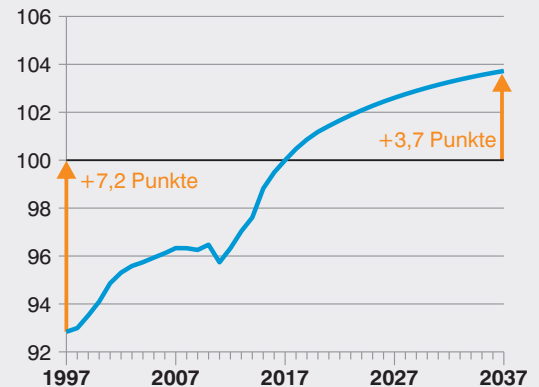
Ergebnisse

Zukünftige Entwicklung des Freistaats

Durch die hohen Wanderungsgewinne aus dem Ausland wird die Einwohnerzahl Bayerns vor allem in den ersten vier Jahren der Vorausberechnung deutlich zunehmen und bis 2021 von aktuell 13,0 Millionen auf voraussichtlich 13,2 Millionen Personen ansteigen. In den folgenden Jahren verlangsamt sich das Wachstum stetig, sodass die Bevölkerung von 2022 bis 2037 pro Jahr um durchschnittlich 19 000 Personen wächst. Im Endjahr der Vorausberechnung erreicht der Freistaat einen Bevölkerungsstand von 13 481 100 Personen (+3,7%). Diese Steigerung scheint auf den ersten Blick immens, sie liegt jedoch immer noch unter dem Bevölkerungszuwachs, den Bayern in den vergangenen 20 Jahren erfahren hat (vgl. Abbildung 4).

Eine demographisch bedingte Schrumpfung wird den Freistaat in den nächsten 20 Jahren unter den

Abb. 4
Bevölkerungsentwicklung Bayerns
1997 bis 2037
in Prozent (2017 = 100)



getroffenen Modellannahmen nicht ereilen. Nichtsdestotrotz wird sich die Altersstruktur der bayrischen Bevölkerung deutlich verändern. Wie Abbildung 5 veranschaulicht, sind momentan die mittleren Altersjahre des Bevölkerungsbaums am stärksten besetzt (blaue Fläche). Die geburtenstarken Jahrgänge der Babyboomer-Generation, die aktuell knapp 3,1 Millionen Menschen umfassen, schieben sich jedoch unaufhaltsam in höhere Altersjahre. Dadurch werden im Jahr 2037 die um die 70-Jährigen neben den knapp 50-Jährigen zu den zahlenmäßig größten Jahrgängen in Bayern gehören (oranger Umriss).

Durch den im Vergleich zur Babyboomer-Generation heute wie zukünftig relativ schwach besetzten Jugendsockel steigt das Durchschnittsalter im Freistaat von 43,7 Jahren im Jahr 2017 auf 46,0 Jahre im Jahr 2037 an. Konkret wird die Zahl der unter 20-Jährigen in Bayern auf etwa 2,48 Millionen Personen ansteigen (+3,0%) und die der 20- bis unter 65-Jährigen von 7,95 Millionen auf 7,41 Millionen (-6,8%) zurückgehen. Zurzeit kommen somit 30,3 Kinder und Jugendliche auf 100 Personen im potenziell erwerbsfähigen Alter. Im Jahr 2037 wird dieser sogenannte Jugendquotient bei 33,5 zu 100 Personen liegen. Je höher dieses Maß, desto höher fallen – unter gleichbleibenden Systembedingungen – die Pro-Kopf-Aufwendungen der erwerbsaktiven Bevölkerung für die Betreuung, Erziehung und Ausbildung der nachwachsenden Generation aus.

⁵ Die Jahre 2015 und 2016 sind wegen der außerordentlich hohen Fluchtzuwanderung bei der Durchschnittsbildung nicht berücksichtigt worden, da sie den Saldo extrem nach oben verzerrt hätten.

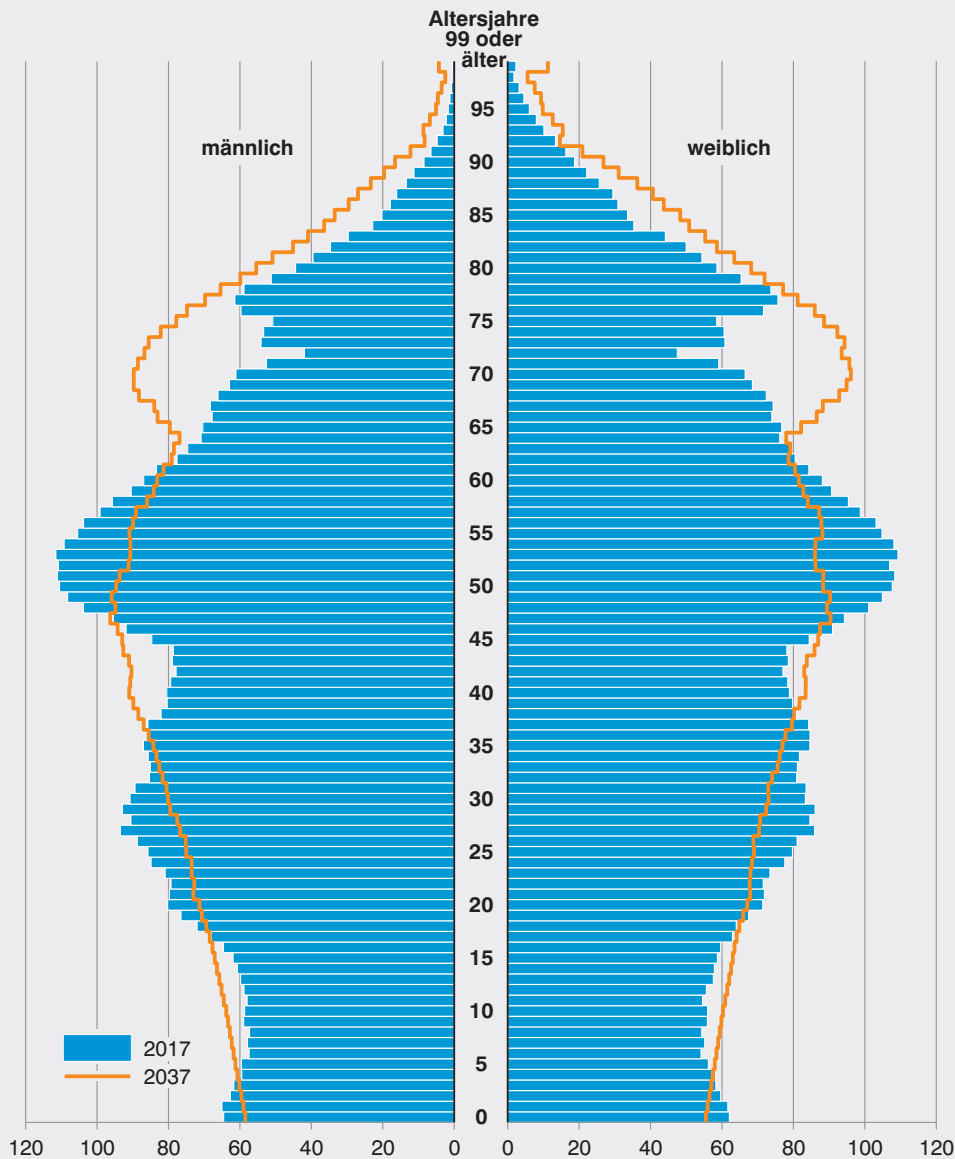
Während also die unter 20-Jährigen zahlenmäßig nur etwas zulegen und sich die Altersgruppe der Erwerbsfähigen verkleinert, werden die 65-Jährigen oder Älteren von 2,63 Millionen Personen im Jahr 2017 auf 3,59 Millionen im Jahr 2037 ansteigen. Das entspricht einem Zuwachs von 36,3%. Dadurch kommen zukünftig 48,5 statt aktuell 33,1 potenzielle Personen im Ruhestand auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter. Je höher dieser sogenannte Altenquotient ausfällt, desto größer sind – unter gleichbleibenden Systembedingungen – die Pro-

Kopf-Ausgaben der erwerbsaktiven Altersgruppen für die soziale Sicherung der älteren Generation.

Zukünftige Entwicklung in den Landkreisen und kreisfreien Städten Bayerns

Über die gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen des demographischen Wandels hinaus sind die Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern mit ganz unterschiedlichen Problemlagen konfrontiert: Plakatativ formuliert, müssen Gebiete mit Bevölkerungswachstum ihre zugewanderten Neubürger-

Abb. 5
Altersaufbau der Bevölkerung Bayerns 2017 und 2037 nach Geschlecht
 in Tausend



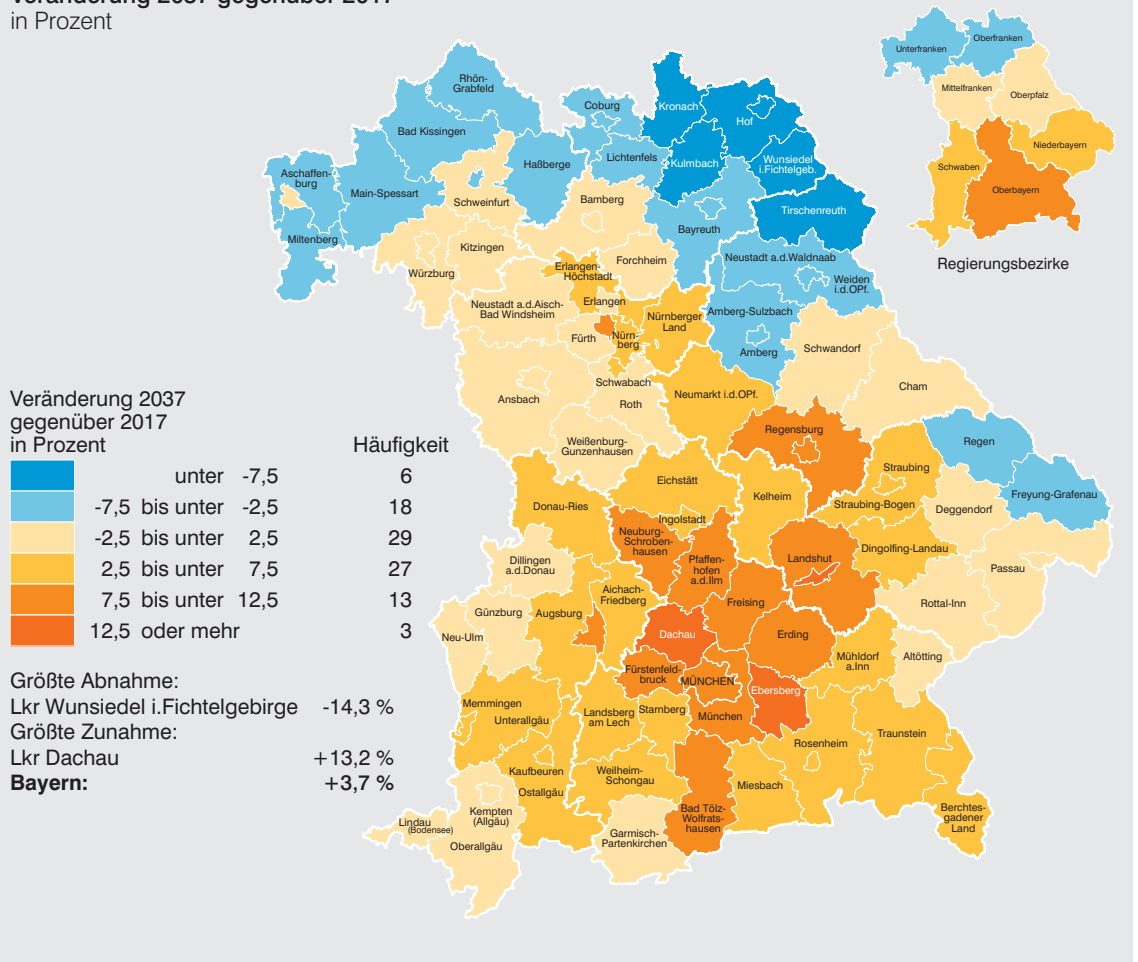
rinnen und Neubürger in ihre lokalen Gesellschaften integrieren und Gebiete mit Bevölkerungsrückgang die regionale Daseinsvorsorge für ihre verbliebenen Einwohnerinnen und Einwohner sichern. Abbildung 6 zeigt, wo sich diese wachsenden und schrumpfenden Räume befinden. In der Zusammenschau wird deutlich, dass die Bevölkerungszunahme Gesamtbayerns vor allem vom südbayerischen Raum und der Region Nürnberg getragen wird, während der Norden und Osten des Freistaats zwischen 2017 und 2037 weiterhin an Einwohnern verliert.

Wie der Tabelle entnommen werden kann, werden die stärksten Zuwächse in den oberbayerischen Landkreisen Dachau (+13,2%), Ebersberg (+13,0%), Erding (+12,2%) und München (+12,1%) im Einzugsgebiet der Landeshauptstadt

München erzielt, die selbst bis 2037 11,6% mehr Einwohner haben wird als heute. Entsprechend nimmt Oberbayern im Vergleich der Regierungsbezirke mit +9,0% insgesamt am stärksten zu, gefolgt vom Regierungsbezirk Schwaben (+4,1%).

Nicht zuletzt aufgrund der Nähe zu München gehört ein großer Teil der schwäbischen Kreise zu den Gebieten mit deutlichem Bevölkerungsgewinn, allen voran die kreisfreie Stadt Augsburg mit +8,1%. Ebenfalls hohe Steigerungen ihrer Einwohnerzahlen können unter den kreisfreien Städten in Bayern neben München voraussichtlich das niederbayerische Landshut (+12,5%), das oberpfälzische Regensburg (+8,3%), das mittelfränkische Fürth (+8,1%) und das oberbayerische Ingolstadt (+5,7%) erzielen. An der Landesgrenze herrschen

Abb. 6
Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns
Veränderung 2037 gegenüber 2017
 in Prozent



Tab. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2037
Bevölkerungsstand, Durchschnittsalter, Jugendquotient und Altenquotient

Kreisfreie Städte, Landkreise und Regionen	Bevölkerungsstand in 1 000		Veränderung in Prozent	davon		Durchschnittsalter in Jahren		Jugendquotient ¹		Altenquotient ²	
	31.12.2017	31.12.2037		natürliche Bevölkerungs- bewegungen in Prozent	Wanderungen in Prozent	31.12.2017	31.12.2037	31.12.2017	31.12.2037	31.12.2017	31.12.2037
Kreisfreie Stadt Ingolstadt	135,2	143,0	5,7	1,7	4,0	42,2	43,8	29,7	32,4	29,4	38,0
München, Landeshauptstadt	1 456,0	1 624,5	11,6	7,5	4,1	41,6	42,6	26,9	29,0	27,4	31,1
Kreisfreie Stadt Rosenheim	63,1	65,4	3,7	0,2	3,5	42,9	44,5	30,0	33,0	32,7	42,4
Landkreis Altötting	110,3	111,7	1,2	-6,9	8,1	44,5	47,0	32,0	35,4	36,5	54,7
Landkreis Berchtesgadener Land	105,1	108,0	2,8	-8,3	11,1	45,2	47,1	29,7	31,9	40,1	52,0
Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen	126,6	136,5	7,9	-4,9	12,8	44,1	46,6	32,9	35,9	35,8	51,9
Landkreis Dachau	152,7	172,9	13,2	-1,8	15,0	42,6	45,0	31,9	35,5	29,5	44,0
Landkreis Ebersberg	140,8	159,1	13,0	-0,9	13,9	42,6	44,5	34,9	39,0	31,0	43,7
Landkreis Eichstätt	131,6	141,3	7,3	0,9	6,5	41,9	44,4	33,9	38,1	28,2	44,3
Landkreis Erding	136,9	153,7	12,2	0,6	11,6	42,0	45,2	32,6	35,4	26,6	44,6
Landkreis Freising	178,0	192,5	8,1	2,0	6,1	41,1	44,2	30,8	33,4	24,3	40,1
Landkreis Fürstenfeldbruck	217,8	241,1	10,7	-3,1	13,8	43,9	45,1	33,5	38,5	36,6	46,7
Landkreis Garmisch-Partenkirchen	88,2	90,0	2,1	-10,2	12,3	46,2	48,6	30,1	33,4	43,4	61,4
Landkreis Landsberg am Lech	119,1	127,6	7,1	-3,9	11,0	43,5	46,7	33,5	36,6	32,7	53,6
Landkreis Miesbach	99,2	105,4	6,3	-6,9	13,2	45,0	46,9	31,6	35,3	38,4	53,1
Landkreis Mühldorf	114,5	121,9	6,5	-6,2	12,6	43,5	46,1	31,7	35,8	32,5	50,3
Landkreis München	346,4	388,3	12,1	-2,7	14,8	43,2	44,5	34,3	38,1	34,5	43,3
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen	96,2	104,0	8,1	-2,8	11,0	42,9	45,8	32,7	36,0	30,8	48,9
Landkreis Traunstein	126,2	139,7	10,6	-1,1	11,7	42,7	45,3	31,3	35,9	28,6	45,6
Landkreis Rosenheim	259,4	276,3	6,5	-6,4	12,9	44,1	47,0	32,5	35,6	35,4	54,3
Landkreis Starnberg	135,5	143,6	5,9	-6,2	12,2	44,8	46,6	35,6	37,9	40,1	52,5
Landkreis Traunstein	176,3	182,2	3,3	-6,6	10,0	44,9	47,2	31,3	35,1	38,3	55,1
Landkreis Weilheim-Schongau	134,3	139,7	4,1	-6,0	10,1	44,3	46,9	33,0	37,1	36,2	55,7
Regierungsbezirk Oberbayern	4 649,5	5 068,2	9,0	0,0	9,1	42,9	44,7	30,7	33,6	31,5	42,2
Kreisfreie Stadt Landshut	71,2	80,1	12,5	-5,2	17,7	43,6	46,1	28,1	30,7	33,2	46,4
Kreisfreie Stadt Passau	51,8	51,4	-0,8	-7,9	7,1	43,5	45,3	24,4	25,9	34,0	43,5
Kreisfreie Stadt Straubing	47,6	49,9	4,8	-8,4	13,2	44,5	46,8	26,3	29,3	34,0	48,5
Landkreis Deggendorf	118,7	119,7	0,8	-8,2	9,0	44,0	47,3	29,8	32,2	32,5	53,7
Landkreis Freyung-Grafenau	78,3	76,0	-3,0	-10,1	7,1	45,2	49,1	28,8	33,1	34,8	64,5
Landkreis Kelheim	121,1	129,1	6,6	-3,9	10,5	42,7	46,0	32,3	34,3	29,7	48,7
Landkreis Landshut	157,2	171,1	8,8	-2,5	11,3	43,0	45,9	32,6	36,0	29,9	49,5
Landkreis Passau	190,5	192,3	0,9	-9,5	10,5	45,0	48,7	30,0	32,2	36,0	61,1
Landkreis Regen	77,5	73,6	-5,0	-10,5	5,6	45,2	48,4	29,4	32,6	36,5	59,9
Landkreis Rottal-Inn	120,4	122,7	2,0	-8,2	10,1	44,5	47,3	30,8	34,1	35,1	55,4
Landkreis Straubing-Bogen	99,8	104,2	4,4	-5,5	9,9	43,7	46,9	31,8	34,6	31,6	53,0
Landkreis Dingolfing-Landau	95,8	100,5	4,9	-4,4	9,3	43,4	46,3	29,7	32,1	29,9	48,5
Regierungsbezirk Niederbayern	1 230,0	1 270,6	3,3	-6,8	10,1	44,0	47,1	30,1	32,9	33,0	53,2
Kreisfreie Stadt Amberg	42,2	40,2	-5,0	-10,5	5,5	45,5	48,1	28,9	30,9	39,1	57,9
Kreisfreie Stadt Regensburg	150,9	163,4	8,3	2,2	6,1	41,4	43,3	24,8	27,1	26,0	34,5
Kreisfreie Stadt Weiden i.d.OPf.	42,5	40,4	-5,1	-9,5	4,4	45,3	48,2	28,7	31,4	38,7	58,5
Landkreis Amberg-Weizsach	102,8	97,7	-5,0	-10,5	5,6	45,0	48,6	29,5	33,1	34,1	61,4
Landkreis Cham	127,3	125,9	-1,1	-8,4	7,3	44,6	47,9	29,6	33,7	34,1	58,3
Landkreis Neumarkt i.d.OPf.	132,6	137,2	3,4	-5,2	8,6	43,3	46,8	31,3	34,6	30,3	52,6
Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab	94,5	87,9	-6,9	-9,8	2,9	44,7	48,2	30,1	33,1	34,0	59,4
Landkreis Regensburg	192,2	207,4	7,9	-4,1	12,0	43,5	46,4	31,7	36,0	30,9	51,6
Landkreis Schwandorf	146,5	147,7	0,8	-7,8	8,6	44,3	47,4	29,8	32,7	33,1	54,2
Landkreis Tirschenreuth	72,7	65,5	-9,9	-12,6	2,8	45,7	48,9	28,9	34,1	37,4	65,1
Regierungsbezirk Oberpfalz	1 104,4	1 113,4	0,8	-6,5	7,3	44,0	46,9	29,4	32,7	32,3	52,5
Kreisfreie Stadt Bamberg	77,2	77,0	-0,2	-2,6	2,4	42,5	44,9	26,0	27,5	30,0	42,2
Kreisfreie Stadt Bayreuth	74,0	69,3	-6,4	-7,8	1,5	43,5	45,7	25,0	26,3	34,2	46,1
Kreisfreie Stadt Coburg	41,2	38,7	-6,1	-9,9	3,9	45,6	47,3	27,0	30,8	38,9	54,9
Kreisfreie Stadt Hof	46,0	41,9	-8,7	-9,0	0,3	45,3	47,1	30,8	33,4	41,2	55,4
Landkreis Bamberg	146,6	149,9	2,3	-6,5	8,8	43,6	47,0	31,1	34,7	30,2	54,6
Landkreis Bayreuth	103,8	99,4	-4,2	-11,1	6,9	45,5	48,4	30,2	34,3	36,9	61,3
Landkreis Coburg	86,9	81,0	-6,8	-11,0	4,2	45,9	48,8	29,7	34,0	38,5	63,3
Landkreis Forchheim	115,7	117,7	1,8	-6,2	8,0	44,2	47,1	31,2	36,0	32,8	56,0
Landkreis Hof	95,8	84,6	-11,7	-16,5	4,8	47,5	50,2	28,9	33,1	44,3	71,2
Landkreis Kronach	67,5	58,1	-14,0	-15,0	1,0	47,1	51,0	27,0	29,3	39,8	71,5
Landkreis Kulmbach	72,0	64,6	-10,3	-14,0	3,6	46,7	50,0	28,2	31,5	40,1	67,9
Landkreis Lichtenfels	66,8	62,6	-6,3	-11,5	5,2	45,6	48,8	29,1	32,9	36,8	62,3
Landkreis Wunsiedel i.Fichtelgebirge	73,5	63,0	-14,3	-15,8	1,6	47,6	49,8	28,8	33,3	45,8	69,1
Regierungsbezirk Oberfranken	1 066,8	1 007,8	-5,5	-10,2	4,7	45,3	48,0	29,0	32,5	36,8	58,8

1 Jugendquotient: Anzahl 0- bis 19-Jährige je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren.
 2 Altenquotient: Anzahl 65-Jährige oder Ältere je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren.

Noch Tab. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2037
Bevölkerungsstand, Durchschnittsalter, Jugendquotient und Altenquotient

Kreisfreie Städte, Landkreise und Regionen	Bevölkerungsstand in 1000		Veränderung in Prozent	davon		Durchschnittsalter in Jahren		Jugendquotient ¹		Altenquotient ²	
	31.12.2017	31.12.2037		natürliche Bevölkerungs- bewegungen in Prozent	Wanderungen in Prozent	31.12.2017	31.12.2037	31.12.2017	31.12.2037	31.12.2017	31.12.2037
Kreisfreie Stadt Ansbach	41,7	41,4	-0,6	-6,4	5,7	44,1	46,7	30,6	33,7	35,5	52,7
Kreisfreie Stadt Erlangen	111,0	112,1	1,0	0,4	0,7	41,4	43,2	28,3	30,5	27,9	37,4
Kreisfreie Stadt Fürth	126,5	136,8	8,1	-0,7	8,8	42,8	44,8	28,8	32,5	28,8	41,8
Kreisfreie Stadt Nürnberg	515,2	532,6	3,4	-1,5	4,9	43,1	44,1	28,5	31,4	32,5	39,3
Kreisfreie Stadt Schwabach	40,8	43,5	6,6	-6,8	13,4	44,5	46,4	32,4	36,5	36,9	52,9
Landkreis Ansbach	183,3	182,9	-0,2	-5,7	5,5	43,8	46,8	31,9	36,2	32,5	54,4
Landkreis Erlangen-Höchstädt	135,3	139,5	3,1	-4,9	7,9	43,9	46,4	32,8	37,1	33,7	52,8
Landkreis Fürth	116,2	117,3	1,0	-8,0	8,9	45,4	48,2	31,0	32,9	38,6	56,9
Landkreis Nürnberger Land	169,8	174,0	2,5	-8,2	10,7	45,1	47,2	31,1	36,0	37,3	55,6
Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	99,6	98,4	-1,2	-7,8	6,5	44,4	47,6	31,4	35,1	34,1	57,8
Landkreis Roth	126,1	127,6	1,2	-6,5	7,7	44,3	47,0	31,3	36,6	34,1	56,0
Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen	94,2	93,6	-0,7	-8,1	7,4	44,7	47,6	31,8	35,7	36,3	58,2
Regierungsbezirk Mittelfranken	1 759,6	1 799,8	2,3	-4,4	6,7	43,8	45,8	30,3	33,7	33,4	48,0
Kreisfreie Stadt Aschaffenburg	69,9	68,7	-1,7	-5,6	3,9	44,0	46,9	29,3	30,9	33,8	50,3
Kreisfreie Stadt Schweinfurt	53,4	51,1	-4,3	-8,9	4,5	45,0	47,3	31,4	32,2	41,1	55,1
Kreisfreie Stadt Würzburg	126,6	125,3	-1,0	-4,2	3,2	42,7	44,0	22,6	25,6	30,7	39,0
Landkreis Aschaffenburg	174,0	169,1	-2,8	-7,6	4,8	44,9	48,0	30,3	33,9	34,9	58,8
Landkreis Bad Kissingen	103,3	97,0	-6,0	-12,1	6,0	46,4	49,6	29,9	34,5	41,3	68,9
Landkreis Rhön-Grabfeld	79,8	74,3	-6,9	-9,0	2,1	45,1	48,0	31,3	36,7	36,3	62,9
Landkreis Haßberge	84,5	80,9	-4,2	-7,2	3,0	44,5	47,8	30,9	35,8	33,5	60,3
Landkreis Kitzingen	90,4	90,0	-0,5	-7,1	6,6	44,2	47,7	30,4	33,9	33,5	57,0
Landkreis Miltenberg	128,5	122,2	-4,9	-7,4	2,5	44,6	47,9	31,2	34,5	34,9	59,2
Landkreis Main-Spessart	126,5	118,0	-6,7	-10,1	3,4	45,7	49,2	29,4	33,6	37,5	65,6
Landkreis Schweinfurt	115,1	112,8	-2,0	-6,4	4,4	44,8	47,4	30,7	35,8	35,5	57,5
Landkreis Würzburg	161,3	161,4	0,0	-4,6	4,6	44,5	47,2	31,2	35,4	34,8	55,9
Regierungsbezirk Unterfranken	1 313,4	1 270,9	-3,2	-7,3	4,1	44,7	47,5	29,7	33,4	35,3	57,0
Kreisfreie Stadt Augsburg	292,9	316,6	8,1	-1,7	9,8	42,7	44,4	27,5	30,1	31,0	39,3
Kreisfreie Stadt Kaufbeuren	43,5	44,7	2,8	-6,5	9,3	44,9	47,0	31,8	34,5	39,2	53,9
Kreisfreie Stadt Kempten (Allgäu)	68,3	69,2	1,3	-4,4	5,7	44,0	45,8	29,5	32,7	37,0	48,5
Kreisfreie Stadt Memmingen	43,5	44,9	3,2	-5,1	8,3	44,2	46,3	31,6	33,3	36,3	48,9
Landkreis Aichach-Friedberg	132,6	141,9	7,0	-2,3	9,3	43,4	45,8	33,6	39,0	32,6	51,7
Landkreis Augsburg	249,8	268,1	7,3	-4,3	11,6	43,8	46,1	33,0	37,8	33,9	51,8
Landkreis Dillingen a.d.Donau	95,2	93,2	-2,0	-6,4	4,4	43,8	47,5	32,1	34,7	32,8	56,6
Landkreis Günzburg	124,5	125,7	0,9	-4,7	5,6	43,4	46,5	31,7	34,2	31,4	50,9
Landkreis Neu-Ulm	172,5	176,7	2,4	-3,1	5,5	43,5	46,1	31,8	33,2	33,2	48,1
Landkreis Lindau (Bodensee)	81,1	80,7	-0,6	-7,5	6,9	45,0	47,5	32,2	35,2	38,4	56,6
Landkreis Ostallgäu	139,3	144,8	3,9	-4,1	8,0	43,9	46,4	33,6	38,2	35,5	54,9
Landkreis Unterallgäu	142,5	149,8	5,1	-5,5	10,6	44,0	47,0	33,0	36,1	35,3	55,3
Landkreis Donau-Ries	133,0	136,8	2,9	-4,3	7,2	43,5	46,5	32,3	34,6	32,3	51,0
Landkreis Oberallgäu	154,6	157,3	1,8	-6,3	8,1	45,0	47,5	31,4	36,0	38,2	57,7
Regierungsbezirk Schwaben	1 873,4	1 950,4	4,1	-4,2	8,3	43,7	46,2	31,5	34,8	34,0	50,3
Region Bayerischer Untermain	372,4	360,1	-3,3	-7,1	3,8	44,6	47,8	30,4	33,5	34,7	57,2
Region Würzburg	504,9	494,7	-2,0	-6,3	4,3	44,3	46,9	28,3	31,9	34,1	53,4
Region Main-Rhön	436,1	416,1	-4,6	-8,7	4,1	45,2	48,1	30,7	35,2	37,3	61,2
Region Oberfranken-West	601,8	585,0	-2,8	-8,3	5,5	44,6	47,6	29,3	32,8	34,2	56,6
Region Oberfranken-Ost	465,0	422,8	-9,1	-12,7	3,6	46,1	48,6	28,6	31,9	40,2	61,9
Region Oberpfalz-Nord	501,3	479,5	-4,4	-9,8	5,4	44,9	48,1	29,5	32,8	35,0	58,7
Region Nürnberg	1 340,9	1 383,6	3,2	-3,6	6,8	43,6	45,4	29,8	33,2	33,2	45,8
Region Westmittelfranken	418,8	416,3	-0,6	-6,8	6,2	44,1	47,1	31,7	35,6	34,0	55,9
Region Augsburg	903,5	956,8	5,9	-3,4	9,3	43,3	45,7	31,0	34,5	32,4	47,7
Region Ingolstadt	489,3	527,9	7,9	-0,1	8,0	42,4	44,8	31,8	35,5	29,1	43,7
Region Regensburg	724,2	763,1	5,4	-3,7	9,1	43,1	46,0	29,8	33,0	30,1	48,2
Region Donau-Wald	664,3	667,1	0,4	-8,7	9,1	44,5	47,8	29,3	32,0	34,3	56,2
Region Landshut	444,6	474,4	6,7	-4,9	11,6	43,6	46,4	30,7	33,7	31,8	50,2
Region München	2 883,4	3 203,2	11,1	2,8	8,3	42,3	43,8	30,0	32,7	29,7	37,6
Region Donau-Ilser (BY)	483,1	497,0	2,9	-4,4	7,3	43,7	46,5	32,1	34,3	33,6	51,0
Region Allgäu	486,8	496,6	2,0	-5,6	7,6	44,5	46,9	31,9	35,9	37,4	55,0
Region Oberland	448,2	471,7	5,2	-6,7	12,0	44,8	47,1	32,1	35,7	38,0	55,1
Region Südostoberbayern	828,7	865,4	4,4	-6,2	10,7	44,3	46,7	31,6	34,8	36,1	52,7
Ländlicher Raum	7 237,4	7 328,5	1,3	-6,9	8,2	44,3	47,2	31,0	34,5	34,7	55,0
Verdichtungsraum	5 759,8	6 152,6	6,8	-0,4	7,2	42,9	44,6	29,6	32,5	31,2	41,4
Bayern	12 997,2	13 481,1	3,7	-4,0	7,7	43,7	46,0	30,3	33,5	33,1	48,5

1 Jugendquotient: Anzahl 0- bis 19-Jährige je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren.

2 Altenquotient: Anzahl 65-Jährige oder Ältere je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren.

dagegen häufiger stabile bis abnehmende Verhältnisse vor.

Ähnliches gilt auch für Niederbayern und die Oberpfalz: Während jedoch in Niederbayern (+3,3%) nur zwei Landkreise und eine kreisfreie Stadt mit Bevölkerungsverlusten zu rechnen haben (Lkr. Regen: -5,0%, Lkr. Freyung-Grafenau: -3,0%, krfr. Stadt Passau: -0,8%), zeigt sich in der Oberpfalz ein ausgeprägtes Nord-Süd-Gefälle. Trotz der deutlichen Zuwächse von Stadt und Landkreis Regensburg (+8,3% bzw. +7,9%) hat die Oberpfalz mit einer Bevölkerungsentwicklung von insgesamt +0,8% bis 2037 „nur“ stabile Aussichten. Dies ist vor allem auf die nördlichen Gebiete zurückzuführen, die gegenüber 2017 zwischen 5,1% (krfr. Stadt Weiden i.d.OPf.) und 9,9% (Lkr. Tirschenreuth) ihrer Einwohner verlieren werden.

In Mittelfranken weisen die kreisfreien Städte Fürth (+8,1%), Schwabach (+6,6%) und Nürnberg (+3,4%) das größte Bevölkerungswachstum auf, gefolgt von den Landkreisen Erlangen-Höchstädt (+3,1%) und Nürnberger Land (+2,5%). Um diesen Wachstumskern herum bleibt der Regierungsbezirk stabil. Insgesamt wird Mittelfranken dadurch aller Voraussicht nach ein Einwohnerplus von 2,3% erreichen können.

Unterfranken (-3,2%) und Oberfranken (-5,5%) werden dagegen auch weiterhin Bevölkerung verlieren. Zwar zeichnet sich in den kreisfreien Städten und den sie umgebenden Landkreisen Würzburg und Bamberg eine nahezu stabile Einwohnerentwicklung ab, die Grenzlandkreise von Miltenberg (-4,9%) über Rhön-Grabfeld (-6,9%) bis Wunsiedel i.Fichtelgebirge (-14,3%) werden jedoch deutlich an Bevölkerung verlieren. Letzterer hat auch im bayernweiten Vergleich die größten Rückgänge zu erwarten, gefolgt von den ebenfalls oberfränkischen Landkreisen Kronach (-14,0%) und Hof (-11,7%).

Im Hinblick auf die demographische Alterung der Landkreise und kreisfreien Städte kann der Tabelle weiterhin entnommen werden, dass die oberfränkischen Landkreise Wunsiedel i.Fichtelgebirge, Hof und Kronach mit über 47 Jahren bereits heute ein sehr hohes Durchschnittsalter aufweisen. Ihre Bevöl-

kerung wird wegen fehlender Verjüngung durch Geburten oder Zuwanderung bis 2037 im Schnitt rund 50 Jahre alt oder sogar etwas älter sein. Das höchste Durchschnittsalter bis 2037 wird mit 51 Jahren der Landkreis Kronach aufweisen. Der Altenquotient dieser Landkreise wird sich von knapp 40 (Lkr. Kronach) bzw. um die 45 Seniorinnen und Senioren (Lkr. Wunsiedel i.Fichtelgebirge und Lkr. Hof) zu 100 Personen im erwerbsfähigen Alter im Jahr 2017 auf um die 70 zu 100 im Jahr 2037 erhöhen.

Die oberbayerischen Landkreise Freising, Eichstätt und Erding, die zurzeit mit 41 bzw. 42 Jahren das niedrigste Durchschnittsalter unter den Landkreisen aufweisen, werden ebenfalls relativ stark altern und zukünftig bei Werten zwischen 44 und 45 Jahren liegen. Wie der große Zuwachs des Altenquotienten zeigt, werden hier in den nächsten 20 Jahren relativ große Bevölkerungsgruppen – ohne entsprechende Ausgleichs in den mittleren Altersjahren – ins Seniorenalter hineinwachsen. Zukünftig werden daher die kreisfreien Städte München, Erlangen und Regensburg mit Durchschnittswerten von 42,6 bis 43,3 Jahren die jüngsten Gebiete in Bayern sein, da sie der Verrentung der Babyboomer-Generation eine stetige Zuwanderung junger Erwachsener und relativ hohe Geburtenzahlen im ausreichenden Ausmaß entgegensetzen können.

Fazit

Die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung bis 2037 zeigt auf, dass der demographische Wandel das Bevölkerungsbild aller Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern verändern wird. Zwar hat der Freistaat als Ganzes über den gesamten Vorausberechnungszeitraum keinen Bevölkerungsrückgang zu verzeichnen, dennoch wird es insbesondere im Norden und Osten Bayerns weiterhin schrumpfende Räume mit stark alternder Bevölkerung geben. Auch in kreisfreien Städten und Landkreisen, die Einwohnerzuwächse zu erwarten haben, wird eine demographische Alterung und die damit einhergehende Reduzierung der potenziell erwerbsaktiven Bevölkerung zu beobachten sein. Selbst die Rekordmigration nach Bayern in den letzten Jahren, die im vorliegenden Vorausberechnungsmodell berücksichtigt wurde, kann dies nicht verhindern. Dazu müsste der Wanderungsüberschuss groß und

nachhaltig genug sein, um nicht nur den jährlichen Sterbefallüberschuss Bayerns auszugleichen, sondern auch um das kontinuierliche Ausscheiden der knapp 3,1 Millionen Babyboomer aus der erwerbsaktiven Bevölkerung Bayerns ab 2019 aufzuwiegen.

Literatur

KOSIS-Verbund (2018a): Der KOSIS-Verbund. Auf: www.staedtestatistik.de/kosis.html, zuletzt abgerufen am 26.11.2018.

KOSIS-Verbund (2018b): SIKURS – Kleinräumige Bevölkerungsprognose. Auf: www.staedtestatistik.de/sikurs.html, zuletzt abgerufen am 26.11.2018.

Lamprecht, Daniela (2015): Vorausberechnung der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Bayern bis 2032. Methodik I: Rückrechnung des Zensus 2011. In: Bayern in Zahlen, Ausgabe 04/2015, S. 205-215.

Landeshauptstadt München (2017): Demografiebericht München – Teil 1. Analyse und Bevölkerungsprognose 2015 bis 2035. Auf: www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Stadtentwicklung/Grundlagen/Bevoelkerungsprognose.html, zuletzt abgerufen am 26.11.2018.

StBA Statistisches Bundesamt (2015a): Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Auf: www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/Vorausberechnung/BevoelkerungDeutschland2060.html, zuletzt abgerufen am 26.11.2018.



Die Ergebnisse der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2037 und weitere Vorausberechnungsprodukte des Bayerischen Landesamts für Statistik sind kostenfrei auf der Homepage des Bayerischen Landesamts für Statistik verfügbar:

www.statistik.bayern.de/demographie

StBA Statistisches Bundesamt (2015b): Bevölkerung in den Bundesländern bis 2060. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Auf: www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/Vorausberechnung/Bevoelkerung/BevoelkerungBundeslaender2060.html, zuletzt abgerufen am 26.11.2018.

StBA Statistisches Bundesamt (2017): Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Aktualisierte Rechnung auf Basis 2015. Auf: www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/Vorausberechnung/Bevoelkerung/BevoelkerungBundeslaender2060_Aktualisiert.html, zuletzt abgerufen am 26.11.2018.

Einkommensungleichheit zwischen den bayerischen Kreisen 1991 bis 2016

Dr. Miriam Orlowski

Zwischen den bayerischen Landkreisen und kreisfreien Städten bestehen beträchtliche Differenzen in den verfügbaren Einkommen pro Kopf. In folgendem Artikel untersuchen wir die Einkommensungleichheit in Bayern deskriptiv anhand gängiger Ungleichheitsmaße. Zielgrößen sind dabei die verfügbaren und primären Einkommen der privaten Haushalte im Zeitraum 1991 bis 2016. Insgesamt nahm die Ungleichheit der Einkommen in den letzten 25 Jahren ab, was maßgeblich auf eine große Zahl an Kreisen zurückzuführen ist, die an Einkommen aufgeholt haben, darunter vor allem Kreise in Niederbayern und der Oberpfalz.

Einleitung

Die regionalen Einkommen sind eine wichtige Entscheidungsgröße für Individuen, Wirtschaft und Politik. In den bayerischen Kreisen ist die Einkommensverteilung ungleich. Betrachtet man das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte in Bayern, so entfallen im Jahr 2016 in der Stadt Augsburg auf eine Einwohnerin bzw. einen Einwohner 19 000 Euro. Im Kreis Starnberg war das Einkommen mit knapp 35 000 Euro pro Kopf fast doppelt so hoch.

In dem folgenden Artikel untersuchen wir diese regionale Einkommensungleichheit.¹ Ziel ist es, die Einkommensdifferenzen zwischen den Kreisen hinsichtlich ihrer langfristigen Entwicklung zu untersuchen und zu beurteilen, ob die Schere zwischen armen und reichen Kreisen auf- oder zugeht. Für unsere Analyse nutzen wir die mittleren Einkommen auf Kreisebene.² Wir analysieren die Einkommen deskriptiv mit gängigen Ungleichheitsmaßen. Anschließend untersuchen wir, ob Kreise über die Zeit „abgehängt“ werden, ob Kreise beim Einkommen aufholen oder ob reichere Kreise immer reicher werden. Wir gehen zudem kurz auf die Rolle der Bevölkerungsentwicklung in den Kreisen ein.

Unser Vorgehen orientiert sich stark an Braml und Felbermayr (2018), die für ihre Studie die Einkommensungleichheit zwischen den deutschen Kreisen anhand des Bruttoinlandsproduktes (BIP) und auf

europäischer Ebene anhand des verfügbaren Einkommens auf NUTS-2-Ebene untersuchen. Dabei haben die Autoren einen Rückgang der Ungleichheit zwischen den Kreisen anhand deskriptiver Untersuchungen und anhand von Ungleichheitsmaßen festgestellt. Insgesamt legen die Ergebnisse von Braml und Felbermayr (2018) eine gesamtdeutsche Konvergenz der Einkommen nahe. Als wichtige Einflussgröße dieser Entwicklung betonen die Autoren die Bevölkerungsentwicklung in den Landkreisen und kreisfreien Städten.

Im Gegensatz zu Braml und Felbermayr (2018) nutzen wir nicht das BIP auf Kreisebene, sondern das verfügbare bzw. das primäre Einkommen der privaten Haushalte in Bayern als Einkommensmaß. Das BIP ist im Gegensatz zum Einkommen der privaten Haushalte nach dem Inlandskonzept berechnet und spiegelt demnach den Wert der innerhalb eines Kreises produzierten Waren und Dienstleistungen wider.³ Damit wird durch das BIP nur bedingt der Wohlstand eines Kreises abgebildet, da produzierte Waren in aller Regel nicht in diesem Kreis verbleiben bzw. nicht zwingend die unmittelbare Wohnbevölkerung von der mit der Produktion verbundenen Einkommensentstehung profitiert.⁴ Das verfügbare Einkommen ist insofern besser geeignet, um die Einkommensungleichheit im Sinne eines Wohlstandsunterschieds zwischen den Regionen zu beurteilen, da es nach dem Wohnortprinzip berechnet ist.⁵ Da wir

- 1 Nachfolgend bezieht sich der Begriff „Kreise“ auf die Gesamtzahl der Landkreise und kreisfreien Städte.
- 2 Wir nutzen keine Individualdaten und können somit keine Aussage über die Einkommensunterschiede zwischen Personen treffen. Die Entwicklung regionaler Einkommensungleichheit impliziert keinerlei Aussagen über die Einkommensverteilung zwischen Personen innerhalb der Kreise.
- 3 Das Bruttoinlandsprodukt umfasst den Wert aller innerhalb eines Wirtschaftsgebietes während einer bestimmten Periode produzierten Waren und Dienstleistungen. Es entspricht der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche zuzüglich der Gütersteuern und abzüglich der Gütersubventionen. Die Bruttowertschöpfung, die zu Herstellungspreisen bewertet wird, ergibt sich für jeden Wirtschaftsbereich aus dem Bruttoproduktionswert zu Herstellungspreisen abzüglich der Vorleistungen zu Anschaffungspreisen.
- 4 Die Statistik der Bundesagentur für Arbeit liefert mit der Pendlerstatistik ein Maß für die regionale „Verschiebung“ der Einkommen vom Produktions- zum Wohnort. Der Kreis München hatte beispielsweise 2013 die höchste Zahl an Einpendlerinnen und Einpendlern. Anliegende Kreise mit höherem Einkommen, wie z. B. Fürstenfeldbruck, haben korrespondierend eine hohe Zahl an Auspendlerinnen und Auspendlern (Bundesagentur für Arbeit, 2013).
- 5 Für eine ausführliche Bewertung des BIP als Maß für Einkommensungleichheit siehe: Alvaredo, F. et al. (2018).

auch das Primäre Einkommen der privaten Haushalte als weiteres Einkommensmaß nutzen, können wir durch den Vergleich mit dem Verfügbaren Einkommen die Auswirkungen staatlicher Transfers und deren Umverteilungswirkung analysieren. Zudem untersuchen wir einen deutlich längeren Zeitraum als Braml und Felbermayr (2018), der sich über mehr als zwei vollständige Konjunkturzyklen⁶ erstreckt.

Verfügbares und Primäres Einkommen in bayerischen Kreisen

Für die nachfolgende Analyse verwenden wir zwei Einkommensmaße: das pro Kopf Verfügbare Einkommen (VEK) und das Primäreinkommen (PEK) der privaten Haushalte in bayerischen Landkreisen und kreisfreien Städten von 1991 bis 2016. Das Primäreinkommen der privaten Haushalte (inklusive privater Organisationen ohne Erwerbszweck) entspricht dem Einkommen der Haushalte, das durch deren Wirtschaftstätigkeit und deren Vermögen entsteht. Aus dem Primäreinkommen berechnet sich nach Abzug von Steuern und Abgaben an den Staat und der Addition der Transferzahlungen durch den Staat das Verfügbare Einkommen der privaten Haushalte (Details siehe Infobox rechts).⁷ Im Gegensatz zur Bruttowertschöpfung, die in erster Linie die wirtschaftliche Tätigkeit misst, wird damit ein direktes Einkommensmaß der Wohnbevölkerung in bayerischen Kreisen verwendet, um die Entwicklung der Ungleichheit der Einkommensverteilung zu analysieren. Die Gegenüberstellung von PEK und VEK erlaubt zudem die Betrachtung der Umverteilungswirkung staatlicher Transfers.

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des Primäreinkommens (PEK) und des Verfügbaren Einkommens (VEK) pro Kopf der bayerischen Kreise 1991 bis 2016. Im linken Diagramm werden Extremwerte angezeigt. Da diese durch Ausreißerbeobachtungen getrieben sein könnten, werden zusätzlich Perzentile der Einkommensverteilungen im rechten Diagramm dargestellt (siehe Infobox Perzentile auf der nächsten Seite). Die Einkommen wurden jeweils auf den Mittelwert 100 eines jeden Jahres standardisiert. Der reichste Landkreis im Jahr 2016 (Starnberg) hat mit dem Wert 151 ein Verfügbares Einkommen, das 51 % über dem bayerischen Durchschnitt liegt, während der ärmste Landkreis 2016 (Stadt Augsburg) 17 % unter dem bayerischen Durchschnitt liegt.



Das Primäreinkommen der privaten Haushalte (einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck) enthält die Einkommen aus Erwerbstätigkeit und Vermögen, die den inländischen privaten Haushalten zugeflossen sind. Zu diesen Einkommen gehören im Einzelnen das Arbeitnehmerentgelt, die Selbstständigeneinkommen der Einzelunternehmen und Selbstständigen, die auch eine Vergütung für die mithelfenden Familienangehörigen enthalten, der Betriebsüberschuss aus der Produktion von Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohneigentum sowie die netto empfangenen Vermögenseinkommen (einschließlich des Erwerbs von Finanzserviceleistungen, indirekte Messung (FISIM)).

Das Verfügbare Einkommen der privaten Haushalte (Ausgabenkonzept) ergibt sich dadurch, dass dem Primäreinkommen einerseits die monetären Sozialleistungen und sonstigen laufenden Transfers hinzugefügt werden, die die privaten Haushalte überwiegend seitens des Staates empfangen; abgezogen werden dagegen andererseits Einkommen- und Vermögensteuern, Sozialbeiträge und sonstige laufende Transfers, die von den privaten Haushalten zu leisten sind. Das Verfügbare Einkommen der privaten Haushalte entspricht damit den Einkommen, die den privaten Haushalten letztendlich zufließen und die sie für Konsum- und Sparzwecke verwenden können.

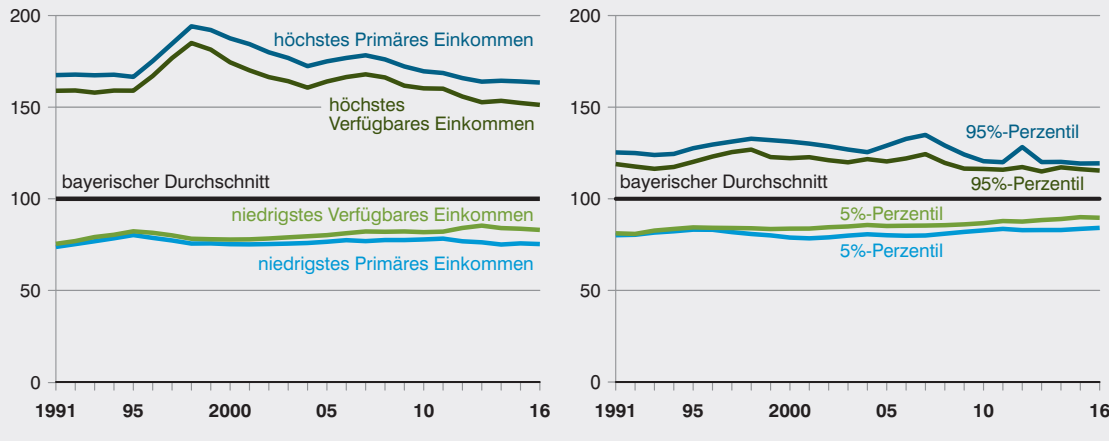
Die Abbildung zeigt, dass erwartungsgemäß jeweils im oberen Einkommensbereich die Primären Einkommen über den Verfügbaren Einkommen liegen und im unteren Einkommensbereich die Primären Einkommen unter den Verfügbaren Einkommen. Die „armen“ Kreise gewinnen demnach durch staatliche Transfers und die reichen Kreise verlieren Einkommen durch Besteuerung und Sozialabgaben. Betrachtet man den Zeitverlauf, zeigt sich zudem, dass der Abstand zwischen Primär- und Verfügbarem Einkommen besonders im unteren Einkommensbereich steigt und somit ärmere Kreise im Zeitverlauf immer mehr von Trans-

⁶ In der Datierung nach den Tiefpunkten von 1993 bis 2003 und 2003 bis 2009.

⁷ Siehe auch von Roncador (2018) für eine Beschreibung und Untersuchung der Einkommensmaße in Bayern.

Abb. 1

Verfügbares und Primäres Einkommen pro Kopf in den bayerischen Kreisen 1991 bis 2016 bayerischer Durchschnitt \triangleq 100



fers oder verringerter Besteuerung profitieren. Bezüglich der Einkommensungleichheit wird entsprechend der Ergebnisse von Braml und Felbermayr (2018) eine Reduzierung der Einkommensschere sichtbar.



Perzentile

Das X%-Perzentil der Einkommensverteilung gibt das Einkommen wieder, unter dem X% der Einkommen der Kreise liegen. Perzentile eignen sich gut für die Analyse von Einkommen, da sie nicht sensitiv gegenüber Ausreißern am oberen Ende der Verteilung sind.

satz zum Gini-Koeffizient Änderungen am unteren Rand der Einkommensverteilung stärker. Auch diese Maße sind inhaltlich schwer interpretierbar. Dagegen sind beispielsweise Perzentilverhältnisse einfach zu interpretieren, beziehen jedoch bei der Berechnung nicht die gesamte Verteilung mit ein. Aufgrund der verschiedenen Stärken und Schwächen der einzelnen Maße ist es unumgänglich, verschiedene Kenngrößen zu betrachten, um ein umfassendes Bild der Einkommensverteilung zu bekommen. In Anlehnung an Braml und Felbermayr (2018) nutzen wir in dieser Studie vier Verteilungsmaße: Gini-Koeffizienten, Varianz der logarithmierten Einkommen, Theil-Index und 95/5-Perzentilverhältnisse.

Entwicklung der Einkommensungleichheit in bayerischen Kreisen

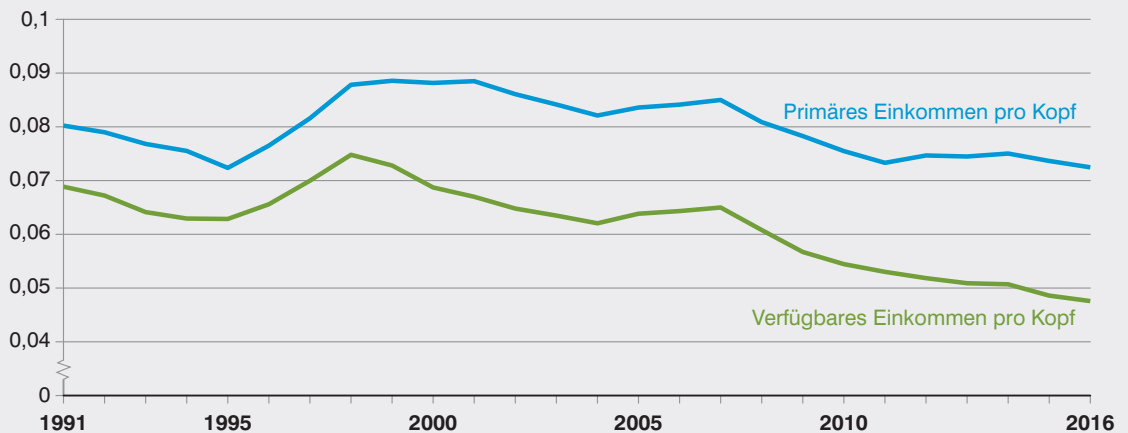
Zur Beurteilung von Einkommensungleichheit existieren eine Vielzahl von Indikatoren, die alle das Ziel haben, durch eine einzige Maßzahl die Einkommensverteilung zu beschreiben.⁸ Das gängigste Maß für Einkommensungleichheit ist der Gini-Koeffizient. Während der Gini-Koeffizient zwar die gesamte Einkommensverteilung bei seiner Berechnung berücksichtigt, hat er den Nachteil einer eingeschränkten Interpretierbarkeit (siehe Infobox folgende Seite). Zudem werden im Gini-Koeffizient aufgrund seiner Konstruktion Änderungen am unteren und oberen Rand der Verteilung weniger stark gewichtet.⁹ Entropiemaße wie der Theil-Index und die Varianz der logarithmierten Einkommen gewichten im Gegen-

Abbildung 2 zeigt die Gini-Koeffizienten des Primären und Verfügbaren Einkommens pro Kopf im Zeitraum 1991 bis 2016. Hier bestätigt sich die Entwicklung der Perzentile aus Abbildung 1. Die Gini-Koeffizienten des Verfügbaren Einkommens liegen über den gesamten Zeitraum unter denen des Primäreinkommens, was bedeutet, dass durch Steuern und staatliche Transferleistungen die Einkommensungleichheit zwischen den Kreisen reduziert wird. In beiden Einkommensmaßen ist zwischen 1995 und 1998 ein Anstieg der Ungleichheit zu beobachten, die gemäß Abbildung 1 durch eine Zunahme der Spitzeneinkommen verursacht sein könnte. Ab dem Jahr 2000 geht die Einkommensungleichheit zwischen den Kreisen kontinuierlich zurück. Wir beobachten einen stärkeren Rückgang im Verfügbaren Einkommen, was die ver-

⁸ Für einen umfassenden Überblick siehe Cowell (2011).

⁹ Siehe auch Alvaredo, F. et al. (2018).

Abb. 2
**Gini-Koeffizienten des Primären und Verfügbaren Einkommens pro Kopf
 in den bayerischen Kreisen 1991 bis 2016**



Gini-Koeffizient

Der Gini-Koeffizient ist ein klassisches Maß für die Ungleichheit von Einkommensverteilungen. Mit ihm wird die relative Konzentration gemessen und er wird durch die mittleren Einkommensdifferenzen berechnet:

$$G(Y) = \frac{1}{2\mu_y n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|$$

Wobei (y_1, \dots, y_n) die Einkommen der Kreise sind mit Mittelwert μ_y .

Bei einem Gini-Koeffizienten von 0 besteht Gleichheit, d. h. alle Kreise haben das gleiche Einkommen. Bei einem Gini-Koeffizienten von $G(Y) = \frac{n-1}{n}$ besteht maximale Ungleichheit, d. h. ein Kreis hat alles Einkommen inne.

Varianz der logarithmierten Einkommen

Die Varianz gibt die mittleren quadrierten Abweichungen der logarithmierten Einkommen von deren Mittelwert an:

$$VAR(Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \mu_y)^2$$

Wobei y_i hier die logarithmierten Einkommen bezeichnet und μ_y deren Mittelwert. Die Varianz der logarithmierten Einkommen ist ein Entropiemaß, das den Grad der Unordnung einer empirischen Verteilung misst. Sie kann Werte zwischen 0 und Unendlich annehmen und gewichtet Beobachtungen am unteren Rand der Verteilung aufgrund der Logarithmierung stärker.

Perzentilverhältnis

Perzentilverhältnisse geben den Quotient zweier Perzentile an. Das 95/5-Perzentilverhältnis gibt somit das Verhältnis von Einkommen am 95. zum Einkommen am 5. Perzentil an. Vorteil von Perzentilen und Perzentilverhältnissen ist deren einfache Interpretierbarkeit und, dass sie nicht sensitiv gegenüber Ausreißern sind.

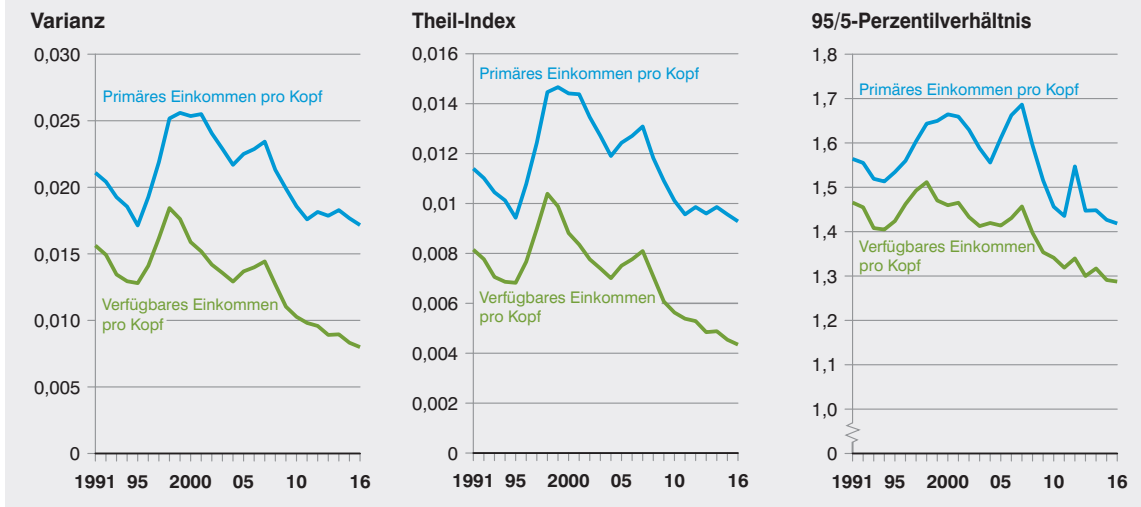
Theil-Index

Der Theil-Index ist ein Entropiemaß und wird mit der Summe der Quotienten von Einkommen und deren Mittelwert berechnet:

$$T(Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\mu_y} \ln(y_i / \mu_y)$$

Der Theil-Index nimmt bei Gleichverteilung den Wert 0 an. Bei maximaler Ungleichheit nimmt der Theil-Index den Wert $\ln(n)$ an (mit $n =$ Anzahl der Beobachtungen bzw. Kreise mit $\ln(96) = 4,56$). Der Theil-Index ist, wie die Varianz der logarithmierten Einkommen, aufgrund des natürlichen Logarithmus sensitiv gegenüber Veränderungen im unteren Bereich der Einkommensverteilung.

Abb. 3
**Entwicklung verschiedener Einkommensungleichheitsmaße
 in den bayerischen Kreisen 1991 bis 2016**



stärkte Umverteilungswirkung in ärmeren Kreisen (Abbildung 1) bestätigt.

Abbildung 3 zeigt für beide Einkommensmaße die Entwicklung der Varianz der logarithmierten Einkommen pro Kopf, den Theil-Index und das 95/5-Perzentilverhältnis. Auch diese Ungleichheitsmaße zeigen die gleichen Trends. Während die Entwicklung der Ungleichheit bis 2000 eher unspezifisch ist, beobachten wir in allen Maßen ab 2000 einen Rückgang der Ungleichheit. Das 95/5-Perzentilverhältnis sagt aus, dass 1991 die Verfügbaren Einkommen am 95%-Perzentil fast 1,5-mal höher waren als am 5%-Perzentil. Bis 2016 haben sich die Verfügbaren Einkommen auf ein Verhältnis von unter 1,3 angenähert. In Varianz und Theil-Index ist deutlich sichtbar, dass im Verfügbaren Einkommen die Ungleichheit stärker zurückgeht als im Primäreinkommen. Da beide Kennzahlen die Werte am unteren Rand der Verteilung stärker gewichten als das Perzentilverhältnis, spricht dies ebenfalls dafür, dass ärmere Kreise diesen Trend treiben.

Hintergründe der Einkommensentwicklung

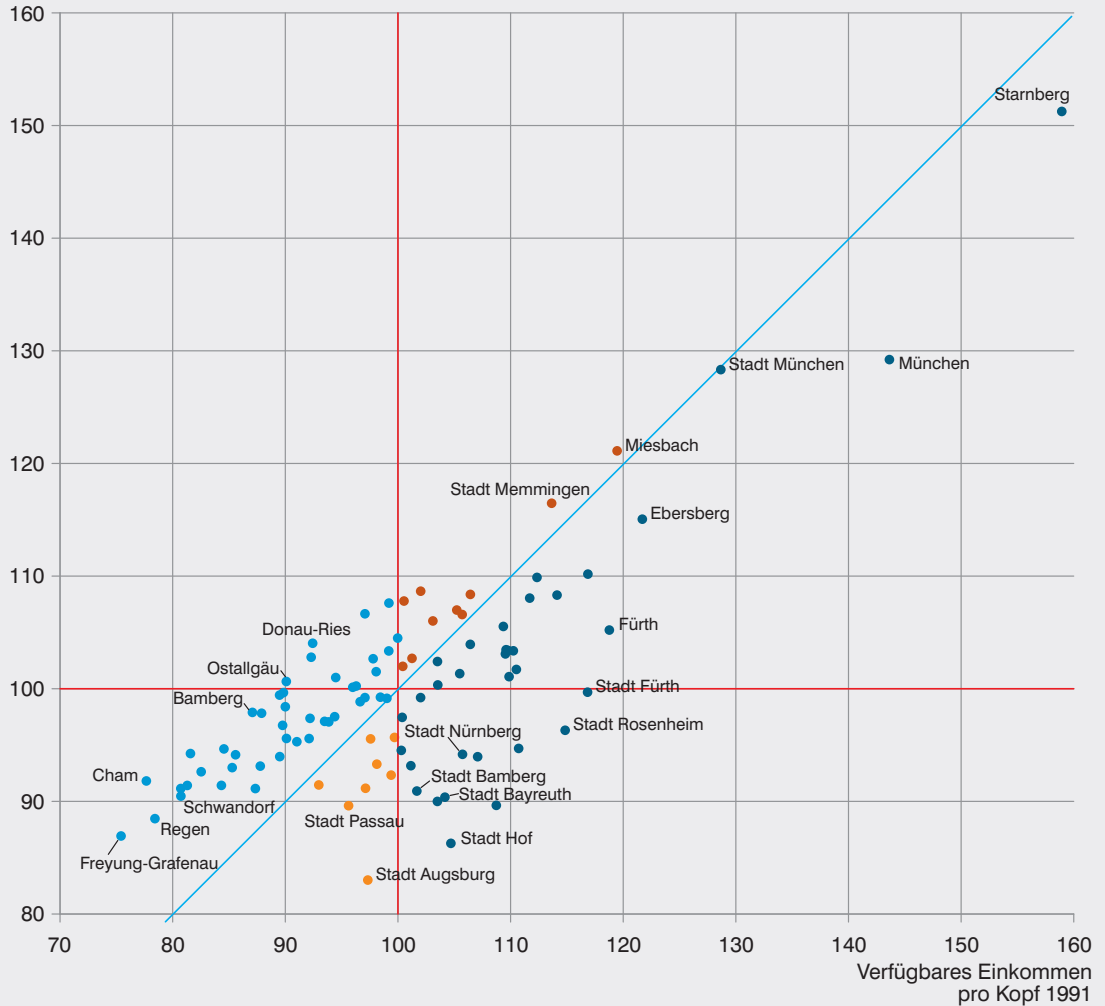
Das Ziel des folgenden Kapitels ist die Untersuchung der Hintergründe der Einkommensentwicklung. Dabei werden wir zunächst das Verfügbare Einkommen pro Kopf in den bayerischen Kreisen im Jahr 1991 und im Jahr 2016 untersuchen, um festzustellen, ob bestimmte Kreise die Annäherung der Einkommen bewirken.

Grafische Analyse der Einkommensentwicklung

Im ersten Schritt vergleichen wir die indizierten Verfügbaren Einkommen der bayerischen Kreise 1991 und 2016 in einem Streudiagramm (siehe Abbildung 4). Hier zeigt sich, welche Kreise im Vergleich zum bayerischen Mittel an Einkommen gewonnen und welche Kreise an Einkommen verloren haben. Hatten Kreise im Jahr 1991 ein Einkommen größer 100, d. h. oberhalb des bayerischen Durchschnitts, unterscheidet man für diese ein überdurchschnittliches Wachstum (Kreise oberhalb der blauen Winkelhalbierenden in dunkelorange) und ein unterdurchschnittliches Wachstum (Kreise unterhalb der Winkelhalbierenden in dunkelblau). Das Einkommen des reichsten Kreises Starnberg lag 1991 fast 60 Prozent über dem Mittel. Im Jahr 2016 lag der Unterschied zum Mittel nur noch bei 51 %, damit fand ein unterdurchschnittliches Wachstum statt. Miesbach lag dagegen über der Winkelhalbierenden. Hier gab es bei hohem Einkommensniveau 1991 ein überdurchschnittliches Wachstum, was tendenziell zu höherer Einkommensungleichheit führt. Die meisten Kreise hatten 1991 ein Einkommen unterhalb des bayerischen Mittels. Auch hier unterscheidet man zwischen überdurchschnittlichen Wachstum (hellblau) und einem unterdurchschnittlichen Wachstum (hellorange). Die Stadt Augsburg hatte 1991 ein unterdurchschnittliches Einkommen und wies gleichzeitig ein geringes Wachstum auf, während beispielsweise Cham bei einem geringen Ausgangsniveau in 1991

Abb. 4
Verfügbares Einkommen in den bayerischen Kreisen 1991 und 2016
 (Jahresdurchschnitt \pm 100)

Verfügbares Einkommen pro Kopf 2016



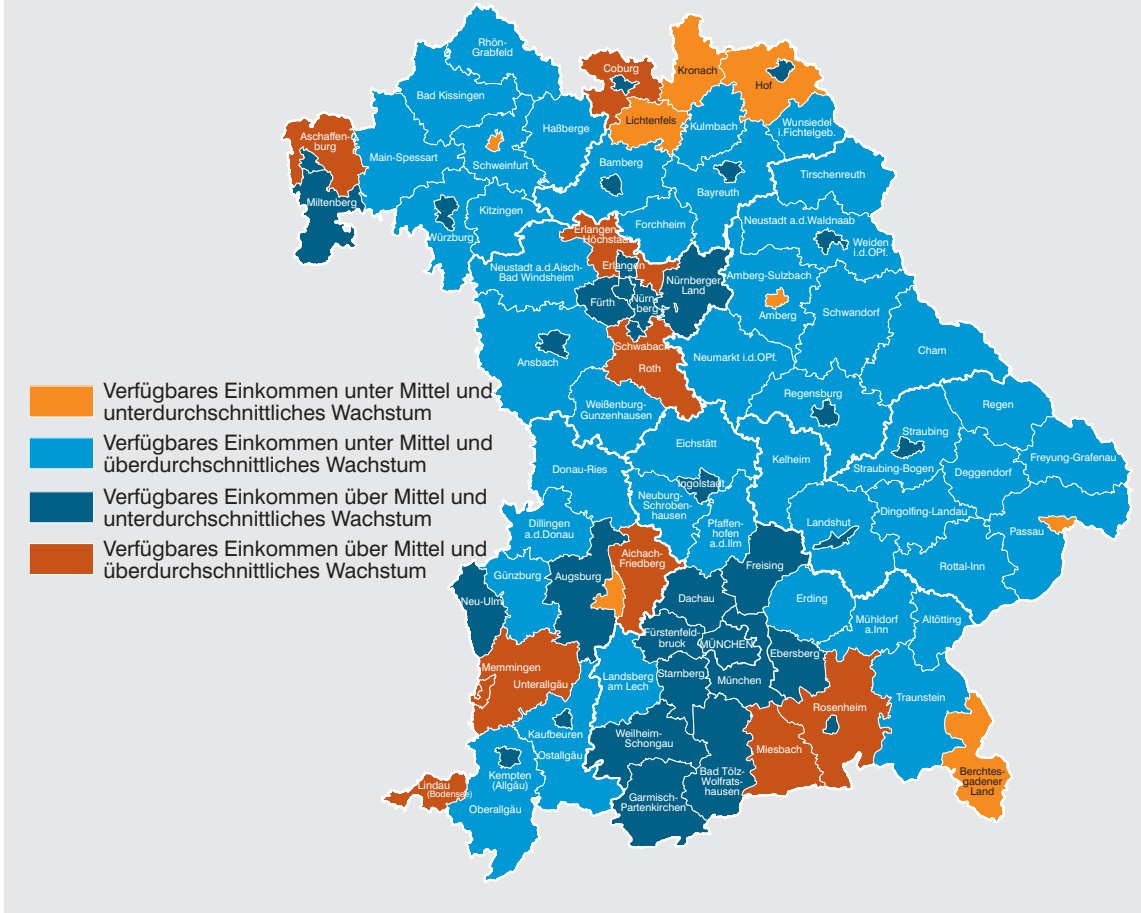
ein überdurchschnittliches Wachstum aufwies. Insgesamt zeigen die orange eingezeichneten Kreise eine divergierende Einkommensentwicklung hin zu

mehr Einkommensungleichheit. Die Mehrzahl der Kreise ist in blau gefärbt und trägt entweder durch ein unterdurchschnittliches Wachstum oder ein

Tab. 1 **Einkommen und Wachstum in bayerischen Kreisen 1991 bis 2016**

	Einkommen 1991 < Mittel	Einkommen 1991 > Mittel	Anzahl Kreise
Wachstum 1991 bis 2016 überdurchschnittlich	Arme Regionen werden reicher (z. B. Cham) → Konvergenz in 44 Kreisen	Reiche Regionen werden reicher (z. B. Miesbach) → Divergenz in 8 Kreisen	52
Wachstum 1991 bis 2016 unterdurchschnittlich	Arme Regionen werden ärmer (z. B. Stadt Augsburg) → Divergenz in 10 Kreisen	Reiche Regionen werden ärmer (z. B. Fürth) → Konvergenz in 34 Kreisen	44
Anzahl Kreise	54	42	96

Abb. 5
Verfügbares Einkommen und dessen Wachstum in den bayerischen Kreisen 1991 bis 2016



„Aufholen“ zur Konvergenz, d. h. zum Rückgang der Einkommensungleichheit bei. Diesen Sachverhalt stellen wir in Abbildung 5 nochmals in einer Landkarte der Kreise dar. Wir bilden dabei die bereits benannten vier Gruppen, die in Tabelle 1 dargestellt sind.

Insgesamt gab es in den orange eingefärbten Kreisen eine divergierende Entwicklung der Einkommen, bei denen entweder arme Kreise noch ärmer wurden (hell) oder reiche Kreise noch reicher wurden (dunkel). In Summe dominieren das Bild und die Ergebnisse der Ungleichheitsmaße jedoch die blau eingefärbten Kreise, die sich in den Einkommen annähern. Dabei sind unter den reichen Kreisen mit unterdurchschnittlichem Wachstum vor allem die kreisfreien Städte (z. B. Nürnberg, Fürth, München). Die Landkreise, die von einem überdurchschnittlichen Wachs-

tum profitieren und somit stark an Einkommen aufgeholt haben, sind am stärksten vertreten (z. B. Cham).

Regressionsanalyse

Tabelle 2 zeigt den in den Abbildungen 4 und 5 grafisch dargestellten Zusammenhang in zwei einfachen Kleinst-Quadrate-Regressionen. Es wird jeweils das prozentuale Wachstum des Verfügbaren Einkommens pro Kopf zwischen 1991 und 2016 als abhängige Variable verwendet. Als erklärende Variable wird das logarithmierte Einkommen im Jahr 1991 verwendet (siehe auch zum Vergleich Braml und Felbermayr (2018)).¹⁰ Die Regressionskoeffizienten β sind wie folgt zu interpretieren: Ein um 1 % höheres Ausgangseinkommen in 1991 korrespondiert mit einem um $\beta/100$ Prozentpunkte niedrigeren Wachstum zwischen 1991 und 2016. Hier zeigt sich, dass ein um 1 % höheres Verfügbares Einkommen pro Kopf in 1991 mit einem gerin-

10 Vergleiche Hirte und Neumann (2008) für einen Überblick über die sog. Beta- und Sigma-Konvergenz.

Regressionen	(1) VEK-Wachstum 1991–2016	(2) VEK-Wachstum 1991–2016
In(Einkommen in 91)	–81,830 *** (11,75)	–58,45 *** (14,96)
Bevölkerungsgewichtet	nein	ja
Anzahl Kreise N	96	96
Bestimmtheitsmaß R ²	0,5091	0,3973

Abhängige Variable ist die prozentuale Veränderung des Verfügbaren Einkommens pro Kopf zwischen 1991 und 2016. Heteroskedastie-robuste Standardfehler in Klammern. Signifikanzniveaus: < 0,001 **** 0,001 *** 0,01 ** 0,05.

	(1) Oberbayern und Schwaben VEK-Wachstum 1991–2016	(2) Franken VEK-Wachstum 1991–2016	(3) Niederbayern und Oberpfalz VEK-Wachstum 1991–2016
In(Einkommen in 91)	–53,030 * (20,24)	–119,7 *** (12,27)	–133,890 *** (14,32)
Anzahl Kreise N	37	37	22
Bestimmtheitsmaß R ²	0,2775	0,6482	0,8552

Abhängige Variable ist die prozentuale Veränderung des Verfügbaren Einkommens pro Kopf zwischen 1991 und 2016. Heteroskedastie-robuste Standardfehler in Klammern. Signifikanzniveaus: < 0,001 **** 0,001 *** 0,01 ** 0,05.

geren Wachstum desselben zwischen 1991 und 2016 von –0,81 Prozentpunkten einhergeht. Um die Bevölkerungszahl innerhalb der Kreise zu berücksichtigen, wird in Spalte (2) die Regression zusätzlich mit der Bevölkerung von 1991 gewichtet.

Entgegen der Ergebnisse von Braml und Felbermayr (2018) reduziert sich der Koeffizient des Einkommens nach einer Gewichtung mit der Bevölkerung. Dies spricht dafür, dass der Anpassungsprozess in Regionen mit großer Bevölkerungszahl weniger stark ausgeprägt ist. Um dies näher zu betrachten, zeigt Tabelle 3 die Schätzung nochmals für verschiedene Regionen: Oberbayern und Schwaben, Franken, Niederbayern und Oberpfalz. Hier zeigt sich sehr deutlich, dass in den bevölkerungsreichen Regionen Oberbayern und Schwaben der Zusammenhang zwischen Niveau und Wachstum nur schwach besteht, während besonders in Niederbayern und der Oberpfalz ein 1 % höheres Einkommen in 1991 mit einem niedrigeren Wachstum in den folgenden 24 Jahren um mehr als einen Prozentpunkt einhergeht.

Regionale Bevölkerungsentwicklung

Da wir Pro-Kopf-Größen der Einkommen in der Analyse verwenden, ist die Bevölkerungsentwicklung eine mögliche Ursache für die dargestellte Reduk-

tion der Einkommensungleichheit zwischen den bayerischen Kreisen.

Abbildung 6 zeigt die Gini-Koeffizienten für das absolute Primäre und Verfügbare Einkommen. Hier zeigt sich, dass nur in den Pro-Kopf-Größen eine Konvergenz der Einkommen zu erkennen ist. In absoluten Größen steigt die Einkommensungleichheit sowohl im Primären als auch im Verfügbaren Einkommen. Dies gibt einen Hinweis darauf, dass die regionale Bevölkerungswanderung großen Einfluss auf die Einkommensungleichheit hat.

Im nächsten Schritt vergleichen wir in Abbildung 7 die Entwicklung der Bevölkerung und des Verfügbaren Einkommens in den bayerischen Kreisen. In der linken Karte ist dabei das prozentuale Einwohnerwachstum 1991–2016 in den Kreisen abgetragen, in der rechten Karte ist das Wachstum des Verfügbaren Einkommens pro Kopf dargestellt. Bei der Entwicklung der Bevölkerung haben besonders die einkommensstarken oberbayerischen Kreise an Einwohnerinnen und Einwohnern gewonnen. Hierzu korrespondiert ein eher geringes Wachstum des Verfügbaren Einkommens, was in Summe zu einer verringerten Einkommensungleichheit führt (vergleiche Abbildungen 4 und 5). Das größte Wachstum im Verfügbaren Einkommen kön-

Abb. 6
Gini-Koeffizienten des absoluten Primären und Verfügbaren Einkommens in den bayerischen Kreisen 1991 bis 2016

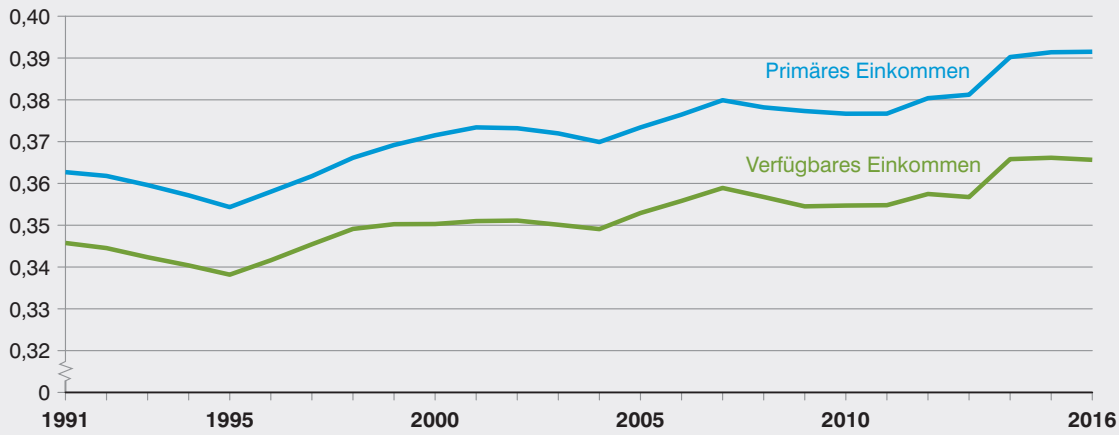
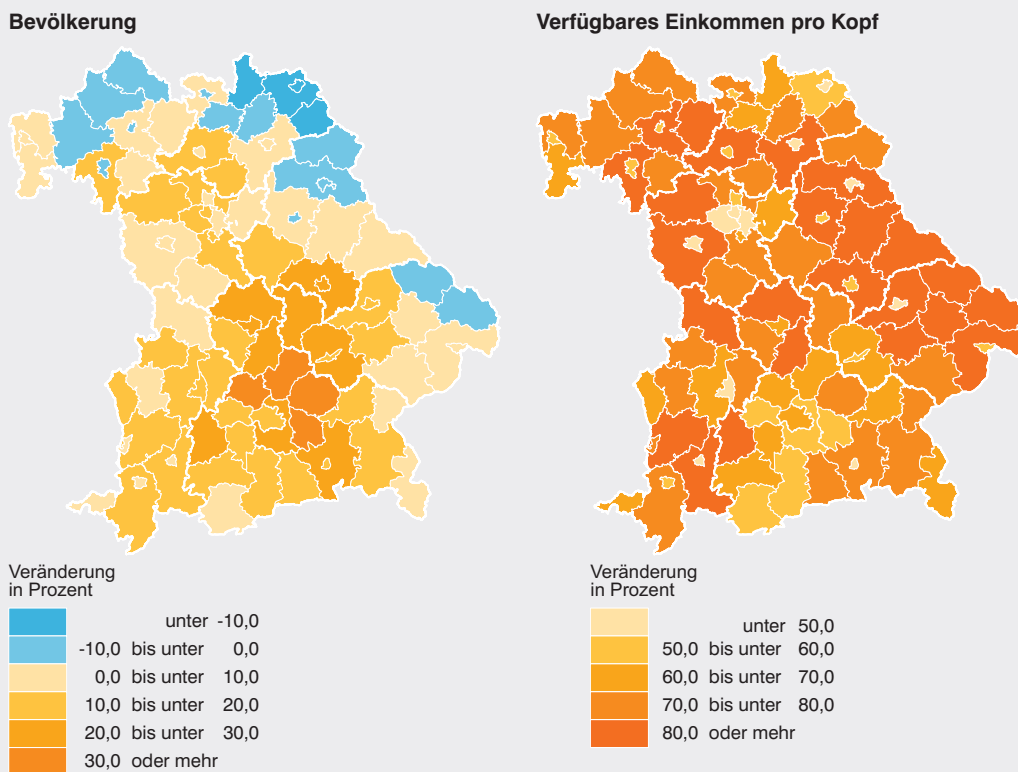


Abb. 7
Entwicklung des Verfügbaren Einkommens pro Kopf und der Bevölkerung in den bayerischen Kreisen 1991 bis 2016 in Prozent



nen wir jedoch in Niederbayern, Mittelfranken und der Oberpfalz feststellen. Der Einwohnerzuwachs ist in diesen Kreisen moderat bis rückläufig.

Insgesamt deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass Regionen mit starkem Bevölkerungswachstum nur schwach im Einkommen wachsen und vice versa. Die potenziellen Gründe hierfür sind vielfältig. Ein

starkes Einwohnerwachstum kann über verstärkte Pendlerströme die hohen Einkommen in die Fläche verteilen. Zudem spielt das ursprüngliche Einkommensniveau für den Einfluss von Wanderungen eine Rolle. In Kreisen mit geringem Ausgangsniveau (z. B. Oberpfalz) hat auch moderater Zuzug von hohen Einkommen einen potenziell bedeutsamen Einfluss auf die gesamte Einkommensentwicklung der Region. Hinzu kommt der Einfluss natürlicher Bevölkerungsbewegungen. Ebenfalls von Bedeutung sind die dezentralisierte Ansiedlung von Industrie und die strukturelle Entwicklung der Region. Für eine genauere Analyse zugrunde liegender Mechanismen müssten separate Auswertungen erfolgen.

Zusammenfassung

Braml und Felbermayr (2018) untersuchen die Ungleichheit des BIP pro Kopf auf Kreisebene und des Verfügbaren Einkommens pro Kopf auf Regierungsbezirksebene in Deutschland und Europa. Dabei stellen die Autoren eine Annäherung des BIP und des Verfügbaren Einkommens zwischen den Regionen fest. Die vorliegende Untersuchung ergänzt diese Ergebnisse um eine Analyse des Verfügbaren und des Primäreinkommens auf Kreisebene in Bayern. Wir untersuchen zudem einen deutlich längeren Zeitraum. Insgesamt bestätigt unsere Untersuchung die Ergebnisse von Braml & Felbermayr (2018).

Die Einkommensungleichheit zwischen den bayerischen Landkreisen und kreisfreien Städten ist zwischen 1991 und 2016 zurückgegangen. Verschiedene deskriptive Untersuchungen und gängige Indikatoren für Einkommensungleichheit zeigen eine Annäherung der Einkommen der Kreise. Wir nutzen für unsere Untersuchung das Verfügbare Einkommen und das Primäre Einkommen der privaten Haushalte pro Kopf. Dabei stellen wir fest, dass die staatliche Umverteilung die Einkommensungleichheit im Zeitverlauf immer stärker reduziert und besonders ärmere Kreise von der Umverteilung profitieren.

In Bayern lässt sich ein negativer Zusammenhang zwischen Einkommensniveau und Einkommenswachstum feststellen d. h. die Einkommen konvergieren im Zeitverlauf. Dieser Zusammenhang ist besonders in dünn besiedelten Regionen (Niederbayern, Oberpfalz) ausgeprägt und hat dort zu einem „Aufholeffekt“ im

Einkommensniveau geführt. Besonders die oberbayerischen und schwäbischen Kreise wiesen bei einem hohen Ausgangsniveau ein unterdurchschnittliches Einkommenswachstum auf und tragen damit ebenfalls zu einer Konvergenz der Einkommen bei.

Eine mögliche Erklärung einer Einkommenskonvergenz der Pro-Kopf-Einkommen sind regionale Bevölkerungswanderungen. So hat sich das Einkommenswachstum in der Region München, wo die Bevölkerung am stärksten gewachsen ist, verlangsamt. In Niederbayern und der Oberpfalz gab es das höchste Einkommenswachstum bei einem moderaten Einwohnerzuwachs. Die Einflussgrößen auf diese Entwicklungen sind vielfältig und schließen natürliche Bevölkerungsbewegungen, Zuwanderung von bestimmten Einkommensgruppen, aber auch Pendlerströme und die regionale Ansiedlung von Industrie ein. Eine genaue Klärung zugrundeliegender Mechanismen bedarf einer tiefergehenden Analyse.

Literatur

Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E. & Zucman, G. (Eds.) (2018): World inequality report 2018. Belknap Press of Harvard University Press.

Braml, Martin & Felbermayr, Gabriel (2018): Regionale Ungleichheit in Deutschland und der EU: Was sagen die Daten. In: ifo Schnelldienst 71(7), 36–49.

Bundesagentur für Arbeit (2013): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wohn- und Arbeitsort mit Pendlerdaten, Nürnberg.

Cowell, Frank (2011): Measuring inequality. Oxford University Press.

Hirte, Georg & Neumann, Andrea (2008): Konvergenz von Regionen. In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden, 57 (2008) Heft 3–4, S. 97–103.

von Roncador, Tilman (2018): Das Verfügbare Einkommen der privaten Haushalte in Bayern und seinen Kreisen 1991 bis 2015. In: Bayern in Zahlen, Ausgabe 01/2018, S. 21–26.

Geheimhaltung im Data Warehouse

Prototypische Implementierung von automatisierter Geheimhaltung im Data Warehouse für die amtliche Hochschulstatistik in Bayern

Dipl. Kfm. Mirco Wipke

Die amtliche Hochschulstatistik befindet sich in einem umfangreichen Änderungsprozess. Mit der Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes im Jahr 2016 wurden die bisherigen Statistiken erweitert und neue Statistiken eingeführt. Ferner wurde festgelegt, die Ergebnisse der Hochschulstatistiken in einer bundesweiten Auswertungsdatenbank vorzuhalten. Diese Auswertungsdatenbank wird derzeit entwickelt und wird nicht nur den Statistischen Ämtern dienen, sondern auch einem breiteren Nutzerkreis, weil eine (automatisierte) statistische Geheimhaltung implementiert wird. Das Bayerische Landesamt für Statistik nutzt bereits seit weit über einem Jahrzehnt ein Data Warehouse als Auswertungssystem für seine amtlichen Hochschulstatistiken. Vor zwei Jahren begann dort die prototypische Umsetzung eines automatisierbaren Geheimhaltungsverfahrens, für das nun Produktionsreife erreicht wurde.

Vorbemerkung

Das Bayerische Landesamt für Statistik (LfStat) nutzt bereits seit 2003 ein Data Warehouse (DWH) als Auswertungssystem, um die Daten der amtlichen Hochschulstatistiken flexibel nach unterschiedlichen Merkmalen bzw. Merkmalskombinationen und Zeitständen oder Zeitverläufen zu tabellieren oder in Grafiken ausgeben zu können. Inzwischen ist auch eine Funktion für die automatische Umsetzung statistischer Geheimhaltung integriert, bei der die wesentlichen Nutzungseigenschaften des DWH wie performante, flexible und inhaltlich valide Auswertungen erhalten bleiben.

Diese Integration erfolgte im Zusammenhang mit der Entscheidung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, künftig ein einheitliches Geheimhaltungsverfahren in der Hochschulstatistik anzuwenden. Daher wird im ersten Abschnitt dieses Artikels das Auswahlverfahren kurz erläutert und das gewählte Verfahren beschrieben. Dadurch erklärt sich, weshalb die spezifischen fachlichen Anforderungen mit dieser Methode am besten umgesetzt werden können. Im zweiten Abschnitt wird die Implementierung eines solchen Verfahrens mit beispielhaft gewählten Parametern im DWH beschrieben.

Dabei lässt sich die Wirkungsweise des Geheimhaltungsverfahrens instruktiv mit den ohnehin in einem DWH genutzten Aufbausritten der Datenmodellierung und -beladung verbinden.

Der Beschreibung liegen Erfahrungen des LfStat aus einer prototypischen Implementierung zugrunde, bei der das dargestellte Geheimhaltungsverfahren mit beispielhaft gewählten Parametern erfolgreich getestet wurde. Derzeit werden im Statistischen Verbund Qualitätsberechnungen durchgeführt, auf deren Grundlage die später in der Auswertungsdatenbank Hochschulstatistik zu implementierenden Geheimhaltungsparameter bestimmt werden sollen. Die spezifischen Parameter werden intern durch die Statistischen Ämter festgelegt und nicht veröffentlicht. In der gewählten Umsetzungsvariante ist das dargestellte Geheimhaltungsverfahren somit technisch einsatzbereit.

Entscheidungsfindung für ein DWH-Geheimhaltungsverfahren

Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die amtliche Hochschulstatistik ist das Hochschulstatistikgesetz (HStatG)¹, das seit seiner Novellierung im Jahr 2016 in § 8 HStatG auch den Aufbau einer bundesweiten Auswertungsdaten-

¹ Hochschulstatistikgesetz vom 2. November 1990 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. Dezember 2016 (BGBl. I S. 2826) geändert worden ist.

bank vorsieht. Diese Datenbank wird nicht nur den Statistischen Ämtern, sondern auch einem breiteren Nutzerkreis zur Verfügung stehen, da eine (automatisierte) statistische Geheimhaltung umgesetzt wird.

Die Forderung nach Geheimhaltung entspringt § 16 Bundesstatistikgesetz (BStatG). Demnach sind Einzelangaben über persönliche und sachliche Verhältnisse, die für eine Bundesstatistik angegeben werden, von den jeweils durchführenden statistischen Stellen geheim zu halten, soweit nichts anderes bestimmt ist.

Dieses Statistikgeheimnis ist für die amtliche Statistik verpflichtend und ein Pendant zur Auskunftspflicht nach § 15 BStatG. Denn die Auskunftspflicht, ausgestaltet in den jeweiligen speziellen Statistikgesetzen, verursacht einen staatlichen Eingriff in die Freiheitsrechte natürlicher oder juristischer Personen (beispielsweise in die informationelle Selbstbestimmung). Im Gegenzug sind die mittels Eingriffsverwaltung erhaltenen Informationen bestmöglich zu schützen, d. h. sie sind in einer Form zu anonymisieren, die keine Rückschlüsse mehr auf Betroffene erlaubt. Damit einher geht ein Informationsverlust, den es bestmöglich zu begrenzen gilt.

Geheimhaltungsmethodische Erwägungen: Gegenüberstellung dreier Verfahren

Die Aufgabenstellung lautete, ein Geheimhaltungsverfahren zu finden, das die Anforderungen im Spannungsfeld aus Datenschutz und Datennutzbarkeit hinreichend berücksichtigt. Daher wurden folgende Prüfpunkte formuliert:

1. Schutz: Aufdeckungsrisiko minimieren
2. Ergebnisqualität: Geringe Datenveränderung, wenig Informationsverlust
3. Implementierung: Wirtschaftlichkeit des Umsetzungsaufwands
4. Auswertung: Hohe Flexibilität – ohne Einschränkungen und koordinierte Absprachen
5. Praktikabilität: Dezentrale und unabhängige Anwendbarkeit
6. Nutzerakzeptanz: Gute Vermittelbarkeit
7. Einheitlichkeit: Standardisierte Geheimhaltung in Bund und Ländern

Im Fokus stehen dabei die nicht-monetären Hochschulstatistiken, die persönliche und studiumsrelevante Daten zu den Studierenden wie beispielsweise Alter, Studienfach sowie abgelegte Prüfungen umfassen. Ferner auch Daten zum Hochschulpersonal, zu Habilitierten und neuerdings auch zu Promovierenden. Geheimhaltungsrelevant sind hier hauptsächlich Fallzahlen.

Diese Fallzahlen werden beispielsweise in den statistischen Berichten bisher überwiegend mit Zellsperverfahren geheim gehalten. Tabellenzellen mit weniger als drei Ausprägungen werden durch einen Punkt gesperrt (Primärsperung). Um eine Aufdeckung der Primärsperung zu vermeiden, sind meist weitere Zellen zu punkten (Sekundärsperung). Die Zellsperung ist zwar als Verfahren bekannt und leicht verständlich, jedoch fehlt die benötigte Automatisierbarkeit für den Einsatz in einem DWH mit flexibler Auswertung. Alternativ wurden daher drei datenändernde Verfahren verglichen, nämlich deterministisches Runden, eine pre-tabulare Datenänderung und eine post-tabulare stochastische Überlagerung.

Deterministisches Runden zur Basis 5 ist in der Variante des kaufmännischen Rundens allgemein bekannt. Knapp zusammengefasst besagen bereits die Namen der beiden anderen Verfahren, dass post-tabulare Methoden Tabellen nach deren Erstellung überlagern, während pre-tabulare Vorgehensweisen die Daten bereits ändern, bevor sie tabelliert werden. In Tabelle 1 sind die drei genannten Verfahren gegenübergestellt und anhand der zu Beginn dieses Abschnitts aufgeführten Prüfungsaspekte in der Beschreibung gegliedert. Der Aspekt „Einheitlichkeit“ entfällt, weil er mit allen drei Verfahren gleichermaßen erreichbar ist.

Da die fachlich gewünschten Eigenschaften nicht im erforderlichen Ausmaß abgedeckt werden, wird der Detailvergleich ohne die pre-tabulare Änderung fortgesetzt.

Deterministisch oder stochastisch – Detailvergleich und Entscheidung

Die post-tabulare stochastische Überlagerung wird in einer Ausgestaltung näher betrachtet, die durch das Australian Bureau of Statistics² entwickelt und daher oft mit „ABS“ verschlagwortet wurde. Die offizielle

² Fraser B., Wooton J. (2006): A proposed method for confidentialising tabular output to protect against differencing, WP 35, Joint UNECE/ Eurostat work session on statistical data confidentiality, Geneva 2005.

Bezeichnung lautet im Statistischen Verbund inzwischen „Stochastische Überlagerung mittels Cell-Key-Methode“³ (CKM). Die Idee der CKM ist, eine bereits erstellte Auswertung systematisch so zu modifizieren, dass insbesondere kleine Fallzahlen relativ stärker verändert werden als große Fallzahlen, um so Geheimhaltungsprobleme zu lösen, die besonders im Zusammenhang mit flexibler Tabellierung entstehen, wie es ein DWH erlaubt.

Zur Entscheidungsfindung wurden das deterministische Runden und CKM mit unterschiedlichen Parametrisierungen gerechnet. Der CKM-Parameter „Maximalabweichung“ ist die absolute Datenänderung, die maximal in einer Tabellenzelle auftreten kann; die weiteren Parameter „Varianz“ und „Bleibewahrscheinlichkeit“ seien hier zunächst nur genannt. Sie werden wegen der besseren Anschaulichkeit später im Zusammenhang mit der sogenannten Übergangsmatrix behandelt.

Das deterministische Runden wurde neben dem bekannten Runden zur Basis 5 auch mit Varianten zur Basis 3, 7, 9 sowie 10 parametrisiert.

Die auf diese Weise unterschiedlich parametrisierten Verfahren bzw. Varianten lassen sich anhand folgender Gütekriterien beurteilen:

- Mittelwert der absoluten Abweichungen: Durchschnitt der tatsächlichen Änderungen
- Empirische Bleibewahrscheinlichkeit: Anteil der unveränderten Tabellenzellen
- Informationsverlust: Kennzahl, die auf Basis der Hellinger-Distanz⁴ zwischen Originalverteilung sowie überlagerter Verteilung gebildet wird
- Tatsächliche Aufdeckung: Algorithmisch ermittelter Anteil der aufgedeckten Felder

Diese Gütekriterien wurden in einem aufwändigen, mehrstufigen Verfahren anhand von Daten des Zensus 2011 gerechnet und erbrachten zusammengefasst folgende Ergebnisse: Alle Rundungsverfahren hinterlassen im Vergleich zu den betrachteten CKM-Varianten einen höheren Informationsverlust, da wenige Werte unverändert bleiben. Trotzdem besteht, zumindest beim 3er- und 5er-Runden, ein relativ hohes Aufdeckungsrisiko. Die CKM schneidet in diesem Vergleich durch geringen Informationsverlust und geringstmögliches Aufdeckungsrisiko deutlich besser ab. Auf der

3 Der Begriff „cell key“ wird im folgenden Abschnitt bei der Darstellung der CKM erläutert.

4 Die Hellinger-Distanz quantifiziert die Ähnlichkeit zwischen zwei Verteilungen: je geringer die Distanz, desto ähnlicher die Verteilungen.

Tab. 1 Übersicht zu drei Geheimhaltungsverfahren

Beschreibungsaspekte	Deterministisches Runden	Post-tabulare Überlagerung*	Pre-tabulare Änderung*
1. Schutz (Primär und Sekundär)			
Aufdeckungsrisiko (des Veränderungsmusters)	relativ groß	gering	kein Risiko
2. Ergebnisqualität			
Konsistenz (tabellenübergreifend)	ja	ja	ja
Additivität	nein	nein	ja
Informationsverlust	Rundung aller Werte	sehr gering	gering
3. Implementierung(saufwand)	mittel bis gering	initial sehr hoch	initial hoch
4. Auswertung(sflexibilität)			
Vorabfestlegung von Auswertungen nötig?	nein	nein	ja
5. Praktikabilität			
Müssen Daten zentral verändert werden?	nein	nein	ja
Können Daten dezentral ausgewertet werden?	ja	ja	ja
6. Vermittelbarkeit/Nutzerakzeptanz	einfach	anspruchsvoll	anspruchsvoll

* Der Darstellung der post-tabularen Überlagerung liegt die Cell-Key-Methode, der pre-tabularen Änderung das SAFE-Verfahren (vgl. Gießing et al. (2014)) zugrunde.

Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Beschreibung, vgl. auch: Rohde J., Seifert C., Gießing S. (2018): Entscheidungskriterien für die Auswahl eines Geheimhaltungsverfahrens, WISTA – Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 03/2018.

Antal L., Enderle T., Giessing S. (2017): Harmonised protection of census data in the ESS, unter: ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/methods_for_protecting_census_data.pdf, zuletzt abgerufen am 17.12.2018.

Gießing S., Heinzl F., Kleber B., Wilke A. (2014): Geheimhaltung beim Zensus 2011, WISTA – Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 11/2014.

anderen Seite hat das deterministische Runden den großen Vorteil, dass es allgemein bekannt und somit vergleichsweise wenig erklärungsbedürftig ist, während CKM methodisch und technisch deutlich aufwändiger ist und insofern auch anspruchsvoller in der Vermittlung. Nachdem CKM jedoch geheimhaltungsmethodisch überlegen ist, stellt es die beste Option da.

Im Jahr 2018 entschieden sich die fachlich für die Hochschulstatistik zuständigen Referentinnen und Referenten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder abschließend für den Einsatz der CKM und erteilten den Auftrag, die Verfahrensparameter auf die Hochschulstatistik zu optimieren.

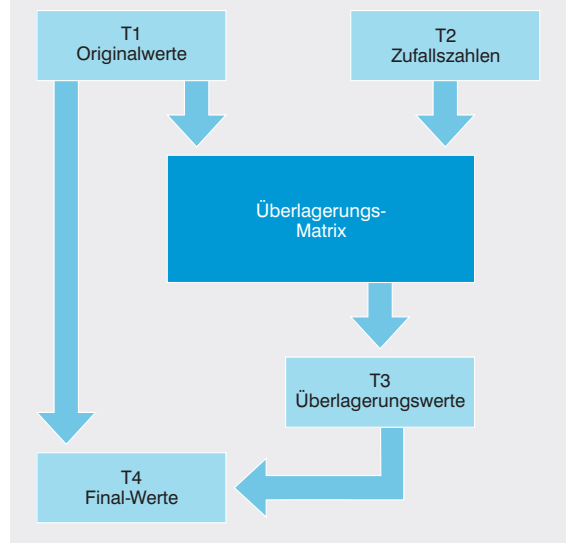
Die Implementierung der mit dem Hochschulstatistikgesetz angeordneten zentralen Auswertungsdatenbank, in die eine CKM integriert werden soll, ist in der Vorbereitungsphase. Die prototypische Umsetzung der CKM in das bayerische Hochschulstatistik-DWH demonstriert die technische Realisierbarkeit eines solchen Geheimhaltungsverfahrens in einer marktüblichen Business-Intelligence-Software.

Die CKM: Erläuterung anhand der Implementierung Überblick

Die CKM gehört – wie bereits erwähnt – zur Gruppe der post-tabularen stochastischen Überlagerungen und ist „post-tabular“, weil erst eine (Original-)Auswertung erstellt und danach eine Überlagerung angewandt wird. „Stochastisch“ wird die Überlagerung dadurch, dass die Eingangsdaten in jedem Datensatz einmalig um eine gleichverteilte Zufallszahl ergänzt werden, die später in die Überlagerung einfließt. Dieser „seed“ oder „record key“ genannte Wert zwischen 0 und 1 bewirkt, dass das Verfahren im ersten Schritt stochastisch ist, weil sich damit eine zufällige Überlagerung erzielen lässt. Im zweiten Schritt erreicht es Konsistenz, weil deterministisch stets derselbe dem Datensatz zugeordnete Zufallswert in die Auswertung eingeht.

Insofern lässt sich die CKM hinsichtlich Ergebniserstellung in vier Schritte gliedern, wobei zur Anschaulichkeit hier zunächst von Tabellen gesprochen wird. Der CKM-Flow-Chart in Abbildung 1 zeigt Ablauf und Zusammenhänge:

Abb. 1
CKM-Flow-Chart



1. **Originalwert-Tabelle erzeugen:** Erstellen einer Tabelle mit Originalwerten (z. B. Studierende im aktuellen Wintersemester). Vereinfachte Annahme: Jeder Datensatz, also jede Zeile des Auswertungsmaterials, wird mit 0 oder 1 gezählt, je nachdem, ob der Datensatz berücksichtigt werden soll⁵. Damit entsteht der Tabellenwert aus einer Aufsummierung über diesen Datensatzzähler.
2. **Zufallszahl-Tabelle erzeugen:** Erstellen derselben Auswertung wie mit den Originalwerten, aber nun auf Basis der Zufallszahlen: Statt des oben genannten Datensatzzählers wird die gleichverteilte Zufallszahl (zwischen 0 und 1) aufsummiert.
3. **Überlagerungswert-Tabelle erzeugen:** Die in ihrem Aufbau identischen Tabellen aus den Schritten 1 und 2 gehen als Input in eine sogenannte Überlagerungsmatrix ein. Als Output entsteht eine wieder strukturgleiche Tabelle von Überlagerungswerten. Jede Tabellenzelle gibt an, wie der Originalwert geändert wird.
4. **Final-Tabelle:** Originalwert-Tabelle mittels Überlagerungswert-Tabelle modifizieren: Die Überlagerungswert-Tabelle wird auf die Originalwert-Tabelle angewandt.

Um die Auswirkungen in den Endergebnissen zu verdeutlichen, enthält Tabelle 2 zwei CKM-Reportbeispiele aus dem bayerischen Hochschulstatistik-DWH.

⁵ Dieser Mechanismus wird im nachfolgenden Abschnitt detailliert erklärt, soll aber hier nicht den Blick auf die Idee des Verfahrens verstellen.

Tab. 2 CKM-Reportbeispiele zu tabellenübergreifender Konsistenz und Nicht-Additivität

Beurlaubte Studierende in Bayern im Wintersemester 2016/17 nach ausgewählten Hochschularten

a) insgesamt

Hochschularten	Beurlaubte Studierende CKM
Universitäten	8 936
Fachhochschulen	1451
Gesamt	10 387

b) nach Geschlecht

Hochschularten	Beurlaubte Studierende CKM		
	m	w	Gesamt
Universitäten	3 486	5 448	8 936
Fachhochschulen	556	893	1 451
Gesamt	4 042	6 345	10 387

**Vergleichs-
summierung
der Innenfelder**

8 934

1 449

**Vergleichssummierung
der Innenfelder** **4 042 6 341 10 383**

Ersichtlich sind zwei CKM-Charakteristika:

- **Tabellenübergreifende Konsistenz:** entsteht, weil identische Inhalt stets identisch überlagert (oder beibehalten) werden: Die Zeilensummen in Tabelle 2b entsprechen den Tabelleninnenfeldern von Tabelle 2a. In beiden Tabellen werden z. B. für Universitäten 8 936 Beurlaubte ausgewiesen.
- **Nicht-Additivität:** entsteht, weil Summen (bzw. Randfelder) eigens bzw. separat überlagert werden: Die Zeilensummen in Tabelle 2b entsprechen nicht der Summe der Tabelleninnenfelder, z. B. teilen sich an Universitäten 8 936 Beurlaubte in 3 486 männliche und 5 448 weibliche Fälle, was zusammen 8 934 und nicht 8 936 Beurlaubte ergibt.

dierendenstatistik. Jede Zeile im Datenmaterial repräsentiert einen Studierenden (Kopf-Statistik), jede Spalte ein Merkmal, dessen Ausprägungen (alpha-)numerisch codiert sind.

Die Daten werden in dieser Form in das DWH importiert⁶. Im Zuge des weiteren Ladeprozesses werden aus den Importdaten „Fakten“ erzeugt (vgl. Infokasten auf Seite 848), die als Grundlage für Kennzahlenberechnungen dienen. Tabelle 4 veranschaulicht diesen Schritt und enthält denselben Datensatz wie Tabelle 3, ergänzt um Fakten-Felder bzw. -Spalten. In Tabelle 5 werden aus diesen Fakten Kennzahlen bzw. „Metriken“ (vgl. Infokasten auf Seite 850) gebildet, z. B. als Summe.

⁶ Zusätzlich werden Schlüsselverzeichnisse aufgenommen, um aus den Codierungen Klartexte zu erzeugen, was jedoch für die Geheimhaltung nicht von Belang ist.

Angemerkt sei, dass beurlaubte Studierende eher selten analysiert werden. Aufgrund ihrer recht geringen Fallzahlen sind sie jedoch als Beispiel dankbar, weil so Abweichungen recht leicht zu erkennen sind. Im bayerischen Hochschulstatistik-DWH wurden sie als erste Überlagerungs-Implementierung gewählt, um Performance-Beeinträchtigungen zunächst außer Acht lassen zu können. Die inzwischen realisierten CKM-Studierenden-Kennzahlen lassen indessen vermuten, dass die automatische Geheimhaltung nicht als Verzögerung in der Ergebnisbereitstellung am Bildschirm wahrnehmbar wird.

Studierendenstatistik und Warehousing

Nach dem grundlegenden Einstieg auf der Grob-Ebene folgt nun ein Gang durch die Details. Tabelle 3 zeigt einen Ausschnitt aus dem Datensatz der Stu-

Tab. 3 Ausschnitt aus dem Datensatz der Studierendenstatistik

EF21_AnzahlHochschulsemester	EF28_EinschreibungsArt	EF32_AnzahlFachsemester	EF33_angestrebterAbschluss	EF35_Stgg1_RSZ	EF36_Stgg1_SF1
06	3	06	182	6	021
01	1	01	182	6	021
07	3	01	182	6	021
08	4	07	788	4	021

Bedeutung der Signierungen:

Art der Einschreibung
 1: Ersteinschreibung
 3: Rückmeldung
 4: Beurlaubung

Angestrebter Abschluss
 182: Erststudium Bachelor
 788: Konsekutiver Master

Regelstudienzeit (RSZ)

1. Studienfach (SF) im
 1. Studiengang (Stgg) 021: BWL



Fakten schaffen bedeutet in einem DWH, die Merkmale eines Datensatzes auf bestimmte Inhalte zu verdichten. Das einfachste Beispiel ist, das Vorliegen einer Eigenschaft, z. B. „studierend“, mit 0 als „Nein“ und 1 als „Ja“ zu erfassen.

Es handelt sich um eine etablierte Form der DWH-Datenmodellierung, und anders als in diesem Artikel der Anschaulichkeit halber beschrieben, werden normalerweise nicht die Ursprungsdaten um Fakten erweitert, sondern Fakten sind Tabellen, in die die Ursprungsdaten „übersetzt“ und geladen werden.

Das Übersetzen wird im Artikel u. a. anhand der Studierenden-Eigenschaft beschrieben, die sich aus dem Merkmal „Einschreibungsart“ ableitet:

„WENN EF28_EinschreibungsArt <4, DANN f_Studierende=1“. Dass die zeitaufwändigen Wenn-Dann-Auswertungen bereits beim Laden erfolgen, bewirkt performant laufende Auswertungen im Live-System.

Dimensionen stellen die Organisationsform für Attribute wie z. B. „Hochschulart“, „Hochschule“ oder „Studienfach“ dar und ermöglichen die Differenzierung nach Merkmalen samt Klartextangaben. Wie bei den Fakten handelt es sich letztlich um Datenbank-Tabellen, die über Schlüsselbeziehungen mit den Fakten verbunden sind, und über die der Nutzer im DWH die Metriken differenzieren kann. Dimensionen sind für die hier dargestellte Variante der CKM-Implementierung irrelevant, weil kein technischer Anpassungsprozess nötig ist.

Tab. 4 Datensatzausschnitt der Studierendenstatistik, ergänzt um Fakten-Felder

EF21_AnzahlHochschulsemester	EF28_EinschreibungsArt	EF32_AnzahlFachsemester	EF33_angestrebterAbschluss	EF35_Stgg1_RSZ	EF36_Stgg1_SF1	f_Studierende	f_StudAnf_HS1	f_StudAnf_FS1	
06	3	06	182	6	021	1	0	0	f_Studierende: WENN EF28_EinschreibungsArt <4, DANN f_Studierende=1
01	1	01	182	6	021	1	1	1	f_StudAnf_HS1: WENN (EF28_EinschreibungsArt = 1 UND EF21_AnzahlHochschulsemester = 01), DANN f_StudAnf_HS1=1
07	3	01	182	6	021	1	0	1	f_StudAnf_FS1: WENN (EF28_EinschreibungsArt < 4 UND EF32_AnzahlFachsemester = 01), DANN f_StudAnf_FS1=1
08	4	07	788	4	021	0	0	0	

Tab. 5 Beispiele für Metriken (Originärwerte)

Metrik	Berechnungsvorschrift	Ergebnis
Studierende	Summe (f_Studierende)	3
Studienanfänger im 1. Hochschulsemester	Summe (f_StudAnf_HS1)	1
Studienanfänger im 1. Fachsemester	Summe (f_StudAnf_FS1)	2

Anwendungslogik der CKM

Nachdem CKM im Flow-Chart der Abbildung 1 zum besseren Überblick in vier Schritten umrissen wurde, wird die Darstellung unter Anwendung der Fakt-Metrik-Logik nun in Tabelle 6 zu sieben Schritten erweitert.

In Tabelle 7 wird das Datensatzbeispiel wiederum fortgesetzt. Es ist dort der erste CKM-Schritt integriert, nämlich indem bei jedem Datensatz der außerhalb des DWH erzeugte „seed“ in der Spalte „Zufallszahl“ ergänzt wird. Derzeit ist dies ein individueller Baustein für das bayerische DWH. Sobald das Verfahren auch verbundweit eingesetzt wird, wird die Zufallszahl durch die Fachanwendung, mit der die Einzeldaten nach Übermittlung durch die Auskunftspflichtigen an die amtliche Statistik plausibilisiert und aufbereitet werden, erzeugt und bereitgestellt.

In der DWH-Logik bedeutet die CKM-Implementierung, dass Originär-Fakten-Felder um Zufalls-Fakten („record keys“) erweitert werden. Tabelle 7 enthält daher zusätzlich zur Spalte „Zufallszahl“ auch drei Zufalls-Fakten. Statt einer 1 als Datensatzzähler wird dort die Zufallszahl des Datensatzes geschrieben. Analog zu den Originär-Fakten werden die Zufallszahlen bzw. Zufallszahl-Fakten zur Erzeugung von Zufallszahl-Metriken (zu „cell keys“) aufaddiert, nur dass hier eben Dezimalbrüche summiert werden⁷. Angewandt auf das Beispiel spiegelt Tabelle 8 die Metrikergebnisse.

Das vierzeilige Datensatzbeispiel hat hiermit seinen didaktischen Zweck erfüllt, und für die weitere Erörterung wird zu einer Echtauswertung gewechselt: Tabelle 9 zeigt durch Nebeneinanderstellen

⁷ Die vereinfachte Darstellung, dass jede Datensatzzeile der Lieferdaten auch im DWH einer Datensatzzeile entspricht, vernachlässigt Vor-Aggregationen zur Performance-Verbesserung. Geheimhaltungsmethodisch ist dies unerheblich, da Zufallszahl- und Originär-Fakten gleich behandelt werden, weshalb sich Zwischen-Aggregationen nicht auf das Verfahren auswirken.

Tab. 6 **Umsetzungsschritte der CKM**

Umsetzungsschritt	Pendant zum Beispiel in Abbildung 1
1. Erweiterung jedes Datensatzes um eine Zufallszahl („seed“/ „record key“)	
2. Bildung einer Originär-Metrik	T1 Originalwerte
3. Bildung einer Zufallszahl-Metrik („cell key“) analog zur Originär-Metrik (mit Zufallszahl-Fakten)	T2 Zufallszahlen
4. Normierung der Zufallszahl-Metrik auf das Intervall [0;1]	
5. Einspeisen der normierten Zufallsmetrik in die Überlagerungsmatrix	Überlagerungsmatrix
6. Erzeugen des Überlagerungswerts (Output der Überlagerungsmatrix)	T3 Überlagerungswerte
7. Überlagerung der Originär-Metrik	T4 Final-Werte

Tab. 7 **Datensatzausschnitt, ergänzt um Zufallszahl und Zufallszahl-Metriken**

EF21_AnzahlHochschulsemester	EF28_EinschreibungsArt	EF32_AnzahlFachsemester	EF33_angestrebterAbschluss	EF35_Stigg1_RSZ	EF36_Stigg1_SF1	f_Studierende	f_StudAnf_HS1	f_StudAnf_FS1	Zufallszahl	fZZ_Studierende	fZZ_StudAnf_HS1	fZZ_StudAnf_FS1
06	3	06	182	6	021	1	0	0	0,63	0,63	0	0
01	1	01	182	6	021	1	1	1	0,45	0,45	0,45	0,45
07	3	01	182	6	021	1	0	1	0,16	0,16	0	0,16
08	4	07	788	4	021	0	0	0	0,87	0	0	0



Metriken sind Messzahlen oder Kennzahlen. Metrik-Funktionen wie Summe, Durchschnitt, Minimum, Maximum etc. werden auf Fakten angewendet.

Um das obige Beispiel fortzusetzen: Die Summe über den Fakt „Studierende“ ergibt die Gesamtzahl der Studierenden.

Der Gesamtprozess besteht aus einem datenbankseitigen Laden der Fakten und einem nutzerorientierten Anbieten von zu meist vordefinierten Metriken im Front-End und schafft in beiden Bereichen „Laufzeitvorteile“, indem individuelle „Auswertungsprogrammierungen“ minimiert (oder ganz unterbunden) werden. Dieser hohe Grad an Automatisierung und Standardisierung trägt dadurch zu inhaltlicher Stabilität und somit durchaus auch zu Validität bei.

von Metriken die Umsetzungsschritte aus Tabelle 6 im bayerischen Hochschulstatistik-DWH. Schritt 1 wurde vorangehend erörtert, ist Teil des DWH-Ladevorgangs, zum Zeitpunkt der Tabellenerzeugung abgeschlossen und daher hier nicht mehr darstellungsrelevant. Folgerichtig beginnt Tabelle 9 mit Schritt 2 und zeigt die erzeugte Originär-Metrik. In Schritt 3 folgt die Zufallszahl-Metrik, welche in Schritt 4 normiert wird, was hier bedeutet, dass die Vorkommastellen verworfen werden. Die Ermittlung des Überlagerungswertes (Schritte 5 und 6) werden im nachfolgenden Abschnitt behandelt.

Für Endnutzer wird das DWH letztlich, wie bisher, nur eine Metrik ausgeben, allerdings dann eben eine überlagerte wie in Tabelle 2 bereits praktiziert. Die anderen Metriken werden im Echtbetrieb technisch im Hintergrund gebildet.

Die Übergangsmatrix und ihre Umsetzung im DWH

Das Kernstück der CKM ist die Übergangsmatrix, die in diesem Artikel bisher als Blackbox behandelt wurde. Beim nun folgenden Blick in die Blackbox stellt (und beantwortet) sich die Frage, wie eine Mechanik beschaffen sein muss, damit aus den Input-Faktoren „Originär-Metrik“ und „Zufallszahl-Metrik“ als Output ein Überlagerungswert entsteht. Dies unter Berücksichtigung folgender Design-Eigenschaften:

- Kleine Fallzahlen sollen gezielt häufiger und – relativ zu ihrem (kleinen) Originalwert stärker verändert werden.
- Das stochastische Element soll die Geheimhaltung durch Erzeugen von Unsicherheit unterstützen.
- Die Ergebnisse sollen erwartungstreu sein, d. h. bei gegebener Originalhäufigkeit i soll der Erwartungswert der Abweichung zwischen Originalwert und überlagerter Häufigkeit Null sein.

Typischerweise erfolgen Input/Output-Betrachtungen anhand von Tabellen. Die Kopfzeile und die Vorspalte definieren den Input, während die Tabellen-Innenfelder den Output ergeben. Bei der CKM hingegen greift die Vorspalte i den Input aus der Originär-Metrik auf und die Tabellen-Innenfelder den Input aus der Zufallszahl-Metrik. Der Output „Überlagerungswert“ ergibt sich aus der Differenz von Kopfzeile j und Vorspalte i . Diese komprimierte Beschreibung wird nachfolgend in Einzelschritte aufgelöst und durch ein Beispiel veranschaulicht. Dabei wird einerseits die Erzeugung der Matrix behandelt, andererseits ihre konkrete Nutzung.

Das Lesen der Übergangsmatrix – ob durch Mensch oder Maschine – beginnt in der Vorspalte i . Hier wird eine Fallunterscheidung getroffen: Werte (einer Originär-Metrik) von 0 bis 3 werden differenziert, während

Tab. 8 Beispiele für Metriken (Originärwerte und Zufallszahlen)

Originärmetrik: Summe von ...		Zufallszahlmetrik: Summe von ...	
f_Studierende	3	fZZ_Studierende	1,24
f_StudAnf_HS1	1	fZZ_StudAnf_HS1	0,45
f_StudAnf_FS1	2	fZZ_StudAnf_FS1	0,61

Tab. 9 Report-Ausschnitt mit CKM-Metriken

Schritt ... aus Tabelle 6	2	3	4	6	7
Hochschule	Beurlaubte Studierende	Zufallszahl Beurlaubte Studierende	Normierte Zufallszahl Beurlaubte Studierende	Überlagerungswert Beurlaubte Studierende	CKM Beurlaubte Studierende
U Bamberg	767	382,458546	0,458546	0	767
U Bayreuth	577	285,425074	0,425074	0	577
U Passau	860	443,041765	0,041765	-2	858
Kath. U Eichstätt-Ingolstadt	90	44,293874	0,293874	0	90
Augustana-H Neuendettelsau (ev)	7	4,177469	0,177469	0	7
U der Bundeswehr München	24	11,397436	0,397436	0	24
U Erlangen-Nürnberg	1.263	622,904768	0,904768	0	1.263
U München	1.673	858,963365	0,963365	2	1.675
U Würzburg	800	385,976906	0,976906	3	803
U Regensburg	740	374,500657	0,500657	0	740
U Augsburg	622	312,923576	0,923576	0	622
TU München	1.514	750,522354	0,522354	0	1.514
H für Politik München	6	1,917059	0,917059	0	6
H für Philosophie München (rk)	7	4,265035	0,265035	0	7
H für Musik Würzburg	36	16,643603	0,643603	0	36
H für Musik und Theater München	61	31,771829	0,771829	0	61
Akademie der Bildenden Künste München	35	16,987209	0,987209	3	38
Akademie der Bildenden Künste Nürnberg	8	4,114842	0,114842	0	8
H Fresenius Idstein (Priv. FH)	66	33,665617	0,665617	0	66
FH Augsburg	74	37,688904	0,688904	0	74
FH Coburg	9	3,758837	0,758837	0	9
FH München	316	156,533725	0,533725	0	316
Techn. H Nürnberg Georg Simon Ohm (FH)	346	191,852741	0,852741	0	346

für Werte von 4 oder größer keine Unterscheidung mehr getroffen wird. Dies entspricht der Design-Eigenschaft a. Tabelle 10 zeigt eine Beispielmatrix, in der zusätzlich die Forderung berücksichtigt wurde, dass eine Null stets eine Null bleibt. Tatsächlich Gezähltes kann also bis zum Maximalwert geändert werden, nicht Vorhandenes wird (durch diese Parametrisierung der CKM) jedoch nicht künstlich erschaffen.

Der nächste Schritt des Ablesens läuft über die Matrix-Innenfelder. Sie repräsentieren pro Zeile eine Zufallsverteilung, also eine Funktion zwischen 0 und 1. Es handelt sich dabei um die Eintrittswahrscheinlich-

keiten der Überlagerungswerte. Die in Tabelle 9 dargestellte Normierung der Zufallszahl-Metrik – bisher nur als notwendiger Anwendungsschritt beschrieben – wird nun in ihrer Funktionsweise deutlich. Eine Zufallszahl-Metrik größer 1 muss normiert werden, damit diese im Wertebereich der Verteilung (in der Matrix-Zeile) liegt, und zusammen mit der „Einstiegsordinate“ i die Verortung von j definiert. Dadurch ist gleichzeitig die Designeigenschaft b, die Wirkung des stochastischen Elements, beschrieben.

Aus Tabelle 10 lässt sich allerdings der Überlagerungswert nicht unmittelbar ablesen. An dieser Stelle

i\j	0	1	2	3	4	5	6
0	1	0	0	0	0	0	0
1	0,51	0	0,46	0,03	0	0	0
2	0,17	0	0,55	0,24	0,04	0	0
3	0	0	0,42	0,28	0,18	0,12	0
4	0	0	0,0739	0,2442	0,3637	0,2442	0,0739

Quelle: Statistisches Bundesamt im Rahmen des Projekts „OPEN SOURCE TOOLS FOR PERTURBATIVE CONFIDENTIALITY METHODS“, Specific grant agreement n° 2018.0108, ec.europa.eu/eurostat/cros/content/perturbative-confidentiality-methods_en, zuletzt abgerufen am 17.12.2018.

gabelt sich die Darstellung, und die angewandte Praxis wird kurz zurückgestellt, um die Darstellung der Matrixerzeugung abzuschließen. Für die Erzeugung der Übergangsmatrix sind Parameter wie die Maximalabweichung (D), die Bleibewahrscheinlichkeit (p) für einen Originär-Tabellenwert oder die Varianz, also die Streuung der Verteilung (einer Matrixzeile), vorzugeben. Die konkreten Ausprägungen der Matrix werden dann, unter der Nebenbedingung „Erwartungstreue“, über eine nicht-lineare Optimierung ermittelt. Die Designeigenschaft c wird also durch den Optimierungsalgorithmus berücksichtigt. Damit ist die Logik der Matrixerzeugung für das Verständnis des Gesamtzusammenhangs hinreichend beschrieben, und die Darstellung widmet sich nun wieder dem Ablesen des Überlagerungswertes.

Tabelle 11 zeigt die (zeilenweise von links nach rechts) kumulierten Einzelwerte der Übergangswahrscheinlichkeiten. Die Zeileinträge stellen die Obergrenze des Intervalls dar, in die die jeweilige Ausprägung der normierten Zufallsmetrik fällt. Die jeweils vorausgehende Zelle markiert die Untergrenze. Das Ablesen des Überlagerungswertes aus der Übergangsmatrix in Tabelle 11 lässt sich zusammen mit Tabelle 9 am Beispiel der Universität Passau demonstrieren:

- Die Originär-Metrik „Beurlaubte Studierende“=860 ergibt $i=4$.

- Die normierte Zufallszahl-Metrik=0,0417... ist kleiner als der Zellenwert 0,07 und größer als der Zellenwert 0 in Zeile 4 und führt damit zu Spaltenindex $j=2$.
- Konsequenz:
 - Der Überlagerungswert ergibt sich durch $(j-i) = (2-4) = -2$.
 - Die überlagerte Originär-Metrik lautet $858 (=860 - 2)$.

Abschließend sei kurz eine Umsetzungsvariante umrissen: Wird die Übergangsmatrix in eine Überlagerungsmatrix wie in Tabelle 12 überführt, lässt sich per Datenbankfunktion darauf zugreifen. Es gibt zwei Übergabevariablen: Input-Parameter ...

- Originär-Metrik (wie z. B. „Beurlaubte Studierende“) definiert i ,
- normierte Zufallszahl-Metrik (z. B. „Zufallszahl Beurlaubte Studierende“) definiert cum_zuf , ... sodass der Überlagerungswert (changeValue) als Rückgabewert ausgelesen werden kann. Hiermit ist nun auch der oben zunächst zurückgestellte Schritt 5 aus Tabelle 6 (Umsetzungsschritte der CKM) beschrieben.

Resümee

Die amtliche Hochschulstatistik setzt zu einem großen Sprung nach vorne an: Es wird eine Auswertungsda-

i\j	0	1	2	3	4	5	6
0	1	0	0	0	0	0	0
1	0,51	-	0,97	1	-	-	-
2	0,17	-	0,72	0,96	1	-	-
3	0	0	0,42	0,7	0,88	1	-
4	0,00	0,00	0,07	0,32	0,68	0,93	1,00

Tab. 12 Ausschnitt aus einer datenbanktauglichen Überlagerungsmatrix

i	cum_zuf	changeValue
0	1	0
1	0,51	-1
1	0,97	1
1	1	2
2	0,17	-2
2	0,72	0
2	0,96	1
2	1	2
3	0,07	-2
3	0,31	-1
...		

tenbank geben, die umfangreiche Analysen u. a. über Studierende, Promovierende, Prüfungen und Personal erlauben wird. Dieses Auswertungssystem wird einem breiten Publikum zugänglich sein, da dort ein automatisierbares Geheimhaltungsverfahren zum Einsatz kommen wird. Gleichzeitig wird damit eine bundesweit einheitliche Geheimhaltung umgesetzt.

Der Statistische Verbund hat mit Empfehlung des Ausschusses für die Hochschulstatistik⁸ als einheitliches Geheimhaltungsverfahren eine post-tabulare stochastische Überlagerung in der Variante der sogenannten CKM beschlossen. Dieses in der deutschen amtlichen Statistik noch neue Verfahren verändert kleinere Fallzahlen stärker als höhere Fallzahlen. Während das bekannte Zellsperrverfahren kleine Fallzahlen ganz ausblendet und für einen konsistenten Schutz weitere Zelleninhalte eliminieren muss, ist es gerade die Stärke der CKM, keine Sperren sowie auch insgesamt wenig Informationsverlust zu verursachen.

Aufgrund der separaten Überlagerung von Tabellenzellen und deren Summen ist CKM nicht additiv. Insbesondere bei kleinen Häufigkeitswerten springt diese Nicht-Additivität ins Auge. Es verlangt insofern durchaus einen Kulturwandel, diese geringfügigen Differenzen je Tabellenzelle bis zur Höhe der Maximalabweichung zu akzeptieren. Zwar ist die Belastbarkeit kleiner Fallzahlen generell kritisch einzustufen, auch ohne datenändernde Geheimhaltung. Allerdings ist dies auch kontextabhängig: Abweichungen bei Stu-

dierenden in Ägyptologie werden von den meisten Datennutzern sicher anders gewertet als ein Rückgang von Professorinnen in Naturwissenschaften.

CKM verursacht bei Menschen, die das Verfahren zum ersten Mal kennenlernen, durchaus Fragen: Konterkariert ein „Verrauschen“ von amtlichen Zahlen nicht den Aufwand, der in die Aufbereitung und Plausibilisierung investiert wird? Schadet es nicht der Reputation, wenn eine amtliche Statistik nicht exakt ist, sodass Summen nicht „aufgehen“? Die Fragen lassen sich getrost verneinen. Letztlich geht es im Grunde um ein altes Thema, das bereits beim Zellsperrverfahren hinsichtlich der Bewertung, was veröffentlichungssensible Merkmale sind, diskutiert wurde: Guter Datenschutz bei gleichzeitig guter Datenqualität ist (und bleibt) ein Spannungsfeld.

Folgerichtig ist die amtliche Statistik auch damit befasst, die Vermittlung der CKM vorzubereiten. Dazu gehört u. a. die Frage, wie viel von diesem Geheimhaltungsverfahren, insbesondere dessen Parametrisierung, veröffentlicht werden darf, um es einerseits Datennutzern verständlich zu erklären, ohne es andererseits in der Geheimhaltungskraft zu schwächen.

Die (prototypische) Implementierung im bayerischen Hochschulstatistik-DWH zeigt jedenfalls, dass das Geheimhaltungsverfahren CKM in eine marktverfügbare Business Intelligence Software technisch integriert und damit auch in der Praxis – unter vernachlässigbarem Aufwand für Eigenprogrammierung – umgesetzt werden kann.

Die Automatisierung und Vereinheitlichung der Geheimhaltung wird in den Statistischen Ämtern voraussichtlich zu einer wesentlichen Erleichterung in der Bearbeitung von Sonderauswertungen führen, und bereits eine allgemeine Verfügbarkeit der Auswertungsdatenbank wird wohl die Zahl der Individualbeantwortungen senken. Im Gegenzug dürfte die Unterstützung von Datennutzern bei der Bedienung der Auswertungsdatenbank wohl (Mehr-)Aufwand bewirken. Dass das Verfahren auch dezentral angewandt werden kann, verschafft den Statistischen Landesämtern Planungssicherheit in der eigenen Organisation und stärkt gleichzeitig ein einheitliches, methodisches Fundament.

8 Vgl. § 12 I HStatG.

Die Fortschreibung der Zivilbevölkerung zum Zwecke der Lebensmittelversorgung in Bayern 1917—1923.

Von Dr. Philipp Schwartz, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Statistischen Landesamt.

I.

Als während des Weltkriegs unter dem Druck der feindlichen Blockade die Rationierung der meisten Lebensmittel und sonstigen wichtigen Bedarfsgegenstände eingeführt werden mußte, standen für diesen Zweck nur unzureichende statistische Nachweise über Kopfzahl und geographische Verteilung der Bevölkerung zur Verfügung. In Betracht kamen lediglich die Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1910, welche mittels der Nachweise über die Geburten- und Sterbefallbewegung und ungefähre Schätzungen über die Wanderbewegung und später über die militärischen Einziehungen und Entlassungen „fortgeschrieben“ waren. Diese Zahlen hätten zwar für eine allgemeine Orientierung über die Entwicklung der Bevölkerung in ruhigen Zeiten genügt, konnten aber für administrative Maßnahmen, die speziell auf die Kopfzahl abgestellt sind, nicht ausreichen. Deswegen wurde am 1. Dezember 1916 eine neue sogenannte „Kriegsvolkszählung“ vorgenommen, welche die Unzulänglichkeit des bisherigen Systems deutlich zur Anschauung brachte; sie ergab eine Bevölkerungsziffer, die im Reich um 4—5 Millionen, in Bayern um 400 000 niedriger war als die Summe der „Versorgtenziffern“. Nunmehr wurden diese neugewonnenen Zahlen der Rationierung zugrunde gelegt.

Bald aber traten unter den Einwirkungen der fortgesetzten erfolgenden Einziehungen zum Heeresdienst, des Hilfsdienstgesetzes und der gerade ab 1917 mächtig sich entfaltenden Kriegsindustrie (Hindenburgprogramm) so wesentliche Veränderungen in der Zahl und Zusammensetzung der versorgungsberechtigten Zivilbevölkerung hervor, daß auch die neuen Versorgtenziffern der Wirklichkeit nicht mehr entsprachen, zumal die Volkszählung auch zahlreiche erhebungstechnische Mängel aufwies. Unter diesen Umständen gelangte die Auffassung zum Durchbruch, daß eine wirklich geregelte Versorgung nur möglich sei, wenn die Bevölkerungszahl ständig auf dem laufenden gehalten wird, nicht durch schätzungsweise Berechnung der Wanderbewegung und der Einziehungen zum und der Entlassungen aus dem Heeresdienst, sondern durch exakte Erfassung jedes einzelnen Zu- und Wegzugs, jeder einzelnen Einziehung und Entlassung, ähnlich wie schon von jeher jede Geburt und jeder Sterbefall amtlich registriert wurde. Die Unterlagen für eine derart gesicherte Fortschreibung boten die mit Verordnung des Kriegsernährungsamts vom 4. Mai 1917 und bayerischer Ministerialentschließung vom 14. Mai 1917 geschaffene Einrichtung der Lebensmittelabmeldescheine, ohne deren Vorweis kein neu Zugezogener in die Versorgung seines Zuzugsorts aufgenommen werden durfte sowie die vom Kriegsernährungsamt unter dem 19. Februar 1917 angeordnete regelmäßige Berichterstattung über Einziehungen zum und Entlassungen aus dem Heeresdienst. Dementsprechend verfügte das Kriegsernährungsamt mit Rundschreiben vom 9. Mai 1917 die Einführung einer allgemeinen Fortschreibung der Zivilbevölkerung und empfahl für diesen Zweck, daß in jedem Kommunalverband namentliche Verzeichnisse der versorgungsberechtigten Bevölkerung anzulegen seien und über alle Veränderungen derselben — durch Zu- und Wegzug, militärische Einziehung und Entlassung, Geburt und Tod — viertel-

jährlich, beginnend mit dem 1. September 1917, an die Statistischen Landesämter zu berichten wäre. Den Statistischen Landesämtern wurde somit die Nachprüfung und endgültige Feststellung der Versorgtenziffern zugeordnet.

Dieses System war nicht lebensfähig, weil namentliche Verzeichnisse nicht gut anders als im Anschluß an eine Volkszählung aufgestellt werden können, die letzte Zählung aber schon über ein halbes Jahr zurücklag, das obendrein von tiefgreifenden Veränderungen in den wirtschaftlichen und Siedelungsverhältnissen erfüllt war. Man glaubte demnach in Bayern von einer obligatorischen Einführung der Fortschreibung einstweilen absehen zu müssen und begnügte sich mit allgemeinen Richtlinien im Sinne des Rundschreibens des Kriegsernährungsamts, welche mit Ministerialentschließung vom 27. August 1917 den Kommunalverbänden mitgeteilt wurden. Statt dessen wurde eine kleine Volkszählung in Aussicht genommen, wie eine solche schon in Sachsen — am 12. Juli 1917 — durchgeführt worden war. Diese unterblieb jedoch, weil am 5. Dezember 1917 eine neue Reichsvolkszählung, die speziell auf die innerpolitischen Ernährungsverhältnisse zugeschnitten war, stattfand. Die Fortschreibung hätte nun unmittelbar an die neue Volkszählung angeschlossen werden müssen, was auch in der Absicht der Versorgungsbehörden lag, jedoch wurden die Kommunalverbände so spät davon verständigt — zunächst mit Rundschreiben der Landesgetreidestelle vom 5. Dezember 1917, dann mit Ministerialentschließung vom 19. Februar 1918 —, daß die Anlage namentlicher Verzeichnisse generell nicht mehr in Frage kam und lediglich die vierteljährliche Nachweisung der stattgehabten Veränderungen in der Versorgtenzahl erreicht werden konnte. Hierbei war von Wichtigkeit, daß mit Ministerialentschließung vom 19. Februar 1918 die Überwachung der Fortschreibung und die endgültige Feststellung ihrer Ergebnisse dem Statistischen Landesamt übertragen wurde, während diese Funktionen bisher der Landesgetreidestelle zufielen, die allerdings mit dem Statistischen Landesamt in Personalunion verbunden war.

Die Fortschreibung stand also von vornherein auf unsicherer Grundlage. Außerdem zeigte sich in kurzem, daß seitens des Statistischen Landesamts wohl die Angaben über die Zuzüge kontrolliert werden konnten, da die Nachweise der Kommunalverbände über diesen Gegenstand mit der Zahl der als Belege einzusendenden Lebensmittelabmeldescheine übereinstimmen mußten, nicht aber die Angaben über die Wegzüge, weil jeder Überblick über die Zahl der ausgestellten Lebensmittelabmeldescheine, deren Beschaffung den Kommunalverbänden überlassen war, fehlte. Auf diese Art wurde es den Kommunalverbänden leicht gemacht, die für ihre Versorgung ungünstigen Wegzüge teilweise zu verschweigen, während sie die Zuzüge vollzählig anmeldeten. Diesen Mißständen konnte nur durch eine neue Volkszählung und eine zentral geregelte Ausgabe der Lebensmittelabmeldescheine, welche die Zahl der Wegzüge aus dem Unterschied der gelieferten und der verbrauchten Scheine ersehen läßt, begegnet werden. So kam es zu den beiden Bundesratsverordnungen vom 24. Oktober 1918 über die Durchführung einer neuen Reichsvolkszählung am 4. Dezember 1918 und über eine Umstellung der Fort-

schreibung, worin insbesondere den Kommunalverbänden die Anlage namentlicher Verzeichnisse der Versorgungsberechtigten zur Pflicht gemacht und die Verwendung anderer als von der obersten Landesbehörde gelieferter Lebensmittelabmeldescheine untersagt wurde.

Wegen des Umsturzes und der darauf folgenden Demobilisierung kamen jedoch weder die Volkszählung noch die Neuregelung der Fortschreibung zum ursprünglichen Termin zustande und wurden vorläufig suspendiert. Erst die Verordnungen des Reichsministeriums vom 16. Juni und 8. Juli 1919 sowie die bayerische Ministerialentscheidung vom 19. August 1919 setzten die Bundesratsverordnungen vom 24. Oktober 1918 wieder in Kraft und bestimmten als Zeitpunkt der Volkszählung den 8. Oktober 1919. Gleichzeitig schrieb die bayerische Ministerialentscheidung vom 19. August 1919 unter Vermeidung des früheren Versäumnisses vor, daß die namentlichen Verzeichnisse der Versorgungsberechtigten — unter gewissen Voraussetzungen wurden auch Haushaltsverzeichnisse für ausreichend angesehen — bis zum 25. Oktober 1919 fertiggestellt und dann mit Hilfe der Volkszählungsergebnisse auf ihre Vollständigkeit und Richtigkeit nachgeprüft werden müßten. Zur weiteren Sicherung der Fortschreibung wurde ferner die fortlaufende Numerierung der vom Statistischen Landesamt auszugebenden Lebensmittelabmeldescheine angeordnet und später, im Verlauf der Überwachungstätigkeit des Statistischen Landesamts, eine Abstempelung sämtlicher Lebensmittelabmeldescheine mit dem Dienstsiegel vorgenommen, um so jede Verwendung unvorschriftsmäßiger, die Kontrolle behindernder Vordrucke auszuschließen.

Diese Maßnahmen zeitigten ein gutes Ergebnis. Zunächst wurde durch die Volkszählung die Zahl der versorgungsberechtigten Bevölkerung richtiggestellt, statt 7 228 675 ergab sie 7 066 024, also rund 162 000 weniger. Ferner kann der Anschluß der namentlichen Verzeichnisse an die Volkszählung größtenteils als gelungen bezeichnet werden. Endlich erfolgte eine weit bessere Erfassung der Wanderbewegung, namentlich der Wegzüge. Dafür spricht, daß in den je 6 Berichtszeiten vom 1. März 1918 bis zum 31. August 1919 und vom 1. Dezember 1919 bis zum 31. Mai 1921 der durchschnittliche Anteil der Zuzüge an der versorgungsberechtigten Bevölkerung übereinstimmend mit 3,1 % ermittelt wurde, während sich der Prozentsatz der Zuzüge in den erstgenannten 6 Berichtszeiten auf 2,1, den zweitgenannten aber auf 3,1 stellte, was jedenfalls länger auf eine gesteigerte Wegzugsbewegung als auf eine straffere Registrierung der Wegzüge zurückzuführen ist.

Die günstige Gestaltung der Zu- und Wegzugsstatistik hielt so lange an als die Zuckerzwangswirtschaft in Kraft blieb. Mit der Freigabe des Zuckers aber — am 31. August 1921 —, als die öffentliche Bewirtschaftung sich nur noch auf das Brot beschränkte und obendrein neben dem Markenbrot auch markenfrees Brot zugelassen wurde, geriet der Verkehr mit den Lebensmittelabmeldescheinen überall da ins Stocken, wo seitens der Versorgungsberechtigten und der Kommunalverbände kein Interesse am Bezug von Brotmarken oder an der Belieferung mit Brotgetreide bestand, also bei landwirtschaftlichen Selbstversorgern und in Überschußgebieten. Dementsprechend wurden seit dieser Zeit nicht nur zahlreiche Abmeldungen, sondern

auch Anmeldungen unterlassen, so daß seitdem auch die während der ganzen bisherigen Dauer der Fortschreibung ziemlich erschöpfende Statistik der Zuzüge nicht mehr der Wirklichkeit entsprach. Diese Lähmung des Fortschreibungsapparates kommt in einem sonst schwer erklärlichen Rückgang der Wanderbewegung zum Ausdruck. Der Prozentsatz der Zuzüge stellte sich nämlich im Durchschnitt der Berichtszeiten vom 1. Juni 1921 bis zum 31. August 1923 nur auf 1,6, der Prozentsatz der Wegzüge auf 1,7, für die letzte Berichtszeit vom 1. Juni bis zum 31. August 1923 sanken diese Ziffern sogar auf 1,2 und 1,3.

Dauernd beeinträchtigt war die Zuverlässigkeit der Zu- und Wegzugsstatistik überdies durch die unkontrollierbaren Nachweisungen über den Auslandszugang, der seit 1919 mittels besonderer Zählkarten registriert wurde sowie über die Einlieferungen und Entlassungen bei Krankenhäusern, Sanatorien, Straf- und Besserungsanstalten. Störend wirkte auch der Reise- und Fremdenverkehr.

Hinsichtlich der anderen Bestandteile der Fortschreibung waren die Meldungen über die militärischen Einziehungen und Entlassungen für das Statistische Landesamt ebenfalls unkontrollierbar. Die summarischen standesamtlichen Nachweisungen über die Geburten- und Sterbefallbewegung dagegen ließen sich mit Hilfe der späteren exakten Zusammenstellungen auf Grund der standesamtlichen Zählkarten einwandfrei nachprüfen und hierbei ergab sich, daß die summarischen Nachweisungen vom Beginn der Fortschreibung bis Ende Februar 1922 durchweg höhere Geburtenüberschüsse bzw. geringere Sterbefallüberschüsse aufwiesen als die allgemeine Bevölkerungsstatistik und vom 1. März bis zum 30. November 1922 etwas kleinere. Weitere Vergleiche sind nicht möglich, da die Monatsgliederung der Geborenen und Gestorbenen für 1923 noch nicht vorliegt.

Endlich muß noch erwähnt werden, daß zahlreiche Kommunalverbände der Fortschreibung sehr ablehnend gegenüberstanden oder unfähig waren, die Vorschriften zu befolgen. Oft lag die Ursache dieser Mängel an einem ungeeigneten Personal, das während des Krieges eingestellt war. Auf die Versuche, höhere Versorgtenziffern durch Verschleierung von Wegzügen zu erlangen, wurde oben hingewiesen.

Mit diesen vielfachen Schwierigkeiten belastet, funktionierte die Fortschreibung, so gut es ging, bis zu ihrer Aufhebung durch Verordnung des Reichsernährungsministeriums vom 27. Oktober 1923 und bayerische Ministerialbekanntmachung vom 20. November 1923. Als Endtermin war der 30. November 1923 angesetzt, doch ließ sich für die letzte Berichtszeit vom 1. September bis zum 30. November kein abschließendes Ergebnis mehr zustande bringen, da mit der Aufhebung der Brotbewirtschaftung am 15. Oktober 1923 die letzte Vorbedingung für einen geregelten Verkehr mit den Lebensmittelabmeldescheinen in Wegfall kam.

II.

Was nun die Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung anbelangt, so ist die Statistik der Zu- und Wegzüge für die Zeit vom 6. Dezember 1917 bis zum 31. August 1923 in folgender Übersicht zur Darstellung gebracht:

Zu- und Wegzüge	Oberbayern	Niederbayern	Pfalz	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben	Staat
6. Dezember 1917 mit 28. Februar 1918.									
Zuzüge	44 781	12 815	12 544	9 814	8 872	16 007	8 098	19 414	132 345
Wegzüge	32 579	7 998	8 379	7 334	6 609	9 090	5 651	12 901	90 541
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+12 202	+ 4 817	+ 4 165	+ 2 480	+ 2 263	+ 6 917	+ 2 447	+ 6 513	+ 41 804
1. März 1918 mit 31. Mai 1918.									
Zuzüge	54 486	17 371	21 688	11 476	11 508	17 335	14 214	24 768	172 846
Wegzüge	39 423	11 409	16 674	9 060	8 489	12 109	8 322	14 332	119 818
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+15 063	+ 5 962	+ 5 014	+ 2 416	+ 3 019	+ 5 226	+ 5 892	+10 436	+ 53 028

Quelle: Zeitschrift des Bayerischen Statistischen Landesamts, 55. Jahrgang, München 1923.

Zu- und Wegzüge	Ober- bayern	Nieder- bayern	Pfalz	Ober- pfalz	Ober- franken	Mittel- franken	Unter- franken	Schwaben	Staat
1. Juni 1918 mit 31. August 1918.									
Zuzüge	62 182	17 330	20 609	13 841	10 688	18 476	14 502	30 461	188 089
Wegzüge	46 635	12 117	15 610	10 729	7 665	12 401	9 853	19 987	134 997
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+15 547	+ 5 213	+ 4 999	+ 3 112	+ 3 023	+ 6 075	+ 4 649	+10 474	+ 53 092
1. September 1918 mit 30. November 1918.									
Zuzüge	62 952	17 821	22 584	13 986	10 698	21 513	15 782	27 968	193 300
Wegzüge	49 797	14 118	21 474	11 904	9 181	14 015	13 306	22 767	156 562
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+13 155	+ 3 703	+ 1 106	+ 2 082	+ 1 517	+ 7 498	+ 2 476	+ 5 201	+ 36 738
1. Dezember 1918 mit 28. Februar 1919.									
Zuzüge	77 031	28 110	25 128	20 570	16 521	29 058	19 626	29 975	246 019
Wegzüge	65 002	23 348	23 015	17 495	15 643	24 805	16 808	23 657	209 773
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+12 029	+ 4 762	+ 2 113	+ 3 075	+ 878	+ 4 253	+ 2 818	+ 6 318	+ 36 246
1. März 1919 mit 31. Mai 1919.									
Zuzüge	67 784	25 969	25 654	13 547	14 963	22 532	20 748	32 384	228 581
Wegzüge	53 109	19 589	23 704	13 723	13 184	20 335	15 458	24 717	183 819
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+14 675	+ 6 380	+ 1 950	+ 4 824	+ 1 779	+ 2 197	+ 5 290	+ 7 667	+ 44 762
1. Juni 1919 mit 31. August 1919.									
Zuzüge	67 275	20 982	25 061	13 961	13 560	17 597	17 659	32 547	208 642
Wegzüge	53 659	17 879	22 849	11 396	12 195	15 357	14 728	25 157	173 220
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+13 616	+ 3 103	+ 2 212	+ 2 565	+ 1 365	+ 2 240	+ 2 931	+ 7 390	+ 35 422
1. September 1919 mit 7. Oktober 1919.									
Zuzüge	29 624	8 904	11 477	5 800	5 968	8 018	8 348	11 866	90 005
Wegzüge	31 916	11 918	14 834	9 494	9 195	10 198	11 022	15 252	113 829
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	- 2 292	- 3 014	- 3 357	- 3 694	- 3 227	- 2 180	- 2 674	- 3 386	- 23 824
8. Oktober 1919 mit 30. November 1919.									
Zuzüge	35 906	10 353	16 667	8 308	7 507	12 298	11 142	15 724	117 905
darunter aus dem Auslande	2 689	881	1 666	417	564	1 189	924	761	8 591
Wegzüge	33 421	11 426	14 985	9 149	9 292	10 643	12 638	17 331	118 885
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+ 2 485	- 1 073	+ 1 682	- 841	- 1 785	+ 1 655	- 1 496	- 1 607	- 980
1. Dezember 1919 mit 29. Februar 1920.									
Zuzüge	64 447	26 437	27 747	19 317	15 026	27 999	18 028	28 642	227 643
darunter aus dem Auslande	5 795	1 891	2 773	2 124	2 011	2 618	1 706	2 576	21 494
Wegzüge	61 502	27 563	28 301	20 813	16 893	26 090	20 527	28 252	229 941
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+ 2 945	- 1 126	- 554	- 1 496	- 1 867	+ 1 909	- 2 499	+ 390	- 2 298
1. März 1920 mit 31. Mai 1920.									
Zuzüge	68 887	23 086	28 848	17 593	15 074	25 588	22 423	34 363	235 862
darunter aus dem Auslande	3 416	748	974	764	655	1 385	779	2 266	10 987
Wegzüge	65 404	23 377	28 976	17 507	15 973	25 568	21 031	32 387	230 223
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+ 3 483	- 291	- 128	+ 86	- 899	+ 20	+ 1 392	+ 1 976	+ 5 639
1. Juni 1920 ¹⁾ mit 31. August 1920.									
Zuzüge	61 757	21 467	28 322	15 468	15 708	23 386	16 584	28 107	210 799
darunter aus dem Auslande	3 503	355	991	410	311	1 076	353	1 288	8 287
Wegzüge	64 097	22 666	29 131	15 131	17 333	24 593	20 087	28 168	221 206
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	- 2 340	- 1 199	- 809	+ 337	- 1 625	- 1 207	- 3 503	- 61	- 10 407
1. September 1920 mit 30. November 1920.									
Zuzüge	70 455	22 887	29 814	16 393	17 190	27 396	21 352	29 833	235 320
darunter aus dem Auslande	3 552	282	874	302	456	860	321	786	7 433
Wegzüge	59 912	21 921	27 656	16 433	17 804	25 062	22 215	31 963	222 966
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+10 543	+ 966	+ 2 158	- 40	- 614	+ 2 334	- 863	- 2 130	+ 12 354
1. Dezember 1920 mit 28. Februar 1921.									
Zuzüge	55 217	26 645	25 176	18 610	16 723	26 263	17 568	26 881	213 083
darunter aus dem Auslande	1 899	215	523	269	302	793	258	574	4 833
Wegzüge	55 121	29 849	24 553	19 884	17 777	26 221	19 732	28 418	221 555
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+ 96	- 3 204	+ 623	- 1 274	- 1 054	+ 42	- 2 164	- 1 537	- 8 472
1. März 1921 mit 31. Mai 1921.									
Zuzüge	70 253	25 673	22 247	16 806	16 354	24 344	19 971	29 272	224 920
darunter aus dem Auslande	2 506	293	614	260	390	633	361	935	5 992
Wegzüge	58 453	23 627	22 890	16 535	17 070	24 878	20 390	29 108	212 951
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+11 800	+ 2 046	- 643	+ 271	- 716	- 534	- 419	+ 164	+ 11 969
1. Juni 1921 mit 31. August 1921.									
Zuzüge	47 939	15 955	19 056	11 902	12 201	17 494	13 100	21 652	159 299
darunter aus dem Auslande	2 203	284	621	295	414	559	274	993	3 217
Wegzüge	49 849	17 862	19 630	13 276	13 275	19 446	16 540	22 177	172 055
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	- 1 910	- 1 907	- 574	- 1 374	- 1 074	- 1 952	- 3 440	- 525	- 12 756
1. September 1921 mit 30. November 1921.									
Zuzüge	36 244	8 962	17 357	8 943	10 430	18 122	12 492	17 461	130 011
darunter aus dem Auslande	1 242	159	479	141	215	343	171	467	3 217
Wegzüge	37 400	12 051	18 144	11 526	12 372	16 060	17 692	21 023	146 268
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	- 1 156	- 3 089	- 787	- 2 583	- 1 942	+ 2 062	- 5 200	- 3 562	- 16 257

¹⁾ Einschließlich des ab 1. Juni 1920 zu Bayern übergegangenen Staatsgebiets Coburg.

Zu- und Wegzüge	Oberbayern	Niederbayern	Pfalz	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben	Staat
1. Dezember 1921 mit 28. Februar 1922.									
Zuzüge	24 610	7 756	14 136	7 011	9 117	14 823	9 040	12 760	99 253
darunter aus dem Auslande	907	79	314	86	207	831	85	335	2 344
Wegzüge	27 099	10 902	15 524	10 323	11 059	15 790	12 542	15 374	118 613
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	- 2 489	- 3 146	- 1 388	- 3 312	- 1 942	- 967	- 3 502	- 2 614	- 19 360
1. März 1922 mit 31. Mai 1922.									
Zuzüge	29 543	7 707	14 380	7 127	10 072	14 921	12 185	14 336	110 271
darunter aus dem Auslande	1 021	84	360	162	262	330	125	485	2 829
Wegzüge	30 977	10 582	16 789	10 009	12 391	16 028	15 460	17 094	129 330
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	- 1 434	- 2 875	- 2 409	- 2 882	- 2 319	- 1 107	- 3 275	- 2 758	- 19 059
1. Juni 1922 mit 31. August 1922.									
Zuzüge	23 713	6 310	13 779	6 972	8 780	13 436	8 800	12 231	94 021
darunter aus dem Auslande	1 232	96	327	290	412	439	151	994	3 941
Wegzüge	25 280	7 924	14 304	8 836	10 245	13 302	11 122	13 069	104 082
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	- 1 567	- 1 614	- 525	- 1 864	- 1 465	+ 134	- 2 322	- 838	- 10 061
1. September 1922 mit 30. November 1922.									
Zuzüge	47 195	9 703	17 476	8 702	11 244	17 879	12 978	17 557	142 734
darunter aus dem Auslande	2 555	162	285	261	343	516	209	611	4 942
Wegzüge	37 787	10 969	14 958	10 233	12 077	15 270	16 084	19 169	136 547
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+ 9 408	- 1 266	+ 2 518	- 1 531	- 833	+ 2 609	- 3 106	- 1 612	+ 6 187
1. Dezember 1922 mit 28. Februar 1923.									
Zuzüge	35 178	7 950	13 683	8 291	10 357	15 938	10 813	14 020	116 230
darunter aus dem Auslande	1 231	105	246	106	121	283	119	319	2 530
Wegzüge	33 760	9 513	14 308	9 762	10 386	16 447	12 347	15 787	122 310
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+ 1 418	- 1 563	- 625	- 1 471	- 29	- 509	- 1 534	- 1 767	- 6 080
1. März 1923 mit 31. Mai 1923.									
Zuzüge	36 732	7 151	10 157	10 132	9 689	15 208	12 949	16 975	118 993
darunter aus dem Auslande	935	85	103	50	125	292	147	538	2 275
Wegzüge	33 878	9 096	14 327	8 930	9 963	15 192	13 338	16 937	121 661
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+ 2 854	- 1 945	- 4 170	+ 1 202	- 274	+ 16	- 389	+ 38	- 2 668
1. Juni 1923 mit 31. August 1923.									
Zuzüge	26 013	5 810	5 976	4 990	6 561	12 763	10 524	14 907	87 544
darunter aus dem Auslande	763	75	66	59	126	264	231	589	2 173
Wegzüge	24 468	5 767	14 512	5 618	6 107	12 609	9 541	14 760	93 382
Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)	+ 1 545	+ 43	- 8 536	- 628	+ 454	+ 154	+ 983	+ 147	- 5 838

Die hohen Wandergewinne in der älteren Fortschreibungsperiode (6. Dezember 1917 bis 7. Oktober 1919) und die Abschwächung in der Wanderbewegung ab Juni bzw. September 1921 sind, wie oben ausgeführt, mehr erhebungstechnisch als sachlich bedingt und lassen keine bevölkerungspolitischen Schlußfolgerungen zu. Dagegen dürfen die Nachweise aus der dazwischenliegenden Zeit durchaus Anspruch auf Zuverlässigkeit erheben. Diese zeigen nun im Gegensatz zur früheren Periode überwiegend Wanderverluste. Wo doch Wandergewinne eintreten, sind diese hauptsächlich auf das Konto Oberbayerns mit der Hauptstadt München zu setzen, dessen gewaltige Anziehungskraft ja bekannt ist. Auch der Zuzug aus dem Auslande wandte sich stets überwiegend nach Oberbayern. Im ganzen war er besonders stark in der Berichtszeit vom 1. Dezember 1919 bis zum 28. Februar 1920, damals erfolgten 9,4 % aller Zuzüge aus dem Auslande. Später sank dann der Anteil der Auslandszuzüge auf 2—5 %.

Die Bewegung der militärischen Einziehungen und Entlassungen gestaltete sich in den einzelnen Berichtszeiten wie folgt:

Berichtszeiten	Entlassungen aus	Einziehungen zum	Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)
	aktiven Dienst im Heere oder in der Marine		durch Entlassungen oder Einziehungen
6. Dezember 1917 mit 28. Februar 1918	16370	14 412	+ 1 958
1. März 1918 mit 31. Mai 1918	22973	10 291	+ 12 682
1. Juni 1918 mit 31. August 1918	25308	39 072	- 13 764
1. September 1918 mit 30. Nov. 1918	278645	14 851	+ 263 814
1. Dezember 1918 mit 28. Februar 1919	409448	3 672	+ 405 776
1. März 1919 mit 31. Mai 1919	53602	7 165	+ 46 437
1. Juni 1919 mit 31. August 1919	22071	3 293	+ 18 778
1. September 1919 mit 7. Oktober 1919	11689	2 208	+ 9 481

Berichtszeiten	Entlassungen aus	Einziehungen zum	Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (-)
	aktiven Dienst im Heere oder in der Marine		durch Entlassungen oder Einziehungen
8. Oktober 1919 mit 30. November 1919	20 989	541	+ 20 448
1. Dezember 1919 mit 29. Februar 1920	28 375	387	+ 27 988
1. März 1920 mit 31. Mai 1920	11 973	932	+ 11 041
1. Juni 1920 ¹⁾ mit 31. August 1920	3 247	377	+ 2 870
1. September 1920 mit 30. Nov. 1920	3 965	209	+ 3 756
1. Dezember 1920 mit 28. Februar 1921	3 221	388	+ 2 833
1. März 1921 mit 31. Mai 1921	848	149	+ 699
1. Juni 1921 mit 31. August 1921	592	82	+ 510
1. September 1921 mit 30. Nov. 1921	409	69	+ 340
1. Dezember 1921 mit 28. Februar 1922	346	45	+ 301
1. März 1922 mit 31. Mai 1922	204	76	+ 128
1. Juni 1922 mit 31. August 1922	142	22	+ 120
1. September 1922 mit 30. Nov. 1922	451	69	+ 382
1. Dezember 1922 mit 28. Februar 1923	156	48	+ 108
1. März 1923 mit 31. Mai 1923	148	70	+ 78
1. Juni 1923 mit 31. August 1923	118	41	+ 77

Der große Mehrzugang an Entlassungen in der Zeit vom 1. März bis 31. Mai 1918 erklärt sich aus den Massenbeurlaubungen von Arbeitern in die Betriebe der Rüstungsindustrie, welche zur Deckung des aufs höchste gesteigerten Munitionsbedarfs der großen Frühjahrsoffensive eine Vermehrung ihrer Arbeiterschaft benötigten. In der folgenden Berichtszeit erlangten noch einmal die Einziehungen das Übergewicht; sie zeigen die Bereitschaft unserer Heeresleitung, die Lücken, welche die gescheiterte Offensive gerissen hatte, wieder auszufüllen. Dann aber kommen mit der Hochflut der Entlassungen im Herbst und Winter 1918/19

¹⁾ Einschließlich des ab 1. Juni 1920 zu Bayern übergegangenen Staatsgebiets Coburg.

der Zusammenbruch unserer Wehrmacht und die überstürzte Demobilmachung zum Ausdruck. Die weiteren großen Zugänge bis zum Frühling 1920 ergeben sich aus der Rückkehr der Kriegsgefangenen und der Auflösung der Reste des alten Heeres, der Freiwilligenformationen usw. Seitdem handelt es sich nur noch um die Entlassung verspätet heimkehrender Kriegsgefangener und den normalen Wechsel im Bestande der Reichswehr.

Faßt man alle Faktoren der Fortschreibung zusammen, wobei für die Geburten- und Sterbefallbewegung bis zum 30. November 1922 die Zahlen der allgemeinen Bevölkerungsstatistik, für die letzten Berichtszeiten die summarischen standesamtlichen Nachweisungen herangezogen seien, so ergibt sich von der Entwicklung der bayerischen Zivilbevölkerung seit dem 1. Dezember 1919, wo sie einen Stand von 7 070 490 aufwies, folgendes Bild:

Berichtszeit		Mehrzugang (+) oder Mehrabgang (—) durch			Stand der Zivilbevölkerung am Ende der Berichtszeit
		Zu- und Wegzüge	Einziehungen und Entlassungen zum aktiven Dienst im Heere und in der Marine	Geburten- und Sterbefälle	
1. Dezember 1919	mit 29. Februar 1920	— 2 298	+ 27 988	+ 24 755	7 120 935
1. März 1920	" 31. Mai 1920	+ 5 639	+ 11 041	+ 21 037	7 158 652
1. Juni 1920	" 31. August 1920	— 10 407	+ 2 870	+ 21 221	7 247 587 ¹⁾
1. September 1920	" 30. November 1920	+ 12 354	+ 3 756	+ 21 579	7 285 276
1. Dezember 1920	" 28. Februar 1921	— 8 472	+ 2 833	+ 22 097	7 301 734
1. März 1921	" 31. Mai 1921	+ 11 969	+ 699	+ 21 553	7 335 955
1. Juni 1921	" 31. August 1921	— 12 756	+ 510	+ 20 270	7 343 979
1. September 1921	" 30. November 1921	— 16 257	+ 340	+ 20 181	7 348 243
1. Dezember 1921	" 28. Februar 1922	— 19 360	+ 301	+ 14 466	7 343 650
1. März 1922	" 31. Mai 1922	— 19 059	+ 128	+ 17 820	7 342 539
1. Juni 1922	" 31. August 1922	— 10 061	+ 120	+ 20 262	7 352 860
1. September 1922	" 30. November 1922	+ 6 187	+ 382	+ 17 139	7 376 568
1. Dezember 1922	" 28. Februar 1923	— 6 080	+ 108	+ 14 240	7 384 836
1. März 1923	" 31. Mai 1923	— 2 668	+ 78	+ 15 661	7 397 907
1. Juni 1923	" 31. August 1923	— 5 838	+ 77	+ 11 452	7 403 598

¹⁾ Einschließlich des ab 1. Juni 1920 zu Bayern übergegangenen Staatsgebiets Coburg.

Die Zivilbevölkerung nimmt also vom 1. Dezember 1919 bis zum 30. November 1921, auch unabhängig von der Angliederung Coburgs, ständig zu, da die Entlassungen aus dem Heeresdienst, meist von heimkehrenden Kriegsgefangenen, noch immer sehr zahlreich sind, die Geburten die Sterbefälle weit überwiegen und neben starken Wanderverlusten auch erhebliche Wanderwinne zu verzeichnen sind. Dann tritt bei allmählichem Versiegen der Zugänge aus der Militärbevölkerung, sinkenden Geburtenüberschüssen und hohen Wanderverlusten ein Rückgang ein, der aber schon ab 1. Juni 1922 einer weiteren ständigen Zunahme Platz macht, da die Geburtenüberschüsse wieder höher werden, auch ein gelegentlicher Wandergewinn eintritt und später, bei wieder rückläufigen Geburtenüberschüssen, die Wanderverluste sich stark verringern (Erlahmung des Fortschreibungsapparates). Im Endergebnis stellt sich dann die Zivilbevölkerung zum 1. September 1923 auf 7 403 598; rechnet man noch den bayerischen Teil der Reichswehr hinzu, so ergibt sich eine Gesamtbevölkerung von rund 7 416 000.

III.

Eine Rückschau auf das nun abgeschlossene Werk der Bevölkerungsfortschreibung läßt diese als einen bemerkenswerten Versuch erscheinen, sämtliche Faktoren der Be-

völkerungsbewegung exakt zu erfassen. Es hat sich gezeigt, daß eine solche Statistik bei entsprechenden Kontrollmaßnahmen und bei persönlicher Interessiertheit der Zensiten an ihrer Registrierung wohl durchführbar ist. Wie oben ausgeführt, kann ja die Fortschreibung in der Zeit vom 8. Oktober 1919 bis zum 31. August 1921, wo beide Momente zusammentrafen, als zuverlässig gelten. Scheidet aber nur eines dieser Momente aus, so gerät die ganze Statistik auf Abwege, wie sich gezeigt hat. Damit ist die alte aprioristische Annahme, daß eine erschöpfende Statistik der Wanderbewegung im allgemeinen nicht möglich sei, außer wenn die richtige Registrierung eine Lebensfrage für jeden einzelnen bildet, durch eine an Zeit und Geld sehr kostspielige Erfahrung bestätigt worden. Deswegen wurde auch die Anregung des Reichsernährungsministeriums, die Fortschreibung im Interesse der Bevölkerungsstatistik auch nach völliger Aufhebung der öffentlichen Bewirtschaftung noch weiter zu führen, von keinem Statistischen Landesamt aufgenommen. Man ist sich wohl bewußt, daß eine derartige Statistik die natürlichen Grenzen der statistischen Methode allzusehr überschreitet und bei ihrer Durchführung nichts anderes zeitigen würde als falsche Ergebnisse, eine Diskreditierung der amtlichen Statistik und einen schädlichen Verzichtwillen auf vollwertige statistische Erhebungen, die dann als entbehrlich angesehen würden.

Tabellen zum Bayerischen Zahlenspiegel

Bezeichnung	Einheit	2014	2015	2016	2016				2017		
		Monatsdurchschnitt			Januar	Sept.	Nov.	Dez.	Januar	Februar	
Bevölkerung¹ und Erwerbstätigkeit											
* Bevölkerungsstand (Wertespalten 1 bis 3: zum 31.12.; sonst: Monatsende, ab Wertespalte 2: Basis Zensus 2011)	1 000	12 692	12 844	12 891	12 836	12 917	12 934	12 931	12 936	12 943	
Natürliche Bevölkerungsbewegung¹											
* Eheschließungen ²	Anzahl	5 194	5 428	5 527	1 745	7 889	3 202	6 455	1 522	2 089	
* je 1 000 Einwohner	Anzahl	4,9	5,1	4,3	1,4	6,1	2,5	5,0	1,2	1,6	
* Lebendgeborene ³	Anzahl	9 496	9 855	10 474	10 658	11 218	9 455	10 672	9 800	9 608	
* je 1 000 Einwohner	Anzahl	9,0	9,3	8,1	8,3	8,7	7,3	8,3	7,6	7,4	
* Gestorbene ⁴	Anzahl	10 344	11 128	10 796	11 592	9 624	11 193	12 666	14 667	12 682	
* je 1 000 Einwohner	Anzahl	9,8	10,5	8,4	9,0	7,5	8,7	9,8	11,3	9,8	
* und zwar im 1. Lebensjahr Gestorbene	Anzahl	26	27	32	37	34	34	35	30	28	
* je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	2,8	2,8	3,0	3,5	3,0	3,6	3,3	3,1	2,9	
* in den ersten 7 Lebenstagen Gestorbene	Anzahl	16	15	18	24	17	21	14	13	16	
* je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	1,6	1,5	1,7	2,3	1,5	2,2	1,3	1,3	1,7	
* Überschuss der Geborenen bzw. der Gestorbenen (-)	Anzahl	- 848	- 1 194	- 322	- 934	1 594	- 1 738	- 1 994	- 4 867	- 3 074	
* je 1 000 Einwohner	Anzahl	- 0,8	- 1,2	- 0,2	- 0,7	1,2	- 1,3	- 1,5	- 3,8	- 2,4	
* Totgeborene ⁵	Anzahl	31	33	37	40	50	41	32	35	37	
Wanderungen¹ (Wertespalten 4 bis 9: vorläufige Ergebnisse)											
* Zuzüge über die Landesgrenze	Anzahl	33 365	39 584	37 113	46 892	44 973	29 124	24 756	30 996	30 458	
* darunter aus dem Ausland	Anzahl	23 008	29 142	26 351	34 075	30 774	20 182	16 856	21 846	22 568	
* Fortzüge über die Landesgrenze	Anzahl	25 639	25 920	29 107	48 303	33 184	23 324	26 610	21 144	20 192	
* darunter in das Ausland	Anzahl	15 839	15 813	18 201	34 173	19 951	14 562	18 776	12 241	12 433	
* Zuzüge aus den anderen Bundesländern	Anzahl	10 356	10 441	10 761	12 817	14 199	8 942	7 900	9 150	7 890	
* Fortzüge in die anderen Bundesländer	Anzahl	9 800	10 107	10 906	14 130	13 233	8 762	7 834	8 903	7 759	
* Wanderungsgewinn bzw. -verlust (-)	Anzahl	7 726	13 663	8 005	- 1 411	11 789	5 800	- 1 854	9 852	10 266	
* Innerhalb des Landes Umgezogene ⁵	Anzahl	44 525	44 486	47 925	62 646	55 909	43 856	44 771	45 450	38 950	
		2016	2017	2016	2017				2018		
		Jahresdurchschnitt		Sept.	Dez.	März	Juni	Sept.	Dez.	März	
Arbeitsmarkt⁶											
* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort ⁷	1 000	5 324,3	5 466,1	5 412,9	5 374,9	5 406,0	5 460,7	5 550,7	5 518,8	5 543,9	
* Frauen	1 000	2 444,6	2 504,9	2 476,1	2 475,6	2 482,0	2 497,9	2 534,4	2 535,4	2 541,3	
* Ausländer	1 000	664,4	735,5	693,6	685,6	710,8	739,7	767,5	762,1	784,4	
* Teilzeitbeschäftigte	1 000	1 401,9	1 460,7	1 421,2	1 430,8	1 442,4	1 463,0	1 477,6	1 488,6	1 498,4	
* darunter Frauen	1 000	1 145,5	1 186,7	1 158,0	1 167,4	1 175,0	1 186,4	1 197,9	1 207,6	1 214,4	
nach zusammengefassten Wirtschaftsabschnitten (WZ 2008)											
* A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1 000	27,8	28,9	30,1	25,1	28,4	30,9	31,0	25,7	28,5	
* B-F Produzierendes Gewerbe	1 000	1 745,7	1 781,0	1 775,1	1 750,9	1 763,2	1 781,1	1 810,2	1 788,1	1 802,3	
* B-E Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	1 000	1 447,9	1 471,9	1 462,5	1 457,8	1 459,9	1 467,5	1 488,3	1 485,6	1 493,1	
* C Verarbeitendes Gewerbe	1 000	1 376,4	1 399,2	1 390,1	1 386,4	1 387,9	1 394,8	1 414,5	1 412,6	1 419,7	
* F Baugewerbe	1 000	297,8	309,1	312,6	293,1	303,3	313,6	321,9	302,5	309,2	
* G-U Dienstleistungsbereiche	1 000	3 550,7	3 656,1	3 607,7	3 598,9	3 614,4	3 648,6	3 709,4	3 704,9	3 713,0	
* G-I Handel, Verkehr und Gastgewerbe	1 000	1 153,3	1 180,1	1 172,9	1 164,4	1 164,8	1 175,7	1 200,8	1 194,0	1 196,5	
* J Information und Kommunikation	1 000	195,7	206,3	199,3	200,2	204,1	206,6	209,8	208,9	212,0	
* K Finanz- und Versicherungsdienstleister	1 000	188,4	184,2	189,1	187,5	185,2	182,7	183,8	183,0	181,7	
* L Grundstücks- und Wohnungswesen	1 000	33,1	34,6	33,5	33,7	34,3	34,6	34,9	35,2	35,5	
* M-N Freiberufliche, wissenschaftliche, technische Dienstleister; sonst. wirtschaftlichen Dienstleister	1 000	682,2	719,5	699,3	693,5	705,7	722,8	735,6	734,0	735,3	
* O-Q Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung; Erziehung und Unterricht; Gesundheit und Sozialwesen	1 000	1 118,6	1 152,2	1 132,0	1 141,4	1 142,0	1 147,1	1 163,0	1 171,7	1 173,3	
* R-U Kunst, Unterhaltung und Erholung; sonstige Dienstleister; Private Haushalte; Exterritoriale Organisationen u Körperschaften	1 000	179,5	179,3	181,6	178,2	178,5	179,0	181,5	178,2	178,8	
		2016	2017	2017	2018						
		Jahresdurchschnitt		Sept.	Oktober	Nov.	August	Sept.	Oktober	Nov.	
* Arbeitslose	1 000	250,6	231,4	221,1	208,9	208,5	217,3	207,0	195,8	197,0	
* darunter Frauen	1 000	112,0	104,2	105,1	98,4	98,0	102,5	98,0	92,0	91,9	
* Arbeitslosenquote insgesamt ⁸	%	3,5	3,2	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8	2,6	2,7	
* Frauen	%	3,3	3,0	3,1	2,9	2,9	2,9	2,8	2,6	2,6	
* Männer	%	3,7	3,3	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8	2,6	2,7	
* Ausländer	%	8,9	7,9	7,4	7,0	7,0	6,7	6,6	6,2	6,3	
* Jugendliche	%	3,2	2,8	3,1	2,5	2,3	3,4	2,8	2,3	2,1	
* Kurzarbeiter ⁹	1 000	19,5	17,5	3,6	3,6	2,8	...	...	...	...
* Gemeldete Stellen ¹⁰	1 000	103,9	118,9	126,6	127,4	126,9	135,7	135,4	133,6	130,2	

1 Durch neues technisches Aufbereitungsverfahren und Änderungen des Standard der Datenlieferungen Verzögerungen bei der Softwareerstellung.
2 Nach dem Ereignisort.
3 Nach der Wohngemeinde der Mutter; p = vorläufige Ergebnisse nach dem Ereignisort.
4 Ohne Totgeborene, nach der Wohngemeinde der Verstorbenen; p = vorläufige Ergebnisse nach dem Ereignisort.
5 Ohne Umzüge innerhalb der Gemeinden.
6 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.
7 Einschließlich Fälle ohne Angabe zur Wirtschaftsgliederung.
8 Arbeitslose in Prozent aller zivilen Erwerbspersonen.
9 Die Bundesagentur für Arbeit hat die Zahlen zu den Kurzarbeitern im Mai 2017 rückwirkend bis November 2011 revidiert.
10 Ohne geförderte Stellen.

Bezeichnung	Einheit	2016	2017	2017			2018			
		Monatsdurchschnitt	August	Sept.	Oktober	Juli	August	Sept.	Oktober	
Landwirtschaft										
Schlachtungen ¹										
Anzahl										
Gewerbl. Schlachtungen u. Hausschl. (ohne Geflügel)	1 000	495,6	...	485,6	517,1	512,5	485,4	450,2	489,8	533,1
darunter Rinder	1 000	77,6	...	81,1	76,9	80,9	77,7	67,4	77,6	92,1
darunter Kälber ²	1 000	1,5	...	1,1	1,3	1,3	1,0	0,8	1,1	1,4
Jungrinder ³	1 000	0,4	...	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,7	0,4
Schweine	1 000	407,4	...	396,6	426,9	421,6	400,6	372,3	404,2	430,7
Schafe	1 000	9,9	...	7,4	12,6	9,4	6,5	9,9	7,2	9,4
darunter gewerbl. Schlachtungen (ohne Geflügel)	1 000	493,1	...	484,5	515,2	509,9	484,3	449,0	488,6	530,7
darunter Rinder	1 000	77,2	...	80,8	76,5	80,4	77,5	67,2	77,3	91,6
darunter Kälber ²	1 000	1,4	...	1,0	1,2	1,2	0,9	0,8	1,1	1,3
Jungrinder ³	1 000	0,4	...	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,7	0,3
Schweine	1 000	405,9	...	396,1	426,2	420,3	400,1	371,8	403,7	429,6
Schafe	1 000	9,3	...	7,1	11,8	8,5	6,2	9,5	6,9	8,7
Durchschnittliches Schlachtgewicht ⁴										
Rinder	kg	343,3	...	347,0	342,5	343,3	347,3	340,4	344,1	344,0
darunter Kälber ²	kg	111,2	...	111,5	113,9	113,8	121,9	121,4	110,2	116,3
Jungrinder ³	kg	184,1	...	188,8	188,0	195,0	201,6	203,2	161,8	186,0
Schweine	kg	96,1	...	95,1	96,1	97,3	95,5	95,4	96,0	97,1
Gesamtschlachtgewicht ⁵										
Gewerbl. Schlachtungen u. Hausschl. (ohne Geflügel)	1 000 t	66,0	...	66,0	67,6	69,0	65,4	58,7	65,7	73,7
darunter Rinder	1 000 t	26,6	...	28,1	26,3	27,7	27,0	22,9	26,7	31,7
darunter Kälber ²	1 000 t	0,2	...	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Jungrinder ³	1 000 t	0,1	...	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
Schweine	1 000 t	39,2	...	37,7	41,0	41,0	38,2	35,5	38,8	41,8
Schafe	1 000 t	0,2	...	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
* darunter gewerbliche Schlachtungen (ohne Geflügel)	1 000 t	65,7	...	65,9	67,4	68,7	65,3	58,6	65,6	73,6
* darunter Rinder	1 000 t	26,5	...	28,0	26,2	27,6	26,9	22,9	26,6	31,6
* darunter Kälber ²	1 000 t	0,2	...	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	0,1	0,0	0,1	0,1
* Schweine	1 000 t	39,0	...	37,7	41,0	40,9	38,3	35,5	38,8	41,8
* Schafe	1 000 t	0,2	...	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Geflügel										
Hennenhaltungsplätze ⁶	1 000	5 227	...	5 360	5 373	...	5 493	5 481	5 403	5 421
Legehennenbestand ⁶	1 000	3 648	...	3 753	3 538	...	3 661	3 470	3 602	3 549
* Konsumeier ⁶	1 000	89 906	...	95 549	85 478	...	90 286	87 312	83 022	86 769
* Geflügelfleisch ⁷	1 000 t	14,1	...	15,0	15,5	...	15,6	14,7	14,1	16,2
Getreideanlieferungen ^{8,9}										
Roggen und Wintermenggetreide	1 000 t	4,0	3,6	12,8	3,2	...	16,5	4,4	2,1	...
Weizen	1 000 t	33,7	31,9	104,3	47,9	...	78,7	26,2	19,9	...
Gerste	1 000 t	7,8	10,1	15,3	13,9	...	26,0	8,9	8,6	...
Hafer und Sommermenggetreide	1 000 t	0,3	0,3	0,7	0,5	...	0,6	0,7	0,2	...
Vermahlung von Getreide ^{8,9}										
Getreide insgesamt	1 000 t	112,7	112,9	110,3	114,8	...	115,6	109,1	105,6	...
darunter Roggen und -gemenge	1 000 t	11,6	11,7	11,3	11,2	...	11,6	10,8	10,4	...
Weizen und -gemenge	1 000 t	101,2	101,2	99,0	103,6	...	104,0	98,3	95,2	...
Vorräte in zweiter Hand ^{8,9}										
Roggen und Wintermenggetreide	1 000 t	43,6	43,6	61,2	62,6	...	59,5r	63,5r	62,0	...
Weizen	1 000 t	486,3	457,7	617,9	621,0	...	600,8r	631,9r	608,2	...
Gerste	1 000 t	321,5	305,9	435,0	435,5	...	337,2r	393,4r	386,1	...
Hafer und Sommermenggetreide	1 000 t	9,1	13,2	14,5	20,0	...	22,7r	26,9	30,0	...
Mais	1 000 t	72,3	79,5	21,0	17,5	...	40,9r	32,4	109,9	...
Bierabsatz										
Bierabsatz insgesamt	1 000 hl	...	...	2 387	2 002	1 872r	2 463	2 489	1 941	2 073
dav. Bier der Steuerklassen bis 10	1 000 hl	...	...	167r	115r	106	206	221	108	106
11 bis 13	1 000 hl	...	...	2 187r	1 847r	1 719r	2 224	2 243	1 804	1 918
14 oder darüber	1 000 hl	...	...	33	41r	47	32	25	29	49
dar. Ausfuhr zusammen	1 000 hl	...	...	589	449r	410	623	574	442	446
dav. in EU-Länder	1 000 hl	...	...	396	303	265	397	392	304	276
in Drittländer	1 000 hl	...	...	192r	146	145	226	183	138	170

* Diese Positionen werden von allen Statistischen Ämtern der Länder im „Zahlenspiegel“ und unter www.statistikportal.de unter dem jeweiligen Thema veröffentlicht.

1 Gewerbliche Schlachtungen und Hausschlachtungen von Tieren inländischer und ausländischer Herkunft.
2 Höchstens 8 Monate alt. Ergebnisse ab 2009 mit Vorjahren wegen methodischer Änderungen nur eingeschränkt vergleichbar.

3 Kälber über 8, aber höchstens 12 Monate alt.

4 Von gewerblich geschlachteten Tieren inländischer Herkunft.

5 bzw. Schlachtmenge, einschl. Schlachtfette, jedoch ohne Innereien.

6 In Betrieben mit einer Haltungskapazität von mindestens 3 000 Legehennen.

7 2009 Geflügelschlachtungen in Geflügelschlachtereien mit einer Schlachtkapazität von mindestens 2 000 Tieren im Monat, ab 2010 alle Geflügelschlachtereien, die nach dem EV-Hygiene-recht im Besitz einer Zulassung sind.

8 Nach Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten.

9 Anlieferung vom Erzeuger an Handel, Genossenschaften, Mühlen und sonstige Verarbeitungsbetriebe. In den Spalten „Monatsdurchschnitt“ sind die Gesamtlieferungen im Jahr angegeben.

Bezeichnung	Einheit	2016	2017	2017			2018			
		Monatsdurchschnitt		August	Sept.	Oktober	Juli	August	Sept.	Oktober
Gewerbeanzeigen ¹										
* Gewerbebeanmeldungen ²	1 000	9,7r	9,6	9,0	9,0	9,1	9,7	9,0	8,7	...
* Gewerbeabmeldungen ³	1 000	8,6r	8,6	7,5	7,4	7,6	8,0	7,7	7,2	...
Produzierendes Gewerbe										
Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden ⁴										
* Betriebe mit 50 oder mehr Beschäftigten	Anzahl	3 965	4 005	4 017	4 016	4 016	4 052	4 051	4 051	4 046
* Beschäftigte	1 000	1 153	1 176	1 183	1 192	1 190	1 214	1 217	1 226	1 227
davon										
Vorleistungsgüterproduzenten	1 000	392	408	411	414	413	426	427	429	430
Investitionsgüterproduzenten	1 000	551	554	556	561	561	571	571	577	578
Gebrauchsgüterproduzenten	1 000	37	38	38	38	38	38	38	38	38
Verbrauchsgüterproduzenten	1 000	171	174	177	177	176	178	179	179	178
Energie	1 000	2	2	2	2	2	2	2	2	2
* Geleistete Arbeitsstunden	1 000	147 575	148 923	140 717	151 162	149 490	160 551	143 662	149 440	163 960
* Bruttoentgelte	Mill. €	5 083	5 286	4 907	4 861	4 958	6 154	5 212	5 135	5 242
* Umsatz (ohne Mehrwertsteuer)	Mill. €	27 292	29 463	27 851	31 161	28 818	30 608	27 653	29 596	30 562
davon										
* Vorleistungsgüterproduzenten	Mill. €	7 463	8 094	8 093	8 622	8 176	8 554	8 524	8 525	8 841
* Investitionsgüterproduzenten	Mill. €	15 807	16 619	14 941	17 590	15 753	17 161	14 290	16 338	16 556
* Gebrauchsgüterproduzenten	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Verbrauchsgüterproduzenten	Mill. €	3 238	3 403	3 582	3 565	3 475	3 488	3 549	3 400	3 689
* Energie	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* darunter Auslandsatz	Mill. €	14 991	16 119	15 199	17 256	15 545	16 488	15 015	16 462	16 526
Index der Produktion für das Verarbeitende Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (preisbereinigt) (2015 = 100) ⁴										
Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung										
von Steinen und Erden	%	101,8	105,7	100,6	111,3	105,8	112,5	97,6	106,4	113,8
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	%	104,6	100,7	113,5	110,5	107,8	110,2	102,8	100,7	109,8
Verarbeitendes Gewerbe	%	101,8	105,7	100,6	111,3	105,9	112,5	97,5	106,4	113,8
Vorleistungsgüterproduzenten	%	102,5	107,7	106,8	114,2	111,2	114,7	109,0	109,6	118,1
Investitionsgüterproduzenten	%	101,2	105,1	95,9	110,2	102,6	112,5	89,2	105,7	111,9
Gebrauchsgüterproduzenten .....	%	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Verbrauchsgüterproduzenten	%	101,9	102,8	106,3	107,2	104,6	108,3	106,1	103,5	112,6
Energie .....	%	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Index des Auftragseingangs im Verarbeitenden Gewerbe (preisbereinigt) (2015 = 100) ⁴										
Verarbeitendes Gewerbe ⁵ insgesamt	%	103,6	110,8	101,5	119,8	107,9	106,7	104,0	112,3	118,2
Inland	%	104,1	109,9	105,0	111,8	105,0	111,0	100,6	107,0	109,3
Ausland	%	103,3	111,4	99,3	124,7	109,7	104,0	106,0	115,7	123,7
Vorleistungsgüterproduzenten	%	99,4	110,4	113,9	109,4	108,3	115,6	112,1	112,2	115,1
Investitionsgüterproduzenten	%	105,5	111,5	95,7	124,9	108,0	103,3	100,8	113,6	120,3
Gebrauchsgüterproduzenten	%	100,3	108,4	107,2	119,1	118,8	105,5	101,0	108,0	122,1
Verbrauchsgüterproduzenten	%	98,9	102,0	113,8	99,9	97,2	102,2	103,4	90,2	97,1

* Diese Positionen werden von allen Statistischen Ämtern der Länder im „Zahlenspiegel“ und unter www.statistikportal.de unter dem jeweiligen Thema veröffentlicht.

1 Ohne Reisegewerbe.

2 Vormalig nur Neugründungen und Zuzüge (ohne Umwandlungen und Übernahmen), ab sofort Gewerbebeanmeldungen insgesamt.

3 Vormalig nur vollständige Aufgaben und Fortzüge (ohne Umwandlungen und Übernahmen), ab sofort Gewerbeabmeldungen insgesamt.

4 In der Abgrenzung der WZ 2008. Abweichungen gegenüber früher veröffentlichten Zahlen sind auf den Ersatz vorläufiger durch endgültige Ergebnisse zurückzuführen oder ergeben sich durch spätere Korrekturen. Aufgrund revidierter Betriebsmeldungen sind die Umsatzwerte ab dem Jahr 2014 mit den vorhergehenden Zeiträumen nicht vergleichbar.

5 Nur auftragseingangsmeldepflichtige Wirtschaftsklassen.

Bezeichnung	Einheit	2016	2017	2017			2018			
		Monatsdurchschnitt	August	Sept.	Oktober	Juli	August	Sept.	Oktober	
Baugewerbe ¹										
* Bauhauptgewerbe/Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbau ²										
* Tätige Personen im Bauhauptgewerbe ³	1 000	83	...	89	90	90	93	93	94	94
* Geleistete Arbeitsstunden	1 000	8 081	...	8 883	9 785	9 464	10 793	8 901	9 976	11 015
* dav. für Wohnungsbauten	1 000	2 420	...	2 511	2 918	2 859	3 345	2 553	3 063	3 425
* gewerblichen und industriellen Bau ⁴	1 000	2 713	...	2 976	3 095	3 009	3 358	2 980	3 197	3 452
* Verkehrs- und übliche Bauten	1 000	2 947	...	3 396	3 772	3 595	4 089	3 368	3 716	4 137
* Entgelte	Mill. €	260,4	...	301,6	287,1	295,7	325,6	325,1	309,3	330,8
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. €	1 205,7	...	1 473,5	1 540,4	1 562,5	1 761,9	1 636,4	1 610,7	1 852,3
* dav. Wohnungsbau	Mill. €	329,0	...	384,7	403,8	422,7	487,0	430,0	431,0	496,5
* gewerblicher und industrieller Bau	Mill. €	476,9	...	570,1	599,7	591,5	673,3	636,7	616,6	706,5
* üblicher und Verkehrsbau	Mill. €	399,8	...	518,8	537,0	548,4	601,6	569,7	563,1	649,2
Messzahlen (2010 = 100)										
* Index des Auftragseingangs im Bauhauptgewerbe insg.	Messzahl	145,6	...	151,2	150,9	131,6	200,4	154,4	166,0	193,9
* davon Wohnungsbau	Messzahl	166,4	...	177,8	185,9	166,6	202,5	202,3	192,1	208,7
* gewerblicher und industrieller Bau	Messzahl	139,1	...	134,1	137,1	120,6	160,0	121,5	160,6	166,8
* üblicher und Verkehrsbau	Messzahl	138,9	...	152,6	143,1	120,6	194,0	159,4	154,8	214,0
* darunter Straßenbau	Messzahl	165,6	...	158,5	145,2	104,8	213,4	193,6	156,8	158,3
* Ausbaugewerbe/Bauinstallation u. sonst. Ausbaugewerbe ⁵										
* Tätige Personen im Ausbaugewerbe	1 000	63	...	.	.	63	.	.	.	65
* Geleistete Arbeitsstunden	1 000	19 032	...	.	.	19 024	.	.	.	19 425
* Entgelte	Mill. €	506,5	...	.	.	545,6	.	.	.	546,2
* Ausbaugewerblicher Umsatz (ohne Umsatzsteuer)	Mill. €	1 978,8	...	.	.	1 982,8	.	.	.	2 194
Energie- und Wasserversorgung										
* Betriebe	Anzahl	275	278	276	275	276	276	276	277	277
* Beschäftigte	Anzahl	29 483	30 352	30 240	30 684	30 591	30 595	30 607	31 110	31 148
* Geleistete Arbeitsstunden ⁶	1 000	3 592	3 591	3 390	3 527	3 563	3 906	3 384	3 501	3 990
* Bruttolohn- und -gehaltssumme	Mill. Euro	133	138	125	123	127	135	133	136	133
* Bruttostromerzeugung der Kraftwerke der allg. Versorgung ⁷	Mill. kWh	4 541,2	4 554,1	4 461,4	4 709,4	...	2 932,3	3 191,1	...	...
* Nettostromerzeugung der Kraftwerke der allg. Versorgung ⁷	Mill. kWh	4 303,9	4 332,8	4 250,6	4 484,5	...	2 796,2	3 020,9	...	...
* dar. in Kraft-Wärme-Kopplung	Mill. kWh	543,9	594,1	360,0	425,3	...	314,1	354,1	...	...
* Nettowarmerzeugung der Kraftwerke der allg. Versorgung ⁷	Mill. kWh	1 123,1	1 129,8	583,6	791,4	...	516,1	5 070,8	...	...
Handwerk (Messzahlen) ⁸										
* Beschäftigte (Ende des Vierteljahres) (30.09.2009 = 100)	Messzahl	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Umsatz ⁹ (VjD 2009 = 100) (ohne Umsatzsteuer)	Messzahl	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bautätigkeit und Wohnungswesen										
Baugenehmigungen ¹⁰										
* Wohngebäude ¹¹ (nur Neu- und Wiederaufbau)	Anzahl	2 237	2 070	2 411	2 153	...	2 631	2 391	2 123	...
* darunter mit 1 oder 2 Wohnungen	Anzahl	1 920	1 778	2 050	1 830	...	2 237	2 001	1 800	...
* Umbauter Raum	1 000 m ³	3 117	2 872	3 445	3 039	...	3 859	3 604	3 092	...
* Veranschlagte Baukosten	Mill. €	1 057	1 123	1 252	1 082	...	1 420	1 364	1 202	...
* Wohnfläche	1 000 m ²	548	553	601	536	...	682	659	540	...
* Nichtwohngebäude (nur Neu- und Wiederaufbau)	Anzahl	670	661	849	727	...	847	712	653	...
* Umbauter Raum	1 000 m ³	4 112	3 965	5 705	4 983	...	5 804	4 493	3 698	...
* Veranschlagte Baukosten	Mill. €	675	762	1 028	844	...	928	956	830	...
* Nutzfläche	1 000 m ²	609	658	848	723	...	766	753	583	...
* Wohnungen insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	6 212	6 248	6 585	6 070	...	8 206	7 207	6 037	...
* Wohnräume ¹² insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	23 786	23 698	25 272	22 919	...	29 157	27 109	22 719	...
		2016	2017 ¹³	2017 ¹³			2018 ¹³			
		Monatsdurchschnitt	Juli	August	Sept.	Juni	Juli	August	Sept.	
Handel und Gastgewerbe										
Außenhandel										
* Einfuhr insgesamt (Generalhandel) ¹⁴	Mill. €	13 833,2	14 980,1	14 812,8	14 560,8	15 107,9	16 482,9	16 500,2	14 355,3	15 180,1
* darunter Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. €	758,0	813,7	789,3	789,4	807,1	798,5	779,9	775,5	741,0
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. €	12 258,4	13 292,0	12 893,4	12 688,8	13 141,6	14 459,7	14 492,8	12 460,4	13 256,1
* davon Rohstoffe	Mill. €	873,8	933,4	818,1	816,0	908,6	1 258,1	1 271,3	1 259,2	1 204,2
* Halbwaren	Mill. €	485,8	555,4	544,0	555,4	552,6	585,6	539,9	516,4	521,3
* Fertigwaren	Mill. €	10 898,8	11 803,1	11 531,3	11 317,4	11 680,5	12 616,0	12 681,6	10 684,8	11 530,6
* davon Vorerzeugnisse	Mill. €	819,6	937,7	911,2	886,8	883,4	1 060,8	1 075,2	934,7	987,6
* Enderzeugnisse	Mill. €	10 079,2	10 865,4	10 620,0	10 430,6	10 797,1	11 555,2	11 606,4	9 750,0	10 543,1

* Diese Positionen werden von allen Statistischen Ämtern der Länder im „Zahlenspiegel“ und unter www.statistikportal.de unter dem jeweiligen Thema veröffentlicht.

1 Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

2 Ergebnisse aus dem Monatsbericht im Bauhauptgewerbe.

3 Einschl. unbezahlt mithelfende Familienangehörige.

4 Einschl. landwirtschaftlicher Bau.

5 Ergebnisse aus der vierteljährlichen Erhebung im Ausbaugewerbe.

6 Seit Januar 2002 geleistete Stunden der gesamten Belegschaft.

7 Umgerechnet auf einen oberen Heizwert = 35 169,12 kJ/m³.

8 Ohne handwerkliche Nebenbetriebe, Beschäftigte einschl. tätiger Inhaber; beim Handwerk kein Monatsdurchschnitt, da eine vierteljährliche Erhebung.

9 Die Messzahlen beziehen sich auf ein Vierteljahresergebnis, die Angaben erscheinen unter dem jeweils letzten Quartalsmonat.

10 Die Monatsergebnisse sind vorläufig, da diese keine Tekturen (nachträgliche Baugenehmigungsanderungen) enthalten.

11 Einschl. Wohnheime.

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

13 Die Monatsergebnisse sind generell vorläufig. Rückwirkend korrigiert werden nur die Jahresergebnisse.

14 Ab 2003 Nachweis einschl. „nicht aufgliederbares Intra-handelsergebnis“.

Bezeichnung	Einheit	2016	2017 ¹	2017 ¹			2018 ¹			
		Monatsdurchschnitt		Juli	August	Sept.	Juni	Juli	August	Sept.
Noch: Außenhandel, Einfuhr insgesamt										
darunter ² aus										
* Europa ³	Mill. €	9 735,9	10 453,9	10 278,2	9 962,8	10 740,2	11 582,7	11 415,4	9 586,3	10 614,1
* dar. aus EU-Ländern ⁴ insgesamt	Mill. €	8 501,6	9 236,1	9 103,2	8 880,7	9 489,8	10 252,5	10 100,7	8 325,9	9 346,6
dar. aus Belgien	Mill. €	326,8	357,5	319,8	321,5	342,6	401,8	393,0	342,2	334,3
Bulgarien	Mill. €	44,8	54,2	60,9	55,5	58,6	71,6	65,8	55,3	55,4
Dänemark	Mill. €	60,4	69,4	65,9	65,6	69,7	73,7	62,1	69,9	71,2
Finnland	Mill. €	41,4	46,1	41,5	45,8	47,4	45,7	38,5	46,0	42,1
Frankreich	Mill. €	545,4	632,7	612,6	732,1	642,0	911,5	697,9	600,9	656,1
Griechenland	Mill. €	34,8	36,8	45,7	38,0	31,8	35,9	42,6	37,1	35,2
Irland	Mill. €	99,9	121,6	114,5	100,3	103,5	85,6	96,1	96,1	90,6
Italien	Mill. €	927,0	996,0	996,2	883,7	994,1	1 081,7	1 144,7	950,3	955,5
Luxemburg	Mill. €	23,9	23,6	21,9	24,0	23,9	28,5	31,5	23,1	25,9
Niederlande	Mill. €	755,4	781,7	713,6	779,7	759,8	865,7	804,5	737,0	818,0
Österreich	Mill. €	1 264,5	1 359,9	1 440,4	1 316,1	1 391,7	1 432,2	1 473,0	1 207,9	1 404,7
Polen	Mill. €	803,4	910,3	919,8	883,2	883,0	981,4	1 071,3	905,0	1 007,0
Portugal	Mill. €	78,4	90,4	88,3	102,8	101,8	117,9	128,0	95,5	119,7
Rumänien	Mill. €	246,5	298,7	311,7	300,7	345,8	343,1	360,4	282,0	316,2
Schweden	Mill. €	112,4	124,3	126,0	108,8	125,3	140,8	124,1	106,3	128,9
Slowakei	Mill. €	345,4	334,4	330,2	301,9	328,6	419,5	383,7	347,9	404,9
Slowenien	Mill. €	92,4	107,3	108,1	104,3	121,5	113,0	122,6	92,8	109,0
Spanien	Mill. €	339,6	330,8	320,6	260,5	347,2	356,3	319,6	234,6	281,7
Tschechische Republik	Mill. €	1 096,7	1 203,8	1 139,5	1 175,1	1 233,9	1 238,0	1 287,1	1 086,9	1 245,3
Ungarn	Mill. €	712,6	760,3	731,9	691,9	899,8	947,5	844,4	519,7	667,2
Vereinigtes Königreich	Mill. €	469,3	507,8	498,6	507,0	544,4	447,3	499,6	395,5	473,5
Russische Föderation	Mill. €	416,6	333,5	260,2	215,9	346,0	391,6	354,7	412,4	394,0
* Afrika ³	Mill. €	201,9	303,8	306,4	333,5	265,1	423,5	349,1	352,8	350,9
dar. aus Südafrika	Mill. €	47,4	71,0	110,9	97,8	30,2	62,4	58,9	77,7	63,5
* Amerika	Mill. €	1 147,4	1 146,5	1 048,8	1 000,8	1 046,8	981,3	1 009,7	1 007,1	1 016,6
darunter aus den USA	Mill. €	970,7	969,1	889,1	834,0	886,7	804,0	843,5	828,6	854,5
* Asien ³	Mill. €	2 736,0	3 062,8	3 165,4	3 245,0	3 042,6	3 461,0	3 688,9	3 380,9	3 166,5
darunter aus der Volksrepublik China	Mill. €	1 190,1	1 272,7	1 285,3	1 403,5	1 305,4	1 372,5	1 514,9	1 421,4	1 329,7
Japan	Mill. €	274,4	278,7	278,8	260,0	255,5	319,4	339,5	270,4	299,0
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	Mill. €	11,9	13,1	14,0	18,7	13,2	34,4	37,1	28,2	32,1
* Ausfuhr insgesamt (Spezialhandel)⁵	Mill. €	15 236,0	16 009,2	16 462,7	15 258,0	16 402,2	17 099,4	16 925,5	14 208,3	15 193,4
* darunter Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. €	732,4	783,1	786,2	770,8	796,2	765,1	762,9	788,9	719,2
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. €	14 120,8	14 850,2	15 093,5	13 937,6	14 998,7	15 746,5	15 601,2	12 902,0	13 911,8
* davon Rohstoffe	Mill. €	76,2	79,5	78,3	71,7	76,7	81,5	85,8	68,0	79,9
* Halbwaren	Mill. €	520,1	601,9	643,4	552,8	593,1	679,4	673,7	652,6	589,7
* Fertigwaren	Mill. €	13 524,6	14 168,7	14 371,9	13 313,1	14 328,9	14 985,6	14 841,7	12 181,4	13 242,2
* davon Vorerzeugnisse	Mill. €	1 039,1	1 119,4	1 108,4	1 061,9	1 148,0	1 253,3	1 212,2	1 123,8	1 139,3
* darunter ² nach										
* Europa ³	Mill. €	9 771,4	10 203,3	10 327,9	9 453,4	10 561,7	10 745,6	10 330,6	8 900,6	9 690,7
* dar. in EU-Länder ⁴ insgesamt	Mill. €	8 624,4	9 001,3	9 098,8	8 262,1	9 267,8	9 468,6	9 012,5	7 785,1	8 568,8
dar. nach Belgien	Mill. €	429,3	455,9	419,5	398,4	449,2	470,3	426,6	351,1	386,7
Bulgarien	Mill. €	37,5	44,1	42,7	44,3	42,7	44,8	49,2	42,9	41,5
Dänemark	Mill. €	125,0	130,4	115,3	136,5	140,4	138,8	125,0	122,2	110,0
Finnland	Mill. €	103,7	111,6	118,2	101,9	121,8	113,3	96,5	109,5	99,9
Frankreich	Mill. €	1 053,6	1 092,9	1 073,7	957,5	1 143,7	1 162,3	1 201,8	932,3	1 031,2
Griechenland	Mill. €	44,4	45,7	43,7	41,1	45,5	48,5	48,4	36,6	42,1
Irland	Mill. €	59,6	64,0	58,5	60,6	63,1	58,3	71,4	61,8	56,3
Italien	Mill. €	981,2	1 054,5	1 134,4	840,8	1 120,9	1 157,1	1 062,4	745,5	973,9
Luxemburg	Mill. €	44,4	50,1	48,3	40,5	49,8	50,7	57,3	56,5	45,2
Niederlande	Mill. €	528,2	542,0	511,4	518,5	554,5	572,2	562,7	492,7	524,5
Österreich	Mill. €	1 217,9	1 263,5	1 348,2	1 183,0	1 324,5	1 312,8	1 299,4	1 189,9	1 234,4
Polen	Mill. €	537,0	584,4	559,8	544,3	595,3	667,5	650,6	619,0	663,4
Portugal	Mill. €	105,8	109,3	115,1	104,5	111,5	102,7	117,8	78,6	98,1
Rumänien	Mill. €	183,6	211,2	201,6	217,5	215,6	229,7	222,5	240,4	218,3
Schweden	Mill. €	308,9	300,9	281,8	290,1	308,7	311,3	216,8	258,5	269,5
Slowakei	Mill. €	183,2	197,6	168,7	196,0	231,3	222,0	179,0	203,2	214,3
Slowenien	Mill. €	65,8	79,2	78,2	77,1	79,0	80,7	80,3	73,7	73,7
Spanien	Mill. €	459,7	520,4	541,5	420,8	531,3	557,0	555,5	418,3	481,0
Tschechische Republik	Mill. €	528,8	542,4	516,1	518,7	550,1	602,5	579,6	533,7	560,9
Ungarn	Mill. €	277,3	317,6	294,2	295,6	328,3	351,8	325,2	298,4	309,6
Vereinigtes Königreich	Mill. €	1 243,6	1 161,3	1 304,4	1 161,6	1 139,7	1 088,5	963,5	809,9	1 017,2
Russische Föderation	Mill. €	218,0	259,7	269,7	262,7	291,0	277,6	304,5	256,3	277,1
* Afrika ³	Mill. €	217,2	222,0	250,2	209,0	202,0	242,2	242,3	237,3	215,5
dar. nach Südafrika	Mill. €	81,0	85,9	89,4	84,3	82,2	96,5	105,1	114,5	101,2
* Amerika	Mill. €	2 222,3	2 359,9	2 475,4	2 240,5	2 371,6	2 593,2	2 651,7	2 112,6	2 263,6
darunter in die USA	Mill. €	1 711,7	1 791,6	1 875,8	1 674,6	1 806,4	1 993,2	2 038,4	1 568,0	1 753,1
* Asien ³	Mill. €	2 876,0	3 076,2	3 234,8	3 186,4	3 106,1	3 327,9	3 530,4	2 813,1	2 866,9
darunter in die Volksrepublik China	Mill. €	1 248,7	1 335,0	1 445,9	1 404,7	1 385,1	1 615,8	1 660,7	1 253,8	1 302,3
nach Japan	Mill. €	301,9	311,9	364,3	328,1	313,6	300,6	336,8	303,8	325,1
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	Mill. €	147,6	135,1	174,5	168,8	160,9	190,6	170,5	144,6	156,7

* Diese Positionen werden von allen Statistischen Ämtern der Länder im „Zahlenspiegel“ und unter www.statistikportal.de unter dem jeweiligen Thema veröffentlicht.

1 Die Monatergebnisse sind generell vorläufig. Rückwirkend korrigiert werden nur die Jahresergebnisse.
 2 Ohne Schiffs- und Luftfahrzeugbedarf, Polargebiete und nicht ermittelte Länder und Gebiete.
 3 Ceuta und Melilla werden bis einschließlich Berichtsjahr 2011 Europa und ab 2012 Afrika zugeordnet. Georgien, Armenien,

Aserbaidschan, Kasachstan, Turkmenistan, Usbekistan, Tadschikistan und Kirgistan werden bis einschließlich Berichtsjahr 2011 Europa und ab 2012 Asien zugeordnet.
 4 EU 27. Ab Juli 2013 28.
 5 Ab 2003 Nachweis einschl. „nicht aufgliederbares Intrahandlungsergebnis“.

Bezeichnung	Einheit	2016	2017 ¹	2017 ¹			2018 ¹			
		Monatsdurchschnitt	August	Sept.	Oktober	Juli	August	Sept.	Oktober	
Großhandel (2015 ± 100)^{2,3}										
* Index der Großhandelsumsätze nominal	%	101,3	109,0	106,5	113,2	112,8	119,4	118,7	117,9	...
* Index der Großhandelsumsätze real ⁴	%	102,4	107,5	105,1	111,4	111,2	114,6	113,9	113,1	...
* Index der Beschäftigten im Großhandel	%	101,0	102,7	103,1	104,0	103,9	104,7	104,9	105,6	...
Einzelhandel (2015 ± 100)^{2,5}										
* Index der Einzelhandelsumsätze nominal	%	107,1	113,7	107,9	112,7	112,6	116,7	109,7	111,6	122,7
Einzelhandel mit Waren verschiedener Art ⁶	%	102,1	109,3	105,4	109,0	110,4	110,9	107,5	106,3	117,3
Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren ⁶	%	104,6	108,4	105,6	108,4	108,0	114,8	109,4	105,6	114,8
Apotheken; Facheinzelhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln ⁶	%	105,6	109,4	106,8	107,1	111,3	118,5	109,0	107,5	119,2
Sonstiger Facheinzelhandel ⁶	%	103,5	106,1	101,6	109,6	107,8	109,7	102,7	105,2	115,1
Einzelhandel (nicht in Verkaufsräumen)	%	126,4	139,7	127,7	133,1	132,2	147,4	131,8	138,5	156,3
* Index der Einzelhandelsumsätze real ⁴	%	106,5	111,2	106,2	109,8	109,3	114,0	106,7	107,1	117,4
* Index der Beschäftigten im Einzelhandel	%	101,2	103,4	103,8	104,2	104,2	103,9	103,9	104,5	104,9
Kfz-Handel (2015 ± 100)^{2,7}										
* Index der Umsätze im Kfz-Handel nominal	%	105,7	111,6	103,5	107,6	115,5	125,8	109,4	102,5	...
* Index der Umsätze im Kfz-Handel real ⁴	%	104,6	109,2	101,0	104,8	112,6	121,1	105,2	98,7	...
* Index der Beschäftigten im Kfz-Handel	%	102,2	105,5	104,6	107,5	107,7	106,4	106,2	109,1	...
Gastgewerbe (2015 ± 100)²										
* Index der Gastgewerbeumsätze nominal	%	103,5	108,3	118,8	129,2	120,5	133,1	125,6	135,5	132,2
Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis	%	104,3	105,3	116,9	132,2	120,5	128,1	123,1	137,9	135,0
Sonstiges Beherbergungsgewerbe	%	210,4	200,3	180,1	251,9	232,5	233,5	212,2	268,9	260,1
Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbißhallen	%	102,3	111,7	122,0	125,4	121,8	138,5	130,0	134,0	131,4
Sonstiges Gaststättengewerbe	%	102,2	111,0	123,4	128,6	121,7	137,3	131,0	135,8	131,4
Kantinen und Caterer	%	103,5	106,3	94,7	116,7	115,0	124,8	99,3	118,1	123,5
* Index der Gastgewerbeumsätze real ⁴	%	101,3	104,0	113,8	122,6	114,7	125,0	117,9	125,8	122,9
* Index der Beschäftigten im Gastgewerbe	%	101,1	102,9	106,7	108,5	106,8	109,6	109,5	111,0	108,8
Fremdenverkehr⁸										
* Gästeankünfte	1 000	2 884	3 107	4 023	3 780	3 386	4 587	4 116	3 907	3 591
* darunter Auslandsgäste	1 000	696	782	1 136	967	756	1 291	1 200	968	844
* Gästeübernachtungen	1 000	7 409	7 864	11 380	9 556	8 578	11 599	11 416	9 875	9 037
* darunter Auslandsgäste	1 000	1 422	1 594	2 370	1 976	1 582	2 562	2 482	1 991	1 763
Verkehr										
Straßenverkehr										
* Zulassung fabrikneuer Kraftfahrzeuge insgesamt ⁹	Anzahl	64 910	68 008	58 986	69 789	64 910	81 848	75 436	51 747	59 594
darunter Krafträder ¹⁰	Anzahl	4 002	3 104	3 024	2 492	1 611	4 152	3 588	2 422	1 709
* Personenkraftwagen und sonstige „M1“-Fahrzeuge	Anzahl	55 045	58 414	50 443	60 887	56 227	70 737	65 521	43 368	49 786
* Lastkraftwagen	Anzahl	4 112	4 574	3 952	4 741	5 363	4 894	4 574	4 503	6 291
* Zugmaschinen	Anzahl	1 364	1 519	1 206	1 302	1 416	1 636	1 375	1 161	1 429
sonstige Kraftfahrzeuge	Anzahl	257	276	280	259	238	366	322	220	269
Beförderte Personen im Schienen- und gewerblichen Omnibuslinienverkehr insgesamt (Quartalsergebnisse) ¹¹	1 000	110 936	110 314	.	309 293	.	.	.	310 309	.
davon öffentliche und gemischtwirtschaftliche Unternehmen	1 000	94 728	94 443	.	266 453	.	.	.	268 280	.
private Unternehmen	1 000	16 208	15 871	.	42 840	.	.	.	42 029	.
* Straßenverkehrsunfälle insgesamt ¹²	Anzahl	33 175	33 746	31 665	33 665	36 062	38 622	32 545	34 819	35 983
* davon Unfälle mit Personenschaden	Anzahl	4 542	4 428	4 994	4 570	4 827	6 285	4 863	4 972	4 684
mit nur Sachschaden	Anzahl	28 633	29 318	26 671	29 095	31 235	32 337	27 682	29 847	31 299
* Getötete Personen ¹³	Anzahl	51	51	56	67	56	70	58	52	61
* Verletzte Personen	Anzahl	5 980	5 805	6 442	5 900	6 322	7 948	6 220	6 355	5 990
Luftverkehr Fluggäste										
Flughafen München Ankunft	1 000	1 761	1 861	2 049	2 257	1 999	2 204	2 138	2 325	2 160
Abgang	1 000	1 752	1 850	2 153	2 110	2 051	2 254	2 247	2 161	2 191
Flughafen Nürnberg Ankunft	1 000	144	174	227	237	210	218	247	257	230
Abgang	1 000	144	173	243	212	198	234	263	231	211
Flughafen Memmingen Ankunft	1 000	42	50	57	65	63	72	75	72	69
Abgang	1 000	41	49	58	60	60	76	75	66	66
Eisenbahnverkehr¹⁴										
Güterempfang	1 000 t	2 432	2 281	2 435	2 303	2 282	...	...	...	...
Güterversand	1 000 t	2 025	1 872	1 999	1 927	1 947	...	...	...	...
Binnenschifffahrt										
* Gütereingang insgesamt	1 000 t	356	389	467	416	450	554	272	267	...
davon auf dem Main	1 000 t	187	203	239	210	225	268	134	153	...
auf der Donau	1 000 t	169	187	229	206	225	286	138	114	...
* Güterversand insgesamt	1 000 t	242	269	331	299	309	428	233	218	...
davon auf dem Main	1 000 t	164	180	230	212	207	269	149	161	...
auf der Donau	1 000 t	78	89	101	88	102	158	84	57	...

* Diese Positionen werden von allen Statistischen Ämtern der Länder im „Zahlenspiegel“ und unter www.statistikportal.de unter dem jeweiligen Thema veröffentlicht.

1 Die Monatsergebnisse der Bereiche Großhandel, Einzelhandel, Kfz-Handel, Gastgewerbe (Rückkorrektur über 24 Monate) und Fremdenverkehr (Rückkorrektur über 6 Monate) sind generell vorläufig und werden einschließlich der Vorjahresmonate laufend rückwirkend korrigiert.

2 Die monatlichen Handels- und Gastgewerbestatistiken werden als Stichprobenerhebungen durchgeführt. Abweichend hiervon werden (ab dem Berichtsmonat September 2012) die Ergebnisse zum Großhandel und zum Kfz-Handel in einer Vollerhebung im Mixmodell (Direktbefragung großer Unternehmen und Nutzung von Verwaltungsdaten für die weiteren Unternehmen) ermittelt.

3 Einschließlich Handelsvermittlung.

4 Einzelhandel, Kfz-Handel, Gastgewerbe und Großhandel in Preisen von 2010.

5 Einschließlich Tankstellen.

6 In Verkaufsräumen.

7 sowie Instandhaltung und Reparatur von Kfz. Ohne Tankstellen.

8 Abschneidgrenze für Beherbergungsbetriebe ab 2012 bei 10 Betten bzw. 10 Stellplätzen bei Campingplätzen.

9 Daten des Kraftfahrt-Bundesamtes.

10 Einschl. Leichtkrafträder, dreirädrige und leichte vierrädrige Kfz.

11 Die Ergebnisse des laufenden Jahres und des Vorjahres sind vorläufig.

12 Soweit durch die Polizei erfasst. Die einzelnen Monatsergebnisse des laufenden Jahres sind vorläufig.

13 Einschl. der innerhalb 30 Tagen an den Unfallfolgen verstorbenen Personen.

14 Ohne Berücksichtigung der Nachkorrekturen.

Bezeichnung	Einheit	2016	2017	2017			2018			
		Monatsdurchschnitt ¹		August	Sept.	Oktober	Juli	August	Sept.	Oktober
Geld und Kredit										
Kredite und Einlagen^{2,3}										
Kredite an Nichtbanken insgesamt	Mill. €	500 590	520 930	.	523 091	.	.	.	.	.
dar. Kredite an inländische Nichtbanken ⁴	Mill. €	440 184	454 163	.	454 948	.	.	.	.	.
dav. kurzfr. Kredite an Nichtbanken insgesamt	Mill. €	49 746	51 043	.	52 158	.	.	.	.	.
Unternehmen und Privatpersonen ⁵	Mill. €	46 500	47 674	.	48 834	.	.	.	.	.
öffentliche Haushalte ⁶	Mill. €	3 246	3 369	.	3 324	.	.	.	.	.
mittelfr. Kredite an Nichtbanken insgesamt ⁷	Mill. €	65 747	68 797	.	68 700	.	.	.	.	.
Unternehmen und Privatpersonen ⁵	Mill. €	64 061	67 117	.	67 064	.	.	.	.	.
öffentliche Haushalte ⁶	Mill. €	1 686	1 681	.	1 636	.	.	.	.	.
langfr. Kredite an Nichtbanken insgesamt ⁸	Mill. €	385 097	401 090	.	402 233	.	.	.	.	.
Unternehmen und Privatpersonen ⁵	Mill. €	353 193	371 229	.	372 829	.	.	.	.	.
öffentliche Haushalte ⁶	Mill. €	31 904	29 861	.	29 404	.	.	.	.	.
Einlagen von Nichtbanken insgesamt ⁹ (Monatsende)	Mill. €	610 894	640 191	.	638 059	.	.	.	.	.
davon Sicht- und Termineinlagen ¹⁰	Mill. €	491 875	521 485	.	519 636	.	.	.	.	.
von Unternehmen und Privatpersonen ⁵	Mill. €	456 986	485 300	.	484 802	.	.	.	.	.
von öffentlichen Haushalten ⁶	Mill. €	34 889	36 185	.	34 834	.	.	.	.	.
Spareinlagen	Mill. €	119 020	118 707	.	118 423	.	.	.	.	.
darunter bei Sparkassen	Mill. €	46 068	45 401	.	45 262	.	.	.	.	.
bei Kreditbanken	Mill. €	26 139	25 823	.	25 845	.	.	.	.	.
Zahlungsschwierigkeiten										
* Insolvenzen insgesamt	Anzahl	1 160	1 057	1 046	926	930	1 143	979	889	...
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	93	85	85	80	71	97	67	83	...
* davon Unternehmen	Anzahl	228	213	210	195	199	219	188	169	...
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	67	58	53	64	54	67	41	53	...
* Verbraucher	Anzahl	654	585	584	518	514	626	560	481	...
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	2	1	3	2	2	2	-	1	...
* ehemals selbständig Tätige	Anzahl	238	215	201	176	178	234	186	184	...
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	14	15	12	6	9	19	16	13	...
* sonstige natürliche Personen ¹¹ , Nachlässe	Anzahl	40	44	51	37	39	64	45	55	...
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	10	11	17	8	6	9	10	16	...
* Voraussichtliche Forderungen insgesamt	1 000 €	209 782	240 337	302 890	315 427	164 955	260 126	1 692 510	167 669	...
davon Unternehmen	1 000 €	126 560	154 838	236 518	112 197	107 463	185 823	1 630 477	93 755	...
Verbraucher	1 000 €	35 812	28 346	27 536	23 224	22 819	28 341	25 895	29 308	...
ehemals selbständig Tätige	1 000 €	40 025	35 703	34 129	23 909	30 636	33 663	31 515	41 419	...
sonstige natürliche Personen ¹¹ , Nachlässe	1 000 €	7 385	21 450	4 707	156 097	4 037	12 299	4 622	3 187	...
Öffentliche Sozialleistungen										
(Daten der Bundesanstalt für Arbeit)										
Arbeitslosenversicherung (SGB III – Arbeitsförderung –)										
Empfänger von Arbeitslosengeld I	1 000	121,5	114,9	109,8	101,4	98,3	100,7	105,7	99,2	...
Ausgaben für Arbeitslosengeld I ¹²	Mill. €	197,6	192,7	173,0	179,9	168,1	167,0	171,1	177,8	168,3
Grundsicherung für Arbeitsuchende (SGB II) ¹³										
Bedarfsgemeinschaften	1 000	243,0	246,5	246,8	242,9	240,9	228,9	226,7	...	...
Personen in Bedarfsgemeinschaften	1 000	454,1	468,1	470,6	463,3	460,8	443,4	439,7	...	...
darunter erwerbsfähige Leistungsberechtigte	1 000	310,4	319,6	320,9	314,9	312,3	298,5	295,4	...	...
nicht erwerbsfähige Leistungsberechtigte	1 000	116,6	124,9	126,0	124,9	125,2	120,8	119,8	...	...
Steuern										
Gemeinschaftsteuern [☆]	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
davon Steuern vom Einkommen	Mill. €	5 537,9	5 871,7	5 139,5	7 610,6	3 413,9	5 263,1	4 292,7	8 650,4	3 749,8
davon Lohnsteuer	Mill. €	3 569,9	3 766,8	3 931,2	3 366,4	3 371,8	4 093,8	3 968,9	3 582,5	3 636,6
veranlagte Einkommensteuer	Mill. €	977,2	1 077,3	- 28,5	2 843,0	- 120,6	- 178,4	- 40,8	3 054,1	- 130,7
nicht veranlagte Steuern vom Ertrag	Mill. €	446,3	488,5	1 380,7	293,9	172,6	1 433,4	227,9	338,3	238,6
Abgeltungsteuer	Mill. €	78,2	81,2	56,7	41,5	48,0	54,9	69,4	42,5	50,5
Körperschaftsteuer	Mill. €	466,3	457,9	- 200,6	1 065,8	- 57,9	- 140,6	67,3	1 633,0	- 45,2
Steuern vom Umsatz [☆]	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
davon Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer)	Mill. €	2 306,8	2 367,7	2 204,4	2 253,0	2 418,2	2 447,7	2 833,4	2 480,2	2 495,8
Einfuhrumsatzsteuer [☆]	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bundessteuern [☆]	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter Verbrauchsteuern	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter Mineralölsteuer	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Solidaritätszuschlag	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Landessteuern	Mill. €	332,5	310,4	296,9	293,2	280,1	323,9	369,8	306,8	372,9
darunter Erbschaftsteuer	Mill. €	143,6	120,2	118,2	108,6	98,7	125,9	153,5	106,6	185,5
Grunderwerbsteuer	Mill. €	148,3	148,8	142,1	136,4	143,1	165,3	170,3	150,5	162,3
Biersteuer	Mill. €	12,9	12,7	14,6	15,0	13,0	14,2	16,2	16,0	12,3

* Diese Positionen werden von allen Statistischen Ämtern der Länder im „Zahlenspiegel“ und unter www.statistikportal.de unter dem jeweiligen Thema veröffentlicht.

1 Kredite und Einlagen: Stand Jahresende, ab 2005 Quartalsdurchschnitt.
2 Aus Veröffentlichungen der Deutschen Bundesbank Frankfurt am Main. – Quartalsergebnisse der in Bayern

tätigen Kreditinstitute (einschl. Bausparkassen), ohne Landeszentralbank und Postbank.
3 Stand am Jahres- bzw. Monatsende.
4 Ohne Treuhandkredite.
5 Ab 12/04 einschl. Kredite (Einlagen) an ausländischen öffentlichen Haushalten.
6 Ab 12/04 ohne Kredite (Einlagen) an ausländischen öffentlichen Haushalten.
7 Laufzeiten von über 1 Jahr bis 5 Jahre.

8 Laufzeiten über 5 Jahre.
9 Ohne Verbindlichkeiten gegenüber Geldmarktfonds und ohne Einlagen aus Treuhandkrediten.
10 Einschl. Sparbriefe.
11 Nachweis erst ab 2002 möglich.
12 ab 2016 inklusive Arbeitslosengeld bei beruflicher Weiterbildung.
13 Daten nach Revision und Wartezeit von drei Monaten.
☆ Aktuelle Daten nicht mehr verfügbar.

Bezeichnung	Einheit	2016	2017	2017			2018			
		Monatsdurchschnitt			August	Sept.	Oktober	Juli	August	Sept.	Oktober
Noch: Steuern										
Gemeindesteuern ^{1, 2, 3}	Mill. €	958,0	976,0		2 916,2				3 311,7	
darunter Grundsteuer A	Mill. €	7,0	7,2		24,1				22,2	
Grundsteuer B	Mill. €	143,2	146,5		454,1				447,8	
Gewerbesteuer (brutto)	Mill. €	803,1	817,4		2 431,4				2 834,2	
Steuereinnahmen des Bundes ³	Mill. €									
darunter Anteil an den Steuern vom Einkommen ^{4, 5}	Mill. €	2 205,0	2 342,2	2 066,4	3 136,5	1 259,2	2 130,1	1 635,9	3 623,7	1 401,6
Anteil an den Steuern vom Umsatz ³	Mill. €									
Anteil an der Gewerbesteuerumlage ^{4, 6}	Mill. €	29,6	33,3	0,0	0,0	94,0	1,0	0,0	0,0	107,5
Steuereinnahmen des Landes ³	Mill. €									
darunter Anteil an den Steuern vom Einkommen ^{4, 5}	Mill. €	2 194,8	2 317,4	2 006,5	3 136,5	1 259,2	2 130,1	1 585,2	3 623,7	1 401,6
Anteil an den Steuern vom Umsatz ³	Mill. €									
Anteil an der Gewerbesteuerumlage ^{4, 6, 7}	Mill. €	111,4	124,1	26,4	0,0	333,3	1,1	18,0	0,0	383,3
Steuereinnahmen der Gemeinden/Gv ^{2, 3, 4}	Mill. €	1 484,4	1 560,1		4 622,8				5 128,9	
darunter Anteil an der Lohn- u. veranl. Einkommensteuer ^{4, 8}	Mill. €	608,5	657,2	512,1	869,8	426,2	523,8	521,1	931,4	461,9
Anteil an den Steuern vom Umsatz ³	Mill. €	64,8	81,9		236,3				305,0	
Gewerbesteuer (netto) ^{1, 9}	Mill. €	662,5	660,7		1 949,8				2 327,5	
Verdienste										
		2016	2017	2016		2017		2018		
		Jahreswert		2. Vj.	3. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
* Bruttomonatsverdienste ¹⁰ der vollzeitbeschäftigten										
Arbeitnehmer ¹¹ im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich	€	4 343	4 399	3 878	3 892	3 946	3 984	3 999	4 082	...
männlich	€	4 618	4 671	4 095	4 117	4 162	4 202	4 217	4 310	...
weiblich	€	3 663	3 724	3 338	3 339	3 411	3 441	3 464	3 517	...
Leistungsgruppe 1 ¹²	€	8 349	8 538	7 013	7 067	7 232	7 286	7 259	7 358	...
Leistungsgruppe 2 ¹²	€	5 128	5 192	4 544	4 599	4 644	4 666	4 708	4 800	...
Leistungsgruppe 3 ¹²	€	3 426	3 468	3 154	3 178	3 217	3 239	3 238	3 318	...
Leistungsgruppe 4 ¹²	€	2 801	2 856	2 605	2 625	2 669	2 697	2 664	2 749	...
Leistungsgruppe 5 ¹²	€	2 292	2 385	2 188	2 166	2 259	2 298	2 271	2 344	...
Produzierendes Gewerbe	€	4 575	4 711	4 021	4 039	4 157	4 205	4 152	4 289	...
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	€	3 655	3 733	3 342	3 392	3 502	3 463	3 428	3 468	...
Verarbeitendes Gewerbe	€	4 776	4 924	4 157	4 166	4 293	4 350	4 323	4 440	...
Energieversorgung	€	5 154	5 478	4 543	4 600	4 779	4 822	4 853	4 910	...
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	€	3 491	3 638	3 241	3 278	3 380	3 410	3 400	3 438	...
Baugewerbe	€	3 480	3 585	3 293	3 340	3 446	3 435	3 258	3 532	...
Dienstleistungsbereich	€	4 181	4 200	3 778	3 789	3 813	3 843	3 897	3 942	...
Handel; Instandhaltung, u. Reparatur von Kraftfahrzeugen	€	4 085	4 076	3 661	3 604	3 660	3 673	3 797	3 829	...
Verkehr und Lagerei	€	3 219	3 311	2 990	2 983	3 058	3 094	3 068	3 151	...
Gastgewerbe	€	2 481	2 530	2 367	2 369	2 439	2 474	2 465	2 519	...
Information und Kommunikation	€	5 786	5 687	5 107	5 187	5 073	5 091	5 161	5 224	...
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	€	5 813	6 285	4 830	4 917	5 181	5 278	5 422	5 439	...
Grundstücks- und Wohnungswesen	€	4 798	(5 195)	4 222	4 233	4 417	4 475	4 462	4 444	...
Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	€	5 489	5 476	4 741	4 711	4 799	4 828	4 920	5 004	...
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	€	2 700	2 796	2 568	2 564	2 643	2 652	2 669	2 776	...
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	€	3 810	3 921	3 583	3 641	3 705	3 705	3 712	3 712	...
Erziehung und Unterricht	€	4 564	4 408	4 319	4 342	4 149	4 171	4 299	4 299	...
Gesundheits- und Sozialwesen	€	3 916	4 076	3 628	3 668	3 832	3 853	3 778	3 820	...
Kunst, Unterhaltung und Erholung	€	/	(4 315)	/	/	/	/	/	3 622	...
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	€	4 065	3 963	3 675	3 714	3 648	3 728	3 818	3 816	...
		2013	2014	2015	2016	2017	2017	2018		
		Durchschnitt ¹³					Nov.	Sept.	Oktober	Nov.
Preise										
* Verbraucherpreisindex (2010 = 100)										
Gesamtindex	%	105,8	106,6	107,0	107,6	109,4	110,2	112,7	112,9	113,2
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	%	109,6	110,7	112,3	113,1	116,1	117,4	119,2	119,4	119,3
Alkoholische Getränke und Tabakwaren	%	108,0	110,3	113,6	116,6	119,5	120,7	123,9	124,1	123,8
Bekleidung und Schuhe	%	106,2	107,9	109,4	110,2	112,0	115,8	117,3	118,4	118,1
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	%	107,5	108,3	108,0	108,3	110,1	110,8	113,6	113,9	114,4
Möbel, Leuchten, Geräte u. a. Haushaltszubehör	%	102,4	102,8	103,9	104,5	105,0	105,1	106,6	106,9	107,1
Gesundheitspflege	%	98,7	100,7	103,1	104,4	106,3	106,2	107,6	107,7	107,8
Verkehr	%	108,2	108,2	106,2	105,2	108,2	109,1	114,3	115,0	116,0
Nachrichtenübermittlung	%	93,4	92,3	91,2	90,3	89,8	89,7	88,9	88,9	89,0
Freizeit, Unterhaltung und Kultur	%	103,2	104,4	104,7	105,7	107,3	107,2	109,3	108,6	108,1
Bildungswesen	%	97,3	76,8	78,5	80,5	82,2	82,6	84,9	85,0	85,0
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	%	105,2	108,1	111,0	112,9	114,5	115,6	117,6	117,9	117,8
Andere Waren und Dienstleistungen	%	104,2	106,1	107,6	109,7	109,5	109,6	110,9	111,1	111,4
Dienstleistungen ohne Nettokaltmiete	%	103,6	104,9	106,2	107,6	108,6	108,7	110,7	110,5	110,4
Nettokaltmiete	%	104,0	105,6	107,2	108,9	110,8	111,5	113,4	113,5	113,6

* Diese Positionen werden von allen Statistischen Ämtern der Länder im „Zahlenspiegel“ und unter www.statistikportal.de unter dem jeweiligen Thema veröffentlicht.

1 Vj. Kassenstatistik.

2 Quartalsbeträge (jeweils unter dem letzten Quartalsmonat nachgewiesen).

3 Einsch. Steueraufkommen der Landkreise.

4 Quelle: Bundesministerium der Finanzen (BMF).

5 März, Juni, September und Dezember:

Termin von Vierteljahreszahlungen.

6 April, Juli, Oktober und Dezember:

Termin von Vierteljahreszahlungen.

7 Einsch. Erhöhungsbetrag.

8 Einsch. Zinsabschlag.

9 Nach Abzug der Gewerbesteuerumlage.

10 Quartalswerte: ohne Sonderzahlungen; Jahreswerte: mit Sonderzahlungen.

11 Einsch. Beamte, ohne Auszubildende.

12 Leistungsgruppe 1: Arbeitnehmer in leitender Stellung;

Leistungsgruppe 2: herausgehobene Fachkräfte;

Leistungsgruppe 3: Fachkräfte;

Leistungsgruppe 4: angelernte Arbeitnehmer;

Leistungsgruppe 5: ungelernte Arbeitnehmer.

13 Durchschnitt aus 12 Monatsindizes.

☆ Aktuelle Daten nicht mehr verfügbar.

Bezeichnung	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
		Durchschnitt ¹					Februar	Mai	August	Nov.
Noch: Preise										
Preisindex für Bauwerke ² (2015 = 100)										
* Wohngebäude insgesamt (reine Baukosten)	%	96,5	98,5	100,0	102,1	105,5	108,9	109,6	111,2	...
davon Rohbauarbeiten	%	97,4	99,1	100,0	102,1	105,8	109,7	110,3	112,5	...
Ausbauarbeiten	%	95,7	98,1	100,0	102,0	105,2	108,4	109,1	110,1	...
Schönheitsreparaturen in einer Wohnung	%	97,1	99,0	100,0	101,3	103,4	105,8	105,8	106,7	...
Bürogebäude	%	96,5	98,6	100,0	102,0	105,5	108,9	109,6	111,1	...
Gewerbliche Betriebsgebäude	%	96,7	98,6	100,0	102,0	105,5	108,8	109,5	111,1	...
Straßenbau	%	98,7	99,9	100,0	100,8	103,2	105,4	106,0	107,9	...
							2017		2018	
							3 Vj.	4 Vj.	1 Vj.	2 Vj.
Baulandpreise je m²										
Baureifes Land	€	223,59	234,86	235,17	261,25	315,07	294,15	375,69	275,62	303,88
Rohbauland	€	59,72	50,19	50,93	56,68	74,16	78,10	72,13	36,39	37,71
Sonstiges Bauland	€	61,06	67,30	68,30	83,24	80,57	67,05	98,04	96,69	120,57

Nachrichtlich: Ergebnisse für Deutschland

Bezeichnung	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017	2017	2018		
		Durchschnitt ¹					Nov.	Sept.	Oktober	Nov.
* Verbraucherpreisindex (2010 = 100)										
Gesamtindex	%	105,7	106,6	106,9	107,4	109,3	109,9	112,1	112,3	112,4
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	%	110,4	111,5	112,3	113,2	116,4	117,3	119,5	119,3	119,2
Alkoholische Getränke, Tabakwaren	%	107,0	110,3	113,4	116,0	118,9	120,0	123,8	124,2	124,1
Bekleidung und Schuhe	%	104,4	105,5	106,3	107,0	108,5	111,5	112,1	113,4	113,0
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	%	107,5	108,4	108,0	107,9	109,6	110,3	112,4	112,8	113,2
Möbel, Leuchten, Geräte u. a. Haushaltszubehör	%	102,1	102,5	103,2	103,8	104,1	104,5	105,3	105,5	105,6
Gesundheitspflege	%	99,4	101,4	103,4	105,1	107,0	107,3	108,7	108,9	108,8
Verkehr	%	107,5	107,3	105,5	104,6	107,6	108,4	112,9	113,1	114,2
Nachrichtenübermittlung	%	93,4	92,3	91,2	90,3	89,8	89,7	88,9	89,0	89,0
Freizeit, Unterhaltung und Kultur	%	103,1	104,4	105,0	106,1	108,0	108,0	110,0	109,2	108,7
Bildungswesen	%	95,1	93,1	92,8	94,4	95,5	96,2	93,3	93,1	93,1
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	%	106,0	108,2	111,0	113,2	115,5	116,0	118,9	118,9	118,8
Andere Waren und Dienstleistungen	%	104,3	106,1	107,2	109,2	109,2	109,0	110,8	110,9	111,0
Außenhandels-, Erzeuger- und Großhandelspreise in Deutschland										
Index der Einfuhrpreise ³ (2015 = 100)	%	105,2	102,9	100,0	96,7	100,1	100,6	103,7	104,7	...
Ausfuhrpreise ⁴ (2015 = 100)	%	99,4	99,1	100,0	99,0	100,7	100,8	102,4	102,6	...
Index der										
Erzeugerpreise gew. Produkte ⁴ (Inlandsabsatz); (2015 = 100)	%	102,9	101,9	100,0	98,4	101,1	101,7	104,7	105,0	...
Vorleistungsgüterproduzenten	%	102,4	101,4	100,0	98,5	102,4	103,2	105,6	105,6	...
Investitionsgüterproduzenten	%	98,9	99,4	100,0	100,6	101,8	102,0	103,3	103,4	...
Konsumgüterproduzenten zusammen	%	100,3	100,8	100,0	100,6	103,6	103,9	104,8	104,6	...
Gebrauchsgüterproduzenten	%	97,6	98,8	100,0	101,1	102,2	102,5	104,1	104,2	...
Verbrauchsgüterproduzenten	%	100,8	101,1	100,0	100,6	103,8	104,1	104,9	104,6	...
Energie	%	109,0	105,6	100,0	94,1	96,6	97,9	104,9	106,1	...
Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte ⁴ (2010 = 100)	%	120,7	111,1	106,9	106,6	115,2p	114,8	118,2p	117,8p	...
Pflanzliche Erzeugung	%	120,2	103,8	114,3	117,2	114,1p	108,9	128,8p	129,3p	...
Tierische Erzeugung	%	121,1	115,9	102,1	99,7	115,8	118,6	111,4p	110,3p	...
Großhandelsverkaufspreise ⁴ (2015 = 100)	%	102,3	101,1	100,0	98,8	102,0	102,9	106,0	106,3	106,5
darunter Großhandel mit										
Nahrungs- u. Genussmitteln, Getränken, Tabakwaren	%	98,3	98,6	100,0	101,1	103,2	103,8	106,1	105,8	105,1
festen Brennstoffen, Mineralölzeugnissen	%	120,1	114,3	100,0	88,8	99,7	104,6	118,1	122,3	124,3
Einzelhandel und Kraftfahrzeughandel										
zusammen (2010 = 100)	%	104,4	105,0	105,3	105,9	107,9	108,8	110,6	110,9	111,0
darunter Einzelhandel mit Waren verschiedener Art	%	107,2	108,3	108,8	109,4	111,9	113,0	114,6	114,6	114,5
Einzelhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln,										
Getränken und Tabakwaren	%	108,8	110,1	111,8	113,4	115,4	115,9	118,7	118,8	118,7
Kraftfahrzeughandel	%	101,8	102,1	103,0	104,1	105,5	105,9	107,5	107,6	108,1

* Diese Positionen werden von allen Statistischen Ämtern der Länder im „Zahlenspiegel“ und unter www.statistikportal.de unter dem jeweiligen Thema veröffentlicht.

1 Durchschnitt aus 12 Monatsindizes, ausgenommen: Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte (Vierteljahresdurchschnittsmesszahlen der einzelnen Waren mit den entsprechenden Monats- bzw. Vierteljahresumsätzen im Kalenderjahr 1995), Preisindex für Bauwerke (Durchschnitt aus den 4 Erhebungsmonaten Februar, Mai, August und November) und Bauland-

preise (Monatsdurchschnitt für die Jahre aus der Jahresaufbereitung).

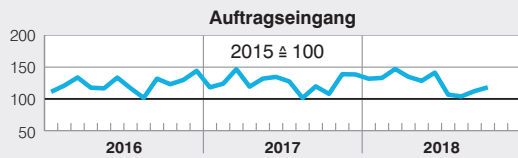
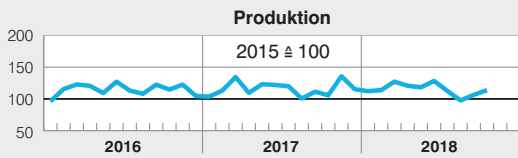
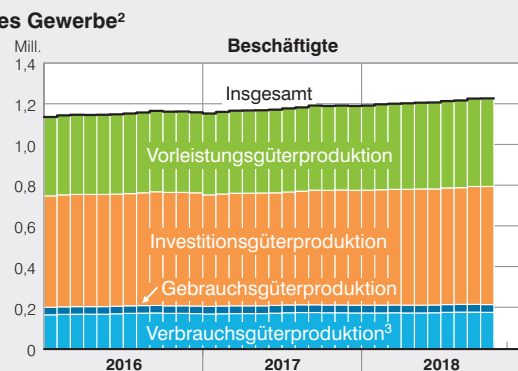
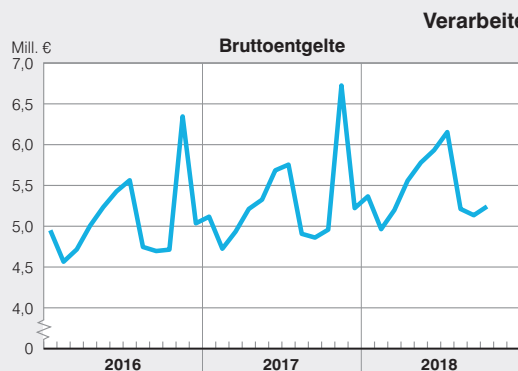
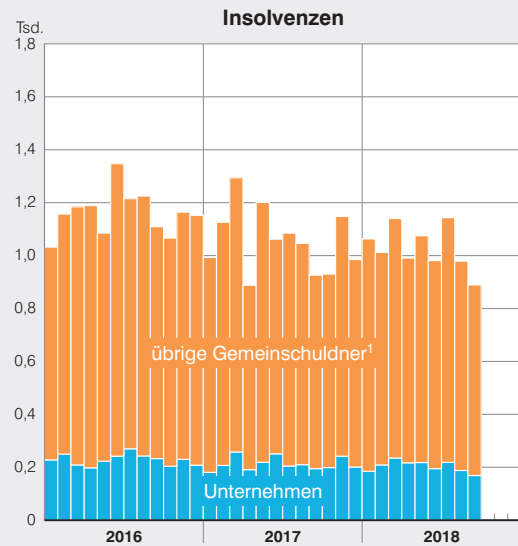
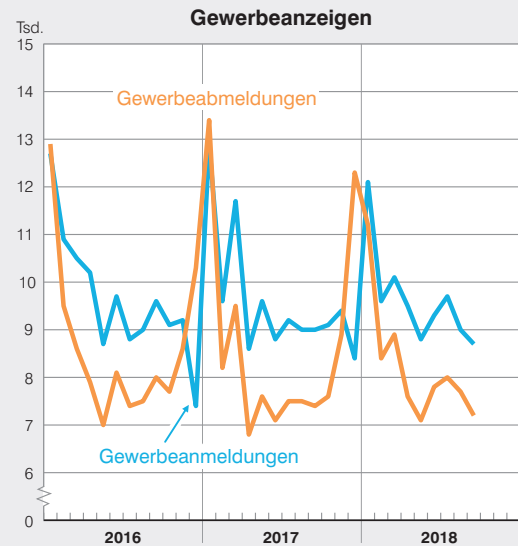
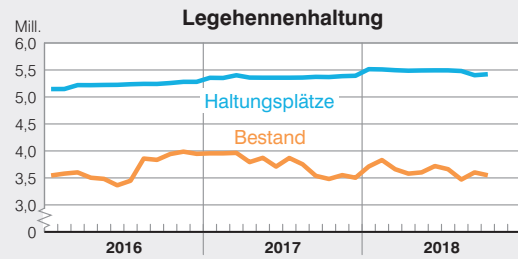
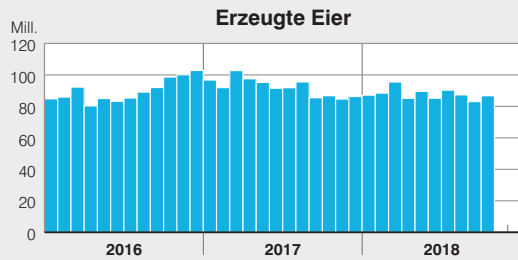
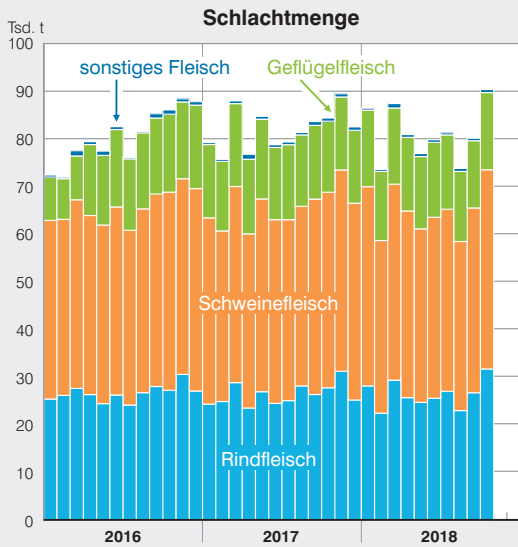
2 Einschl. Mehrwertsteuer.

3 Ohne Zölle, Abschöpfungen, Währungsausgleichsbeträge und Einfuhrumsatzsteuer.

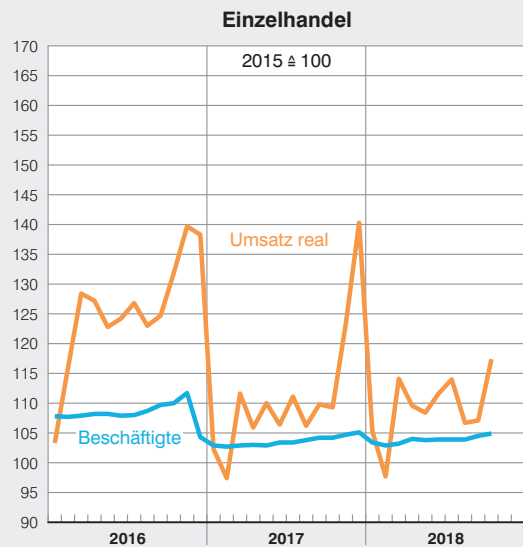
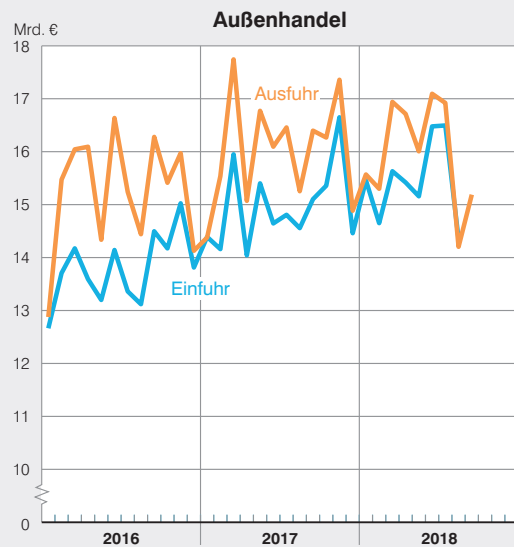
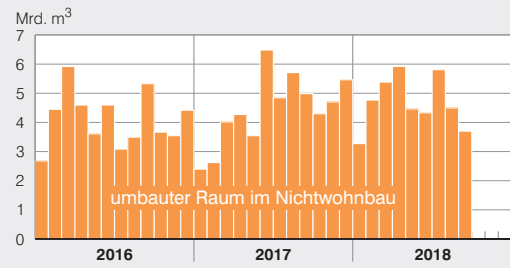
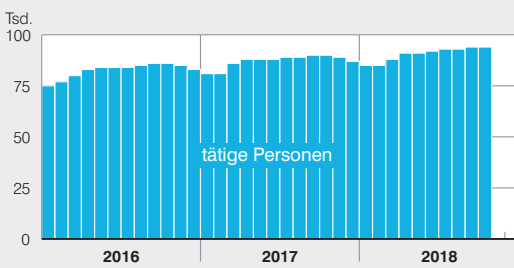
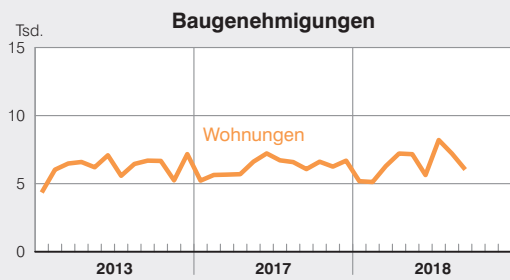
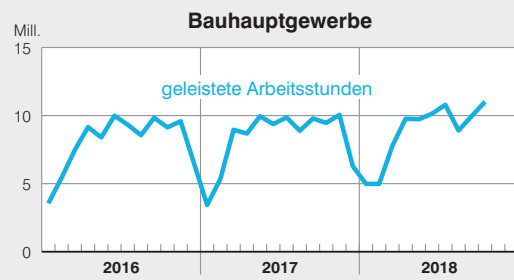
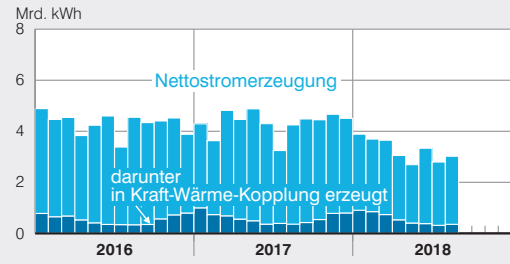
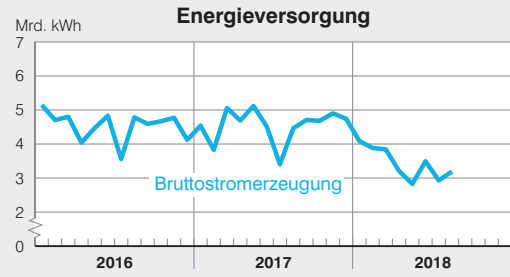
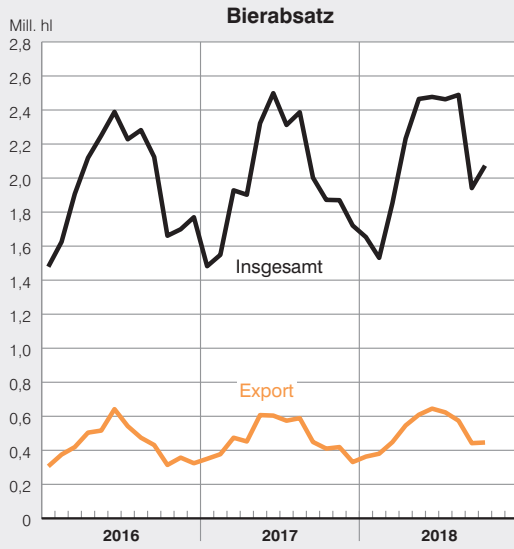
4 Ohne Mehrwertsteuer.

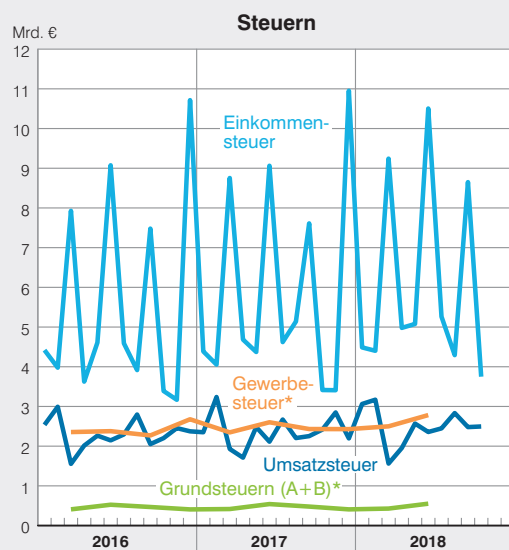
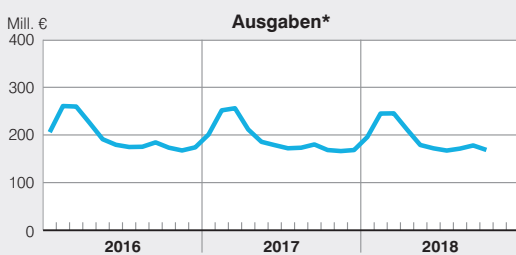
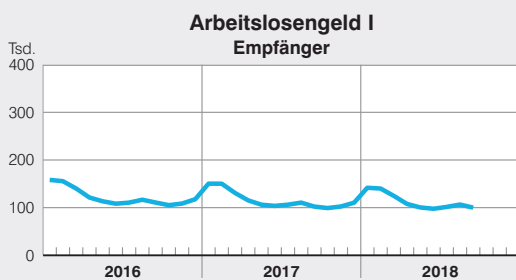
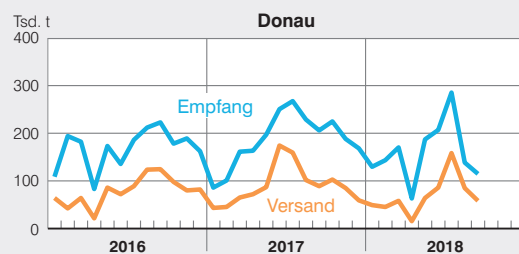
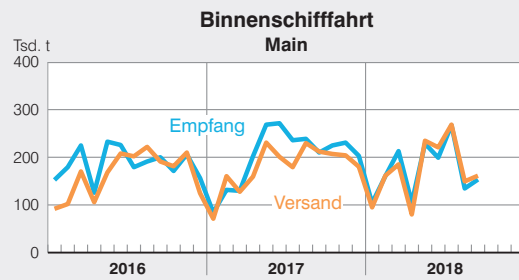
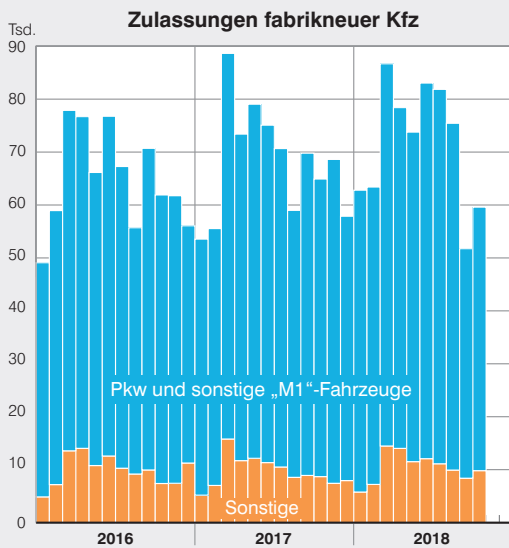
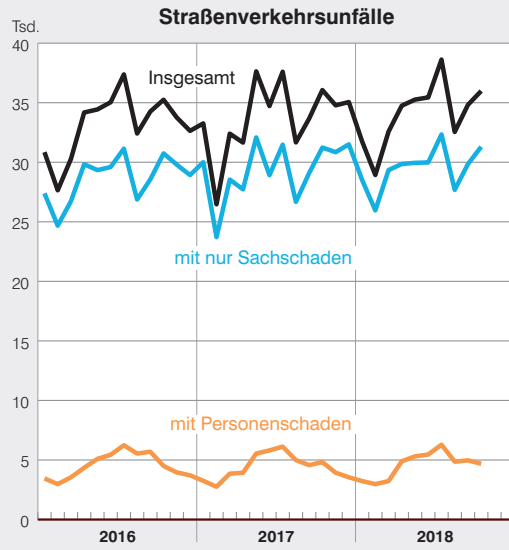
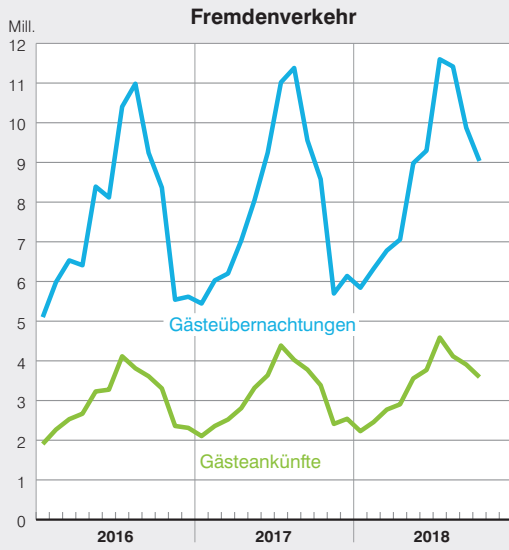
Graphiken zum Bayerischen Zahlenspiegel





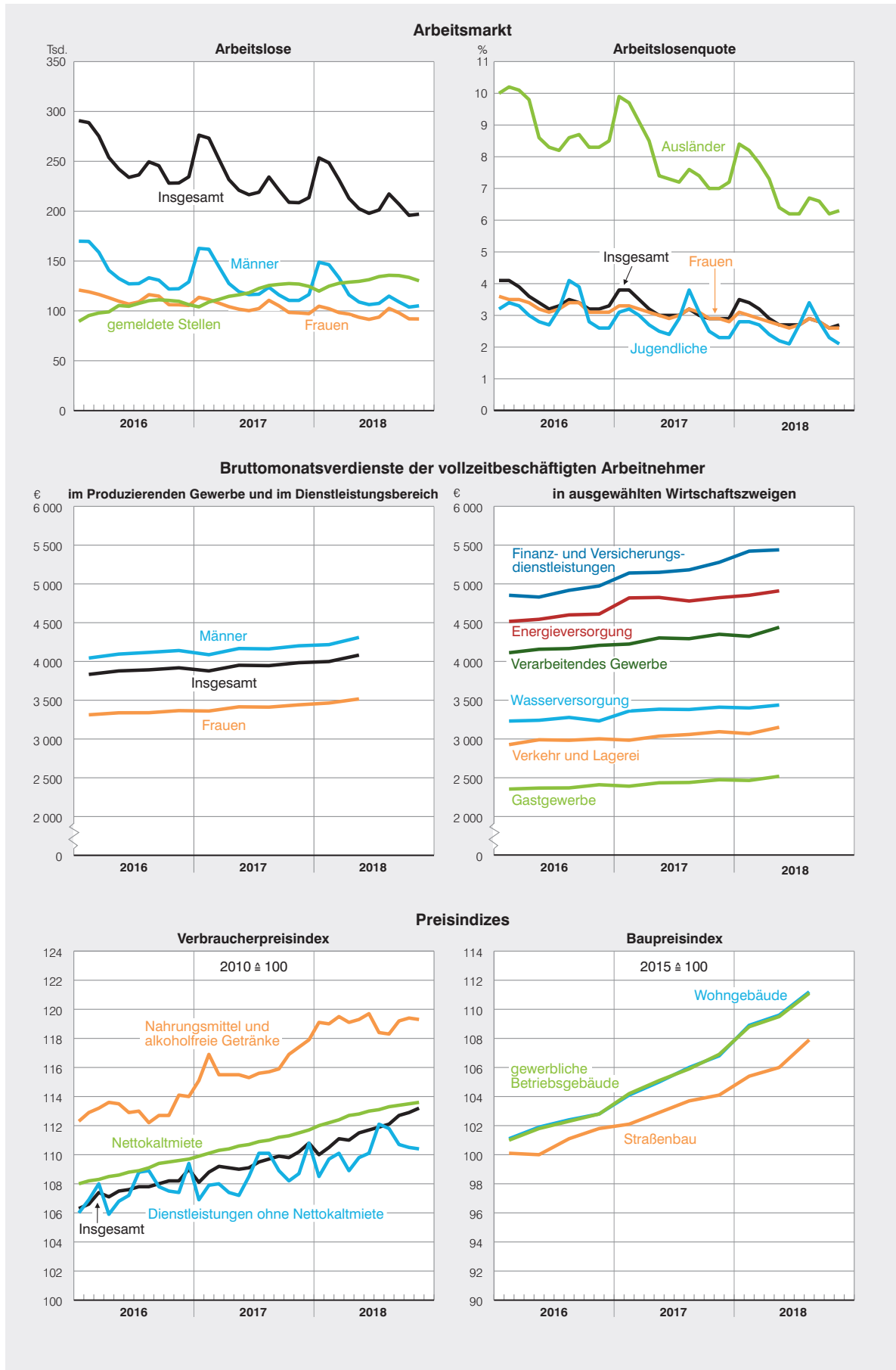
1 Einschließlich Verbraucherinsolvenzen.
 2 Sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; ab Jan. 2007 nur Betriebe mit 50 oder mehr Beschäftigten, davor Betriebe von Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten.
 3 Einschließlich Energie.





* ab 2016 inklusive Arbeitslosengeld bei beruflicher Weiterbildung.

* Quartalswerte.



Statistische Berichte

Erwerbstätigkeit

- Bevölkerung und Erwerbstätige Bayerns 2017
Teil II der Ergebnisse der 1%-Mikrozensushebung 2017

Rechtspflege

- Strafvollzugsstatistik in Bayern 2018
Stichtagerhebung zum 31. März

Gewerbeanzeigen

- Gewerbeanzeigen in Bayern im Oktober 2018

Verarbeitendes Gewerbe

- Verarbeitendes Gewerbe in Bayern im Oktober 2018
(sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden)
- Index der Produktion für das Verarbeitende Gewerbe in Bayern im Oktober 2018 (sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden), Basisjahr 2010
- Index des Auftragseingangs für das Verarbeitende Gewerbe in Bayern im Oktober 2018
Basisjahr 2015

Baugewerbe (Bauhauptgewerbe und Ausbaugewerbe)

- Bauhauptgewerbe in Bayern im Oktober 2018
- Unternehmen des Baugewerbes in Bayern und ihre Investitionen 2017

Energie- und Wasserversorgung

- Energiewirtschaft in Bayern
Teil I: Monatsergebnisse – 1. Quartal 2018

Bautätigkeit

- Baugenehmigungen in Bayern im Oktober 2018

Handel, Tourismus, Gastgewerbe

- Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Einzelhandel im Oktober 2018
- Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Kraftfahrzeughandel und Großhandel im September 2018
- Ausfuhr und Einfuhr Bayerns im Oktober 2018
- Tourismus in Bayern
im Oktober und Sommerhalbjahr 2018
- Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Gastgewerbe im Oktober 2018

Straßen- und Schienenverkehr

- Straßenverkehrsunfälle in Bayern im September 2018
Ausgewählte Ergebnisse des Berichts- und Vorjahresmonats

Schiffsverkehr

- Binnenschifffahrt in Bayern im September 2018

Sozialhilfe und soziale Grundsicherung

- Sozialhilfe in Bayern 2017
Teil 2: Empfängerinnen und Empfänger

Kinder- und Jugendhilfe

- Kinder- und Jugendhilfe in Bayern 2017
Ergebnisse zu Teil I: Erzieherische Hilfen

Pflege

- Pflegeeinrichtungen, ambulante sowie stationäre und Pflegegeldempfänger in Bayern
Ergebnisse der Pflegestatistik
Stand: 15. bzw. 31. Dezember 2017

Gemeindefinanzen

- Gemeindefinanzen in Bayern
3. Vierteljahr 2018

Steuern

- Gewerbesteuer in Bayern 2014
Ergebnisse der Gewerbesteuerstatistik

Preise- und Preisindizes

- Verbraucherpreisindex für Bayern im November 2018 sowie Jahreswerte von 2015 bis 2017 mit tiefgegliederten Ergebnissen nach Gruppen und Untergruppen
- Verbraucherpreisindex für Bayern
Monatliche Indexwerte von Januar 2013 bis November 2018 (mit Gliederung nach Haupt- und Sondergruppen)
- Verbraucherpreisindex für Deutschland im November 2018

Einkommens- und Verbrauchsstichprobe

- Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten langlebigen Gebrauchsgütern in Bayern 2018
Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2018

Leben in Europa (EU-SILC)

- Einkommen und Lebensbedingungen privater Haushalte in Bayern 2016
Ergebnisse der Erhebung: „LEBEN IN EUROPA“ (EU-SILC)

Umweltbelastungen

- Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Bayern 2017

Sonderveröffentlichungen

- Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2037, hrsg. 2018
(Gesammelte Ergebnisse für alle kreisfreien Städte und Landkreise bis 2037 sowie Landes- und Bezirksergebnisse)

Publikationsservice

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

Kostenlos

ist der Download der meisten Veröffentlichungen, z. B. von Statistischen Berichten (PDF- oder Excel-Format).

Kostenpflichtig

sind alle Printversionen (auch von Statistischen Berichten), Datenträger und ausgewählte Dateien (z. B. von Verzeichnissen, von Beiträgen, vom Jahrbuch).

Newsletter Veröffentlichungen

Die Themenbereiche können individuell ausgewählt werden. Über Neuerscheinungen wird aktuell informiert.

Webshop

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





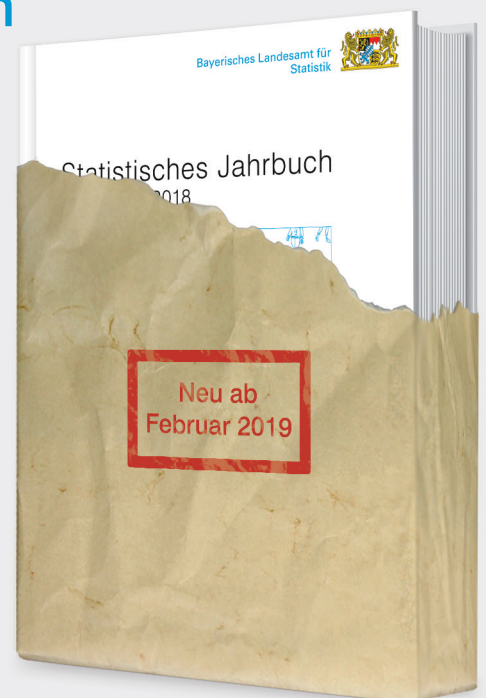
Statistisches Jahrbuch für Bayern 2018

Das Statistische Jahrbuch für Bayern ist das Standardwerk der amtlichen Statistik in Bayern seit 1894. Umfassend und informativ bietet es jährlich die aktuellsten Statistikdaten über Land, Leben, Leute, Politik, Wissenschaft und Wirtschaft in Bayern an.

Auf über 660 Seiten enthält es die wichtigsten Ergebnisse aller amtlichen Statistiken – in Form von Tabellen, Graphiken oder Karten – zum Teil mit langjährigen Vergleichsdaten und Zeitreihen. Ebenso werden ausgewählte wichtige Strukturdaten für Regierungsbezirke, kreisfreie Städte und Landkreise sowie Regionen Bayerns, aber auch für alle Bundesländer und die EU-Mitgliedstaaten dargestellt. Daten aus Statistiken anderer Dienststellen und Organisationen vervollständigen das Angebot.

Preise

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



Bayern Daten 2018

Die Bayern Daten sind ein kleiner Auszug aus dem Statistischen Jahrbuch. Auf ca. 30 Seiten sind die wichtigsten bayerischen Strukturdaten aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik in Tabellen und Grafiken dargestellt.

Preise

Heft 0,55 € | Datei kostenlos

Bayerisches Landesamt für Statistik – Vertrieb, St.-Martin-Straße 47, 81541 München
Telefon 089 2119-3205 | vertrieb@statistik.bayern.de