



Querschnittsveröffentlichung

Indikatorenbericht zur nachhaltigen Entwicklung in Bayern

Ausgabe 2025



Hrsg. im Dezember 2025
Bestellnr. Z4000C 202500

Zeichenerklärung

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

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.

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).

Publikationsservice

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

Impressum

Beiträge zur Statistik Bayerns

stellen die Ergebnisse einer bzw. mehrerer Statistiken eines bestimmten Fachbereichs in einen Zusammenhang, und zwar in der Regel kommentiert und mit Grafiken aufbereitet.

Herausgeber, Druck und Vertrieb

Bayerisches Landesamt für Statistik
Nürnberger Straße 95
90762 Fürth

Bildnachweis

Titel: © Stefan Leyk – stock.adobe.com

Papier

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier, chlorfrei gebleicht.

Vertrieb

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

Auskunftsdienst

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

© Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth 2025
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.

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Aufbau und Struktur des Indikatorenberichts „Nachhaltige Entwicklung in Bayern“ orientieren sich an den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen. Zusammen mit der Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie verdeutlicht er den Beitrag Bayerns zur Umsetzung der globalen Nachhaltigkeitsziele.

Im September 2015 wurde von der Generalversammlung der Vereinten Nationen die „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ beschlossen. Sie legt 17 globale Ziele für nachhaltige Entwicklung fest, die Sustainable Development Goals (SDGs), die alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Wirtschaft, Umwelt und Soziales) mit festen Zeitzielen berücksichtigen, um eine grundlegende Verbesserung der Lebensverhältnisse heute und für künftige Generationen sowie den Schutz des Planeten Erde zu bewirken. Für die 17 Ziele konnte in enger Zusammenarbeit zwischen Politik, internationalen Institutionen, Nichtregierungsorganisationen und der amtlichen Statistik in der „Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators“ ein Set von 169 Unterzielen und 231 zugeordneten Indikatoren erarbeitet werden. Für sämtliche Nachhaltigkeitsziele und Indikatoren wurden zudem klare Zielvorgaben formuliert.

Auf nationaler Ebene ist das Statistische Bundesamt für die Koordination und Veröffentlichung nationaler Daten für Deutschland zu den SDG-Indikatoren und für die statistische Berichterstattung zu den Fortschritten Deutschlands auf diesem Gebiet verantwortlich. Die gleiche Aufgabe übernimmt das Bayerische Landesamt für Statistik mit dem Indikatorenbericht „Nachhaltige Entwicklung in Bayern“ für den Freistaat Bayern.

Der erste Indikatorenbericht erschien im Jahr 2021. Nun liegt die dritte Ausgabe des Berichts vor, der mittels der 40 Indikatoren aus den ersten beiden Berichten, die Fortschritte der nachhaltigen Entwicklung in Bayern zeigt (Redaktionsschluss August 2025).

Dr. Thomas Gößl
Präsident des
Bayerischen Landesamts für Statistik

Inhaltsverzeichnis



Armut in allen ihren Formen und überall beenden

- 1. Mindestsicherungsquote 10
- 2. Armutsgefährdungsquote 12



Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern

- 3. Ökologischer Landbau 14



Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern

- 4. Vermeidbare Sterbefälle nach ausgewählten Diagnosen und Geschlecht 16
- 5. Adipositasquote von Erwachsenen 18



Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern

- 6. Ausbau der Kinderbetreuungsplätze sowie der Ganztagsbetreuungsquote
 - a. Ganztagsbetreuungsquote für Kinder 20
 - b. Anzahl der Plätze und betreute Kinder in Kindertageseinrichtungen 21
- 7. Frühe Schulabgängerinnen und Schulabgänger 22
- 8. 30- bis 34-Jährige mit tertiärem oder postsekundärem nicht-tertiärem Abschluss .. 24
- 9. Öffentliche Ausgaben für Kultur 26



Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen

- 10. Unbereinigter Gender Pay Gap 28
- 11. Erwerbstätigenquote von Müttern und Vätern mit Kindern unter 3 bzw. 18 Jahren 30
- 12. Entwicklung der Absolventinnenquote in MINT-Fächern 32



Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten

- 13. Ökologischer Zustand der Oberflächengewässer 34
- 14. Nitratgehalt im Grundwasser 36



Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern

- 15. Anteil Erneuerbarer Energieträger an der Stromerzeugung 38
- 16. Bruttostromverbrauch 40
- 17. Primärenergieverbrauch und -produktivität..... 42



Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern

18. Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt pro Kopf	44
19. Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am nominalen Bruttoinlandsprodukt	46
20. Schuldenstand pro Kopf	48
21. Erwerbstätigkeit	50–53
a. Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen	51
b. Erwerbstätigenquote der 60- bis 64-Jährigen	52
c. Erwerbstätigenquote der Personen mit Migrationserfahrung und der Bevölkerung insgesamt im Alter von 15 bis 64 Jahren	53



Widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen

22. Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung	54
23. Breitbandverfügbarkeit nach Breitbandklassen	56



Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern

24. Gini-Koeffizient der Verteilung der Äquivalenzeinkommen	58
25. Ausländische Schulabsolventinnen und -absolventen	60



Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten

26. Flächen nachhaltig nutzen	63–67
a. Flächennutzungs- und Bevölkerungswachstumsrate	64
b. Siedlungs- und Verkehrsfläche	65
c. Freiraumverlust	66
d. Siedlungsdichte	67
27. Personen- und Fahrzeugkilometer im Öffentlichen Personennahverkehr	68
28. Erreichbarkeit von Mittel- und Oberzentren mit öffentlichen Verkehrsmitteln	70
29. Durchschnittliche Mietbelastung nach Einkommensklassen	72



Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen

30. Rohstoffproduktivität	74
31. Verwertungsquote	76



Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen

32. Reduzierung der jährlichen Treibhausgasemissionen	78
a. Treibhausgasemissionen nach Gasen	78
b. Treibhausgasemissionen nach Sektoren des Bundes-Klimaschutzgesetzes	80
33a. Endenergieverbrauch im Verkehr	82
33b. CO ₂ -Emissionen im Verkehr	83



Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen



Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen

34	Erhaltung und Wiederherstellung der Vielfalt der Lebensräume	
	a. Flächen für Naturschutzziele	84
	b. Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert	85
35.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität	86
36.	Waldflächenanteil und Waldfläche absolut	88
37.	Holzzuwachs und Holzentnahme	90



Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen

38.	Erfasste Straftaten je 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner	92
-----	---	----



Umsetzungsmittel stärken und die Globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben erfüllen

39.	Einfuhren aus den am wenigsten entwickelten Ländern	94
40.	Anzahl der Studierenden und Forschenden aus Entwicklungs- und Schwellenländern sowie den am wenigsten entwickelten Ländern	96

01

Armut begrenzen

Mindestsicherungsquote



Definition

Die Mindestsicherungsquote bildet den Anteil der Empfängerinnen und Empfänger von Mindestsicherungsleistungen an der Gesamtbevölkerung (bzw. der jeweiligen Bevölkerungsgruppe) ab. Zu den Mindestsicherungsleistungen zählen: Gesamtregelleistung (ALG II/Sozialgeld) nach dem SGB II, Hilfe zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen und Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach dem SGB XII sowie Leistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz.

In Bayern wie in Deutschland erhält jede Person, die ihre materiellen Grundbedürfnisse nicht aus eigener Kraft decken kann, Unterstützung. Neben der Befriedigung der materiellen Bedürfnisse sollen darüber hinaus jede Bürgerin und jeder Bürger am gesellschaftlichen Leben teilnehmen können. Das garantiert das System der sozialen Mindestsicherung.

Leistungen der Mindestsicherung sind finanzielle Hilfen des Staates, die zur Sicherung des grundlegenden Lebensunterhalts an Leistungsberechtigte ausbezahlt werden. Zu den Mindestsicherungsleistungen zählen die Grundsicherung für Arbeitsuchende (SGB II), die Hilfe zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen und die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung (jeweils SGB XII) sowie die Leistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz (AsylbLG). Prinzipiell besteht bei erwerbsfähigen Personen bzw. Bedarfsgemeinschaften mit erwerbsfähigen Personen der Leistungsanspruch nach dem SGB II, bei dauerhaft und voll erwerbsgeminderten Personen besteht Anspruch auf Leistungen nach dem SGB XII.

Entwicklung des Indikators

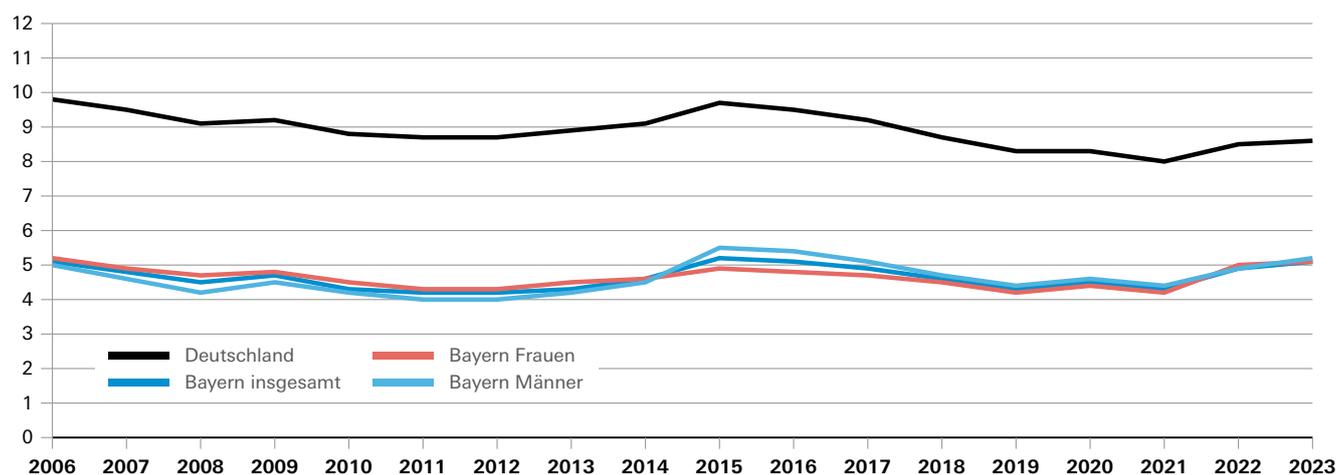
In Bayern erhielten am Jahresende 2023 insgesamt 691 839 Menschen Mindestsicherungsleistungen. Das entspricht einem Anteil von 5,1% der bayerischen Bevölkerung. Knapp zwei Drittel der Empfängerinnen und Empfänger von Mindestsicherungsleistungen hatten dabei Anspruch auf Leistungen der Grundsicherung für Arbeitsuchende nach dem SGB II, rund 21,0% auf Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach dem SGB XII. Leistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz erhielten rund 13%, Hilfe zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen rund 2% der Empfängerinnen und Empfänger von Mindestsicherungsleistungen.

Im Zeitverlauf erreichte die Mindestsicherungsquote in den Jahren 2011 und 2012 mit 4,2% ihren Tiefstwert. Im

Zuge der gesteigerten Zuwanderung im Jahr 2015 und der damit einhergehenden Anzahl der Empfängerinnen und Empfänger von Regelleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz stieg die Mindestsicherungsquote auf ihren bisherigen Höchstwert von 5,2%. Seit 2022 steigt die Quote aufgrund der hohen Zuwanderung unter anderem in Folge des Angriffskriegs auf die Ukraine erneut an. Über den gesamten Zeitverlauf rangierte die Mindestsicherungsquote in Bayern deutlich unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt.

Betrachtet man geschlechtsspezifische Unterschiede, ergibt sich folgendes Bild: Rund 5,1% der weiblichen Bevölkerung erhielten am Jahresende 2023 in Bayern Mindestsicherungsleistungen, bei den Männern lag die Mindestsicherungsquote mit 5,2% leicht darüber. Bis 2014 war der Anteil derer, die Mindestsicherungsleistungen bezogen, bei den Frauen jeweils etwas höher als bei den Männern. Mit dem Anstieg der – zum Großteil männlichen – Empfängerinnen und Empfänger von Regelleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz im Jahr 2015 kehrte sich das Verhältnis um. In den Jahren 2015 und 2016 lag die Mindestsicherungsquote der männlichen Bevölkerung um 0,6 Prozentpunkte über der Mindestsicherungsquote der Frauen. Seit 2017 gleichen sich die Quoten beider Geschlechter wieder an. 2022 lag vor dem Hintergrund der vornehmlich weiblichen Zuwanderung im Zuge des Angriffskriegs auf die Ukraine, die Quote der Frauen sogar leicht über der der Männer.

Mindestsicherungsquote in Bayern und Deutschland nach Geschlecht am Jahresende 2006 – 2023¹ in Prozent



Mindestsicherungsquote² in Bayern nach Geschlecht 2006–2023 in Prozent

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Insgesamt	5,1	4,8	4,5	4,7	4,3	4,2	4,2	4,3	4,6
Frauen	5,2	4,9	4,7	4,8	4,5	4,3	4,3	4,5	4,6
Männer	5,0	4,6	4,2	4,5	4,2	4,0	4,0	4,2	4,5
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Insgesamt	5,2	5,1	4,9	4,6	4,3	4,5	4,3	4,9	5,1
Frauen	4,9	4,8	4,7	4,5	4,2	4,4	4,2	5,0	5,1
Männer	5,5	5,4	5,1	4,7	4,4	4,6	4,4	4,9	5,2

1 Ab dem Berichtsjahr 2020 erfolgt die Veröffentlichung der Ergebnisse der Statistiken der Empfänger von Hilfe zum Lebensunterhalt, von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung und von Asylbewerberleistungen unter Einsatz des Geheimhaltungsverfahrens der 5er-Rundung. Bei der 5er-Rundung werden alle absoluten Werte einer Tabelle mit Empfängerzahlen auf den nächsten durch 5 teilbaren Wert auf- oder abgerundet. Die maximale Abweichung zu den jeweiligen Originalwerten beträgt dadurch für jeden Wert höchstens 2. Die Anzahl der Empfänger sozialer Mindestsicherungsleistungen insgesamt errechnet sich ab dem Jahr 2020 aus den Fallzahlen zu den Empfängern von Hilfe zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen, von Grundsicherungen im Alter und bei Erwerbsminderung und von Asylbewerberleistungen unter Anwendung der 5er-Rundung und den originalen Fallzahlen zu den Empfängern von Gesamtregelungen (Grundsicherung für Arbeitssuchende) nach dem SGB II. Dadurch beträgt die jeweils mögliche Abweichung der Anzahl von Empfängern sozialer Mindestsicherungsleistungen insgesamt vom Originalwert maximal 6. Für die Berechnung der Mindestsicherungsquote ab dem Jahr 2020 erfolgt eine Berücksichtigung der Empfängerzahlen unter Anwendung dieser Geheimhaltungsregeln.

2 Anteil der Empfängerinnen und Empfänger und am Jahresende an der Gesamtbevölkerung.
 Bis 2010: Berechnung mit der Bevölkerungszahl am 31.12. auf Grundlage der fortgeschriebenen Ergebnisse früherer Zählungen (Volkszählung 1987 im ehemaligen Bundesgebiet und Registerzählung 1990 in der ehemaligen DDR).
 Ab 2011: Berechnung mit der Bevölkerungszahl am 31.12. auf Grundlage der fortgeschriebenen Ergebnisse des Zensus 2011.
 In die Berechnung der Mindestsicherungsquoten fließen die Empfängerinnen und Empfänger folgender Sozialleistungen ein:
 – Gesamtregelung (Arbeitslosengeld II/Sozialgeld) nach dem SGB II „Grundsicherung für Arbeitssuchende“ auf Basis des Zähl- und Gültigkeitskonzepts der Statistik der Bundesagentur für Arbeit vom April 2016.
 – Hilfe zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen nach dem SGB XII „Sozialhilfe“.
 – Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach dem SGB XII „Sozialhilfe“.
 – Regelleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz.

Quellen: Für SGB II-Daten: Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Für alle weiteren Daten: Statistische Ämter des Bundes und der Länder.

02

Armut begrenzen

Armutsgefährdungsquote



Definition

Die Armutsgefährdungsquote ist ein Indikator für die Verbreitung niedriger Einkommen. Sie wird definiert als der Anteil der Personen, deren Äquivalenzeinkommen weniger als 60% des Medians der Äquivalenzeinkommen der Bevölkerung (in Privathaushalten am Ort der Hauptwohnung) beträgt. Das Äquivalenzeinkommen ist ein auf der Basis des Haushaltsnettoeinkommens berechnetes bedarfsgewichtetes Pro-Kopf-Einkommen je Haushaltsmitglied.

In Abgrenzung zu absoluter Armut, einer Mangelsituation, in der die physische Existenz des Menschen bedroht ist, liegt der Armutsgefährdungsquote gemäß EU-Konvention (Ratsbeschluss vom 19. Dezember 1984) ein relatives Armutskonzept zugrunde. Armutsgefährdung wird dabei in Relation zur mittleren Einkommenssituation bemessen und ist demnach ein Indikator für die Verbreitung niedriger Einkommen. Relative Armutsgefährdung umfasst Aspekte der materiellen Entbehrung, aber auch des Mangels an kultureller und sozialer Verwirklichung und Teilhabe, die teilweise schwierig zu erfassen sind. Aufgrund seiner verhältnismäßig einfachen Messbarkeit hat sich das Konzept der relativen Einkommensarmut als gebräuchlicher Indikator für Armutsgefährdung etabliert, beschreibt jedoch weder Armut in allen Dimensionen noch lässt dieser Indikator Aussagen zum tatsächlichen Lebensstandard der relativ Einkommensarmen in einem bestimmten Land zu. In der Armutsgefährdungsquote werden Vermögen und fixe Ausgabenbelastungen wie Wohnkosten, Schulden oder krankheitsbedingter Mehrbedarf, die sich ebenfalls auf den finanziellen Handlungsspielraum auswirken, nicht berücksichtigt. Für ein vollständigeres Bild der Armutsgefährdung in niedrigen Einkommensgruppen sollten weitere Indikatoren betrachtet werden (z. B. materielle Deprivation, Erwerbsintensität).

Berechnung der Armutsgefährdungsquote

Das Haushaltseinkommen hängt von Anzahl und Alter der Personen im Haushalt ab. Um die Annahme zu berücksichtigen, dass sich durch gemeinsames Wirtschaften Einsparungen erreichen lassen, wird ein Äquivalenzeinkommen, das sog. bedarfsgewichtete Pro-Kopf-Einkommen, berechnet. Es wird ermittelt, indem das Haushaltsnettoeinkommen durch die Summe der Bedarfsgewichte der im Haushalt lebenden Personen geteilt wird. Nach EU-Standard wird zur Bedarfsgewichtung die neue OECD-Skala verwendet. Der ersten erwachsenen Person im Haushalt wird hierbei das Bedarfsgewicht 1 zugeordnet, für jede weitere Person im Alter von 14 und mehr

Jahren ein Bedarfsgewicht von 0,5 und von 0,3 für jedes Kind im Alter von unter 14 Jahren.

Zur Ermittlung der Armutsgefährdungsquote muss zunächst das Medianäquivalenzeinkommen berechnet werden. Während dieser in MZ-SILC anhand von spitz abgefragten gewichteten Einkommensangaben ermittelt wird, müssen für die Ermittlung anhand des klassiert abgefragten Einkommens im Mikrozensus Kernprogramm Annahmen getroffen werden. Zur Berechnung des Medians und der davon abhängigen Armutsgefährdungsschwelle wird jeder Person ein spitzer Einkommenswert zugeordnet, wobei eine Gleichverteilung des Einkommens innerhalb der Klasse angenommen wird (s. methodische Hinweise im Anhang).

Als armutsgefährdet gelten in diesem Bericht Personen, deren Haushaltsäquivalenzeinkommen unter dem 60%-Perzentil des Medians liegt. Um dieselbe Armutsgefährdungsschwelle für Bayern und Gesamtdeutschland zugrunde legen zu können, wurde hier der Bundesmedian als Bezugsgröße gewählt. Nur deutliche und über längere Zeiträume stabile Entwicklungen der Armutsgefährdungsquote sollten inhaltlich interpretiert werden, da sich bereits geringe stichprobenbedingte Veränderungen des Medians in der Quote niederschlagen.

Entwicklung des Indikators

Die Armutsgefährdungsquote nach Bundesmedian lag in Bayern zwischen 2005 und 2023 etwa 3 bis 4 Prozentpunkte unter dem Bundesdurchschnitt und hat sich von 11,4% im Jahr 2005 zu 12,8% im Jahr 2023 leicht erhöht¹. Seit 2021 liegen zusätzlich zum Mikrozensus Kernprogramm (MZ-Kern) auch Ergebnisse aus der Substichprobe zu Einkommens- und Lebensbedingungen (MZ-SILC) vor, welche ebenfalls geringere Armutsgefährdung in Bayern als im Bundesdurchschnitt bestätigt (s. methodische Hinweise im Anhang). Die Armutsgefährdungsquote auf Basis von MZ-SILC liegt 2023 mit 11,4% leicht unter der Quote auf Basis des Kernprogramms. Dieser Niveauunterschied

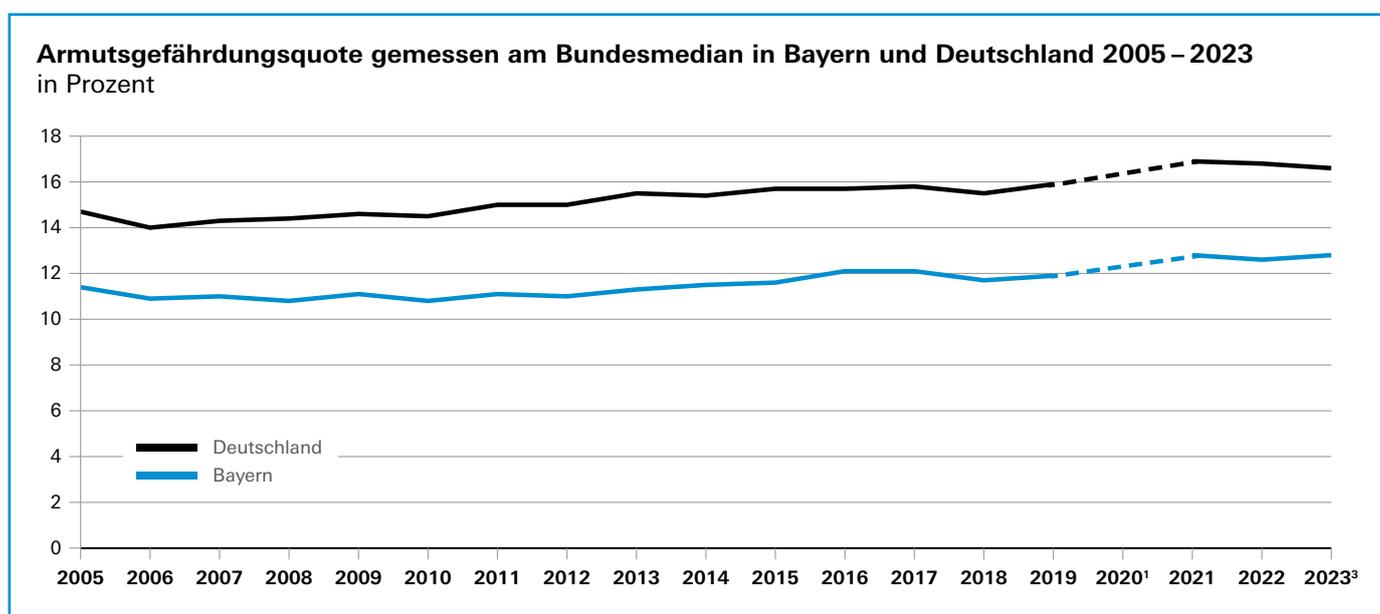
ist primär durch die Unterschiede in der Abfrage des Einkommens begründet (s. methodische Hinweise im Anhang). Ergebnisse der Unterstichprobe MZ-SILC zeigen zudem, dass in Bayern 4,5% der Bevölkerung von materieller und sozialer Entbehrung² betroffen sind, was im Bundesdurchschnitt auf 6,9% der Bevölkerung zutrifft.

Methodische Einschränkungen

In der Armutsgefährdungsquote werden Vermögen und fixe Ausgabenbelastungen wie Wohnkosten, Schulden oder krankheitsbedingter Mehrbedarf, die sich ebenfalls auf den finanziellen Handlungsspielraum auswirken, nicht berücksichtigt. Der Berechnung liegen zudem liegen Annahmen (Festlegung der Schwelle bei 60% des

Medianeinkommens, Gewichte der Äquivalenzskala) zugrunde. Armutsgefährdungsquoten sind daher nur bei gleicher Methodik vergleichbar. Zudem hat eine gesamtgesellschaftliche Erhöhung oder Verringerung der Einkommen aller Haushalte um den gleichen Faktor keinen Effekt auf die Höhe der so definierten Armutsgefährdung, was dem Alltagsverständnis von Armut widerspricht.

Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu eingeschränkter Vergleichbarkeit führt. Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar (s. methodische Hinweise im Anhang).



Armutsgefährdungsquote gemessen am Bundesmedian in Bayern 2005–2023 in Prozent

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Armutsgefährdungsquote	11,4	10,9	11,0	10,8	11,1	10,8	11,1	11,0	11,3
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021 ¹	2022	2023 ³
Armutsgefährdungsquote	11,5	11,6	12,1	12,1	11,7	11,9	12,8	12,6	12,8

1 Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu Einschränkungen der Vergleichbarkeit führt (s. methodische Hinweise im Anhang). Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar.

2 Materielle und soziale Deprivation beschreibt den unfreiwilligen Verzicht auf ausgewählten Konsum aufgrund finanzieller Probleme und den Mangel an bestimmten Gebrauchsgütern. Dabei werden insgesamt 13 Gebrauchs- oder Konsumgüter abgefragt. Wenn ein Haushalt sich mindestens sieben der abgefragten Güter nicht leisten kann, gilt er als materiell und sozial depriviert.

3 Erstergebnisse Mikrozensus 2023.

Quelle: Mikrozensus, Arbeitskreis Nachhaltige Entwicklung, Sozialberichterstattung der amtlichen Statistik (Berechnung: IT.NRW).

03

30 Prozent ökologisch bewirtschaftete Fläche bis zum Jahr 2030

Ökologischer Landbau



Definition

Der Indikator zeigt den Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche an der insgesamt landwirtschaftlich genutzten Fläche in Prozent in den Jahren 1994 bis 2023. Er basiert auf den jährlichen Zahlen des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft aus den Verwaltungsdaten InVeKoS (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem) zu Flächenangaben von anerkannten Betrieben des ökologischen Landbaus gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2018/848 und aller landwirtschaftlicher Betriebe.

Gemäß einer Studie des Thünen-Instituts erbringt die ökologische Landwirtschaft vielfältigen Nutzen für die Allgemeinheit: eine größere Artenvielfalt, geringere Nährstoffbelastungen, höhere Bodenfruchtbarkeit und weniger Erosion. Auch die Bundesanstalt für Landwirtschaft betont die Bedeutung des ökologischen Landbaus: Er erhält und schont die natürlichen Ressourcen in einer besonderen Art und Weise, hat vielfältige positive Auswirkungen auf Natur, Klima, Umwelt und dient der Erzeugung qualitativ hochwertiger Lebensmittel.

Die ökologisch bewirtschaftete Fläche ist die Fläche der landwirtschaftlichen Betriebe, die sich dem Öko-Kontrollverfahren gemäß EU-Öko-Verordnung verpflichtet haben. Die Verordnung Nr. 2018/848 (EU-Öko-VO) mit den zugehörigen Durchführungsbestimmungen legt fest, dass nur solche Lebensmittel einen Hinweis auf „Öko“ bzw. „Bio“ tragen dürfen, deren Produzente, Verarbeiter etc. sich der staatlichen Öko-Kontrolle unterstellt haben. Damit wird sichergestellt, dass bei deren Erzeugung die Grundregeln für den ökologischen Landbau eingehalten wurden. Hierzu gehören beispielsweise: keine Verwendung von Gentechnik, kein mineralischer Stickstoffdünger, keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel und keine Bestrahlung zum Zwecke der Entkeimung.

Die Zukunftsstrategie ökologischer Landbau, die das Bundeslandwirtschaftsministerium Anfang 2017 veröffentlicht hat, setzt 20% Ökolandbaufläche als mittelfristiges Ziel bis zum Jahr 2030 entsprechend der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes fest. Damit soll auf einem Fünftel der Landwirtschaftsfläche eine besonders umweltverträgliche Wirtschaftsform umgesetzt werden.

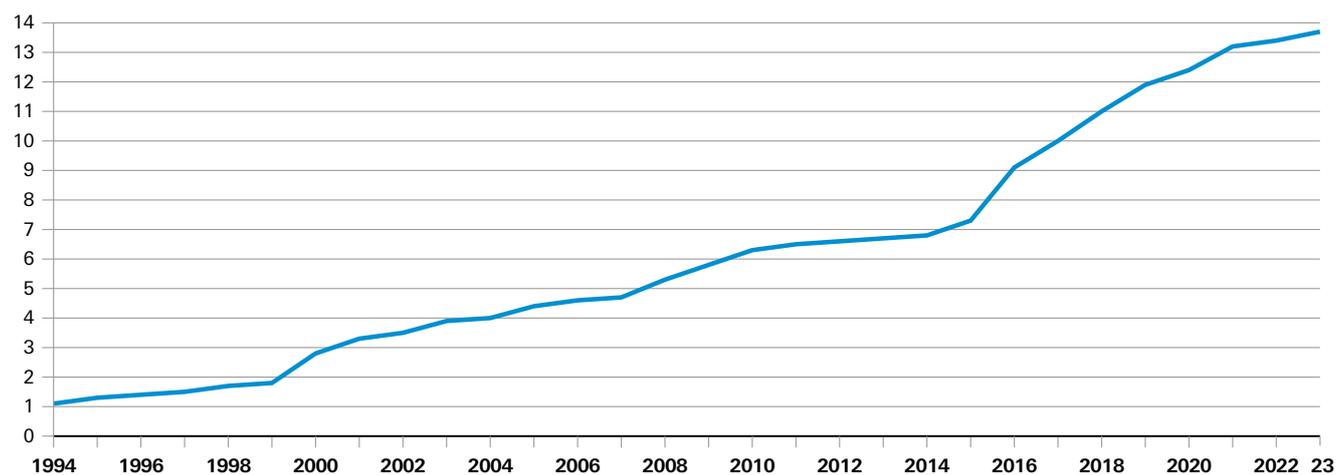
Gemäß Bayerischem Naturschutzgesetz und dem Landesprogramm „BioRegio 2030“ verfolgt die bayerische Staatsregierung das Ziel einer Ausweitung des ökologischen Landbaus bis 2025 auf mindestens 20% und bis 2030 auf mindestens 30% der landwirtschaftlich

genutzten Fläche. Gleichzeitig setzt das neue Landesprogramm auf eine Stärkung von Absatz und Nachfrage, um Marktverwerfungen zu vermeiden. Für die nächsten Jahre soll ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt werden, um die Rahmenbedingungen für die ökologische Landwirtschaft aktiv weiterzuentwickeln, insbesondere in den Bereichen Bildung, Beratung, Förderung, Vermarktung und Forschung.

Entwicklung des Indikators

Die Werte des Indikators zeigen einen deutlichen Anstieg des Anteils des ökologischen Landbaus an der Landwirtschaftsfläche in Bayern von 1,1% im Jahr 1994 auf 13,6% im Jahr 2023. Zugleich liegen die Werte Bayerns seit dem Jahr 2009 durchgehend über dem bundesdeutschen Wert, der im Jahr 2023 bei 11,2% lag. Parallel zur stetig angewachsenen Nachfrage nach Lebensmitteln mit einem Bio- oder Öko-Siegel, konnte beim Flächenanteil des ökologischen Landbaus gerade in den vergangenen drei Jahren ein durchschnittlicher Zuwachs von jeweils 0,7 Prozentpunkten verzeichnet werden. Im Jahr 2023 stellte Bayern zudem mit rund 423 000 Hektar knapp 23% der deutschen „Bio-Fläche“ (Quelle: Agrarstrukturerhebung 2023).

Landwirtschaftsfläche unter ökologischer Bewirtschaftung in Bayern 1994 – 2023 in Prozent



Landwirtschaftsfläche unter ökologischer Bewirtschaftung in Bayern 1994 – 2023

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Fläche in Prozent	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,8	3,3	3,6
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Fläche in Prozent	3,9	4,0	4,4	4,6	4,7	5,3	5,8	6,3	6,5
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fläche in Prozent	6,6	6,7	6,8	7,3	9,1	10,0	11,0	11,9	12,4
	2021	2022	2023						
Fläche in Prozent	13,2	13,4	13,6						

Quelle: Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI)

04

Vermeidbare Sterbefälle nach ausgewählten Diagnosen und Geschlecht



Definition

Der Indikator Vermeidbare Sterbefälle wird zur Beobachtung der Qualität und Effektivität der gesundheitlichen Versorgung und der Präventionspolitik eingesetzt. Er bezieht sich hier auf acht besonders häufige Todesursachen, die unter adäquaten Behandlungs- und Vorsorgebedingungen als vermeidbar (für die jeweils betrachtete Altersgruppe) gelten.

Nachhaltige Gesundheitspolitik muss die Bürgerinnen und Bürger dabei unterstützen, ihre Gesundheit zu erhalten und ihnen die Möglichkeit verschaffen, bei Erkrankungen angemessen behandelt zu werden. Die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie hat sich daher unter anderem die Förderung eines gesundheitsbewussten Lebensstils zum Ziel gesetzt. Der Indikator Vermeidbare Sterbefälle gibt indirekt Aufschluss über Effektivität und Qualität des Gesundheitsversorgungssystems. Dazu gehören unter anderem Möglichkeiten der Diagnostik und Therapie, das Angebot und die Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen und anderer präventiver Maßnahmen (z.B. hinsichtlich Nikotin- und Alkoholkonsum etc.). Um über die Jahre hinweg eine Vergleichbarkeit der vermeidbaren Sterblichkeit zu erzielen, erfolgt eine Altersstandardisierung auf die Europabevölkerung (alt) (s. methodische Erläuterungen).

Entwicklung des Indikators

Insgesamt liegt die Anzahl der vermeidbaren Sterbefälle je 100 000 Einwohnerinnen bzw. Einwohnern bei den hier betrachteten Todesursachen für Männer deutlich höher als für Frauen (Ausnahme: Brustkrebs). Ischämische Herzkrankheiten, zu denen auch der Herzinfarkt (akuter Myokardinfarkt) zählt, dominieren die vermeidbaren Sterbefälle bei Männern. Die Zahl war im Jahr 2023 bei Männern fast fünf Mal so hoch wie bei Frauen (41,0 bzw. 8,6 je 100 000). Unter den vermeidbaren Sterbefällen bei Frauen lassen sich am häufigsten Brustkrebs sowie ischämische Herzkrankheiten finden (2023: 17,0 bzw. 8,6 je 100 000). Transportmittelunfälle als altersunabhängige vermeidbare Sterbefälle kommen bei Männern (4,7 je 100 000) fast drei Mal so häufig vor wie bei Frauen (1,7 je 100 000).

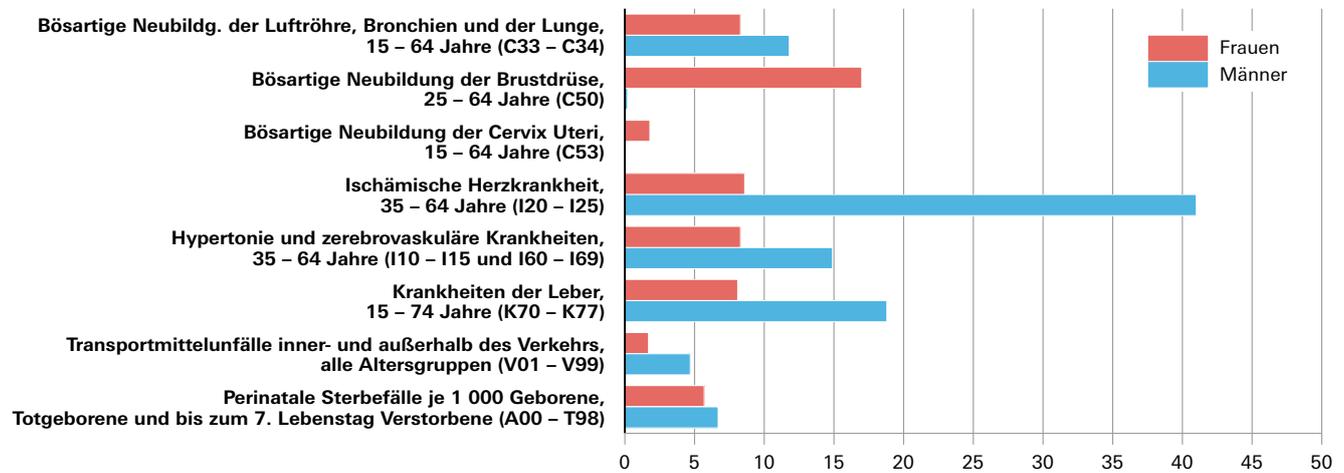
Im Zeitverlauf lässt sich sowohl bei Frauen als auch bei Männern tendenziell ein leichter Rückgang der vermeidbaren Sterbefälle feststellen. Unterbrochen wird dieser Rückgang von etwas höheren Werten in den Pandemie-

Jahren. Während beispielsweise 2018 noch 44,0 Männer (je 100 000) an ischämischen Herzkrankheiten verstorben sind und als vermeidbare Sterbefälle galten, lag dieser Wert 2021 bei 46,5, im Jahr 2022 bei 43,1 und 2023 bei 41,0 (je 100 000). Bei Frauen waren die Zahlen dagegen konstanter und betragen in den betrachteten Jahren etwa 9,0 Sterbefälle je 100 000 Einwohnerinnen. Krankheiten der Leber hatten in vorpandemischen Jahren ebenfalls einen Rückgang zu verzeichnen und erreichten im Jahr 2018 bei Männern ein Niveau von 18,0 Sterbefällen pro 100 000 Einwohner. Der entsprechende Wert lag im zweiten Pandemie-Jahr (2021) bei 18,6, im Jahr 2022 bei 19,9 Sterbefällen und reduzierte sich schließlich 2023 wieder auf 18,8 Sterbefälle (je 100 000). Bei Frauen lag der Wert für das Jahr 2018 bei 7,4 (je 100 000) und stieg für die Jahre 2021 und 2022 auf 8,4 bzw. 8,8 (je 100 000) an, um dann im Jahr 2023 wieder leicht auf 8,1 zu sinken. Die Sterbefallzahlen nach Verkehrsunfällen und Krebserkrankungen (bösartige Neubildungen) zeigten dagegen einen nahezu kontinuierlichen Rückgang über die Zeit.

Methodische Anmerkungen

Liegen unterschiedliche Altersstrukturen bei Bevölkerungen über die Zeit hinweg vor, sind Indikatoren zu deren Sterblichkeit nur eingeschränkt vergleichbar. Bei der Altersstandardisierung werden die altersspezifischen Indikatorenwerte der betrachteten Bevölkerung entsprechend dem Altersaufbau einer Standardbevölkerung gewichtet. Die Europastandardbevölkerung (alt) stellt den Gruppen der Frauen und Männer eine identische Altersstruktur (Alters- und Geschlechtsstandardisierung), weshalb sie sich auch für Vergleiche zwischen den Geschlechtern eignet. Bei der Interpretation altersstandardisierter Raten ist zu beachten, dass sie keine realen, im Sinne von empirisch beobachtbaren, Angaben darstellen. Sie beschreiben vielmehr, wie die Indikatorenwerte in der betrachteten Bevölkerung wären, wenn deren strukturelle Zusammensetzung der der Standardbevölkerung entspräche.

Vermeidbare Sterbefälle nach ausgewählten Diagnosen und Geschlecht in Bayern im Jahr 2023
in Anzahl je 100 000 Einwohnerinnen¹ bzw. Einwohner¹



Vermeidbare Sterbefälle bei Männern je 100 000 Einwohner¹ nach ausgewählten Diagnosen 2018–2023

Jahr	2018	2021	2022	2023
Bösart. Neubildung der Luftröhre, Bronchien und der Lunge, 15–64 Jahre	16,3	12,7	12,4	11,8
Bösart. Neubildung der Brustdrüse, 25–64 Jahre	0,1	0,1	0,2	0,2
Bösart. Neubildung der Cervix Uteri, 15–64 Jahre	X	X	X	X
Ischämische Herzkrankheit, 35–64 Jahre	44,0	46,5	43,1	41,0
Hypertonie und zerebrovaskuläre Krankheiten, 35–64 Jahre	15,9	15,3	15,6	14,9
Krankheiten der Leber, 15–74 Jahre	18,0	18,6	19,9	18,8
Transportmittelunfälle inner- und außerhalb des Verkehrs, alle Altersgruppen	6,5	5,3	5,7	4,7
Perinatale Sterbefälle ² , Totgeborene und bis zum 7. Lebenstag Verstorbene	5,1	6,2	6,3	6,7

Vermeidbare Sterbefälle bei Frauen je 100 000 Einwohnerinnen¹ nach ausgewählten Diagnosen 2018–2023

Jahr	2018	2021	2022	2023
Bösart. Neubildung der Luftröhre, Bronchien und der Lunge, 15–64 Jahre	10,0	9,1	8,6	8,3
Bösart. Neubildung der Brustdrüse, 25–64 Jahre	20,0	16,9	17,7	17,0
Bösart. Neubildung der Cervix Uteri, 15–64 Jahre	2,4	2,3	2,3	1,8
Ischämische Herzkrankheit, 35–64 Jahre	9,1	8,9	9,1	8,6
Hypertonie und zerebrovaskuläre Krankheiten, 35–64 Jahre	8,0	9,8	9,7	8,3
Krankheiten der Leber, 15–74 Jahre	7,4	8,4	8,8	8,1
Transportmittelunfälle inner- und außerhalb des Verkehrs, alle Altersgruppen	2,0	1,1	1,5	1,7
Perinatale Sterbefälle ² , Totgeborene und bis zum 7. Lebenstag Verstorbene	4,7	5,1	4,9	5,7

¹ Standardisiert an der Europabevölkerung alt.

² Je 1 000 Geborene.

Quelle: Todesursachenstatistik, Fortschreibung des Bevölkerungsstandes.



Definition

Der Indikator gibt den Anteil der Erwachsenen (ab 18 Jahren) mit Adipositas (Fettleibigkeit) an der gleichaltrigen Bevölkerung in Bayern und Deutschland an. Adipositas wird mithilfe des Body-Mass-Index (BMI) ermittelt, berechnet aus dem Verhältnis von Körpergewicht in Kilogramm zur Körpergröße in Metern zum Quadrat ($BMI = \text{Gewicht in kg} / (\text{Körpergröße in m})^2$). Menschen mit einem BMI ab 30 gelten nach der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation als adipös.

Methodische Erläuterungen

Der BMI ist ein Richtwert, bei dem Körperbau, alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede sowie die individuelle Zusammensetzung der Körpermasse unberücksichtigt bleiben. Datengrundlage sind hier die Angaben zu den Fragen zur Gesundheit im Mikrozensus, die alle vier Jahre gestellt werden und nicht mit Auskunftspflicht belegt sind¹. Die Ergebnisse für 2021 beruhen zudem auf einer geringeren Zahlenbasis als in der Vergangenheit, da die Gesundheitsfragen nur einer Teilgruppe der Befragten gestellt worden sind. Gemeinsam mit der Neukonzeption der Erhebung im Jahr 2020 ergeben sich Einschränkungen in der Vergleichbarkeit zu früheren Wellen des Mikrozensus (s. methodische Hinweise im Anhang).

Für den Indikator werden die Angaben der Personen ausgewertet, die die Fragen zu Körpergewicht und Körpergröße beantwortet haben. Die entsprechenden Daten wurden auf die europäische Bevölkerung von 1990 standardisiert, um Daten für unterschiedliche Jahre und Regionen miteinander vergleichen zu können, ohne dass es zu Verzerrungen aufgrund unterschiedlicher Altersstrukturen kommt.

Adipositas ist maßgeblich beteiligt an der Entstehung von Zivilisationskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes oder Gelenkschäden. Zudem wirkt sich Adipositas auch in volkswirtschaftlicher und sozialer Hinsicht negativ aus. Die bayerische Nachhaltigkeitsstrategie zielt darauf ab, Adipositas durch die Förderung eines gesundheitsbewussten Lebensstils entgegenzuwirken.

Entwicklung des Indikators

Im Jahr 2005 waren nach den Angaben aus dem Mikrozensus knapp 12% der Bevölkerung in Bayern adipös (BMI ab 30). Im Jahr 2021 liegt der Anteil der Erwachsenen mit

Adipositas bei 13,9%, wobei insbesondere der Anteil bei den Männern bereits zwischen 2005 und 2017 um 3 Prozentpunkte gestiegen ist.

Der Anteil der Frauen mit Adipositas ist zu den betrachteten Zeitpunkten relativ stabil bei 11 bis 12%. In Gesamtdeutschland zeigt sich eine ähnliche Entwicklung auf geringfügig höherem Niveau. Im Jahr 2005 waren hier 12,5% der Erwachsenen adipös, 11,8% der Frauen und 13,0% der Männer. Auch hier wurde der Abstand der Anteile von Frauen und Männern mit Adipositas zu den betrachteten Zeitpunkten größer.

Methodische Einschränkungen

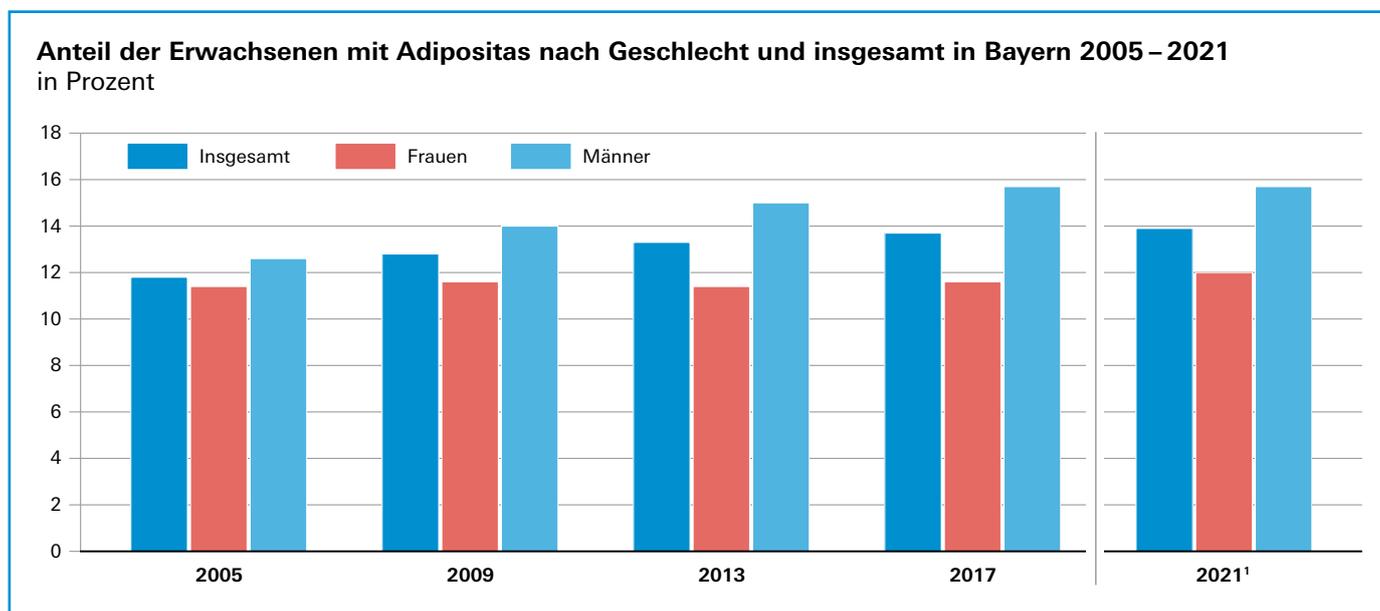
Der BMI gilt nur als grober Richtwert für gesundheitliche Risiken, da neben dem Körperfettanteil auch der (gesundheitlich unbedenkliche) höhere Anteil an Muskelmasse beim Gewicht hineinspielt, nicht aber andere Indikatoren, wie z. B. der Bauchumfang.

Bei den Unterscheidungen zwischen Männern und Frauen ist zu beachten, dass der Anteil an Muskelmasse am Gesamtkörpergewicht bei Männern im Durchschnitt höher ist als bei Frauen. Dennoch wird für beide Geschlechter derselbe Grenzwert für Adipositas (BMI ab 30) zugrunde gelegt. Dadurch gelten Männer tendenziell bereits bei einem geringeren Körperfettanteil als adipös.

Körpergewicht und -größe werden von den Befragten im Mikrozensus selbst angegeben, sodass diese Angaben vermutlich im Vergleich zu gemessenen Werten häufig unterschätzt (Körpergewicht) sowie auch überschätzt (Körpergröße) werden. Daher sind die auf Basis des Mikrozensus geschätzten Anteile von Erwachsenen mit Adipositas niedriger als diejenigen aus Erhebungen wie beispielsweise dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998 oder der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland. In diesen Studien werden Körpergewicht

und -größe von geschulten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gemessen. Auch die tatsächlichen Anteile von Erwachsenen mit Adipositas in Bayern und Deutschland werden aus diesem Grund auf Basis des Mikrozensus vermutlich unterschätzt. Die Zunahme von Adipositas über die beobachteten Zeitpunkte hinweg ist gegenüber

dieser Verzerrung jedoch vermutlich robuster. Möglicherweise unter- und überschätzen Frauen und Männer die Körpermaße unterschiedlich stark, sodass die oben beschriebenen Unterschiede zwischen Männern und Frauen (zum Teil) auch auf geschlechtsspezifischen Unterschieden bei der Angabe der Maße beruhen könnten.



Anteil der Erwachsenen mit Adipositas nach Geschlecht und insgesamt in Bayern 2005–2021 in Prozent

	2005	2009	2013	2017	2021 ¹
Insgesamt	11,8	12,8	13,3	13,7	13,9
Frauen	11,4	11,6	11,4	11,6	12,0
Männer	12,6	14,0	15,0	15,7	15,7

¹ Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu Einschränkungen der Vergleichbarkeit führt (s. methodische Hinweise im Anhang).

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis): Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie; Mikrozensus, Fragen zur Gesundheit.

06a

Ausbau der Kinderbetreuungsplätze sowie der Ganztagsbetreuungsquote

Ganztagsbetreuungsquote für Kinder



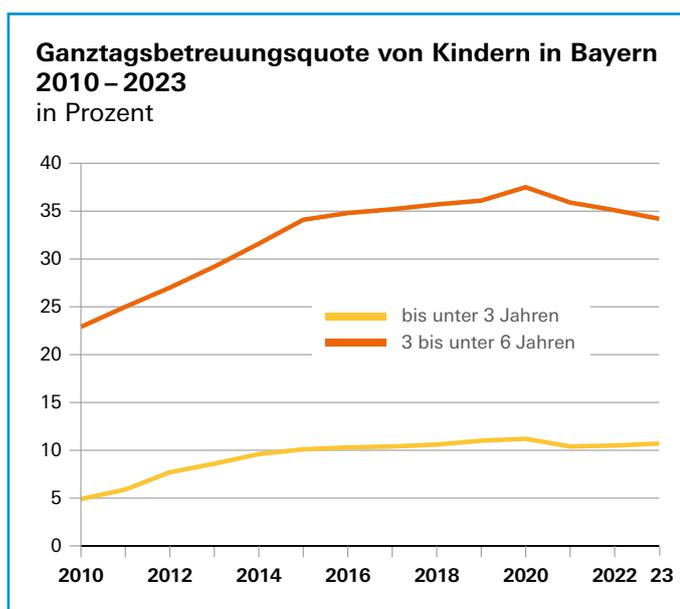
Definition

Die Quote beschreibt den Anteil der Kinder, die am Stichtag 1. März mindestens sieben Stunden täglich in einer Kindertageseinrichtung oder in öffentlich geförderter Kindertagespflege betreut werden an der entsprechenden Bevölkerungsgruppe am 31. Dezember des Vorjahres. Kinder, die sowohl in einer Kindertageseinrichtung betreut werden als auch in öffentlich geförderter Tagespflege, werden nur einmal gezählt. Der Indikator differenziert nach Kindern unter 3 Jahren und Kindern von 3 bis unter 6 Jahren.

Ein erster wichtiger Grundbaustein für eine hochwertige Bildung ist eine zuverlässige, flexible und qualitativ hochwertige Betreuung und Versorgung der Kinder in Kindertageseinrichtungen und in öffentlich geförderter Kinder-

tagespflege. Die Ganztagsbetreuung – die durchgehende Betreuung der Kinder an mindestens sieben Stunden täglich – hat dabei in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Ab dem 1. August 2026 wird stufenweise bundesweit ein Rechtsanspruch auf Ganztagsbetreuung für Kinder im Grundschulalter eingeführt. Auch bei den Jüngeren verlassen sich immer mehr Eltern ganztags auf die Betreuung und Förderung in den Kindertageseinrichtungen und der öffentlich geförderten Kindertagespflege. Die Ganztagsbetreuungsquote der unter 3-Jährigen hat sich zwischen 2010 und 2023 mehr als verdoppelt. Im Jahr 2010 lag dieser Anteil noch bei rund 4,9%, im Jahr 2023 bei rund 10,7%. Den Höchstwert erreichte die Ganztagsbetreuungsquote der Kinder unter 3 Jahren im März 2020 mit 11,2%, nach einem Rückgang auf 10,4% im Folgejahr steigt die Quote seitdem wieder leicht an.

Von den Kindern im klassischen Kindergartenalter von 3 bis unter 6 Jahren wurden zum 1. März 2023 rund 34,2% ganztägig betreut. 2010 lag die Quote bei 22,9%, bis 2020 war ein Anstieg auf bis zu 37,5% zu verzeichnen. Seit 2021 sinkt die Ganztagsbetreuungsquote in dieser Altersgruppe.



Ganztagsbetreuungsquote von Kindern in Bayern 2010–2023 in Prozent (jeweils am 1. März)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
bis unter 3 Jahren	4,9	5,9	7,7	8,6	9,6	10,1	10,3	10,4	10,6	11,0
3 bis unter 6 Jahren	22,9	25,0	27,0	29,2	31,6	34,1	34,8	35,2	35,7	36,1
	2020	2021	2022	2023						
bis unter 3 Jahren	11,2	10,4	10,5	10,7						
3 bis unter 6 Jahren	37,5	35,9	35,1	34,2						

Quelle: Regionaldatenbank.

06b

Ausbau der Kinderbetreuungsplätze sowie der Ganztagsbetreuungsquote

Anzahl der Plätze und betreute Kinder in Kindertageseinrichtungen

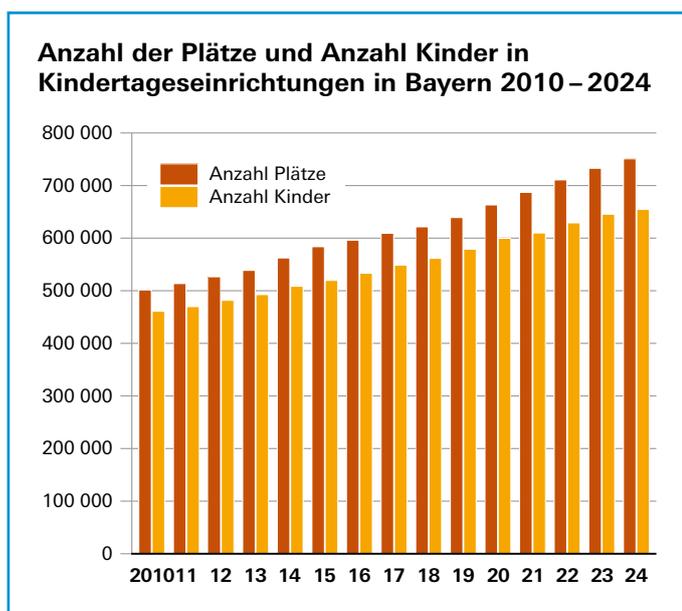


Definition

Der Indikator gibt die Anzahl der verfügbaren Plätze sowie der betreuten Kinder in den bayerischen Kindertageseinrichtungen zum Stichtag 1. März an.

Die Betreuungsmöglichkeiten in Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege leisten einen wichtigen gesellschaftlichen Beitrag. Einerseits schaffen sie Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Familie und Erwerbsleben,

andererseits bilden sie neben der Familie einen wichtigen Beitrag zur frühkindlichen Bildung, Werte- und Kompetenzvermittlung. Durch die inklusive Betreuung von Kindern mit und ohne Behinderung lernen Kinder beispielsweise bereits früh, Unterschiedlichkeiten als selbstverständlich zu begreifen. Die Schaffung und Erhaltung von qualitativ hochwertigen Betreuungsmöglichkeiten ist deshalb eine der wichtigsten Aufgaben der Kinder- und Jugendhilfe.



Betreuungsmöglichkeiten liegen auch im politischen Fokus: Seit dem 1. August 2013 haben Kinder ab der Vollendung des ersten Lebensjahres einen rechtlichen Anspruch auf die Betreuung in einer Kindertageseinrichtung oder in öffentlich geförderter Kindertagespflege.

Zum Stichtag 1. März 2024 gab es in Bayern 750 848 genehmigte Plätze in 10 398 Kindertageseinrichtungen, insgesamt wurden 654 683 Kinder betreut. Gegenüber dem Jahr 2010 bedeutet das ein Plus von rund 50% bei den genehmigten Plätzen. Im selben Zeitraum nahm die Anzahl der betreuten Kinder um rund 42% zu. Sowohl die Anzahl der verfügbaren Plätze als auch die der betreuten Kinder verzeichneten im Berichtszeitraum einen kontinuierlichen Anstieg.

Anzahl der Plätze und Anzahl Kinder in Kindertageseinrichtungen in Bayern 2010–2024 (jeweils am 1. März)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Anzahl Plätze	501 565	513 736	526 031	538 784	562 378	583 845	596 129	609 280
Anzahl Kinder	461 177	469 918	481 788	492 769	508 575	519 673	533 317	548 822
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Anzahl Plätze	621 583	639 208	663 264	687 043	710 851	732 837	750 848	
Anzahl Kinder	561 739	579 092	599 803	609 872	629 104	645 568	654 683	

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik: Genesis-Online.

07

Ausschöpfen vorhandener Bildungspotenziale

Frühe Schulabgängerinnen und Schulabgänger



Definition

Der Indikator gibt den Anteil derjenigen 18- bis 24-Jährigen an allen Personen derselben Altersgruppe an, die gegenwärtig keine Schule oder Hochschule besuchen, sich an keiner Weiterbildungsmaßnahme beteiligen und über keinen Abschluss des Sekundarbereichs II (Hochschulreife, Fachhochschulreife oder abgeschlossene Berufsausbildung) verfügen.

Wissenschaftliche Studien legen nahe, dass sich der bisherige Trend zu immer komplexeren Arbeitsinhalten und steigenden Qualifikationsanforderungen in der Arbeitswelt auch in Zukunft fortsetzen wird. Vorangetrieben durch die Digitalisierung und die hohe Geschwindigkeit technologischer Neuerungen wird die Anzahl einfacher Arbeitsplätze mit niedrigen Qualifikationsanforderungen weiter abnehmen. Schulische und berufliche Bildung stehen vor der Aufgabe, allen jungen Menschen die Chance zu geben, diesen steigenden Anforderungen im späteren Arbeitsleben gerecht zu werden. Davon hängen der Zugang junger Menschen zu existenzsichernder Erwerbsarbeit und die Chancen auf einen stetigen Einkommens- und Erwerbsverlauf entscheidend ab. Vor diesem Hintergrund wird unter anderem angestrebt, die Anzahl der frühen Schulabgängerinnen und Schulabgänger zu reduzieren. Hierbei handelt es sich um 18- bis 24-jährige Personen, die weder über eine Hochschulzugangsberechtigung noch über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen und die auch nicht an Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen. Somit zählen auch junge Menschen, die z. B. die Mittel- oder die Realschule erfolgreich abgeschlossen haben, sich aber nicht mehr im Bildungssystem befinden, zu frühen Schulabgängerinnen bzw. -abgängern. Datengrundlage des Indikators ist der jährlich erhobene Mikrozensus, der sich durch einen hohen Auswahlsatz (1% der Bevölkerung bzw. bundesweit jährlich ca. 810 000 Personen) und eine gesetzliche Auskunftspflicht auszeichnet. Ergänzend werden hier Daten der jährlichen Schulstatistik herangezogen.

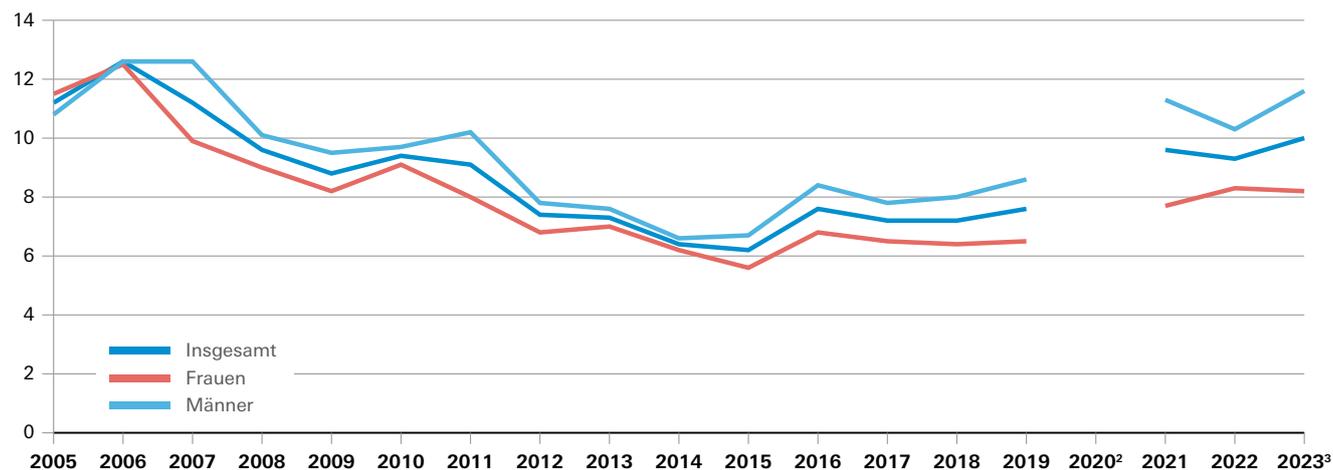
Entwicklung des Indikators

Im Jahr 2023 lag der Anteil an frühen Schulabgängern in Bayern bei 10,0% und damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 12,5%. Anhand der Zeitreihe ist ersichtlich, dass der Anteil der frühen Schulabgänger insgesamt seit 2006 merklich gesunken ist. So betrug diese Quote im Jahr 2006 noch 12,6% (junge Männer) bzw. 12,5% (junge Frauen) und nahm im Zeitverlauf bis 2019 deutlich

ab. Die sprunghafte Zunahme zwischen den Berichtsjahren 2019 und 2021 ist auf eine veränderte Erhebungsmethodik zurückzuführen und kann inhaltlich nicht interpretiert werden (s. methodische Hinweise im Anhang). Betrachtet man die geschlechterspezifischen Unterschiede, spiegelt sich der Trend wider, dass junge Männer inzwischen niedrigere Schulabschlüsse erreichen als junge Frauen. Während der Anteil der männlichen frühen Schulabgänger im Jahr 2005 noch 0,7 Prozentpunkte niedriger lag als der Anteil der frühen Schulabgängerinnen, drehte sich dieses Verhältnis in den Folgejahren. Seither liegt die frühe Schulabgängerquote bei den jungen Männern stets höher als bei den jungen Frauen.

Die dem Indikator zugrundeliegenden Daten auf Basis des Mikrozensus legen dar, wie viele Personen zwischen 18 und 24 Jahren höchstens einen Abschluss der Sekundarstufe II haben und bereits aus dem Bildungssystem ausgeschieden sind. Die amtlichen Schuldaten erlauben ergänzend einen Blick auf junge Menschen, die bereits vor Abschluss der Sekundarstufe I (Mittelschule) die Schule verlassen¹. Im Jahr 2023 haben 6 426 junge Menschen in Bayern die Schule ohne mindestens einen erfolgreichen Abschluss der Mittelschule verlassen, darunter 3 976 Schulabgänger und 2 450 Schulabgängerinnen. Unter den erfassten Abgängern waren ältere Kinder, Jugendliche und junge Volljährige im Alter von 13 bis 25 Jahren. Gemessen an der bayerischen Wohnbevölkerung gleichen Alters entspricht ihre Zahl im Jahr 2023 einem Anteil von 0,4%. Der Anteil der Schulabgängerinnen an der gleichaltrigen weiblichen Wohnbevölkerung Bayerns beträgt 0,3%, der der Schulabgänger an der entsprechenden männlichen Bevölkerung 0,4%.

Anteil der frühen Schulabgängerinnen und Schulabgänger (18- bis 24-Jährige) nach Geschlecht und insgesamt in Bayern 2005 – 2019, 2021 – 2023
in Prozent



Anteil der frühen Schulabgängerinnen und Schulabgänger (18- bis 24-Jährige) nach Geschlecht und insgesamt in Bayern 2005 – 2019, 2021 – 2023 in Prozent

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Insgesamt	11,2	12,6	11,2	9,6	8,8	9,4	9,1	7,4	7,3
Frauen	11,5	12,5	9,9	9,0	8,2	9,1	8,0	6,8	7,0
Männer	10,8	12,6	12,6	10,1	9,5	9,7	10,2	7,8	7,6
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021 ²	2022	2023 ³
Insgesamt	6,4	6,2	7,6	7,2	7,2	7,6	9,6	9,3	10,0
Frauen	6,2	5,6	6,8	6,5	6,4	6,5	7,7	8,3	8,2
Männer	6,6	6,7	8,4	7,8	8,0	8,6	11,3	10,3	11,6

1 Die Statistik umfasst Absolventen und Abgänger von allgemeinbildenden Schulen ohne Wirtschaftsschulen und ohne Nichtschüler. Als Abgänger gelten Personen, die mindestens sechs Monate nicht mehr am Unterricht teilgenommen haben. Dies umfasst auch Todesfälle und Schüler, die unter Umständen zu einem späteren Zeitpunkt wieder in das Schulsystem zurückkehren, z. B. nach Beurlaubungen, Schwangerschaften oder Auslandsaufenthalten.

2 Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu Einschränkungen der Vergleichbarkeit führt. Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar (s. methodische Hinweise im Anhang). Die Zunahme im gemessenen Anteil der formal Geringqualifizierten im Mikrozensus ab dem Berichtsjahr 2020 ist auf die veränderte Erhebungsmethodik zurückzuführen und kann nicht inhaltlich interpretiert werden.

3 Erstergebnisse Mikrozensus 2023.

Quelle: Mikrozensus, Arbeitskreis Nachhaltige Entwicklung, Sozialberichterstattung der amtlichen Statistik (Berechnung: IT.NRW).

08

Ausschöpfen vorhandener Bildungspotenziale

30- bis 34-Jährige mit tertiärem oder postsekundärem nicht-tertiärem Abschluss



Definition

Der Indikator gibt den Anteil der 30- bis 34-Jährigen an, die über einen Abschluss des Tertiärbereichs (Stufen 5 bis 8 der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens, ISCED, 2011) oder einen postsekundären nicht-tertiären Abschluss (Stufe 4 der ISCED) verfügen.

Methodische Erläuterungen

Die „International Standard Classification of Education (ISCED)“ ermöglicht es, Statistiken und Indikatoren zu Bildungsabschlüssen international zu vergleichen. Als gleichwertig angesehene Abschlüsse werden dabei den gleichen ISCED-Stufen zugeordnet. Der Indikator soll hochwertige Bildungsabschlüsse abbilden, die in einer modernen Volkswirtschaft unter anderem unter dem hohen Anpassungsdruck durch technologische Veränderungen besonders nachgefragt sind. Dazu gehören tertiäre Abschlüsse an Hoch-, Fachhoch- und Verwaltungsfachhochschulen, Berufs- und Fachakademien sowie die Meister- und Technikerabschlüsse. Daneben haben sich in Deutschland postsekundäre nicht-tertiäre Abschlüsse etabliert, die meist berufsbildende und allgemeinbildende Ausbildungsinhalte verbinden und eine wichtige Qualifizierungsfunktion auf der mittleren Fachkräfteebene innehaben. Postsekundäre nicht-tertiäre Abschlüsse sind Abschlüsse des Sekundarbereichs II, die parallel oder nacheinander erworben werden. Darunter fällt die Kombination von Studienberechtigung und Berufsausbildung (parallel oder nacheinander) und die Kombination zweier beruflicher Ausbildungen. Beispiele sind das Abitur an Abendgymnasien oder an Berufs- bzw. Technischen Oberschulen nach Abschluss einer Berufsausbildung, der Abschluss einer Berufsausbildung nach dem Abitur oder der Abschluss zweier unterschiedlicher Berufsausbildungen. Da diese Abschlüsse in Deutschland eine große Rolle spielen, werden sie hier abweichend von internationalen Indikatoren, die sich auf tertiäre Abschlüsse beschränken, berücksichtigt. In einigen anderen Ländern finden vergleichbare Ausbildungen an Hochschulen statt und werden daher zu tertiären Ausbildungen gezählt. Die Daten für den Indikator stammen aus dem Mikrozensus, dessen jährliche Stichprobenerhebung 1% der Bevölkerung umfasst.

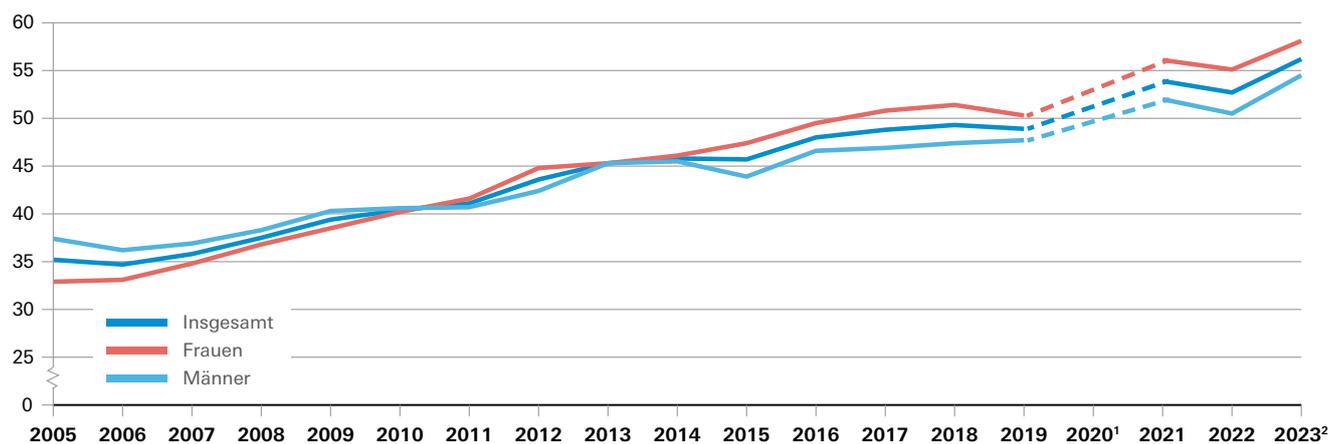
Entwicklung des Indikators

Der Anteil der 30- bis 34-Jährigen mit tertiärem oder postsekundärem nicht-tertiärem Abschluss ist in Bayern zwischen 2005 und 2023 von 35,2% auf 56,2% gestiegen. Damit hatte im Jahr 2023 mehr als jede zweite 30- bis 34-jährige Person einen solchen Bildungsabschluss. Der Anstieg an diesen Bildungsabschlüssen verlief bei den Frauen in dem Zeitraum steiler als bei den Männern. Während im Jahr 2005 der Anteil der Frauen mit tertiärem oder postsekundärem nicht-tertiärem Abschlüssen noch 4,5 Prozentpunkt unter dem der Männer lag, liegt dieser im Jahr 2023 3,6 Prozentpunkte über dem der Männer.

Im Bundesdurchschnitt waren Niveau und Entwicklung des Anteils der 30- bis 34-Jährigen mit postsekundären und tertiären Bildungsabschlüssen in dem betrachteten Zeitraum ähnlich wie in Bayern. Im Jahr 2023 hatte in Deutschland ebenfalls mehr als jede zweite Person einen solchen Abschluss und zwar 52,6% der Männer und 60,2% der Frauen.

30- bis 34-Jährige mit tertiärem oder postsekundärem nicht-tertiären Abschluss nach Geschlecht und insgesamt in Bayern 2005 – 2023

in Prozent



30-bis 34-Jährige mit tertiärem oder postsekundärem nicht-tertiären Abschluss nach Geschlecht und insgesamt in Bayern 2005–2023 in Prozent

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Insgesamt	35,2	34,7	35,8	37,5	39,4	40,4	41,1	43,6	45,3
Frauen	32,9	33,1	34,8	36,8	38,5	40,2	41,6	44,8	45,3
Männer	37,4	36,2	36,9	38,3	40,3	40,6	40,7	42,4	45,3
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021 ¹	2022	2023 ²
Insgesamt	45,8	45,7	48,0	48,8	49,3	48,9	53,9	52,7	56,2
Frauen	46,1	47,4	49,5	50,8	51,4	50,3	56,1	55,1	58,1
Männer	45,5	43,9	46,6	46,9	47,4	47,7	52,0	50,5	54,5

1 Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu Einschränkungen der Vergleichbarkeit führt (s. methodische Hinweise im Anhang). Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar.

2 Erstergebnisse Mikrozensus 2023

Quelle: Mikrozensus, Arbeitskreis Nachhaltige Entwicklung.

Öffentliche Ausgaben für Kultur



Definition

Der Indikator bildet die Ausgaben des Freistaates Bayern und der Gemeinden bzw. Gemeindeverbände im Bereich der Kultur ab. Kultur umfasst dabei die Aufgabenbereiche Theater, Musikpflege und Musikschulen, nichtwissenschaftliche Bibliotheken und Museen einschließlich Sammlungen und Ausstellungen, Denkmalschutz und -pflege, Öffentliche Kunsthochschulen, Sonstige Kulturpflege und die Verwaltung für kulturelle Angelegenheiten.

Kultur ist identitätsstiftend und fördert maßgeblich den gesellschaftlichen und sozialen Zusammenhalt. Der Zugang zu Kultur soll allen Schichten und Altersgruppen sowie Menschen mit Migrationshintergrund offenstehen. Die Vielfalt der bayerischen Museumslandschaft gilt es zu erhalten. Öffentliche Bibliotheken, die nicht nur Basis der Bildungsinfrastruktur sind, sondern die vor allem im ländlichen Raum auch die Funktion als Kultureinrichtungen und Begegnungsstätten einnehmen, sind zu stärken. Diese und weitere Maßnahmen bedürfen einer dauerhaften und verlässlichen öffentlichen Kulturfinanzierung.

Entwicklung des Indikators

Im Jahr 2021 haben der Freistaat und die bayerischen Gemeinden und Gemeindeverbände insgesamt fast 1,9 Mrd. € für Kultur ausgegeben. Rund zwei Drittel davon wurden für die Aufgabenbereiche „Theater und Musik“, „Museen, Sammlungen und Ausstellungen“ sowie „Bibliotheken“ aufgebracht. Die Verwaltung für kulturelle Angelegenheiten nahm 7,9% der öffentlichen Kulturausgaben in Anspruch.

Die öffentlichen Kulturausgaben sind in Bayern im Zeitraum von 2005 bis 2020, von wenigen Ausnahmen abgesehen, von Jahr zu Jahr gestiegen. 2021 lagen sie 0,2% unter dem Vorjahresniveau, aber weiterhin deutlich über dem Durchschnitt der Flächenländer. Diese gaben pro Kopf im Mittel 128,81 € zur Kulturfinanzierung aus. Bayern nahm hier mit 143,46 € nach Sachsen, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern den fünften Platz unter den Flächenländern ein. Im Jahr 2010 betrug die bayerischen Pro-Kopf-Ausgaben noch 98,60 €.

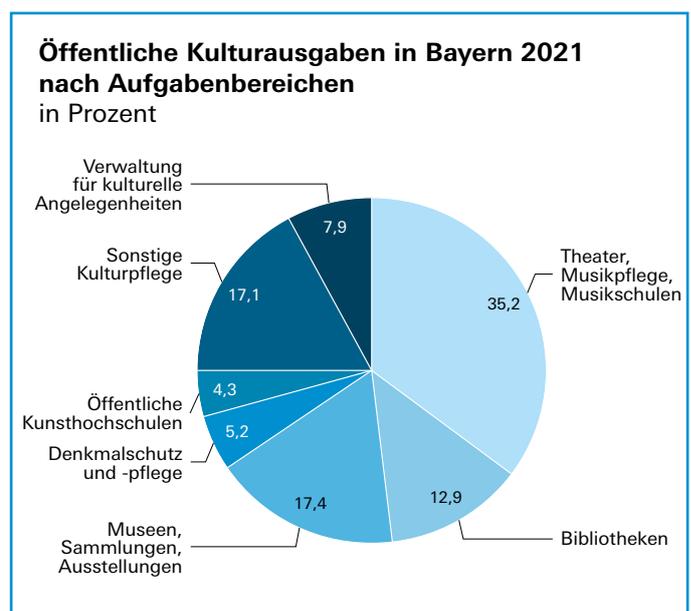
Setzt man die öffentlichen Kulturausgaben ins Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt, stellt man fest, dass die öffentliche Hand im Jahr 2021 Kulturausgaben in Höhe von 0,28% der bayerischen Wirtschaftsleistung getätigt hat. Dieser Anteil schwankte im Zehnjahreszeitraum von 2011 bis 2020 jährlich zwischen 0,24% und 0,30%.

Damit können die öffentlichen Kulturausgaben in Bayern als relativ stabil im Zeitverlauf bewertet werden.

Methodische Hinweise

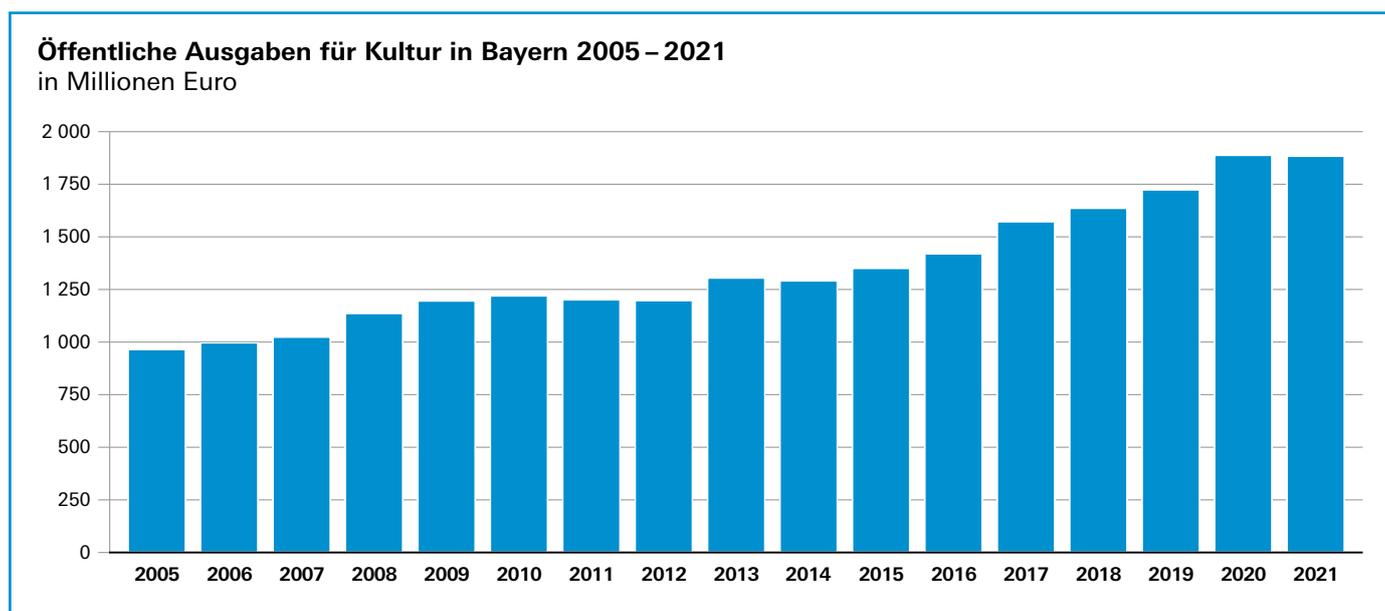
Bei den hier dargestellten Ausgaben handelt es sich um die sogenannten Grundmittel, das heißt die Ausgaben eines Aufgabenbereichs abzüglich der dem jeweiligen Aufgabenbereich zurechenbaren Einnahmen. Sie bilden damit den Zuschussbedarf der öffentlichen Haushalte für einen Aufgabenbereich ab.

Neben den öffentlichen Kulturausgaben in den oben genannten Aufgabenbereichen tätigt die öffentliche Hand auch Ausgaben in den sogenannten kulturnahen Bereichen (z.B. Volkshochschulen und sonstige Weiterbildung, kirchliche Angelegenheiten, Rundfunk und Fernsehen). Diese sind in den hier dargestellten Ergebnissen nicht eingeschlossen.



Bis zum Jahr 2011 handelt es sich bei den hier dargestellten Werten um die Ist-Ausgaben des Freistaates Bayern und der bayerischen Gemeinden und Gemeindeverbände. Aus methodischen Gründen werden für die Jahre 2012

bis 2021 vorläufige Ist-Werte auf Basis der Haushaltsansatzstatistik der Landeshaushalte und einer Vorabarbeitung der Gemeindefinanzstatistik der kommunalen Haushalte verwendet.



Öffentliche Ausgaben für Kultur in Bayern 2005–2021 in Millionen Euro

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ausgaben	966	998	1 025	1 138	1 197	1 221	1 203	1 199	1 306
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Ausgaben	1 293	1 352	1 421	1 573	1 637	1 725	1 889	1 885	

Quelle: Kulturfinanzbericht 2024, 2022, 2020 und 2018; Statistisches Bundesamt: Genesis-Online.

10

Schließung der Lohnlücke zwischen Frauen und Männern

Unbereinigter Gender Pay Gap



Definition

Der Indikator zeigt den Unterschied zwischen dem durchschnittlichen Bruttostundenverdienst von Männern und Frauen in Prozent des durchschnittlichen Bruttostundenverdienstes von Männern. Sonderzahlungen (unregelmäßige, nicht jeden Monat geleistete Zahlungen wie beispielsweise Urlaubs- und Weihnachtsgeld, Leistungsprämien oder Gewinnbeteiligungen) bleiben bei der Ermittlung der Bruttostundenverdienste unberücksichtigt.

Zur Identifikation der Verdienstunterschiede zwischen den Geschlechtern werden in der Regel zwei Indikatoren herangezogen: Der unbereinigte und der bereinigte Gender Pay Gap. „Unbereinigt“ nennt man den Gender Pay Gap, wenn er die strukturellen Unterschiede, auf die der Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern zu einem Großteil zurückzuführen ist, nicht berücksichtigt. Unterschiede zwischen den Geschlechtern zeigen sich z.B. bei der Berufswahl, dem Beschäftigungsumfang, dem Bildungsstand, der Berufserfahrung oder dem Anteil in Führungspositionen. Im bereinigten Gender Pay Gap wird jener Teil des Verdienstunterschieds, der auf strukturelle Unterschiede zwischen den Geschlechtergruppen zurückzuführen ist, herausgerechnet. Der bereinigte Gender Pay Gap beschreibt somit den Verdienstunterschied von Frauen und Männern in einer vergleichbareren Situation.

Im Jahr 2024 ließen sich in Bayern gut 63% der unbereinigten geschlechtsspezifischen Lohnlücke durch strukturelle Unterschiede begründen. Ein großer Teil der Lohnlücke kann unter anderem darauf zurückgeführt werden, dass Frauen häufiger in Berufen und Branchen beschäftigt sind, die ein eher niedriges Lohnniveau aufweisen. Darüber hinaus sind Frauen seltener in Führungspositionen vertreten. Die verbleibenden rund 37% des unbereinigten Gender Pay Gap in Bayern im Jahr 2024 konnten nicht anhand solcher Unterschiede erklärt werden und entsprechen somit dem bereinigten Gender Pay Gap in Höhe von 7%.

Entwicklung des Indikators

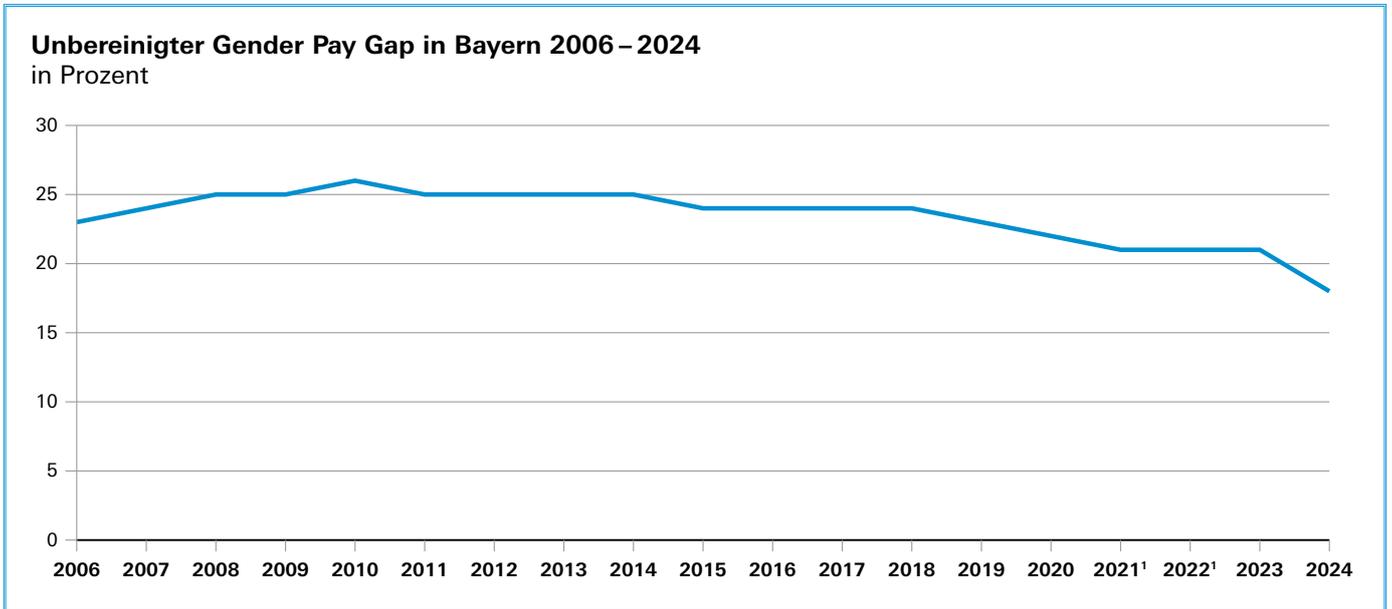
Angesichts der nach wie vor bestehenden geschlechtsspezifischen Lohnungleichheit in Bayern, wurde auch in der Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel der Schließung der Lohnlücke zwischen Frauen und Männern formuliert, also den unbereinigten Gender Pay Gap zu verringern. Im Jahr 2006 lag der unbereinigte Gender Pay Gap in Bayern bei 23%. In den Folgejahren ist der Verdienstunterschied zwischen Frauen und Männern bis

auf 26% im Jahr 2010 gestiegen. Seit dem Höchstwert im Jahr 2010 wird die Lohnlücke zwischen den Geschlechtern langsam kleiner. Im Jahr 2024 lag der unbereinigte Gender Pay Gap in Bayern bei 18% und ist im Vergleich zum Vorjahr, in dem er 21% betrug, um drei Prozentpunkte gesunken. Der Rückgang des unbereinigten Gender Pay Gap ist auf die Entwicklung der durchschnittlichen Bruttostundenverdienste von Frauen und Männern zurückzuführen. Unter den Frauen (+53%) sind diese seit 2010 stärker gestiegen als unter den Männern (+39%). Somit hat sich die Situation der Frauen im Hinblick auf die Verdienstangleichung an das männliche Geschlecht in den letzten 15 Jahren verbessert. Die unbereinigte Lohnlücke zwischen Frauen und Männern ist in Bayern größer als im bundesweiten Durchschnitt (2024: 16%). In den neuen Bundesländern liegt sie auf einem deutlich niedrigeren Niveau als in den alten Ländern. Unter den Bundesländern wies Bayern zusammen mit Hamburg im Jahr 2024 – nach Baden-Württemberg und Hessen (19%) – den dritthöchsten unbereinigten Gender Pay Gap auf.

Methodische Hinweise

Der unbereinigte Gender Pay Gap wird seit dem Jahr 2022 auf Basis der Daten der Verdiensterhebung ermittelt. Bis zum Jahr 2021 wurde der unbereinigte Gender Pay Gap jährlich auf Basis der Daten der vierjährigen Verdienststrukturerhebung berechnet, indem die Ergebnisse der Erhebung (zuletzt durchgeführt für das Berichtsjahr 2018) in den Zwischenjahren mit den jährlichen Veränderungsdaten aus der Vierteljährlichen Verdiensterhebung fortgeschrieben wurden.

Gemäß der Definition von Eurostat werden bei der Berechnung des unbereinigten Gender Pay Gap die Wirtschaftsabschnitte „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ und „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung“ sowie Betriebe mit weniger als zehn Beschäftigten (Kleinstbetriebe) nicht berücksichtigt.



Unbereinigter Gender Pay Gap in Bayern 2006–2024 in Prozent

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gender Pay Gap	23	24	25	25	26	25	25	25	25	24
	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ¹	2022 ¹	2023	2024	
Gender Pay Gap	24	24	24	23	22	21	21	21	18	

¹ Zwischen 2021 und 2022: Bruch in der Zeitreihe.

Quelle bis 2021: Verdienststrukturerhebungen, fortgeschrieben mit Ergebnissen der Vierteljährlichen Verdiensterhebung.

Quelle ab 2022: Verdiensterhebung.

11

Erwerbstätigenquote von Müttern und Vätern mit Kindern unter 3 bzw. 18 Jahren



Definition

Der Indikator zeigt den Anteil der Mütter und Väter mit realisierter Erwerbstätigkeit, die mit mindestens einem Kind unter 3 bzw. 18 Jahren zusammen im Haushalt leben, an allen Müttern und Vätern mit Kindern in demselben Alter in Bayern. Zu den Personen mit realisierter Erwerbstätigkeit zählen alle Erwerbstätigen nach dem ILO-Konzept im Alter zwischen 15 und 65 Jahren, die sich nicht in Mutterschutz oder Elternzeit befinden.

Erwerbstätigkeit wird im Mikrozensus nach dem international anerkannten und eingesetzten Konzept der Internationalen Arbeitsorganisation (International Labour Organization – ILO) erfasst. Danach zählen alle Personen als erwerbstätig, die in der Woche vor der Befragung mindestens eine Stunde gegen Entgelt gearbeitet haben oder selbstständig oder mithelfend tätig waren. Dazu werden auch Personen in Mutterschutz und Elternzeit gezählt, wenn das Elterngeld mindestens die Hälfte ihres bisherigen Erwerbseinkommens ausmacht oder die Elternzeit eine Dauer von drei Monaten nicht überschreitet. Für Fragen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf wurde davon abweichend das Konzept der realisierten Erwerbstätigkeit entwickelt, bei dem Personen nicht als erwerbstätig gelten, wenn sie aufgrund von Mutterschutz oder Elternzeit in der Woche vor der Befragung nicht gearbeitet haben. Im Unterschied zur aktiven Erwerbstätigkeit werden aber Personen, die die Erwerbstätigkeit aus anderen Gründen unterbrochen haben (z. B. Urlaub, Krankheit), als Erwerbstätige gezählt.

Entwicklung des Indikators

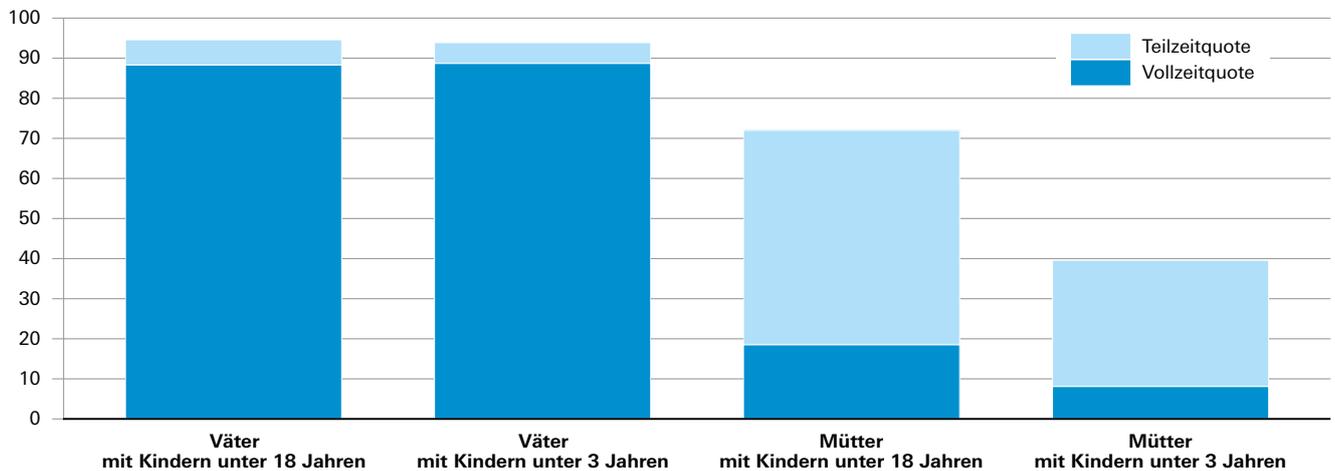
Aus gesellschaftlicher Perspektive ist die Vereinbarkeit von Familie und Beruf eine Möglichkeit, ungenutzte Ressourcen von Arbeitskräften zu mobilisieren und die Abhängigkeit von staatlichen Sicherungssystemen zu verringern. Aus Sicht der Eltern schafft eine hohe Erwerbsbeteiligung eine höhere finanzielle Unabhängigkeit auch über die Erwerbskarriere hinaus bis in die Rente. Die Erwerbstätigenquoten von Eltern sind ein Richtwert dafür, in welchem Maße Erwerbstätigkeit und das Aufziehen von Kindern vereinbar sind, und wie Eltern die Erwerbsarbeit untereinander aufteilen. Die Erwerbstätigenquote der Väter von Kindern unter 3 Jahren blieb in Bayern zwischen 2008 und 2023 mit rund 92–94% sehr stabil und liegt deutlich höher als die der Mütter. Letztere stieg von 30,9% im Jahr 2008 auf 39,6% im Jahr 2023. Die gestiegene Erwerbstätigkeit unter den Müttern mit Kindern unter 3 Jahren ist primär auf die gestiegene Teilzeittätigkeit zurückzuführen. Während 2008 23,8% dieser Mütter in

Teilzeit arbeiteten, waren es im Jahr 2023 31,5%. Auch Männer arbeiten 2023 häufiger in Teilzeit als noch 2008. Die Teilzeitquote von Vätern mit unter 3-jährigen Kindern liegt 2023 bei 5,2%, rund einen Prozentpunkt über der durchschnittlichen Quote der Jahre 2008 bis 2019. Setzt man das Alter des jüngsten Kindes höher an, verringert sich der Abstand zwischen Müttern und Vätern in den realisierten Erwerbstätigenquoten. Die Erwerbstätigenquote der Väter mit Kindern unter 18 Jahren lag zwischen 2008 und 2023 im Durchschnitt bei 94,7% und damit ebenfalls höher als die der Mütter (im Durchschnitt 69,6%). Auch bei den Vätern mit unter 18-jährigen Kindern arbeitete 2023 nur ein kleiner Anteil von durchschnittlich 6,3% in Teilzeit, dagegen arbeiteten 88,3% in Vollzeit. Mütter mit unter 18-jährigen Kindern waren 2023 zu 53,5% in Teilzeit und 18,5% in Vollzeit tätig.

Methodische Einschränkungen

Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass ausschließlich jene Mütter und Väter betrachtet werden, die zum Zeitpunkt der Befragung mit ihren ledigen Kindern (auch Stief-, Adoptiv- oder Pflegekinder) in einem gemeinsamen Haushalt lebten. Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu eingeschränkter Vergleichbarkeit führt. Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar (s. methodische Hinweise im Anhang).

Realisierte Erwerbstätigkeit von Müttern und Vätern mit Kindern unter 3 bzw. unter 18 Jahren in Bayern 2023² in Prozent



Realisierte Erwerbstätigkeit von Müttern mit Kindern unter 3 bzw. unter 18 Jahren in Bayern 2008–2023 in Prozent

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mütter mit Kindern unter 3 Jahren Vollzeitquote	7,1	8,4	7,5	8,5	6,9	7,7	7,0	7,2
Mütter mit Kindern unter 3 Jahren Teilzeitquote	23,8	24,3	26,9	26,6	29,8	26,3	28,4	29,5
Mütter mit Kindern unter 18 Jahren Vollzeitquote	16,1	16,4	16,4	16,8	16,8	17,2	16,6	16,9
Mütter mit Kindern unter 18 Jahren Teilzeitquote	48,7	49,6	51,3	52,3	53,2	52,8	53,7	53,3
	2016	2017	2018	2019	2021 ¹	2022	2023 ²	
Mütter mit Kindern unter 3 Jahren Vollzeitquote	8,5	7,9	8,2	7,7	9,1	9,4	8,1	
Mütter mit Kindern unter 3 Jahren Teilzeitquote	27,5	27,6	27,4	29,9	29,3	28,5	31,5	
Mütter mit Kindern unter 18 Jahren Vollzeitquote	17,6	17,7	17,8	18,4	17,5	18,1	18,5	
Mütter mit Kindern unter 18 Jahren Teilzeitquote	52,6	52,1	52,0	53,6	52,9	53,0	53,5	

Realisierte Erwerbstätigkeit von Vätern mit Kindern unter 3 bzw. unter 18 Jahren in Bayern 2008–2023 in Prozent

	2008–2019	2021 ¹	2022	2023 ²
Väter mit Kindern unter 3 Jahren Vollzeitquote	89,1	87,3	87,4	88,7
Väter mit Kindern unter 3 Jahren Teilzeitquote	4,0	5,2	5,6	5,2
Väter mit Kindern unter 18 Jahren Vollzeitquote	91,0	87,9	87,8	88,3
Väter mit Kindern unter 18 Jahren Teilzeitquote	3,9	5,5	6,3	6,3

¹ Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu Einschränkungen der Vergleichbarkeit führt (s. methodische Hinweise im Anhang). Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar.

² Erstergebnisse Mikrozensus 2023

Quelle: Mikrozensus, Berechnung: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

12

Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen

Entwicklung der Absolventinnenquote in MINT-Fächern



Definition

Der Indikator erfasst den Frauenanteil an Hochschulabschlüssen in MINT-Fächern an den Hochschulen in Bayern nach Prüfungsjahren.

Der Begriff MINT fasst Unterrichts- und Studienfächer bzw. Berufe aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik zusammen. Mit diesen Fachrichtungen wird wirtschaftliche Innovationskraft assoziiert, angefangen von der Abdeckung des Fachkräftebedarfs und fortgesetzt in der Erwartung, die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen und der Gesellschaft mit einer Forcierung der MINT-Strukturen zu stärken. Der Frauenanteil an MINT-Abschlüssen zeigt an, in welchem Umfang eine Grundlage für eine weibliche Teilhabe in diesen Erwerbszweigen gelegt ist.

Entwicklung des Indikators

Die amtliche Statistik zu Hochschulprüfungen bildet, in der vorliegenden Darstellung zusammen mit der Studierendenstatistik, die Datengrundlage dieses Indikators. Es handelt sich bei beiden Statistiken um Totalerhebungen, die auf dem Hochschulstatistikgesetz basieren und aus den Verwaltungsdaten der Hochschulen in Bayern geliefert werden.

Zur Statistik der Hochschulprüfungen werden endgültig bestandene (oder nicht bestandene) Abschlüsse gemeldet. Der Frauenanteil an MINT-Abschlüssen erfasst alle erfolgreich bestandenen Abschlüsse, wobei das Lehramtsstudium nicht Teil der Auswertung ist.

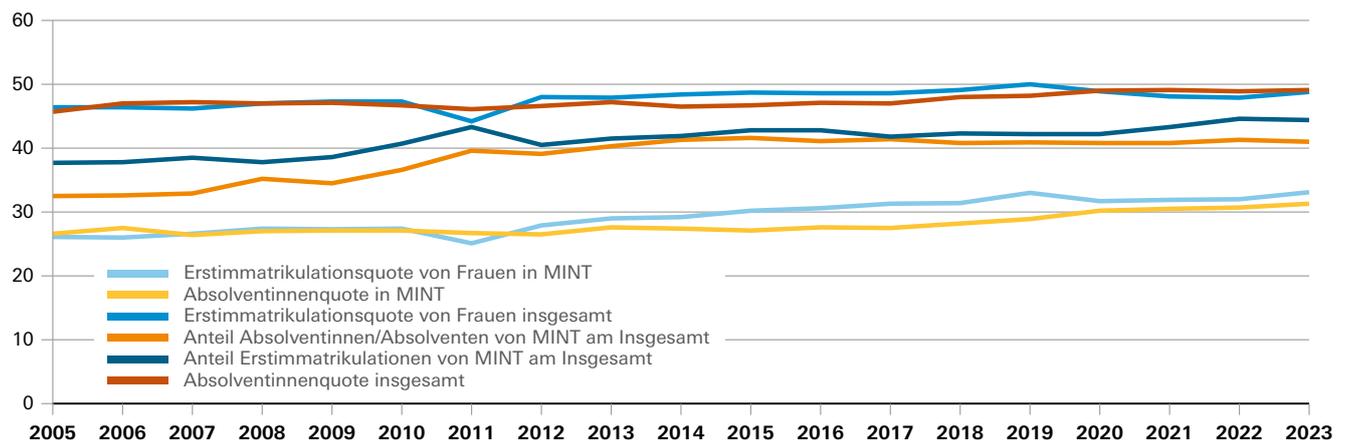
Zu einer besseren Einordnung des Indikators sind in der Grafik nicht nur Abschlüsse, sondern auch Studienbeginnende im ersten Hochschulsesemester (als Erstimmatrikulationsquote) dargestellt. Ferner wird der MINT-Bereich anhand der Gesamtdaten eingeordnet.

Der Frauenanteil an allen Studienbeginnenden lag im Jahr 2005 bei 46,4% und erhöhte sich im Jahr 2023 auf 48,8%. Die Absolventinnenquote 2005 lag bei insgesamt 45,7% und steigerte sich fast durchgehend auf 49,1% im Jahr 2023. Im Großen und Ganzen liegt hier ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis vor.

Der Anteil der Studienbeginnenden in MINT-Fächern an allen Studienfächern startete geschlechterübergreifend 2005 mit 37,7% und hat um 6,7 Prozentpunkte auf 44,4% in 2023 zugelegt. Die Abschlüsse stiegen deutlicher als die Studienaufnahmen, nämlich von 32,5% in 2005 um über 8 Prozentpunkte auf 41,0% in 2023.

In den MINT-Fächern steigerte sich die Erstimmatrikulationsquote der Frauen von zunächst 26,1% im Jahr 2005 auf zuletzt 33,1% um 7,0 Prozentpunkte. Die Absolventinnenquote in den MINT-Fächern, die Kernzahl dieses Indikators, startete 2005 mit 26,6% auf ähnlichem Niveau wie die entsprechenden Studienaufnahmen, und belief sich 2023 auf 31,3%. Dieser Zuwachs um bisher nur 4,7 Prozentpunkte lässt demnach erwarten, dass die MINT-Hochschulabschlüsse der Frauen und in der Folge auch der Frauen-Anteil in MINT-Berufen in den nächsten Jahren weiter zulegen könnten.

**MINT-Abschlüsse und -Studienbeginnende (ohne Lehramt) an Hochschulen in Bayern
in den Prüfungsjahren/ Studienjahren 2005 bis 2023 nach Geschlecht
in Prozent**



**MINT-Abschlüsse und -Studienbeginnende (ohne Lehramt) an Hochschulen in Bayern
in den Prüfungsjahren/ Studienjahren 2005–2023 nach Geschlecht in Prozent**

	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023
Frauen in MINT-Studienfächern							
Erstimmatrikulationsquote von Frauen in MINT	26,1	27,4	30,2	31,7	31,9	32,0	33,1
Absolventinnenquote in MINT	26,6	27,1	27,1	30,2	30,5	30,7	31,3
MINT-Studierende und Absolvierende insgesamt							
Anteil Erstimmatrikulationen von MINT am Insgesamt	37,7	40,7	42,8	42,2	43,3	44,6	44,4
Anteil Absolventinnen/Absolventen von MINT am Insgesamt	32,5	36,6	41,6	40,8	40,8	41,3	41,0
Frauen im Studium insgesamt							
Erstimmatrikulationsquote von Frauen insgesamt	46,4	47,3	48,7	48,9	48,1	47,9	48,8
Absolventinnenquote insgesamt	45,7	46,7	46,7	49,0	49,1	48,9	49,1

Quelle: Statistik der Studierenden, Statistik der Prüfungen.

13

Ökologischer Zustand der Oberflächengewässer



Definition

Der ökologische Zustand eines Wasserkörpers wird hauptsächlich auf Grundlage der Artenzusammensetzung und -häufigkeiten der aquatischen Lebensgemeinschaft anhand von Algen, Wasserpflanzen, wirbellosen Kleintieren des Gewässergrundes und Fischen bestimmt, da diese die Gesamtheit aller Einflussfaktoren und Störgrößen widerspiegelt. Ein guter ökologischer Zustand liegt vor, wenn ein Wasserkörper mindestens in Klasse 2 der fünf Klassen der EG-Wasserrahmenrichtlinie eingeordnet werden kann.

Grundsätzlich gilt ein Gewässer als ökologisch intakt, wenn die ökologischen Funktionen intakt sind. Voraussetzung dazu ist, dass die Gewässerstruktur möglichst nahe an einem natürlichen Zustand liegt und Organismen schädigende stoffliche Einträge weitestgehend unterbleiben. Die Belastung durch organische Stoffe und Nährstoffe aus den Abwässern konnte in den letzten drei Jahrzehnten durch eine verbesserte Abwasserbehandlung stark reduziert werden, wohingegen sich diffuse Einträge von landwirtschaftlich eingebrachten Nährstoffen in den letzten Jahren nicht nennenswert verringert haben. Aber auch zahlreiche andere Faktoren können Einfluss auf den ökologischen Zustand nehmen. Dazu gehören beispielsweise Querbauwerke wie Wehre oder Schleusen, die verhindern, dass Fische und andere Lebewesen in den Gewässern wandern können. Dies verursacht insbesondere in Flusswasserkörpern eine starke Veränderung der Wasserbeschaffenheit einschließlich der Durchgängigkeit und des Wasserhaushaltes. In Kombination mit hoher Nährstoffbelastung lassen sich auch hier zum Teil deutliche Veränderungen der natürlichen Lebensgemeinschaft erkennen.

Um den ökologischen Zustand in seinen vielfältigen Komponenten erfassen zu können, werden oberirdische Binnengewässer nach den Vorgaben der EG Wasserrahmenrichtlinie in fünf Klassen unterteilt, wobei Klasse 1 den Zustand „sehr gut“ und Klasse 5 den Zustand „schlecht“ beschreibt. Zur Zustandsbewertung werden grundsätzlich die biologischen Qualitätskomponenten Phytoplankton (im Wasser freischwebende Algenarten und Cyanobakterien), Makrophyten und Phytobenthos (Wasserpflanzen und auf dem Substrat aufwachsende Algenarten), Makrozoobenthos (mit bloßem Auge erkennbare Tiere der Gewässersohle) sowie Fische genutzt, soweit sie für den jeweiligen Gewässertyp relevant sind. Das durch die EG-Wasserrahmenrichtlinie formulierte Nachhaltigkeitsziel gilt als erreicht, wenn bis 2027 alle bewerteten bayerischen Oberflächengewässer mindestens den Zustand „gut“ der Klasse 2 erreicht haben. Zu bewerten

sind grundsätzlich Flusswasserkörper ab einem Einzugsgebiet von mindestens 10 km² und an Seewasserkörper ab einer Größe von mindestens 0,5 km².

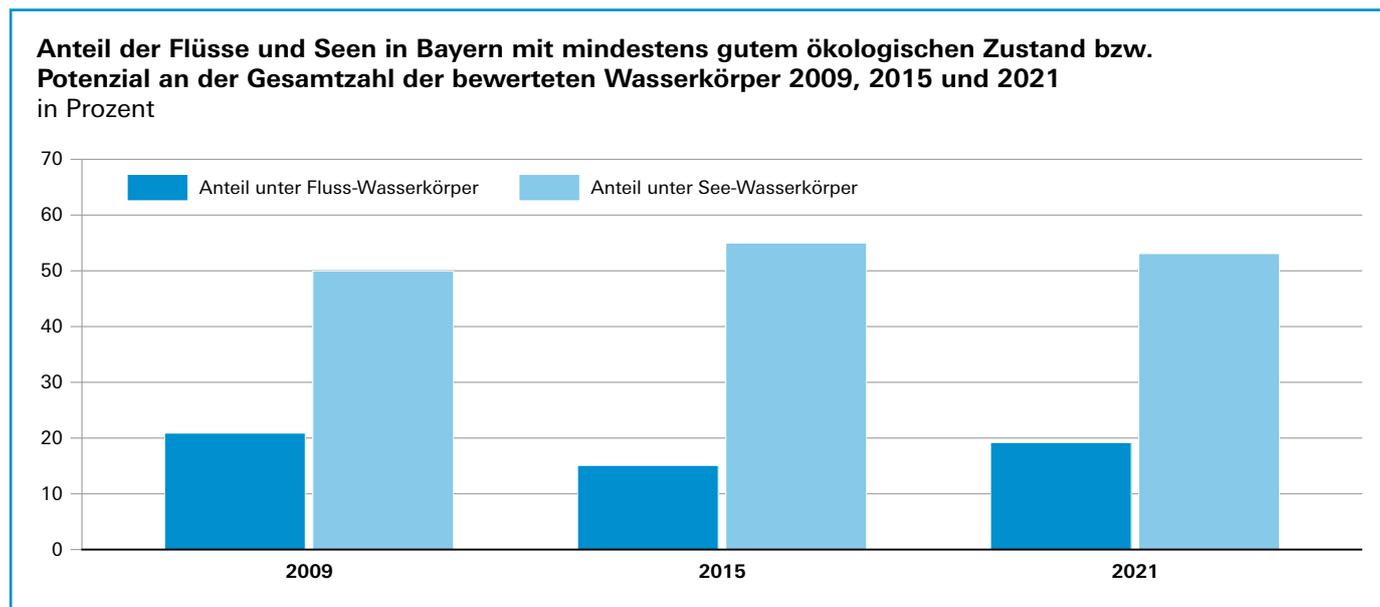
Entwicklung des Indikators

Daten zum ökologischen Zustand der Oberflächen-Wasserkörper in Bayern liegen beginnend mit 2009 alle sechs Jahre aktualisiert vor. Die nächste Aktualisierung wird daher voraussichtlich für das Jahr 2027 vorliegen. Die nachfolgenden Zahlen beziehen sich im Grenzbereich zu anderen Bundesländern/Staaten auf die ausschließlich von Bayern bewerteten Wasserkörper. Im Jahr 2015 erfüllten 15,1% der bayerischen Fluss-Wasserkörper die Umweltziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Im Jahr 2009 konnte noch der Zustand von 20,9% der Wasserkörper als „gut“ klassifiziert werden. Hingegen wiesen im Jahr 2015 etwa 55,3% der bewerteten See-Wasserkörper (ohne den Bodensee) einen guten ökologischen Zustand auf, was zu einem Wert von 50% im Jahr 2009 eine Erhöhung darstellt. Bei einem Vergleich der beiden Erhebungsjahre gilt es allerdings zu beachten, dass hinsichtlich der Auswahl zur Bewertung von Wasserkörpern methodische Unterschiede bestehen, sodass höhere/niedrigere Prozentzahlen nur eingeschränkt auf Verbesserungen/Verschlechterungen schließen lassen.

Die Erhebung des Jahres 2021 weist 19,2% der Fluss-Wasserkörper in Bayern aus, die die Umweltziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie erfüllen, was einen Anstieg um 4,1 Prozentpunkte zu der Erhebung 2015 darstellt. Bei den See-Wasserkörpern konnte 2021 hingegen ein leichter Rückgang auf 53% festgestellt werden. Dieser Rückgang ist ausschließlich auf die Zunahme zweier davor nicht bewerteter See-Wasserkörper im „mäßigen“ Zustand zurückzuführen. Es bleibt also weiterhin abzuwarten, inwieweit sich geplante Maßnahmen wie etwa die Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und Abwasserentsorgung, die Verbesserung der Durchgängigkeit bei Flussbauwerken für Fische

und Sedimente oder das Herstellen oder Entwickeln naturnaher Gewässerläufe und Ufer sich in der nächsten

Zustandsbewertung der bayerischen Oberflächengewässer im Jahr 2027 widerspiegeln.



Anteil der Flüsse und Seen in Bayern mit mindestens gutem ökologischen Zustand bzw. Potenzial an der Gesamtzahl der bewerteten Wasserkörper 2009, 2015 und 2021 in Prozent

	2009	2015	2021
Anteil unter Fluss-Wasserkörpern	20,9	15,1	19,2
Anteil unter See-Wasserkörpern	50,0	55,3	53,0

Quelle: Länderinitiative Kernindikatoren – LIKI.

14

Guter mengenmäßiger und chemischer Zustand aller Grundwasserkörper bis 2027

Nitratgehalt im Grundwasser



Definition

Der Indikator zeigt prozentual auf, an wie vielen der 231 (Stand 2022) ausgewählten, langjährig beobachteten Wassermessstellen des bayerischen Landesmessnetzes ein mittlerer Nitratgehalt von über 25 Milligramm pro Liter (mg/l) sowie über 50 mg/l gemessen werden kann. Letzteres entspricht dem europäischen Grenzwert für Grund- und Trinkwasser. Mit diesem Indikator lassen sich die Auswirkungen des Eintrages diffuser Stoffe auf die Grundwasserbeschaffenheit erfassen.

Das Grundwasser ist Teil des natürlichen Wasserkreislaufs und wichtig für die Wasserversorgung von Menschen, Tieren und Pflanzen. In Bayern wird daraus über 90% des Trinkwassers gewonnen. Grundwasser entsteht vor allem aus Niederschlägen, die im Boden versickern. Dabei kann auch Nitrat aus dem Boden in das Grundwasser geschwemmt werden, das sich bei zu hoher Konzentration negativ auf das natürliche Gleichgewicht auswirken können.

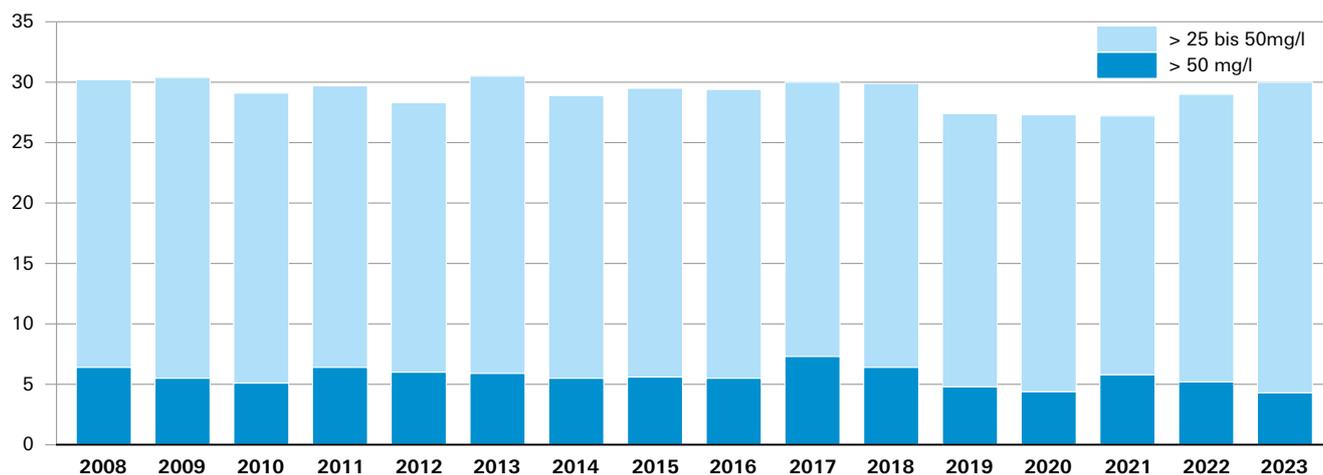
Nitrat wird unter anderem im Straßenverkehr, bei industrieller Produktion und beim Heizen in der Atmosphäre freigesetzt. Allerdings stammen nach bekannten Modellierungen zwei Drittel des Stickstoffs aus dem landwirtschaftlichen Sektor. Dieser Umstand zeigt sich auch darin, dass die Nitratgehalte des Grundwassers in Gebieten, in denen Ackerbau betrieben wird, deutlich höher ausfallen als in Grünlandgebieten. Selbst bei einer bedarfsgerechten Düngung lässt sich nicht vermeiden, dass Nitrat in die Gewässer gelangt. Nichtsdestotrotz müssen die Einträge begrenzt werden. Daher ist die jährliche Überprüfung des Nitratgehalts an repräsentativen Messstellen, hinsichtlich Landnutzung und räumlicher Verteilung, essenziell für die langfristige Beobachtung des Einflusses verschiedener landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen auf die Qualität des Grundwassers. Denn eine erhöhte Nitratkonzentration im Grundwasser verändert nicht nur die Lebensraumfunktionen der von Grundwasser gespeisten Gewässer durch Eutrophierung, was beispielsweise zu Nährstoffübersättigung und Pflanzensterben führen kann. Auch die menschliche Gesundheit kann durch zu hohe Nitratgehalte im Trinkwasser beeinträchtigt werden. Wird Nitrat im Organismus zu Nitrit umgewandelt, kann das vor allem bei Säuglingen die Sauerstoffversorgung über das Blut hemmen und gesundheitliche Schäden verursachen. Europaweit wurde daher für Grund- und Trinkwasser ein Nitratgrenzwert von 50 Milligramm pro Liter (l) festgesetzt; geringere Konzentrationen gelten als unbedenklich. An diesem Wert orientiert sich auch das

bayerische Nachhaltigkeitsziel einer weitergehenden Reduzierung des Nitratgehalts im Grundwasser und ein guter chemischer Zustand aller Grundwasserkörper bis spätestens 2027, was im Einklang mit der europäischen Wasserrahmenrichtlinie steht.

Entwicklung des Indikators

Betrachtet man also die im Rahmen der jährlichen Berichterstattung an die Europäische Umweltagentur (EUA-Messnetz) erhobenen Messdaten des bayerischen EUA Messnetzes, so zeigt sich für das Jahr 2023, dass 4,3% der untersuchten Messstellen einen Nitratgehalt von über 50 mg/l aufwiesen und damit den festgelegten Grenzwert überschritten. Der Anteil der Messstellen mit einem Nitratgehalt zwischen 25 und 50 mg/l lag bei 25,7%. Während sich beim Anteil der Messstellen mit Werten über 50 mg/l eine leichte Verbesserung im Vergleich zu 2022 (5,2%) zeigt, blieb der Anteil der Messstellen mit Werten zwischen 25 und 50 mg/l auf einem ähnlichen Niveau wie im Vorjahr (2022: 23,8%). Insgesamt bleibt der Nitratgehalt im bayerischen Grundwasser seit Jahren weitgehend stabil.

Anteil an Messstellen mit Nitratgehalten über 25 bis 50 bzw. über 50 mg/l in Bayern 2008 – 2023
in Prozent



Anteil an Messstellen mit Nitratgehalten über 25 bis 50 bzw. über 50 mg/l in Bayern 2008–2023 in Prozent

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nitratgehalt > 50 mg/l	6,4	5,5	5,1	6,4	6,0	5,9	5,5	5,6
Nitratgehalt > 25 bis 50 mg/l	23,8	24,9	24,0	23,3	22,3	24,6	23,4	23,9
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nitratgehalt > 50 mg/l	5,5	7,3	6,4	4,8	4,4	5,8	5,2	4,3
Nitratgehalt > 25 bis 50 mg/l	23,9	22,7	23,5	22,6	22,9	21,4	23,8	25,7

Quellen: Länderinitiative Kernindikatoren - LIKI.

Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung



Definition

Der Indikator setzt die Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien ins Verhältnis zur Bruttostromerzeugung insgesamt. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass für einzelne erneuerbare Energien wie Windkraft und Photovoltaik nur Daten zur Einspeisung in das öffentliche Netz vorliegen und Selbstverbräuche unbekannt sind. Infolgedessen wird die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien insbesondere im Fall der Photovoltaik grundsätzlich untererfasst.

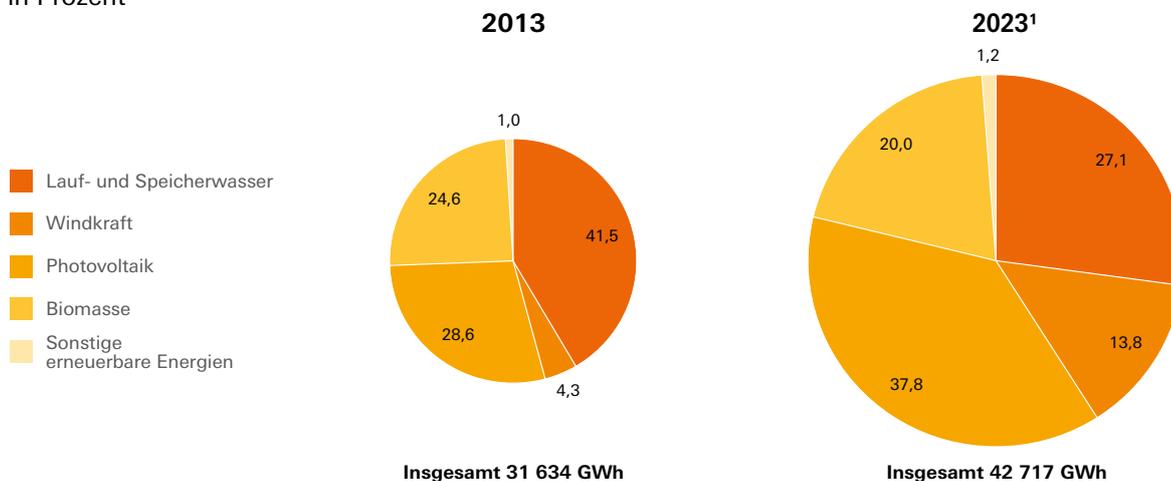
Der Ausbau der erneuerbaren Energien (EE) war und ist in Bayern von zentraler Bedeutung, um die Klimaschutzziele zu erreichen und mit zukunftsfähigen Energien eine nachhaltige Energiewirtschaft zu verwirklichen. Der Ausbau der EE ist dabei insbesondere auch in den Sektoren Wärme und Verkehr erforderlich. Im Rahmen der zunehmenden Sektorenkoppelung kommt der Stromversorgung aus EE eine bedeutende Rolle zu. Die Elektrifizierung des Individualverkehrs (E-Mobilität) ist hier ein prominentes Beispiel.

Entwicklung des Indikators

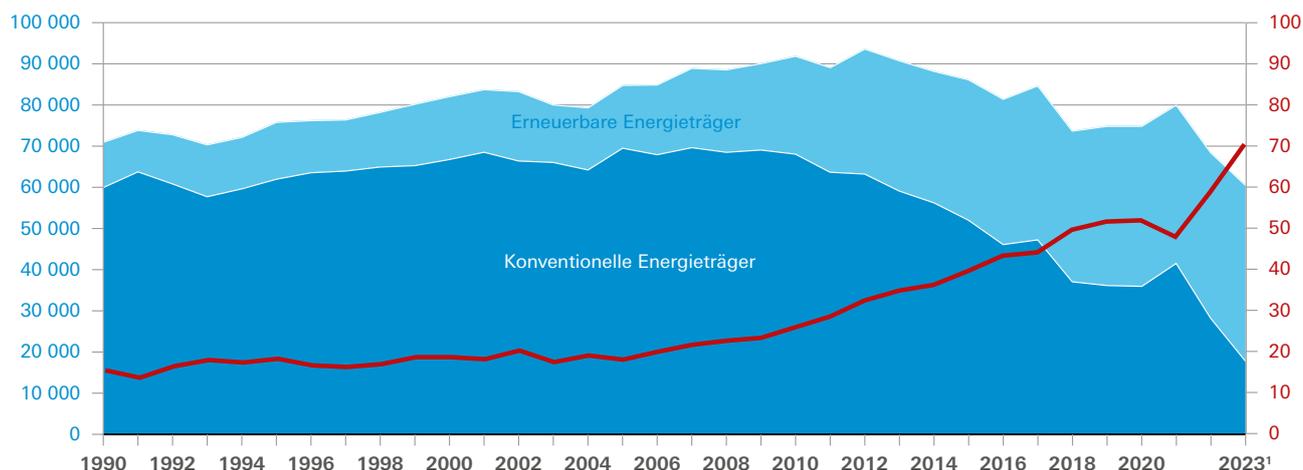
Aufgrund der traditionell großen Bedeutung der Wasserkraft hatten in Bayern die EE bereits 1990 mit 15,4% einen hohen Anteil an der Bruttostromerzeugung. Im Vergleich dazu betrug dieser laut der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. in Deutschland 3,6%. Mit der zunehmenden staatlichen Förderung hat sich der EE-Anteil an der Stromerzeugung in Bayern ab 2005 sehr dynamisch entwickelt. Die absolute Stromerzeugung aus EE stieg bereits zwi-

schen 1990 und 2000 von 10 973 Gigawattstunden (GWh) auf 15 265 GWh (+39,1%) und beträgt in 2023 42 717 GWh (+289,3%). Im Jahr 2023 betrug der EE-Anteil an der Stromerzeugung auf Basis vorläufiger Zahlen 70,4%. Auf Bundesebene waren es 53,8%. Der deutliche Anstieg des Anteils der EE an der bayerischen Stromerzeugung im Vergleich von 47,9% in 2021 (38 411 GWh) und 58,7% in 2022 (40 209 GWh) erklärt sich sowohl durch die Abschaltung der bayerischen Atomkraftwerke als auch eine steigende Stromerzeugung aus EE. Im Jahr 2023 waren die wichtigsten EE Photovoltaik, Wasserkraft und Biomasse, wobei im Vergleich zu 2013 gerade die Photovoltaik in Bayern besonders an Bedeutung gewonnen hat. Im Bund ist hingegen die Windkraft die anteilig größte EE, die inzwischen auch ein wichtiger Bestandteil des bayerischen Strommixes ist.

Struktur der Stromerzeugung aus EE in Bayern 2013 und 2023
in Prozent



Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in GWh und Anteil erneuerbarer Energien in Prozent in Bayern 1990 – 2023



Bruttostromerzeugung nach Energieträgern in GWh und Anteil erneuerbarer Energien in Prozent in Bayern 1990–2023

	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012
Konventionelle Energieträger in GWh	60 081	62 098	66 889	69 635	68 188	63 789	63 350
Erneuerbare Energieträger in GWh	10 973	13 809	15 265	15 249	23 781	25 414	30 370
Anteil erneuerbarer Energien in %	15,4	18,2	18,6	18,0	25,9	28,5	32,4
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Konventionelle Energieträger in GWh	59 218	56 359	52 132	46 230	47 371	37 180	36 270
Erneuerbare Energieträger in GWh	31 634	31 930	34 110	35 297	37 411	36 616	38 678
Anteil erneuerbarer Energien in %	34,8	36,2	39,6	43,3	44,1	49,6	51,6
	2020	2021	2022	2023 ¹			
Konventionelle Energieträger in GWh	36 077	41 701	28 315	17 935			
Erneuerbare Energieträger in GWh	38 871	38 411	40 209	42 717			
Anteil erneuerbarer Energien in %	51,9	47,9	58,7	70,4			

1 Vorläufige Werte.

Quelle: Bayerische Energiebilanzen.

16

Minimierung der Erhöhung des Stromverbrauchs

Bruttostromverbrauch



Definition

Der Bruttostromverbrauch beschreibt den gesamten Stromverbrauch einer abgegrenzten Region (z.B. eines Landes). Er setzt sich aus dem Nettostromverbrauch – das heißt dem Verbrauch des Verarbeitenden Gewerbes, des Verkehrs und der Haushalte und übrigen Verbraucher – aus dem Stromverbrauch im Umwandlungsbereich und den Netzverlusten zusammen. Unter dem Stromverbrauch im Umwandlungsbereich versteht man beispielsweise den Kraftwerkseigenverbrauch.

Die Bedeutung von Strom als Energieträger ist seit dem Beginn der Elektrifizierung Ende des 19. Jahrhunderts ununterbrochen gewachsen. Diese wird auch in Zukunft weiter zunehmen, da die aktuellen Klimaschutzstrategien zur CO₂-Reduktion unter anderem auf eine Substitution fossiler Energieträger im Wärmebereich (Wärmepumpen) und im Verkehr (E-Mobilität) durch Strom setzen. Die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie strebt dabei eine Minimierung der Erhöhung des Stromverbrauchs bis 2025 an.

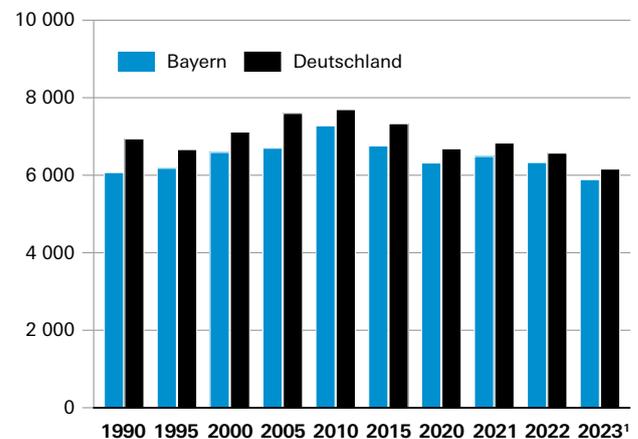
Entwicklung des Indikators

Im Jahr 2022 betrug der Bruttostromverbrauch 83 990 Gigawattstunden (GWh) und sank im Vorjahresvergleich um 1,6%. Dieser Rückgang lässt vor allem auf einen Rückgang des Stromverbrauches im Verarbeitenden Gewerbe in Folge der Maßnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie zurückzuführen. Auch im Jahr 2023 sank der Stromverbrauch nach vorläufigen Ergebnissen weiter auf 78 904 GWh.

Der Bruttostromverbrauch ist in Bayern zwischen den Jahren 1990 und 2010 fast ausnahmslos gestiegen und erreichte im Jahr 2011 mit 91 844 GWh seinen bisherigen Höchstwert. Seitdem ist der Bruttostromverbrauch wieder gesunken, lag aber 2022 in Bayern mit +22,0% deutlich über dem Bruttostromverbrauch von 1990 (+14,6% für das Jahr 2023). Betrachtet man den Bruttostromverbrauch je Einwohner, so weist dieser zwischen den Jahren 1990 und 2022 einen Anstieg von 4,3% auf. Damit lag dieser 2022 mit 6 328 Kilowattstunden (kWh) pro Kopf unter dem Bundesdurchschnitt von 6 571 kWh. Nach vorläufigen Ergebnissen ging im Jahr 2023 der Verbrauch pro Kopf auf 5 887 kWh in Bayern und 6 159 kWh in Deutschland jeweils deutlich zurück. Die Zunahme des Bruttostromverbrauchs in Bayern seit 1990 lässt sich überwiegend auf die Zunahme der Bevölkerung und deren wirtschaftliche Tätigkeit zurückführen. Der deutliche Rückgang der letzten Jahre wiederum ist eine Folge der ausbleibenden wirtschaftlichen Erholung und hoher

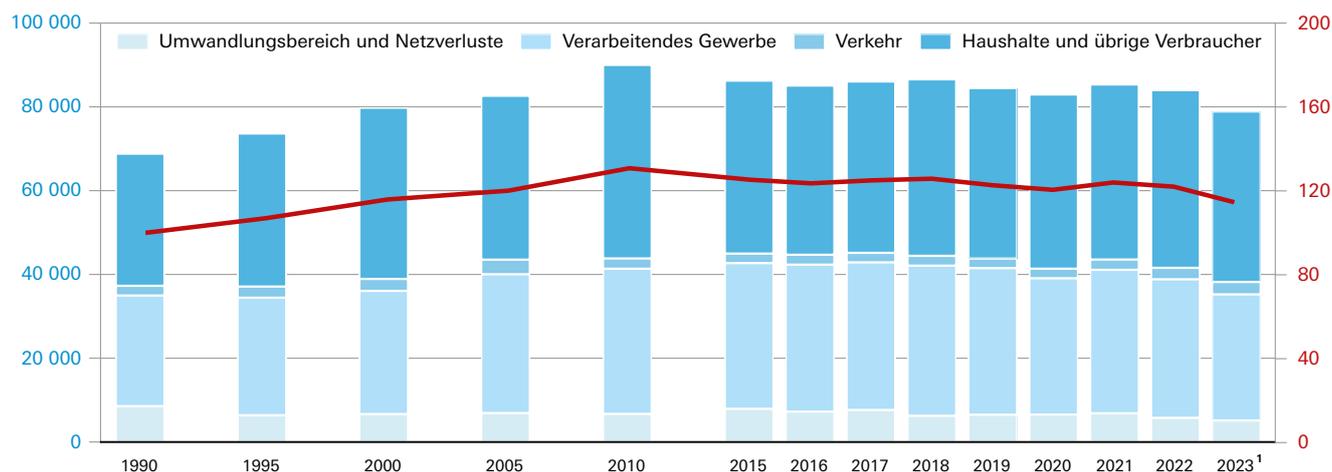
Energiepreise. Die größten Stromverbraucher sind die Haushalte und die übrigen Verbraucher (Kleingewerbe, Handel und Dienstleistungen) sowie das Verarbeitende Gewerbe. Der Verbrauchsanteil dieser Verbrauchsgruppen hat seit 1990 in Bayern zugenommen und betrug 2022 50,5% bzw. 39,4% des gesamten Bruttostromverbrauchs. Die geringe relative Bedeutung des Verkehrssektors (3,3%) hat sich trotz des absoluten Anstiegs auf 2 741 GWh in 2022 von 2 319 GWh in 1990 (+18,2%) dabei kaum verändert. Trotz der zunehmenden Elektrifizierung des Straßenverkehrs zeigt im Jahr 2023 auch die Verbrauchstruktur nach vorläufigen Ergebnissen keine wesentlichen Änderungen. Bei der Entwicklung des Bruttostromverbrauchs ist grundsätzlich zu beachten, dass durch methodische und inhaltliche Änderungen der Energiestatistik Brüche in den Zeitreihen bestehen. Beispielsweise sind die Ergebnisse vor und nach 2012 nur eingeschränkt miteinander vergleichbar.

Bruttostromverbrauch pro Kopf in Bayern und Deutschland 1990 – 2023
in kWh / Einwohner



Bruttostromverbrauch nach Verbrauchssektoren in Bayern 1990 – 2023

in GWh und Index (1990=100)



Bruttostromverbrauch nach Verbrauchssektoren in GWh in Bayern 1990–2023

	1990	2000	2010	2015	2019
Umwandlungsbereich und Netzverluste	8 564	6 664	6 708	7 917	6 514
Verarbeitendes Gewerbe	26 404	29 414	34 656	34 792	34 996
Verkehr	2 319	2 856	2 448	2 265	2 227
Haushalte und übrige Verbraucher	31 547	40 879	46 209	41 296	40 696
	2020	2021	2022	2023 ¹	
Umwandlungsbereich und Netzverluste	6 554	6 853	5 775	5 146	
Verarbeitendes Gewerbe	32 531	34 251	33 064	30 092	
Verkehr	2 284	2 452	2 741	2 970	
Haushalte und übrige Verbraucher	41 592	41 795	42 409	40 697	

Index Bruttostromverbrauch in Bayern 1990–2023 (1990 = 100)

	1990	2000	2010	2015	2019
Index (1990 = 100)	100,0	115,9	130,8	125,3	122,7
	2020	2021	2022	2023 ¹	
Index (1990 = 100)	120,5	124,0	122,0	114,6	

¹ Vorläufige Ergebnisse.

Quelle: Bayerische Energiebilanzen, AGEB e.V.

Primärenergieverbrauch und -produktivität



Definition

Der Primärenergieverbrauch (PEV) unterscheidet sich vom Endenergieverbrauch, durch die Berücksichtigung der Umwandlungsverluste bei der Erzeugung von Sekundärenergieträgern (z. B. Strom, Fernwärme und Kraftstoffe). Die Primärenergieproduktivität (PEP) ist ein Effizienzindikator, der das reale Bruttoinlandsprodukt ins Verhältnis zum PEV setzt (hier: Millionen Euro/PJ).

Die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen beschränkt sich nicht nur auf Rohstoffe in der Produktion, sondern betrifft gleichermaßen die Versorgung mit Energie. Die begrenzten Vorräte fossiler Energieträger und die mit deren Förderung verbundenen Umweltbelastungen gilt es im Rahmen einer nachhaltigen Energieversorgung ebenso zu berücksichtigen wie die Emissionen aus deren Nutzung. Daher bedarf es nicht nur eines Ausbaus der Nutzung erneuerbarer Energien, sondern auch einer Minimierung des Energieeinsatzes insgesamt. Die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie setzt sich bis 2025 das Ziel, den PEV im Vergleich zu 2010 um 10% zu reduzieren. Jedoch kann die Nachhaltigkeit der Nutzung der natürlichen Ressourcen durch den Konsum und die wirtschaftliche Tätigkeit in Bayern nicht alleine anhand der Entwicklung des PEV bewertet werden. Vielmehr muss auch die ökonomische Effizienz des Ressourceneinsatzes berücksichtigt werden. Dies erfolgt anhand der Primärenergieproduktivität (PEP), für die die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie bis 2025 eine Steigerung von 25% gegenüber 2010 vorsieht.

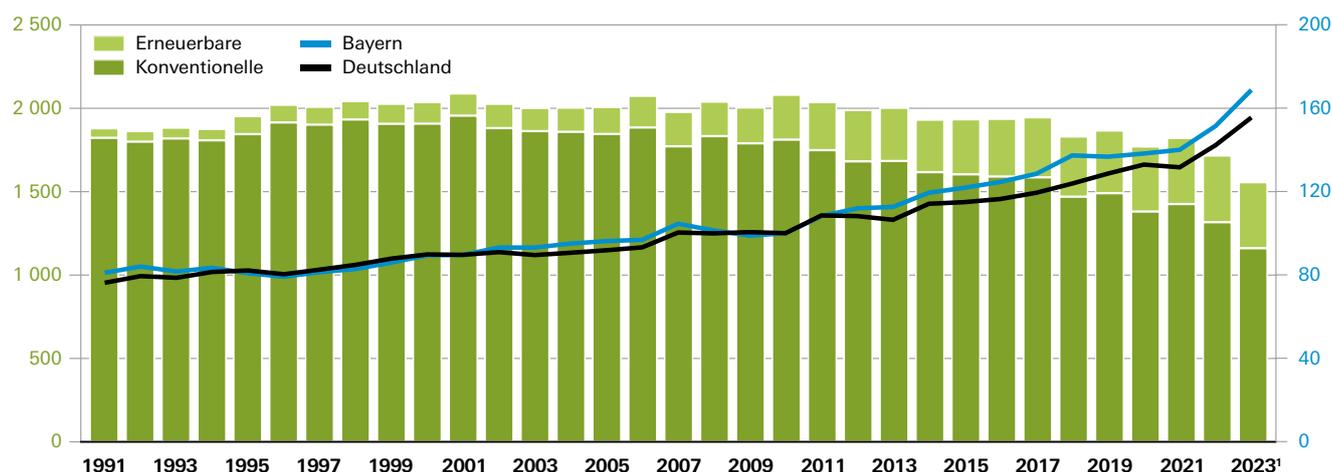
Entwicklung des Indikators

Der bayerische PEV betrug 2022 circa 1 717 PJ und lag damit unter dem PEV des Jahres 1991 (1 880 PJ). Im Jahr 2023 sank der PEV nach vorläufigen Ergebnissen auf 1 557 PJ (-9,3% im Vergleich zu 2022). Seit 1991 hat der PEV in Bayern zunächst zugenommen und im Jahr 2001 mit 2 090 PJ seinen Höchstwert erreicht. Seit 2011 ging der PEV zurück und 2022 wurde mit einem Rückgang von 17,5% gegenüber 2010 das Ziel einer Minderung um 10% bereits erreicht. Dieses Ziel wird nach vorläufigen Ergebnissen auch für 2023 einem Rückgang von 25,2% mehr als erfüllt. Jedoch kamen hier verschiedene Sondereffekte zum Tragen. Zum einen wirkten die besonders warmen Jahre reduzierend auf den Heizenergiebedarf, zum anderen führten auch der Ukrainekrieg und die schwache wirtschaftliche Entwicklung zu niedrigen Energieverbräuchen. Der Anteil der erneuerbaren Energien am PEV ist seit 1991 von 3,0% auf 23,3% in 2022 gestiegen. Die zunehmende

Nutzung erneuerbarer Energien leistet einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Energiewirtschaft in Bayern.

Die PEP entwickelte sich gleichermaßen positiv. So betrug diese im Jahr 2022 in Bayern 392,8 Millionen bzw. im Jahr 2023 437,5 Millionen (vorläufiger Wert) Euro je verbrauchtem PJ an Primärenergie. Diese Produktivitätszuwächse lassen sich auf Sondereffekte wie den Atomausstieg und die Energiesparmaßnahmen in Folge des Ukrainekriegs zurückführen. Sie lag dabei im Jahr 2022 deutlich über dem Deutschlandwert von 310,5 Millionen Euro je PJ. Mit wenigen Ausnahmen wuchs die PEP in Bayern und in Deutschland zwischen 1991 und 2022 kontinuierlich. Hierbei waren die Entwicklungstrends von Bayern und Deutschland insgesamt bis 2011 sehr ähnlich. Ab 2012 stieg jedoch die bayerische Energieproduktivität im Vergleich zur gesamtdeutschen zunächst stärker. Im Jahr 2019 ist hingegen eine gegenteilige Entwicklung vorzufinden. Im Jahr 2017 wurde mit einem Zuwachs von 28,5% gegenüber 2010 das Nachhaltigkeitsziel der Bayerischen Staatsregierung erreicht. Jedoch ist aber wie beim PEV insgesamt zu beachten, dass Effekte wie steigende Lieferungen von Sekundärenergieträgern (z. B. Import von Strom statt Export von Strom) die Entwicklung mitbestimmen.

Primärenergieverbrauch in Bayern sowie Primärenergieproduktivität in Bayern und Deutschland 1991 – 2023 in Petajoule und Primärenergieproduktivität (2010 = 100)



Primärenergieverbrauch in Bayern 1991–2023 nach Energieträgergruppen in Petajoule

	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Insgesamt	1 880	1 953	2 037	2 008	2 081	1 934	1 867
Konventionelle	1 823	1 845	1 908	1 846	1 812	1 604	1 491
Erneuerbare	57	108	129	162	269	330	376
	2020	2021	2022	2023 ¹			
Insgesamt	1 770	1 822	1 717	1 557			
Konventionelle	1 381	1 426	1 317	1 161			
Erneuerbare	390	396	400	396			

Primärenergieproduktivität in Bayern 1991–2023

	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Millionen Euro / Petajoule	210,1	209,7	231,9	249,5	259,4	315,9	354,6
Index (2010 = 100)	81,0	80,8	89,4	96,2	100,0	121,8	136,7
	2020	2021	2022	2023 ¹			
Millionen Euro / Petajoule	358,6	363,2	392,8	437,5			
Index (2010 = 100)	138,2	140,0	151,4	168,7			

¹ Vorläufige Ergebnisse.
Quelle: Bayerische Energiebilanzen.

Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt pro Kopf



Definition

Der Indikator zeigt das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Einwohnerin und Einwohner in Deutschland auf Basis des Jahres 2015. Das BIP misst den Wert der im Inland erwirtschafteten Leistung; als Einwohnerinnen und Einwohner gelten dabei alle Personen, die in Deutschland ihren ständigen Wohnsitz haben.

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf ist weltweit der wichtigste Maßstab, um die Wirtschaftskraft eines Landes oder einer Region einzuschätzen. Je höher das bevölkerungsbezogene BIP, desto höher ist die Produktion von Waren und Dienstleistungen pro Kopf und desto höher ist auch das bevölkerungsbezogene Einkommen. Es wird daher oftmals als Wohlstandsindikator interpretiert. Durch weltweit vorgegebene Standards für seine Berechnung ist es international gut vergleichbar.

Es ist jedoch zu beachten, dass das BIP lediglich als ein Wohlstandsindikator unter mehreren verwendet werden sollte. Es beinhaltet beispielsweise keine Angaben über den Zustand der Umwelt und gibt als gesamtwirtschaftliche Größe auch keine Auskunft zur Verteilung des Wohlstands in der Bevölkerung. Es enthält ferner nur die über Marktbeziehungen ausgetauschten Leistungen. Die Produktion in Volkswirtschaften mit einem relativ hohen Anteil an Subsistenzwirtschaft, also die Produktion von Gütern oder der Anbau von landwirtschaftlichen Produkten für den Eigenbedarf, wird somit unterschätzt. Ebenso gehen unbezahlte Tätigkeiten, beispielsweise im Haushalt, nicht in das BIP ein. Das bevölkerungsbezogene BIP sollte daher, wenn es um Fragen des Wohlstandes geht, stets zusammen mit weiteren, beispielsweise auf die Gesundheit oder die Umwelt bezogenen Indikatoren betrachtet werden.

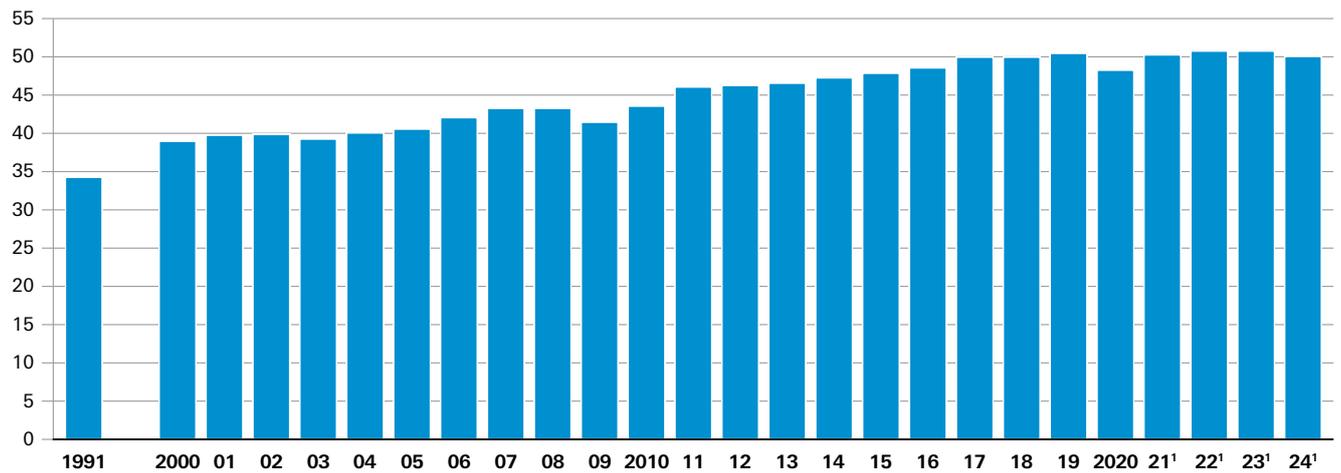
Zwischen der preisbereinigten Entwicklung des BIP und den anderen Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie gibt es vielfältige Beziehungen. So ist beispielsweise die Lage auf dem Arbeitsmarkt in der Regel eng mit dem Wirtschaftswachstum verbunden. Eine expandierende Gesamtwirtschaft führt auch zu steigenden Steuereinnahmen und ermöglicht staatliche Aktivitäten im Bereich Bildung, Umwelt, Gesundheit, Soziales, Sicherheit und ähnliches. Solche Aktivitäten erhöhen wiederum das BIP. Wirtschaftswachstum mildert ebenfalls Verteilungskämpfe bei Lohnverhandlungen und um staatliche Ausgaben.

Es stärkt somit maßgeblich auch den sozialen Zusammenhalt der Gesellschaft, der wiederum eine wichtige Rolle für die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft spielt. Das BIP gilt als wichtiger Indikator für Konjunktur und Wachstum einer Volkswirtschaft. Ziel ist ein weitgehend stetiges und angemessenes Wachstum des BIP, das im Trend über der Bevölkerungszunahme liegt.

Entwicklung des Indikators

Zwischen 1991 und 2024 hat sich das bevölkerungsbezogene BIP in Bayern preisbereinigt um insgesamt 46,2% erhöht (Deutschland 40,0%). Dabei stieg es mit Ausnahme der Rezessionsjahre 1993, 2003, 2009, 2020 und 2024 kontinuierlich an. Unter den Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie, des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine und der sinkenden internationalen Wettbewerbsfähigkeit stagnierte in Bayern über die letzten Jahre hinweg jedoch die preisbereinigte Wirtschaftsleistung pro Einwohner.

Bruttoinlandsprodukt pro Kopf 1991, 2000 – 2024
preisbereinigt in Tausend Euro



Bruttoinlandsprodukt in Bayern pro Kopf 1991–2024 preisbereinigt in Tausend Euro

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
BIP	34,3	34,8	33,8	34,2	34,4	34,7	35,3	36,5	37,5	39,0
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BIP	39,8	39,9	39,3	40,1	40,6	42,1	43,3	43,3	41,5	43,6
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ¹
BIP	46,1	46,3	46,6	47,3	47,9	48,6	50,0	50,0	50,5	48,3
	2021 ¹	2022 ¹	2023 ¹	2024 ¹						
BIP	50,3	50,8	50,8	50,1						

¹ 2020–2024 vorläufige Daten. – Vorjahrespreise verkettet, Referenzjahr 2015.

Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder.

19

Sicherung einer überdurchschnittlichen gesamtwirtschaftlichen Investitionsquote

Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am nominalen Bruttoinlandsprodukt



Definition

Der Indikator zeigt den Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am nominalen Bruttoinlandsprodukt (das heißt in jeweiligen Preisen). Dieser Anteil wird auch als Investitionsquote bezeichnet.

Eine Investition lässt sich definieren als eine langfristige Bindung finanzieller Mittel in Vermögensgegenstände mit dem Ziel, Einkommensströme zu generieren. Investitionen stehen am Anfang jeder wirtschaftlichen Tätigkeit und sind deren Voraussetzung. Sie erhöhen gesamtwirtschaftlich das Produktionspotenzial und schaffen dadurch zusätzliche Einkommen. Gleiches trifft auch auf Erweiterungsinvestitionen bereits bestehender Produktionsanlagen zu. Ersatz- und Rationalisierungsinvestitionen erhalten und verbessern den bestehenden Kapitalstock. Über sie werden technische Innovationen in den Produktionsprozessen umgesetzt und eine Überalterung des Kapitalstocks verhindert. Investitionen spielen somit eine entscheidende Rolle für den Erhalt und die zukünftige Entwicklung des wirtschaftlichen Wachstums, der wirtschaftlichen Leistungskraft und der Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft. Sie sind auch Voraussetzung einer zunehmend umwelt- und ressourcenschonenderen Produktionsweise. Daher ist das Ziel der bayerischen Staatsregierung eine angemessene Entwicklung der Bruttoanlageinvestitionen. Um sie im Verhältnis zur Gesamtwirtschaft darstellen zu können, werden sie bei diesem Indikator auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) bezogen.

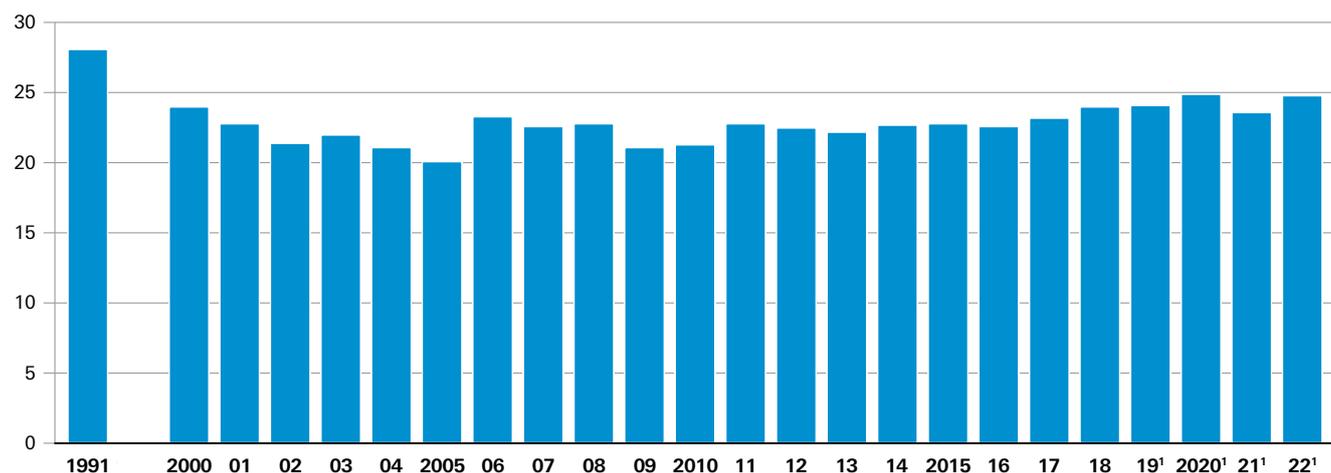
In der Systematik der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen umfassen Bruttoanlageinvestitionen den Erwerb abzüglich der Veräußerungen von Anlagegütern durch gebietsansässige Produzenten in einem Zeitraum. Dazu zählen die Käufe neuer Anlagegüter (einschließlich aller eingeführten und selbsterstellten Anlagegüter) sowie die Käufe abzüglich der Verkäufe gebrauchter Anlagegüter. Die Käufe und Verkäufe von gebrauchten Anlagegütern saldieren sich mit wenigen Ausnahmen, wie beispielsweise dem Verkauf zur Verschrottung, weitgehend auf null in der Volkswirtschaft. Zu den Anlagegütern zählen produzierte Güter, die länger als ein Jahr in der Produktion eingesetzt werden. Größere Reparaturen, die zu einer wesentlichen Steigerung des Wertes einer Anlage führen und/oder deren Nutzungsdauer verlängern, sind ebenfalls

Bestandteil der Bruttoanlageinvestitionen. Die Bruttoanlageinvestitionen untergliedern sich in Ausrüstungen einschließlich militärischer Waffensysteme, Bauten und sonstige Anlagen. Zu den sonstigen Anlagen zählen das geistige Eigentum einer Volkswirtschaft (Forschung und Entwicklung, Software und Datenbanken, Urheberrechte, Suchbohrungen) sowie Nutztiere und Nutzpflanzungen.

Entwicklung des Indikators

In den 1990er-Jahren sank die gesamtwirtschaftliche Investitionsquote in Bayern wie auch in Deutschland tendenziell. Der tiefste Stand wurde mit 20,1% im Jahr 2005 erreicht. In den folgenden drei Jahren lag die Investitionsquote mit Werten um 23% jeweils wieder auf einem höheren Niveau, um in der Rezession von 2009 erneut zu sinken. Bis 2011 stieg sie wieder auf 23% an und stagnierte dann bis 2016 auf diesem Niveau. In den Jahren 2017 bis 2020 folgte ein Anstieg auf 24,9%. Nach einem deutlichen Rückgang im Jahr 2021 auf 23,6% erreichte sie im Jahr 2022 bereits wieder einen Wert von 24,8%.

Anteil Bruttoanlageinvestitionen am Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen in Bayern 1991, 2000 – 2022 in Prozent



Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am BIP in jeweiligen Preisen in Bayern 1991 – 2022 in Prozent

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Anteil am BIP	28,1	27,3	24,5	25,1	24,7	24,3	22,7	23,5	23,3	24,0
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Anteil am BIP	22,8	21,4	22,0	21,1	20,1	23,3	22,6	22,8	21,1	21,3
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ¹	2020 ¹
Anteil am BIP	22,8	22,5	22,2	22,7	22,8	22,6	23,2	24,0	24,1	24,9
	2021 ¹	2022 ¹								
Anteil am BIP	23,6	24,8								

1 Vorläufige Werte.

Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder.

20

Haushalt ohne Nettoneuverschuldung auch in Zukunft bei fortgesetztem Schuldenabbau

Schuldenstand pro Kopf



Definition

Der Indikator gibt den Schuldenstand des Staates, differenziert nach dem Schuldenstand des Freistaats Bayern sowie der Gemeinden/Gemeindeverbände, in der Abgrenzung des Maastricht-Vertrags an. Damit dient der Indikator als Maßzahl der Staatsverschuldung. Darüber hinaus wird die haushaltmäßige Verschuldung des Freistaats Bayern ausgewiesen, die im Gegensatz zur kassenmäßigen Verschuldung insbesondere nicht valutierte, aufgeschobene Anschlussfinanzierungen für ausgelaufene Altkredite beinhaltet.

Voraussetzung für Gestaltungsspielräume im Rahmen einer nachhaltigen Politik ist gerade auch für kommende Generationen eine nachhaltige Finanz- und Schuldenpolitik der öffentlichen Hand. Sie ist somit unverzichtbarer Bestandteil jeder nachhaltigen Politik. Meilensteine für eine nachhaltige Sicherung der öffentlichen Haushalte sind eine konsequente Haushaltskonsolidierung unter Wahrung strikter Ausgabendisziplin, wachstumsorientierte Wirtschafts- und Finanzpolitik sowie eine zukunftsorientierte und demographiefeste Ausgestaltung der sozialen Sicherungssysteme. Der hier verwendete Indikator beinhaltet nicht nur die sogenannte „fundierte Verschuldung“, also Kredit- und Wertpapierschulden, sondern auch die in der Regel kurzfristig aufgenommenen Kassenkredite beim nicht-öffentlichen Bereich. Neben den Schulden der Kernhaushalte sind auch die zum Staatssektor zählenden „Extrahaushalte“ in Form von Fonds, Einrichtungen und Unternehmen in die Schuldenbetrachtung mit einbezogen. Die Schulden des Staates nach dieser Definition werden von der Bundesbank gemäß den Vorgaben des Maastricht-Vertrages zweimal jährlich basierend auf Berechnungen des Statistischen Bundesamtes ermittelt. Darin sind auch die Schulden des Freistaats Bayern und der bayerischen Gemeinden/Gemeindeverbände mit ihren jeweiligen Extrahaushalten enthalten.

Entwicklung des Indikators

Der Schuldenstand je Einwohnerin und Einwohner lag in Bayern zwischen den Jahren 2010 und 2023 stets deutlich unter dem deutschlandweiten Durchschnitt und belegte in diesem Zeitraum hinter Sachsen jeweils den zweiten Rang unter allen Bundesländern. Die relativ hohe Verschuldung im Jahr 2010 im Vergleich zu den Vorjahren ist im Zusammenhang mit der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise zu sehen. Allein beim Freistaat Bayern erhöhte sich der Schuldenstand zwischen 2003 und 2010 von 22,3 Mrd. um 8,3 Mrd. auf 30,6 Mrd. €. Betrachtet man die Schulden des Freistaats Bayern einschließlich der Gemeinden/Gemeindeverbände, nahm der Schuldenstand je Einwohnerin und

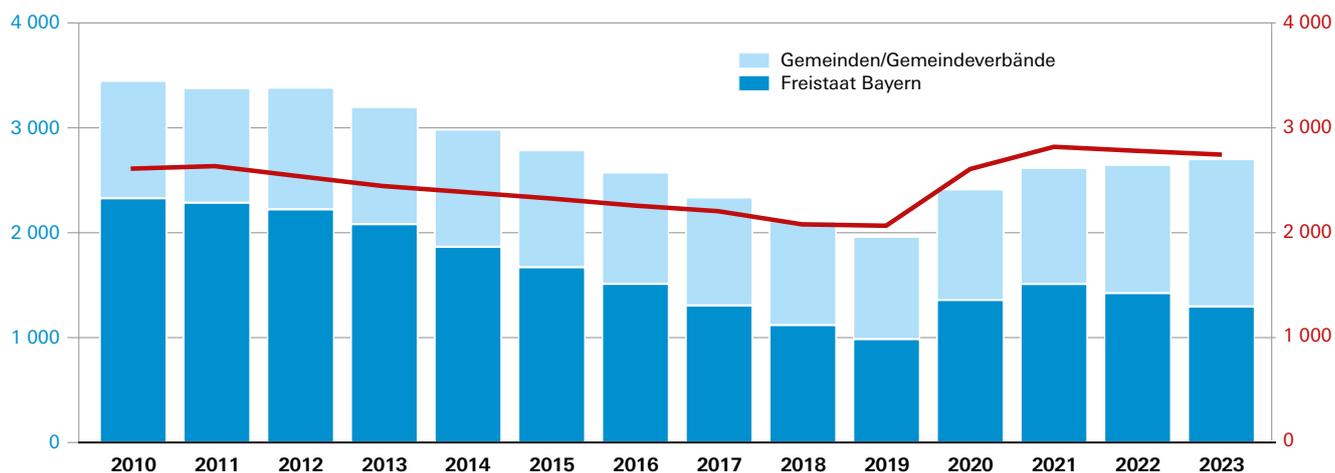
Einwohner in Bayern seit 2010 – mit Ausnahme von 2012 – kontinuierlich ab und lag nach 3 451 € im Jahr 2010 im Jahr 2019 mit 1 964 € auf dem bislang niedrigsten Niveau der letzten beiden Jahrzehnte (entspricht einem Rückgang um 56,9%). In den Jahren 2020 und 2021 hat der Schuldenstand vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie stark zugenommen und die Verschuldung der bayerischen Staats- und Kommunalhaushalte war wieder deutlich gestiegen. So ist allein beim Freistaat Bayern die Verschuldung im Jahr 2021 gegenüber 2019 von 15,5 Mrd. € um 38,8% auf 21,4 Mrd. € angestiegen. Seither hat sich beim Freistaat Bayern die Verschuldung wieder um 2,7 Mrd. € auf 18,7 Mrd. € im Jahr 2023 verringert.

Die Schulden der bayerischen Gemeinden/Gemeindeverbände waren seit 2014 bis 2019 kontinuierlich rückläufig. Im Zeitraum von 2019 bis 2021 sind im Zuge der Corona-Pandemie die Schulden um 13,3% von 977 € je Einwohnerin und Einwohner auf 1 106 € gestiegen. Im Gegensatz zur Entwicklung beim Freistaat Bayern sind hier die Schulden weiter deutlich um 27,0% gestiegen und haben im Jahr 2023 einen Stand von 1 405 € erreicht. Im Jahr 2021 entfielen rund 48,0% der gesamten Schulden auf den Freistaat Bayern, rund 52,0% auf die Gemeinden/Gemeindeverbände. Im Jahr 2010 betragen die entsprechenden Anteile 67,5% bzw. 32,5%.

Für eine umfassende Beurteilung der Verschuldung des Freistaats Bayern (also ohne die Verschuldung der Gemeinden/Gemeindeverbände) kann darüber hinaus die haushaltmäßige Verschuldung betrachtet werden, die im Gegensatz zur kassenmäßigen Verschuldung insbesondere nicht valutierte, aufgeschobene Anschlussfinanzierungen für ausgelaufene Altkredite beinhaltet. Im Jahr 2023 betrug die haushaltmäßige Verschuldung des Freistaats Bayern 2 735 € je Einwohnerin und Einwohner und lag damit seit 2010 um rund 5,2% höher.

Schuldenstand pro Kopf in Bayern 2010 – 2023

in Euro und Haushaltsmäßige Verschuldung des Freistaats Bayern in Euro



Schuldenstand pro Kopf in Bayern 2010–2023 in Euro

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Freistaat Bayern	2 329,67	2 314,57	2 223,14	2 082,94	1 866,19	1 671,17	1 513,98
Gemeinden/Gemeindeverbände	1 120,84	1 107,17	1 160,79	1 116,63	1 118,99	1 116,46	1 062,73
Haushaltsmäßige Verschuldung des Freistaats Bayern	2 601,22	2 625,13	2 529,94	2 435,62	2 376,15	2 316,69	2 248,74
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Freistaat Bayern	1 307,95	1 120,77	986,96	1 359,30	1 512,39	1 425,46	1 297,05
Gemeinden/Gemeindeverbände	1 030,67	991,84	976,71	1 055,22	1 106,34	1 222,31	1 404,69
Haushaltsmäßige Verschuldung des Freistaats Bayern	2 194,35	2 068,84	2 055,78	2 597,08	2 810,47	2 770,51	2 735,45

Quelle: Finanzstatistiken (Schulden des Öffentlichen Gesamthaushalts).

21

Erhöhung der Erwerbsbeteiligung

Erwerbstätigkeit



finanzielle Absicherung unabhängig von staatlichen Sicherungssystemen. Daher zielt die Politik darauf ab, die Erwerbsbeteiligung zu erhöhen. Um das vorhandene Arbeitskräftepotenzial besser auszuschöpfen, sind besonders bestimmte Gruppen, insbesondere Frauen, ältere Menschen und Personen mit Migrationshintergrund im Fokus, die bisher in geringerem Maße am Erwerbsleben teilnehmen.

Erwerbstätigkeit in Mikrozensus

Datenquelle der Indikatoren ist die EU-Arbeitskräfteerhebung, die in Deutschland in den Mikrozensus integriert ist. Die im Rahmen der Arbeitskräfteerhebung

Aufgrund des demographischen Wandels kann es langfristig zu einem Mangel an Fachkräften in Deutschland kommen. Gleichzeitig droht eine zunehmende Unterfinanzierung der sozialen Sicherungssysteme. Erwerbsbeteiligung ermöglicht dem Einzelnen eine

betrachtete erwerbstätige Bevölkerung besteht aus Personen ab 15 Jahren, die während der Referenzwoche mindestens eine Stunde eine Tätigkeit gegen Entgelt ausgeübt haben oder als unbezahlt mithelfende Familienangehörige tätig waren. Eingeschlossen sind auch Personen, die nur vorübergehend nicht gearbeitet haben, weil sie z. B. wegen Urlaub oder Krankheit abwesend waren. Keine Rolle spielt dabei, ob es sich bei der Tätigkeit um eine versicherungspflichtige oder eine versicherungsfreie Beschäftigung handelt. Auch abhängig Beschäftigte mit einer Beschäftigung im untersten Stundenspektrum und im Status eines Mini-Jobs (geringfügige Beschäftigung) zählen zu den Erwerbstätigen.

Durch Umstellung auf eine neue Stichprobe sowie durch Sondereffekte im Kontext der Bevölkerungsentwicklung ist die Vergleichbarkeit der Mikrozensusergebnisse vor und ab dem Berichtsjahr 2016 eingeschränkt. Zudem wurde der Mikrozensus zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu eingeschränkter Vergleichbarkeit führt. Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar (s. methodische Hinweise im Anhang).

21a

Erhöhung der Erwerbsbeteiligung

Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen



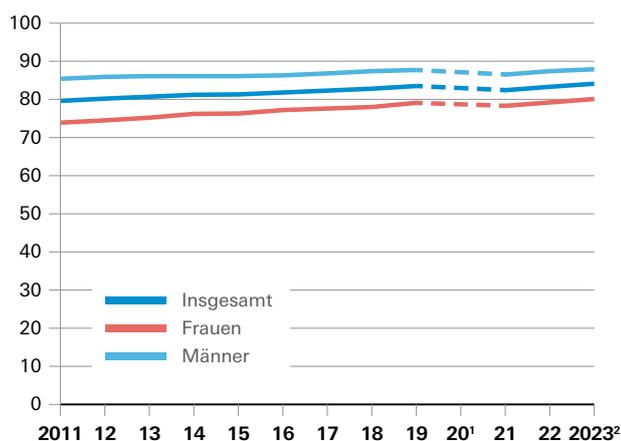
Definition

Der Indikator gibt den Anteil der Erwerbstätigen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren gemessen an der Gesamtbevölkerung derselben Altersklasse in Bayern an.

Die Erwerbstätigenquote der Bevölkerung im Alter von 20 bis einschließlich 64 Jahren ist in Bayern von 2011 bis 2023 gestiegen. Dies trifft auch auf die Untergruppen

der Frauen und Männer zu. Während im Jahr 2011 noch 79,6% der Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren in Bayern erwerbstätig waren, gingen im Jahr 2023 bereits 84,1% der Bevölkerung einer Erwerbstätigkeit nach.

Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen nach Geschlecht und insgesamt in Bayern 2011 – 2023
in Prozent



Der Anteil erwerbstätiger Frauen war im gesamten Zeitraum niedriger als der Anteil erwerbstätiger Männer. Allerdings stieg die Erwerbstätigenquote der Frauen zwischen 2011 und 2023 um 6,2 Prozentpunkte und damit stärker als die der Männer (2,5 Prozentpunkte), sodass sich der Abstand zwischen Frauen und Männern merklich verringerte. In 2023 waren damit 80,1% der Frauen (2011: 73,9%) und 87,9% der Männer (2011: 85,4%) erwerbstätig. Die Erwerbstätigenquoten in Bayern liegen in allen drei Gruppen (Insgesamt, Frauen, Männer) im gesamten Zeitraum zwischen etwa 2 und 4 Prozentpunkten über dem Bundesdurchschnitt. Auch in Gesamtdeutschland gab es im gleichen Zeitraum einen Anstieg in ähnlichem Ausmaß wie in Bayern.

Die beschriebenen Erwerbstätigenquoten von 2011 bis 2023 beziehen sich auf die Bevölkerung in Hauptwohnsitzhaushalten.

Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen nach Geschlecht und insgesamt in Bayern 2011 – 2023 in Prozent

	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021 ¹	2022	2023 ²
Insgesamt	79,6	80,7	81,2	81,3	81,8	82,3	82,8	83,5	82,4	83,3	84,1
Frauen	73,9	75,2	76,2	76,3	77,2	77,6	78,0	79,1	78,3	79,2	80,1
Männer	85,4	86,1	86,1	86,1	86,3	86,8	87,4	87,7	86,5	87,4	87,9

1 Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu Einschränkungen der Vergleichbarkeit führt (s. methodische Hinweise im Anhang). Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar.

2 Erstergebnisse Mikrozensus 2023.

Quelle: Mikrozensus, Arbeitskreis Nachhaltige Entwicklung, Sozialberichterstattung der amtlichen Statistik (Berechnung: IT.NRW).

21b

Erhöhung der Erwerbsbeteiligung

Erwerbstätigenquote der 60- bis 64-Jährigen



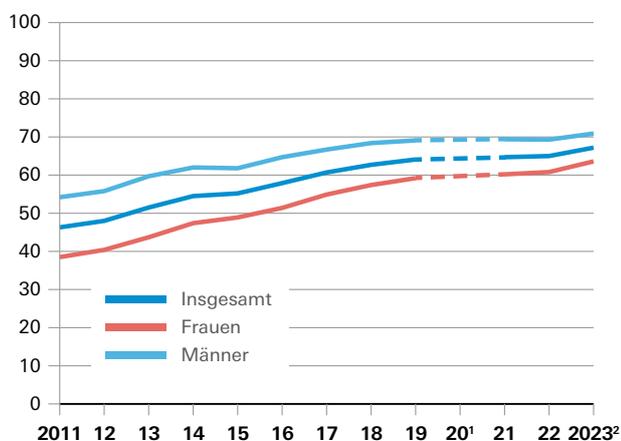
Definition

Der Indikator gibt den Anteil der Erwerbstätigen im Alter zwischen 60 und 64 Jahren gemessen an der Gesamtbevölkerung derselben Altersklasse an.

Die Erwerbsbeteiligung der 60- bis 64-Jährigen nahm im Zeitraum von 2011 bis 2023 deutlich stärker zu als die der Gesamtbevölkerung in Bayern. Waren 2011 noch 46,3% der 60- bis 64-Jährigen erwerbstätig, so stieg der Anteil

bis zum Jahr 2023 um fast 21 Prozentpunkte auf 67,2%. Dies hat verschiedene Gründe, darunter die weitgehende Abschaffung der vorgezogenen Altersgrenzen und der Anstieg des Bildungsniveaus, der mit einer längeren Teilnahme am Erwerbsleben einherging. Besonders steil war der Anstieg bei den Frauen im Alter von 60 bis 64 Jahren. Hier stiegen die Erwerbstätigenquoten um mehr als 25 Prozentpunkte von 38,5% in 2011 auf 63,6% in 2023, während die der Männer um etwa 17 Prozentpunkte von 54,2% auf 70,9% stiegen. Damit liegt zwar auch im Jahr 2023 der Anteil erwerbstätiger Frauen (63,6%) noch etwa 7 Prozentpunkte unter dem der Männer (70,9%), aber der Abstand hat sich im Vergleich zu 2011 um etwa 8 Prozentpunkte verringert. Dieser Trend entspricht der ansteigenden Erwerbstätigkeit von Frauen in allen Altersklassen: Jedes Jahr rücken Jahrgänge nach, die höhere Anteile an erwerbstätigen Frauen aufweisen als vorausgehende Jahrgänge. Die Erwerbstätigenquoten der Gesamtbevölkerung, der Frauen sowie der Männer im Alter von 60 bis 64 Jahren liegen in Bayern in dem betrachteten Zeitraum durchgehend ungefähr 1 bis 3 Prozentpunkte höher als in Gesamtdeutschland. In beiden Bezugsräumen stiegen die Erwerbstätigenquoten der 60- bis 64-Jährigen in ähnlichem Maße an.

Erwerbstätigenquote der 60- bis 64-Jährigen nach Geschlecht und insgesamt in Bayern 2011 – 2023
in Prozent



Erwerbstätigenquote der 60- bis 64-Jährigen nach Geschlecht und insgesamt in Bayern 2011 – 2023 in Prozent

	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021 ¹	2022	2023 ²
Insgesamt	46,3	51,5	54,5	55,2	57,9	60,7	62,7	64,1	64,7	65,0	67,2
Frauen	38,5	43,7	47,4	48,9	51,4	54,9	57,4	59,2	60,2	60,8	63,6
Männer	54,2	59,7	62,0	61,8	64,7	66,7	68,4	69,1	69,4	69,3	70,9

¹ Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu Einschränkungen der Vergleichbarkeit führt (s. methodische Hinweise im Anhang). Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar.

² Erstergebnisse Mikrozensus 2023.

Quelle: Mikrozensus, Arbeitskreis Nachhaltige Entwicklung, Sozialberichterstattung der amtlichen Statistik (Berechnung: IT.NRW).

21c

Erwerbstätigenquote der Personen mit Migrationserfahrung und der Bevölkerung insgesamt im Alter von 15 bis 64 Jahren



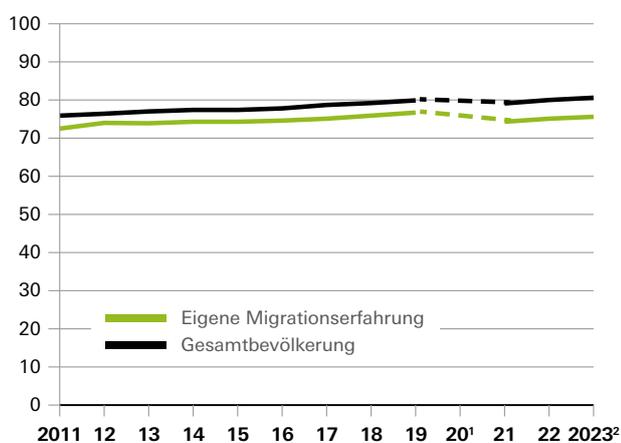
Definition

Der Indikator gibt den Anteil der Erwerbstätigen (mit eigener Migrationserfahrung) im Alter zwischen 15 und 64 Jahren gemessen an der Gesamtbevölkerung (mit eigener Migrationserfahrung) derselben Altersklasse an. Personen mit eigener Migrationserfahrung besitzen die deutsche Staatsangehörigkeit nicht oder nicht durch Geburt. Sie sind selbst nach Deutschland zugewandert.

Personen mit eigener Migrationserfahrung sind zugewanderte Ausländerinnen und Ausländer und im Ausland Geborene, die die deutsche Staatsangehörigkeit durch Einbürgerung oder Adoption erhalten haben, sowie (Spät-)Aussiedlerinnen und (Spät-)Aussiedler. Es handelt sich

um Migrantinnen und Migranten der ersten Generation. Die Erwerbstätigenquote von Personen mit eigener Migrationserfahrung stieg von 72,5% in 2011 auf 75,6% in 2023. In ähnlichem Ausmaß erhöhte sich die Erwerbstätigenquote der Gesamtbevölkerung von 75,9% in 2011 auf 80,6% in 2023. Die Erwerbstätigenquote von Personen mit Migrationserfahrung lag in dem Zeitraum zwischen 2,3 bis 5,0 Prozentpunkten unter der der Gesamtbevölkerung. Im Bundesdurchschnitt waren anteilmäßig etwas weniger Menschen mit eigener Migrationserfahrung erwerbstätig: Zwischen 2011 und 2023 bewegte sich die Quote zwischen 66,7% und 70,7%. Der Abstand zur Erwerbstätigenquote der Gesamtbevölkerung war im Bundesdurchschnitt mit 5,1 bis 8,3 Prozentpunkten etwas größer als in Bayern. Ab 2017 beziehen sich die Ergebnisse nur noch auf Personen in privaten Haushalten, da die Merkmale zum Migrationshintergrund bei Personen in Gemeinschaftsunterkünften seither nicht mehr erfasst werden. Der Anteil von Personen mit eigener Migrationserfahrung in Gemeinschaftsunterkünften ist jedoch vergleichsweise hoch. Diese stehen dem Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung, wenn sie sich beispielsweise im Asylverfahren befinden. Daher könnte der Anstieg der Erwerbstätigenquote der Personen mit eigener Migrationserfahrung seit 2016 zum Teil auf diese Umstellung in der Erfassung zurückzuführen sein.

Erwerbstätigenquote der 15- bis 64-Jährigen mit eigener Migrationserfahrung in Bayern 2011 – 2023 in Prozent



Erwerbstätigenquote der 15- bis 64-Jährigen mit eigener Migrationserfahrung in Bayern 2011–2023 in Prozent

	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021 ¹	2022	2023 ²
Eigene Migrationserfahrung	72,5	73,9	74,3	74,3	74,6	75,1	75,9	76,7	74,3	75,1	75,6
Gesamtbevölkerung	75,9	77,0	77,4	77,4	77,8	78,7	79,2	79,9	79,1	80,0	80,6

¹ Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu Einschränkungen der Vergleichbarkeit führt (s. methodische Hinweise im Anhang). Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar.

² Erstergebnisse Mikrozensus 2023.

Quelle: Mikrozensus, Berechnung: Statistisches Bundesamt

22

Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung

Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung



Definition

Der Indikator beinhaltet den Ausgabenanteil am nominalen Bruttoinlandsprodukt, der für Forschung und Entwicklung von Wirtschaft, Staat und Hochschulen investiert wurde. Private Ausgaben für Forschung und Entwicklung stammen aus dem Wirtschaftssektor, öffentliche Ausgaben aus dem Hochschul- und Staatssektor. Zum Staatssektor zählen alle öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Technik außerhalb der Hochschulen, sowie private Organisationen ohne Erwerbszweck.

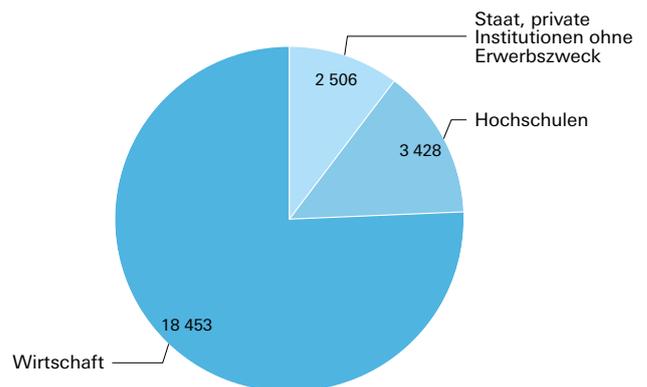
Eine wesentliche Grundlage für Innovationen wird durch Forschung und Entwicklung gelegt. Die privaten und öffentlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung stellen eine gezielte Förderung dar und sind gleichzeitig eine gut fassbare Bestimmungsgröße für den (monetären) Impuls, den eine Volkswirtschaft erhält, um daraus Innovationskraft zu schöpfen und die Wettbewerbsfähigkeit sowie schlussendlich das Wirtschaftswachstum zu steigern. Die Intention dieses Indikators ist also, anhand der Ausgaben für Forschung und Entwicklung die Wahrscheinlichkeit von Innovationsfähigkeit einzuordnen.

Inhalt und Entwicklung des Indikators

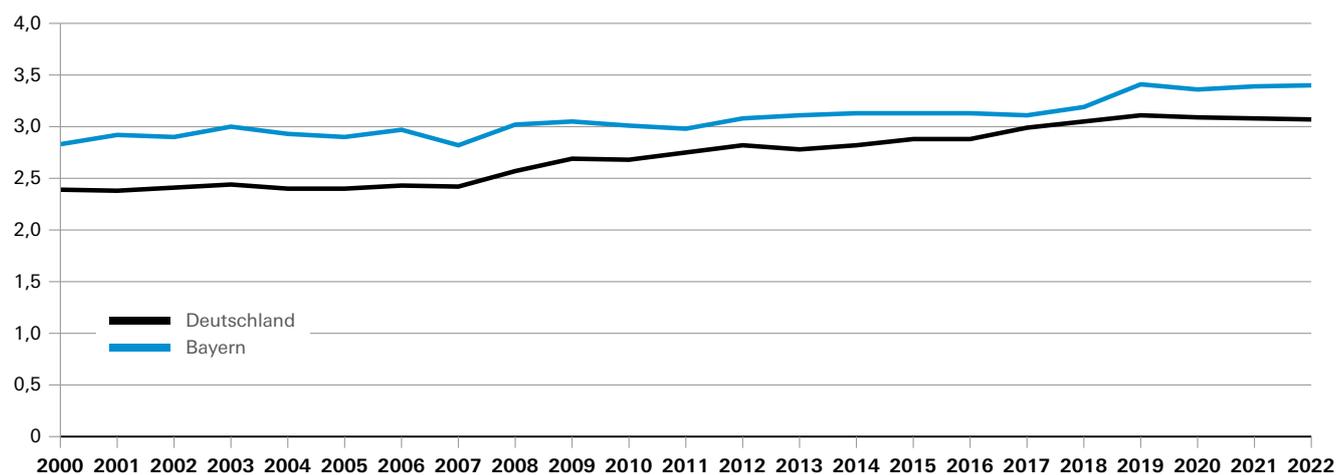
Das Frascati-Handbuch der OECD, das Referenzwerk für Statistiken über Forschung und Entwicklung (FuE), nennt fünf Kernkriterien, damit eine Aktivität als FuE-Tätigkeit eingestuft werden kann. Die Aktivität muss neuartig, schöpferisch, ungewiss in Bezug auf das Endergebnis, systematisch, übertragbar und/oder reproduzierbar sein (OECD, Frascati Manual 2015). Der Ausgabenanteil der FuE-Aktivitäten am Bruttoinlandsprodukt wird jährlich vom Statistischen Bundesamt nach dieser Methodik ermittelt.

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung von 2017 wurden Zieljahr und -wert von jährlich 3,0% bis 2030 auf 3,5% bis 2025 angepasst. Bayern erreichte im Jahr 2003 erstmalig die 3%-Marke und bewegt sich seit 2008 mit einer Ausnahme im Jahr 2011 beständig über dieser Schwelle, liegt seit 2013 sogar bei über 3,1% und im Jahr 2022 bei 3,4%. Die Zielmarke von 3,5%, die erst ambitioniert erschien, ist aktuell fast erreicht. Der weitaus größte Teil der FuE-Ausgaben entfiel 2022 in Bayern mit rund 76% auf die Wirtschaft, zu 14% auf die Hochschulen sowie weiteren 10% auf staatliche und private Forschungseinrichtungen ohne Erwerbszweck.

Sektorale Verteilung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Bayern 2022
in Millionen Euro



Ausgabenanteil an Forschung und Entwicklung am BIP in Bayern und Deutschland 2000 – 2022¹ in Prozent



Ausgabenanteil an Forschung und Entwicklung am BIP in Bayern 2000–2022 in Prozent¹

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ausgabenanteil	2,83	2,92	2,90	3,00	2,93	2,90	2,97	2,82	3,02	3,05
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ausgabenanteil	3,01	2,98	3,08	3,11	3,13	3,13	3,13	3,11	3,19	3,41
	2020	2021	2022							
Ausgabenanteil	3,36	3,39	3,40							

¹ Berechnungsstand des BIP: Januar 2024 (Deutschland), März 2024 (Bayern); Aufgrund der üblichen Generalrevisionen unterscheiden sich zurückliegende Werte dieses Berichts geringfügig von denen der vergangenen Berichte.

Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder.



Definition

Der Indikator zeigt die Breitbandverfügbarkeit (in Prozent der Haushalte) in Bayern nach Bandbreitenklassen sowie nach Gemeindeprägung (nachrichtlich). Die Ergebnisse beruhen auf dem Breitbandatlas des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr. Zur Ermittlung der privaten Breitbandverfügbarkeit wird im Breitbandatlas die Verfügbarkeit je Bandbreite in Anteilen an der gesamten Anzahl an Haushalten in Rasterzellen mit einer Größe von 250x250 Metern (ab 2022 100x100 Meter) berechnet.

Als im Jahr 1969 das sogenannte Arpanet, ein Computer-Netzwerk, das mehrere für das Verteidigungsministerium forschende US-amerikanische Universitäten miteinander vernetzte, entwickelt wurde, war mit einer derartigen Entwicklung des „Internets“ wohl kaum zu rechnen. Selbst als im Laufe der 1990er-Jahre das „World Wide Web“ der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde, erste Webbrowser und Suchmaschinen entwickelt wurden, waren heute übliche Datenübertragungsraten kaum vorstellbar. Im aktuellen Koalitionsvertrag haben die Regierungsparteien vereinbart, Bayern ins „Gigabit-Zeitalter“ zu führen. Gemeint ist hiermit der flächendeckende Anschluss aller bayerischen Haushalte an Breitbandnetze mit mindestens 1 Gigabit/Sekunde (Gbit/s, umgerechnet ca. 125 MByte/s) bis zum Jahr 2025.

Heutzutage misst die Bundesnetzagentur leistungsfähigen Breitbandnetzen zum schnellen Informations- und Wissensaustausch eine ebenso große Rolle bei wie ausgebauten Straßen oder Schienennetzen. Breitbandnetze seien laut Bundesnetzagentur ein wichtiger Standortfaktor für die Ansiedlung von Unternehmen, erhöhen die Attraktivität von Wohnstandorten, schaffen Arbeitsplätze und sind vielfach Voraussetzung für Innovationen und Wachstum.

Ziel der EU: Breitbandversorgung mit mindestens 1 000 Mbit/s für alle Haushalte

In der ersten Digitalen Agenda der Europäischen Union (EU) wurde das Ziel festgesetzt, für alle europäischen Haushalte eine schnelle Breitbandversorgung mit mindestens 30 Megabit/Sekunde (Mbit/s) bis zum Jahr 2020 bereitzustellen. In Bayern verfügen seit dem Jahr 2018 bereits über 90% der Haushalte über eine solche gemäß EU-Definition „schnelle“ Breitbandversorgung; bis Mitte 2024 sogar 97,4%. In den vergangenen Jahren hat sich insbesondere die Versorgung im ländlichen Bereich Bayerns stark verbessert. Während 2013 noch weniger als 30% der dortigen Haushalte über einen Internetanschluss mit mindestens 30 Mbit/s verfügte, erreichte

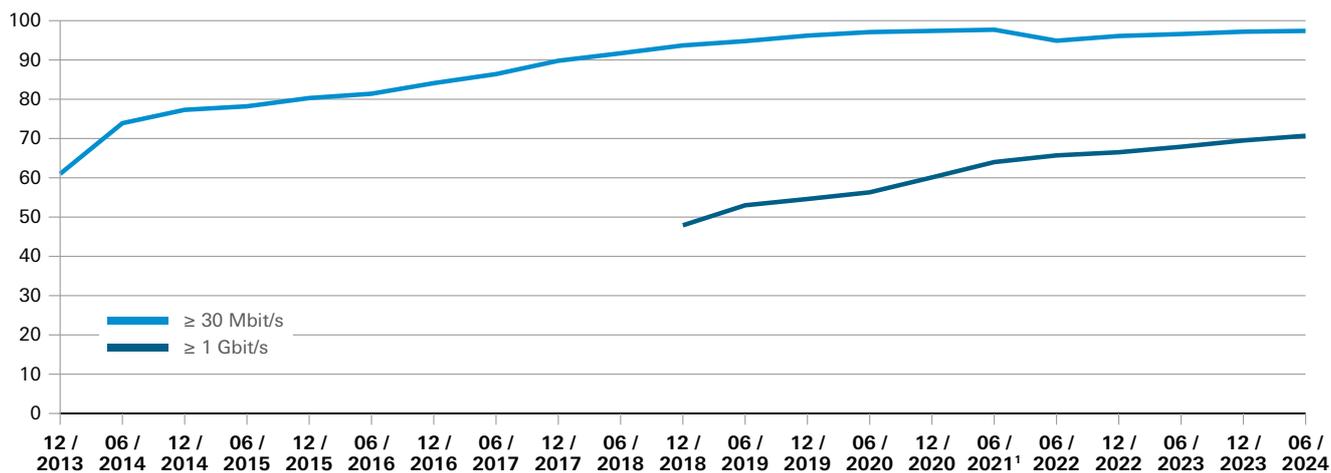
dieser Wert zur Jahresmitte 2024 bereits 93,9%. Mit den Strategischen Konnektivitätszielen (2016) und dem Digitalen Kompass (2021) hat die Europäische Kommission ihr selbst gestecktes Breitbandziel klar auf eine Gigabit-Versorgung aller Haushalte ausgerichtet. In der zweiten Digitalen Agenda der Europäischen Union (EU) wurde festgelegt, dass bis zum Jahr 2030 alle Haushalte in der EU über eine Gigabit-Verbindung verfügen sollen.

Ziel der bayerischen Staatsregierung: Gigabit in ganz Bayern bis 2025

Die bayerische Staatsregierung möchte Bayern gemäß Koalitionsvertrag ins Gigabit-Zeitalter führen und daher bis 2025 alle Haushalte in Bayern gigabitfähig machen. Die Bandbreitenklasse „ ≥ 1 Gbit/s“ (bzw. 1 000 Mbit/s) wird im Breitbandatlas (welcher seit Mitte 2022 Teil des neu geschaffenen „Gigabit-Grundbuchs“ ist) erst seit dem Jahr 2018 veröffentlicht. Die bisher vorliegenden Daten zeigen, dass sich die Versorgung seither positiv entwickelt hat. Mitte 2024 verfügten rund 71% der bayerischen Haushalte über einen Breitbandanschluss mit einer möglichen Geschwindigkeit von mindestens 1 Gbit/s.

Erwartungsgemäß lässt sich hier nach wie vor ein deutliches Stadt-Land-Gefälle erkennen. Während sich die Verfügbarkeiten geringerer Bandbreiten im ländlichen und städtischen Raum kontinuierlich annähern, besteht bei den höheren Bandbreiten noch ein merklicher Unterschied: Während Mitte 2024 gut 90% der Haushalte im städtischen Bereich bereits gigabitfähig waren, lag der Anteil der gigabitfähigen Haushalte im ländlichen Bereich Bayerns bei 36%. Durch den fortschreitenden eigenwirtschaftlichen Ausbau und staatliche Förderung in ansonsten nicht wirtschaftlich erschließbaren Gebieten ist zu erwarten, dass sich die regionalen Unterschiede in den kommenden Jahren auch bei höchsten Bandbreiten sukzessive annähern werden.

Verfügbarkeit von Breitbandversorgung nach Breitbandklassen in Bayern 2014 – 2024 in Prozent



Verfügbarkeit von Breitbandversorgung nach Breitbandklassen in Bayern 2014–2024 in Prozent

	12/2013	06/2014	12/2014	06/2015	12/2015	06/2016	12/2016	06/2017
≥ 30 Mbit/s	61,0	73,9	77,3	78,2	80,3	81,4	84,1	86,4
≥ 1 Gbit/s	-	-	-	-	-	-	-	-
	12/2017	06/2018	12/2018	06/2019	12/2019	06/2020	12/2020	06/2021 ¹
≥ 30 Mbit/s	89,8	91,7	93,7	94,8	96,2	97,1	97,4	97,7
≥ 1 Gbit/s	-	-	47,9	53,0	54,6	56,3	60,1	64,0
	06/2022	12/2022	06/2023	12/2023	06/2024			
≥ 30 Mbit/s	94,9	96,1	96,6	97,2	97,4			
≥ 1 Gbit/s	65,7	66,5	67,9	69,5	70,7			

¹ Im Zuge einer methodischen Umstellung ist die Erhebung zum Ende 2021 ersatzlos ausgefallen, die Erhebung zum Stand Mitte 2022 ist unvollständig und deshalb nur bedingt aussagekräftig.

Quelle: Breitbandatlas| Gigabit-Grundbuch (<https://gigabitgrundbuch.bund.de>).

Gini-Koeffizient der Verteilung der Äquivalenzeinkommen



Definition

Der Gini-Koeffizient drückt aus, wie gleichmäßig sich das Einkommen auf Haushalte oder Personen in einer Bevölkerung verteilt. Je höher sein Wert, desto stärker ist das Einkommen auf bestimmte Teile der Bevölkerung konzentriert. Im vorliegenden Fall wurde das Äquivalenzeinkommen¹ zugrunde gelegt. Dabei handelt es sich um ein bedarfsgewichtetes Pro-Kopf-Einkommen je Haushaltsmitglied.

Methodische Erläuterungen

Der Gini-Koeffizient kann einen Wert zwischen Null und Eins annehmen. Im Falle der Gleichverteilung ergibt sich für den Gini-Koeffizienten ein Wert von Null: Alle haben ein gleich hohes Einkommen. Im Falle der Konzentration des gesamten Einkommens auf nur eine Person ergibt sich ein Wert von Eins. Je höher also der Gini-Koeffizient, desto größer ist die Ungleichverteilung.

Entwicklung des Indikators

Der auf Basis des Mikrozensus berechnete Gini-Koeffizient bleibt in Bayern in dem Zeitraum zwischen 2005 und 2023 bei 0,29 - 0,30 stabil, was darauf hindeutet, dass die Ungleichheit der Äquivalenzeinkommen in diesen Jahren weder zu- noch abgenommen hat.² Diese Werte liegen im Bundesdurchschnitt und ähneln dem der anderen alten Bundesländer. Die Gini-Koeffizienten der neuen Bundesländer liegen mit Werten zwischen 0,25 und 0,27 etwas darunter. Auch im Bundesdurchschnitt und in den anderen Bundesländern gab es in dem gleichen Zeitraum nur geringe Schwankungen des Gini-Koeffizienten.

Der Gini-Koeffizient beruht auf einem Querschnitt der Einkommen der Bevölkerung in ihren unterschiedlichen Lebensphasen zu einem gegebenen Zeitpunkt und bildet demnach auch nachvollziehbare Ungleichheiten ab (z. B. von Personen während und nach ihrer Ausbildung). Veränderungen der Einkommensverteilung können demnach auch auf eine Veränderung der Bevölkerungsstruktur zurückzuführen sein, wobei die fortschreitende Pluralisierung der Lebensformen bzw. durchschnittlich sinkende Haushaltsgröße der vergangenen Jahre tendenziell zu einer Zunahme der Einkommensungleichheit hätte führen können, die sich im beobachteten Zeitraum jedoch nicht offenbarte. Bei regionalen Vergleichen spielt zudem die Homo- oder Heterogenität und damit tendenziell die Größe der betrachteten Regionen eine Rolle.

Studienergebnisse auf Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zeigen deutliche regionale Unterschiede im Verfügbaren Einkommen pro Einwohnerin bzw. Einwohner auf Kreisebene innerhalb Bayerns (Swiaczny et al. 2023)³. Dies erhöht auch den Gini-Koeffizienten auf Personen- bzw. Haushaltsebene, wobei egalisierende Effekte durch Unterschiede im regionalen Preisniveau jeweils nicht berücksichtigt werden können. Die besonders einkommensstarken Landkreise und kreisfreien Städte befinden sich vor allem in Oberbayern um und südlich von München. Die Landkreise und kreisfreien Städte mit geringerem Verfügbarem Einkommen pro Kopf liegen dagegen vor allem in Niederbayern, der Oberpfalz und Oberfranken. Die Ungleichheit auf Kreisebene nahm jedoch diesen Analysen nach zwischen 1991 und 2021 ab. Es zeigt sich, dass die Umverteilung durch Steuern und Sozialleistungen wesentlich zum Ziel gleichwertiger Lebensbedingungen beiträgt (Swiaczny et al. 2023).

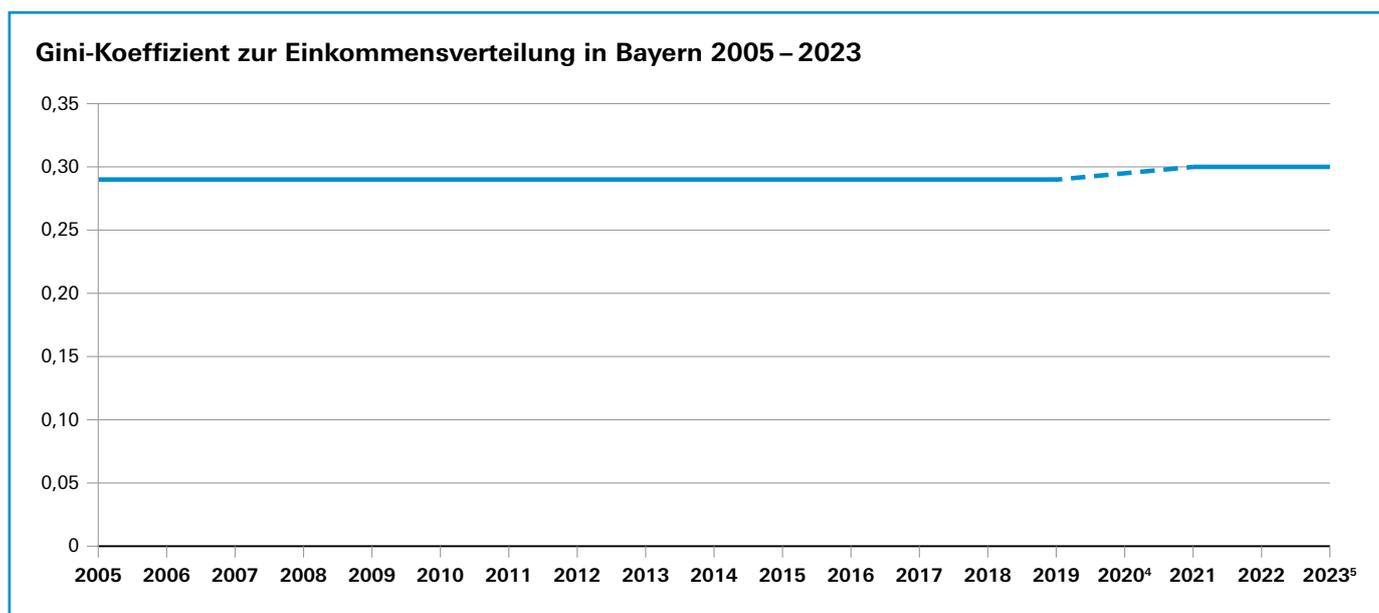
Methodische Einschränkungen

Das Einkommen wird im Mikrozensus mithilfe von 24 Einkommensklassen erfasst. Die Auskunftspflichtigen geben dabei nicht einen genauen Betrag an, sondern ordnen sich einer Einkommensklasse zu. Die Berechnung des Gini-Koeffizienten beruht auf der Klassenmitte. Vergleichsanalysen mit anderen Daten haben allerdings ergeben, dass die klassifizierte Erfassung sich nur geringfügig auf die Ergebnisse auswirkt.

Der Hinweis auf die Einkommensungleichheit auf Kreisebene bezieht sich auf Analysen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR). Aufgrund ihrer unterschiedlichen Datenquellen und Erhebungsarten sind Ergebnisse aus Mikrozensus und VGR nur eingeschränkt vergleichbar. Haushaltsnettoeinkommen beim Mikrozensus und Verfügbares Einkommen privater Haushalte bei der VGR sowie deren Bezug auf Einzelpersonen (Bedarfsgewichtung innerhalb des Haushalts beim Mikrozensus und gleiches Gewicht pro Kopf bei der VGR) unterscheiden sich.

Beide Datenquellen sind jedoch geeignet, um Einkommensverteilungen und -ungleichheiten zu beschreiben. Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu

konzipiert, was zu eingeschränkter Vergleichbarkeit führt. Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar (s. methodische Hinweise im Anhang).



Gini-Koeffizient zur Einkommensverteilung in Bayern 2005–2023

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gini-Koeffizient	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gini-Koeffizient	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
	2019	2021 ⁴	2022	2023 ⁵			
Gini-Koeffizient	0,29	0,30	0,30	0,30			

1 Eine genaue Definition des Äquivalenzeinkommens findet sich bei Indikator 2 unter „Berechnung der Armutsgefährdungsquote“ auf Seite 12.

2 Auch auf Basis der 2020 in den Mikrozensus als Unterstichprobe integrierten Erhebung EU-SILC ergibt sich für das Jahr 2023 ein Gini-Koeffizient von 0,3 (s. methodische Hinweise im Anhang).

3 Swiaczny, Dr. Frank et al (2023): Räumliche Einkommensungleichheit in Bayern im Zeitraum 1991 bis 2021. In: Bayern in Zahlen, Ausgabe 12/2023, S. 18–52.

4 Der Mikrozensus wurde zum Jahr 2020 unter anderem hinsichtlich des Frageprogramms und der Stichprobe neu konzipiert, was zu Einschränkungen der Vergleichbarkeit führt (s. methodische Hinweise im Anhang). Für das Erhebungsjahr 2020 sind aufgrund gravierender Befragungsausfälle keine Daten verfügbar.

5 Erstergebnisse Mikrozensus 2023

Quelle: Mikrozensus, Arbeitskreis Nachhaltige Entwicklung, Sozialberichterstattung der amtlichen Statistik (Berechnung: IT.NRW).

Ausländische Schulabsolventinnen und -absolventen



Definition

Der Indikator zeigt den Anteil ausländischer Schulabsolventinnen und -absolventen in Prozent aller ausländischen Schulabgängerinnen und -abgänger eines Jahrgangs. Als Absolventinnen und Absolventen gelten hierbei Personen, die die allgemeinbildenden Schulen (inklusive der Wirtschaftsschulen sowie der Nichtschüler) mit mindestens einem erfolgreichen Abschluss der Mittelschule verlassen.

Die Integration der in Deutschland lebenden Ausländerinnen und Ausländer ist eine wichtige Voraussetzung für den sozialen Zusammenhalt unserer Gesellschaft. Sprache und schulische Bildung sind der Schlüssel für eine gelingende Integration von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund in unsere Gesellschaft. Grundbedingung für eine erfolgreiche Integration ist ferner eine ausreichende schulische Qualifizierung, die berufliche Ausbildungs- und Erwerbsmöglichkeiten eröffnet. Ziel muss es sein, den Anteil ausländischer Schulabsolventinnen und -absolventen, die mindestens einen erfolgreichen Abschluss der Mittelschule erreichen, zu erhöhen und deren Anteil an die Quote deutscher Schulabsolventinnen und -absolventen anzugleichen.

Datengrundlage für den Indikator sind in Bayern die Amtlichen Schuldaten. Hierbei handelt es sich um Totalerhebungen an allen bayerischen Schulen mit Auskunftspflicht. Die Aufbereitung der Schülerdaten erfolgt teilweise im Bayerischen Landesamt für Statistik, teilweise im Data-Warehouse (DWH) des Neuverfahrens Amtliche Schuldaten (ASD). Berücksichtigt werden dabei ausschließlich die in Bayern gültigen Regelungen der Bildungspolitik, z. B. bei Versetzungsregeln oder der Einrichtung von Bildungsgängen im Bereich der beruflichen Schulen. Abweichend von den bayerischen Regelungen wurden bei der Berechnung des Indikators auch die Daten der Wirtschaftsschulen mitberücksichtigt. Während diese Schulart in Bayern zu den beruflichen Schulen zählt, wird sie im Rahmen der Bundesstatistik den allgemeinbildenden Schulen zugerechnet. Die abweichende Berechnung wurde in Kauf genommen, um für den Indikator die Vergleichbarkeit mit anderen Veröffentlichungen gewährleisten zu können.

Absolventinnen und Absolventen sind Schülerinnen und Schüler, die die jeweilige Schulart mit Abschluss verlassen haben. Miteinbezogen werden Schülerinnen und Schüler, die auf eine andere allgemeinbildende Schulart

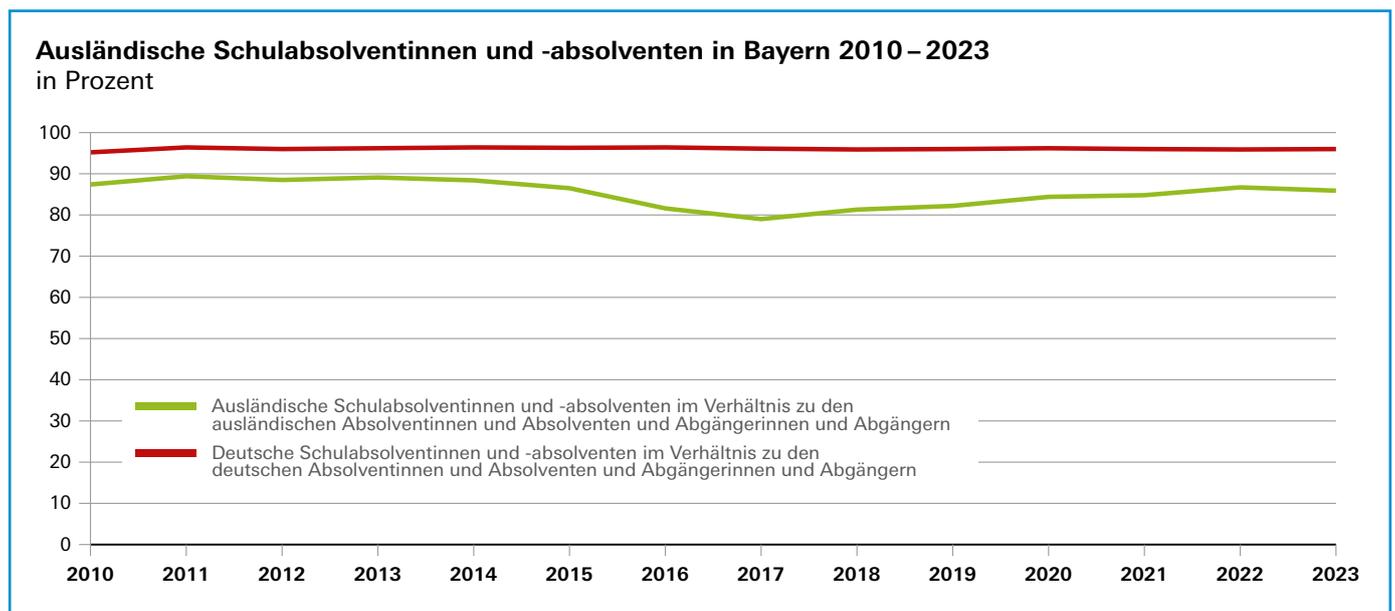
gewechselt haben, um einen zusätzlichen Abschluss zu erwerben. Als Ausländerin oder Ausländer gelten alle Schülerinnen und Schüler, die nicht die deutsche Staatsangehörigkeit besitzen. Dazu zählen auch Staatenlose und Personen mit ungeklärter Staatsangehörigkeit. Besitzen die Schülerinnen und Schüler neben der deutschen Staatsangehörigkeit eine weitere, zählen sie nicht als ausländische Schülerinnen und Schüler.

Im Sommer 2023 lag der Anteil der ausländischen Schulabsolventinnen und -absolventen, die mindestens einen erfolgreichen Abschluss der Mittelschule erreicht haben, gemessen an allen ausländischen Schulabgängerinnen und -abgängern bei 85,9%. Damit hat sich der Anteil gegenüber dem Wert von 2021 um ca. 1 Prozentpunkt erhöht. Betrachtet man die geschlechterspezifischen Anteile, so lag der Anteil der ausländischen Absolventinnen an allen ausländischen Abgängerinnen bei 89,1%, während der Anteil der Absolventen an allen ausländischen Abgängern mit 83,1% geringer ausfiel. Der Anteil deutscher Schulabsolventinnen und -absolventen, die mindestens einen erfolgreichen Abschluss der Mittelschule erlangt haben, lag gemessen an allen deutschen Schulabgängerinnen und -abgängern zuletzt bei 96,0% und blieb somit seit 2017 stabil. Der Abstand zwischen dem Anteil ausländischer Schulabsolventinnen und -absolventen gegenüber den deutschen Schulabsolventinnen und -absolventen ist von 17,1 Prozentpunkten im Jahr 2017 auf 10,1 Prozentpunkte im Sommer 2023 leicht gesunken. Nachdem die Werte im beobachteten Zeitraum von 2010 bis zum Jahr 2017 tendenziell auseinander gingen, gleichen sie sich seitdem wieder an.

Betrachtet man die prozentuale Verteilung der erreichten Abschlüsse, so lässt sich feststellen, dass 47,2% der ausländischen Schulabsolventinnen und -absolventen allgemeinbildender Schulen im Sommer 2023 einen Mittelschulabschluss erwarben, 42,8% beendeten die Schule mit einem mittleren Abschluss und 10,0% erreichten die

allgemeine Hochschulreife. Bei den deutschen Schulabsolventinnen und -absolventen erwarben 19,9% einen Mittelschulabschluss, 49,5% einen mittleren Abschluss und 30,6% die allgemeine Hochschulreife. Insbesondere

bei den höheren Bildungsabschlüssen sind demnach die ausländischen Jugendlichen im Vergleich zu den deutschen deutlich unterrepräsentiert.



Ausländische Schulabsolventinnen und -absolventen im Verhältnis zu den ausländischen Absolventinnen und Absolventen und Abgängerinnen und Abgängern insgesamt in Bayern 2010–2023 in Prozent

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Anteil	87,4	89,4	88,5	89,1	88,4	86,5	81,6	79,0	81,3
	2019	2020	2021	2022	2023				
Anteil	82,2	84,4	84,8	86,7	85,9				

Deutsche Schulabsolventinnen und -absolventen im Verhältnis zu den deutschen Absolventinnen und Absolventen und Abgängerinnen und Abgängern insgesamt in Bayern 2012–2023 in Prozent

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Anteil	95,2	96,4	96,0	96,2	96,4	96,3	96,4	96,1	95,9
	2019	2020	2021	2022	2023				
Anteil	96,0	96,2	96,0	95,9	96,0				

Quelle: Schulstatistik.

26

Reduzierung des Flächenverbrauchs bis 2030 auf 5 Hektar pro Tag

Flächen nachhaltig nutzen



Fläche ist eine begrenzte Ressource. Um ihre Nutzung konkurrieren beispielsweise Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz, Rohstoffabbau, Energieerzeugung sowie Siedlung und Verkehr. Der Erhalt und der Ausbau von Infrastrukturen wie Verkehrswege, Produk-

tionsstätten, Einkaufsmöglichkeiten oder Wohn- und Gewerbegebiete nehmen dauerhaft Grund und Boden in Anspruch. Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) versucht die Räume so zu entwickeln und zu ordnen, dass sie über eine dauerhaft funktionsfähige Freiraumstruktur verfügen.

Mit der Inanspruchnahme von Flächen gehen indes oftmals Umweltschädigungen, insbesondere Beeinträchtigung bzw. Verlust von Bodenfunktionen, einher. Potenziell negative Folgen stehen dabei dem möglichen Nutzen einer zusätzlichen Flächenbeanspruchung für Siedlungs- und Verkehrsflächen (beispielsweise Stärkung eines Wirtschaftsstandorts) gegenüber und müssen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden.

Erhebungen zur Bodennutzung sind ein klassischer Bestandteil der amtlichen Statistik. Umweltpolitische Ziele werden mit der Flächenerhebung verstärkt seit der Änderung des Agrarstatistikgesetzes im Jahr 2002 verfolgt. Damals wurde die jährliche Erhebung der Siedlungs- und Verkehrsflächen in das Gesetz aufgenommen, um das Wachstum dieser Flächen unter den Gesichtspunkten des Umweltschutzes, hauptsächlich als Indikator des Bodenschutzes, beobachten und bewerten zu können.

Datengrundlage und methodische Hinweise zu den Indikatoren 26a bis 26d

Datengrundlagen der folgenden vier Indikatoren sind zum einen die Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung des Bayerischen Landesamts für Statistik. Hierbei handelt es sich um eine sekundärstatistische Auswertung von Daten der Bayerischen Vermessungsverwaltung. Die Grundlage der Datenquelle war in Bayern bis 2013 das Automatische Liegenschaftsbuch und zugleich seit 2011 das Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem, welches auf Grund geänderter Erfassungskriterien ein detaillierteres Bild der Flächennutzung ermöglicht, aber auch eine neue Zuordnung der Nutzungsarten bedingte. Da diese Umstellung der Grundlage bundeseinheitlich erst im Jahre 2016 abgeschlossen war, wurden die Daten für die Jahre 2011 bis 2015 in die Nutzungsartenthematik des Automatischen Liegenschaftsbuches rückmigriert. Für Bayern konnten aber bereits ab 2014 Daten nach dem neuen Nutzungsartenkatalog zur Verfügung gestellt werden.

Für die Erhebungsjahre 2014 bis 2021 wurde im Jahr 2023 nachträglich eine Revision der Daten durch Falscherfassung einer größeren Gebietsfläche von Nöten. Hierdurch verringerte sich der Wert der Siedlungs- und Verkehrsfläche um insgesamt 1 687 Hektar. Der Indikator des Flächenverbrauchs blieb hiervon abgesehen vom Erhebungsjahr 2016 unberührt. Jedoch ergeben sich gerade für den Indikator 26d Veränderungen in den Werten. Die von der Revision betroffenen Werte sind entsprechend gekennzeichnet.

Für die Indikatoren 26a, 26c und 26d wurden zusätzlich Ergebnisse aus der Fortschreibung des Bevölkerungsstandes herangezogen. Hier ist zu beachten, dass sich durch den Zensus 2011 und 2022 ein Bruch in den Zeitreihen ergibt, weshalb Vergleiche nur bis zum Jahr 2010 und ab dem Jahr 2011 bis 2021 sinnvoll zu interpretieren sind.

26a

Reduzierung des Flächenverbrauchs bis 2030 auf 5 Hektar pro Tag

Flächennutzungs- und Bevölkerungswachstumsrate

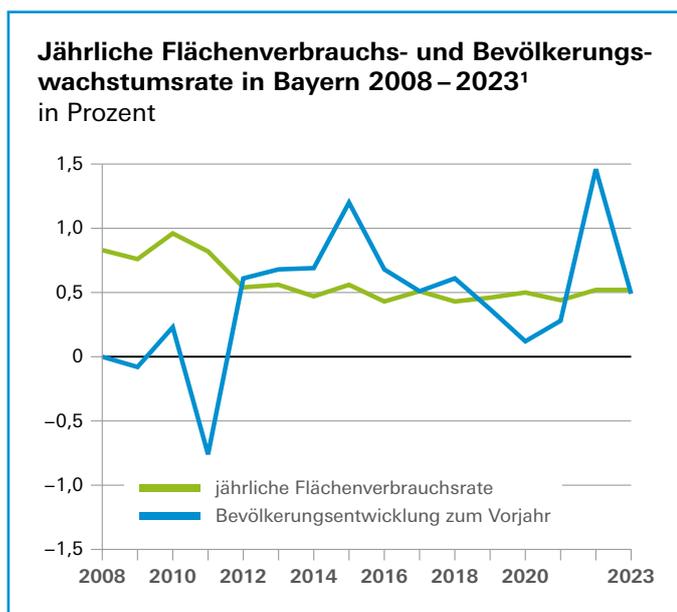


Definition

Der Indikator zeigt die Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche (Flächenverbrauch) sowie die Entwicklung der Bevölkerungszahl. Beide Kennzahlen werden als prozentuale Veränderung zum jeweiligen Vorjahr und für die Jahre 2008 bis 2023 ausgewiesen. Der Indikator orientiert sich am global abgestimmten Indikator 11.3.1 der globalen UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung.

Der Indikator setzt die Entwicklung des Bevölkerungswachstums mit der Veränderung der Flächeninanspruchnahme in Beziehung. Internationale Studien zeigen, dass der Flächenverbrauch in vielen Städten ca. drei Mal so stark angewachsen ist wie die Bevölkerung; auf nationaler

Ebene sogar teilweise um den Faktor 3 bis 5. Ein überproportionaler Flächenverbrauch im Verhältnis zum Bevölkerungswachstum führt zu einer Versiegelung von Böden, einer Zerschneidung der Landschaft und kann zu weiteren negativen Folgewirkungen für die Umwelt führen. So kann der Ausbau der Straßeninfrastruktur oder neuer Gewerbeflächen mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens einhergehen. Diese potenziell negativen Folgen und die damit verbundenen Kosten stehen dem möglichen Nutzen einer zusätzlichen Flächenbeanspruchung für Siedlungs- und Verkehrsflächen gegenüber. Für Bayern zeigt der Indikator in den Jahren 2008 bis 2010 eine Flächenverbrauchsrate, die über dem Niveau der Rate zur Bevölkerungsentwicklung liegt. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche je Einwohnerin und Einwohner nahm somit in diesen Jahren zu. In den Jahren 2011 bis 2018 war diese Entwicklung rückläufig, bedingt durch einen sukzessive sinkenden Flächenverbrauch sowie eine stärker steigende Bevölkerungszahl. Im Jahr 2021 steht die bei ca. 0,5% eingependelte Flächenverbrauchsrate weiterhin über der in den beiden Jahren 2019 und 2020 gesunkenen und nun 2021 wieder steigenden Bevölkerungsentwicklungsrate. Bedingt durch die Ergebnisse des Zensus 2022 stieg die Zahl im Jahr 2022 sogar auf 1,46%, bevor sie im Jahr 2023 wieder auf ein normales Niveau von 0,49% und damit nur knapp unter das Niveau der Flächenverbrauchsrate zurückkehrte.



Jährliche Flächenverbrauchs- und Bevölkerungswachstumsrate in Bayern 2008–2023¹ in Prozent

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Flächenverbrauchsrate	0,83	0,76	0,96	0,82	0,54	0,56	0,47	0,56
Bevölkerungsentwicklungsrate	0,00	-0,08	0,23	-0,76	0,61	0,68	0,69	1,20
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Flächenverbrauchsrate	0,42	0,51	0,43	0,46	0,50	0,44	0,52	0,52
Bevölkerungsentwicklungsrate	0,68	0,51	0,61	0,37	0,12	0,28	1,46	0,49

¹ Für das Erhebungsjahr 2016 erfolgte im Jahr 2023 eine Revision der Daten, was zu einer Veränderung des Wertes führte.
Quelle: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung.

26b

Reduzierung des Flächenverbrauchs bis 2030 auf 5 Hektar pro Tag Siedlungs- und Verkehrsfläche



Definition

Der Indikator beschreibt den Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen zwei Erhebungsstichtagen in Hektar pro Tag. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche errechnet sich aus den Nutzungsartenkategorien „Siedlungsfläche“ und „Verkehrsfläche“ abzüglich „Bergbau“ und „Tagebau/Grube/Steinbruch“. Siedlungs- und Verkehrsfläche ist nicht gleichzusetzen mit versiegelter Fläche, da sie in großem Umfang auch unbebaute Flächen wie z. B. Sportplätze oder Haus- und Nutzgärten umfasst.

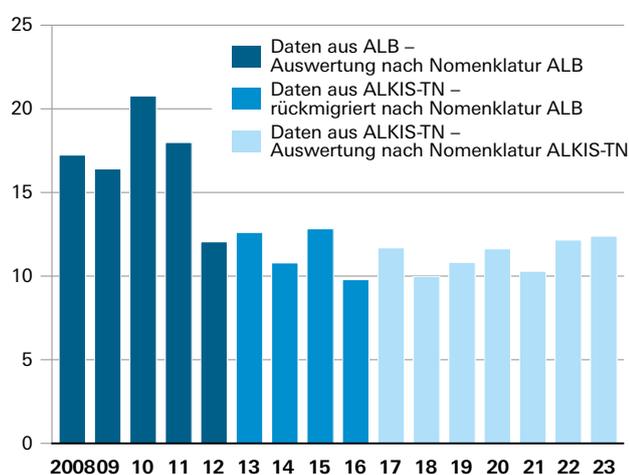
Die Flächenneuanspruchnahme beschreibt die Umnutzung von Freiflächen in Siedlungs- und Verkehrsfläche. Dabei gehen, insbesondere durch die Versiegelung von Flächen, ökologische Funktionen des Bodens sowie Lebensräume für Flora und Fauna verloren. Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bis zum Jahr 2030 auf eine Richtgröße von 5 Hektar (ha) pro Tag begrenzt und langfristig zu einer

Flächenkreislaufwirtschaft ohne Flächenneuverbrauch gebracht werden. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche setzt sich zusammen aus der Verkehrsfläche und der Siedlungsfläche ohne die Nutzungsartengruppen Bergbaubetrieb und Tagebau, Grube und Steinbruch.

Von 2004 bis 2023 wurden 109 598 ha Fläche zu Siedlungs- und Verkehrsfläche. Der Anteil an der Gesamtfläche Bayerns stieg von 10,8% auf 12,3%. Der Flächenverbrauch nahm von 17,2 ha pro Tag im Jahr 2008 auf 12,4 ha pro Tag im Jahr 2023 ab. Der Anteil der Landwirtschaftsfläche nahm im selben Zeitraum von 49,6% auf 46,0% ab. Durch den Umbruch der Erhebungsmethodik sind die Zahlen jedoch nur eingeschränkt vergleichbar. Aufgrund vermessungstechnischer Besonderheiten schwankt der Flächenverbrauch in den letzten Jahren; ein Einpendeln auf knapp über 10 ha pro Tag ist jedoch erkennbar.

Ein Absinken des Flächenverbrauchs nach der Methodik-Umstellung nach dem Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) auf das Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) ist unter anderem darin begründet, dass unter ALKIS Flächen, die früher zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gerechnet wurden, nun anderen Kategorien zugeordnet sind. So werden z. B. gewidmete, aber unbebaute Bauplätze bis zu ihrer tatsächlichen Bebauung der Kategorie Unland oder der ursprünglichen Nutzung zugeordnet.

Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Bayern 2008 – 2023¹ in ha / Tag



Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Bayern 2008–2023¹ in Hektar/Tag

	2008	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anstieg	17,24	20,77	12,05	12,61	10,79	12,83	9,67	11,69	9,99	10,82
	2020	2021	2022	2023						
Anstieg	11,63	10,29	12,16	12,39						

¹ Für das Erhebungsjahr 2016 erfolgte im Jahr 2023 eine Revision der Daten, was zu einer Veränderung des Wertes führte.
Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung.

26c

Reduzierung des Flächenverbrauchs bis 2030 auf 5 Hektar pro Tag Freiraumverlust



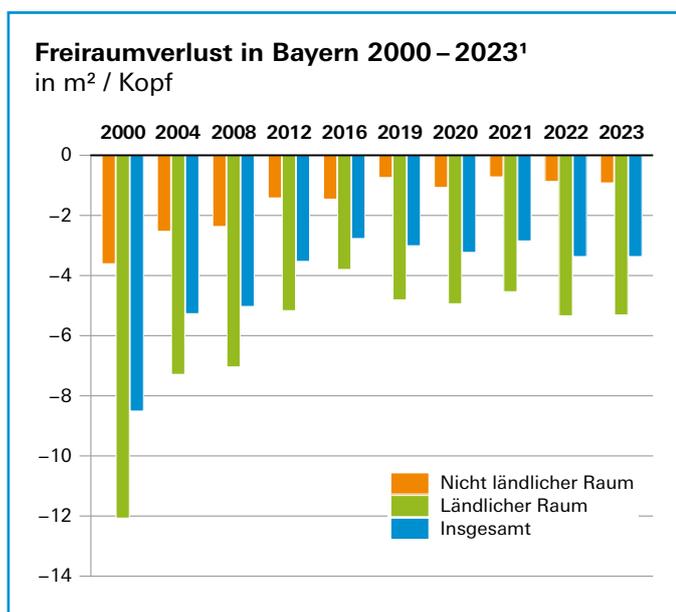
Definition

Der Indikator zeigt den jährlichen Verlust von Freiräumen außerhalb der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Quadratmeter je Einwohnerin und Einwohner für den ländlichen Raum, nicht ländlichen Raum und Bayern insgesamt. Als Freiraumflächen werden die Landwirtschafts-, Wald-, Abbau- und Haldenflächen sowie Wasserflächen in Form von fließenden und stehenden Gewässern bezeichnet. Die Zuordnungen „ländlicher Raum“ und „nicht ländlicher Raum“ basieren auf dem bayerischen Landesentwicklungsprogramm.

Freiraumflächen sind alle Flächen, die nicht zur Kategorie der Siedlungs- und Verkehrsflächen zählen und sind abzugrenzen von Freiflächen und Siedlungsfreiflächen, wie beispielsweise Friedhöfen, Gärten, Parks, Grünanlagen oder Wildgehegen, die zwar unbebaut sind, aber zur Siedlungs- und Verkehrsfläche zählen. Der Freiraumverlust stellt gewissermaßen einen Spiegelwert zur Zunahme der

Siedlungs- und Verkehrsfläche dar, indem er die Veränderung aller Nutzungsarten außerhalb der Siedlungs- und Verkehrsfläche wiedergibt.

Die Betrachtung des Indikators zeigt eine Verringerung des Freiraumverlusts pro Kopf im Beobachtungszeitraum. In den nicht ländlichen Räumen Bayerns lag der Freiraumverlust pro Kopf im Jahr 2023 bei 0,92 m² und damit knapp 2,69 m² unter dem Niveau von 2000. Im ländlichen Raum beträgt der Rückgang sogar 6,76 m² (von 12,07 m² im Jahr 2000 auf 5,31 m² im Jahr 2023). Durch den Umbruch der Erhebungsmethodik sind die Zahlen jedoch nur eingeschränkt vergleichbar. Dessen ungeachtet zeigen sich – bei gleicher Tendenz – zwischen ländlichen und nicht ländlichen Räumen deutliche Unterschiede im Umfang der Veränderung. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es in nicht ländlichen Räumen erheblich weniger Freiraumflächen wie Wälder oder Landwirtschaftsflächen gibt als in ländlichen Räumen. Zudem verläuft die Bevölkerungsentwicklung unterschiedlich und wirkt sich entsprechend auf den Indikator aus. Während ländliche Regionen im betrachteten Zeitraum einen Anstieg der Bevölkerung um ca. 402 613 verzeichneten, stieg die Bevölkerungszahl in nicht ländlichen Regionen um 802 194 an. Für Bayern insgesamt ergibt sich damit ein Rückgang des Freiraumverlusts pro Kopf um 5,14 m² seit dem Jahr 2000.



Freiraumverlust in Bayern 2000–2023¹ in m² pro Kopf

	2000	2008	2016	2019	2020	2021	2022	2023
Insgesamt	-8,51	-5,03	-2,75	-3,01	-3,23	-2,85	-3,37	-3,37
Ländlicher Raum	-12,07	-7,04	-3,76	-4,81	-4,94	-4,54	-5,34	-5,31
Nicht ländlicher Raum	-3,61	-2,37	-1,47	-0,74	-1,07	-0,72	-0,87	-0,92

¹ Für das Erhebungsjahr 2016 erfolgte im Jahr 2023 eine Revision der Daten, was zu einer Veränderung der Werte führte.
Quelle: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung.

26d

Reduzierung des Flächenverbrauchs bis 2030 auf 5 Hektar pro Tag Siedlungsdichte



Definition

Der Indikator gibt die Entwicklung der Siedlungsdichte, das heißt die Bevölkerungszahl je Quadratkilometer Siedlungs- und Verkehrsfläche für den ländlichen Raum, nicht ländliche Räume und Bayern insgesamt wider. Als Basiswerte dienen die Werte der amtlichen Statistik vom Stichtag 31. Dezember 2008. Zur Siedlungsfläche zählen neben Wohnbauflächen auch Flächen besonderer funktionaler Prägung, Industrie- und Gewerbeflächen und Flächen mit gemischter Nutzung sowie Freiflächen.

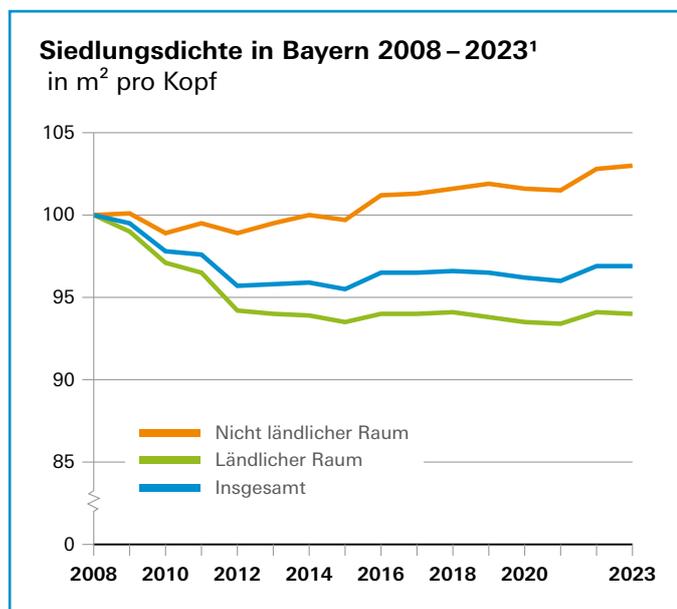
Die Siedlungsdichte gibt Hinweise auf die Effizienz der Siedlungsflächennutzung. Ziel ist es, durch flächensparende Maßnahmen beim Neubau und bei der Innenentwicklung der Verringerung der Siedlungsdichte entgegenzuwirken. Bei der Siedlungsdichte werden im Gegensatz zur Bevölkerungsdichte die Einwohnerinnen und Einwohner ins Verhältnis zur Siedlungs- und Verkehrsfläche

gesetzt. Somit führen nicht nur eine Veränderung der Bevölkerungszahl, sondern auch Veränderungen der Wohnbauflächen wie beispielsweise Binnenverdichtungen der Verkehrs- oder Gewerbeflächen zu einer Veränderung der Siedlungsdichte.

Die Siedlungsdichte unterscheidet sich zwischen ländlichen und nicht ländlichen Regionen erheblich: Auf einem Quadratkilometer Siedlungs- und Verkehrsfläche lebten 2023 in nicht ländlichen Räumen Bayerns durchschnittlich rund 3 095 Menschen, in ländlichen rund 1 104 und in Bayern insgesamt 1 544.

Der Indikator zeigt für die Jahre 2008 bis 2023 eine um 3,1 Prozentpunkte abnehmende Siedlungsdichte für Bayern. Im ländlichen Raum betrug der Rückgang 6,0 Prozentpunkte, während in nicht ländlichen Räumen eine Zunahme um 3,0 Prozentpunkte verzeichnet wurde.

Die abnehmende Siedlungsdichte bei gleichzeitig steigenden Bevölkerungszahlen liegt darin begründet, dass auf jede Einwohnerin und jeden Einwohner im Jahr 2023 über 20 m² mehr Siedlungs- und Verkehrsfläche entfällt als noch 2008. Im ländlichen Raum betrug die Zunahme im Beobachtungszeitraum über 54 m² (2023: 905,6 m² Siedlungs- und Verkehrsfläche je Einwohnerin und Einwohner). Im nicht ländlichen Raum sank der Wert im selben Zeitraum um 9,8 m² auf nun 323 m² je Einwohnerin und Einwohner im Jahr 2023.



Siedlungsdichte in Bayern 2008–2023¹, Index 2008 ≙ 100

	2008	2012	2017	2019	2020	2021	2022	2023
Insgesamt	100,0	95,7	96,5	96,5	96,2	96,0	96,9	96,9
Ländlicher Raum	100,0	94,2	94,0	93,8	93,5	93,4	94,1	94,0
Nicht ländlicher Raum	100,0	98,9	101,3	101,9	101,6	101,5	102,8	103,0

1 Für die Erhebungsjahre 2016 bis 2021 erfolgte im Jahr 2023 nachträglich eine Revision der Daten, was zu einer Veränderung der Werte führte. Quelle: Bevölkerungsforschung, Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung.

Personen- und Fahrzeugkilometer im Öffentlichen Personennahverkehr



Definition

Der Indikator weist von deutschen Unternehmen in Bayern erbrachte Leistungsdaten im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) aus. Die Fahrleistung beschreibt die Wegstrecke in Kilometer, die innerhalb Bayerns von Fahrzeugen des ÖPNV zurückgelegt wurde (= Fahrzeugkilometer). Die Beförderungsleistung beschreibt die Wegstrecke, die innerhalb Bayerns von den Fahrgästen des ÖPNV zurückgelegt wurde: $(\text{Zahl der Fahrgäste im ÖPNV}) \times (\text{deren durchschnittliche Reiseweite in Kilometer}) = \text{Personenkilometer}$.

Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel führt zu einer Verringerung des Verkehrsaufkommens und trägt damit wesentlich zum Umwelt- und Klimaschutz bei. Als Alternative zum motorisierten Individualverkehr entlastet sie insbesondere Innenstädte sowie Wohngebiete von Lärm und Abgasen und kann den Flächenverbrauch für Straßenausbau und Parkraum verringern. Ziel der Landesregierung ist es daher, möglichst große Verkehrsanteile auf öffentliche Verkehrsmittel zu verlagern. Die Entwicklung der in Bayern erbrachten Fahrleistung im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bildet die angebotsseitige Verfolgung dieses Ziels ab. Die Betrachtung der in Bayern erbrachten Beförderungsleistung berücksichtigt vor allem die Nachfrageseite. Ihr kann sowohl eine veränderte Anzahl an Fahrgästen als auch eine veränderte durchschnittliche Reiseweite im ÖPNV zugrunde liegen. Zur besseren räumlichen Vergleichbarkeit wird die Beförderungsleistung auf die jahresdurchschnittliche Bevölkerungszahl bezogen.

Die hier dargestellten Leistungsdaten werden getrennt nach den Verkehrsmitteln Eisenbahnen (inklusive S-Bahn), Straßenbahnen (inklusive U-Bahn) und Omnibussen ausgewertet.

Entwicklung des Indikators

Im Zeitraum der Jahre 2005 bis 2022 stieg die Fahrleistung des ÖPNV insgesamt in Bayern nach vorläufigen Ergebnissen um 17,1% auf rund 526 Mio. Fahrzeugkilometer. Einer Zunahme um etwa 19% bei den schienengebundenen Verkehrsmitteln (Eisenbahn (inkl. S-Bahn) und Straßenbahn) stand dabei eine etwas geringere Steigerung bei den Omnibussen (+ 16,3%) gegenüber. Der Anteil der Omnibusse an der Fahrleistung des ÖPNV lag im Jahr 2022 bei rund 70% und damit nahezu genauso hoch wie im Jahr 2005. Nach dem Einbruch im ersten Jahr der Corona-Pandemie 2020 stieg die Fahrleistung insgesamt im Jahr 2021 wieder um 2,3% an. Die vom ÖPNV

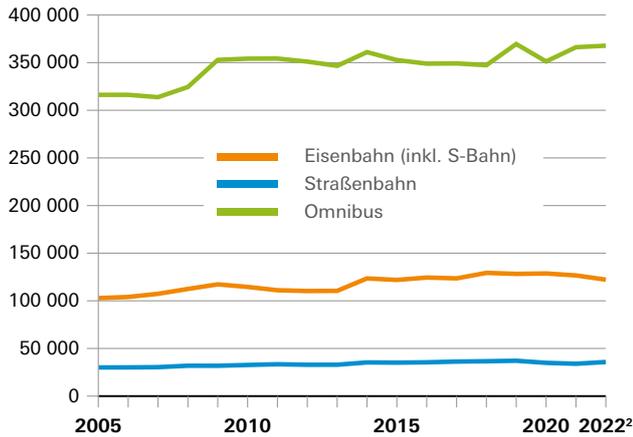
insgesamt zurückgelegte Wegstrecke blieb im Jahr 2022 (525 777 Fahrzeugkilometer) nur leicht unter dem Niveau von 2021 (526 796 Fahrzeugkilometer).

Auf der Nachfrageseite zeigte sich dagegen auch im Jahr 2021 noch der durch die Corona-Pandemie bedingte Einbruch: Bezogen auf die bayerische Bevölkerung sank die Beförderungsleistung¹ auf 824 Personenkilometer pro Kopf (Pkm/Kopf) und lag damit noch unter dem Wert des Jahres 2020. Verstärkt durch die Anreize des 9-Euro-Tickets konnten im Jahr 2022 wieder deutlich mehr Fahrgäste gezählt werden. Die Pro-Kopf-Leistung des ÖPNV erreichte mit 1 204 Pkm/Kopf knapp das Ergebnis aus dem Jahr 2005 (1 217 Pkm/Kopf), lag aber noch deutlich unter dem Wert des bisherigen Spitzenjahres 2019 mit 1 396 Pkm/Kopf.

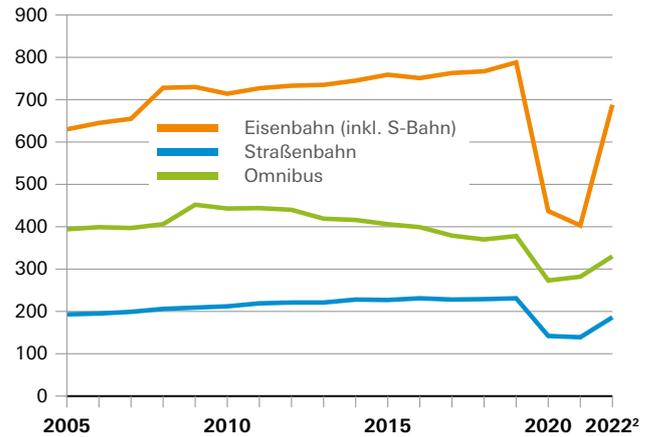
Methodische Erläuterungen

Die Daten zur Fahr- und Beförderungsleistung sind der Statistik des gewerblichen Personennah- und des Omnibusfernverkehrs entnommen. Zum hier dargestellten ÖPNV zählen der liniengebundene Stadt-, Vorort- und Regionalverkehr (einschl. freigestellter Omnibusverkehr) mit überwiegenden Reisedrecken von maximal 50 km oder Reisezeiten von maximal einer Stunde. Der Gelegenheitsverkehr sowie der Personenfernverkehr mit Omnibussen bleiben somit unberücksichtigt. Weiterhin werden nur Kraftomnibusse mit mehr als acht Plätzen erfasst, sodass z.B. in ländlichen Räumen bedeutende Angebote des Linienbedarfsverkehrs, wie Anrufsammeltaxis, nicht vollständig erfasst werden. Im Indikator berücksichtigt werden außerdem nur die Daten von deutschen Unternehmen, die mehr als 250 000 Fahrgäste pro Jahr transportieren. Auf diese Großunternehmen entfielen im Totalerhebungsjahr 2019 rund 89% der jährlichen Fahr- und 94% der jährlichen Beförderungsleistung. Der Bevölkerungsstand entstammt der amtlichen Bevölkerungsfortschreibung.

Von Fahrzeugen des ÖPNV in Bayern zurückgelegte Wegstrecke nach Verkehrsmitteln 2005 – 2022³
in Tausend Fahrzeugkilometer



Beförderungsleistung des ÖPNV in Bayern nach Verkehrsmitteln 2005 – 2022^{3,4}
in Personenkilometer pro Kopf



Von Fahrzeugen des ÖPNV in Bayern zurückgelegte Wegstrecke nach Verkehrsmitteln 2005–2022
in Tausend Fahrzeugkilometer³

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ²
Insgesamt	449 163	501 454	509 746	508 830	508 936	513 236	534 941	514 806	526 796	525 777
Eisenbahn (inkl. S-Bahn)	102 874	114 598	121 920	124 428	123 557	129 324	128 289	128 705	126 661	122 217
Straßenbahn	30 066	32 669	35 124	35 454	36 241	36 602	37 105	34 895	33 940	35 772
Omnibus	316 223	354 187	352 702	348 948	349 138	347 310	369 547	351 206	366 195	367 788

Beförderungsleistung des ÖPNV in Bayern nach Verkehrsmitteln 2005–2022 in Personenkilometer pro Kopf^{3,4}

	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ²
Insgesamt	1 217	1 369	1 392	1 382	1 370	1 367	1 396	852	824	1 204
Eisenbahn (inkl. S-Bahn)	630	714	759	751	763	767	788	437	403	688
Straßenbahn	193	212	227	231	228	229	231	142	139	186
Omnibus	394	443	406	399	379	370	378	273	282	330

1 Die von den Unternehmen für die Jahre 2020, 2021 und 2022 gemeldeten Daten zur Beförderungsleistung sind mit Unsicherheiten behaftet, da automatisierte Fahrgastzählssysteme (AFZS) noch nicht flächendeckend im Einsatz sind. Unter den Bedingungen der Corona-Pandemie und des 9-Euro-Tickets mussten die Unternehmen vermehrt Annahmen zu den Nutzungshäufigkeiten treffen, da empirisch ermittelte Nutzungshäufigkeiten hier nur teilweise vorlagen.

2 Vorläufige Ergebnisse.

3 Von Unternehmen, die mindestens 250 000 Fahrgäste im Jahr der letzten Vollerhebung befördert haben.

4 Bezogen auf die durchschnittliche Jahresbevölkerung.

Quelle: Statistik des gewerblichen Personennahverkehrs und des Omnibusfernverkehrs.

Erreichbarkeit von Mittel- und Oberzentren mit öffentlichen Verkehrsmitteln



Definition

Der Indikator weist die bevölkerungsgewichtete durchschnittliche Reisezeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln zum nächsten Mittel- oder Oberzentrum in Minuten aus. Die Einstufung eines Ortes als Mittel- oder Oberzentrum bestimmt sich nach der Ausstattung des Ortes mit Versorgungsangeboten an Waren, Dienstleistungen und Infrastruktur.

Mobilität ist ein Grundbedürfnis der Menschen. Sie ist notwendig, damit Menschen ihr Leben selbstständig führen, sich versorgen und am gesellschaftlichen Leben teilhaben können. Entsprechend sollten Mobilitätsangebote so gestaltet werden, dass sie für die gesamte Bevölkerung gut nutzbar sind und eine entsprechende Erreichbarkeit der Versorgungsangebote der Mittel- oder Oberzentren für alle gleichermaßen gegeben ist. Die Landesregierung hat sich daher zum Ziel gesetzt, Nahmobilitätsangebote und die Anbindung an diese im städtischen und ländlichen Raum zu verbessern. Der Indikator misst den zeitlichen Aufwand, der mit öffentlichen Verkehrsmitteln benötigt wird, um die Mittel- und Oberzentren zu erreichen und bildet so die Versorgungsqualität der Bevölkerung mit dem öffentlichen Nahverkehr ab.

Entwicklung des Indikators

Für den Indikator liegen Werte für die Jahre 2012, 2016, 2018 und 2020 vor. Die bevölkerungsgewichtete durchschnittliche Reisezeit zum nächsten Mittel- oder Oberzentrum mit öffentlichen Verkehrsmitteln hat sich hiernach stetig von 23,7 Minuten im Jahr 2012 auf 19,2 Minuten im Jahr 2020, also um 4,5 Minuten (rund 20%), verkürzt. Einen positiven Effekt kann die Einführung zusätzlicher Direkt- und Expressverbindungen zwischen größeren Orten oder zu den Mittelzentren sowie die Erschließung kleinerer Orte mit Zubringern in den letzten Jahren bewirkt haben. Zu berücksichtigen ist jedoch auch, dass die Entwicklung des Indikators bis zum Jahr 2018 zumindest teilweise durch eine Ausweisung zusätzlicher Ober- und Mittelzentren in Bayern seit dem Jahr 2012 erklärt werden kann. So stieg deren Zahl in Bayern von 186 im Jahr 2013 auf 194 im Jahr 2018, ist seitdem aber konstant geblieben. Darüber hinaus beeinflussen Unterschiede in der Erhebungsmethodik die Vergleichbarkeit zwischen den Berichtsjahren (beispielsweise wurden im Jahr 2012 die Fahrplandaten für Ankunftszeiten zwischen 6 und 9 Uhr berücksichtigt; in den Folgejahren für Ankunftszeiten zwischen 8 und 10 Uhr).

Methodische Erläuterungen

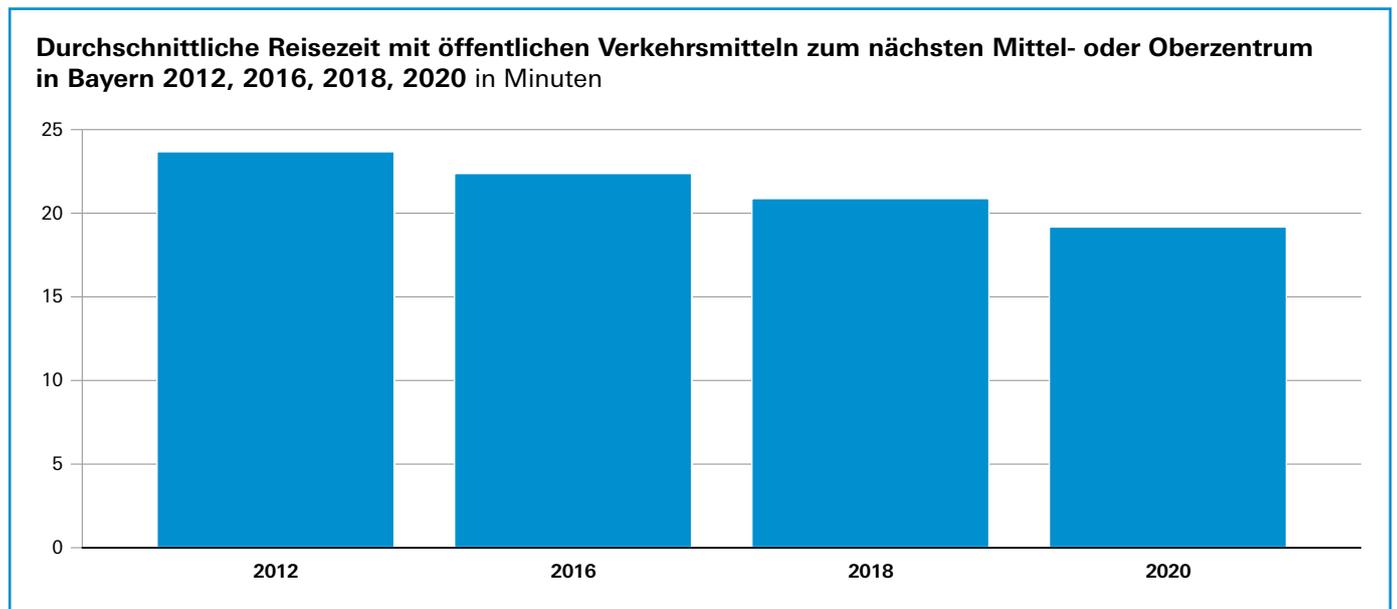
Der Indikator wird vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung berechnet. Datengrundlage ist der DELFI-Datensatz (Durchgängige Elektronische Fahrgast-Information), in dem für ganz Deutschland alle Nah- und Fernverkehrspläne des öffentlichen Personenverkehrs integriert sind. Durch eine Fahrplanauswertung für die morgendliche Hauptverkehrszeit eines Stichwerktales wird von jeder Haltestelle die zeitschnellste Verbindung (einschließlich Umstiegen) zum nächsten Mittel- bzw. Oberzentrum ermittelt. Die in 100 m x 100 m-Rasterzellen ermittelten Reisezeiten werden schließlich mit der jeweiligen Bevölkerung auf Basis des Zensusatlases gewichtet. Dadurch wird die erforderliche Reisezeit der dortigen Bevölkerung zum nächstgelegenen Mittel- oder Oberzentrum (welches auch außerhalb Bayerns liegen kann) dargestellt.

Als öffentliche Verkehrsmittel werden Verkehrsangebote definiert, die jedermann nach Entrichtung der jeweiligen Gebühren benutzen kann. Flexible Bedienformen wie z. B. Anrufbusse, die ohne feste Haltestellen und Fahrpläne auf Anforderung verkehren, werden nicht berücksichtigt. Dadurch werden vor allem Angebote in ländlichen Regionen Bayerns, in denen diese Bedienformen von wachsender Bedeutung sind, unzureichend abgebildet.

Die Einstufung eines Ortes als Mittel- oder Oberzentrum richtet sich im Freistaat Bayern nach dem Landesentwicklungsprogramm (LEP). Je nach Ausstattung des Ortes mit Versorgungsangeboten wie Waren, Dienstleistungen und Infrastruktur erfolgt eine entsprechende Festlegung. Zu den Kriterien zählen dabei unter anderem Angebote wie Facharztpraxen, Krankenhäuser, kulturelle Angebote sowie weiterführende Schulen und Hochschulen. Entsprechende Angebote stehen in den umgebenden Unterzentren nicht zur Verfügung. Eine Auflistung der Mittel- und Oberzentren in Bayern kann der Verordnung zum Landesentwicklungsprogramm Bayern entnommen werden.

In jedem Mittel- bzw. Oberzentrum, insbesondere in Großstädten, wurde nur ein Zielpunkt (Stadtzentrum) bestimmt. Die Zielhaltestellen wurden im Umkreis von einem Kilometer um den Zielpunkt gewählt und die schnellste Verbindung von der Starthaltestelle dorthin ge-

sucht. Die Häufigkeit eines Verkehrsangebots bleibt dabei ebenso außer Betracht wie die Wegezeit zur bzw. von der Haltestelle. Da dieser Indikator auf den Fahrplandaten basiert, bleiben auch Verspätungen oder Ausfälle unberücksichtigt.



Durchschnittliche Reisezeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln zum nächsten Mittel- oder Oberzentrum in Bayern 2012, 2016, 2018, 2020 in Minuten

	2012	2016	2018	2020
Reisezeit	23,7	22,4	20,9	19,2

Quelle: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung.

Durchschnittliche Mietbelastung nach Einkommensklassen



Definition

Die Mietbelastung eines Haushalts wird im Mikrozensus als der Anteil der Bruttokaltmiete am Haushaltsnettoeinkommen ermittelt. Die Bruttokaltmiete setzt sich aus der Nettokaltmiete (Grundmiete) und den kalten Nebenkosten zusammen. Das sind monatliche Betriebskosten wie Kosten für Haus- und Straßenreinigung, Müllabfuhr, Allgemeinstrom, Grundsteuer und Gebäudeversicherungen. Die Kosten für Heizung und warmes Wasser sind in der Bruttokaltmiete nicht enthalten.

In die Berechnung der Mietbelastungsquote sind nur Haushalte mit Angabe zur Bruttokaltmiete und zum Einkommen einbezogen. Datengrundlage sind die Angaben zur Wohnsituation, die nur alle vier Jahre gestellt werden und mit Auskunftspflicht belegt sind.¹ Das Einkommen wird im Mikrozensus mithilfe von 24 Einkommensklassen erfasst. Die Belastung durch die Bruttokaltmiete wird jeweils auf die Mitte der jeweiligen Einkommensklasse bezogen. Die Berechnungsweise des Durchschnitts der Mietbelastungsquoten für verschiedene Bevölkerungsgruppen wurde in 2014 umgestellt: In den Jahren 2006 und 2010 wurde noch der Gesamtbetrag der (z. B. in einem Bundesland) gezahlten Miete auf die Summe der dortigen Haushaltseinkommen bezogen. Dadurch gingen die tendenziell niedrigen Mietbelastungsquoten von Haushalten mit hohem Einkommen überproportional und die tendenziell hohen Mietbelastungsquoten von Haushalten mit niedrigem Einkommen unterproportional in die Mietbelastungsquote ein. 2014 und 2018 wurde dagegen jeweils die Summe aller Belastungsquoten pro untersuchte Gruppe (z. B. Bundesland) durch die Anzahl der berücksichtigten Haushalte dividiert. Ein weiterer Zeitreihenbruch wird durch die grundlegende Reform des Mikrozensus im Jahr 2020 markiert (s. methodische Hinweise im Anhang). Zudem wurden die abgefragten Einkommensklassen im Jahr 2020 geändert.

Entwicklung des Indikators

Wohnkosten machen den größten Teil der Konsumausgaben privater Haushalte aus. Besonders stark fällt dabei die Miete ins Gewicht. Gerade bei geringen Einkommen führt eine starke Belastung durch Mietkosten dazu, dass die Mittel für andere Ausgaben knapp werden. Zwischen 2006 und 2010 ist die Mietbelastung sowohl in Bayern als auch in Deutschland insgesamt nur in der niedrigsten Einkommensklasse etwas gestiegen. Demgegenüber ist sie in den beiden höheren Einkommensklassen etwa gleichgeblieben. Veränderungen zwischen 2010 und 2014 sollten wegen der geänderten Berechnungsweise (s. oben)

nicht interpretiert werden. Für den Zeitraum von 2014 bis 2018 lässt sich in Bayern wie in Gesamtdeutschland eine steigende Tendenz der Mietbelastungsquote in allen drei Einkommensklassen beobachten. In Bayern zeigt sich der stärkste Anstieg bei Haushalten mit einem Einkommen unter 1 500 € (von 38% auf 41%). Verglichen mit dem Bundesdurchschnitt liegt die Mietbelastung in Bayern in allen drei Einkommensklassen und in den Jahren 2006 bis 2018 etwas höher (1 bis 3 Prozentpunkte). Zu beachten ist dabei, dass in Bayern der Anteil der Haushalte in der untersten Einkommensklasse kleiner und in der obersten größer ist als der in Gesamtdeutschland. In Bayern ist also ein kleinerer Anteil der Haushalte von der stärkeren Mietbelastung der untersten Einkommensklasse betroffen als in Gesamtdeutschland. Weiterhin sind in dem betrachteten Zeitraum die Einkommen in Bayern und Gesamtdeutschland gestiegen, sodass die höheren Einkommensklassen in den späteren Jahren stärker und die niedrigsten schwächer besetzt sind. Dies trifft auf Bayern in ähnlichem Maße wie auf Gesamtdeutschland zu. Im Jahr 2022 bewegte sich die Mietbelastungsquote der privaten Haushalte in Bayern zwischen 17% in der höchsten Klasse des Haushaltsnettoeinkommens (4 000 € oder mehr) und 48% in der niedrigsten (unter 1 500 €). Die erhebliche Spreizung der Mietbelastung in Abhängigkeit von der Einkommenssituation bildet sich auch in den Ergebnissen für Deutschland insgesamt ab. Allerdings trugen die privaten Haushalte bundesweit über alle Einkommensklassen hinweg eine etwas geringere Mietbelastung als die privaten Haushalte in Bayern (Spannweite in Deutschland zwischen 16% und 45%, jeweils 1 bis 3 Prozentpunkte geringer als in Bayern).

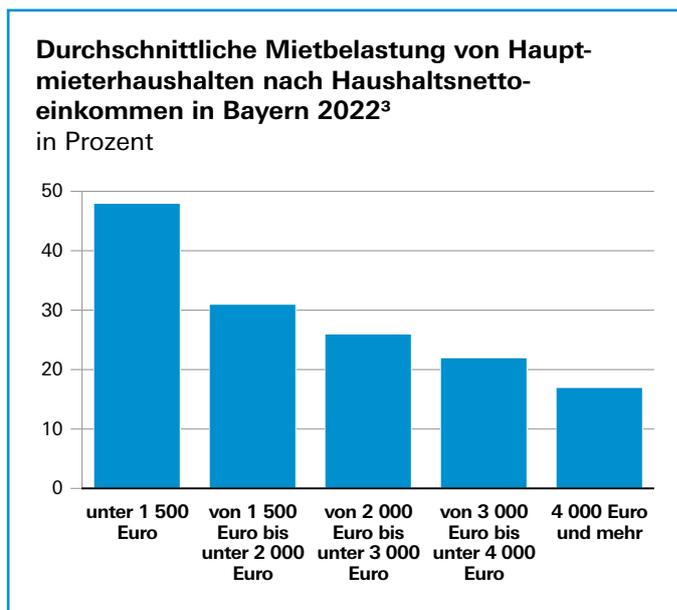
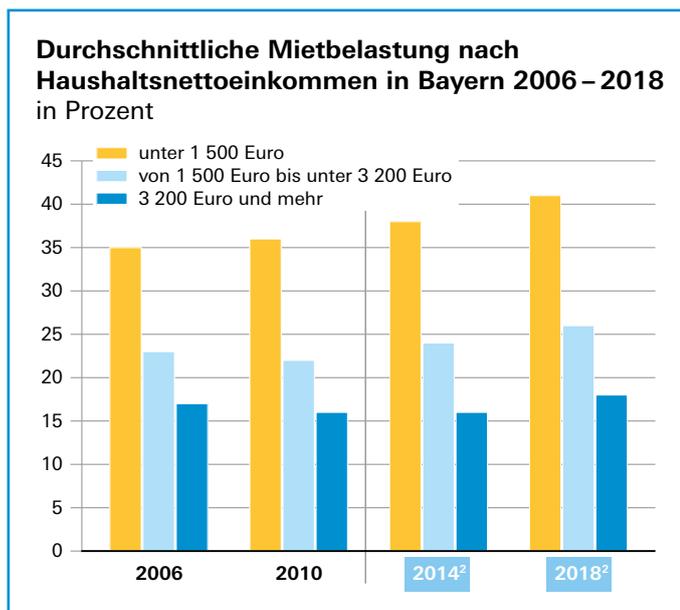
Methodische Einschränkungen

Neben der oben genannten geänderten Berechnungsweise der durchschnittlichen Mietbelastung vor und nach 2014 unterliegt der Indikator folgenden weiteren Einschränkungen: Die Berechnung anhand der Klassenmitte der 24 Einkommensklassen führt zu Unschärfen

der Mietbelastungsquote. Bei Haushalten, die innerhalb der Einkommensklasse mit ihrem Einkommen über der Klassenmitte liegen, wird die Mietbelastung überschätzt, bei solchen, die unter der Klassenmitte liegen, unterschätzt.

Dies gleicht sich nur aus, wenn die Einkommen innerhalb der Klasse symmetrisch verteilt sind. Besonders groß ist die Unschärfe bei den hohen Einkommensklassen (ab

6 000 €), die breiter angelegt sind. In 2018 und 2022 wurden nur Haushalte berücksichtigt, die in Wohnungen mit nur einem Haushalt leben. Damit wurden z. B. Studierenden-WGs nicht berücksichtigt. Allerdings fielen dadurch nur rund 2% aller Haushalte weg, sodass hier keine starken Auswirkungen anzunehmen sind. Weiterhin wurde in 2018 die Plausibilisierung der Mietangaben geändert, was zu einer größeren Bandbreite der zugelassenen Werte an den Rändern führte.



Durchschnittliche Mietbelastung nach Haushaltsnettoeinkommen in Bayern 2006–2022 in Prozent

	2006	2010	2014	2018 ²
unter 1 500 Euro	35	36	38	41
von 1 500 Euro bis unter 3 200 Euro	23	22	24	26
3 200 Euro und mehr	17	16	16	18
	2022³			
unter 1 500 Euro	48			
von 1 500 Euro bis unter 2 000 Euro	31			
von 2 000 Euro bis unter 3 000 Euro	26			
von 3 000 Euro bis unter 4 000 Euro	22			
4 000 Euro und mehr	17			

1 Zuletzt wurden die Fragen zur Wohnsituation für das Jahr 2022 erhoben. Für diesen Bericht liegen daher keine aktuelleren Daten vor.

2 Änderung der Berechnungsweise

3 Ab dem Jahr 2020 wurden die abgefragten Einkommensklassen geändert. Die Ergebnisse des Mikrozensus ab dem Erhebungsjahr 2020 sind durch methodische Veränderungen nur eingeschränkt mit den früheren Erhebungsjahren vergleichbar (s. methodische Hinweise im Anhang).

Quelle: Mikrozensus (Zusatzerhebung „Wohnsituation der Haushalte“), Berechnung: Statistisches Bundesamt.

Rohstoffproduktivität



Definition

Der Indikator Rohstoffproduktivität misst die wirtschaftliche Leistung pro Materialeinsatz (Euro/Tonne). Dazu wird das reale Bruttoinlandsprodukt mit dem direkten abiotischen Materialverbrauch (DIMa) ins Verhältnis gesetzt. Der DIMa ergibt sich aus dem Gesamtmaterialeinsatz abzüglich nicht verwerteter Entnahmen und dem direkten biotischen Materialeinsatz. Es handelt sich damit um den Verbrauch nicht nachwachsender Rohstoffe. Die Darstellung erfolgt als Index (2010 = 100).

Die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie 2022 strebt zur Erreichung einer nachhaltigen Rohstoffwirtschaft an, den Rohstoffverbrauch und die wirtschaftliche Entwicklung voneinander zu entkoppeln. Dazu wird in Anlehnung an die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie bis 2030 kontinuierlich die Steigerung der Gesamtrohstoffproduktivität als Ziel gesetzt. Da der Indikator Gesamtrohstoffproduktivität auf Basis von Rohstoffäquivalenten nicht auf Länderebene abgebildet werden kann, wird an dieser Stelle die Rohstoffproduktivität als zentraler Bezugspunkt für eine Erfassung des abiotischen Materialeinsatzes auf Länderebene dargestellt.

Der Indikator Rohstoffproduktivität (BIPreal/DIMa) ermöglicht Rückschlüsse über die Ressourceneffizienz der wirtschaftlichen Tätigkeit beim Einsatz abiotischer Rohstoffe (Erze, Minerale und andere nicht nachwachsende Rohstoffe), deren Vorkommen auf der Erde begrenzt sind. Der direkte abiotische Materialeinsatz (DIMa) schließt die Verwertung abiotischer Güter im Inland, deren Import und den Saldo aus dem Handel mit diesen zwischen den Ländern ein.

Entwicklung des Indikators

Der Gesamtmaterialeinsatz (TMI) ist seit 2000 in Bayern grundsätzlich stabil geblieben. Seine Schwankungen über die Zeit folgen den konjunkturellen Zyklen der wirtschaftlichen Tätigkeit. So betrug der TMI im Jahr 2022 nach eigenen Berechnungen auf Basis der Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnung der Länder 316,4 Mio. Tonnen (t). Im Jahr 2000 waren es 338,0 Mio. t. Der DIMa betrug im Jahr 2022 170,0 Mio. t. Damit ist der abiotische Materialeinsatz im Vergleich zu 2000 (187,3 Mio. t) aber auch zum Vorjahr 2021 (188,0 Mio. t) gesunken. Ein Grund für den jüngsten Rückgang sind vermutlich konjunkturelle Effekte des Ukrainekrieges. Vergleichsweise stark sind aber seit 2000 die nicht verwerteten Entnahmen (NVE) von 93,9 auf 82,9 Mio. t gesunken. Der Abraum der Kaolingewinnung ist ein Beispiel für NVE in Bayern. Tendenziell sind damit die Umweltbelastungen aufgrund der

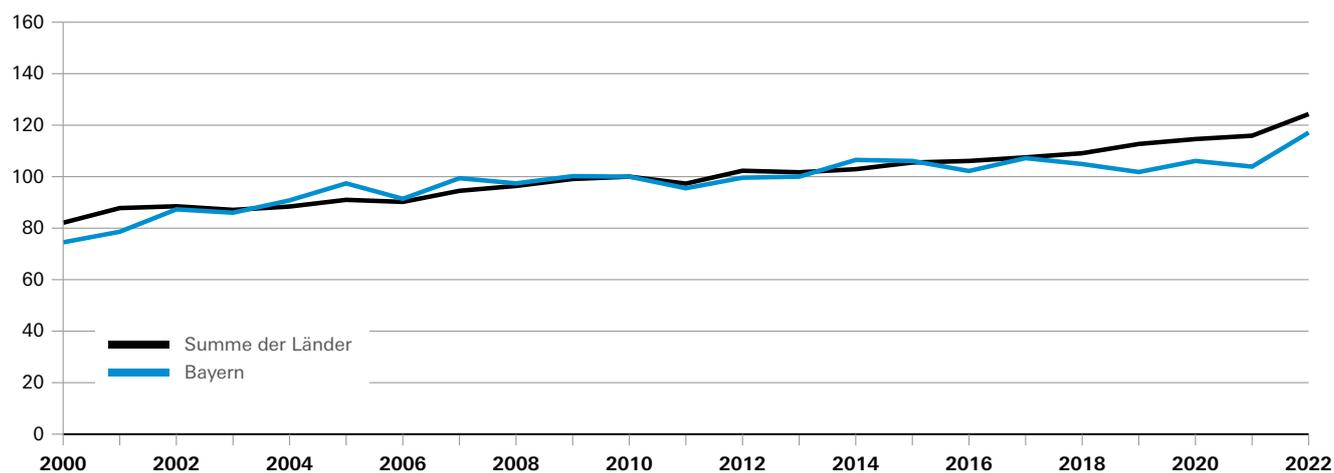
Entnahme und des Verbrauchs von Rohstoffen in Bayern unverändert geblieben.

Der Anstieg der Rohstoffproduktivität um 57,2% seit 2000 ist damit auf eine Zunahme des realen Bruttoinlandsproduktes bei gleichbleibendem Rohstoffverbrauch in Bayern zurückzuführen. Eine Entkopplung von Rohstoffverbrauch und wirtschaftlicher Entwicklung scheint damit grundsätzlich gelungen zu sein, wenn auch sowohl für Bayern als auch für Deutschland das ursprüngliche Ziel einer Verdoppelung der Rohstoffproduktivität bis 2020 verfehlt wurde. Im Vergleich zur Summe der Länder hat sich dabei die Rohstoffproduktivität in Bayern bis 2017 ähnlich entwickelt, war dann zunächst rückläufig und näherte sich zuletzt dem Trend der Länder wieder an.

Die Corona-Pandemie und Ukrainekrieg wirkten sich auf die wirtschaftliche Tätigkeit und den Konsum in Bayern und damit auf die Rohstoffproduktivität aus. Dabei betraf die Störung der internationalen Wertschöpfungsketten und des Handels die rohstoffintensiven Branchen stärker als beispielsweise Dienstleistungsbereiche, die teilweise sogar von der Pandemie profitierten. So ging der Rohstoffverbrauch zwischen 2019 und 2020 in Bayern um ca. 8,1 % zurück, während dagegen das BIP nur um ca. 4,1% im Vergleich zum Vorjahr sank. In Folge des Ukraine Konfliktes sank der Rohstoffverbrauch 2022 um sogar 9,6% im Vergleich zu 2021. Das BIP wiederum stieg um nur ca. 1,9%. Als Konsequenz stieg die Rohstoffproduktivität zwischen 2021 und 2022 von 103,9 auf 117,1 deutlich an und wuchs damit in Bayern stärker als in Gesamtdeutschland. Aufgrund der anhaltenden internationalen Krisen sind Prognosen für die zukünftige Entwicklung schwer möglich.

Rohstoffproduktivität in Bayern 2000 – 2022 (BIP/DMIa¹)

2010 ≙ 100



Rohstoffverbrauch in Tausend Tonnen und Rohstoffproduktivität¹ (Index 2010 ≙ 100) in Bayern 2000–2022

	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Gesamtmaterialeinsatz	338 009	297 393	308 802	314 964	348 311	330 958	345 072	316 440
Nicht verwertete Entnahmen	93 945	84 250	86 283	82 500	88 479	88 629	89 885	82 867
Abiotischer Materialeinsatz	187 276	151 876	159 339	169 943	192 007	176 518	188 018	170 011
Rohstoffproduktivität	74,46	97,37	100,00	106,13	101,76	106,14	103,87	117,05

¹ Inklusive Saldo aus Empfang minus Versand aus dem Handel zwischen den Bundesländern.

Quelle: Eigene Berechnungen, Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (Stand: November 2024).

31

Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft

Verwertungsquote



Definition

Unter der Verwertung versteht man die sinnvolle Nutzung von Abfällen, die nicht wieder- oder weiterverwendet werden können. Die Verwertungsquote setzt die Inputmenge zur Verwertung aus Haushalten (erfasste Wertstoffe aus kommunaler und dualer Erfassung plus Elektro- und Elektronikaltgeräte) ins Verhältnis zum gesamten Haushaltsabfall (erfasste Wertstoffe plus Restabfall aus Haushalten).

Die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie setzt sich im Themenbereich der Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen das Ziel, die Kreislaufwirtschaft weiterzuentwickeln und den Einsatz von Sekundärrohstoffen zu stärken. Für eine sichere Rohstoffversorgung und nachhaltige Entwicklung ist neben dem Zugang zu Rohstoffen eine ressourceneffiziente und nachhaltige Rohstoffnutzung von großer Bedeutung. Zur Reduktion des Ressourcenverbrauches ist zudem die Vermeidung von Abfällen ein weiteres Ziel.

Die Gewinnung von Industrierohstoffen wie Erzen und anderen Rohstoffen geht oft mit hohen Umweltbelastungen einher und gleichzeitig besteht Konkurrenz um die weltweit begrenzten Vorräte. Aus diesem Grund ist es von zentraler Bedeutung Wertstoffe, die nicht wieder- oder weiterverwendet werden können zu verwerten, bevor sie beseitigt werden. Unter Verwertung wird in diesem Zusammenhang die werkstoffliche (Recycling), die sonstige stoffliche, die rohstoffliche sowie die energetische Verwertung verstanden.

Um Abfälle bestmöglich zu verwerten, werden heute möglichst viele Wertstoffe getrennt vom Restabfall gesammelt. Die bekanntesten Beispiele sind die in den 1990er-Jahren eingeführten Abholsysteme für Papier und Verpackungen sowie die spätere Einführung der Biotonne. Zusammen mit den Hol- oder Bringsystemen für Glas, Grüngut und für andere Wertstoffe ist es möglich, einen großen Anteil der Haushaltsabfälle sinnvoll zu verwerten und in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Abfälle, bei denen eine stoffliche Verwertung nicht möglich ist, werden energetisch (z. B. in Abfallverbrennungsanlagen) verwertet.

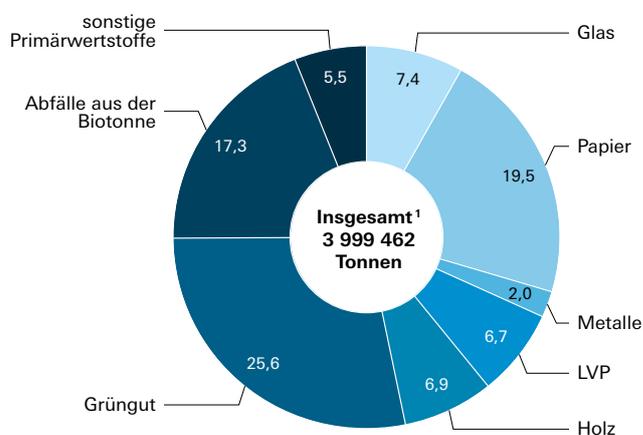
Als ein wichtiger Indikator zur Beurteilung der Entwicklung der Kreislaufwirtschaft kann die Verwertungsquote herangezogen werden. Sie basiert auf den Inputmengen zur Verwertung und nicht auf den Mengen der gewonnenen

Sekundärrohstoffe oder direkten Wiederverwendung. Die Verwertungsquote des Bayerischen Landesamts für Umwelt nach alter Definition berücksichtigt im Vergleich zur aktuellen Definition auch Wertstoffe, die bei der (thermischen) Behandlung von Haushaltsabfällen gewonnen werden. Die aktuelle Definition bezieht sich nur auf die Primärabfälle, also die Bewertung der Abfälle bei der Einsammlung. Des Weiteren findet die Verwertung von Restabfall (zumeist energetische Verwertung) hier keine Berücksichtigung.

Entwicklung des Indikators

Seit 1991 ist die Verwertungsquote für Haushaltsabfälle deutlich gestiegen und beträgt laut Landesamt für Umwelt 66,0% in 2023. Seit 2022 sank die Quote zweimal in Folge, so wurde im Jahr 2021 noch eine Verwertungsquote von 67,5% berichtet. Für die früheren Steigerungen der Verwertungsquoten war zunächst die Einführung

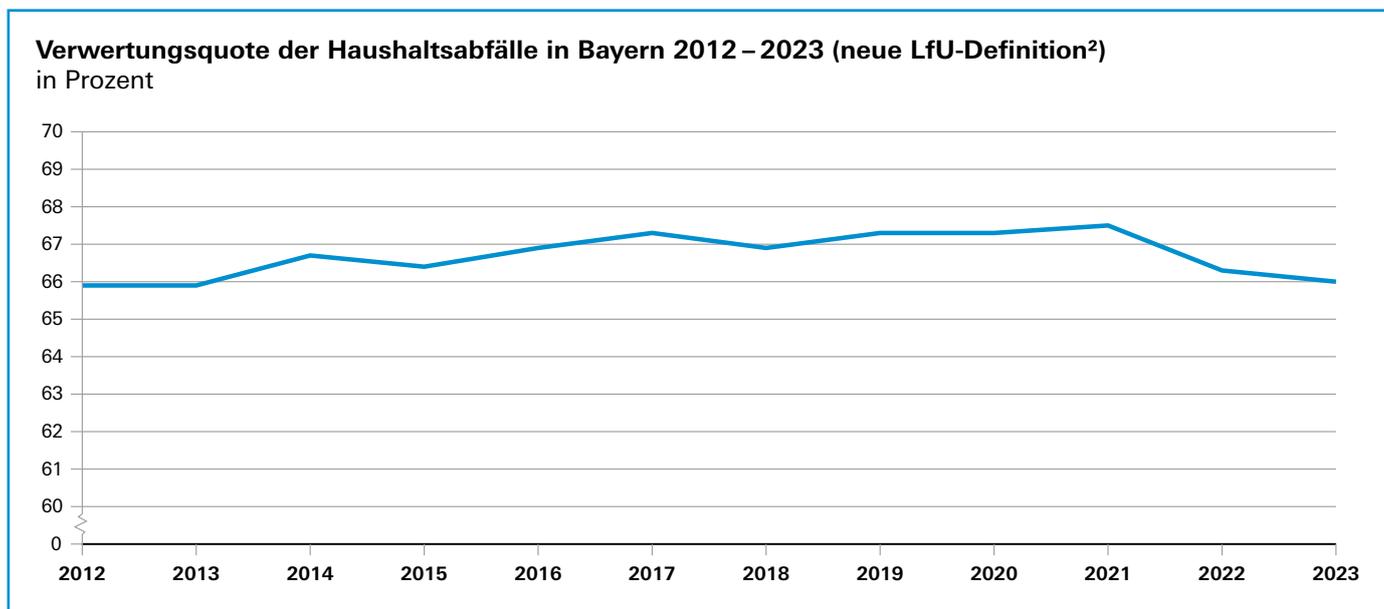
Zusammensetzung der Wertstoffe in Bayern 2023 in Prozent



des dualen Systems und später die Einführung der Biotonne von großer Bedeutung. Grüngut und Abfälle aus der Biotonne machen in Bayern heute knapp die Hälfte der gesamten Wertstoffmenge aus.

Die Zusammensetzung der Haushaltsabfälle aus Hausmüll, Sperrmüll und Wertstoffen ist seit 2012 stabil geblieben. Das gilt auch für die Zusammensetzung der Wertstoffe selbst. Die anteilmäßig bedeutendsten Wertstoffe sind Grüngut, Papier und Abfälle aus der Biotonne. Dies spiegelt die Entwicklung der Verwertungsquoten

wider. Insgesamt ist das Gesamtabfallaufkommen der Haushalte seit 2012 um 4,4% (26% ohne Elektro- und Elektronik-Altgeräte) gestiegen. Jedoch ist pro Kopf das Abfallaufkommen im Jahr 2023 im Vergleich zu 2012 und von 472,1 kg auf 458,6 kg gesunken und liegt auch unter dem Ergebnis von 488,8 kg pro Kopf aus dem Jahr 2019. Das jetzige Pro-Kopf-Aufkommen ist zudem deutlich niedriger als in den Corona-Jahren 2020 mit 505,1 kg und 2021 mit 506,9 kg pro Kopf. Der Effekt der Corona-Pandemie auf das Aufkommen von Haushaltsabfällen scheint daher überwunden.



Verwertungsquoten von Haushaltsabfällen in Bayern 2012–2023 in Prozent

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
LfU ² (neue Definition)	65,9	65,9	66,7	66,4	66,9	67,3
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
LfU ² (neue Definition)	66,9	67,3	67,3	67,5	66,3	66,0

1 ohne Wertstoffaufkommen aus Elektro- und Elektronikaltgeräte.

2 Elektro- und Elektronik-Altgeräte erst ab 2017 mitberücksichtigt.

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt.

32a

Reduzierung der jährlichen Treibhausgasemissionen

Treibhausgasemissionen nach Gasen

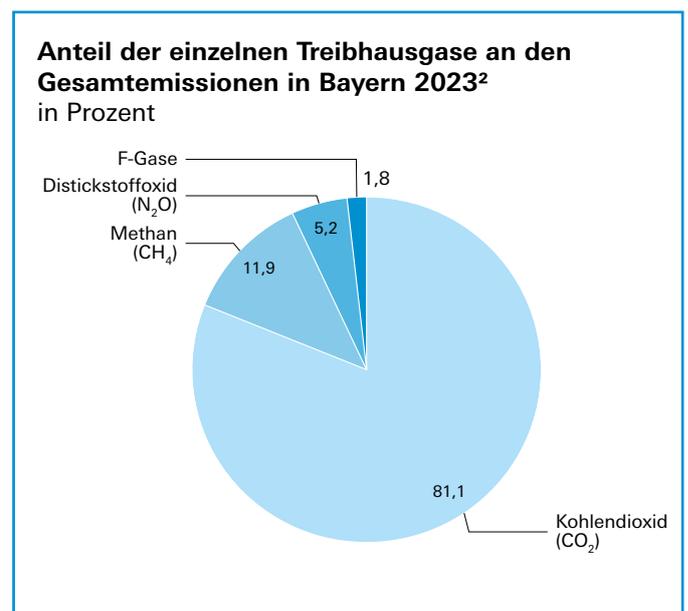
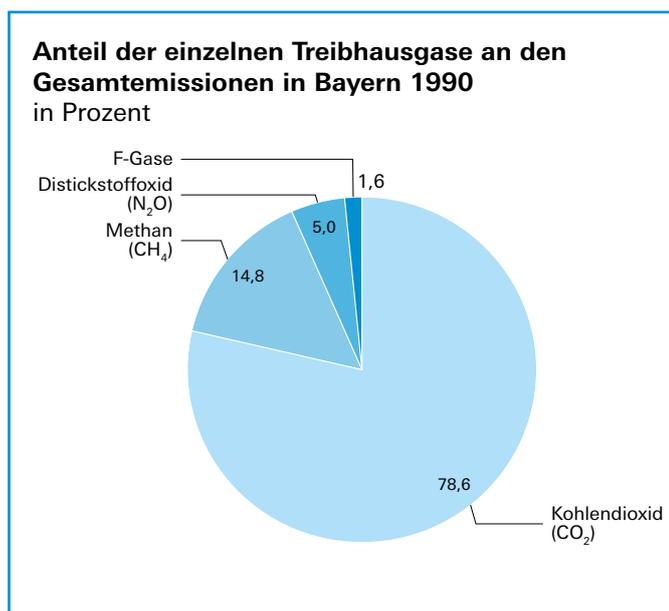


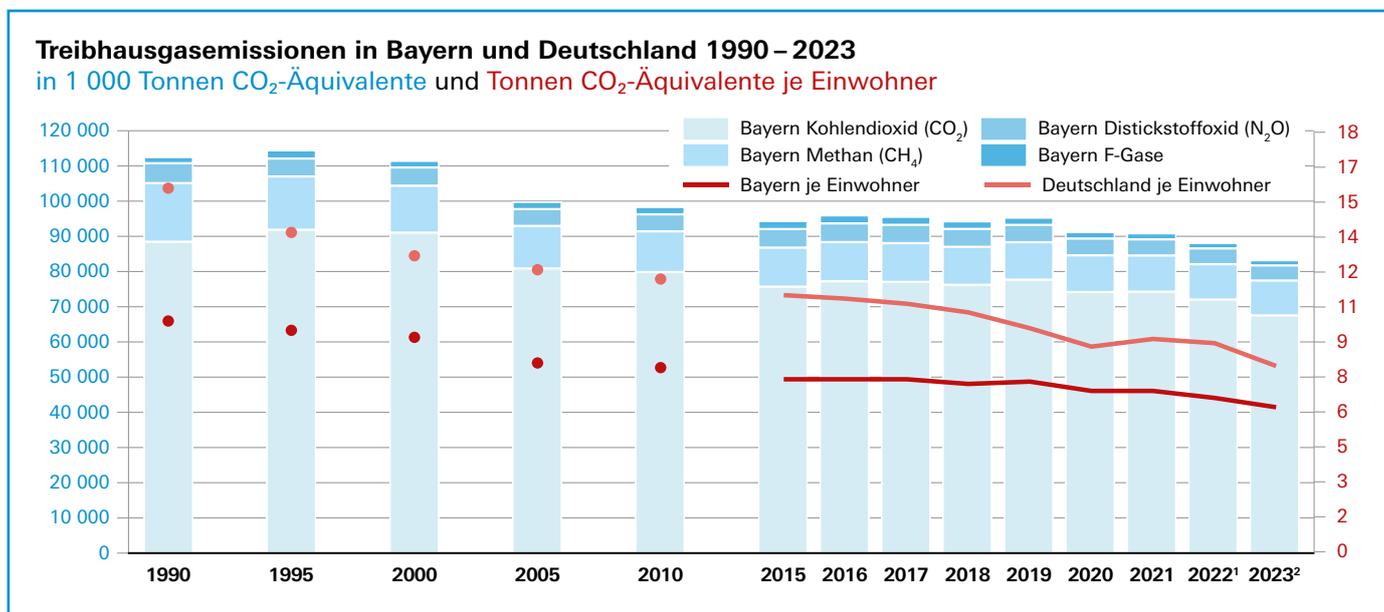
Definition

Im Rahmen der Treibhausgasbilanzierung werden die Emissionen erfasst, die auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen sind. Dabei werden die Treibhausgase Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O) sowie fluorierte Gase (F-Gase) berücksichtigt. Die Ermittlung der Emissionen erfolgt nicht durch direkte Messungen, sondern durch Modellrechnungen, die auf Aktivitätsraten und Emissionsfaktoren basieren. Die Ergebnisse werden in CO₂-Äquivalenten ausgewiesen. Zur Bewertung der Minderungsziele gemäß dem Bayerischen Klimaschutzgesetz werden zusätzlich die Treibhausgasemissionen je Einwohner berichtet.

Die Bilanzierung von Treibhausgasemissionen spielt eine wesentliche Rolle im globalen Klimaschutz. Sie bildet die Grundlage für politische Entscheidungen und Maßnahmen auf allen Ebenen – von den Vereinten Nationen bis zu Kommunen in Bayern. Der Freistaat Bayern verfolgt mit dem Bayerischen Klimaschutzgesetz (BayKlimaG i. d. F. vom 23.12.2022) das Ziel, bis zum Jahr 2030 die Treibhausgasemissionen je Einwohner im Vergleich zu 1990 um 65% zu senken und bis 2040 klimaneutral zu werden. Hierfür ist bis 2030 eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen auf 3,5 Tonnen (t) CO₂-Äquivalente je Einwohner notwendig. Im Jahr 2023 liegen die Treibhausgasemissionen in Bayern nach Schätzungen des Bayerischen Landesamts für Statistik bei 6,4 t CO₂-Äquivalente je Einwohner und entsprechen einer Reduzierung von 35,7% gegenüber dem Jahr 1990.

Die Treibhausgasemissionen in Bayern belaufen sich 2023 insgesamt auf 83,2 Mio. t CO₂-Äquivalente, was eine Reduzierung von 26,0% im Vergleich zu 1990 darstellt. Der größte Anteil entfällt auf Kohlendioxid, das 81,1% der Emissionen ausmacht und seit 1990 um 23,7% gesunken ist. Methan trägt 11,9% zu den Emissionen bei und verzeichnet eine Reduktion von 40,5% seit 1990. Distickstoffoxid (Lachgas) hat einen Anteil von 5,2% und die Reduktion beträgt 23,9%. Der geringste Anteil entfällt auf F-Gase, die 1,8% der Emissionen ausmachen und seit 1990 um 15,4% gesunken sind.





Treibhausgasemissionen nach Gasen in Bayern 1990 - 2023

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016
Insgesamt in 1000t CO ₂ -Äquivalente	112 528	114 449	111 462	99 788	98 354	94 332	95 964
Kohlendioxid (CO ₂)	88 468	91 868	91 037	80 864	79 855	75 691	77 235
Methan (CH ₄)	16 653	15 143	13 343	12 089	11 569	11 104	11 117
Distickstoffoxid (N ₂ O)	5 646	5 089	5 187	4 775	4 820	5 263	5 320
F-Gase	1 761	2 348	1 894	2 060	2 110	2 274	2 292
Insgesamt je Einwohner in t CO ₂ -Äquivalente	9,9	9,6	9,2	8,1	7,9	7,4	7,4
	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ¹	2023 ²
Insgesamt in 1000t CO ₂ -Äquivalente	95 554	94 268	95 314	91 198	90 866	88 134	83 222
Kohlendioxid (CO ₂)	77 059	76 223	77 689	74 152	74 267	72 036	67 524
Methan (CH ₄)	10 998	10 799	10 636	10 453	10 285	10 044	9 913
Distickstoffoxid (N ₂ O)	5 203	5 075	4 929	4 768	4 590	4 487	4 295
F-Gase	2 294	2 170	2 060	1 824	1 724	1 567	1 490
Insgesamt je Einwohner in t CO ₂ -Äquivalente	7,4	7,2	7,3	6,9	6,9	6,6	6,2

1 Vorläufiges Ergebnis.

2 Schätzung.

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik (Stand: April 2025), Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (Stand: September 2024).

32b

Reduzierung der jährlichen Treibhausgasemissionen

Treibhausgasemissionen nach Sektoren des Bundes-Klimaschutzgesetzes



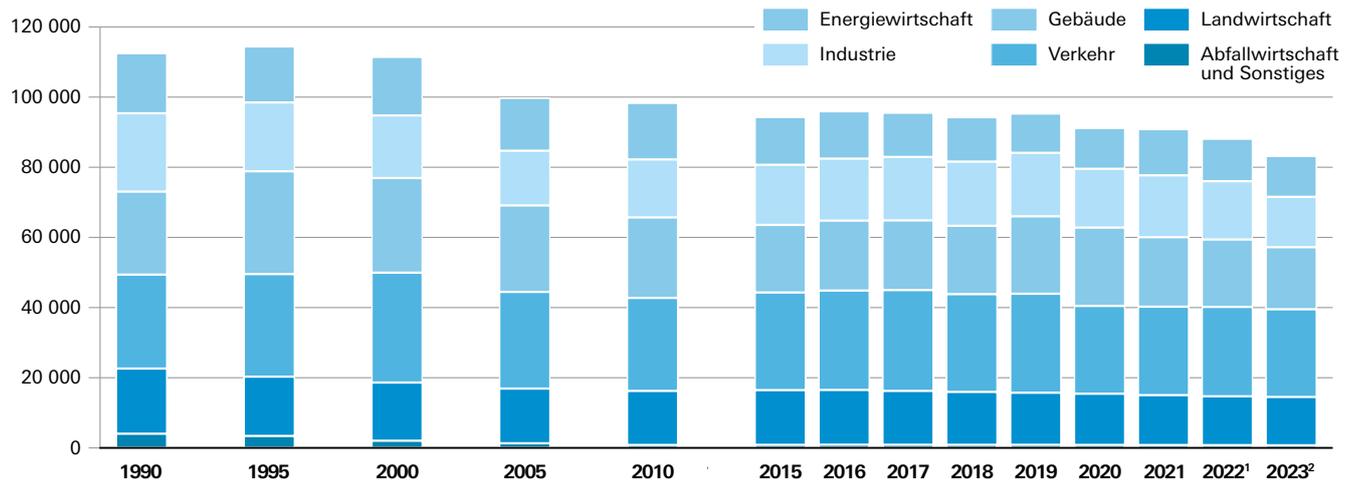
Definition

Die Treibhausgasemissionen in Bayern werden nach den Sektoren des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) berichtet. Es handelt sich hierbei um die Sektoren „Energiewirtschaft“, „Industrie“, „Gebäude“, „Verkehr“, „Landwirtschaft“ sowie „Abfallwirtschaft und Sonstiges“.

Der emissionsstärkste Sektor in Bayern ist der Verkehrssektor. Er emittiert im Jahr 2023 30,0% der bayerischen Treibhausgase und ist der Sektor mit der geringsten Einsparung seit 1990 (–6,6%). Danach folgt der Gebäudesektor, der sich im Wesentlichen aus dem Endenergieverbrauch der Haushalte und des Bereichs Gewerbe, Handel, Dienstleistungen zusammensetzt. Mit einem Anteil von 21,3% an den Gesamtemissionen verzeichnet der Gebäudesektor einen Emissionsrückgang im Vergleich zu 1990 um 25,3%. Ebenfalls relevant ist der Sektor Industrie, der auf den Emissionen der Industriewärmeleistungswerke, des Endenergieverbrauchs im Verarbeitenden Gewerbe sowie aus Industrieprozessen (bspw. Zementherstellung) beruht. Die Emissionen des Industriesektors sinken gegenüber 1990 um 35,7%, was 2023 einem Anteil von 17,2% entspricht. Der Sektor Landwirtschaft, der sowohl

energiebedingte Emissionen (darunter die Beheizung von Tierställen und landwirtschaftlicher Verkehr) als auch nicht-energiebedingte Emissionen (wie aus Düngung oder tierischer Verdauung) umfasst, macht 2023 16,6% der bayerischen Emissionen aus, bei einer Reduktion um 25,8% zum Vergleich zu 1990. Der Sektor Energiewirtschaft besteht hauptsächlich aus den Emissionen der Kraftwerke zur allgemeinen Strom- und Wärmeversorgung sowie aus der sonstigen Umwandlung von Primär- zu Sekundärenergieträgern (wie in Raffinerien). Der Anteil der Energiewirtschaft beträgt 2023 14,0%, wobei im Vergleich zu 1990 31,8% weniger Treibhausgase ausgestoßen werden. Im Jahr 2023 verursacht der Sektor Abfallwirtschaft und Sonstiges 0,9% der bayerischen Emissionen und weist mit –81,6% die größte Reduzierung seit 1990 auf.

Treibhausgasemissionen nach Sektoren des Bundes-Klimaschutzgesetzes in Bayern 1990 – 2023 in 1 000 Tonnen CO₂-Äquivalente



Treibhausgasemissionen insgesamt und nach Sektoren des Bundes-Klimaschutzgesetzes in Bayern 1990 - 2023

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016
Insgesamt in 1000t CO ₂ -Äquivalente	112 528	114 449	111 462	99 788	98 354	94 332	95 964
Energiewirtschaft	17 135	15 973	16 695	15 075	16 127	13 629	13 506
Industrie	22 333	19 614	17 844	15 592	16 523	17 141	17 669
Gebäude	23 666	29 313	26 978	24 642	22 948	19 268	19 939
Verkehr	26 775	29 240	31 315	27 568	26 511	27 827	28 330
Landwirtschaft	18 576	16 906	16 584	15 593	15 413	15 601	15 609
Abfallwirtschaft und Sonstiges	4 042	3 403	2 046	1 317	831	867	910
	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ¹	2023 ²
Insgesamt in 1000t CO ₂ -Äquivalente	95 554	94 268	95 314	91 198	90 866	88 134	83 222
Energiewirtschaft	12 616	12 656	11 203	11 639	13 170	12 105	11 662
Industrie	18 086	18 304	18 102	16 752	17 629	16 626	14 351
Gebäude	19 862	19 485	22 065	22 332	19 810	19 211	17 688
Verkehr	28 743	27 864	28 212	25 030	25 217	25 485	25 002
Landwirtschaft	15 353	15 084	14 855	14 602	14 227	13 926	13 777
Abfallwirtschaft und Sonstiges	893	876	878	842	813	781	742

1 Vorläufiges Ergebnis.

2 Schätzung.

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik (eigene Berechnungen, Stand: April 2025).

33a

Förderung gesteigerter Energieeffizienz und CO₂-Emissionsminderungen

Endenergieverbrauch im Verkehr

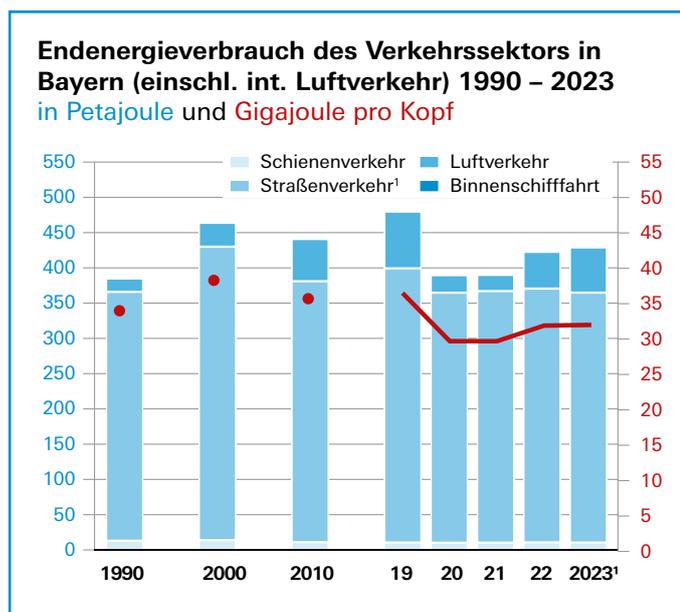


Definition

Der Endenergieverbrauch (EEV) im Verkehr umfasst den Energieträgereinsatz vor Ort in den Verkehrsbereichen Schiene, Straße, Luft (einschließlich internationalem Luftverkehr) und Binnenschifffahrt.

Die in den letzten Jahrzehnten stetig gewachsene Mobilität der Gesellschaft geht mit einem erheblichen Ressourcenverbrauch einher. Für eine nachhaltige Mobilität setzt die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie auf innovative Technologien zur Förderung der Energieeffizienz und die Reduktion von Treibhausgasemissionen und Luftschadstoffen.

Durch das gestiegene Verkehrsaufkommen hat der EEV im Verkehr seit 1990 deutlich zugenommen. Im Jahr 2019 betrug dieser 480,0 Petajoule (PJ) (+ 24,6% im Vergleich zu 1990). Die Corona-Pandemie und der Ukrainekrieg zeigten in den Folgejahren deutliche Auswirkungen: Mit 422,9 PJ lag der EEV im Verkehr in Jahr 2022 etwa 11,9% unter dem Verbrauch von 2019 und ca. 9,8% höher als 1990. Nach vorläufigen Ergebnissen stieg dieser im Jahr 2023 um 1,5% auf 429,2 PJ.



In den einzelnen Verkehrsbereichen hat sich der EEV unterschiedlich entwickelt. Aufgrund der Zunahme von Flugreisen in den letzten Jahrzehnten stieg der EEV im Luftverkehr zwischen 1990 und 2019 um 324,6%. Durch die Coronaschutzmaßnahmen kam es zu einem drastischen Verbrauchsrückgang. Der Verbrauch lag 2022 bei 35,1% und 2023 bei 20,3% unter jenem von 2019. Auch der EEV im Straßenverkehr stieg bis 2019 um 10,1%, verzeichnete aber seit 2020 einen Rückgang auf das Niveau der 1990er Jahre. Das vorläufige Ergebnis für 2023 von 354 PJ ist auf einen Rückgang des Güterverkehrs zurückzuführen. Der EEV im Schienenverkehr und in der Binnenschifffahrt sank bis 2019 um 17,7% bzw. um 66,0%. Während sich dieser Trend in der Binnenschifffahrt fortsetzte, war der Schienenverkehr mit 10,5 PJ in 2023 im Vergleich zu 2019 stabil.

Endenergieverbrauch des Verkehrssektors¹ in Bayern 1990–2023 in Petajoule

	1990	2000	2010	2019	2020	2022	2023 ²
Insgesamt	385,2	463,7	441,6	480,0	389,9	422,9	429,2
Schienerverkehr	12,8	13,9	11,2	10,5	10,2	10,7	10,5
Straßenverkehr	353,0	415,7	369,8	388,8	354,6	359,9	354,4
Luftverkehr	19,0	33,8	60,3	80,5	24,9	52,2	64,2
Binnenschifffahrt	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1

¹ einschließlich internationaler Luftverkehr. Ab 2016 einschließlich Elektromobilität.

² vorläufige Ergebnisse

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder, eigene Berechnungen.



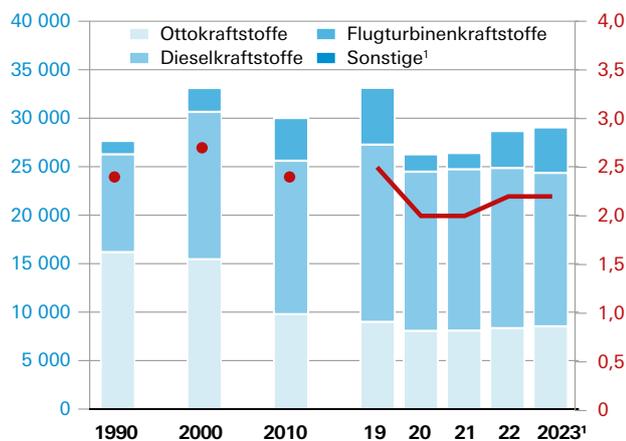
Definition

Die CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich werden auf Basis der Energiebilanz ermittelt. Die Endenergieverbräuche nach Energieträgern dienen als Aktivitätsraten, die mit energieträgerspezifischen CO₂-Emissionsfaktoren gewichtet werden. Es handelt sich um eine Modellrechnung und keine gemessenen Werte. Die Darstellung erfolgt für die Emissionen insgesamt (einschließlich internationalem Luftverkehr) und nach ausgewählten Energieträgern.

Um die Klimaschutzziele zu erreichen und Gesundheitsrisiken durch Stickstoffoxide (NO_x) zu vermeiden, ist es erforderlich, die Mobilität nachhaltiger zu gestalten. Von 1990 bis 2022 sind die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen in Bayern von

27,7 Millionen Tonnen (Mio. t) auf 28,9 Mio. t (+4,2%) gestiegen. Vor der Corona-Pandemie und dem Ukrainekrieg lagen diese mit 33,3 Mio. t im Jahr 2019 deutlich höher. Nach vorläufigen Ergebnissen betragen die CO₂-Emissionen im Verkehr im Jahr 2023 ca. 29,2 Mio. t.

CO₂-Emissionen des Verkehrssektors in Bayern (einschl. internationalem Luftverkehr) 1990 – 2023 in 1 000 Tonnen und Tonnen pro Kopf



Während die CO₂-Emissionen aus Ottokraftstoffen zwischen 1990 und 2022 von 16,2 Mio. t auf 8,3 Mio. t gesunken sind, stiegen die Emissionen aus Dieselmkraftstoffen von 10,1 Mio. t auf 16,5 Mio. t. Im Jahr 2023 sanken die CO₂-Emissionen aus Dieselmkraftstoff um 4,2% zum Vorjahr, während jene aus Ottokraftstoffen um 2,3% stiegen. Die frühere Zunahme an Dieselfahrzeugen schwächte den generellen Anstieg der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen ab, da Dieselfahrzeuge verglichen zu Benzinfahrzeugen weniger CO₂ emittieren. Allerdings emittieren Dieselfahrzeuge relevante Mengen NO_x.

Im Luftverkehr haben die CO₂-Emissionen aus Flugturbinenkraftstoffe zwischen 1990 und 2019 mit einer Zunahme um 322,4% auf 5,9 Mio. t überproportional zum Anstieg der CO₂-Emissionen beigetragen. Pandemiebedingt sanken hier die CO₂-Emissionen 2021 auf 1,7 Mio. t. Mit der Erholung der Luftfahrtbranche stiegen sie 2022 auf 3,8 Mio. t und 2023 auf 4,7 Mio. t.

CO₂-Emissionen des Verkehrssektors (einschl. int. Luftverkehr) in Bayern 1990–2023 in Tausend Tonnen

	1990	2000	2010	2019	2020	2022	2023 ²
Insgesamt	27 673	33 126	30 245	33 307	26 398	28 842	29 187
Ottokraftstoffe	16 190	15 452	9 785	8 991	8 065	8 344	8 534
Dieselmkraftstoffe	10 085	15 204	15 828	18 282	16 421	16 522	15 831
Flugturbinenkraftstoffe	1 389	2 466	4 414	5 870	1 794	3 820	4 694
Gase	0	0	68	49	47	66	66
Sonstige ¹	9	3	150	115	71	91	62

1 Flüssiggas, Heizöl leicht und sonstige Energieträger.

2 vorläufige Ergebnisse

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder, eigene Berechnungen

34a

Erhaltung und Wiederherstellung der Vielfalt der Lebensräume

Flächen für Naturschutzziele



Definition

Der Indikator Flächen für Naturschutzziele gibt an, welcher Anteil der bayerischen Landesfläche für Naturschutzziele gesichert ist. Er bildet eine Bemessungsgrundlage, um den Erhalt natürlicher Lebensräume und damit auch der Artenvielfalt zu erfassen.

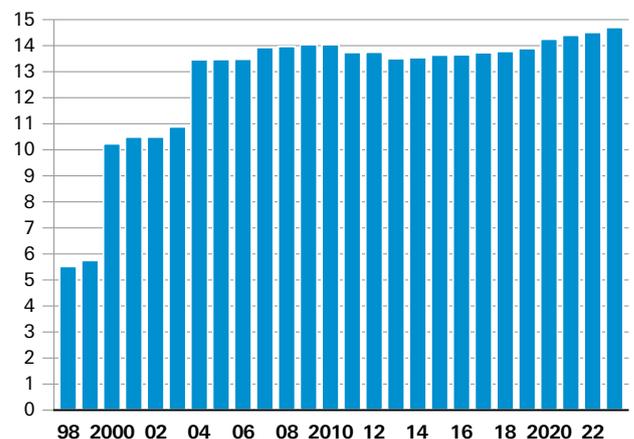
Der Wandel Bayerns vom traditionell bewirtschafteten Agrarland zum Industriestaat verändert Landschaft und Naturhaushalt. Dies wirkt sich maßgeblich auf die Artenvielfalt der natürlichen Lebensräume aus, die sich durch Flächenversiegelungen zur Erschließung von Siedlungen und Verkehr sowie moderne Landwirtschaft stetig weiter verkleinern. Viele Tier- und Pflanzenarten sind jedoch auf Lebensräume angewiesen, die nicht gedüngt, mit Pflanzenschutzmitteln behandelt oder mit schweren Maschinen bearbeitet werden.

Um diese Flächen und damit die Artenvielfalt mit ihren wichtigen Funktionen für das Ökosystem zu erhalten, sind die Ausweisung von Schutzgebieten (gesetzlich geschützte Flächen), die Bewirtschaftung nach naturschutzfachlichen Vorgaben (vertraglich gesicherte Flächen) und der Ankauf von Grundstücken (eigentumsgleich gesicherte Flächen) zentrale Instrumente. Ziel ist es, ausreichend große Flächen zu erhalten, auf denen sich die Natur ohne belastende Eingriffe des Menschen entfalten kann. Zu den gesetzlich geschützten Flächen zählen dabei insbesondere Naturschutzgebiete, Nationalparks und Natura 2000-Gebiete (entsprechend der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union). Einen wichtigen Beitrag leisten darüber hinaus eigentumsgleich gesicherte Flächen, die z. B. mit Förderung des Bayerischen Naturschutzfonds angekauft werden. Auch vertraglich gesicherte Flächen, auf denen eine naturverträgliche Bewirtschaftung nach

dem Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm gefördert wird, verzeichnen einen stetigen Zuwachs.

In Summe waren im Jahr 2023 insgesamt 14,7% der bayerischen Landesfläche als Flächen für Naturschutzziele anzusehen. Seit 2017 ist ein stetiges Wachstum des Anteils dieser Flächen in Bayern zu verzeichnen. Insgesamt kann seit 1998, als der Anteil bei 5,5% lag, ein deutlicher Zuwachs des Anteils beobachtet werden.

Anteil der für Naturschutzziele ausgewiesenen Flächen in Bayern 1998 – 2023
in Prozent



Anteil der für Naturschutzziele ausgewiesenen Flächen an der Landesfläche in Bayern 1998–2023 in Prozent

	1998	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Anteil geschützter Flächen	5,5	10,2	13,5	14,1	13,7	13,7	13,7
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Anteil geschützter Flächen	13,8	13,9	14,3	14,4	14,5	14,7	

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt.

34b

Erhaltung und Wiederherstellung der Vielfalt der Lebensräume

Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert



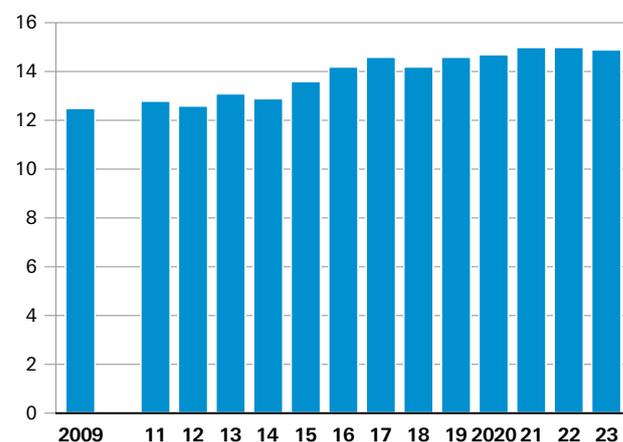
Definition

Der Indikator bilanziert den Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten Landwirtschaftsfläche. Er zeigt, wie sich – aus Sicht des Naturschutzes – der Umfang wertvoller Flächen sowie die Qualität dieser Flächen im Kontext landwirtschaftlicher Nutzungen verändern.

Für den Erhalt natürlicher Lebensräume und damit auch der Artenvielfalt sollen auch landwirtschaftliche Flächen in Bayern zunehmend mehr zum Artenschutz beitragen. Um die biologische Vielfalt auf diesen Flächen zu bewahren, haben naturnahe Landschaftselemente wie Hecken, natürliche Totholzansammlungen, Feldraine oder kleinere Gewässer eine ebenso hohe Bedeutung wie das spätere Mähen von Grünland sowie eine weitere Reglementierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln. Die systematische Erfassung von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert, dem „High Nature Value Farmland“, ermöglicht es, die Auswirkungen der Agrarpolitik auf die biologische Vielfalt von landwirtschaftlichen Flächen aufzuzeigen.

Der Flächenanteil von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert beträgt in Bayern im Jahr 2023 14,9% (2022: 15,0%) an der gesamten Landwirtschaftsfläche. Damit entspricht der bayerische Wert in etwa dem Bundesdurchschnitt. Um diesen Anteil weiter zu erhöhen, ist ein gezielter Ausbau von Agrarumweltmaßnahmen erforderlich, die umwelt- und naturverträgliche Produktionsformen honorieren und von denen nachweislich positive Effekte für die biologische Vielfalt in der Kulturlandschaft ausgehen. Das bayerische Naturschutzgesetz sieht vor, diesen Anteil zukünftig durch die Ausweitung von Vertragsnaturschutzflächen und Ökolandbau weiter auszubauen.

Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Bayern 2009 – 2023 in Prozent



Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten Landwirtschaftsfläche in Bayern 2009–2023 in Prozent

	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Anteil der Landwirtschaftsfläche	12,5	12,8	12,6	13,1	12,9	13,6	14,2
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anteil der Landwirtschaftsfläche	14,6	14,2	14,6	14,7	15,0	15,0	14,9

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt



Definition

Der Indikator beschreibt die quantitative Bestandsentwicklung repräsentativer Vogelarten, die die Normallandschaft bewohnen. Für jede Vogelart wurde eine für das Bezugsjahr 2030 angestrebte Bestandsgröße ermittelt. Aktuell oder früher erhobene Bestände werden mit diesem Zielwert verglichen und ergeben so für jede Vogelart einen Einzelindex. Der Indikator ist deren arithmetischer Mittelwert. Zusätzlich werden der „Farmland-Bird-Index“ sowie der „Woodland-Bird-Index“ ausgewiesen.

Tiefgreifende Veränderungen der Landschaften führten in den vergangenen Jahrzehnten dazu, dass viele Lebensräume an Fläche und Qualität verloren haben. Dadurch ist auch die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten, die auf diese Lebensräume angewiesen sind, zurückgegangen. So haben sich beispielsweise die Brutbestände der Vogelarten, die typischerweise in den bayerischen Landschaften vorkommen, zwischen 1960 und 2001 mehr als halbiert.

Als Indikator für die Veränderung der Artenvielfalt können die Bestände repräsentativer Vogelarten, die die Normallandschaft bewohnen, gelten. Bei der Normallandschaft handelt es sich um eine vom Menschen genutzte und nicht als Schutzgebiet ausgewiesene Landschaft, die über 90% der Fläche Deutschlands ausmacht. Dazu zählen in Bayern Agrarland (z.B. Feldlerche), Wälder (z.B. Buntspecht), Siedlungen (z.B. Rauchschnalbe) und Binnengewässer (z.B. Haubentaucher). Diese ausgewählten repräsentativen Vogelarten reagieren auf Veränderungen der Flächennutzungen sensibel und lassen deshalb Aussagen zur Nachhaltigkeit der Nutzung zu. Für jeden Hauptlebensraumtyp werden sowohl für das ökologische Spektrum als auch hinsichtlich der Raumstruktur Arten ausgewählt, die für verschiedene Lebensraumeigenschaften charakteristisch sind.

Während also der Indikator „Repräsentative Arten“ die Bestände ausgewählter Vogelarten der Normallandschaft darstellt, konzentrieren sich der „Farmland Bird Index“ (oder auch Agrarvogelindex) bzw. der „Woodland Bird Index“ (Waldvogelindex) auf Vogelarten der Lebensräume Agrarland respektive Wald. Experten haben 2011 für jede Vogelart eine Bestandsgröße festgelegt, die bis 2030 erreicht werden sollte, um die Art langfristig zu erhalten. Diese Bestandsgrößen wurden einem Zielwert von 100% gleichgesetzt. Die tatsächlich gemessenen Bestandswerte lassen sich zu diesem Zielwert ins Verhältnis setzen und machen so die Entwicklung verschiedener Arten vergleichbar.

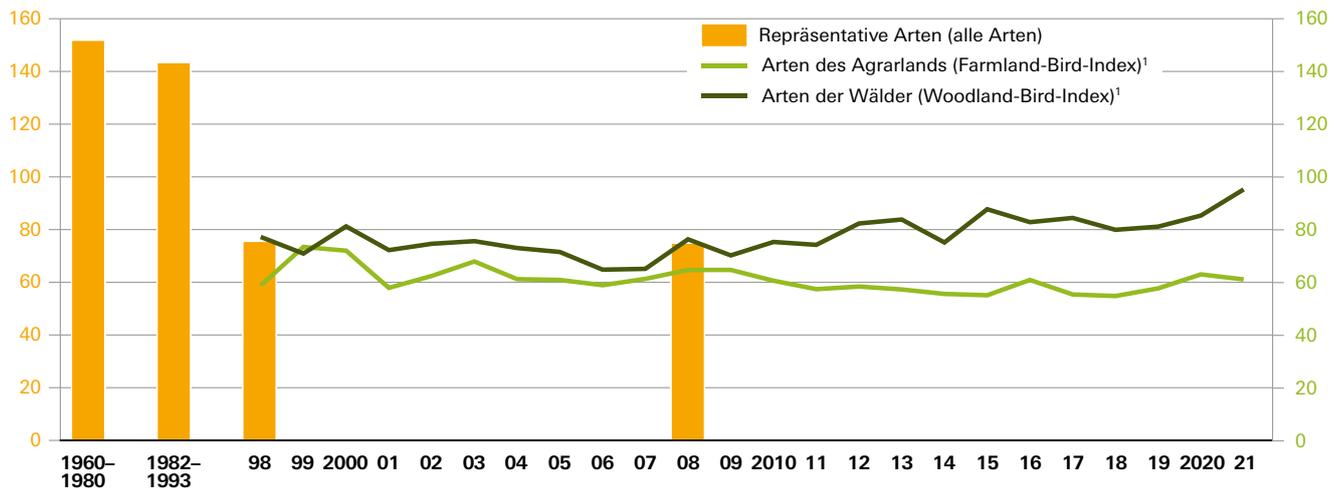
Entwicklung des Indikators

Die Entwicklung der Bestände verläuft in den einzelnen Lebensraumtypen zwar unterschiedlich, weist jedoch in Bayern wie in ganz Europa im beobachteten Zeitraum vor der Jahrhundertwende einen deutlichen Rückgang auf. Am stärksten betroffen sind Arten der Agrarlandschaften wie die Feld- und Wiesenbrüter. Einst weit verbreitete und häufige Offenlandbewohner, z.B. Kiebitz und Rebhuhn, haben im Bestand stark abgenommen oder sind gebietsweise ganz verschwunden.

Die Zahlen von 2021 zeigen, dass sich dieser Wert bei den Arten des Agrarlands nach einem starken Rückgang im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts mittlerweile auf einem niedrigen Niveau von etwa 61,2% weitgehend stabilisiert hat, wobei seit dem Jahr 2020 wieder ein leichter Anstieg zu beobachten ist. Repräsentative Arten der Wälder zeigen seit 2008 (76,4%) eine positive Entwicklung. Begleitet von einigen Schwankungen steigt der Wert im Jahr 2021 auf seinen bisherigen Höchstwert von 95,3%.

Die Indikatorwerte für Äcker und Grünland liegen noch deutlich vom gültigen Zielwert entfernt. Weitere erhebliche Anstrengungen sind notwendig, um die Situation zu verbessern: von einem geringeren Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln bis hin zu einem schonenderen Umgang mit allen Landschaften, insbesondere der Verringerung des Flächenverbrauches.

Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Bestandsentwicklung repräsentativer Arten in Bayern 1960 – 2021
Anteil des Zielwertes (2030 = 100) in Prozent



Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Bestandsentwicklung repräsentativer Arten in Bayern 1960 – 2021 (2030 ≙ 100)

	1960 – 80	1982 – 93	1998	1999	2000	2001	2002
Repräsentative Arten (alle Arten)	152,0	143,5	75,7				
Farmland-Bird-Index			58,9	73,5	72,1	58,0	62,5
Woodland-Bird-Index			77,3	71,0	81,3	72,3	74,7
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Repräsentative Arten (alle Arten)							75,0
Farmland-Bird-Index	68,0	61,3	61,0	59,0	61,4	64,8	64,8
Woodland-Bird-Index	75,7	73,1	71,6	64,9	65,2	76,4	70,3
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Repräsentative Arten (alle Arten)							
Farmland-Bird-Index	60,7	57,5	58,5	57,4	55,7	55,2	61,0
Woodland-Bird-Index	75,4	74,3	82,4	83,9	75,2	87,8	82,9
	2017	2018	2019	2020	2021		
Repräsentative Arten (alle Arten)							
Farmland-Bird-Index	55,5	54,9	57,8	63,1	61,2		
Woodland-Bird-Index	84,5	80,0	81,2	85,4	95,3		

1 für repräsentative Arten bezogen auf den Zeitraum 1995 – 2001
Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt.



Definition

Der Indikator zeigt die Entwicklung der absoluten Fläche des Waldes in Hektar (ha) sowie den prozentualen Anteil der Waldflächen an der Gesamtfläche Bayerns in den Jahren 1992 bis 2023.

Nach dem Bayerischen Waldgesetz (BayWaldG) soll die Waldfläche erhalten und erforderlichenfalls vermehrt werden. Dabei wird ein standortgemäßer und möglichst naturnaher Zustand des Waldes unter Berücksichtigung des Grundsatzes „Wald vor Wild“ angestrebt. Die Erzeugung von Holz und anderen Naturgütern durch eine nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes ist dabei genauso von Bedeutung, wie der Bevölkerung die Erholung im Wald zu ermöglichen und gleichzeitig die biologische Vielfalt des Waldes zu erhalten und erforderlichenfalls zu erhöhen.

Das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten beschreibt die Funktionen des Waldes wie folgt: Der Wald prägt unsere Landschaft, gibt den Regionen ihr unverwechselbares Gesicht und ist zugleich unverzichtbarer Bestandteil eines gesunden Lebensraumes. Er schützt unsere Lebensgrundlagen durch seine wichtigen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen. Er versorgt uns mit Holz, bewahrt uns vor Naturgefahren wie Lawinen und Hochwasser, ist Arbeitsplatz für viele Menschen und zeitgleich ein beliebter Ort für Freizeitgestaltung und Erholung. Darüber hinaus ist er Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Viele Wälder in Bayern erfüllen mehrere dieser Funktionen gleichzeitig.

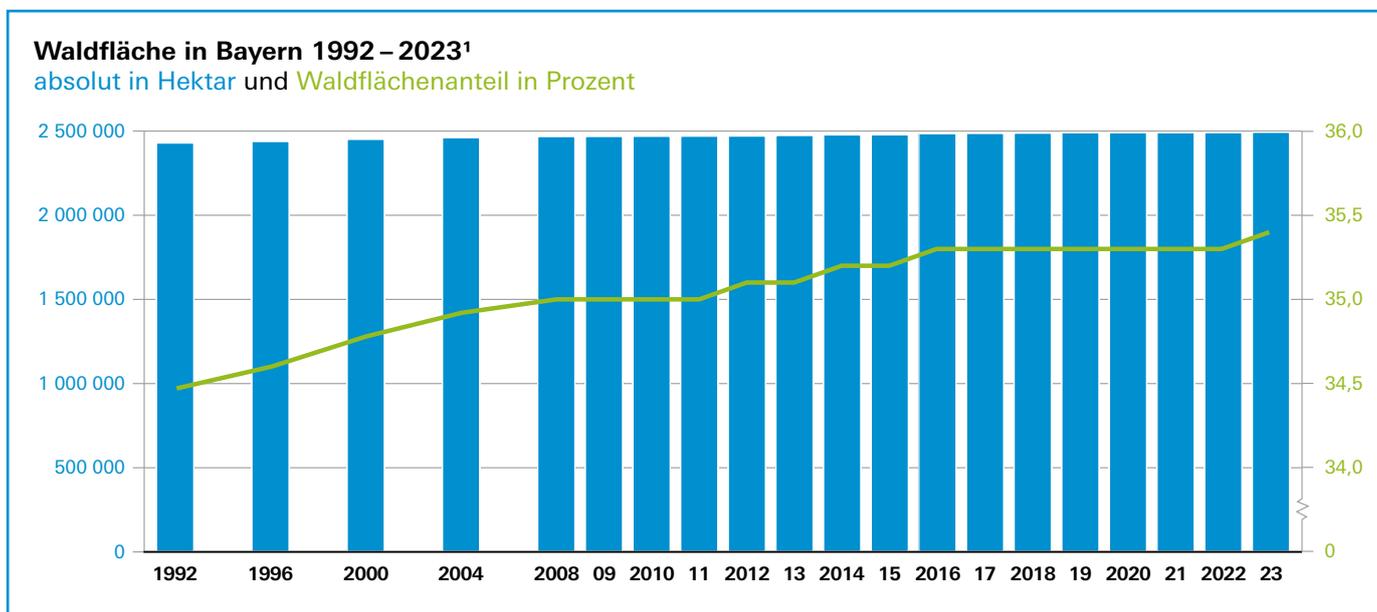
Methodische Erläuterungen

Die Datenquelle des Indikators ist die amtliche Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung. Die Daten basieren bis zum Jahr 2013 auf dem Automatisierten Liegenschaftsbuch und seit dem Jahr 2014 auf dem Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem, die beide durch die Vermessungsverwaltung, unter anderem anhand von Luftbildern, gepflegt werden. Eine Vergleichbarkeit der Zeitreihe ist gegeben. Der Wald gehört in der Flächenstatistik zum Nutzungsartenbereich der Vegetation, welche die Flächen außerhalb der Ansiedlungen, die durch land- oder forstwirtschaftliche Nutzung und durch natürlichen Bewuchs oder dessen Fehlen geprägt werden, umfasst. Die Unterposition „Wald“ ist definiert,

als eine Fläche, die mit Forstpflanzen (Waldbäume und Sträucher) bestockt ist. Hierzu gehören unter anderem auch wieder aufzuforstende Waldflächen und dem Wald gleichgestellte Flächen wie Waldblößen und Lichtungen, Holzlagerplätze und Wildäsungsflächen. Waldwege, die gemäß Automatischem Liegenschaftsbuch bis 2013 zur Waldfläche gehörten, werden nunmehr gesondert erfasst und der Verkehrsfläche zugeordnet. Während zudem bis 2013 Waldstücke im Allgemeinen erst ab einer Größe von mindestens 1 000 m² als solche erfasst wurden, werden seither auch kleinere Waldflächen berücksichtigt. Außerdem werden Verbuschungen auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie abgrenzende Büsche und Sträucher zwischen Ackerflächen ab einer im Maßstab 1:1 000 deutlich erkennbaren Größe nun dem Gehölz zugeordnet. Da die Nutzungsart Gehölz, die definiert ist als eine Fläche, die mit einzelnen Bäumen, Baumgruppen, Büschen, Hecken und Sträuchern bestockt ist, nach der neuen Nutzungsartensystematik (ab 2016) nicht mehr zur Waldfläche zählt, führte dies zu einer entsprechenden Flächenreduktion bei der Unterposition „Wald“.

Entwicklung des Indikators

Nach der Landwirtschaftsfläche ist Wald noch vor der Siedlungs- und Verkehrsfläche die zweitgrößte Position bei den Nutzungsarten der Bodenfläche in Bayern. In den Jahren von 1992 bis 2021 nahm die Waldfläche in Bayern um mehr als 63 800 Hektar (ha) zu, sodass der Anteil der Waldfläche an der Gesamtfläche Bayerns von 34,5% auf 35,4% anwuchs und die Waldfläche zum 31. Dezember 2023 insgesamt 2 495 662 ha betrug. Bayern ist damit flächenmäßig das größte Waldland der Bundesrepublik Deutschland.



Waldfläche absolut in 1 000 Hektar und Waldflächenanteil an der Bodenfläche Bayerns 1992 – 2023¹ in Prozent

	1992	1996	2000	2004	2008	2009	2010	2011
Waldfläche in 1000 Hektar	2 432	2 441	2 454	2 463	2 470	2 471	2 472	2 473
Waldfläche in Prozent	34,5	34,6	34,8	34,9	35,0	35,0	35,0	35,0
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Waldfläche in 1000 Hektar	2 473	2 477	2 480	2 480	2 487	2 489	2 490	2 492
Waldfläche in Prozent	35,1	35,1	35,2	35,2	35,3	35,3	35,3	35,3
	2020	2021	2022	2023				
Waldfläche in 1000 Hektar	2 493	2 493	2 493	2 496				
Waldfläche in Prozent	35,3	35,3	35,3	35,4				

1 Für die Erhebungsjahre 2020 und 2021 erfolgte im Jahr 2023 nachträglich eine Revision, was zu einer Veränderung der Werte führte.
Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung.



Definition

Der Indikator weist die in Bayern jährlich gewachsenen Holzmengen aus und stellt diese den jährlich entnommenen Holzmengen desselben Bemessungszeitraumes gegenüber. Die jeweiligen Mengen werden in Erntefestmetern und Millionen Kubikmetern sowie nach Baumartengruppen differenziert dargestellt.

Der Wald bietet Lebensraum für Pflanzen und Tiere, schützt vor Bodenabtrag und Naturgefahren, filtert Schadstoffe aus der Luft, speichert Wasser und dient dem Menschen als Rohstofflieferant und Erholungsort. Mit diesen wichtigen Funktionen des Ökosystems ist der Wald in Bayern ein essenzieller natürlicher Lebensraum, und die Forstwirtschaft ist nach der Landwirtschaft die zweithäufigste Landnutzungsform. Art und Umfang der Waldbewirtschaftung stellen einen bedeutenden Aspekt der nachhaltigen Entwicklung Bayerns dar.

Ausgehend von der Holznot des späten Mittelalters bildet die Gegenüberstellung von Holzzuwachs und Holzentnahme seit über 300 Jahren ein wichtiges Maß forstlicher Nachhaltigkeit. Die Überlegung, nur so viel zu nutzen wie nachwächst, bildet zugleich den Ursprung der heutigen internationalen Nachhaltigkeitsbemühungen. Forstliche Nachhaltigkeit wird heute viel umfassender betrachtet, unabhängig davon gibt der Indikator einen guten Einblick in die nachhaltigen Nutzungsmöglichkeiten und erfolgte Holzernte.

Die Nutzung von Holz als Rohstoff muss hinsichtlich einiger Aspekte differenziert werden. So kann grundsätzlich nicht unmittelbar vom Zuwachs auf die Nutzungsmöglichkeiten geschlossen werden. Diese ergeben sich, neben der Besitzstruktur des Waldes oder den Entwicklungen auf dem Holzmarkt, vor allem aus der gegenwärtigen Alters- und Durchmesserstruktur. Zudem ist das Wachstum eines Baumes abhängig von den Standortbedingungen und hat einen nach Baumart typischen Altersverlauf. Es gibt rasch wachsende und langsam wachsende Baumarten. Altersstruktur und Baumarten-Zusammensetzung des Waldes bestimmen den durchschnittlichen Holzzuwachs. Daher ist es sinnvoll, sowohl beim Holzzuwachs als auch bei der Holzentnahme nach Baumgruppenarten zu differenzieren.

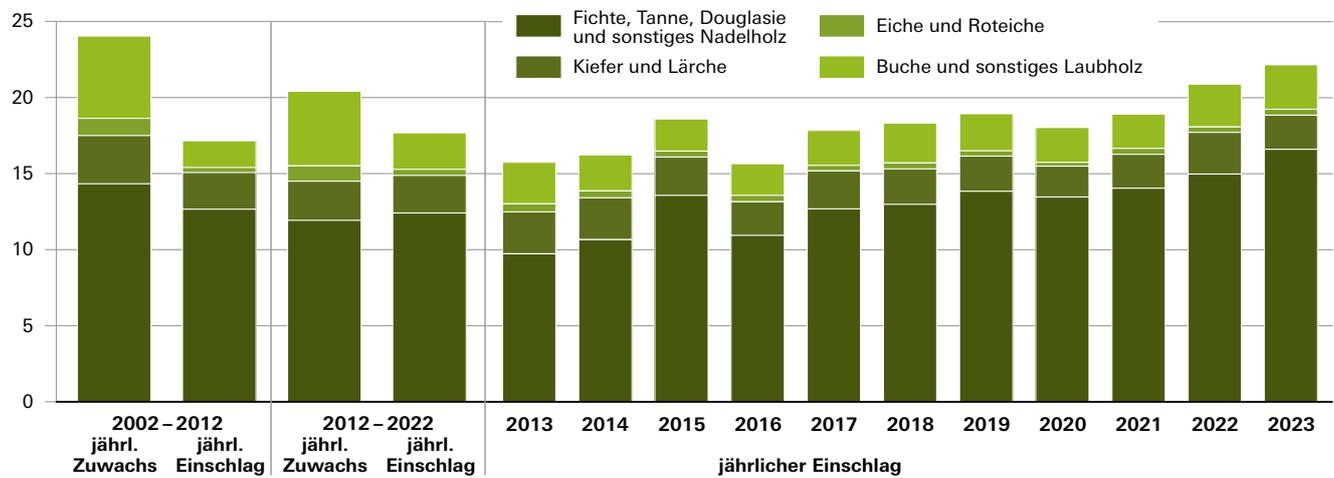
Entwicklung des Indikators

Datengrundlage für den Holzzuwachs bilden die dritte und vierte Bundeswaldinventur aus dem Jahr 2012 bzw. 2022. Im Rahmen der Bundeswaldinventur werden Bäume an festen Stichprobenpunkten im Wald alle zehn Jahre vermessen und auf die gesamte Waldfläche der Bundesrepublik Deutschland und Bundesländer hochgerechnet. Für Bayern zeigen diese Daten von 2012 bis 2022 einen durchschnittlichen jährlichen Zuwachs der Holzmenge in Erntefestmetern von rund 20,4 Mio. Kubikmeter (m^3) und liegt damit unter dem Zuwachs für die Jahre 2002 bis 2012 (rund 24 Mio. m^3). Der größte Anteil des Zuwachses entfällt mit 11,9 Mio. m^3 auf die Baumartengruppe Fichte, Tanne, Douglasie und sonstiges Nadelholz.

Dem Holzzuwachs stehen für denselben Bemessungszeitraum Daten zum Holzeinschlag sowie zu den Holznutzungen gegenüber. Diese beruhen auf den jährlichen Meldungen der Bayerischen Staatsforsten und Bundesforste, Körperschaftswäldern sowie aus stichprobenartigen Befragungen der privaten Waldbesitzerinnen und -besitzer. Im Zeitraum von 2012 bis 2022 lag der durchschnittliche jährliche Holzeinschlag insgesamt bei 17,7 Mio. Erntefestmetern (2002 bis 2012: 17,2 Mio. m^3). Während in den Jahren 2002 bis 2012 noch bei allen ausgewiesenen Bauartengruppen der Zuwachs über dem Einschlag lag, ist in den Jahren 2012 bis 2022 in der Baumartengruppe Fichte ein höherer jährlicher Einschlag (12,4 Mio. m^3) als Zuwachs (11,9 Mio. m^3) zu beobachten. Insbesondere durch außerplanmäßige Nutzungen aufgrund von Trockenheit, Sturm und Borkenkäferbefall sowie aktive vorbeugende Waldumbaubemühungen haben sich die jährlichen Holznutzungen in dieser Baumartengruppe in den letzten Jahren dem jährlichen Zuwachs angenähert. In den Jahren 2012 bis 2023 unterlag der Holzeinschlag insgesamt leichten Schwankungen, zeigt seit dem Jahr 2020 einen leichten Aufwärtstrend und belief sich zuletzt im Jahr 2023 auf insgesamt 22,1 Mio. m^3 .

Holzeinschlag und -zuwachs nach Baumartengruppen in Bayern 2002 – 2023

in Millionen Kubikmeter



Holzeinschlag und -zuwachs nach Baumartengruppen in Bayern 2002–2023 in Millionen Kubikmeter

	jährlicher Zuwachs 2002–2012	jährlicher Einschlag 2002–2012	jährlicher Zuwachs 2012–2022	jährlicher Einschlag 2012–2022
Insgesamt	24,03	17,16	20,41	17,67
Fichte, Tanne, Douglasie und sonstiges Nadelholz	14,33	12,66	11,93	12,41
Kiefer und Lärche	3,17	2,41	2,57	2,47
Eiche und Roteiche	1,13	0,33	1,02	0,40
Buche und sonstiges Laubholz	5,41	1,76	4,89	2,40

	Einschlag 2013	Einschlag 2014	Einschlag 2015	Einschlag 2016	Einschlag 2017	Einschlag 2018
Insgesamt	15,74	16,25	18,61	15,65	17,85	18,32
Fichte, Tanne, Douglasie und sonstiges Nadelholz	9,74	10,68	13,58	10,95	12,69	12,99
Kiefer und Lärche	2,75	2,74	2,52	2,22	2,51	2,33
Eiche und Roteiche	0,54	0,46	0,39	0,41	0,35	0,40
Buche und sonstiges Laubholz	2,72	2,36	2,11	2,08	2,30	2,61

	Einschlag 2019	Einschlag 2020	Einschlag 2021	Einschlag 2022	Einschlag 2023
Insgesamt	18,95	18,03	18,95	20,89	22,18
Fichte, Tanne, Douglasie und sonstiges Nadelholz	13,85	13,47	14,06	14,98	16,61
Kiefer und Lärche	2,31	2,03	2,24	2,74	2,24
Eiche und Roteiche	0,35	0,25	0,40	0,37	0,39
Buche und sonstiges Laubholz	2,44	2,29	2,25	2,80	2,93

Quelle: Dritte Bundeswaldinventur (2012), Vierte Bundeswaldinventur (2022), Holzeinschlagsstatistik.

Erfasste Straftaten je 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner



Definition

Der Indikator zeigt die Anzahl der insgesamt erfassten Straftaten sowie die Anzahl der erfassten (Straftaten) ohne ausländerrechtliche Delikte, die der Polizei bekannt geworden sind (sog. Häufigkeitszahl¹), je 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner. Stichtag ist jeweils der 1. Januar des Berichtsjahres. Die Häufigkeit drückt damit die Belastung einer bestimmten Region mit der im Hellfeld befindlichen, also der Polizei bekannt gewordenen, Kriminalität bzw. einzelner Deliktsarten aus.

Eine leistungsfähige rechtsstaatliche Verwaltung und Justiz sind Garanten dafür, dass Bayern die Herausforderungen der Zukunft meistern kann. In diesem Zusammenhang wurde in der Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel formuliert, die verfassungsgemäße Ordnung zu bewahren und Sicherheit zu gewährleisten. Als ein Indikator hierfür dient die Anzahl der erfassten Straftaten je 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner.

Methodische Erläuterungen

Der Indikator beschreibt die insgesamt in der nach bundeseinheitlichen Richtlinien geführten PKS erfassten Straftaten sowie die Anzahl der Straftaten ohne ausländerrechtliche Verstöße je 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner. Dies sind bei der Polizei bekannt gewordene, rechtswidrige Straftaten einschließlich der mit Strafe bedrohten Versuche zum Zeitpunkt der Abgabe an die Staatsanwaltschaft (sog. Auslaufstatistik). Die PKS umfasst somit keine Ordnungswidrigkeiten, Staatsschutzdelikte, Verkehrsdelikte (mit Ausnahme der Verstöße gegen §§315, 315b Strafgesetzbuch und §22a Straßenverkehrsgesetz) oder Verstöße gegen strafrechtliche Landesgesetze (mit Ausnahme der einschlägigen Vorschriften in den Landesdatenschutzgesetzen). Weiterhin sind auch Straftaten, die außerhalb Bayerns begangen wurden, ebenso wenig enthalten wie Delikte, die nicht zum Aufgabenbereich der Polizei gehören (z.B. Finanz- und Steuerdelikte) bzw. unmittelbar bei der Staatsanwaltschaft angezeigt und ausschließlich von ihr bearbeitet werden. Als bekannter Fall in der PKS wird jede im Straftatenkatalog aufgeführte vollendete oder versuchte Straftat erfasst, deren tatbestandliche Verwirklichung mit Tatort in Bayern im Rahmen polizeilicher Ermittlungen hinreichend konkretisiert werden konnte.

Ausländerrechtliche Verstöße umfassen alle Straftaten gegen das Aufenthalts-, das Asyl- und das Freizügigkeitsgesetz/EU. Den größten Anteil der ausländerrechtlichen Verstöße stellten in den vergangenen Jahren Straftaten gegen das Aufenthaltsgesetz dar. Auf der Basis von Da-

ten des Bayerischen Landeskriminalamtes werden die PKS-Veröffentlichungen jährlich erstellt. Die auf Grundlage des Zensus 2011 (zurückgerechneten) Bevölkerungszahlen werden für die gesamte Zeitreihe zur Berechnung der Straftaten je 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner verwendet. Dies ermöglicht Zeitvergleiche über viele Jahre, allerdings ergeben sich dadurch Differenzen zu den veröffentlichten Daten der PKS vor 2013.

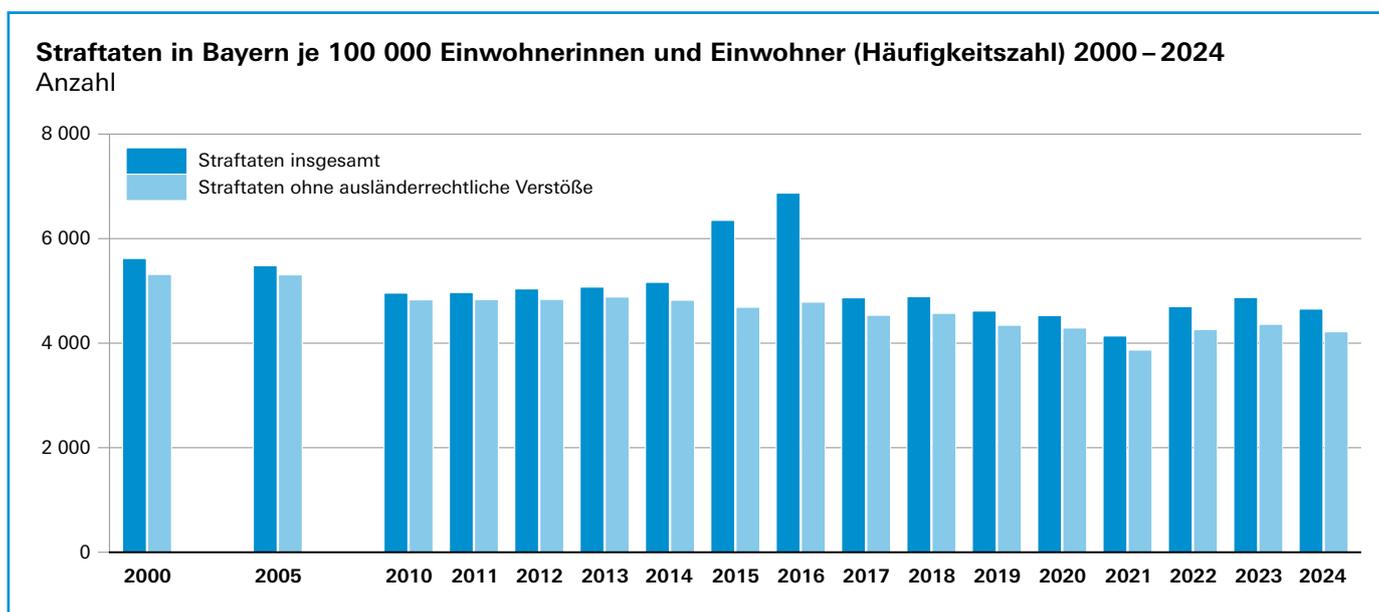
Die Statistik bildet nur das sogenannte Hellfeld ab – also die der Polizei offiziell bekannt gewordene Kriminalität. Aufgrund fehlender statistischer Daten kann das sogenannte Dunkelfeld – die der Polizei offiziell nicht bekannt gewordene Kriminalität – in der PKS nicht dargestellt werden. Die Grenze zwischen Hell- und Dunkelfeld kann sich etwa verschieben, wenn sich das Anzeigeverhalten der Bevölkerung oder die Verfolgungsintensität der Polizei ändert. Das bedeutet nicht zwingend, dass damit eine Änderung des Umfangs der tatsächlichen Kriminalität verbunden wäre.

Entwicklung des Indikators

Die Häufigkeitszahl einschließlich ausländerrechtlicher Delikte sank zwischen den Jahren 2000 und 2024 von 5 620 auf 4 635 Straftaten je 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner ab, was einem Rückgang von 17,5% entspricht. Dabei handelte es sich jedoch nicht um eine kontinuierliche Entwicklung. Nachdem für die Anzahl der erfassten Straftaten pro Kopf zwischen 2000 und 2010 ein Rückgang um 11,8% verzeichnet werden konnte und dieses Niveau einige Jahre weitgehend stabil blieb, stieg die Anzahl der Straftaten in den Jahren 2015 und 2016 an. Dies lässt sich größtenteils durch die stark gestiegene Anzahl der erfassten ausländerrechtlichen Delikte erklären. Der Grund hierfür dürfte primär in der Flüchtlingskrise liegen, wovon Bayern aufgrund seiner Grenzsituation stärker betroffen war als andere Bundesländer. Seither sinkt die Anzahl der erfassten Straftaten wieder stark ab und befand sich im Jahr 2021 auf einem

Rekordtief. 2024 ist ein Rückgang um 4,9% gegenüber dem Vorjahreswert von 4.873 zur verzeichnen. Betrachtet man die Anzahl der Straftaten ohne ausländerrechtliche Verstöße ergibt sich hinsichtlich des Rückgangs zwischen 2000 und 2024 ein nahezu identisches Bild: Das

Absinken von 5 315 auf 4 218 Straftaten je 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner entspricht einem Rückgang von 20,6%. Die Häufigkeitszahl bei den Straftaten insgesamt jedoch ohne ausländerrechtliche Verstöße ging 2024 gegenüber 2023 um 3,3% zurück.



Straftaten in Bayern je 100 000 Einwohnerinnen und Einwohner (Häufigkeitszahl) 2000–2024

	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Straftaten insgesamt	5 620	5 483	4 985	5 038	5 073	5 164	6 350	6 871
Straftaten insgesamt ohne ausländerrechtliche Verstöße	5 315	4 829	4 829	4 837	4 883	4 821	4 687	4 785
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Straftaten insgesamt	4 868	4 889	4 615	4 528	4 138	4 698	4 873	4 635
Straftaten insgesamt ohne ausländerrechtliche Verstöße	4 533	4 571	4 343	4 291	3 869	4 260	4 361	4 218

¹ Hinsichtlich der Aussagekraft der Häufigkeitszahl ist festzustellen, dass nur die amtlich gemeldeten Einwohner berücksichtigt werden und beispielsweise Touristen, Grenzpendler oder Personen mit ausländischem Wohnsitz nicht einbezogen werden. Gleichwohl fließen die Straftaten (einschließlich der versuchten Straftaten), die durch die nicht gemeldeten Personen begangen werden, in die Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS) ein.

Quelle: Polizeiliche Kriminalitätsstatistik, BKA.

Einfuhren aus den am wenigsten entwickelten Ländern



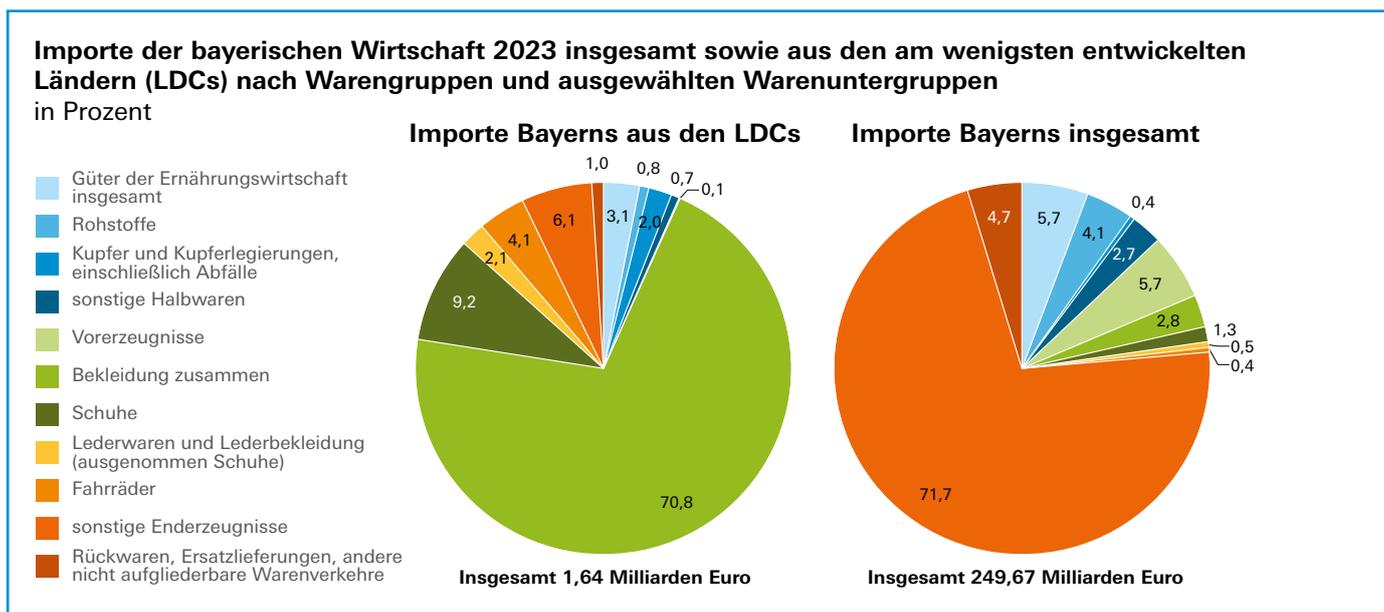
Definition

Der Indikator ist ein Maßstab für die Bedeutung der am wenigsten entwickelten Länder (Least Developed Countries, LDCs) als Import-Partnerländer der bayerischen Wirtschaft. Das Importvolumen wird in Euro gemessen, die jeweiligen Anteile werden in Bezug zu den gesamten bayerischen Importen bzw. zu den gesamten Importen aus den LDCs gesetzt.

Die Verbesserung der Chancen der am wenigsten entwickelten Länder am Welthandel teilzunehmen, garantiert eine globale nachhaltige Entwicklung. Durch die Ausfuhr von Waren gewinnen die Unternehmen eines Landes neue Absatzmärkte, wodurch die Beschäftigung im Land steigt und der Bevölkerung ein höheres Einkommen ermöglicht wird. So kann Armut im Land nachhaltig gesenkt und Wohlstand gesteigert werden. Neben einem hohen Exportwert ist ein Portfolio unterschiedlicher Waren von Primärgütern bis zu spezialisierten, hochtechnisierten Industriegütern wünschenswert. Neben der eigenen Grundversorgung sichert dies eine Unabhängigkeit von Preisentwicklungen auf den jeweiligen Weltmärkten. Die Ausfuhren eines Landes werden beim ausländischen Partnerland als Einfuhren verbucht. Der Wert der gehandelten Waren ist ein Zeichen für die Intensität des Handels zwischen beiden Ländern. Die Importe der bayerischen Wirtschaft aus den nach derzeitigem Stand 45 am

wenigsten entwickelten Ländern stiegen im Zeitraum von 2002 bis 2023 um 350% auf 1,53 Mrd. €, die gesamten Importe der bayerischen Wirtschaft erhöhten sich zeitgleich um 180% auf 238,27 Mrd. €. Gegenüber dem Jahr 2022 nahmen die bayerischen Importe 2023 um 5,5% ab und die Importe aus den LDCs um 10,9%, sodass der Anteil der Importe aus den LDCs an allen Importen Bayerns von 0,7% im Jahr 2022 auf 0,6% im Jahr 2023 sank.

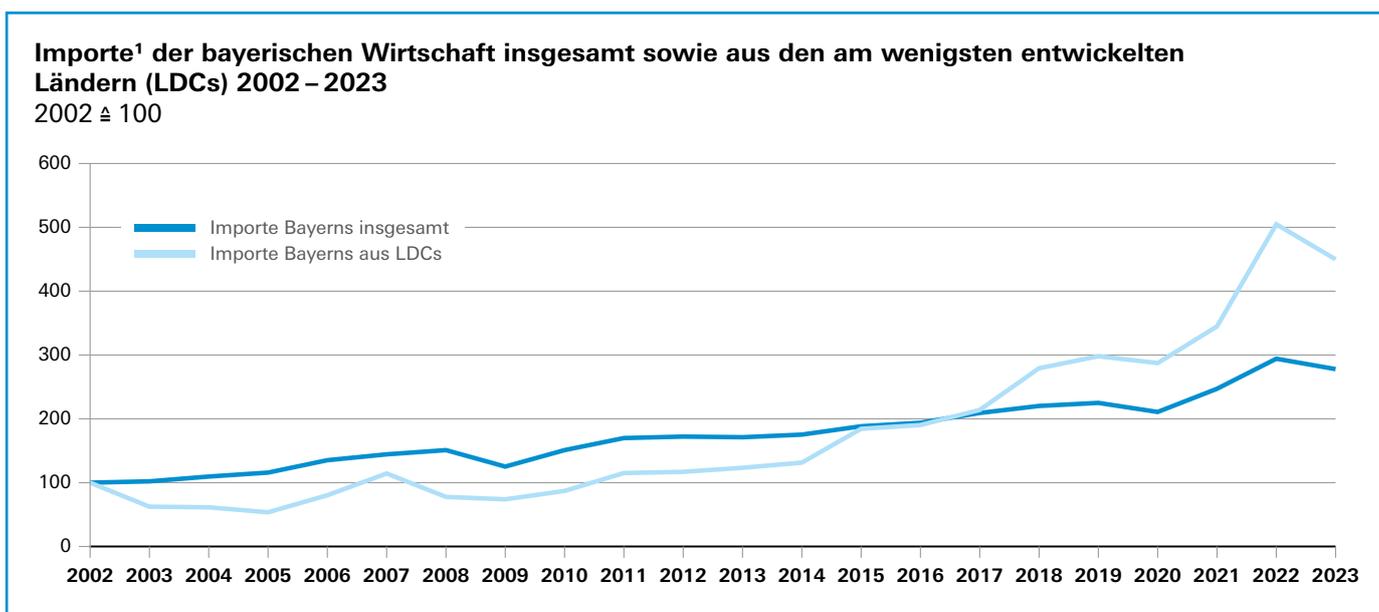
Die einzelnen LDCs haben als Partnerländer der bayerischen Wirtschaft unterschiedliche Bedeutung: Drei der neun LDCs aus Asien – Bangladesch, Kambodscha und Myanmar – erzielten zusammen einen Importwert von 1,36 Mrd. €, dies entspricht einem Anteil von 88,6% an den gesamten Importen aus den LDCs. 51,5% davon entfielen auf Bangladesch, 27,1% auf Kambodscha und 10,1% auf Myanmar. An vierter Stelle folgte mit der Demokratischen Republik Kongo und einem Anteil von 2,1%



an den Importen aus den LDCs ein afrikanischer Staat. In der Rangfolge der Importländer Bayerns bedeutete dies Rang 39 für Bangladesch, Rang 50 für Kambodscha und Rang 63 für Myanmar sowie Rang 85 für die Demokratische Republik Kongo.

Über die Hälfte der LDCs lieferten Waren im Wert von 0 bis unter 1 Mio. € nach Bayern. Unter ihnen waren 18 der 33 afrikanischen Länder, drei asiatische Länder, Haiti, das einzige Land Amerikas unter den LDCs, sowie die drei LDCs aus Australien/Ozeanien. Bekleidung machte 70,8% der Importe aus den LDCs aus. Weitere 9,2% waren Schuhe, 4,1% Fahrräder und 2,1% Lederwaren und Lederbekleidungen (ausgenommen Schuhe) sowie 2,0%

Kupfer und Kupferlegierungen, einschl. Abfälle. Unter allen Importen Bayerns hatte Bekleidung einen Anteil von 2,8%, Schuhe von 1,3%, Fahrräder von 0,4%, Lederwaren und Lederbekleidungen (ausg. Schuhe) von 0,5% und Kupfer und Kupferlegierungen, einschl. Abfälle von 0,4%. 16,3% der importierten Bekleidung kam damit aus den LDCs, von den Schuhen waren es 4,7%, von den Fahrrädern 7,2%, von den Lederwaren und Lederbekleidungen (ausg. Schuhe) 2,8% und von Kupfer und Kupferlegierungen, einschl. Abfälle 3,0%. Der Anteil der Güter der Ernährungswirtschaft aus den LDCs lag mit 3,1% unter dem Durchschnitt (5,7%). Gleiches gilt für den Anteil der Rohstoffe an den Importen aus den LDCs (0,8% gegenüber 4,1% an allen Importen).



Importe der bayerischen Wirtschaft insgesamt sowie aus LDCs 2002–2023 (2002 ≙ 100)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Importe ¹ insgesamt	100,0	102,1	109,6	115,8	135,2	144,4	151,0	125,2	151,0	169,9	172,2
darunter aus LDCs	100,0	62,4	61,4	53,6	80,3	114,4	77,7	73,9	87,1	115,1	117,0
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Importe ¹ insgesamt	171,2	175,3	188,4	193,9	209,2	220,2	225,0	210,8	247,1	294,2	277,9
darunter aus LDCs	123,3	131,4	184,4	190,3	214,0	279,3	298,1	287,4	344,8	504,9	449,9

¹ Importe im Generalhandel.
Quelle: Außenhandelsstatistik.

40

Anzahl der Studierenden und Forschenden aus Entwicklungs- und Schwellenländern sowie den am wenigsten entwickelten Ländern



Definition

Der Indikator erfasst die Anzahl der Studierenden und Forschenden aus Entwicklungs- und Schwellenländern (laut Merkmal „1. Staatsangehörigkeit“) pro Jahr bzw. Semester. Zusätzlich wird die Anzahl der Studierenden und Forschenden aus den am wenigsten entwickelten Ländern (Least Developed Countries, LDCs) gesondert ausgewiesen.

In Industriegesellschaften bedeutet „Wissen schaffen“, dass ein gezielt geförderter Forschungssektor (vgl. Indikator 22, Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung) systematisch Innovationen herausarbeitet. In Entwicklungs- und Schwellenländern bedeutet „Wissen schaffen“, eine Wissensgesellschaft mit einem Forschungssektor grundlegend aufzubauen. Der Indikator zum internationalen Wissensaustausch liefert eine Messlatte, in welchem Umfang Bayern an seinen Wissenschaftsstandorten Menschen aus Entwicklungs- und Schwellenländern als Studierende und Forschende Teilhabe am Know-how und eine eigene Entwicklung ermöglicht. So wird auch in der Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie angestrebt, die Internationalisierung in Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern. Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie enthält die Zielsetzung, die Summe der Studierenden und Forschenden aus Entwicklungs- und Schwellenländern von 2015 bis 2020 um 10% zu steigern und die Anzahl anschließend zu verstetigen.

Methodische Erläuterungen

Der Indikator beruht auf der Studierenden- und der Hochschulpersonalstatistik. Beides sind Vollerhebungen auf der Basis der Verwaltungsdaten der Hochschulen. Studierende werden zum Wintersemester eines Jahres dargestellt, Forschende werden zum Stichtag 1. Dezember eines Jahres erhoben und als Personal für dieses Berichtsjahr ausgewiesen. In die Forschenden gehen dabei nur Daten des haupt- und nebenberuflichen wissenschaftlichen Personals der bayerischen Hochschulen (ohne studentische Hilfskräfte aber inklusive Personen, die eher lehrenden als forschenden Tätigkeiten nachgehen, wie z.B. Lehrbeauftragte), ein. Als Entwicklungs- und Schwellenland bzw. LDC zählen alle Länder, die als solches von der OECD bzw. UN für das jeweilige Jahr definiert wurden.

Entwicklung des Indikators

Rund 60 000 Menschen aus Entwicklungs- und Schwellenländern befanden sich 2023 an Hochschulen in Bayern, davon waren über 55 100 (92%) Studierende und ca.

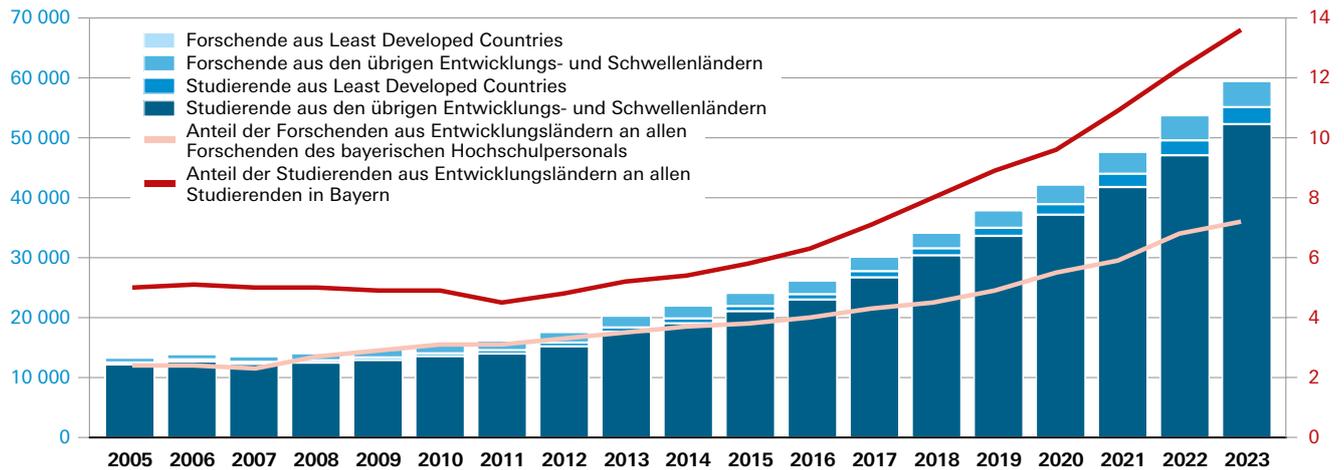
4 500 Forschende. Im Wintersemester 2023/24 betrug der Anteil der Studierenden aus Entwicklungs- und Schwellenländern inkl. LDC an Hochschulen in Bayern 13,6% aller insgesamt 405 492 Immatrikulierten. Die Anzahl der Studierenden aus Entwicklungs- und Schwellenländern ist seit 2005 (12 190 Studierende), abgesehen von einem einmaligen Rückgang im Jahr 2007, kontinuierlich gestiegen. Das oben genannte Ziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie wurde in Bayern bereits 2017 erreicht. Am stärksten vertreten waren im Wintersemester 2023/24 die Länder Indien (10 201), China (9 242), Türkei (6 419), Pakistan (2 246), Iran (2 167) und die Ukraine (2 070). Die Frauenquote verteilte sich sehr unterschiedlich. Während sie – als Vergleich – für Deutschland 50,8% betrug und auch die Länder China (49,9%), Türkei (45,3%), und Iran (52,7%) ein fast ausgeglichenes Geschlechterverhältnis aufwiesen, fiel die Frauenquote der Studierenden aus den Ländern Indien (26,7%) und Pakistan (18,8%), relativ gering aus. Aus der Ukraine studierten jedoch mehr Frauen (62,1%).

Mit einem Anteil von 7,2% waren Forschende aus Entwicklungs- und Schwellenländern im bayerischen Hochschulpersonal im Berichtsjahr 2023 deutlich weniger repräsentiert als bei den Studierenden. Am stärksten vertreten waren China (933), Indien (848), Iran (367), Türkei (333) sowie die Ukraine (197). Die Frauenquote des wissenschaftlichen Personals betrug für Deutschland 39,3%, für China 44,9%, für Iran 46,9%, bei der Türkei 48,3% sowie für die Ukraine sogar 60,9%.

Die Gesamtzahl der Studierenden aus den LDCs summierte sich im Wintersemester 2023/24 auf 2 841 Immatrikulierte. Damit hat sich die Anzahl seit 2005 einerseits fast verneunfacht, andererseits stellten sie lediglich 5,2% der Eingeschriebenen aller Entwicklungs- und Schwellenländer. Mit 142 LDC-Forschenden im Berichtsjahr 2023 hat sich deren Anzahl seit 2005 nahezu verfünffacht, ihr Anteil am wissenschaftlichen Personal aus allen Entwicklungs- und Schwellenländern betrug jedoch nur 3,2%.

Studierende und Forschende aus Entwicklungsländern in Bayern 2005 – 2023

Anzahl und Anteil in Prozent¹



Studierende und Forschende aus Entwicklungsländern in Bayern 2005–2023¹

	2005	2010	2015	2017	2019	2021	2023
Forschende							
Forschende aus LDCs	29	39	65	73	73	106	142
Forschende aus den übrigen Entwicklungs- und Schwellenländern	809	1 476	2 206	2 419	2 910	3 651	4 340
Studierende							
Studierende aus LDCs	320	476	859	1 036	1 347	2 217	2 841
Studierende aus den übrigen Entwicklungs- und Schwellenländern	12 190	13 567	21 070	26 713	33 641	41 787	52 283

¹ In diesem Bericht für 2025 ist ausschließlich wissenschaftliches bzw. künstlerisches Personal der Hochschulen enthalten. Die Auswahl der berücksichtigten Länder (LDCs und Entwicklungs- und Schwellenländer) wurde anhand neuer Erkenntnisse erweitert. Dadurch wurde eine Neuberechnung der Jahre 2005–2021 vorgenommen.

Quelle: Statistik der Studierenden, Statistik des Hochschulpersonals.

Methodische Hinweise zu den auf dem Mikrozensus basierenden Indikatoren

Mit einer Stichprobengröße von rund 1 % der deutschen Bevölkerung ist der Mikrozensus die größte jährliche Haushaltsbefragung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Der Mikrozensus wurde 1957 erstmals erhoben und liefert seither Daten zur sozialen und wirtschaftlichen Lage der Bevölkerung in Deutschland. Seit 1968 ist die Europäische Arbeitskräfteerhebung (Labour Force Survey, kurz LFS) Teil der Erhebung. In den Jahren 2020 und 2021 wurden zwei weitere Europäische Datenerhebungen in den Mikrozensus integriert: Die Europäische Statistik zu Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) und die Erhebung über Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Zum einen bot sich diese Zusammenführung aufgrund von thematischen Überschneidungen und Ähnlichkeiten im Erhebungsdesign an. Zum anderen sollte der steigende Datenbedarf auf nationaler und internationaler Ebene gedeckt werden, ohne die Auskunftslast für die Bevölkerung übermäßig zu erhöhen.

Strukturell gestaltet sich die Gesamtbefragung als eine Kombination verschiedener Frageprogramme in verschiedenen Substichproben. Hierbei beantworten alle Befragten ein Kernprogramm an auskunftspflichtigen Fragen. An den übrigen Befragungsteilen, die neben auskunftspflichtigen auch freiwillige Fragen umfassen, nehmen nur kleinere Unterstichproben teil: 45 % der Gesamtstichprobe wirken an der Erhebung LFS mit, 12 % an EU-SILC und 3,5 % an IKT. Jedes Jahr wird im Mikrozensus außerdem eines von vier nationalen Zusatzprogrammen abgefragt, die sich jährlich abwechseln. Das nationale „Zusatzprogramm zur Wohnsituation“ erweitert alle vier Jahre das Kernprogramm und wird somit in der gesamten Stichprobe erhoben. Dagegen werden die Fragen der Zusatzprogramme zu „Schichtarbeit und Gesundheitszustand“, „Krankenversicherungsschutz“ und „Pendlerverhalten“ jeweils nur an die Befragten der LFS-Substichprobe gestellt.

Im Zuge der Neukonzeption des Mikrozensus wurde im Jahr 2020 mit der Online-Befragung zudem ein neuer Erhebungsweg eingeführt, der die bisherigen Wege der Face-to-Face-Interviews, Telefoninterviews und Papierfragebogen ergänzt. Für den neuen Mikrozensus musste schließlich auch ein komplett neues IT-System aufgebaut werden, das den komplexen neuen Anforderungen gerecht wird.

Effekte der Systemumstellung und Pandemie im Jahr 2020

Die beschriebenen Neuerungen waren anfangs von umfangreichen technischen Problemen begleitet. Diese führten im Jahr 2020 bundesweit zu großen Befragungsausfällen. Verschärft wurde diese Situation durch den Beginn der Pandemie, welche unter anderem die bisher überwiegend persönlich vor Ort durchgeführten Befragungen unmöglich machte. Als Reaktion auf diese Situation etablierten sich in den Bundesländern unterschiedliche Erhebungspraktiken: Teilweise wurden die Daten primär online, teilweise primär per Telefoninterview, teilweise mithilfe von Selbstausfüller-Papierfragebogen gewonnen. Damit ist neben der zeitlichen auch die räumliche Vergleichbarkeit zwischen den Bundesländern für das Jahr 2020 nur eingeschränkt gegeben. Auch wurde seitens der amtlichen Statistik als Reaktion auf die sonstigen pandemiebedingten Belastungen in der Bevölkerung das Mahnwesen weitgehend ausgesetzt. Die Auskunftspflicht wurde somit nicht wie sonst üblich durchgesetzt.

Zusammengenommen führten diese Faktoren zu einer geringeren Rücklaufquote als beim Mikrozensus üblich. So wurde im Jahr 2020 in Bayern lediglich ein Rücklauf von rund 40 % erreicht, während dieser in den Vorjahren meist um die 90 % betrug. Da sich die teilnehmenden von den nicht teilnehmenden Haushalten systematisch unterscheiden, gehen mit den hohen Befragungsausfällen in Bayern entsprechend starke Ergebnisverzerrungen einher, die nur teilweise durch statistische Verfahren ausgeglichen werden konnten.

Als Folge dieser außergewöhnlichen Umstände vermischen sich in den Ergebnissen des Mikrozensus 2020 nun Effekte der Systemumstellung und der veränderten Messmethodik bei Einzelthemen mit jenen der realen Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Lebensverhältnisse der Bevölkerung. Da es nicht möglich ist, diese Effekte in den Daten voneinander abzugrenzen, wurden Daten aus dem Jahr 2020 weitgehend nicht veröffentlicht. Ab dem Jahr 2021 liegen wieder verlässlichere Daten vor. Die Response-Rate der Haushalte stieg sukzessive wieder auf 90 % an und das Mahnwesen wurde wieder flächendeckend umgesetzt.

Die Neuorganisation der Erhebung in verschiedene Teilstichproben ging mit einem veränderten Hochrechnungsverfahren einher. Auch die neu eingeführte und aufgrund der Pandemie stärker als geplant genutzte

Onlinebefragung kann bisher noch unbekannte Effekte auf das Antwortverhalten der Auskunftgebenden haben. Zusätzlich haben sich der Umfang des Frageprogramms, die Reihenfolge der Fragen im Fragebogen und teilweise auch deren Formulierung geändert. Außerdem wurde eine feste Berichtswoche eingeführt. Während Haushalte ab 2004 in Bezug auf die der Befragung vorangegangene Woche befragt wurden, wird nun deren Situation in einer ihrem Auswahlbezirk zugeteilten Woche erhoben, auch wenn die Befragung sich, z.B. durch Mahnverfahren, verzögert. Diese Wochen sind gleichmäßig über das Jahr verteilt, wodurch sich zufällige zeitliche Häufungen in den Daten besser verhindern lassen.

Wesentliche methodische Veränderungen sind außerdem die Neudefinitionen des Haushalts- sowie des Familienkonzepts. Bis 2019 wurden Haushalte sowohl am Haupt- als auch am Nebenwohnsitz befragt, wobei der Wohnsitz der Bezugsperson des Haushalts für die Definition als Haupt- oder Nebenwohnsitz ausschlaggebend war. Seit 2020 werden ausschließlich Hauptwohnsitzhaushalte erhoben. Deren Definition ist nun nicht mehr von einer einzelnen Bezugsperson abhängig, sondern liegt vor, sobald mindestens ein Haushaltsmitglied seinen Hauptwohnsitz am Standort des Haushalts hat. Dementsprechend werden z.B. in der Familienstatistik nun nicht mehr Lebensformen am Hauptwohnsitz abgefragt, sondern Lebensformen in Hauptwohnsitzhaushalten. Auch das Lebensformenkonzept wurde leicht angepasst. Personen gehören in der Familienstatistik seit 2020 immer dann zum Haushalt der Eltern, wenn sie ohne eigene Kinder oder Partner im Haushalt der Eltern leben. Bis 2019 musste zudem der Familienstand „ledig“ erfüllt sein. Dieses Kriterium ist nun weggefallen.

Integration der Erhebung zu Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC)

Die europäische Erhebung über Einkommen und Lebensbedingungen (European Union Statistics on Income and Living Conditions; EU-SILC) ist die EU-weit vergleichbare Datenquelle über Einkommen, Armut und Lebensbedingungen in Europa. Themen der Befragung sind neben dem Einkommen weitere wichtige Lebensbereiche wie etwa die Wohnsituation, die materielle Entbehrung und soziale Teilhabe sowie die Gesundheit. Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, werden EU-weit die gleichen Merkmale erhoben. Dabei gelten in allen EU-Mitgliedstaaten einheitliche Definitionen sowie methodische Mindeststandards. EU-SILC ist die amtliche Haupt-

datenquelle für die Messung von Armutsgefährdung und Lebensbedingungen auf Bundesebene in Deutschland sowie in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

Die Erhebung, deren Durchführung und Aufbereitung den EU-Mitgliedstaaten obliegt, wird seit 2005 in allen EU-Mitgliedstaaten durchgeführt. In Deutschland wurde die Befragung bis 2019 unter der Bezeichnung „Leben in Europa“ als eigenständige Erhebung mit freiwilliger Teilnahme durchgeführt. Die zunehmenden Anforderungen an die Daten durch Eurostat hinsichtlich der Aktualität und Bereitstellung tiefer regionaler Ergebnisse konnten mit dem bisherigen System nicht mehr erfüllt werden. Seit dem Erhebungsjahr 2020 ist die EU-SILC-Erhebung, nun auch MZ-SILC genannt, als Unterstichprobe in den Mikrozensus integriert. Die Integration von EU-SILC in den Mikrozensus ermöglicht eine deutlich größere Stichprobe als bisher. Sie bildet zudem die Bevölkerung in Deutschland durch die generelle Teilnahmepflicht repräsentativer ab als die bis 2019 separat durchgeführte freiwillige Erhebung „Leben in Europa“. Ein inhaltlicher Vergleich der Ergebnisse des Jahres 2020 mit den Vorjahren ist daher nicht möglich (Zeitreihenbruch).

Äquivalenzeinkommen und Datenquellen im Mikrozensus

Die einkommensbasierten Indikatoren in MZ-SILC werden anhand eines differenzierten Einkommenskonzepts auf der Grundlage des Vorjahreseinkommens ermittelt. Für die Berechnung der Äquivalenzeinkommen der Haushalte werden in der Substichprobe MZ-SILC spitz abgefragte Einkommenswerte entsprechend der Haushaltszusammensetzung gewichtet und zusammengefasst. Im Kernprogramm des Mikrozensus liegen Einkommensangaben nur in Einkommensklassen vor. Diese Einkommensangaben beziehen sich auf den Monat vor der Berichtswoche. Bei der Ermittlung der Äquivalenzeinkommen aus den klassierten Einkommensangaben wird für jede Person aus der Ober- und Untergrenze der Einkommensklasse seines Haushalts ein Äquivalenzeinkommen gebildet. Zur Berechnung des Medians und der davon abhängigen Armutsgefährdungsschwelle wird auf Basis dieser Äquivalenzklassen jeder Person ein spitzer Einkommenswert zugeordnet, wobei eine Gleichverteilung des Einkommens innerhalb der Klasse angenommen wird. Daraufhin wird jeder Person eine Armutswahrscheinlichkeit zugeordnet. Die Armutsgefährdungsquote ergibt sich dann aus der durchschnittlichen Armutswahrscheinlichkeit der betrachteten Population.

Da im Gegensatz zu MZ-SILC das Haushaltseinkommen im Kernprogramm pauschal erhoben wird, wird das Einkommen tendenziell untererfasst. Untersuchungen haben gezeigt, dass kleinere und unregelmäßig eingehende Beträge durch die Auskunftgebenden häufig nicht berücksichtigt werden (siehe Stauder und Hüning 2004, S. 9–13). Zudem werden sehr hohe Einkommen über der höchsten Klassengrenze nicht mehr differenziert erfasst. Ein inhaltlicher Vergleich der Äquivalenzeinkommen aus MZ-SILC und dem Kernprogramm ist aufgrund der Unterschiede in der Abfrage sowie der Berechnungsmethodik und dem Bezugszeitpunkt nicht möglich.

Auf Basis von MZ-SILC können neben der Armutsgefährdungsquote für den Bund auch Armutsgefährdungsquoten auf Basis des Bundesmedian für alle Bundesländer bereitgestellt werden. Aufgrund des geringeren Stichprobenumfangs sind viele fachlich gegliederte Auswertungen allerdings in der Sozialberichterstattung der Bundesländer nicht möglich. Deshalb wird in der Regel das Kernprogramm des Mikrozensus weiterhin ergänzend zur Berichterstattung genutzt. Dies betrifft insbesondere auch die Darstellung längerer Zeitreihen, da dies aufgrund des gravierenden Zeitreihenbruchs in MZ-SILC nicht möglich ist.

Interpretierbarkeit der Zeitreihe

Bei der Interpretation von Zeitreihen müssen methodische Änderungen grundsätzlich berücksichtigt werden. Die Systemumstellung und Neukonzipierung im Jahr 2020 ist dabei die jüngste methodische Änderung, die zu eingeschränkter Vergleichbarkeit von Ergebnissen vor und nach 2020 führt. Änderungen zwischen den Erhebungsjahren 2019 und 2021 sollten nicht inhaltlich interpretiert werden. In wenigen Fällen, wie den frühen Schulabgängern, hat die Reform zu gravierenden Zeitreihenbrüchen geführt. Brüche in den Zeitreihen werden im Bericht an den relevanten Stellen klar visualisiert und kommentiert und sollten auch durch Multiplikatoren dementsprechend kommuniziert werden.

Auch weitere methodische Effekte in den Zeitreihen des Mikrozensus sind zu beachten. So basiert ab 2011 die Hochrechnung auf den fortgeschriebenen Ergebnissen des Zensus 2011. Durch Effekte der Umstellung auf eine neue Stichprobe im Berichtsjahr 2016 sowie durch Sondereffekte im Kontext der Bevölkerungsentwicklung ist die Vergleichbarkeit der Mikrozensusergebnisse ab und vor dem Berichtsjahr 2016 ebenfalls eingeschränkt.