



Brüssel, den 13. Juni 2025
(OR. en)

9816/25
ADD 1

ECOFIN 668
UEM 203
SOC 350
EMPL 220
COMPET 460
ENV 443
EDUC 194
ENER 185
JAI 745
GENDER 65
JEUN 95
SAN 268
ECB
EIB

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender: Frau Martine DEPREZ, Direktorin, im Auftrag der Generalsekretärin der Europäischen Kommission

Eingangsdatum: 4. Juni 2025

Empfänger: Frau Thérèse BLANCHET, Generalsekretärin des Rates der Europäischen Union

Nr. Komm.dok.: SWD(2025) 205 final

Betr.: ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
Länderbericht 2025 - Deutschland
Begleitunterlage zur
Empfehlung für eine EMPFEHLUNG DES RATES
zur Wirtschafts-, Sozial-, Beschäftigungs-, Struktur- und Haushaltspolitik
Deutschlands

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument SWD(2025) 205 final.

Anl.: SWD(2025) 205 final

9816/25 ADD 1

ECOFIN 1A/LIFE 4

DE



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 4.6.2025
SWD(2025) 205 final

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

Länderbericht 2025 - Deutschland

Begleitunterlage zur

Empfehlung für eine EMPFEHLUNG DES RATES

zur Wirtschafts-, Sozial-, Beschäftigungs-, Struktur- und Haushaltspolitik Deutschlands

{COM(2025) 205 final}

DE

DE



Germany

2025 Country Report



WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNGEN UND ZENTRALE POLITISCHE HERAUSFORDERUNGEN

Neue Impulse zur Unterstützung der Erholung

Deutschland hat eine längere Phase der wirtschaftlichen Stagnation erlebt. Das Land erholt sich nur langsam von der COVID-19-Pandemie und Deutschland gehört zu den Ländern in der EU, in denen die Erholung am schwächsten ausgefallen ist. Der Abstand zum EU-Durchschnitt hat sich vergrößert, wobei Deutschland die einzige große Volkswirtschaft in der EU war¹, die 2024 einen Rückgang verzeichnete (Abbildung 1.1). Der Energieschock im Jahr 2021 hat Deutschland angesichts des hohen Anteils des verarbeitenden Gewerbes an der Wertschöpfung des Landes besonders hart getroffen. Die Produktion in energieintensiven Industriezweigen ging zwischen Ende 2021 und Anfang 2025 um 15 % zurück. Gleichzeitig belastete die schwache Ausfuhrdynamik das Wachstum. Die deutschen Ausführer verloren nach und nach globale Marktanteile, da China sich von einem wichtigen Markt zu einem direkten Wettbewerber entwickelte, insbesondere in den Bereichen Maschinenbau, Automobilindustrie und umweltfreundliche Technologien². Die weitgehend stagnierende Inlandsnachfrage

verzögerte die Erholung weiter: Im Jahr 2024 erhöhten die Haushalte angesichts größerer Unsicherheit ihre Rücklagen und Wohnungsbauinvestitionen gingen zurück. Die Unternehmen kürzten ihre Investitionen und blieben Netto-Kapitalgeber. Insgesamt gingen die Investitionen zwischen 2019 und 2024 um 6,3 % stark zurück, was zum Teil auf die gestiegenen Finanzierungskosten zurückzuführen ist. Die Nettoinvestitionen waren die niedrigsten in der EU (Abbildung 1.2).

Mit Blick auf die Zukunft dürfte das Wachstum trotz der zunehmenden Spannungen im Welthandel langsam wieder zunehmen. Es wird erwartet, dass das BIP im Jahr 2025 stagniert, bevor es 2026 auf 1,1 % ansteigt. Impulsgeber für den Aufschwung ist in erster Linie der Nachholbedarf beim privaten Verbrauch. Verbesserte Finanzierungsbedingungen und die leichte Zunahme der Bauaufträge dürften für Investitionen zuträglich sein. Diese positiven Entwicklungen werden jedoch durch neue Handelsbeschränkungen und die anhaltende weltweite Unsicherheit, insbesondere im Zusammenhang mit der US-Handelspolitik, teilweise neutralisiert. Die Erhöhung der US-amerikanischen Zölle wirkt sich besonders stark auf Deutschland aus, da es eines der am stärksten betroffenen Länder in der EU ist. Insbesondere die Automobil- und die Maschinenbauindustrie werden hart getroffen.

¹ Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, die Niederlande und Polen.

² Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2024, „Deutsche Wirtschaft im Umbruch“, gemeinschaftsdiagnose.de.

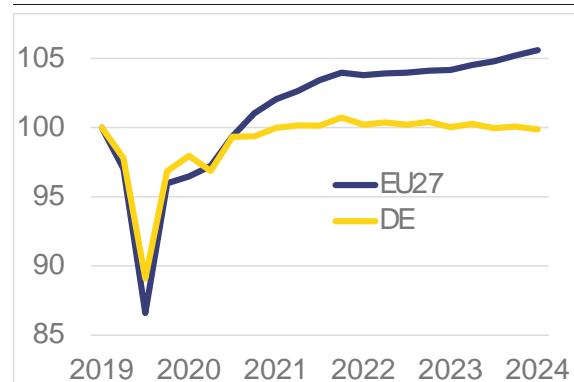
Kasten 1:

Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDG)

Deutschland schneidet über dem EU-Durchschnitt ab und erzielt weitere Verbesserungen bei den meisten SDG im Zusammenhang mit der Produktivität (SDG 8 und 9), muss jedoch in Bezug auf hochwertige Bildung (SDG 4) zum EU-Durchschnitt aufschließen.

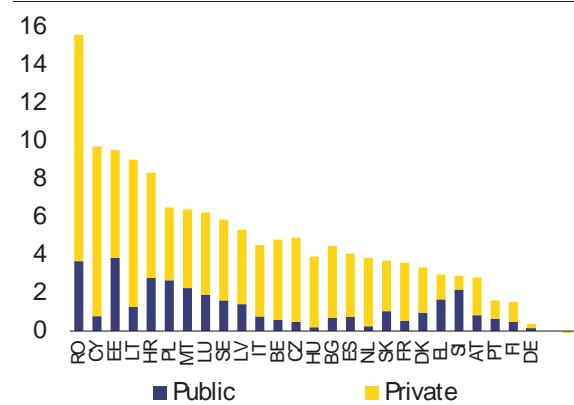
Schlechtere Bildungsergebnisse, eine hohe Zahl junger Menschen, die die Schule vorzeitig abbrechen, und schwache digitale Grundkompetenzen könnten den Fachkräftemangel verschärfen und das Wirtschaftswachstum und die Wettbewerbsfähigkeit weiter beeinträchtigen. Von den 17 Indikatoren liegt Deutschland hinsichtlich sieben Nachhaltigkeitszielen nach wie vor unter dem EU-Durchschnitt. Dabei handelt es sich um hochwertige Bildung (SDG 4), ökologische Nachhaltigkeit (SDG 2, 12 und 13) und Fairness (SDG 5, 7 und 10) (Anhang 15).

Abbildung 1.1: BIP-Niveau in Deutschland und der EU



Quelle: Eurostat; Q4 2019 = 100.

Abbildung 1.2: Nettoinvestitionen



2024, in % des BIP. Irland wurde als Sonderfall ausgelassen.

Quelle: AMECO.

Die finanzpolitische Kehrtwende könnte das kurz- und langfristige Wachstum

wieder ankurbeln. Im März 2025 wurde eine Verfassungsänderung verabschiedet, nach der die Regierung zusätzliche Schulden aufnehmen kann. Durch die Reform werden Ausgaben für die Sicherheit, die 1 % des BIP überschreiten, von der Schuldenbremse ausgenommen. Darüber hinaus dürfen die Länder bis zu 0,35 % des BIP als strukturelle Neuverschuldung aufnehmen. Es wurde das Sondervermögen Infrastruktur geschaffen, das ein Gesamtvolumen von 500 Mrd. EUR über zwölf Jahre umfasst und zusätzliche öffentliche Investitionen ermöglicht. Die Wachstumswirkung könnte erheblich sein, hängt jedoch von den Ausgabenprioritäten, der raschen und effizienten Umsetzung und den Fortschritten bei der Beseitigung von Engpässen bei öffentlichen Investitionen ab (siehe Abschnitt 2). In den Vorjahren reichten die öffentlichen Investitionen nicht aus, um den Ausgabenbedarf zu decken, sodass eine Investitionslücke in Höhe von rund 40 bis 130 Mrd. EUR jährlich (1-3 % des BIP) entstand³.

³ Studien vom BDI, IW Köln/IMK und Dezernat Zukunft. Für einen Überblick siehe Europäische Kommission, 2025, In-Depth Review for Germany, Institutional Paper 307, ec.europa.eu;

Nachhaltigere öffentliche Investitionen könnten zu einer Neuausrichtung der Wirtschaft auf eine stärkere Inlandsnachfrage beitragen. Deutschland verzeichnet seit zwei Jahrzehnten einen hohen Leistungsbilanzüberschuss, der auf die schleppende Inlandsnachfrage zurückzuführen ist, wobei die Ersparnisse die Investitionen deutlich übersteigen. Die kürzlich durchgeführte eingehende Überprüfung im Rahmen des Verfahrens bei einem makroökonomischen Ungleichgewicht ergab, dass die Leistungsbilanz nach wie vor hoch ist, wenngleich sie gegenüber den in den letzten zwei Jahrzehnten verzeichneten Höchstständen zurückgegangen ist⁴. Mit Blick auf die Zukunft wird erwartet, dass eine höhere Inlandsnachfrage in Verbindung mit einer schwächeren Ausfuhrdynamik dazu führen, dass der Leistungsbilanzüberschuss unter den im Jahr 2024 verzeichneten Wert von 5,7 % des BIP sinkt.

Strukturelle Herausforderungen erfordern einen wirtschaftlichen Wandel

Das Wachstum des potenziellen BIP Deutschlands gehört zu den niedrigsten in der EU. Das Potenzialwachstum ist die langfristige Wachstumsrate einer Volkswirtschaft, wenn sie ihre Ressourcen – Arbeit, Kapital und Technologie – auf einem normalen Niveau einsetzt. Für Deutschland wird davon ausgegangen, dass diese Wachstumsrate im Zeitraum 2025-2029 durchschnittlich nur 0,5 % pro Jahr betragen wird, wodurch das Land im EU-Vergleich auf einem der hinteren Plätze

liegt. Dies spiegelt eine Kombination struktureller Herausforderungen wider, die bereits vor den jüngsten Krisen bestanden. Die Alterung der Bevölkerung dämpft das Wirtschaftswachstum, da der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften durch eine schrumpfende Erwerbsbevölkerung in Verbindung mit niedrigen und sinkenden Arbeitsstunden verschärft wird. Ohne wesentliche politische Änderungen wird die Zahl der Erwerbstätigen voraussichtlich zurückgehen, was das BIP-Wachstum im Zeitraum 2025-2029 um – 0,1 Prozentpunkte belastet. Dies ist ein deutlicher Rückgang gegenüber dem jährlichen Beitrag zum BIP-Wachstum von 0,6 Prozentpunkten im Zeitraum 2010-2019. Darüber hinaus haben die über viele Jahre niedrigen öffentlichen und privaten Investitionen zu einer Überalterung des Kapitalbestands geführt. Dies belastet das Wachstumspotenzial und wirkt sich allmählich auf die Ausfuhrwettbewerbsfähigkeit aus⁵.

Die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands steht zwar unter Druck, doch das starke wirtschaftliche Fundament des Landes bietet Potenzial für einen Wandel. In der Vergangenheit entstand der komparative Vorteil des Landes in den großen Clustern, die seine Industrieproduktion umgeben. Der technologische Wandel und die immer noch relativ hohen Energiepreise lassen jedoch Zweifel an der Zukunftsfähigkeit dieses Modells aufkommen. Branchen wie die Automobilindustrie und die chemische Industrie sind eingebrochen, was sich auf die Wirtschaftsleistung insgesamt auswirkt. Das verarbeitende Gewerbe ist kein Wachstumsmotor mehr, und es ist nicht sicher, wie die Lücke geschlossen werden soll. Die diversifizierte Wirtschaft mit einer starken industriellen Basis und

⁴ Europäische Kommission, 2025, In-Depth Review for Germany, *Institutional Paper 307*, ec.europa.eu

⁵ Europäische Kommission, 2025, In-Depth Review for Germany, *Institutional Paper 307*, ec.europa.eu

dynamischen mittelständischen Unternehmen bietet jedoch ein solides Fundament, um die notwendige Modernisierung und Anpassung der Wirtschaft zu bewerkstelligen.

Das Geschäftsumfeld verschlechtert sich. Das Geschäftsumfeld in Deutschland weist nach wie vor viele Stärken auf, wie die Größe des Markts, eine relativ gut entwickelte Infrastruktur und gut ausgebildete Arbeitskräfte. Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit werden jedoch durch erhebliche bürokratische Hürden, begrenzte bahnbrechende Innovationen und Unternehmensdynamik sowie Verzögerungen beim Ausbau digitaler Netze und Dienste behindert (siehe Abschnitt 2). Diese Herausforderungen spiegeln sich auch in der Platzierung in der Rangliste der globalen Wettbewerbsfähigkeit des Internationalen Instituts für Managemententwicklung wider, in der Deutschland vom 6. auf den 24. Platz gefallen ist.

Der Arbeitsmarkt ist nach wie vor recht robust, doch es besteht weiterhin Knappheit. In den letzten Jahren wurde der Beschäftigungsrückgang im verarbeitenden Gewerbe weitgehend durch das Beschäftigungswachstum im öffentlichen Dienst, im Bildungswesen und im Gesundheitssektor ausgeglichen. Die Arbeitslosigkeit ist nur leicht gestiegen (von 3,2 % Ende 2023 auf 3,5 % Ende 2024) und liegt nach wie vor deutlich unter dem EU-Durchschnitt. Wenngleich das Beschäftigungswachstum Ende 2024 zum Stillstand kam und sich die Lage auf dem Arbeitsmarkt leicht entspannte, meldeten im Februar 2025 immer noch 28 % der Unternehmen einen Arbeitskräftemangel. Lohnansteige auf breiter Front, die insbesondere Geringverdienern zugutekamen, haben dazu beigetragen, dass sich die Reallöhne wieder dem Niveau vor der Pandemie angenähert haben. In

Zukunft dürfte sich die Knappheit weiter verschärfen. Die Erwerbsbevölkerung wird in Deutschland voraussichtlich stärker zurückgehen als in anderen EU-Ländern, wobei die Bevölkerungsgruppe im Alter von 20-64 Jahren von 50 Millionen im Jahr 2023 auf 46 Millionen im Jahr 2035 sinken wird⁶. Die durchschnittliche Zahl der geleisteten Arbeitsstunden gehört zu den niedrigsten in der EU und nimmt weiter ab. Niedrige und sich verschlechternde Bildungsergebnisse in Verbindung mit einem sehr hohen Anteil an Schulabbrechern verschärfen die Lage weiter (siehe Abschnitt 4).

Die Beschleunigung des ökologischen Wandels ist eine wesentliche Voraussetzung für nachhaltiges Wachstum. Deutschland spielt eine entscheidende Rolle sowohl beim Angebot als auch bei der Nachfrage sauberer Technologien (Anhang 7). Das Land ist einer der führenden Akteure im Bereich ökologischer Innovationen und kann starke Leistungen bei grünen Patenten vorweisen⁷. Auch beim Ausbau der erneuerbaren Energien wurden erhebliche Fortschritte erzielt. Es bestehen jedoch nach wie vor große Herausforderungen, um diesen Ausbau mit erschwinglichen Energiepreisen und einer stabilen Versorgung in Einklang zu bringen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist ein kosteneffizienter Netzausbau erforderlich. Darüber hinaus werden weitere Fortschritte bei der Dekarbonisierung von einer schnelleren Elektrifizierung und gezielten Emissionsreduktionen in allen Sektoren abhängen (siehe Abschnitt 3).

⁶ Europäische Kommission (2024), *2024 Ageing Report*, economy-finance.ec.europa.eu.

⁷ Deutsches Patent- und Markenamt, 2022, Deutschland führend bei klimafreundlichen Innovationen, dpma.de.

Finanzpolitik wird gelockert, wodurch es noch wichtiger wird, sich auf die Qualität der öffentlichen Finanzen zu konzentrieren

Die öffentliche Verschuldung in Deutschland ist seit dem COVID-19-Schock gesunken, doch die öffentlichen Ausgaben sind nach wie vor hoch. Die Schuldenquote ist nach dem Erreichen des Höchststands von 68,1 % im Jahr 2021 rückläufig und hat sich in den letzten Jahren stabilisiert (62,9 % im Jahr 2023 und 62,5 % im Jahr 2024). Sie liegt nach wie vor weit unter dem Durchschnitt des Euro-Währungsgebiets von 89 %. Das Gesamtdefizit ging leicht von 3,2 % (2021) auf 2,8 % (2024) zurück. Die Staatsausgaben sind jedoch auch nach der Pandemie weiterhin hoch. Sie stiegen von 45,6 % des BIP im Jahr 2019 auf 49,5 % des BIP im Jahr 2024, was sich negativ auf den gesamten haushaltspolitischen Spielraum für neue Ausgaben auswirkte. Ausschlaggebend hierfür waren vor allem der Verbrauch der öffentlichen Hand, Sozialleistungen und Subventionen. Die Einnahmen fallen seit zwei Jahren niedriger aus als erwartet⁸, sind aber aufgrund des Lohnwachstums weiterhin hoch⁹. Diese Entwicklungen werden in dem mittelfristigen finanzpolitisch-strukturellen Plan bewertet, den Deutschland in diesem Jahr vorlegen wird.

Das Nettoausgabenwachstum dürfte 2025 zurückgehen. Im Jahr 2024 betrug das Nettoausgabenwachstum¹⁰ in

Deutschland 4,0 % (siehe Anhang 1). Dieser Anstieg ist vor allem auf Vorleistungen und Sozialleistungen zurückzuführen. Im Jahr 2024 werden diskretionäre einnahmenseitige Maßnahmen in Höhe von 0,4 % des BIP vom Nettoausgabenwachstum abgezogen. Für 2025 wird von der Kommission ein Nettoausgabenwachstum um 2,1 % prognostiziert. Der Rückgang ist auf ein geringeres Ausgabenwachstum in den meisten Kategorien und ein größeres Volumen diskretionärer einnahmenseitiger Maßnahmen zurückzuführen.

Große Teile des Bundeshaushalts sind nach wie vor für wiederkehrende Transferleistungen vorgesehen, wodurch die Gefahr besteht, dass produktive Ausgaben in den Hintergrund geraten. Insbesondere die Zahlungen aus dem Bundeshaushalt an das Rentensystem beliefen sich in den letzten Jahren durchgängig auf über 100 Mrd. EUR (rund 25 % der Ausgaben des Bundes)¹¹ und waren damit etwa fünfmal so hoch wie die Bundesausgaben für Forschung und Entwicklung außerhalb der Hochschulbildung¹². Die Prüfung des Einsatzes einzelner oder nationaler Investmentfonds könnte dazu beitragen, das Rentensystem zu finanzieren und langfristige Ersparnisse in Investitionen zu lenken¹³. Es gibt mehrere Hebel, mit denen

einnahmenseitige Maßnahmen, iii) Ausgaben für Programme der Union, die vollständig durch Einnahmen aus den Unionsfonds ausgeglichen werden, iv) nationale Ausgaben für die Kofinanzierung von Programmen, die von der Union finanziert werden, v) konjunkturelle Komponenten der Ausgaben für Leistungen bei Arbeitslosigkeit und vi) einmalige und sonstige befristete Maßnahmen.

⁸ Ergebnisse der 168. Steuerschätzung, bmf.de.

⁹ Europäische Kommission, 2025, European Economic Forecast Spring 2025, *Institutional Paper 318*, ec.europa.eu.

¹⁰ Nettoausgaben im Sinne von Artikel 2 Nummer 2 der Verordnung (EU) 2024/1263 sind Staatsausgaben ohne i) Zinsausgaben, ii) diskretionäre

¹¹ Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), 2024, Rentenversicherungsbericht 2024, bmas.de.

¹² Bundesministerium für Finanzen (BMF), 2025, *Overview of federal budgetary and financial data*, bmf.de.

¹³ GCEE, 2023, *Jahresgutachten 2023*, svr.de.

die Tragfähigkeit des Rentensystems verbessert werden könnte, darunter die Verringerung der Anreize für den vorzeitigen Eintritt in den Ruhestand, die Anpassung der Rentenindexierung und die Überarbeitung der Beitragsobergrenzen¹⁴. Darüber hinaus kann die Effizienz der öffentlichen Ausgaben durch die Durchführung von Ausgabenüberprüfungen verbessert werden. Die staatliche Förderquote in Deutschland ist mit rund 6,6 % des BIP seit 2022 nach wie vor hoch¹⁵, sodass geprüft werden kann, welche Subventionen auslaufen oder ersetzt werden könnten.

¹⁴ GCEE, 2024, Jahresgutachten, svr-wirtschaft.de.

¹⁵ Kiel Institut 2025, Kieler Subventionsbericht 2024, ifw-kiel.de.

Hindernisse für private und öffentliche Investitionen

In den letzten Jahrzehnten sind die Gesamtinvestitionen hinter dem Investitionsbedarf zurückgeblieben. Studien der deutschen Wirtschaftsinstitute¹⁶ und Umfragen der Europäischen Investitionsbank zufolge sind die wichtigsten Faktoren, die private Investitionen verlangsamen:

- **Bürokratischer Aufwand.** Umfangreiche Dokumentations- und Berichtspflichten, langwierige Verwaltungsverfahren, insbesondere für die Erteilung von Genehmigungen, sowie regional unterschiedliche Vorschriften behindern Innovationen und das Wachstum von Privatunternehmen.
- **Fachkräftemangel.** Trotz einer leichten rezessionsbedingten Entspannung werden weite Teile der Wirtschaft immer noch durch den Mangel an qualifizierten Arbeitskräften gebremst, der sich in Zukunft noch verschärfen könnte.
- **Hohe Energiekosten.** Der grundlose Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine hat zu einem Anstieg der Energiepreise und einem Einbruch der energieintensiven Wirtschaftszweige geführt, mit erheblichen Auswirkungen auf die Investitionsplanungen.

Auch die öffentlichen Investitionen werden von diesen Faktoren beeinflusst. Das neu geschaffene Sondervermögen Infrastruktur bietet zwar haushaltspolitischen Spielraum, doch andere Engpässe bei öffentlichen Investitionen bleiben bestehen. Zwei Jahrzehnte mit geringen öffentlichen Investitionen haben zu einer erheblichen Verringerung der Planungskapazitäten geführt¹⁷. Die Komplexität der föderalen Strukturen und die Aufteilung der Zuständigkeiten könnten eine zeitnahe und effiziente Durchführung von Investitionsvorhaben behindern. Die erfolgreiche Aufnahme von Infrastrukturinvestitionen wurde bislang durch einen Mangel an klaren Planungen, Strategien und Zielen gebremst¹⁸.

Deutschland kommt mit der Durchführung seines Aufbau- und Resilienzplans gut voran. Bislang hat Deutschland 54 % der Etappenziele und Zielwerte seines ARP erreicht. Deutschland hat die STEP zwar dazu genutzt, einige kohäsionspolitische Mittel auf diese Priorität umzuschichten, kann jedoch die Entwicklung oder Herstellung kritischer Technologien in den Bereichen digitale und technologieintensive Technologien, saubere und ressourceneffiziente Technologien und Biotechnologien weiter unterstützen.

Es ist nach wie vor wichtig, die Umsetzung der kohäsionspolitischen Programme zu beschleunigen. Die Halbzeitüberprüfung bietet Möglichkeiten, die Fortschritte zu beschleunigen und die strategischen Prioritäten der EU in den Bereichen Wettbewerbsfähigkeit, Verteidigung, Wohnraum, Wasserresilienz und Energiewende stärker zu berücksichtigen.

INNOVATION, RAHMENBEDINGUNGEN FÜR UNTERNEHMEN UND PRODUKTIVITÄT

Förderung von Unternehmensdynamik und Innovationen

Deutschland würde im Rahmen des wirtschaftlichen Wandels stark von der Stärkung der Unternehmensdynamik profitieren. Die schwache Unternehmensdynamik des Landes, die in den letzten Jahren durch sinkende Unternehmensgründungsquoten¹⁹ und ein schwaches Wachstum der Unternehmen nach dem Markteintritt in fast allen Wirtschaftszweigen gekennzeichnet war, stellt den wirtschaftlichen Wandel vor Herausforderungen. Um Innovationen zu fördern und neue Wachstumsquellen zu erschließen, wäre es von Vorteil, ein günstigeres Umfeld für den Markteintritt, Innovationen und die Expansion zu schaffen. Beispielsweise ist die Gründung eines Unternehmens aufgrund des Fehlens einer zentralen Anlaufstelle nach wie vor mit einem erheblichen Verwaltungsaufwand verbunden²⁰.

Die Innovationstätigkeit des Privatsektors ist stark konzentriert, und die Einführung neuer Technologien ist nur langsam vorangekommen. Die privaten FuE-Ausgaben sind zwar hoch, konzentrieren sich jedoch auf große Unternehmen und bestimmte Regionen

(Anhang 17). Entscheidend ist, dass die FuE-Ausgaben kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) nach wie vor niedrig sind (0,20 % im Jahr 2021 gegenüber 0,42 % im EU-Durchschnitt, Anhang 3). Der rückläufige Anteil der KMU, die innovativ tätig sind, birgt die Gefahr, dass das Produktivitätswachstum und die breitere Einführung neuer Technologien verlangsamt werden. Eine Feinabstimmung der Steuervergünstigungen für FuE könnte die Innovationskraft der KMU stärken. Die langsame Ausrichtung auf neue Technologiebereiche, insbesondere im Vergleich zu den USA, spiegelt sich auch in der niedrigen Neugründungsquote wider, insbesondere in den Hochtechnologiesektoren.

Die öffentliche Forschung stagniert und die Kommerzialisierung ist nach wie vor schwach. Die öffentlichen FuE-Ausgaben stagnieren seit einigen Jahren (0,92 % des BIP im Jahr 2023, 0,90 % im Jahr 2015). Das Innovationsumfeld könnte von einer stärkeren öffentlichen Förderung von technologieintensiven/transformativen Innovationen profitieren. Gemessen als Anteil der am häufigsten zitierten Veröffentlichungen und Patentanmeldungen ist die FuE-Produktion zurückgegangen (Anhang 3). Deutschland hat Schwierigkeiten, exzellente Forschung in erfolgreiche Produkte umzusetzen, unter anderem weil der Wissenstransfer nicht als ganzheitlicher, kontinuierlicher Prozess betrachtet wird²¹. Es gibt positive Beispiele

¹⁹ Eurostat [Statistiken zur Unternehmensdemografie](#)

²⁰ OECD, 2025, Wirtschaftsberichte: Deutschland, in Kürze.

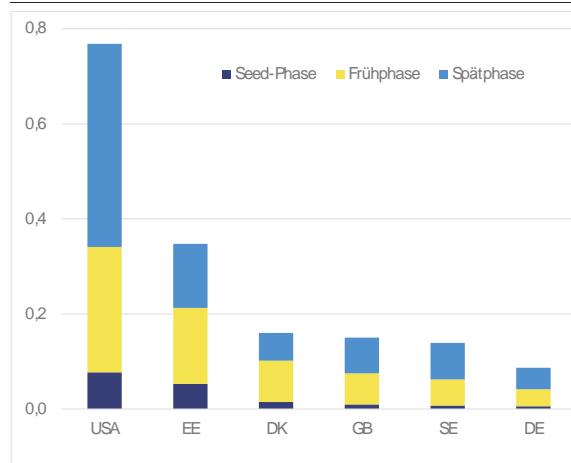
²¹ EFI, 2025, Forschungs- und Innovationspolitik stärken, [wirtschaftsdienst.eu](#).

für Universitäten, wie die Technische Universität München (TUM), die unternehmerische Initiative in ihre ingenieur- und naturwissenschaftlichen Lehrpläne aufgenommen und eigene Referate für Technologietransfer und Acceleratoren für die Unterstützung von Start-ups eingerichtet haben. Es fehlt jedoch noch an einer umfassenderen und strukturierteren Initiative zur Überbrückung der Kluft zwischen Forschung und Vermarktung, und es gibt nur begrenzte Haushaltssmittel für Universitäten und Forschungseinrichtungen zur Unterstützung der Vermarktung und des Unternehmertums.

Die Risikokapitalfinanzierung hat sich verbessert, ist aber nach wie vor unzureichend. Neben dem bürokratischen Aufwand und dem Fachkräftemangel stellt die Finanzierung nach wie vor eine zentrale Herausforderung für junge Unternehmer dar²². Mit einer durchschnittlichen jährlichen Risikokapitalinvestition von 0,084 % des BIP im Zeitraum zwischen 2021 und 2023 bleibt Deutschland hinter seinen internationalen Wettbewerbern zurück (Abbildung 2.1)²³. Auch wenn Verbesserungen festzustellen sind, bestehen nach wie vor Engpässe beim Zugang zu Wachstumskapital für den Start-up-Sektor. Regelungen über die Portfolioverwaltung der Fonds von institutionellen Anlegern begrenzen die Höhe der Risikopositionen gegenüber hochverzinslichen Anlageklassen. Die Stärkung der Rolle institutioneller Anleger als Kapitalgeber könnte dazu beitragen, die Kapitalmärkte zu vertiefen und die Effizienz

und das Investitionswachstum zu verbessern.

Abbildung 2.1: Risikokapitalinvestitionen



(1) Als Anteil am BIP, gleitender Dreijahresdurchschnitt 2021-2023.

Quelle: OECD.

Bürokratieabbau zur Förderung privater Investitionen

Der Verwaltungsaufwand ist hoch und nimmt weiter zu. Dem Nationalen Normenkontrollrat (NKR) zufolge sind die Kosten für die Einhaltung der nationalen Rechtsvorschriften seit 2021 erheblich gestiegen. Die Bemühungen um Bürokratieabbau, wie das Bürokratieentlastungsgesetz IV vom Oktober 2024, sorgten zwar für eine gewisse Entlastung, führten jedoch nicht zu einer Umkehr des allgemeinen Aufwärtstrends²⁴. Oft ist es mehr der Umgang mit den Behörden als die Gesetze selbst, die von den Unternehmen als Hauptproblem angesehen werden. Zu den Bedenken zählen langwierige Verwaltungsverfahren, mehrfache Datenerfassungen und mangelnde

²² Startup-Verband, 2024, Innovation Agenda 2030, startupverband.de.

²³ Die Risikokapitalzahlen anderer Quellen wie Dealroom.co sind bezogen auf die EU-Länder wesentlich höher. Allerdings ist der Abstand zu den USA weiterhin groß (siehe kfw.de).

²⁴ Nationaler Normenkontrollrat, Jahresbericht 2024, normenkontrollrat.bund.de.

Kommunikation zwischen den Behörden²⁵. Diese Probleme stehen im Zusammenhang mit der schleppenden Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung, die sich in einem niedrigen Wert bei der digitalen Dekade in Bezug auf die digitalen öffentlichen Diensten für Unternehmen (78,6 gegenüber 85,4 im EU-Durchschnitt) niederschlägt²⁶.

Langwierige und komplexe Verwaltungsverfahren haben Investitionen gebremst. 90 % der Unternehmen geben an, dass Bürokratie und strenge Vorschriften für sie ein Investitionshemmnis darstellen. Somit ist die Bürokratie das größte Hindernis, gefolgt von den Energiekosten (80 %) und dem Fachkräftemangel (79 %)²⁷.

Die mangelnde Digitalisierung der öffentlichen Dienste behindert Fortschritte beim Bürokratieabbau. Der neue Koalitionsvertrag der neu gebildeten Regierung beinhaltet das Ziel, den Verwaltungsaufwand in den nächsten vier Jahren um 25 % zu verringern, was dazu beitragen könnte, die Vereinfachungsbemühungen verbindlicher zu gestalten. Eine erhebliche Verringerung des Verwaltungsaufwands könnte durch die Digitalisierung der öffentlichen Dienste und die Begrenzung der Befolgungskosten für bestehende und neue Rechtsvorschriften erreicht werden. Darüber hinaus könnte die Modernisierung öffentlicher Register nach dem Grundsatz der einmaligen Erfassung auf der Grundlage des

länderübergreifenden Datenaustauschs zu weiteren Vereinfachungen führen²⁸.

Beseitigung von Engpässen bei öffentlichen Investitionen zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit

Die Beseitigung von Engpässen für öffentliche Investitionen ist unerlässlich. Strategische Wirtschaftszweige wie Energie, Bildung oder Forschung können Möglichkeiten für gezielte öffentliche Investitionen bieten, um im Rahmen des Infrastrukturfonds zur Förderung von Innovation und nachhaltigem Wirtschaftswachstum²⁹ beizutragen. Entscheidend wird jedoch die Beseitigung von Engpässen bei öffentlichen Investitionen (siehe Kasten 2 in Abschnitt 1) sein. Der deutsche Aufbau- und Resilienzplan (ARP) umfasst Maßnahmen zur Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsverfahren, z. B. durch die Digitalisierung öffentlicher Dienste und die Überarbeitung der Bauvorschriften. Diese Initiativen könnten dazu beitragen, den allgemeinen Rahmen für private und öffentliche Investitionen zu verbessern. Dies würde eine rasche und wirksame Verwendung von EU- und nationalen Mitteln ermöglichen. Darüber hinaus bietet die Förderung einer stärkeren Zusammenarbeit zwischen den regionalen Gebietskörperschaften Potenzial zur Schaffung von Synergien und zur Vermeidung paralleler Strukturen,

²⁵ German Business Panel, 2024, *GBP-Monitor*, research-in-germany.org.

²⁶ Europäische Kommission, 2024, *Digital Decade country report Germany*, digital-strategy.ec.europa.eu.

²⁷ Ifo, 2024, Der Investitionsstandort Deutschland aus Unternehmenssicht, ifo.de.

²⁸ Nationaler Normenkontrollrat, 2025, Empfehlungen für eine Reformagenda der nächsten Bundesregierung, normenkontrollrat.bund.de.

²⁹ Deutscher Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2023, Jahresgutachten, sachverstaendigenrat-wirtschaft.de.

beispielsweise in den mehr als 10 500 Gemeinden Deutschlands. Deutschland könnte auch seine Bemühungen um Stärkung der Kapazitäten und des Wissens der öffentlichen Auftraggeber auf regionaler Ebene weiter ausbauen (Anhang 4).

Der Privatsektor könnte mehr zum Aufbau und zur Erhaltung der öffentlichen Infrastrukturen beitragen.

Da es Zeit braucht, um Kapazitäten für die Verwaltung öffentlicher Investitionen aufzubauen, und der Investitionsbedarf beträchtlich ist, könnte die Einbeziehung des Privatsektors in die Planung, Umsetzung und möglicherweise auch in die Erhaltung der öffentlichen Dienste dazu beitragen, dass diese schneller eingeführt werden. Öffentlich-private Partnerschaften können das Fachwissen und die finanziellen Kapazitäten des Privatsektors nutzen, um die Erbringung öffentlicher Dienste zu verbessern. Eine sorgfältige Gestaltung dieser Partnerschaften ist entscheidend, um dafür Sorge zu tragen, dass die Risiken und Zuständigkeiten zwischen öffentlichen und privaten Interessenträgern entsprechend ihren relativen Vorteilen aufgeteilt werden. Öffentliche Dienste würden auch von regelmäßigen Leistungsüberprüfungen profitieren, um sicherzustellen, dass sie dem öffentlichen Interesse dienen³⁰. Einige Autobahnen, Flughäfen und Tochtergesellschaften der Eisenbahn haben bereits von privaten Mitteln profitiert, um Bauvorhaben schneller abzuschließen³¹.

Optimierung des Steuermixes zur Förderung von inklusivem

Wachstum und nachhaltiger Wettbewerbsfähigkeit

Das deutsche Steuer- und Sozialleistungssystem hält Erwerbstätige davon ab, die Zahl ihrer Arbeitsstunden zu erhöhen. Dadurch verringert sich das Arbeitskräfteangebot, ausgerechnet in einer Zeit des Arbeitskräftemangels. Erwerbstätige in Deutschland haben in der EU die zweithöchste Last an Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen (Anhang 2). Die Struktur des deutschen Steuer- und Sozialleistungssystems schafft Negativanreize für die Aufnahme einer Beschäftigung oder eine Erhöhung der Zahl der Arbeitsstunden. Hohe Grenzsteuersätze und Vorschriften über den Entzug von Sozialleistungen begrenzen den finanziellen Zugewinn durch zusätzliche Arbeit. Dies betrifft insbesondere Geringverdiener und Zweitverdiener, bei denen es sich häufig um Frauen handelt (Anhang 2). Dadurch kann das ungenutzte Arbeitsmarktpotenzial nicht effizient erschlossen werden. Eine Abflachung der starken Steuerprogression für mittlere Einkommen (Mittelstandsbau) könnte die Arbeitsanreize weiter erhöhen³². Darüber hinaus haben Untersuchungen immer wieder gezeigt, dass eine Reform des gemeinsamen Steuersystems (Ehegattensplitting) hin zu einem System der individuellen Besteuerung das Arbeitskräfteangebot von Zweitverdienern erhöhen könnte³³.

Deutschland hat mit 29,9 % einen der höchsten Körperschaftsteuersätze in der EU, einschließlich der Gewerbesteuer.

³⁰ Europäische Kommission, 2024, *The future of European competitiveness – In-depth analysis and recommendations*, commission.europa.eu.

³¹ BMDV, 2020, ÖPP-Verträge, bmdv.bund.de.

³² Ifo, 2025, Elemente einer grundlegenden Reform für das Steuer- und Abgabensystem in Deutschland, ifo.de.

³³ Deutscher Sachverständigenrat für Wirtschaft (2023), Jahresgutachten 2023/2024, svr-wirtschaft.de.

Durch diese Steuersätze entsteht in Summe ein komplexes und undurchsichtiges System. Die Befolgungskosten im Steuerbereich gehören demnach zu den höchsten in der EU (Anhang 2). Das Körperschaftsteuersystem bietet ebenfalls nur wenige Anreize für Investitionen und Innovationen. Die Steuerlast auf Investitionsrenditen ist die dritthöchste in der EU³⁴. Die vorübergehende Erweiterung der Abschreibungsmöglichkeiten und Steuergutschriften für Forschung und Entwicklung – wie im Koalitionsvertrag vorgesehen – kann ein kosteneffizientes Mittel zur Förderung von Investitionen sein³⁵ (siehe auch oben).

Umweltsteuern und andere weniger verzerrende Steuern werden nach wie vor nicht ausreichend genutzt. Der deutsche Steuermix ist in hohem Maße von der Besteuerung des Faktors Arbeit abhängig, die 55,5 % der Gesamtbesteuerung ausmacht. Gleichzeitig werden Umweltsteuern offenbar nicht ausreichend genutzt: Die Einnahmen aus Umweltsteuern in Deutschland (1,8 % des BIP) liegen nach wie vor unter dem EU-Durchschnitt (2,4 %) und ihr prozentualer Anteil an den gesamten Steuereinnahmen ist seit 2012 stark zurückgegangen (Anhang 2). Auch die Einnahmen aus Grundsteuern und periodischen Immobiliensteuern lagen in den letzten 15 Jahren unter dem EU-Durchschnitt. Eine Verlagerung der Steuerlast auf weniger verzerrende Steuerarten könnte nachhaltiges Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit fördern³⁶.

Beschleunigung des digitalen Wandels

Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung verläuft schleppend.

Deutschland liegt bei den wichtigsten Zielen der digitalen Dekade in Bezug auf die Bereitstellung digitaler öffentlicher Dienste für Bürgerinnen und Bürger (76 im Jahr 2024, der EU-Durchschnitt liegt bei 79) und Unternehmen (79 im Jahr 2024, der EU-Durchschnitt liegt bei 85) hinter dem EU-Durchschnitt zurück. Was die Einführung digitaler öffentlicher Dienste betrifft, so nutzen die Menschen in Deutschland am zweitwenigsten die elektronische Identifizierung (eID) und am drittwenigsten das Internet für die Interaktion mit öffentlichen Stellen. Die Datenregister sind von geringer Qualität und schlecht vernetzt³⁷, sodass den Deutschen weniger vorausgefüllte Formulare zur Verfügung stehen als anderen Europäern (DESI-Index: 41 gegenüber 71)³⁸. Die Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) umfasst Maßnahmen zur Schaffung eines europäischen Online-Identitätssystems und zur Modernisierung der Datenregister. Im Rahmen der ARF hat Deutschland mehr als 200 Dienste auf Bundes- und Länderebene digitalisiert. Fortschritte wurden insbesondere bei den Diensten erzielt, die von der Öffentlichkeit am häufigsten in Anspruch genommen werden, wie beispielsweise die Registrierung. Die Umverteilung der rechtlichen und finanziellen Zuständigkeiten zwischen den verschiedenen Regierungsebenen hat zu einer uneinheitlichen Umsetzung der

³⁴ OECD, *Corporate tax statistics*, oecd.org.

³⁵ IW Köln, 2024, Der Effekt von Sofortabschreibungen auf die Attraktivität des Steuerstandorts, iwlkoeln.de.

³⁶ Leodolter et al., 2020, *Taxation of residential property in the euro area*, economy-finance.ec.europa.eu.

³⁷ Nationaler Normenkontrollrat, siehe oben.

³⁸ Europäische Kommission, 2024, *Digital Decade country report Germany*, digital-strategy.ec.europa.eu.

Dienstleistungen auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene geführt³⁹. Darüber hinaus wurde in Studien die schleppende Digitalisierung der öffentlichen Dienste kritisiert⁴⁰⁴¹. Um die Interoperabilität und die Einführung von IT-Lösungen zu gewährleisten, bedarf es einer stärkeren Zusammenarbeit zwischen den Regierungsebenen, Leitlinien der Bundesregierung und, soweit möglich, einer Standardisierung. Darüber hinaus wird eine Straffung und Vereinfachung, beispielsweise durch die Überwachung des Datenschutzes auf Bundesebene, eine schnellere und kohärente Digitalisierung ermöglichen.

Deutschland liegt trotz einer positiven Dynamik immer noch hinter der Zielvorgabe der Digitalen Dekade für die Gigabit-Netzanbindung zurück. Das Land hat Nachholbedarf, insbesondere bei Netzen mit sehr hoher Kapazität in ländlichen Gebieten (38 % gegenüber einem EU-Durchschnitt von 56 %). Die Versorgung mit Glasfaseranschlüssen ist unzureichend: Nur 30 % der Haushalte verfügen über einen Glasfaseranschluss, was deutlich unter dem EU-Durchschnitt liegt. Der Trend für 2024 scheint positiv, ist jedoch in neuen Daten auf EU-Ebene noch nicht bestätigt. Mit 98 % ist Deutschland nahe an einer flächendeckenden 5G-Versorgung, doch die 5G-Versorgung im Frequenzband 3,4-3,8 GHz, die für fortgeschrittene Anwendungen, die große Bandbreiten benötigen, unerlässlich ist,

liegt nach wie vor deutlich unter dem EU-Durchschnitt⁴².

Erhöhung des Wohnungsangebots durch Investitionen und vereinfachte Regulierung

Die Investitionen in den Wohnungsbau waren das vierte Jahr in Folge rückläufig. Seit 2020 sind sie um 15 % zurückgegangen. Das Ziel der Regierung, jedes Jahr 400 000 neue Wohnungen zu schaffen, wurde erneut verfehlt. Im Jahr 2023 wurden nur rund 290 000 neue Wohnungen fertiggestellt. Eine schnelle Trendwende ist nicht zu erwarten, denn 2024 wurden nur 215 900 Baugenehmigungen erteilt – 43 % weniger als 2021. Schätzungen der Kluft zwischen Wohnungsangebot und -nachfrage belaufen sich auf bis zu 600 000 Wohnungen⁴³. Dieser Mangel verschärft die Probleme im Zusammenhang mit der Erschwinglichkeit von Wohnraum (Anhänge 11 und 17) und hat makroökonomische Auswirkungen, da er die Mobilität der Arbeitskräfte behindert: Mehr als die Hälfte der Unternehmen und Arbeitnehmer sehen einen direkten Zusammenhang zwischen der Wohnungsknappheit und dem Arbeitskräftemangel⁴⁴. Um dieser Herausforderung zu begegnen, ist ein dynamischeres Geschäftsumfeld im Bausektor erforderlich, das durch Innovationen in der Baupraxis unterstützt

³⁹ Nationaler Normenkontrollrat, siehe oben.

⁴⁰ BMWK, 2024, Digitalisierungsindex, de.digital.

⁴¹ Bundesrechnungshof, 2024, Bericht zur Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes, bundesrechnungshof.de.

⁴² Länderbericht zur digitalen Dekade 2024: Deutschland

⁴³ Pestel-Institut, 2025, Wohnungsbau und Wohnungsmärkte, dgfm.de; zia-deutschland.de.

⁴⁴ Sachverständigenrat für Wirtschaft (siehe oben) und PwC, 2025, Wohnungsnot und die Folgen für den Arbeitsmarkt, pwc.de; DIHK, 2024, Wie die Wohnungsnot den Arbeitsmarkt beeinflusst, dihk.de.

wird. Dazu gehören beispielsweise die modulare und serielle Bauweise, die digitale Planung sowie vereinfachte und harmonisierte Vorschriften (z. B. der Gebäudetyp E, d. h. vereinfachte Normen für bestimmte Wohngebäude). Um das Wohnraumangebot zu erhöhen und Engpässe beim Bau zu beseitigen, könnten Baugrundstücke durch verbesserte Flächennutzungspläne bereitgestellt werden, die eine Verdichtung und eine bessere Verkehrsanbindung der Vororte ermöglichen. Darüber hinaus könnten der Abbau der Überregulierung und die Verkürzung der Verfahren dazu beitragen, die Kosten zu senken⁴⁵. Mit Maßnahmen zur Mietregulierung wie Mietobergrenzen und Beschränkungen für Mieterhöhungen werden die Ursachen der Wohnungsknappheit in angespannten Märkten nicht beseitigt. Eine zu restriktive Regulierung kann Anreize für private Investitionen im Wohnungssektor schwächen und der effizienten Nutzung von verfügbarem Wohnraum entgegenstehen.

⁴⁵ W Köln, 2024, Optionen für bezahlbaren Neubau, iwkoeln.de; ARGE, 2024, Wohnungsbau 2024 in Deutschland, arge-ev.de.

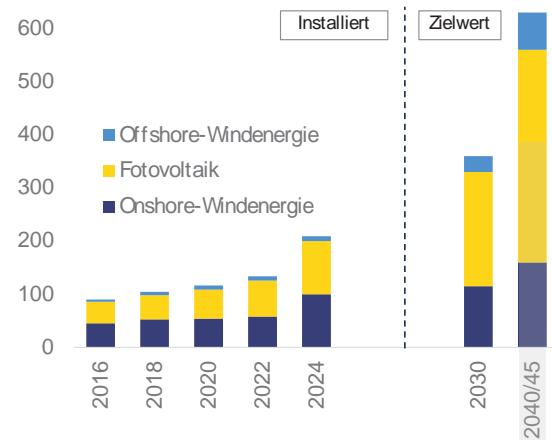
DEKARBONISIERUNG, ERSCHWINGLICHKEIT UND NACHHALTIGKEIT VON ENERGIE

Beseitigung von Netzengpässen zur vollen Ausschöpfung der Vorteile des Ausbaus erneuerbarer Energien

Deutschland baut seine Kapazitäten für erneuerbare Energien weiter aus. Der Großteil der Stromerzeugung entfällt mittlerweile auf saubere Energie. Im Jahr 2024 machten erneuerbare Energien 57,5 % des Strommixes aus (Anhang 8). Dieses Wachstum, das hauptsächlich auf den Anstieg bei Solar- und Windenergie zurückzuführen ist (Abbildung 3.1), spiegelt die anhaltenden politischen Anstrengungen sowie den technologischen Fortschritt und die Investitionen in die Infrastruktur für saubere Energie wider. Deutschland hat Fortschritte bei der Beschleunigung seiner Energiewende erzielt, unter anderem durch den Aufbau- und Resilienzplan, der das Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land und das Gesetz zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See, um den Ausbau der Windenergie voranzutreiben, enthält. Zusätzliche politische Maßnahmen, die über den Aufbau- und Resilienzplan hinausgehen, haben dazu beigetragen, die Genehmigungsverfahren für den Netzausbau zu vereinfachen, die Stromspeicherung zu unterstützen und die Nutzung erneuerbarer und CO₂-armer Wasserstoffkraftstoffe zu fördern. Allerdings bestehen weiterhin strukturelle Herausforderungen im Hinblick auf die Integration höherer Anteile erneuerbarer Energien in das Energiesystem und die sehr

hohen Kosten, die mit dem System verbunden sind. Diese Herausforderungen bedeuten, dass Deutschland unter den EU-Mitgliedstaaten das Land mit den höchsten Strompreisen ist. In diesem Zusammenhang hat das Steuerpaket, einschließlich des mit 500 Mrd. EUR ausgestatteten Infrastrukturfonds (wovon 100 Mrd. EUR speziell für den Klima- und Transformationsfonds vorgesehen sind) das Potenzial, die allgemeinen Investitionslücken Deutschlands im Bereich der energiebezogenen Infrastruktur zu schließen (siehe auch Abschnitt 1). Dennoch wäre es sinnvoll, die zusätzlichen Investitionen unter Berücksichtigung der Gesamtsystemkosten auf kosteneffiziente Weise zu tätigen.

Abbildung 3.1: **Installierte Kapazität der wichtigsten erneuerbaren Energiequellen und nationale Ziele (in GW)**



Quelle: Bundesnetzagentur.

Das geografische Missverhältnis zwischen Energieerzeugung und -verbrauch führt zu Netzengpässen und Ineffizienzen, die nicht nur

Auswirkungen auf Deutschland, sondern auch auf seine Nachbarländer haben. Die Windkraft konzentriert sich auf die nördlichen Regionen, während die Industrienachfrage und der städtische Verbrauch im Süden und Westen am höchsten sind⁴⁶. Es kommt zu Netzengpässen, die einer vollständigen Nutzung erneuerbarer Energien im Wege stehen. Darüber hinaus halten höhere Netzentgelte in Regionen, die reich an erneuerbaren Energien sind, vor allem im Bereich der Windkraft, Industriebetriebe davon ab, sich an Standorten zu etablieren, an denen Energie erzeugt wird, wodurch sich die Diskrepanz erhöht⁴⁷. Seit Januar 2025 gilt die Vorgabe der Bundesnetzagentur für eine gerechtere Verteilung der Netzkosten für die Integration erneuerbarer Energien. Für eine gerechtere Verteilung der Netzkosten sind jedoch noch weitere Anstrengungen erforderlich. Deutschland hat noch einen langen Weg vor sich, um seine rund 16 800 km umfassenden Vorhaben zum Ausbau des Übertragungsnetzes abzuschließen, und das trotz der Fortschritte bei der Straffung der Genehmigungsverfahren infolge der Aktualisierung des Energiewirtschaftsgesetzes und der Verabschiedung des Gesetzes zur Beschleunigung des Ausbaus von Telekommunikationsnetzen. Ein besser koordinierter, kosteneffizienterer und strategischerer Ansatz für Netzinvestitionen wäre sinnvoll, um den Ausbau der Infrastruktur zu beschleunigen, insbesondere für Nord-Süd-Übertragungskorridore und den Ausbau des Verteilernetzes. Um jedoch eine kosteneffiziente Integration erneuerbarer

Energiequellen sicherzustellen, könnte auch die begrenzte Einspeisung in Zeiten hoher Versorgung und die Optimierung der bestehenden Netzkapazität geprüft werden⁴⁸. Zu diesem Zweck könnten Marktmechanismen wie Ausgleichsverpflichtungen und Negativpreise auf erneuerbare Energiequellen angewandt werden und die staatliche Förderung, beispielsweise für Photovoltaikanlagen auf Hausdächern, könnte eingeschränkt werden, um eine effiziente Einspeisung zu gewährleisten. Die fortschreitende Digitalisierung und die Einführung eines Laststeuerungsmechanismus würden dazu beitragen, den Strombedarf mit der Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen in Einklang zu bringen und so die Effizienz, Flexibilität und Zuverlässigkeit des Systems zu verbessern⁴⁹. Beispielsweise könnte die Einführung intelligenter Zähler in Deutschland, die deutlich hinter dem EU-Durchschnitt zurückliegt, im Einklang mit dem EU-Rahmen für intelligente Zähler beschleunigt werden, indem rechtliche und bürokratische Hürden abgebaut werden.

Erschwinglichkeit von Strom: Bewältigung der hohen und volatilen Energiepreise

Deutschland gehört zu den Mitgliedstaaten mit den höchsten Strompreisen für Haushalte und Industrie in der EU (Zahlen von 2024), was einen erheblichen finanziellen Druck auf die Verbraucher ausübt (Anhang 8, Abbildung A8.1). Im Vergleich zum EU-

⁴⁶ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2024, Ein Stromnetz für die Energiewende, bmwk.de.

⁴⁷ OECD, 2023, OECD-Wirtschaftsberichte: Deutschland, oecd.org.

⁴⁸ IMK, 2024, Ausbau der Stromnetze: Investitionsbedarfe, boeckler.de.

⁴⁹ Agora Energiewende, 2025, Die Energiewende in Deutschland, agora-energiewende.de.

Durchschnitt zahlen deutsche Haushalte einen beträchtlichen Aufschlag von fast 40 %. Dies ist auf strukturelle Faktoren wie hohe Steuern, Abgaben und netzbezogene Kosten zurückzuführen. Die Strompreise und insbesondere die Strombesteuerung sind für die Industrie höher als die Gaspreise (aber auch für die Verbraucher, für die Abgaben und Steuern 29 % der Stromrechnung ausmachen). Dies wirkt sich negativ auf die Elektrifizierung aus (siehe Anhang 7). Darüber hinaus waren die Strompreise im Herbst und Winter 2024 auch starken Schwankungen unterworfen. Dies war auf einen erhöhten Heizbedarf und eine „Dunkelflaute“ (geringe Wind- und Solarleistung) zurückzuführen (siehe Anhang 8), was zu Unsicherheit bei den Verbrauchern führte. Die befristeten staatlichen Hilfsleistungen wurden Ende 2023 eingestellt. Dies verschärft die Bedenken hinsichtlich der Erschwinglichkeit weiter, da zuvor eingeführte Preisobergrenzen und ermäßigte Steuersätze schrittweise abgeschafft wurden, was zu einer vollständigen Rückkehr zu marktgesteuerten Strompreisen führte. Derzeit wird ein Entwurf zur Senkung der Stromsteuern für alle Endverbraucher auf ein EU-weites Mindestniveau ausgearbeitet.

Die Subventionen reichen nicht aus, um die Bedenken hinsichtlich der Erschwinglichkeit auszuräumen. Zu den wichtigsten Maßnahmen der letzten Jahre gehören die Übertragung der Abgaben nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG-Umlage) vom Verbraucher auf den Bundeshaushalt, die Strompreisobergrenze aus dem Jahr 2023, Ermäßigungen für energieintensive Industriezweige und die einmalige Energiepreispauschale⁵⁰. Während viele dieser Subventionen 2024

ausliefern, führte Deutschland Ende 2023 mit dem Strompreispaket zusätzliche Maßnahmen ein. Diese Maßnahmen umfassten eine Senkung der Stromsteuer für die Industrie von 1,5 Cent pro Kilowattstunde auf den EU-Mindestbetrag von 0,05 Cent, eine Ausweitung des Strompreisausgleichs, um die Preise für die Industrie im Rahmen des Emissionshandelssystems (EHS) der EU auszugleichen, sowie zusätzliche Maßnahmen für Industrie und Haushalte⁵¹. Außerdem ist im neuen Koalitionsvertrag vom 9. April 2025 zwischen CDU/CSU und SPD eine Senkung des Strompreises um 5 Cent pro kWh vorgesehen, insbesondere durch eine Senkung der Stromsteuer für alle, eine Senkung der Umlagen und Netzentgelte sowie eine dauerhafte Begrenzung der Netzentgelte. Der Preisunterschied zum EU-Durchschnitt ist jedoch nach wie vor erheblich, sodass ein kosteneffizienter Ausbau erneuerbarer Energien und die Nutzung von Marktmechanismen ratsam sind. Zusätzliche Maßnahmen wie Standortsignale (regionale und lokale Preissignale für eine bessere regionale Laststeuerung) könnten dazu beitragen, den Aufwärtsdruck auf die Netzentgelte zu mindern. Dazu gehören die schrittweise Abschaffung kostenineffizienter Praktiken wie Einspeisetarife für kleine Anlagen, Ausgleichszahlungen für die eingeschränkte Erzeugung erneuerbarer Energien und Fördermechanismen, die Anreize für die Erzeugung in Zeiten negativer Preise bieten. Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Erschwinglichkeit könnten auch gezielte Anpassungen der Stromsteuern und die Gewährleistung sein, dass Abgaben der Notwendigkeit Rechnung tragen, die steuerlichen Kosten zu verringern und Preisanreize für

⁵⁰ [Bundesfinanzministerium – Schnelle und spürbare Entlastungen in Milliardenhöhe.](#)

⁵¹ [Strompreispaket für energieintensive Unternehmen | Bundesregierung.](#)

Energieeinsparungen zu erhalten. Durch die Ausweitung der Unterstützung für Energieeffizienzverbesserungen, z. B. Nachrüstung von Wohngebäuden und intelligente Energiemanagementtechnologien, würden zusätzliche Instrumente für Energieeinsparungen und wirksame Kostensenkungen zur Verfügung stehen.

Weitere Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zur Verbesserung der Energieversorgungssicherheit

Trotz der zunehmenden Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen ist das deutsche Energiesystem nach wie vor stark von fossilen Brennstoffen abhängig. Auf Erdöl (37 %), Erdgas (25 %) und Kohle (17 %) entfiel 2023 ein erheblicher Teil des Bruttoinlandsverbrauchs, während erneuerbare Energien nur 19 % ausmachten⁵². Deutschland strebt an, bis 2038 aus der Kohle auszusteigen und fossiles Gas bis 2045 durch sauberere Alternativen zu ersetzen.

Bei der Verbesserung der Energieversorgungssicherheit in Deutschland wurden Fortschritte erzielt, doch beim Übergang zu einem nachhaltigeren und resilenteren Energiesystem bestehen nach wie vor wichtige Herausforderungen. Deutschland baut seine Abhängigkeit von russischem Gas schrittweise ab. Ein zunehmender Anteil der Energie wird nun über alternative Pipelines (aus Belgien, den Niederlanden und Norwegen) geliefert. Zudem sind durch die Inbetriebnahme von

schwimmenden Speicher- und Rückvergasungsanlagen die Einfuhren von Flüssigerdgas, hauptsächlich aus den USA, gestiegen. Diese Diversifizierung über Pipeline-Gas und Flüssigerdgas hat zu mehr Flexibilität bei der Energiebeschaffung sowie zur Verringerung der Exposition gegenüber geopolitischen Risiken geführt, wodurch die Energieresilienz Deutschlands gestärkt wurde (Anhang 8). Während der Übergang zu erneuerbaren Energien und einer stärker diversifizierten Energieversorgung weiter voranschreitet, erfordert der steigende Energiebedarf Investitionen in zusätzliche Flexibilitätsquellen, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Dazu gehört, dass auf früheren Regierungsvorschlägen aufgebaut wird, indem Mechanismen wie Auktionen nicht nur für nichtfossile Flexibilität (z. B. Laststeuerung und Speicherung), sondern auch für feste Kapazitäten von Gaskraftwerken – und möglicherweise in Zukunft auch von Wasserstoffkraftwerken – vorangetrieben werden.

Verwirklichung der Dekarbonisierungsziele in allen Sektoren

Deutschland strebt Klimaneutralität bis 2045 an und macht Fortschritte bei der Emissionsenkung, aber wichtige Sektoren fallen weiterhin zurück. Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2045 klimaneutral zu werden, und ist auf dem besten Weg, seine Treibhausgasemissionen bis 2030 um 65 % zu senken und damit sein nationales Klimazwischenziel zu erreichen. Nach den EU-Vorschriften (Lastenteilungsverordnung), in denen Emissionsgrenzwerte in Bereichen wie Verkehr, bestehende Gebäude und

⁵² [Energiebilanzen – Eurostat](#).

Landwirtschaft festgelegt sind, könnte Deutschland seine zulässigen Emissionen jedoch noch überschreiten⁵³. Während die Emissionsminderungen größtenteils durch den Energiesektor und in geringerem Maße durch die Industrie vorangetrieben wurden, sind in den Lastenteilungssektoren weitere Klimaschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Verbreitung von Elektrofahrzeugen nimmt langsam zu, aber der Ausbau der Infrastruktur ist nach wie vor eine Herausforderung.

Batteriebetriebene Elektrofahrzeuge machten im Februar 2024 13,5 % des Marktanteils von Neuzulassungen aus⁵⁴. Das Ladenetz wurde ausgebaut, unterstützt durch im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans finanzierte Investitionen in neue Ladepunkte und verbesserte Netzanschlüsse. Deutschland ist auf dem besten Weg, die verbindlichen Ziele für den Ausbau der Ladeinfrastruktur für leichte Nutzfahrzeuge zu erreichen, wobei die Marktkräfte eine zentrale Rolle bei der Schaffung eines flächendeckenden und benutzerfreundlichen Netzes spielen. Allerdings bestehen weiterhin regionale Unterschiede, und es muss sichergestellt werden, dass in allen Regionen, auch in ländlichen Gebieten, eine ausreichende Ladeinfrastruktur zur Verfügung steht. Angesichts dessen, dass immer mehr Elektro-Lastwagen auf den Markt kommen, wäre es angebracht, den Aufbau einer speziellen Infrastruktur für schwere Nutzfahrzeuge zu beschleunigen und ein Wettbewerbsumfeld für die Entwicklung und den Betrieb dieser Infrastruktur zu gewährleisten. Die Verteilernetze könnten dahingehend weiter ausgebaut werden, dass die Einrichtung leistungsfähiger

Ladestationen für Privathaushalte möglich wird. Im Rahmen dieses Prozesses könnten Flexibilitätsoptionen genutzt und Maßnahmen ergriffen werden, die einen kosteneffizienten Ausbau der Verteilernetze ermöglichen. Um die Verbreitung von Elektrofahrzeugen zu fördern, sind im Aufbau- und Resilienzplan Deutschlands Kaufsubventionen sowie eine Verlängerung des Erstzulassungszeitraumes für die Gewährung der zehnjährigen Steuerbefreiung reiner Elektrofahrzeuge vorgesehen.

Eine erhebliche Verbesserung der öffentlichen Verkehrsinfrastruktur wäre aber nach wie vor von Vorteil. Zwar wurden einige Investitionen, insbesondere mit Unterstützung aus der Aufbau- und Resilienzfazilität, getätigt, um die Schienennetze zu modernisieren und die Kapazität des öffentlichen Verkehrs zu erhöhen, doch haben Verzögerungen bei großen Eisenbahnvorhaben den Fortschritt gebremst. Deutschland unterstützt auch die Elektrifizierung von kommunalen und gewerblichen Fahrzeugflotten durch Zuschüsse für den Erwerb von Fahrzeugen und die Ladeinfrastruktur. Insbesondere der Güterverkehr ist nach wie vor sehr straßenlastig. Investitionen in den Ausbau der Schienennetze könnten dazu beitragen, mehr Güterverkehr auf die Schiene zu verlagern. Bei der Entwicklung alternativer Antriebssysteme für den Schwerlastverkehr wurden einige Fortschritte erzielt. So wurden im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans Initiativen zur Förderung der Einführung von wasserstoff- bzw. batteriebetriebenen elektrischen Lastkraftwagen und Bussen ergriffen. Allerdings befindet sich ihre Einführung

⁵³ Umweltbundesamt, 2025, Aktuelle Treibhausgas-Projektionen, umweltbundesamt.de.

⁵⁴ Europäische Beobachtungsstelle für alternative Kraftstoffe, 2025, Germany: BEV market share at 13.5%, alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu.

noch in der Anfangsphase, und die Kostenbarrieren sind nach wie vor hoch⁵⁵.

Der Gebäudesektor steht bei der Reduzierung der Emissionen vor erheblichen Herausforderungen. Dies ist insbesondere auf das langsame Tempo von Renovierungen und die Notwendigkeit der Modernisierung der Heizungssysteme zurückzuführen. Wie in anderen Mitgliedstaaten sind auch in Deutschland viele Gebäude alt und ineffizient, sodass es erheblicher Investitionen bedarf, um die Energiestandards von heute zu erfüllen. Angesichts der derzeitigen Renovierungsquote von nur 1 % pro Jahr sind die Fortschritte jedoch zu langsam, um diesen Sektor mit den Klimazielen in Einklang zu bringen (Anhang 7). Diese Herausforderungen werden durch die allgemeinen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen noch verschärft: Ein erhöhtes Maß an Unsicherheit, hohe Bau- und Finanzierungskosten sowie ein gedämpftes Investitionsklima haben zu einem drastischen Rückgang bei den Wohnungsbauinvestitionen beigetragen. Zwischen 2019 und 2024 waren diese um 6,3 % rückläufig. Der Aufbau- und Resilienzplan spielt eine wichtige Rolle bei der Bewältigung dieser Herausforderungen durch zahlreiche Maßnahmen, darunter der Energieeffizienz zuträgliche Renovierungen von Gebäuden und kommunale Reallabore, die als reale Versuchsfelder für integrierte Energierlösungen in Stadtvierteln dienen. Aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung wird ergänzende Unterstützung für die energetische Sanierung von öffentlichen und sozialen Infrastrukturen, Unternehmen und Forschungsinstituten bereitgestellt. Weitere politische Maßnahmen wären sinnvoll.

⁵⁵ Burke et al., 2023, *Projections of the costs of medium- and heavy-duty battery-electric and fuel cell vehicles*, [sciencedirect.com](https://www.sciencedirect.com).

Abbau der Anfälligkeit für Umwelt- und Klimaauswirkungen zur Gewährleistung eines nachhaltigen Wachstums

Die Zerstörung der Natur und die Verschmutzung der Gewässer stellen erhebliche Risiken für die biologische Vielfalt und die Wirtschaft dar. In Deutschland erreichen 100 % der Oberflächengewässer aufgrund ubiquitärer Stoffe wie Quecksilber keinen guten chemischen Zustand (Anlage 9). Die Hauptursache dafür sind chemische Schadstoffemissionen aus Industrie- und Energiesektoren. Außerdem hat sich der Zustand vieler Ökosysteme aufgrund der Landwirtschaft und der veränderten Landnutzung sowie der Stickstoffablagerungen aus der Landwirtschaft und aus Verkehrsquellen weiter verschlechtert. Weitere Wiederherstellungsmaßnahmen und Änderungen der Landnutzungsverfahren könnten dazu beitragen, dass diese Ökosysteme stärker zu nachhaltigem Wirtschaftswachstum beitragen und den Trend zum Rückgang der Netto-CO₂-Entnahmen umkehren.

Deutschland steht vor großen klimatischen Herausforderungen, die erhebliche gesellschaftliche und wirtschaftliche Schäden verursachen. Deutschland gehört zu den EU-Mitgliedstaaten, die durch extreme Wetter- und Klimaereignisse die größten wirtschaftlichen Verluste erleiden, auch wenn sie pro Quadratkilometer oder pro Kopf ausgedrückt werden⁵⁶. Bis Mitte des Jahrhunderts werden ressourcenabhängige

⁵⁶ Europäische Umweltagentur, 2025, *Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe*, [eea.europa.eu](https://www.eea.europa.eu).

Sektoren zunehmend von Klimarisiken bedroht sein. Trotz Fortschritten bei der Anpassung an den Klimawandel steht Deutschland weiterhin vor Herausforderungen wie Versicherungslücken und Problemen im Zusammenhang mit der Finanzierung und lokalen Anpassungsplanung (siehe Anhang 9).

KOMPETENZEN, HOCHWERTIGE ARBEITSPLÄTZE UND SOZIALE GERECHTIGKEIT

Bekämpfung des Fachkräftemangels und des Rückgangs der geleisteten Arbeitsstunden

Der Arbeitskräftemangel ist jetzt schon ein erheblicher Schwachpunkt für die deutsche Wirtschaft. Ende 2024 war die Zahl der offenen Stellen im Vergleich zum Vorjahr um 19 % zurückgegangen, was auf die Verschlechterung der Wirtschaftslage zurückzuführen ist. Dennoch gab es 1,4 Mio. offene Stellen, und rund ein Drittel der Unternehmen gaben an, im vierten Quartal 2024 von Arbeitskräftemangel betroffen zu sein, verglichen mit 39 % Ende 2023⁵⁷. Der Mangel betrifft insbesondere qualifizierte Arbeitsplätze, den Pflege- und den IT-Sektor, das Baugewerbe sowie wissenschaftliche und technische Berufe. Dennoch lag der Anteil der Arbeitgeber, die mit einem Arbeitskräftemangel rechnen, der sich einschränkend auf ihre Produktion auswirkt, im vierten Quartal 2024 in allen Sektoren im EU-Durchschnitt oder darüber.

Der Arbeitskräftemangel und das Horten von Arbeitskräften erschweren eine wirtschaftliche Anpassung und einen wirtschaftlichen Wandel. Der Arbeitskräftemangel schränkt die Möglichkeiten der Unternehmen zur Ausweitung ihrer Produktion ein und beeinträchtigt damit direkt die Produktivität. Dies führt auch zu niedrigen Wachstumsraten bei neuen deutschen

Unternehmen. Der Arbeitskräftemangel schädigt die Produktivität auch indirekt, indem Anreize für das Horten von Arbeitskräften geschaffen werden⁵⁸. Laut der EU-Unternehmensumfrage gehört das Horten von Arbeitskräften in Deutschland zu den höchsten in der EU und könnte durch die Verdoppelung der Kurzarbeit auf zwei Jahre bis Ende 2025 noch verstärkt werden. Um die Produktivität zu steigern und Spannungen auf dem Arbeitsmarkt zu beseitigen, könnten Schulungsmaßnahmen, die Arbeitnehmern beim Übergang in neue Wirtschaftszweige erleichtern, verstärkt werden⁵⁹.

Die Alterung der Bevölkerung führt zu einem Rückgang beim Arbeitskräfteangebot, der nur teilweise durch Arbeitsmigration ausgeglichen wird. Die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter wird voraussichtlich abnehmen (Abschnitt 1) und die Lebenserwartung wird zwischen 2030 und 2040 um fast zwei Jahre steigen⁶⁰. Das gesetzliche Renteneintrittsalter soll jedoch ab 2031 unverändert bei 67 Jahren liegen. Mehr als die Hälfte der Arbeitnehmer, die in den Ruhestand treten, scheiden noch vor

⁵⁸ Unter „Horten von Arbeitskräften“ versteht sich die Praxis, mehr Arbeitnehmer zu beschäftigen, als aktuell benötigt werden. Dies geschieht auch aus Angst vor Schwierigkeiten bei der späteren Einstellung neuer Mitarbeiter.

⁵⁹ IAB, 2024, Impulse für Konjunktur und Transformation statt Verlängerung von Kurzarbeit, iab.de; Weber, E., 2025, Beschäftigungssicherung: Kurzarbeit plus Qualifizierung, wirtschaftsdienst.eu.

⁶⁰ Europäische Kommission, 2024, Ageing Report, europa.eu.

⁵⁷ KfW-ifo-Fachkräftebarometer, 2024, kfw.de.

Erreichen des gesetzlichen Renteneintrittsalters aus dem Erwerbsleben aus – fast ein Drittel davon ohne Kürzung ihrer Rentenansprüche. Dies bedeutet, dass häufig Menschen, die gut ausgebildet und bei guter Gesundheit sind, aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden⁶¹. Arbeitsmigration ist wichtig, um die Auswirkungen der Bevölkerungsalterung auf das Arbeitskräfteangebot abzufedern. Nach Inkrafttreten der ersten Phase des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes im November 2023 ist die Zahl der Visumsanträge und der Anträge auf Anerkennung ausländischer Qualifikationen deutlich gestiegen⁶². Es besteht jedoch noch mehr Potenzial für die Beschleunigung der Verwaltungsverfahren für Arbeits- und bildungsbezogene Migration.

Die geringe Zahl der geleisteten Arbeitsstunden belastet das Arbeitskräfteangebot, insbesondere bei Frauen. Die Beschäftigungsquote ist hoch, aber die Zahl der pro Arbeitnehmer geleisteten Arbeitsstunden gehört mit 1 343 Stunden im Jahr 2023 zu den niedrigsten in der EU (Abbildung 4.1) und ging nach Angaben des Instituts für Beschäftigungsforschung im Jahr 2024 um weitere 0,3 % zurück. Die Hälfte der weiblichen Beschäftigten ist in Teilzeit beschäftigt, was einer der höchsten Werte in der EU ist. Die Betreuung von Kindern und älteren Angehörigen ist ein häufiger Grund für Teilzeitarbeit und zum Teil auf eine Lücke in der Bereitstellung hochwertiger, flexibler frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung (FBBE) zurückzuführen. Die Aufbau- und

Resilienzfazilität ergänzt nationale Investitionen zur Finanzierung von FBBE-Einrichtungen. Für Kinder unter drei Jahren fehlten im Jahr 2024 jedoch mehr als 306 000 Plätze⁶³. Ganztagschulen sind auch ein wichtiger Hebel, um die Beschäftigung der Eltern und die Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler zu unterstützen. Sie leiden jedoch unter Personalmangel und einer unzureichenden Infrastruktur, und der weitere Bedarf an Ganztagsplätzen in Grundschulen wird bis 2026/2027 auf 342 000 geschätzt⁶⁴. Darüber hinaus schafft das Steuer- und Sozialleistungssystem starke Negativanreize für Geringverdiener und Zweitverdiener, ihre Arbeitsstundenzahl zu erhöhen (siehe auch Abschnitt 2)⁶⁵. Reformvorschläge zeigen, dass es möglich wäre, das Arbeitskräfteangebot ohne oder mit begrenzten Haushaltssosten zu erhöhen, beispielsweise durch die Vereinheitlichung der Leistungen⁶⁶ und die Schaffung eines übertragbaren Steuerfreibetrags zwischen Ehepartnern⁶⁷. Das derzeitige Minijob-System bindet Menschen effektiv an sehr

⁶¹ DIW, 2024, Rente nach 45 Jahren: Auch Personen mit geringer Arbeitsbelastung gehen frühzeitig abschlagsfrei in Ruhestand, [diw.de](https://www.diw.de).

⁶² BMI, 2024, Ein Jahr neues Fachkräfteeinwanderungsgesetz, bund.de.

⁶³ Institut der deutschen Wirtschaft, IW-Bericht 40/2024, iwoe.de.

⁶⁴ Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2024, Zweiter Bericht der Bundesregierung zum Ausbaustand der ganztägigen Bildungs- und Betreuungsangebote für Grundschulkinder, bmfsfj.de.

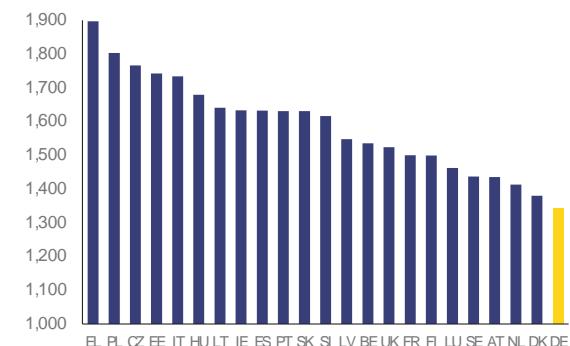
⁶⁵ ifo, 2024, Elemente einer grundlegenden Reform für das Steuer- und Abgabensystem in Deutschland, ifo.de.

⁶⁶ Blömer, M. J., Hansen, E., Peichl, A., 2024, Die Ausgestaltung des Transferenzugs in der Interdependenz mit dem Bürgergeld, der Kindergrundsicherung und dem Wohngeld, ifo Forschungsberichte 145, ifo.de.

⁶⁷ Sachverständigenrat für Wirtschaft, 2023, Jahresgutachten 2023/24, Kapitel 4, sachverständigenrat-wirtschaft.de.

wenige Arbeitsstunden. Dieses System könnte flexibler gestaltet werden⁶⁸.

Abbildung 4.1: Durchschnittliche geleistete Arbeitsstunden



(1) Daten aus dem Jahr 2023

Quelle: OECD.

Stärkung aktiver arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen und der Kompetenzentwicklung

Über die konjunkturelle Schwäche hinaus steht der Arbeitsmarkt zunehmend vor strukturellen Herausforderungen und Beschäftigungsverschiebungen⁶⁹.

Die Umverteilung von Arbeitskräften zwischen verschiedenen Sektoren und Berufsbildern, die auch mit dem angekündigten Personalabbau in der Automobilindustrie und der Zuliefererindustrie zusammenhängt, erfordert wirksame arbeitsmarkt- und sozialpolitische Maßnahmen zur Unterstützung von Übergängen. Mit dem Grundeinkommen für Arbeitsuchende (Bürgergeld) ist eine Weiterbildungs- und Schulungsbeihilfe verbunden, um Anreize für die Verbesserung der Qualifikationen zu schaffen, doch wird die

Aktivierungskomponente manchmal als schwach angesehen, und Regeln für Zusatzeinkommen führen zu hohen effektiven Grenzsteuersätzen⁷⁰, was ein Hindernis für die Aufnahme einer Beschäftigung darstellt. Darüber hinaus hat ein erheblicher Teil der erwachsenen Bevölkerung, darunter insbesondere benachteiligte Gruppen, nur begrenzten Zugang zu Ausbildungsmaßnahmen (Anhang 12). Weiterbildungs- und Umschulungsmaßnahmen in Verbindung mit gezielter Unterstützung könnten dazu beitragen, erhebliche Potenziale zu erschließen, Armutsrisken nachhaltig zu bekämpfen und Menschen in Sektoren mit Arbeitskräftemangel zu lenken. Dies ist besonders wichtig für entlassene Arbeitnehmer und Gruppen, die auf dem Arbeitsmarkt unterrepräsentiert sind, wie Geringqualifizierte und außerhalb der EU geborene Personen.

Die digitalen Kompetenzen sind nach wie vor wenig entwickelt, was die Digitalisierung der Wirtschaft erschwert.

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, dass bis 2030 80 % der Erwachsenen (16-74 Jahre) über mindestens grundlegende digitale Kompetenzen verfügen. Allerdings erfüllte im Jahr 2023 nur etwas mehr als die Hälfte dieser Zielgruppe diese Vorgabe – ein Wert, der weiterhin unter dem EU-Durchschnitt liegt. Dabei bestehen besondere Herausforderungen für junge Menschen und außerhalb der EU geborene Personen. Gleichzeitig sehen die Unternehmen einen Mangel an Know-how als Hindernis für die Nutzung von Daten, die für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit unerlässlich ist⁷¹. Die

⁶⁸ OECD, 2025, OECD-Wirtschaftsberichte: Deutschland.

⁶⁹ IAB, 2024, Konjunktur und Transformation: die kritische Gemengelage am Arbeitsmarkt, iab.de.

⁷⁰ Ortmann, T., Thode, E., Wink, R., 2025, Bürgergeld: Anspruch, Realität, bertelsmann-stiftung.de; IAB, 2025, Macht Bürgergeld Arbeit unattraktiv?, iab.de.

⁷¹ DIHK, 2025, Digitalisierungsumfrage, DIHK-Digitalisierungsumfrage 2025.

Aufbau- und Resilienzfazilität trägt durch die Bereitstellung mobiler Geräte für Lehrkräfte, Bildungsplattformen und Exzellenzzentren zur Digitalisierung der Bildung bei. Darüber hinaus könnte Deutschland von einer umfassenden Integration digitaler Bildung in die Schullehrpläne, der stärkeren Berücksichtigung digitaler Kompetenzen in der beruflichen Bildung und der Förderung von Initiativen für lebenslanges Lernen profitieren⁷².

Verbesserung der Bildungsergebnisse und Kompetenzen, insbesondere für benachteiligte Gruppen

Das Niveau der Grundfertigkeiten, das eng mit dem sozioökonomischen Hintergrund der Schüler verknüpft ist, hat sich verschlechtert. Die Zahl der Schüler mit unzureichenden Leistungen ist in den letzten zehn Jahren deutlich gestiegen. Ein Viertel aller Schüler hat mittlerweile schlechte Leistungen in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften (Anhang 12). Jeder zweite Schüler aus benachteiligten sozioökonomischen Verhältnissen und zwei Drittel der im Ausland geborenen Schüler schneiden in Mathematik schlecht ab. Darüber hinaus verlässt ein erheblicher Teil der jungen Menschen die allgemeine und berufliche Bildung frühzeitig (12,8 % – einer der höchsten Werte in der EU). Auch die Grundfertigkeiten der Auszubildenden geben zunehmend Anlass zur Sorge, was auf einen allgemeinen Rückgang der Bildungsleistung zurückzuführen ist, während viele junge Menschen nach wie vor keine Ausbildungsmöglichkeiten haben

⁷² Bitkom, 2025, Digitale Bildung, bitkom.org.

(Anhang 12). Die im Jahr 2024 eingeführte Ausbildungsgarantie dient dazu, Bewerbern, die keinen Ausbildungsplatz gefunden haben, dabei zu helfen, einen Platz an einer Berufsschule zu bekommen. Dies könnte mit Maßnahmen zur Stärkung der grundlegenden Fähigkeiten potenzieller Auszubildender und zur Förderung von Sprachkenntnissen kombiniert werden⁷³. Durch eine stärkere Unterstützung von Schulen, die mit Schwierigkeiten, darunter hohe Schulabbrecherquoten, konfrontiert sind, durch das Programm „Startchancen“ oder regionale Förderprogramme könnte dem Rückgang der Grundfertigkeiten weiter entgegengewirkt werden.

Die begrenzte Teilnahme benachteiligter Kinder an frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung beeinträchtigt ihre künftigen Leistungen und verstärkt Ungleichheiten. Die Benachteiligung beginnt früh im Leben und hat lebenslange Folgen. Kinder aus wohlhabenderen Haushalten nahmen fast doppelt so häufig an frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung teil wie ihre weniger wohlhabenden Altersgenossen. In 18 % der Haushalte wird hauptsächlich eine andere Sprache als Deutsch gesprochen. Der Zugang zu hochwertiger frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung kann dazu beitragen, frühzeitige Benachteiligungen aufgrund des familiären Hintergrunds und sprachlicher Defizite auszugleichen. Die Ausweitung des Angebots an hochwertiger inklusiver frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung könnte die Chancengleichheit für Kinder unabhängig von ihrem sozioökonomischen Hintergrund und/oder Migrationshintergrund fördern.

⁷³ OECD, 2025, OECD-Wirtschaftsberichte: Deutschland.

Der Personalmangel steht sowohl einer Erhöhung der Verfügbarkeit von Plätzen der fröhkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung als auch der Verbesserung der Qualität der fröhkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung im Wege. Obwohl sich die Zahl der Beschäftigten in der fröhkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung zwischen 2003 und 2023 mehr als verdoppelt hat, besteht ein Personalmangel von bis zu 367 000 Beschäftigten, wodurch das Angebot, die Öffnungszeiten und die Qualität eingeschränkt werden⁷⁴. Die Arbeitsbedingungen sind nicht attraktiv genug, und ein hoher Anteil der Absolventen und Beschäftigten in diesem Bereich strebt eine Beschäftigung außerhalb des Bereichs an, für den sie ausgebildet wurden. Auch Schulen sind mit einem erheblichen Mangel an Lehrkräften konfrontiert, vor allem in MINT-Fächern wie Mathematik. Der jährliche Lehrkräftemangel wird bis 2035 auf 23 500 bis 40 000 geschätzt⁷⁵. Trotz relativ hoher Gehälter verliert der Lehrerberuf in Deutschland an Attraktivität, was sich in sinkenden Zahlen von Lehramtsabsolventen zeigt. Unterdessen hat sich der Anteil der Lehrkräfte ohne Lehrdiplom zwischen 2015 und 2022 mehr als verdoppelt – von 4 % auf 10 %. Der Einsatz von Quereinsteigern muss mit kontinuierlichen Fortbildungen zur Aktualisierung der Lehrkompetenzen einhergehen.

Die steigende Zahl von Hochschulabschlüssen und die hohe Zahl internationaler Studierender stärken die Wettbewerbsfähigkeit, während

niedrigere Qualifikationsergebnisse sie schwächen. Die Zahl der Hochschulabschlüsse ist gestiegen, liegt aber rund 5 % unter dem EU-Durchschnitt. Dadurch, dass deutsche Hochschulen einen hohen Anteil an ausländischen Studierenden auf Master- und Doktorandenebene anziehen, bietet sich die Möglichkeit, den Fachkräftemangel zum Teil zu beseitigen. Der Rückgang des Anteils leistungsstarker Schüler, der sich in den PISA-Ergebnissen widerspiegelt, einerseits und die sinkenden Grundfertigkeiten andererseits geben Anlass zur Sorge um die langfristige Wettbewerbsfähigkeit.

⁷⁴ Autor:innengruppe Bildungberichterstattung, 2024, Bildung in Deutschland 2024, bildungsbericht.de.

⁷⁵ Autor:innengruppe Bildungberichterstattung, 2022, Bildung in Deutschland, bildungsbericht.de; Robert Bosch Stiftung, 2025, Lehrermangel – so reagieren die Länder auf die aktuelle Prognose, deutschesschulportal.de.

WICHTIGSTE ERGEBNISSE

In den Bereichen Wettbewerbsfähigkeit, Dekarbonisierung und Kompetenzen würde Deutschland von folgenden Maßnahmen profitieren:

- **Durchführung des ARP**, einschließlich des REPowerEU-Kapitels, rasche Umsetzung der **Kohäsionspolitik** unter Nutzung der Möglichkeiten im Rahmen der Halbzeitüberprüfung und optimaler Nutzung der EU-Instrumente einschließlich **InvestEU** und **STEP**, zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit,
- **Förderung der Innovation** durch bessere Vermarktung der Forschung und Finanzierung bahnbrechender Innovationen,
- **Unterstützung von Start-up-Unternehmen und Erweiterung des Zugangs zu Risikokapital**, insbesondere durch die Stärkung institutioneller Anleger als Kapitalgeber,
- **Bürokratieabbau zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und der privaten Investitionen** durch Vereinfachung der Vorschriften und Verfahren, soweit dies möglich ist,
- **Beschleunigung der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung**, unter anderem durch die Verknüpfung von Datenregistern und die Erleichterung der Zusammenarbeit auf verschiedenen Regierungsebenen,
- **Beschleunigung des Ausbaus der digitalen Infrastruktur** für Netze mit sehr hoher Kapazität, insbesondere Glasfasernetze, und Bemühungen um die Verwirklichung der Ziele der digitalen Dekade,
- **Erhöhung der öffentlichen Investitionen** mit Schwerpunkt auf wachstumsfördernden Investitionen durch Beseitigung von Engpässen bei der Planung und Durchführung,
- **Verbesserung der Qualität der öffentlichen Finanzen auf Bundesebene** durch Eindämmung wiederkehrender Rentenübertragungen und Überprüfung der Ausgabenwirksamkeit,
- **Optimierung des Steuermixes zur Förderung des integrativen Wachstums und einer nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit**, insbesondere indem die geleisteten Arbeitsstunden durch eine Verringerung der Steuer- und Abgabenbelastung des Faktors Arbeit oder durch eine investitionsfreundliche Unternehmensbesteuerung erhöht werden,
- **Erhöhung des Wohnungsangebots und der Erschwinglichkeit von Wohnraum** durch Mobilisierung zusätzlicher Baugrundstücke, Überarbeitung des Mietrechts und Vereinfachung der Vorschriften und Verfahren,

- **kosteneffizienter Ausbau und Modernisierung der Netzinfrastruktur**, um erneuerbare Energien besser zu integrieren, Ungleichgewichte zwischen Nord und Süd abzubauen und Planungssicherheit für die Industrie zu schaffen,
- **Senkung der Stromkosten** durch Steuern und Abgaben sowie durch Gewährleistung eines kosteneffizienten Ausbaus des Stromsystems mit Marktmechanismen und dynamischer Preisgestaltung,
- **weitere Fortschritte bei der Dekarbonisierung des Verkehrs- und Gebäudesektors** durch verstärkte Elektrifizierung und Energieeffizienz sowie durch Sanierung des Schienennetzes,
- **Abbau des Arbeitskräftemangels und der kurzen Arbeitszeiten** durch Förderung der Erwerbsbeteiligung von Frauen, Geringverdienern und älteren Arbeitnehmern, Ausbau der fröhkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung (FBBE) und der Ganztagschulen sowie Anwerbung von Fachkräften aus Drittländern,
- **Förderung von Kompetenzen und Aktivierung** durch besseren Zugang zu Schulungen, auch in Bezug auf digitale Kompetenzen, insbesondere für benachteiligte Gruppen und
- **Verbesserung der Bildungsergebnisse** durch Unterstützung von Schulen und FBBE bei der Gewinnung von Personal und der Verbesserung der Infrastruktur.

ANHÄNGE

LISTE DER ANHÄNGE

Haushaltspolitik	36
A1. Haushaltspolitische Überwachung und Schuldentragfähigkeit	36
A2. Besteuerung	43
Produktivität	48
A3. Innovation in der Wirtschaft	48
A4. Unternehmerische Initiative erleichtern	57
A5. Kapitalmärkte, Finanzstabilität und Zugang zu Finanzmitteln	64
A6 Funktionierender institutioneller Rahmen	76
Nachhaltigkeit	82
A7. Saubere Industrie und Klimaschutz	82
A8 Erschwingliche Energiewende	91
A9. Anpassung an den Klimawandel, Vorsorge und Umwelt	99
Gerechtigkeit	108
A10. Arbeitsmarkt	108
A11. Sozialpolitik	114
A12. Bildung und Kompetenzen	120
A13. Sozialpolitisches Scoreboard	126
A14. Gesundheit und Gesundheitssysteme	127
Horizontalpolitik	130
A15. Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDG)	130
A16. Fortschritte bei den länderspezifischen Empfehlungen und Umsetzung von EU-Mitteln	133
A17 Wettbewerbsfähige Regionen	141

TABELLENVERZEICHNIS

A1.1. Gesamtstaatlicher Haushaltssaldo und Schuldenstand	32
A1.2. Nettoausgabenwachstum	33
A1.3. Nettoausgaben (Ist-Daten und Prognose)	34
A1.4. Verteidigungsausgaben	34
A1.5. Makroökonomische Entwicklungen und Prognosen	35
A1.6. Gesamtstaatliche Haushaltsslage	35
A1.7. Schuldenstandsentwicklung	36
A1.8. Finanzhilfen im Rahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität	36

A1.9.	Prognostizierte Veränderungen bei den alterungsbedingten Ausgaben für 2024-2040 und 2024-2070	37
A1.10.	Indikatoren der Datenbank zur haushaltspolitischen Steuerung	38
A2.1.	Indikatoren zur Besteuerung	42
A3.1.	Schlüsselindikatoren – Innovation	50
A4.1.	Unternehmerische Initiative erleichtern: Indikatoren	56
A5.1.	Finanzindikatoren	66
A6.1.	Ausgewählte Indikatoren zur Verringerung des Verwaltungsaufwands und zur Vereinfachung	69
A6.2.	Wichtigste Ziele der digitalen Dekade, die durch den Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft überwacht werden	70
A7.1.	Die wichtigsten Indikatoren für saubere Industrie und Klimaschutz: Deutschland	80
A8.1.	Schlüsselindikatoren – Energie	87
A9.1.	Schlüsselindikatoren für Fortschritte bei der Anpassung an den Klimawandel, Vorsorge und Umwelt	94
A13.1.	Sozialpolitisches Scoreboard für Deutschland	112
A14.1.	Schlüsselindikatoren – Gesundheit	114
A16.1.	Ausgewählte EU-Mittel mit angenommenen Zuweisungen – zusammenfassende Daten (in Mio. EUR)	123
A16.2.	Übersichtstabelle zu den länderspezifischen Empfehlungen 2019-2024	124
A17.1.	Ausgewählte Indikatoren auf regionaler Ebene in Deutschland	130

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

A1.1.	Reifegrad der Rechnungslegung nach staatlichen Sektoren (2025, 2030)	38
A2.1.	Anteil der Steuereinnahmen im Jahr 2023	39
A2.2.	Steuer- und Abgabenbelastung für Allein- und Zweitverdiener in % der Gesamtarbeitskosten, 2024	41
A2.3.	Mehrwertsteuer-Erhebungslücke (in % der gesamten Mehrwertsteuerschuld)	42
A3.1.	Sektorale Verteilung der FuE-Investitionen unter den 2000 größten FuE-Investoren der Welt, Deutschland (blau) und weltweit (rot)	45
A3.2.	Neugründungsquote in Deutschland nach Wirtschaftszweigen (2010-2023)	45
A4.1.	Unternehmerische Initiative erleichtern: Ausgewählte Indikatoren	52
A5.1.	Investitionssaldo der Nettoersparnisse in Deutschland	57
A5.2.	Auslandsvermögensstatus Deutschlands	57
A5.3.	Kapitalmärkte und Finanzintermediäre in Deutschland	59
A5.4.	Zusammensetzung der Finanzierung von Nichtfinanzunternehmen in % des BIP	62
A5.5.	Zusammensetzung des Finanzvermögens der Haushalte pro Kopf und in % des BIP	64
A6.1.	Vertrauen in die Justiz, regionale/lokale Behörden und die Regierung	68
A6.2.	Indikatoren zur Regulierungspolitik und Governance (iREG)	69
A6.3.	Beteiligung der 25- bis 64-Jährigen an Bildungsmaßnahmen (in %) nach Berufen	71
A7.1.	THG-Emissionsintensität des verarbeitenden Gewerbes und der energieintensiven Wirtschaftszweige, 2022	76
A7.2.	Produktion im verarbeitenden Gewerbe: Gesamt und ausgewählte Sektoren, Index (2021 = 100), 2017-2023	76
A7.3.	Treibhausgasemissionen in Lastenteilungssektoren, 2005 und 2023	77
A8.1.	Komponenten der Endkundenpreise für Energie – Haushalts- und Nichthaushaltskunden, 2024	81
A8.2.	Monatliche durchschnittliche Day-Ahead-Großhandelspreise für Strom und europäische Referenzpreise für Erdgas (niederländische TTF)	82
A8.3.	In Deutschland installierte Kapazität für erneuerbare Energien (links) und Stromerzeugungsmix (rechts)	84
A9.1.	Direkte Abhängigkeit (1) von Ökosystemdienstleistungen (2) der Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftssektor im Jahr 2022	91
A9.2.	Investitionsbedarf und -lücken in Mio. EUR zu konstanten Preisen von 2022	92
A10.1.	Wichtige Arbeitsmarktindikatoren (2024)	95
A10.2.	Teilzeitbeschäftigung nach Geschlecht (20-64 Jahre, 2023)	97
A10.3.	Arbeitskräftemangel in Schlüsselsektoren für den ökologischen Wandel in Deutschland und der EU (4. Quartal 2024)	98
A11.1.	Quote der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Personen für Deutschland und ihre Komponenten	100
A11.2.	Risiko von Armut oder sozialer Ausgrenzung in verschiedenen Altersgruppen	102
A11.3.	Überlastung durch Wohnkosten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen (2023)	104
A12.1.	Unterdurchschnittliche Leistungen nach Bereich, PISA 2012, 2018 und 2022 (in %)	107
A12.2.	Bevölkerung mit mindestens grundlegenden digitalen Kompetenzen, nach Alter, Geburtsland und Bildungsabschluss	109
A14.1.	Lebenserwartung bei der Geburt in Jahren	113
A14.2.	Durch Gesundheitsfürsorge vermeidbare Sterblichkeit	113

A15.1. Fortschritte bei der Verwirklichung der SDG in Deutschland	116
A16.1. Verteilung der ARF-Mittel in Deutschland nach Politikbereichen	120
A16.2. Verteilung der kohäsionspolitischen Mittel auf die politischen Ziele in Deutschland	120
A17.1. Arbeitsproduktivität pro Stunde	128
A17.2. Zugang zu Gesundheitsversorgung und Grundschulbildung in ländlichen Gebieten, 2023	133

KARTENVERZEICHNIS

A17.1. Pro-Kopf-BIP (in Kaufkraftstandard (KKS)), 2023	127
A17.2. Reales BIP-Wachstum pro Kopf (2014-2023)	128
A17.3. Index für regionale Wettbewerbsfähigkeit 2.0, Ausgabe 2022	129
A17.4. Überbelastung durch Wohnkosten, 2024	133



HAUSHALTSPOLITIK

ANHANG 1: HAUSHALTSPOLITISCHE ÜBERWACHUNG UND SCHULDENTRAGFÄHIGKEIT

Dieser Anhang umfasst eine Reihe von Tabellen, die für die Bewertung der Haushaltsslage in Deutschland von Bedeutung sind, darunter auch Angaben dazu, wie Deutschland auf die Empfehlungen des Rates im Rahmen des reformierten Rahmens für die wirtschaftspolitische Steuerung reagiert.

Der reformierte Rahmen, der am 30. April 2024⁷⁶ in Kraft trat, zielt darauf ab, die Schuldentragfähigkeit zu stärken und ein nachhaltiges und inklusives Wachstum durch wachstumsfördernde Reformen und vorrangige Investitionen zu fördern. Die mittelfristigen finanzpolitisch-strukturellen Pläne bilden den Eckpfeiler des Rahmens und legen die Mittelbindungen der Mitgliedstaaten auf mittlere Sicht fest. Letztere werden anhand des Nettoausgabenwachstums definiert, dem einzigen operativen Indikator für die haushaltspolitische Überwachung.

Deutschland hat seinen mittelfristigen Plan noch nicht vorgelegt.

Der Anhang ist wie folgt gegliedert: Zunächst werden die Entwicklung des **gesamtstaatlichen Defizits und der Staatsverschuldung** auf der Grundlage der in Tabelle A1.1 angegebenen Zahlen dargestellt. Anschließend folgt eine Bewertung der **Haushaltsslage** Deutschlands, einschließlich der Entwicklung des Nettoausgabenwachstums und der Daten zu den Verteidigungsausgaben auf der Grundlage der in den Tabellen A1.2 bis A1.8 dargestellten einschlägigen Zahlen. Die Haushaltsslage Deutschlands wird auf der Grundlage der Ist-Daten von Eurostat, der Frühjahrsprognose 2025 der Kommission und des jährlichen Fortschrittsberichts beschrieben, den Deutschland am 24. April 2025 vorgelegt hat.

Der Anhang enthält auch Informationen über die **Kosten der Bevölkerungsalterung** und den **nationalen haushaltspolitischen Rahmen**. Die Risiken für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen werden im „Debt Sustainability Monitor 2024“ erörtert⁷⁷.

Entwicklung des gesamtstaatlichen Defizits und der Staatsverschuldung

Das gesamtstaatliche Defizit Deutschlands belief sich 2024 auf 2,8 % des BIP. Der Frühjahrsprognose 2025 der Kommission zufolge wird es im Jahr 2025 auf 2,7 % des BIP zurückgehen. Die gesamtstaatliche Schuldenquote belief sich Ende 2024 auf 62,5 % des BIP und wird nach Angaben der Kommission bis Ende 2025 voraussichtlich auf 63,8 % des BIP ansteigen. Zuvor war die Schuldenquote von ihrem Höchststand von 68,1 % im Jahr 2021 rückläufig, bis sie sich in den letzten Jahren stabilisierte.

⁷⁶ Seine Kernelemente sind die Verordnung (EU) 2024/1263 des Europäischen Parlaments und des Rates über die wirksame Koordinierung der Wirtschaftspolitik und über die multilaterale haushaltspolitische Überwachung, die geänderte Verordnung (EG) Nr. 1467/97 über die Beschleunigung und Klärung des Verfahrens bei einem übermäßigen Defizit und die geänderte Richtlinie 2011/85/EU des Rates über die Anforderungen an die haushaltspolitischen Rahmen der Mitgliedstaaten.

⁷⁷ Kommission, 2025, *Debt Sustainability Monitor 2024, European Economy Institutional Paper* 306.

Tabelle A1.1: Gesamtstaatlicher Haushaltssaldo und Schuldenstand

	Variables		2024	2025		2026	
			Outturn	APR	COM	APR	COM
1	General government balance	%GDP	-2.8	-2 1/2	-2.7	n.a.	-2.9
2	General government gross debt	%GDP	62.5	62 3/4	63.8	n.a.	64.7

Quelle: Frühjahrsprognose 2025 der Kommission, Jährlicher Fortschrittsbericht.

Entwicklung der Nettoausgaben

Das Nettoausgabenwachstum⁷⁸ Deutschlands im Jahr 2025 wird von der Kommission⁷⁹ für 2025 auf 2,1 % geschätzt.

Deutschland hat die Aktivierung der nationalen Ausweichklausel zur Erhöhung seiner Verteidigungsausgaben beantragt. Dieser Antrag wird zusammen mit dem mittelfristigen strukturellen finanzpolitischen Plan bewertet, sobald er vorgelegt wird.

Tabelle A1.2: Nettoausgabenwachstum

	Annual			Cumulative*		
	REC	APR	COM	REC	APR	COM
	Growth rates					
2024	n.a.	3.8%	4.0%	n.a.	n.a.	n.a.
2025	n.a.	2 1/2	2.1%	n.a.	6 1/2	2.1%
2026	n.a.	n.a.	3.2%	n.a.	n.a.	5.4%

* Die kumulierten Wachstumsraten im jährlichen Fortschrittsbericht bezogen auf das Bezugsjahr 2023. Die Zahlen der Kommission werden unter Bezugnahme auf das Jahr 2024 berechnet.

Quelle: Jährlicher Fortschrittsbericht und Berechnungen der Kommission auf der Grundlage der Frühjahrsprognose 2025 der Kommission.

Die gesamtstaatlichen Verteidigungsausgaben in Deutschland beliefen sich 2021 auf 1,0 % des BIP, 2022 auf 1,0 % des BIP und 2023 auf 1,1 % des BIP⁸⁰. Laut der Frühjahrsprognose 2025 der Kommission werden die Verteidigungsausgaben im Jahr 2024 auf 1,3 % des BIP und im Jahr 2025 auf 1,3 % des BIP geschätzt.

⁷⁸ Nettoausgaben im Sinne von Artikel 2 Nummer 2 der Verordnung (EU) 2024/1263 sind Staatsausgaben ohne i) Zinsausgaben, ii) diskretionäre einnahmeseitige Maßnahmen, iii) Ausgaben für Programme der Union, die vollständig durch Einnahmen aus den Unionsfonds ausgeglichen werden, iv) nationale Ausgaben für die Kofinanzierung von Programmen, die von der Union finanziert werden, v) konjunkturelle Komponenten der Ausgaben für Leistungen bei Arbeitslosigkeit und vi) einmalige und sonstige befristete Maßnahmen.

⁷⁹ Frühjahrsprognose 2025 der Kommission, *European Economy-Institutional Paper 318, Mai 2025*.

⁸⁰ Eurostat, Klassifikation der Staatsausgaben nach dem Verwendungszweck (COFOG).

Tabelle A1.3: Nettoausgaben (Ist-Daten und Prognose)

	Variables		2023	2024	2025	2026
			Outturn	Outturn	COM	COM
1	Total expenditure	bn NAC	2025.0	21316	2214.4	2297.4
2	Interest expenditure	bn NAC	36.6	45.4	48.4	50.6
3	Cyclical unemployment expenditure	bn NAC	-1.3	5.0	8.8	23
4	Expenditure funded by transfers from the EU	bn NAC	9.5	5.9	8.8	8.4
5	National co-financing of EU programmes	bn NAC	2.0	1.7	12	12
6	One-off expenditure (levels, excl. EU funded)	bn NAC	0.0	0.0	0.0	0.0
7=1-2-3-4-5-6	Net nationally financed primary expenditure (before discretionary revenue measures, DRM)	bn NAC	1978.2	2073.6	2147.2	2234.8
8	Change in net nationally financed primary expenditure (before DRM)	bn NAC		95.4	73.6	87.7
9	DRM (excl. one-off revenue, incremental impact)	bn NAC		16.8	29.6	18.7
10=8-9	Change in net nationally financed primary expenditure (after DRM)	bn NAC		78.6	44.0	69.0
11	Outturn / forecast net expenditure growth*	%change		3.97%	2.1%	3.2%
12	Recommended net expenditure growth	%change		na.	na.	na.
13=(11-12) x 7	Annual deviation	bn NAC		na.	na.	na.
14 (cumulated from 13)	Cumulated deviation	bn NAC		na.	na.	na.
15=13/17	Annual balance	% GDP		na.	na.	na.
16=14/17	Cumulated balance	% GDP		na.	na.	na.
17	p.m. Nominal GDP	bn NAC	4185.6	4305.3	4409.0	4553.8

* Für Deutschland kann ohne den mittelfristigen Plan keine quantitative Bewertung vorgenommen werden.

Quelle: Frühjahrsprognose 2025 der Kommission und Berechnungen der Kommission.

Tabelle A1.4: Verteidigungsausgaben

			2021	2022	2023	2024	2025	2026
			%GDP	%GDP	1.0	1.0	1.1	1.3
1	Total defence expenditure	%GDP	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
2	of which: gross fixed capital formation	%GDP						

Quelle: Eurostat (COFOG), Frühjahrsprognose 2025 der Kommission und Berechnungen der Kommission.

Tabelle A1.5: Makroökonomische Entwicklungen und Prognosen

	Variables		2024	2025		2026	
			Outturn	APR	COM	APR	COM
1=7+8+9	Real GDP	% change	-0.2	0.3	0.0	na.	1.1
2	Private consumption	%change	0.3	0.5	0.7	na.	1.1
3	Government consumption expenditure	%change	3.5	1.5	1.9	na.	1.3
4	Gross fixed capital formation	%change	-2.7	0.4	0.2	na.	2.6
5	Exports of goods and services	%change	-1.1	-0.3	-1.9	na.	1.1
6	Imports of goods and services	%change	0.2	1.9	0.9	na.	1.5
	Contributions to real GDP growth						
7	- Final domestic demand	pps	0.3	1.2	0.9	na.	1.4
8	- Change in inventories	pps	0.0	0.4	0.2	na.	-0.2
9	- Net exports	pps	-0.6	-0.9	-1.1	na.	-0.1
10	Output gap	%pot GDP	-1.4	-1.9	-1.7	na.	-0.9
11	Employment	%change	0.2	0.0	-0.2	na.	0.2
12	Unemployment rate	%	3.4	3.3	3.6	na.	3.3
13	Labour productivity	%change	-0.4	0.3	0.1	na.	0.9
14	HICP	%change	2.5	na.	2.4	na.	1.9
15	GDP deflator	%change	3.1	2.1	2.4	na.	2.2
16	Compensation of employees per head	%change	5.2	3.0	3.4	na.	2.9
17	Net lending/borrowing vis-à-vis the rest of the world	%GDP	5.1	na.	4.4	na.	4.4

Quelle: Frühjahrsprognose 2025 der Kommission, Jährlicher Fortschrittsbericht.

Tabelle A1.6: Gesamtstaatliche Haushaltsslage

	Variables (% GDP)	2024	2025		2026	
		Outturn	APR	COM	APR	COM
1=2+3+4+5	Revenue of which: 2 - Taxes on production and imports 3 - Current taxes on income, wealth, etc. 4 - Social contributions 5 - Other (residual)	46.8	48	47.5	n.a.	47.6
8=9+16	Expenditure of which: 9 - Primary expenditure of which: 10 - Compensation of employees 11 - Intermediate consumption 12 - Social payments 13 - Subsidies 14 - Gross fixed capital formation 15 - Other 16 - Interest expenditure	49.5	50 1/2	50.2	n.a.	50.5
18=1-8	General government balance	-2.8	-2 1/2	-2.7	n.a.	-2.9
19=1-9	Primary balance	-1.7	-1 1/2	-1.6	n.a.	-1.7
20	Cyclically adjusted balance	-2.1	n.a.	-1.8	n.a.	-2.4
21	One-offs	0.0	0.0	0.0	n.a.	0.0
22=20+21	Structural balance	-2.1	-1 1/2	-1.8	n.a.	-2.4
23=22+16	Structural primary balance	-1.0	-1/2	-0.7	n.a.	-1.3

Quelle: Frühjahrsprognose 2025 der Kommission, Jährlicher Fortschrittsbericht.

Tabelle A1.7: Schuldenstandsentwicklung

	Variables	2024	2025		2026	
		Outturn	APR	COM	APR	COM
1	Gross debt ratio* (% of GDP)	62.5	62 3/4	63.8	n.a.	64.7
2=3+4+8	Change in the ratio (pps. of GDP)	-0.4	1/2	1.3	n.a.	0.9
3	Contributions**					
4=5+6+7	Primary balance	1.7	1 1/2	1.6	n.a.	1.7
5	Snow-ball' effect of which: - Interest expenditure	-0.7	- 1/4	-0.4	n.a.	-0.9
6		1.1	1	1.1	n.a.	1.1
7		0.1	- 1/4	0.0	n.a.	-0.7
8		-1.9	-1 1/4	-1.5	n.a.	-1.4
	'Stock-flow' adjustment	-1.4	- 3/4	0.1	n.a.	0.1

* Ende des Zeitraums.

** Der „Schneeballeffekt“ erfasst die Auswirkungen der Zinsausgaben auf den kumulierten gesamtstaatlichen Schuldenstand sowie die Auswirkungen des Wachstums des realen BIP und der Inflation auf die gesamtstaatliche Schuldenquote (über den Nenner). Die Bestandsanpassungen umfassen Differenzen bei der Einnahmen/Ausgabenrechnung und der periodengerechten Rechnungslegung (einschließlich zeitlicher Abweichungen bei der Auszahlung von Zuschüssen aus der Aufbau- und Resilienzfazilität), die Akkumulation finanzieller Vermögenswerte sowie Bewertungs- und sonstige Resteffekte.

Quelle: Frühjahrsprognose 2025 der Kommission und Berechnungen der Kommission, Jährlicher Fortschrittsbericht.

Tabelle A1.8: Finanzhilfen im Rahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität

Revenue from RRF grants (% of GDP)		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	RRF grants as included in the revenue projections	na.	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
2	Cash disbursements of RRF grants from EU	na.	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1
Expenditure financed by RRF grants (% of GDP)								
3	Total current expenditure	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	Gross fixed capital formation	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	Capital transfers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
6+4+5	Total capital expenditure	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Other costs financed by RRF grants (% of GDP)								
7	Reduction in tax revenue	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	Other costs with impact on revenue	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	Financial transactions	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	na

Quelle: Jährlicher Fortschrittsbericht

Kosten der Bevölkerungsalterung

Die alterungsbedingten Gesamtausgaben in Deutschland werden voraussichtlich von rund 24,5 % des BIP im Jahr 2024 auf rund 26 % im Jahr 2040 und rund 24,5 % im Jahr 2070 steigen (siehe Tabelle A1.9). Diese Zunahme ist auf den prognostizierten Anstieg der Rentenausgaben und – in geringerem Umfang – der Ausgaben für Gesundheitsversorgung und Langzeitpflege zurückzuführen. Am stärksten werden die öffentlichen Rentenausgaben auf mittlere Sicht steigen: Bis 2040 ist mit einem Anstieg um 0,7 Prozentpunkte des BIP und bis 2070 mit einem Anstieg um weitere 0,3 Prozentpunkte zu rechnen.

Die öffentlichen Gesundheitsausgaben werden im Jahr 2024 voraussichtlich bei 7,7 % des BIP liegen (über dem EU-Durchschnitt von 6,6 %) und dürften bis 2040 um 0,2 Prozentpunkte und bis 2070 um weitere 0,3 Prozentpunkte steigen⁸¹⁾. Die öffentlichen Ausgaben für die Langzeitpflege werden 2024 voraussichtlich 1,9 % des BIP betragen (über dem EU-Durchschnitt von 1,7 %) und dürften bis 2040 um 0,4 Prozentpunkte des BIP und bis 2070 um weitere 0,1 Prozentpunkte des BIP steigen. Nicht in den Prognosen enthalten sind die Ausgaben für die privaten Pflichtversicherungen in Deutschland, über die rund 10 % der Bevölkerung versichert sind.

⁸¹⁾ Die wesentlichen Leistungsmerkmale sowie die jüngsten Reformen und Investitionen des deutschen Gesundheitssystems werden in Anhang 11 „Gesundheit und Gesundheitssysteme“ erörtert.

Tabelle A1.9: Prognostizierte Veränderungen bei den alterungsbedingten Ausgaben für 2024-2040 und 2024-2070

age-related expenditure 2024 (% GDP)	change in 2024-2040 (pps GDP) due to:					age-related expenditure 2040 (%GDP)		
	pensions	healthcare	long-term care	education	total			
DE	24.3	0.7	0.2	0.4	0.2	1.5	25.8	DE
EU	24.3	0.5	0.3	0.4	-0.3	0.9	25.2	EU
age-related expenditure 2024 (% GDP)	change in 2024-2070 (pps GDP) due to:					age-related expenditure 2070 (%GDP)		
	pensions	healthcare	long-term care	education	total			
DE	24.3	1.0	0.5	0.4	0.2	2.1	26.4	DE
EU	24.3	0.2	0.6	0.8	-0.4	1.3	25.6	EU

Quelle: Bericht über die Bevölkerungsalterung 2024 (EK/EPC).

Haushaltspolitischer Rahmen auf nationaler Ebene

Die unabhängige finanzpolitische Institution (IFI), der Beirat des Stabilitätsrats, hat ein sehr eng gefasstes Mandat und verfügt nur über knappe Mittel. Seine Unabhängigkeit könnte durch die Aufstockung der ihm zur Verfügung gestellten Mittel und die Verbesserung des Zugangs zu Informationen gestärkt werden. Seine jährliche Mittelausstattung in Höhe von 150 000 EUR, die sich seit 2017 nicht geändert hat, reicht nur zur Finanzierung einer 75 %-Stelle eines Forschungsassistenten sowie zur Finanzierung von Sekretariatsunterstützung und von Vertretungen des Vorsitzenden bei seiner Lehrtätigkeit sowie zur Zahlung einiger Gebühren aus. Der Beirat hat kein gesetzlich verankertes Recht auf ausreichenden Zugang zu Informationen. Auch hat er keinen Zugang zu wichtigen Informationen, insbesondere über staatliche Haushaltsmittel und außerbudgetäre Mittel. Was die Stärkung seines Einflusses betrifft, besteht noch viel Spielraum für eine Verbesserung des politischen Dialogs mit der Regierung und dem Parlament, z. B. durch eine gesetzliche Verankerung des Verfahrens. Auch die Medienpräsenz des Beirats könnte verbessert werden. Obwohl seine Mitglieder in der Regel über ein hohes Maß an Fachwissen verfügen, unterliegen sie keinen formalen Anforderungen an einen Lebenslauf.

Tabelle A1.10: Indikatoren der Datenbank zur haushaltspolitischen Steuerung

2023	Germany	EU Average
Country Fiscal Rule Strength Index (C-FRSI)	14.33	14.52
Medium-Term Budgetary Framework Index (MTBFI)	0.68	0.73

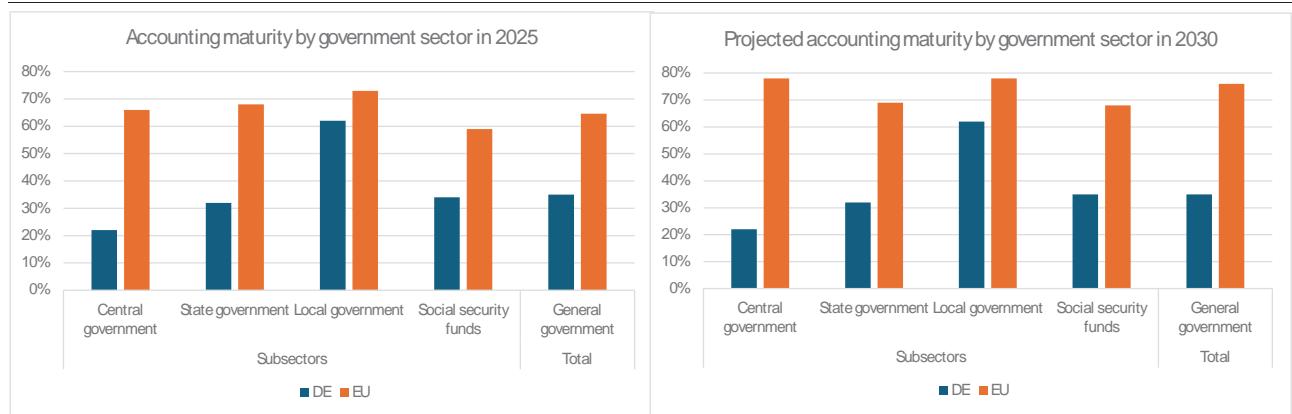
Der Country Fiscal Rule Strength Index (C-FRSI, länderspezifischer Index für die Stärke der haushaltspolitischen Regeln) zeigt die Stärke der auf Länderebene aggregierten nationalen haushaltspolitischen Regeln auf der Grundlage i) der Rechtsgrundlage, ii) der Verbindlichkeit der Regeln, iii) der Überwachungsinstanzen, iv) der Korrekturmechanismen und v) der Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks an. Der Medium-Term Budgetary Framework Index (MTBFI, Index des mittelfristigen Haushaltsrahmens) zeigt die Stärke des nationalen mittelfristigen Haushaltsrahmens auf der Grundlage i) der Abdeckung der in den nationalen mittelfristigen haushaltspolitischen Plänen enthaltenen Ziele/Obergrenzen, ii) der Verknüpfung dieser Ziele/Obergrenzen mit den jährlichen Haushaltsplänen, III) der Einbeziehung des nationalen Parlaments in die Ausarbeitung der Pläne, IV) der Einbeziehung unabhängiger finanzpolitischer Institutionen in ihre Ausarbeitung und v) ihrer Detailtiefe an. Ein höherer Wert steht für eine entsprechend festere Verankerung der haushaltspolitischen Regeln bzw. des mittelfristigen Haushaltsrahmens.

Quelle: [Datenbank zur haushaltspolitischen Steuerung](#)

Öffentliches Rechnungswesen

Deutschland liegt bei der Umsetzung der periodengerechten Rechnungslegung für die öffentliche Hand hinter dem EU-Durchschnitt zurück. Dies gilt insbesondere für die Bundes- und Länderebene (siehe Abbildung A1.1, linkes Diagramm). Darüber hinaus plant Deutschland nicht, mittelfristig zu einer periodengerechten Rechnungslegung überzugehen (siehe Abbildung A1.1, rechtes Diagramm). Die periodengerechte Rechnungslegung als Norm für die Rechnungslegung des öffentlichen Sektors bietet einen umfassenden und transparenten Überblick über die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage einer Körperschaft des öffentlichen Rechts und kann die Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit unterstützen.

Abbildung A1.1: Reifegrad der Rechnungslegung nach staatlichen Sektoren (2025, 2030)



Quelle: Tabellen 3 und 19 zu den [aktualisierten Reifegraden der Rechnungslegung der EU-Regierungen und EPSAS-Umsetzungskosten](#)

ANHANG 2: Besteuerung

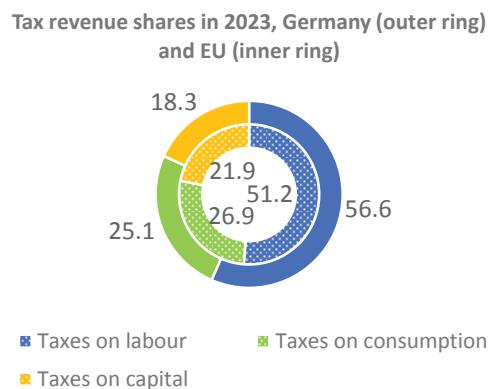
Dieser Anhang bietet einen indikatorbasierten Überblick über das deutsche Steuersystem. Er gibt einen Überblick über i) den Steuermix, ii) die Wettbewerbsfähigkeits- und Fairness-Aspekte des Steuersystems und iii) die Steuererhebung und die Steuerdisziplin.

Deutschland hat mit 56,5 % der gesamten im Jahr 2023 erhobenen Steuern eine der höchsten Steuer- und Abgabenbelastungen der Arbeit in Europa. Deutschland liegt nach Schweden (57 %) an zweiter Stelle in der EU und deutlich über dem EU-Durchschnitt von 51,2 %. Ein wesentlicher Faktor für diese hohe Belastung sind die Sozialversicherungsbeiträge, die 40,2 % der gesamten im Jahr 2023 erhobenen Steuern ausmachten. Damit liegt Deutschland in Bezug auf die Sozialversicherungslast an vierter Stelle in der EU und deutlich über dem EU-Durchschnitt von 32,6 %. Gleichzeitig machen Kapitalsteuern in Deutschland 18,3 % der gesamten erhobenen Steuern aus und liegen damit 3,6 Prozentpunkte unter dem EU-Durchschnitt. Die Gesamtsteuerlast liegt bei 39 % des BIP und damit genau auf demselben Niveau wie der EU-Durchschnitt im Jahr 2023. Darüber hinaus ist die Gesamtsteuerlast im Vergleich zu 2021 und 2022 gesunken (2022: 40,3 %; 2021: 40,7 %). Die Steuereinnahmen Deutschlands im Verhältnis zum BIP liegen nach wie vor in der Nähe des EU-Durchschnitts. Die Steuereinnahmen (einschließlich Sozialversicherungsbeiträge) als Prozentsatz des BIP gingen leicht zurück, und zwar von 40,3 % im Jahr 2022 auf 39,0 % im Jahr 2023, was dem EU-Durchschnitt für 2023 entspricht.

Die Kapitalsteuern waren in den letzten Jahren im Gesamtsteuermix Deutschlands nach wie vor unterrepräsentiert. Im Jahr 2023 machten sie 7,1 % des BIP aus und lagen damit unter dem EU-Durchschnitt für dasselbe Jahr (8,5 %). Für 2023 entsprechen die Einnahmen aus der Körperschaftsteuer in Deutschland (3,1 %) nahezu dem EU-Durchschnitt (3,2 %).

Vermögen- und Umweltsteuern werden in Deutschland in geringerem Maße als in der EU insgesamt erhoben. Wie in den Vorjahren liegen die Vermögensteuern als Prozentsatz des BIP in Deutschland weiterhin unter dem EU-Durchschnitt. Die gesamten Steuern auf Vermögen beliefen sich 2023 auf 1 % des BIP (der aggregierte EU-Wert für 2023 beträgt 1,9 %). Die Umweltsteuern beliefen sich 2022 in Deutschland auf 1,7 % des BIP und lagen damit unter dem aggregierten EU-Wert von 2 % für dasselbe Jahr. Darüber hinaus gewährt Deutschland nach wie vor erhebliche umweltschädliche Subventionen (siehe Anhang 6). Gleichzeitig liegt der effektive CO₂-Steuersatz in Deutschland über dem EU-Durchschnitt (96,90 EUR pro Tonne CO₂-Äquivalent in Deutschland im Jahr 2023 gegenüber einem EU-Durchschnitt von 84,80 EUR pro Tonne) (siehe Anhang 6).

Abbildung A2.1: Anteil der Steuereinnahmen im Jahr 2023



Quelle: Data on Taxation Trends, Generaldirektion Steuern und Zollunion.

Deutschland hat einen der höchsten gesetzlichen und effektiven Körperschaftsteuersätze in der EU. Auch das Steuersystem des Landes ist relativ komplex⁸², und die Befolgungskosten im Steuerbereich, denen sich deutsche KMU gegenübersehen,

⁸² Tax Complexity Index, <https://www.taxcomplexity.org/>. Hier rangiert Deutschland unter den 27 Mitgliedstaaten auf Platz 17.

gehören zu den höchsten in der EU⁸³. Im Jahr 2024 rangierte Deutschland bei den Investitionen als Anteil am BIP in der EU auf Platz 16 und lag damit leicht unter dem EU-27-Durchschnitt⁸⁴.

Deutschland hat Ende März 2024 das Wachstumschancengesetz verabschiedet.

Ziel dieses Gesetzes ist es, das Wirtschaftswachstum zu beschleunigen und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Der Schwerpunkt liegt darauf, i) Investitionen und Innovationen von Unternehmen zu steigern, ii) das Steuersystem zu vereinfachen, iii) den bürokratischen Aufwand für Unternehmen zu verringern und iv) gewisse Steuervergünstigungen einzuführen. Die Wachstumsinitiative umfasste Maßnahmen zur Ankurbelung des Wachstums durch Erhöhung des Arbeitskräfteangebots und der Produktivität, darunter i) Maßnahmen zur Investitionsförderung, z. B. beschleunigte Abschreibungen, ii) Maßnahmen zur Erhöhung des Arbeitskräfteangebots, iii) Maßnahmen zur Vereinfachung der steuerlichen Situation und iv) Maßnahmen zum Abbau von Bürokratie insgesamt. Obschon diese Maßnahmen aufgrund des Zusammenbruchs der Koalition größtenteils nicht umgesetzt wurden, könnten sie dennoch als Inspiration für künftige politische Maßnahmen zur Bewältigung ähnlicher Herausforderungen dienen.

Deutschland führt seit 2019 schrittweise Steueranreize für FuE-Tätigkeiten ein. Mit dem deutschen Forschungszulagengesetz wurde 2019 eine Bundesbeihilfe für FuE eingeführt. Nach dem Gesetz wird für bestimmte FuE-Zwecke eine steuerfreie Subvention in Höhe von 25 % der Löhne und Gehälter sowie bestimmter Anschaffungs- und Herstellungskosten für abschreibungsfähige

bewegliche Sachanlagen (ab 2024) bis zu einem Höchstbetrag von 500 000 EUR pro Jahr gewährt. Im Rahmen des Wachstumschancengesetzes wurden die Forschungszulagensätze erhöht, die Förderungshöchstgrenzen angehoben und die förderfähigen Kosten ausgeweitet. Eine Gesamtbewertung der Wirksamkeit dieser Anreize steht noch aus (siehe auch Anhang 1).

Bei der Risikokapitalfinanzierung im Verhältnis zum BIP liegt Deutschland nahe am EU-Durchschnitt. Deutschland bietet keine spezifischen Anreize für Unternehmensgründungen oder Risikokapitalinvestitionen. Die steuerliche Behandlung von Mitarbeiteraktienoptionen wurde 2024 verbessert, unter anderem durch die Erhöhung des Steuerfreibetrags für alle Mitarbeiteraktienpläne.

Die Besteuerung des Faktors Arbeit ist deutlich höher und weniger progressiv als im EU-Durchschnitt. Abbildung A13.2 zeigt, dass die Steuer- und Abgabenbelastung des Faktors Arbeit⁸⁵ bei Alleinstehenden in Deutschland 2024 weit über dem EU-Durchschnitt lag – nicht nur bei Personen mit Durchschnittsverdienst, sondern auch bei solchen mit niedrigen Gehältern (50 % bzw. 67 % des Durchschnittseinkommens) und bei solchen mit hohen Gehältern (167 % des Durchschnittseinkommens). Die Steuer- und Abgabenbelastung für Zweitverdiener mit 67 % des Durchschnittseinkommens, deren Partner 100 % des Durchschnittseinkommens verdienen, lag deutlich über dem EU-Durchschnitt. Darüber hinaus war die Differenz zwischen der Steuer- und Abgabenbelastung für Zweitverdiener mit 67 % des Durchschnittseinkommens und für Alleinstehende in Deutschland besonders hoch,

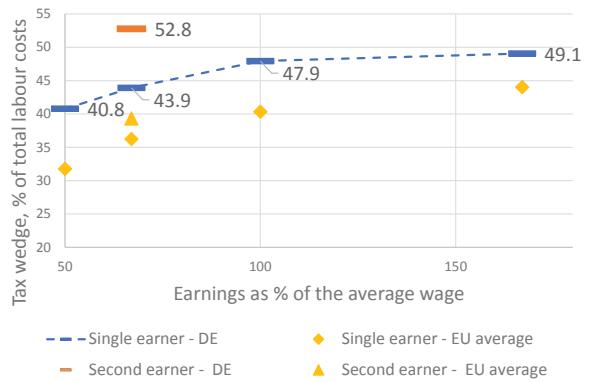
⁸³ Europäische Investitionsbank, [EIB-Investitionsumfrage 2024](#). Siehe auch Anhang 5 „Unternehmerische Initiative erleichtern“.

⁸⁴ Berechnungen der Europäischen Kommission.

⁸⁵ Die Steuer- und Abgabenbelastung des Faktors Arbeit ist definiert als Summe der Einkommensteuer und der Sozialbeiträge der Arbeitnehmer und Arbeitgeber (abzüglich Familienfreibeträgen), ausgedrückt als prozentualer Anteil der Gesamtarbeitskosten (Bruttolohn und Sozialbeiträge der Arbeitgeber).

was auf die wichtige Rolle hindeutet, die das System der gemeinsamen Besteuerung von Paaren bei der Verringerung der Arbeitsanreize für Zweitverdiener spielt. Die Differenz zwischen der Steuer- und Abgabenbelastung für Spitzen- und für Geringverdiener (d. h. Personen mit 167 % bzw. 50 % des Durchschnittseinkommens) ist in Deutschland deutlich geringer als in der EU insgesamt, was auf die geringe Progressivität des Lohnsteuersystems hindeutet. Das Steuer- und Sozialleistungssystem hat 2023 dazu beigetragen, die durch den Gini-Koeffizienten ausgedrückte Einkommensungleichheit stärker als im EU-Durchschnitt zu verringern (siehe Tabelle A13.1).

Abbildung A2.2: Steuer- und Abgabenbelastung für Allein- und Zweitverdiener in % der Gesamtarbeitskosten, 2024



Bei der Berechnung der Steuer- und Abgabenbelastung für Zweitverdiener wird davon ausgegangen, dass der Erstverdiener 100 % des Durchschnittseinkommens verdient und es sich um einen kinderlosen Haushalt handelt. Zur vollständigen Methodik siehe OECD, 2016, „TAXING WAGES 2014-2015“.

Quelle: Europäische Kommission.

Deutschland schneidet bei der Einhaltung der Steuervorschriften relativ gut ab. Die Gesamteinnahmen aus der Mehrwertsteuer (MwSt.) beliefen sich 2022 in Deutschland auf 286 Mrd. EUR⁸⁶. Die Mehrwertsteuer-

Erhebungslücke wurde auf 12,9 Mrd. EUR bzw. 4,3 % der gesamten Mehrwertsteuerschuld geschätzt, was einem Rückgang um 0,1 Prozentpunkte gegenüber 2021 entspricht. Bei einer Mehrwertsteuer-Erhebungslücke von im EU-Durchschnitt etwa 7,0 % lag Deutschland unter den EU-Mitgliedstaaten an achter Stelle (d. h. in 19 EU-Mitgliedstaaten war die Lücke größer). Zwischen 2018 und 2022 verringerte sich die Lücke von 9,0 % auf 4,3 %.⁸⁷

Deutschland hat eine Reihe von Änderungen im Steuerrecht vorgenommen, die 2025 in Kraft getreten sind. Die Änderungen umfassen: i) eine Reform des Grundsteuersystems, ii) die obligatorische elektronische Rechnungsstellung, iii) steuerfreie Subventionen für Photovoltaikanlagen und iv) eine kürzere Aufbewahrungsfrist für Buchführungsunterlagen (acht Jahre).

⁸⁶ Europäische Kommission: Center for Social and Economic Research (CASE), Generaldirektion Steuern und Zollunion, Oxford Economics, Syntesia, Bonch-Osmolovskiy, M. et al., VAT gap in the EU – 2024 report, Poniatowski, G. (Hrsg.), Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2778/2476549>

⁸⁷ Ebd.

Tabelle A2.1: Indikatoren zur Besteuerung

		Germany					EU-27				
		2010	2021	2022	2023	2024	2010	2021	2022	2023	2024
Tax structure	Total taxes (including compulsory actual social contributions) (% of GDP)	36.9	40.7	40.3	39.0		37.8	40.2	39.7	39.0	
	Taxes on labour (% of GDP)	20.6	22.5	22.3	22.0		19.8	20.5	20.1	20.0	
	of which, social security contributions (SSC, % of GDP)	14.9	15.8	15.6	15.7		12.9	13.0	12.7	12.7	
By tax base	Taxes on consumption (% of GDP)	10.9	10.6	10.5	9.8		10.9	11.2	10.9	10.5	
	of which, value added taxes (VAT, % of GDP)	6.9	7.1	7.3	6.8		6.8	7.3	7.4	7.1	
	Taxes on capital (% of GDP)	5.4	7.6	7.5	7.1		7.1	8.5	8.7	8.5	
Some tax types	Personal income taxes (PT, % of GDP)	8.0	9.5	9.5	9.0		8.6	9.6	9.4	9.3	
	Corporate income taxes (CIT, % of GDP)	2.0	3.0	3.1	3.1		2.2	2.9	3.2	3.2	
	Total property taxes (% of GDP)	0.8	1.3	1.2	1.0		1.9	2.2	2.1	1.9	
	Recurrent taxes on immovable property (% of GDP)	0.4	0.4	0.4	0.4		1.1	1.1	1.0	0.9	
	Environmental taxes (% of GDP)	2.4	2.2	1.8	1.7		2.5	2.4	2.1	2.0	
	Effective carbon rate in EUR per tonne of CO ₂ equivalents	NA	91.8	NA	96.9		NA	86.0	NA	84.8	
Progressivity & fairness	Tax wedge at 50% of average wage (single person) (*)	41.7	41.3	41.0	40.3	40.8	33.9	31.8	31.5	31.5	31.8
	Tax wedge at 100% of average wage (single person) (*)	49.0	48.1	48.3	47.7	47.9	40.9	39.9	39.9	40.2	40.3
	Corporate income tax - effective average tax rates (1) (*)	29.7	29.7	29.7	29.7		21.3	19.3	19.1	18.9	
	Difference in Gini coefficient before and after taxes and cash social transfers (pensions excluded from social transfers) (2) (*)	9.5	9.9	11.2	11.3		8.6	8.2	7.9	7.7	
Tax administration & compliance	Outstanding tax arrears: total year-end tax debt (including debt considered not collectable) / total revenue (in %) (*)						2.6	2.7	35.5	32.6	
	VAT gap (% of VAT total tax liability, VTIL) (**)						4.4	4.3	6.6	7.0	

(1) *Forward-looking Effective Tax Rate* (KPMG).

(2) Je höher der Wert, desto stärker die Umverteilungswirkung der Besteuerung.

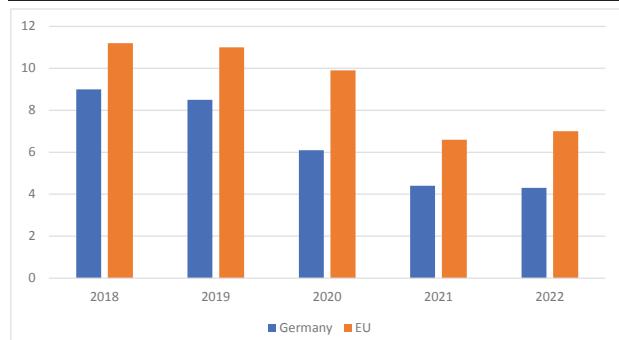
(*) Einfacher Durchschnitt der EU-27.

(**) Für weitere Einzelheiten zur Mehrwertsteuer-Erhebungslücke siehe Europäische Kommission, Generaldirektion Steuern und Zollunion, „*VAT gap in the EU – 2024 report*“, <https://data.europa.eu/doi/10.2778/2476549>.

Für weitere Daten zu den Steuereinnahmen sowie zur angewandten Methodik siehe die Webseite Data on Taxation, https://ec.europa.eu/taxation_customs/taxation-1/economic-analysis-taxation/data-taxation_en.

Quelle: Europäische Kommission, OECD.

Abbildung A2.3: Mehrwertsteuer-Erhebungslücke (in % der gesamten Mehrwertsteuerschuld)



Bei der gesamten Mehrwertsteuerschuld handelt es sich um den geschätzten Mehrwertsteuerbetrag, der theoretisch auf der Grundlage von Mehrwertsteuervorschriften und Nebenvorschriften bei vollständiger Einhaltung der Vorschriften erhoben werden kann.

Quelle: Europäische Kommission, Generaldirektion Steuern und Zollunion, *VAT gap in the EU – 2024 report*.

Die Regierung hat im Rahmen ihrer umfassenden Digitalisierungsstrategie **in die IT-Infrastruktur investiert**, um: i) manuelle Aufgaben, die einfacher elektronisch oder automatisch erledigt werden können, zu verringern, ii) die Datenanalysefähigkeiten der

Regierung auszubauen und iii) die Betrugsaufdeckung zu verbessern. Diese Investitionen umfassen die Modernisierung von Hardware- und Softwaresystemen, die für die effiziente Verarbeitung und Verwaltung von Steuerdaten von entscheidender Bedeutung sind. Seit 2014 stellen die deutschen Steuerbehörden Steuerpflichtigen vorausgefüllte Einkommensteuererklärungen für Privatpersonen (mit Ausnahme von Selbstständigen) zur Verfügung, die auf vorhandenen elektronischen Daten und Bescheinigungen beruhen, die den Steuerbehörden über ELSTER, das elektronische Steuererklärungsportal in Deutschland, übermittelt wurden⁸⁸. Für Mehrwertsteuererklärungen ist die Option zum Vorausfüllen derzeit nur teilweise verfügbar. Insgesamt werden im Rahmen des deutschen KONSENS-Projekts⁸⁹ derzeit IT-Lösungen

⁸⁸ Bundeszentralamt für Steuern, Elster, bzst.de.

⁸⁹ steuer-it-konsens.de.

entwickelt, um die Digitalisierung der Steuerverwaltung voranzutreiben, unter anderem durch die Förderung der elektronischen Einreichung von Steuererklärungen.

Deutschland ist nach wie vor ein starker Akteur im Bereich Forschung und Innovation (FuI), sieht sich jedoch einem wachsenden globalen Wettbewerb gegenüber. Der Europäische Innovationsanzeiger 2024 stuft Deutschland als „starken Innovator“ ein, wobei die Leistung über dem EU-Durchschnitt (111,6 %) liegt, wenn auch leicht rückläufig ist⁹⁰. Die FuE-Intensität Deutschlands (Bruttoinlandsausgaben für FuE in Prozent des BIP) liegt über dem EU-Durchschnitt, stagniert aber seit 2018 (bei rund 3,1 %) und bleibt damit hinter dem von Deutschland selbst gesetzten Ziel von 3,5 % bis 2025 zurück⁹¹. Die Abhängigkeit von Sektoren mit mittlerem Technologieniveau unterstreicht, dass disruptive Innovationen gefördert und die Kommerzialisierung (Markteinführung) von Forschungsergebnissen beschleunigt werden müssen, um die Innovationslücke gegenüber den USA zu schließen. Die FuE-Intensität Deutschlands unterliegt zudem erheblichen regionalen Unterschieden (siehe Anhang 17). Trotz der soliden Leistung beim Einsatz digitaler Technologien durch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und der Einführung fortgeschrittener Technologien durch Unternehmen im Allgemeinen, was zu den Zielen der digitale Dekade der EU⁹² beiträgt, gibt es bei der Entwicklung des Start-up-Umfelds in Deutschland noch

Verbesserungspotenzial, wenngleich in jüngster Zeit positive Trends zu beobachten sind.

Wissenschaft und innovative Ökosysteme

Deutschland verfügt über eine starke öffentliche Forschungsbasis, doch seine wissenschaftliche Leistung ist im Vergleich zu bestimmten Peer-Ländern verbesserungswürdig.

Das Wissenschaftssystem des Landes baut auf einem gut etablierten Netz öffentlicher Forschungseinrichtungen auf und wird durch zahlreiche FuI-Förderprogramme unterstützt⁹³. Dennoch liegt die Qualität der Forschungsergebnisse (gemessen am Anteil der wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die zu den weltweit meistzitierten 10 % gehören, als Prozentsatz der Gesamtveröffentlichungen) knapp über dem EU-Durchschnitt (10,2 % gegenüber 9,6 %) und unter der Qualität mehrerer EU-Peer-Länder wie Schweden, Dänemark, Finnland und Österreich. Die öffentlichen FuE-Ausgaben als Prozentsatz des BIP sind die vierthöchsten in der EU (0,92 % gegenüber einem EU-Durchschnitt von 0,72 % im Jahr 2023). Um das gesteckte Ziel von 3,5 % zu erreichen, sollte dieser Prozentsatz jedoch auf mindestens 1,16 % (d. h. auf ein Drittel der 3,5 %) angehoben werden⁹⁴. Eine Aufstockung der Mittel für die Exzellenzstrategie⁹⁵ könnte die wissenschaftliche Exzellenz im Land weiter voranbringen und für die Entstehung einer

⁹⁰ Europäische Kommission, 2024, *European Innovation Scoreboard (EIS) – Country Profile: Germany*, [c.europa.eu](https://ec.europa.eu/eis/country-profiles/germany_en).

⁹¹ Darüber hinaus machen internationale Wettbewerber wie die USA (mit 3,45 % im Jahr 2023) rasche Fortschritte, während andere wie China weiter aufholen (2,43 % im Jahr 2021). Das Ziel einer FuE-Intensität von 3,5 % wurde in der Zukunftsstrategie Forschung und Innovation Deutschlands (2023), dem wichtigsten Strategiepapier für FuI auf nationaler Ebene, bekräftigt.

⁹² Das Politikprogramm für die digitale Dekade gibt einen Weg für den digitalen Wandel der EU vor, einschließlich konkreter Zusagen der Mitgliedstaaten, gemeinsame Ziele (z. B. in Bezug auf Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz und Souveränität) und digitale Ziele bis 2030 zu erreichen.

⁹³ Bundesbericht Forschung und Innovation (2024).

⁹⁴ In der Literatur wird ein Verhältnis von einem Drittel zu zwei Dritteln zwischen öffentlichen und privaten FuE-Ausgaben als optimaler Mix angesehen. Siehe beispielsweise OECD, 2003, Targeting R&D: Economic and Policy Implications of Increasing R&D Spending.

⁹⁵ Im Rahmen der Exzellenzstrategie, die 2005 auf den Weg gebracht wurde, werden Spitzenforschung und globale Wettbewerbsfähigkeit an Hochschulen durch gezielte Finanzierung gefördert.

kritischen Masse an Unterstützung für Spitzenforschung sorgen⁹⁶. Darüber hinaus erfordert die Stärkung der deutschen Forschungsbasis transparente und verlässliche Laufbahnperspektiven für Nachwuchsforscher. Daher sind die laufenden Diskussionen über das Wissenschaftszeitvertragsgesetz⁹⁷ und über die Schaffung zusätzlicher dauerhafter Posten von zentraler Bedeutung⁹⁸. Darüber hinaus ist es dringend notwendig, die Finanzierung von FuE flexibler zu gestalten, indem gestraffte, digitale Verfahren eingeführt und die Programmkohärenz verbessert werden, und zwar auf der Grundlage einer aufgabenorientierten FuE-Steuerung⁹⁹.

Innovation in der Wirtschaft

Die Abhängigkeit Deutschlands von Sektoren mit mittlerem Technologieniveau, die geringere Zahl von Hightech-Start-ups und eine schwächere Innovationsleistung lassen Lock-in-Effekte vermuten und deuten auf Schwierigkeiten bei der Anpassung an neue Technologien hin. Die FuE-Ausgaben der Unternehmen als Prozentsatz des BIP liegen deutlich über dem EU-Durchschnitt (2,12 % gegenüber 1,49 %), unterscheiden sich

aber von Region zu Region erheblich¹⁰⁰. Darüber hinaus konzentrieren sie sich auf große Unternehmen in Mitteltechnologiesektoren wie der Automobilindustrie¹⁰¹ und sind seit 2018 weitgehend unverändert (2,10 %). Dem EU-Anzeiger für FuE-Investitionen der Industrie zufolge handelte es sich bei 7 der 10 größten privaten FuE-Investoren im Jahr 2023 um die dieselben Investoren wie schon im Jahr 2003 (z. B. Volkswagen, Siemens, Bosch), was von einer starken Abhängigkeit von der Mitteltechnologiebranche zeugt (siehe auch Abbildung A3.1)¹⁰². Die Größe des IKT-Sektors liegt unter dem EU-Durchschnitt (5 % gegenüber 5,5 % der Bruttowertschöpfung im Jahr 2021), und die FuE-Ausgaben der Unternehmen in diesem Sektor belaufen sich auf 11,4 % der gesamten FuE-Ausgaben, was im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten wenig ist¹⁰³. Der nur langsame Wandel hin zu neuen Technikfeldern, insbesondere im Vergleich zu den USA, spiegelt sich auch in einem stetigen Rückgang der Patentanmeldungen wider, die zwar im EU-Durchschnitt nach wie vor hoch, in den letzten Jahren jedoch zurückgegangen sind¹⁰⁴. Um diese Herausforderungen anzugehen und einen Wandel hin zu Hochtechnologiebereichen und transformativen Innovationen zu fördern, hat

⁹⁶ Siehe beispielsweise Schubert et al., 2024, [Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik muss die Entstehung kritischer Massen fördern](#).

⁹⁷ Das Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG) enthält spezielle Regelungen für Befristungen im Wissenschaftsbereich, in erster Linie für Doktoranden und Postdoktoranden.

⁹⁸ Siehe beispielsweise Expertenkommission Forschung und Innovation, 2023, Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2023, e-fi.de.

⁹⁹ Die aufgabenorientierte Governance ist ein ressortübergreifender Ansatz mit ambitionierten, zeitgebundenen Zielen zur Förderung von Innovationen und zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen. Siehe beispielsweise Expertenkommission Forschung und Innovation, 2025, Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2025, e-fi.de.

¹⁰⁰ In den leistungsstärksten Regionen (Baden-Württemberg) beliefen sich die Unternehmensausgaben für FuE im Jahr 2021 auf 4,63 % des BIP, in Sachsen-Anhalt auf nur 0,42 %. Weitere Informationen hierzu im Anhang 17.

¹⁰¹ OECD 2022, Berichte zur Innovationspolitik: Deutschland, oecd-ilibrary.org.

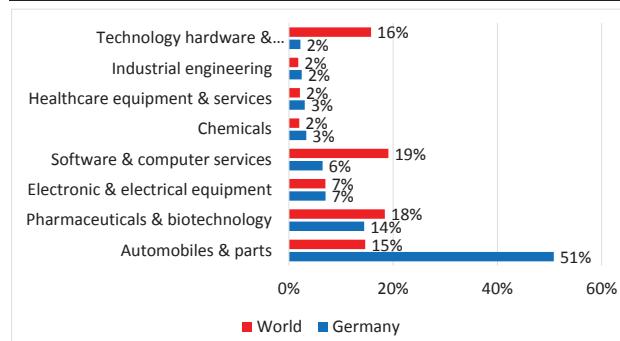
¹⁰² Europäische Kommission, *The 2023 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, ec.europa.eu.

¹⁰³ Eurostat, [Größe des IKT Sektors](#) und [FuE im IKT-Sektor](#), alle Daten aus dem Jahr 2021.

¹⁰⁴ Die im Rahmen des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens eingereichten Patentanmeldungen pro Milliarde BIP (in Kaufkraftstandards EUR) beliefen sich 2021 auf 5,4 (EU-Durchschnitt: 3,2), verglichen mit 6,3 im Jahr 2015 und 7,6 im Jahr 2010. Auch aus anderen Quellen geht ein langsamerer Anstieg der Patente für FuE-intensive Technologien im Vergleich zu anderen Ländern weltweit hervor, siehe: <https://www.e-fi.de/dashboard/dev/patente/patentintensitaet>.

Deutschland 2019 die Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND) gegründet. Seit 2023 verleiht das SPRIND-Freiheitsgesetz der Agentur mehr Autonomie und ermöglicht es ihr, bürokratische Zwänge wie starre Vergabeverfahren zu überwinden. Auch wenn noch Spielraum für die Schaffung von noch mehr Flexibilität besteht¹⁰⁵, stellt das SPRIND einen positiven Schritt hin zu einer flexibleren FuE-Landschaft dar. Ihre Wirkung im Hinblick auf die Förderung bahnbrechender Innovationen und die Integration neuer Akteure in das deutsche FuE-System müssen noch bewertet werden.

Abbildung A3.1: Sektorale Verteilung der FuE-Investitionen unter den 2000 größten FuE-Investoren der Welt, Deutschland (blau) und weltweit (rot)



Quelle: Europäische Kommission, 2024 EU Industrial R&D Investment Scoreboard.

KMU investieren nicht ausreichend in FuE, und die Neugründungsquote in Hochtechnologiesektoren in Deutschland ist rückläufig. Die FuE-Ausgaben von KMU als Prozentsatz des BIP (0,20 % im Jahr 2021 (letzte verfügbare Daten) gegenüber dem EU-Durchschnitt von 0,40 % im Jahr 2022) sind nach wie vor äußerst niedrig, und durch den rückläufigen Anteil von KMU, die Innovationstätigkeiten durchführen, besteht die Gefahr, dass sich das Produktivitätswachstum und die breitere Einführung neuer

Technologien verlangsamen¹⁰⁶. Trotz eines Anstiegs der Start-up-Quote (2023 und 2024)¹⁰⁷ ist nach wie vor ungewiss, ob die langjährige Stagnation überwunden werden kann (siehe blaue Linie, Abbildung A3.2) und ob der Rückgang in den Spitzentechnologiesektoren und den fortgeschrittenen Sektoren umgekehrt werden kann (siehe die rote und die graue Linie in Abbildung A3.2). Um die Innovationstätigkeit von KMU breiter zu fördern, hat die Bundesregierung mit dem Wachstumschancengesetz (März 2024) die Steuervergünstigungen für FuE erheblich erhöht. Es ist wichtig, die Regelung nach der für 2025 geplanten Bewertung weiter zu optimieren. Erste Ergebnisse zeigen, dass administrative Hürden angegangen und die Sichtbarkeit erhöht werden müssen, um den Zugang von KMU zu der Regelung zu verbessern¹⁰⁸.

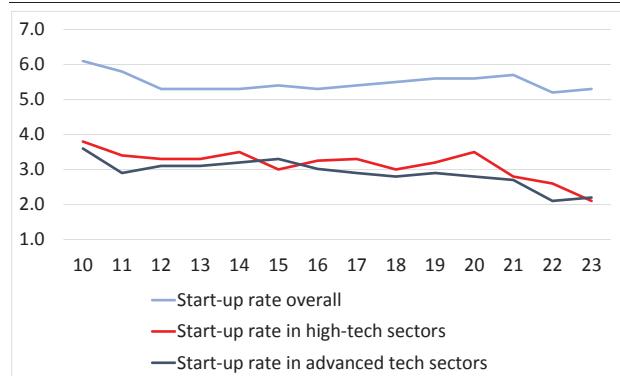
¹⁰⁵ Expertenkommission Forschung und Innovation, 2024, Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2024, e-fi.de.

¹⁰⁶ Hottenrott et al, 2024, [Wie steht es um die Innovationsfähigkeit Deutschlands?](#).

¹⁰⁷ Aus jüngsten Quellen geht ein Anstieg der Neugründungsquote sei Ende 2023 hervor (Wachstum zwischen 2023 und 2024 um 11 % im Vergleich zum Vorjahr). Siehe Startup-Verband, 2025, [Startup-Neugründungen in Deutschland](#).

¹⁰⁸ Stifterverband, 2023, [Drei Jahre Forschungszulage: ein erstes Fazit zur Resonanz](#).

Abbildung A3.2: Neugründungsquote in Deutschland nach Wirtschaftszweigen (2010-2023)



(1) Der Begriff „Hochtechnologie“ umfasst Sektoren mit der höchsten FuE-Intensität sowie technologisch fortgeschrittene Sektoren mit moderater FuE-Intensität (für weitere Informationen siehe Neuhaeusler et al., 2022). Die Neugründungsquote wird berechnet als Anzahl der Start-ups im Verhältnis zur Zahl der Unternehmen.

Quelle: auf der Grundlage der Expertenkommission Forschung in Innovation (2025).

Die Einführung digitaler Technologien in Unternehmen gewinnt langsam an Fahrt, und auch Deutschland ist bei der Entwicklung digitaler Technologien und Infrastrukturen sehr aktiv. Das Land schneidet bei der grundlegenden digitalen Intensität von KMU und beim Anteil der Unternehmen, die fortgeschrittene digitale Technologien (z. B. künstliche Intelligenz, Cloud oder Datenanalyse) eingeführt haben, besser ab als der EU-Durchschnitt. Nur die Cloud-Nutzung entspricht etwa dem EU-Durchschnitt. Um die weitere Einführung und Entwicklung digitaler Technologien zu unterstützen, nutzt Deutschland die nationalen Maßnahmen und Investitionen im Rahmen seines Aufbau- und Resilienzplans. Diese Initiativen reichen von einer verstärkten Verbreitung digitaler Technologien durch KMU, beispielsweise über europäische digitale Innovationszentren, die Digital Hub Initiative und das Programm Mittelstand-Digital für KMU bis hin zur Entwicklung digitaler Technologien und Infrastrukturen. Zu den wichtigsten Schwerpunktbereichen gehören Halbleiter im Rahmen wichtiger Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse (IPCEI) im Bereich Mikroelektronik und

Kommunikationstechnologien, um die Entwicklung, die Erprobung in industriellem Maßstab und die Produktionskapazitäten in Halbleiterunternehmen in der EU sowie Investitionen im Rahmen des europäischen Chip-Gesetzes zu fördern. Ferner entwickelt Deutschland im Rahmen des IPCEI für Cloud-Infrastrukturen und -Dienste der nächsten Generation interoperable und barrierefreie europäische Datenverarbeitungstechnologien. Darüber hinaus umfassen die kohäsionspolitischen Programme verschiedene Maßnahmen zur Unterstützung von KMU-Innovationen, um die Digitalisierung und die Dekarbonisierung der Industrie zu fördern.

Die Verbindungen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft sind stark, sind jedoch eher auf große Unternehmen ausgerichtet, während Herausforderungen bei der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen den umfassenderen Bemühungen um einen wirtschaftlichen Wandel im Wege stehen. Der Anteil der öffentlich-privaten wissenschaftlichen Ko-Veröffentlichungen als Prozentsatz der Veröffentlichungen insgesamt ist nach wie vor hoch und liegt deutlich über dem EU-Durchschnitt (11,8 % gegenüber 7,7 % im Jahr 2023). Die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, die von öffentlichen Forschungseinrichtungen und Universitäten für private Unternehmen durchgeführt werden, befinden sich nach wie vor auf einem sehr hohen Niveau und werden von Akteuren wie der Fraunhofer-Gesellschaft vorangetrieben¹⁰⁹. Dieses Modell hat sich jedoch vor allem bei der Förderung inkrementeller Innovationen innerhalb bestehender Branchen als wirksam erwiesen. Insgesamt zeigte sich hinsichtlich der Leistung Deutschlands bei der Kommerzialisierung von Forschung ein gemischtes Bild, wie die relativ geringe – und nur langsam steigende – Zahl von

¹⁰⁹ Die „Vertragsforschung“, gemessen an den von Unternehmen finanzierten öffentlichen FuE-Ausgaben als Prozentsatz des BIP, ist die höchste in der EU (0,11 % gegenüber einem EU-Durchschnitt von 0,05 %).

Hochschulausgründungen zeigt¹¹⁰. Die Kommerzialisierung von Forschung sowie Unternehmertum spielt an deutschen Universitäten nach wie vor eine untergeordnete Rolle und ist auch in den Hochschulgesetzen einiger Bundesländer nicht als verpflichtende Aufgabe vorgesehen¹¹¹. Dies zeigt sich an den Unterstützungsstrukturen für die Kommerzialisierung, wie etwa den Technologie-Transferstellen¹¹². Da die Höhe der ihnen zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel häufig unbeständig ist, sind sie nur begrenzt in der Lage, Forscher zu Themen im Zusammenhang mit dem Technologietransfer zu beraten¹¹³. Darüber hinaus bestehen nach wie vor bürokratische Hürden in Verbindung mit dem Transfer von geistigem Eigentum¹¹⁴. Um die Rahmenbedingungen für die Kommerzialisierung von Forschung zu verbessern, hat Deutschland mehrere Initiativen ins Leben gerufen, darunter IP Transfer 3.0 zur Optimierung des Transfers von geistigem Eigentum und das Programm Startup Factories zur Förderung von Ausgründungen. In Zukunft wird es von entscheidender Bedeutung sein, die verbleibenden Maßnahmen der Start-up-Strategie¹¹⁵, z. B. der Maßnahmen zur Erleichterung von Reallaboren, rasch umzusetzen und die geplante Agentur für

Transfer und Innovation (DATI) einzurichten, um der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf flexible Weise neue Impulse zu verleihen. Dabei sollte den einschlägigen Empfehlungen von Sachverständigen gefolgt und Rechnung getragen werden¹¹⁶.

Es bestehen nach wie vor rechtliche Hürden für Innovationen, insbesondere bei der Datenregulierung.

Die uneinheitliche Auslegung von Datenschutzvorschriften wie der Datenschutz-Grundverordnung behindert nach wie vor die Nutzbarkeit öffentlicher Daten für Forschungszwecke. Die Annahme des Gesetzes zur Nutzung von Gesundheitsdaten ist zwar ein wichtiger Schritt, doch bestehen bei anderen Initiativen wie dem Forschungsdatengesetz rechtliche und administrative Hürden, wenn es darum geht, Datenschutz mit offenem Zugang in Einklang zu bringen. Fortschritte bei der Bereitstellung und Nutzung von Daten sind jedoch von entscheidender Bedeutung, um Datenanwendungen und den digitalen Wandel voranzutreiben¹¹⁷. Das vorgeschlagene Gesetz über regulatorische Sandkästen, mit dem kontrollierte Tests innovativer Technologien formalisiert werden sollen, wurde noch nicht verabschiedet. Es ist von wesentlicher Bedeutung, die Experimentierklauseln weit zu fassen, um Flexibilität bei der Erprobung unterschiedlicher Innovationen zu bieten, sich an unvorhergesehene Veränderungen anpassen zu können und eine dauerhafte Wirkung zu gewährleisten¹¹⁸.

¹¹⁰ OECD 2022, Berichte zur Innovationspolitik: Deutschland, oecd-ilibrary.org.

¹¹¹ Roessler, Isabel, 2024, Third Mission Aspekte in den Hochschulgesetzen der Bundesländer.

¹¹² Ein Amt für Technologietransfer erleichtert die Kommerzialisierung von Forschung, indem es Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit der Industrie vernetzt und sie bei der Patentierung, Lizenzierung und Ausgründung unterstützt.

¹¹³ OECD 2022, Berichte zur Innovationspolitik: Deutschland, oecd-ilibrary.org.

¹¹⁴ Siehe beispielsweise Expertenkommission Forschung und Innovation, 2024, „Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2024“, e-fi.de und OECD, 2022, OECD-Berichte zur Innovationspolitik: Deutschland, oecd-ilibrary.org.

¹¹⁵ Die im Jahr 2022 verabschiedete [Start-up-Strategie](#) Deutschlands ist auf die Förderung von Innovation und Unternehmertum durch Fördermechanismen wie Finanzierung und Vereinfachung der rechtlichen Rahmenbedingungen ausgerichtet.

¹¹⁶ [Empfehlungen der Gründungskommission zum Auf- und Ausbau der DATI](#), 2024.

¹¹⁷ Expertenkommission Forschung und Innovation, 2024, Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2024, e-fi.de.

¹¹⁸ Ebd.

Bei der Risikokapitalfinanzierung in Deutschland war in den letzten Jahren zwar ein leichter Aufwärtstrend zu verzeichnen, doch kann der Markt die Nachfrage junger, innovativer Unternehmen nicht decken. Die Startfinanzierung stagniert bei rund 0,005 % des BIP, während die Investitionen in Start-up-Tätigkeiten nur moderat von 0,028 % des BIP im Jahr 2019 auf 0,036 % des BIP im Jahr 2023 gestiegen sind¹¹⁹. Die Zahl der Unternehmen, die eine Start- bzw. eine Start-up-Finanzierung erhielten, ging im Jahr 2023 zurück, wobei auch das durchschnittliche Geschäftsvolumen einen Abwärtstrend aufwies¹²⁰. Die Start-up-Quote stagniert, war 2023 jedoch leicht gestiegen (siehe auch Abbildung A3.2)¹²¹. Für junge Unternehmer ist die Beschaffung von Finanzmitteln nach wie vor eine zentrale Herausforderung. In einer Umfrage der KfW führten 28 % der Befragten die Beschaffung von Finanzmitteln als eines der fünf größten Hindernisse an. Darüber hinaus ist der Anteil junger Unternehmer, die auf ihre eigenen Finanzmittel einsetzen müssen, erheblich gestiegen, und zwar von 56 % im Jahr 2019 auf 69 % im Jahr 2023¹²². Während die Start-up-Strategie der Bundesregierung und ihr Zukunftsfonds darauf abzielen, das deutsche Risikokapitalsystem zu verbessern, sind die meisten Maßnahmen auf Unternehmen ausgerichtet, die bereits mehrere Finanzierungsrunden durchlaufen haben¹²³. Angesichts der vorstehend beschriebenen Marktdynamik könnten Maßnahmen, die ausdrücklich auf den Zugang von Start-ups zu Start- und Frühphasenfinanzierung abzielen,

dem deutschen Start-up-Ökosystem zugutekommen.

Aufgrund der jüngsten Reformen zeigt der Markt für Spätphasenfinanzierung Anzeichen einer Erholung, doch es besteht weiterhin eine erhebliche Finanzierungslücke. Der für eine Spätphasenfinanzierung zur Verfügung stehende Kapitalbetrag ist erheblich gestiegen, nämlich von 0,018 % des BIP im Jahr 2019 auf 0,045 % des BIP im Jahr 2023, was deutlich über dem EU-Durchschnitt von 0,03 % des BIP¹²⁴, aber immer noch unter dem Niveau internationaler Wettbewerber wie den USA liegt. Dies deutet auf eine Zunahme der Investitionen von Unternehmen in fortgeschritteneren Entwicklungsstadien hin. Die Bundesregierung hat zu diesem positiven Trend mit Initiativen wie dem High-Tech Gründerfonds (HTGF) „Opportunity“ und der WIN-Initiative beigetragen, die beide Teil der Start-up-Strategie sind. Diese Programme zielen auf die Finanzierungslücken in den späteren Phasen der Gründungsfinanzierung ab, wobei der Schwerpunkt auf Technologie und Innovationen liegt. Der mit 660 Mio. EUR ausgestattete HTGF Opportunity Fonds unterstützt erfolgreiche Scale-ups in späteren Finanzierungsphasen. Zudem werden weitere 1,75 Mrd. EUR für strategische Sektoren wie KI, saubere Technologien und Biotechnologie bereitgestellt¹²⁵. Dennoch bleibt der Zugang zu größeren Abschlüssen während späterer Finanzierungsrunden der entscheidende Engpass, wenn es um die Skalierung von Start-up-Unternehmen in Deutschland geht. Es ist immer noch äußerst wichtig, dass die deutsche Bundesregierung mit der Umsetzung ihrer Start-up-Strategie fortfährt und den kontinuierlichen Fluss und die kontinuierliche Aufnahme von Mitteln für das Wachstum des Risikokapitalmarkts sicherstellt.

¹¹⁹ OECD, Risikokapitalinvestitionen (Marktstatistik).

¹²⁰ InvestEurope.

¹²¹ Next Generation: Startup-Neugründungen in Deutschland, 2019-2023.

¹²² [KfW-Gründungsmonitor 2024](#).

¹²³ [Die Start-up-Strategie der Bundesregierung](#).

¹²⁴ OECD.

¹²⁵ [Zweiter Fortschrittsbericht zur Umsetzung der Start-up-Strategie der Bundesregierung](#).

Innovative Talente

Der Fachkräftemangel beeinträchtigt die Innovationsfähigkeit Deutschlands. Zwischen 2020 und 2022 gab ein Drittel der Unternehmen an, dass der Fachkräftemangel ihre Innovationsbemühungen behindere¹²⁶. Dieser Engpass ist auch in Bereichen wie der KI sichtbar, wo fast die Hälfte der Arbeitgeber in Deutschland mangelnde Kompetenzen als Hindernis für die Einführung von KI anführt¹²⁷. Dies wird an der Zahl der Absolventen im Bereich Informatik pro Tausend Einwohner im Alter von 25-34 Jahren deutlich, die nach wie vor unter dem EU-Durchschnitt liegt (3,3 gegenüber 3,6 im Jahr 2022). Gleichzeitig gehört der Anteil der Absolventen in den MINT-Fächern zu den höchsten in der EU (siehe Anhang 12). Während der Anteil der Hochschulabsolventen an der Bevölkerung nach wie vor gering ist, verzeichnetet Deutschland die höchste Quote an Doktoranden (1,3 gegenüber einem EU-Durchschnitt von 0,4), was zu seinem Innovationspotenzial beiträgt. Deutschland hat seine Fachkräftestrategie im Jahr 2022 aktualisiert, um ausländische Fachkräfte anzuziehen und lebenslanges Lernen zu fördern.

Unternehmerische Bildung hat in deutschen Schulen keinen hohen Stellenwert, wird jedoch an Hochschulen angeboten. In der schulischen Bildung gibt es keine einheitliche nationale oder bundesstaatliche Definition für unternehmerische Bildung. Es gibt zwar einige nationale und bundesstaatliche Initiativen, die darauf abzielen, Schülern unternehmerische Kompetenzen zu vermitteln, doch sind diese weder in der Bildungspolitik noch flächendeckend in den Lehrplänen verankert. Darüber hinaus schneidet Deutschland laut

Kienbaum¹²⁸ in der schulischen Erziehung zu unternehmerischem Denken und Handeln schlechter ab als andere EU-Länder. In der Hochschulbildung zeigt sich eine andere Situation – hier gibt es immer mehr Programme und Initiativen zur Förderung des Unternehmergeistes.

Deutschland geht aktiv gegen den wachsenden Fachkräftemangel vor. Zwar erachteten die Unternehmen Personal mit den richtigen Qualifikationen für wichtig für ihr Geschäftsmodell, doch hatten fast sechs von zehn Unternehmen (54 %) Probleme, diese Arbeitskräfte zu halten. Im Jahr 2023 gab Deutschland rund 70 000 Blaue Karten EU aus¹²⁹. Dies entspricht 78 % der EU-weiten Gesamtzahl, was ein klarer Indikator für die Attraktivität Deutschlands als Zielland für hoch qualifizierte Fachkräfte ist. Deutschland hat auch den Nachzug von 70 % der Familienangehörigen von Inhabern einer Blauen Karte EU gestattet – die höchste Quote in der EU. Im selben Jahr stellte das Land etwa ein Drittel aller EU-Genehmigungen für Studien und Forschung aus¹³⁰ und festigte damit seine Position als eines der weltweit führenden Ziele für Hochschulstudierende und Unternehmen. Es besteht jedoch Verbesserungspotenzial bei der Anwerbung hochqualifizierter Arbeitskräfte und Unternehmensgründer, unter anderem durch die Beschleunigung der Verwaltungsverfahren¹³¹. Um diese Lücken zu schließen, hat Deutschland seit 2023 die rechtlichen Anforderungen vereinfacht, wodurch es Arbeitgebern erleichtert wird, Fachkräfte aus Nicht-EU-Ländern einzustellen.

¹²⁶ Kienbaum, 2018, [Unternehmergeist in die Schulen – aktuelle Trends und Entwicklungen, Nachhaltigkeit der Projekte, Transparenz und Erfolgsindikatoren](#).

¹²⁷ Die Blaue Karte EU ist ein Instrument zur beschleunigten Einstellung hoch qualifizierter Drittstaatsangehöriger mit Hochschulabschluss oder gleichwertiger Erfahrung (Datenquelle: Eurostat).

¹²⁸ Deutschland hat im Jahr 2023 8 813 Genehmigungen speziell für die Arbeitssuche oder für unternehmerische Zwecke ausgestellt (Quelle: Eurostat).

¹²⁹ OECD-Attraktivitätsindex 2023.

¹²⁶ Hottenrott et al, 2024, [Wie steht es um die Innovationsfähigkeit Deutschlands?](#).

¹²⁷ OECD, 2024, [Artificial Intelligence Review of Germany](#).

Zu den wichtigsten Maßnahmen zählen die Initiative zur Anerkennung von ausländischen Berufsqualifikationen und der Weg für qualifizierte Fachkräfte.

Tabelle A3.1: Schlüsselindikatoren – Innovation

Germany	2012	2017	2020	2021	2022	2023	2024	EU average (1)	USA
Headline indicator									
R&D intensity (gross domestic expenditure on R&D as % of GDP)	2.82	2.99	3.09	3.08	3.07	3.11	:	2.24	3.45
Science and innovative ecosystems									
Public expenditure on R&D as % of GDP	0.90	0.92	1.03	1.02	0.93	0.92	:	0.72	0.64
Scientific publications of the country within the top 10% most cited publications worldwide as % of total publications of the country	11.2	10.6	10.3	10.2	:	:	:	9.6	12.3
Researchers (FTE) employed by public sector (Gov+HEI) per thousand active population	3.8	4	4.3	4.4	4.2	:	:	4.2	:
International co-publications as % of total number of publications	45.3	49.8	53.4	53.5	53.9	54.6	:	55.9	39.3
R&D investment & researchers employed in businesses									
Business enterprise expenditure on R&D (BERD) as % of GDP	1.92	2.06	2.06	2.06	2.07	2.12	:	1.49	2.70
Business enterprise expenditure on R&D (BERD) performed by SMEs as % of GDP	0.2	0.17	:	0.2	:	:	:	0.4	0.3
Researchers employed by business per thousand active population	4.8	6.1	6.6	6.7	7	:	:	5.7	:
Innovative outputs									
Patent applications filed under the Patent Cooperation Treaty per billion GDP (in PPS €)	6.8	6.3	5.7	5.4	:	:	:	2.8	:
Employment share of high-growth enterprises measured in employment (%)	14.74	13.59	12.30	:	:	:	:	12.51	:
Digitalisation of businesses									
SMEs with at least a basic level of digital intensity	:	:	:	:	77.35	:	79.87	72.91	:
% SMEs (EU Digital Decade target by 2030: 90%)	:	:	:	:	:	37.08	:	33.17	:
Data analytics adoption	:	:	:	:	:	31.83	:	38.5	:
% enterprises (EU Digital Decade target by 2030: 75%)	:	:	:	10.56	:	11.55	19.75	13.48	:
Cloud adoption	:	:	:	:	31.83	:	38.5	38.86	:
% enterprises (EU Digital Decade target by 2030: 75%)	:	:	:	10.56	:	11.55	19.75	13.48	:
Artificial intelligence adoption	:	:	:	10.56	:	11.55	19.75	13.48	:
% enterprises (EU Digital Decade target by 2030: 75%)	:	:	:	10.56	:	11.55	19.75	13.48	:
Academia-business collaboration									
Public-private scientific co-publications as % of total number of publications	10.1	10.9	11.2	11.3	11.8	11.8	:	7.7	8.9
Public expenditure on R&D financed by business enterprises (national) as % of GDP	0.112	0.11	0.119	0.11	:	:	:	0.05	0.02
Public support for business innovation									
Total public sector support for BERD as % of GDP	:	0.081	:	0.083	:	:	:	0.204	0.251
R&D tax incentives: foregone revenues as % of GDP	:	:	:	0.001	0.004	0.011	:	0.102	0.141
BERD financed by the public sector (national and abroad) as % of GDP	:	0.081	:	0.083	:	:	:	0.1	0.11
Financing innovation									
Venture capital (market statistics) as % of GDP, total (calculated as a 3-year moving average)	0.02	0.03	0.05	0.08	0.08	6.40	:	0.08	:
Seed stage funding share (% of total venture capital)	6.30	5.30	6.30	5.90	6.40	6.40	:	7.30	:
Start-up stage funding share (% of total venture capital)	51.40	52.90	58.30	46.10	46.00	41.90	:	44.00	:
Later stage funding share (% of total venture capital)	42.30	41.80	35.40	48.00	47.70	51.70	:	48.70	:
Innovative talent									
New graduates in science and engineering per thousand population aged 25-34	16.7	16.6	17.6	18.5	18.6	:	:	17.6	:
Graduates in the field of computing per thousand population aged 25-34	2.2	2.5	2.8	3.1	3.3	:	:	3.6	:

(1) EU-Durchschnitt für das letzte verfügbare Jahr oder das Jahr mit den meisten Länderdaten.

Quellen: Eurostat, GD JRC, OECD, Science-Metrix (Datenbank Scopus), Invest Europe, Europäischer Innovationsanzeiger.



Deutschland verfügt nach wie vor über ein günstiges und stabiles Unternehmensumfeld, steht jedoch vor verschiedenen strukturellen Herausforderungen. Das Geschäftsumfeld in Deutschland weist nach wie vor viele Stärken auf, wie die Größe des Markts, eine gut entwickelte Infrastruktur und gut ausgebildete Arbeitskräfte. Deutschland ist daher nach wie vor ein attraktiver Unternehmensstandort, auch für ausländische Direktinvestitionen. Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit werden jedoch durch einen hohen Verwaltungsaufwand und Verzögerungen beim Ausbau digitaler Netze und Dienste behindert. Darüber hinaus muss die Verkehrsinfrastruktur zunehmend gewartet und modernisiert werden. Deutschland ist bei der Digitalisierung öffentlicher Dienstleistungen nach wie vor im Rückstand. Die regulatorischen Hindernisse sind in Deutschland für eine Reihe von Berufen nach wie vor höher als in vergleichbaren Ländern. Deutschland verfügt daher über einen erheblichen Spielraum, um die Geschäftstätigkeit der Unternehmen zu erleichtern und administrative und regulatorische Hindernisse abzubauen.

Investitionsklima

Die schwache Wachstumsdynamik belastet die Investitionen. Die schwierige Wirtschaftslage führte 2024 zu einem weiteren Rückgang der privaten Investitionen. So sanken beispielsweise die Investitionen in Ausrüstung im Jahr 2024 um rund 6 %. Die wahrgenommene Investitionslücke in Deutschland liegt über dem EU-Durchschnitt: 18 % der Unternehmen meldeten in den letzten drei Jahren zu geringe Investitionen (im Vergleich zum EU-Durchschnitt von 14 %). Darüber hinaus investieren deutsche Unternehmen etwas weniger in neue Produkte oder Dienstleistungen als im EU-Durchschnitt (11 % gegenüber 13 % im EU-Durchschnitt),

aber mehr in den Ersatz vorhandener Anlagen (58 % gegenüber 52 %)¹³². Der ifo Index der Investitionserwartungen sank 2024 deutlich, was darauf hindeutet, dass die Unternehmen ihre Investitionspläne angepasst haben¹³³. Der Bestand an ausländischen Direktinvestitionen (ADI) ist in den letzten Jahren schrittweise gestiegen – auf rund 45 % des BIP im Jahr 2022¹³⁴ – und spiegelt damit die zentrale Rolle Deutschlands in der EU-Wirtschaft und den nach wie vor attraktiven Standort für ausländische Direktinvestitionen wider.

Der Fachkräftemangel, die Unsicherheit, die Energiekosten und die Komplexität der Unternehmensregulierung werden als Investitionshindernisse hervorgehoben. Der EIB-Investitionsumfrage zufolge sind die wichtigsten langfristigen Investitionshemmnisse deutscher Unternehmen die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal (90 %), die Energiekosten (83 %), die Unsicherheit über die Zukunft (80 %) und die Komplexität der Vorschriften für Unternehmen (82 %)¹³⁵. Die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal ist ein zentrales Problem, da die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter voraussichtlich stark schrumpfen wird. Darüber hinaus zeigen die PISA-Ergebnisse, dass dringender Handlungsbedarf besteht (siehe Anhänge 10 und 12). Der Anteil der Unternehmen, die mit einem akuten Arbeitskräftemangel konfrontiert sind, liegt über dem EU-Durchschnitt (25,0 % gegenüber 20,2 %), ist aber im Vergleich zu 2023 (33,5 %) leicht zurückgegangen. Der Anteil der Unternehmen, die mit erheblichen Versorgungsgängen konfrontiert sind, ging 2024 deutlich zurück (13,1 % gegenüber 37,5 % im Jahr 2023, siehe Tabelle A4.1)¹³⁶. In Bezug

¹³² Europäische Investitionsbank, [EIB-Investitionsumfrage 2024](#).

¹³³ ifo-Institut, 2024, [Investitionserwartungen sinken deutlich](#).

¹³⁴ Eurostat, Daten zum ADI-Bestand: <https://ec.europa.eu/eurostat>.

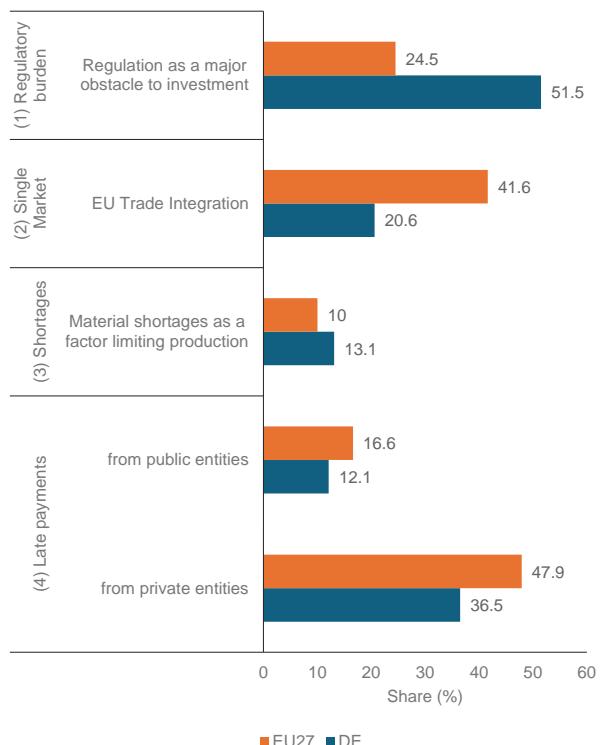
¹³⁵ Europäische Investitionsbank, [EIB-Investitionsumfrage 2024](#).

¹³⁶ Europäische Kommission, 2025, [Business and consumer surveys](#).

auf die Energiekosten befindet sich Deutschland eindeutig im Nachteil gegenüber Nordamerika und China, obwohl die Energiepreise seit dem Abklingen der Energiekrise bereits erheblich zurückgegangen sind. Vor allem energieintensive Branchen leiden jedoch nach wie vor unter hohen Energiekosten (siehe auch Anlagen 7 und 8)¹³⁷.

Die schwierige Wirtschaftslage hat zu einem Anstieg der Insolvenzen geführt. Insgesamt haben die deutschen KMU nach wie vor einen guten Zugang zu Finanzmitteln, obwohl Unternehmen von einer Verschärfung der Kreditkonditionen und einer restriktiveren Kreditvergabe der Banken aufgrund höherer Zinssätze, erhöhter Unsicherheit und der allgemeinen gesamtwirtschaftlichen Lage berichten¹³⁸ (siehe Anhang 5). Was Zahlungsverzögerungen betrifft, so entsprechen die Lücken bei Zahlungen von Unternehmen und bei Zahlungen des öffentlichen Sektors dem EU-Durchschnitt (siehe Tabelle A4.1). Insgesamt liegt der Anteil der KMU mit Zahlungsverzug deutlich unter dem EU-Durchschnitt (33,7 % gegenüber 48,7 %)¹³⁹. Dennoch haben 2024 wegen des schwierigen makroökonomischen Umfelds die Insolvenzen deutlich zugenommen. Im Dezember 2024 lag die Zahl der Insolvenzen 24 % höher als ein Jahr zuvor und 54 % über dem Durchschnitt der Jahre 2016-2019 (vor COVID-19)¹⁴⁰.

Abbildung A4.1: Unternehmerische Initiative erleichtern: Ausgewählte Indikatoren



Anteil von (1) Unternehmen, (2) durchschnittlichen Intra-EU-Aus- und -Einfuhren am BIP, (3) Firmen, (4) KMU.

Quellen: (1) EIB-Investitionsumfrage, (2) Eurostat, (3) ECFIN-BCS, (4) SAFE-Umfrage

Trotz des schwierigen wirtschaftlichen Umfelds ist die Zahl der Start-up-Unternehmen im vergangenen Jahr gestiegen. Im vergangenen Jahr wurden nach Angaben des Start-up-Verbands 2 766 Unternehmen gegründet (etwa 11 % mehr als die 2 498 Start-up-Unternehmen im Vorjahr)¹⁴¹. Die meisten Unternehmen wurden im IT-Sektor gegründet, auch bedingt durch Entwicklungen im KI-Bereich. Der Zugang zu Risikokapital hat sich in den letzten Jahren weiter verbessert, aber Deutschland liegt bei der Verfügbarkeit von Risikokapital und Wachstumskapital immer noch hinter einigen europäischen und Drittländern zurück (siehe Anhang 3). Darüber hinaus ist die Unternehmensdynamik im weiteren Sinne nach wie vor schwach. Die Markteintrittsquoten von Unternehmen liegen

¹³⁷ KfW Research, 2024, [Germany's competitiveness – from 'sick man of Europe' to superstar and back: Where does the economy stand?](#).

¹³⁸ KfW, 2024, KfW-ifo-Kredithürde, [kfw.de](#), EZB, 2024, Survey on the access to finance of enterprises, [ecb.europa.eu](#).

¹³⁹ Intrum, 2024, [European Payment Report 2024](#).

¹⁴⁰ Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), 2024, IWH-Insolvenztrend, [iwh-halle.de](#).

¹⁴¹ Startup-Verband, 2024, [Anstieg der Startup-Gründungen um 11 % gegenüber 2023](#).

unter dem EU-Durchschnitt und gingen in den letzten Jahren zurück¹⁴².

Die deutsche Verkehrsinfrastruktur ist gut entwickelt, muss jedoch zunehmend gewartet und modernisiert werden. Nach internationalen Standards verfügt Deutschland sowohl für den Straßen- als auch für den Schienenverkehr über eine sehr gut entwickelte Verkehrsinfrastruktur. Unter den 139 Ländern, für die der Logistics Performance Index der Weltbank gilt, steht das Land beispielsweise gemeinsam mit Kanada auf Platz drei (hinter Singapur und der Schweiz). Die bestehende Straßen- und Schieneninfrastruktur muss jedoch zunehmend gewartet und modernisiert werden. Der EIBIS-Umfrage zufolge¹⁴³ waren 55 % der deutschen Unternehmen der Ansicht, dass der Zustand der Verkehrsinfrastruktur im Jahr 2024 ein Investitionshemmnis darstellt (gegenüber 45 % in der EU).

Die digitale Infrastruktur hat sich in Deutschland erheblich verbessert, doch besteht noch Raum für Verbesserungen bei der Glasfaserabdeckung. Deutschland hat erhebliche Fortschritte bei der digitalen Infrastruktur erzielt, insbesondere im Bereich der Konnektivität. Die Versorgung mit Glasfaseranschlüssen bis zum Gebäude (FTTP) stieg 2023 erheblich, nämlich um 10,5 Prozentpunkte auf 29,8 %, lag aber immer noch deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 64 %. Die Abdeckung ländlicher Gebiete stieg ebenfalls um 8,7 Prozentpunkte auf 25,6 %, lag damit aber deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 53 %. Bei der Abdeckung durch Netze mit sehr hoher Kapazität wurde 2023 mit 74,7 % ein gemäßigter Anstieg verzeichnet (um lediglich 4,6 Prozentpunkte), der Wert nähert sich aber mehr und mehr dem EU-Durchschnitt von 78,8 % an. Was die Mobilfunkabdeckung betrifft, so stieg die landesweite 5G-Abdeckung auf 98,1 % (mehr als der EU-Durchschnitt von 89,3 %) und erreichte damit fast eine Sättigung.

¹⁴² Eurostat: Business Demography Statistics.

¹⁴³ Europäische Investitionsbank, [EIB-Investitionsumfrage 2024](#).

Insgesamt hat Deutschland 21 Mrd. EUR für den Glasfaserausbau bereitgestellt (davon 110 Mio. EUR für das Lückenschluss-Pilotprogramm). In Bezug auf die Resilienz digitaler Infrastrukturen nimmt das Bewusstsein für Cybersicherheit in den Unternehmen zu.

Regulatorische und administrative Hindernisse

Deutsche Unternehmen fordern eine Verringerung des Verwaltungs- und Regulierungsaufwands. Der nationale Normenkontrollrat berichtet über einen deutlichen Anstieg der Befolgungskosten in der letzten Legislaturperiode¹⁴⁴. Die Bemühungen um eine Verringerung des Verwaltungsaufwands hätten nur zu einer geringfügigen Entlastung geführt. Er fordert daher die Festlegung eines konkret messbaren Abbauziels sowie der Verschärfung des One-in-one-out-Grundsatzes. Darüber hinaus zeugen auch Unternehmensumfragen von einem hohen Bürokratieaufwand in Deutschland. Der EIB-Investitionsumfrage zufolge wurde die Belastung durch die Regulierung von Unternehmen im Jahr 2024 von 82 % der Unternehmen als Hindernis gemeldet, was deutlich über dem EU-Durchschnitt von 66 % lag¹⁴⁵ (siehe auch Anhang 6).

Die Bundesregierung und die Landesregierungen haben bereits Schritte zum Bürokratieabbau unternommen, doch gibt es hier noch Spielraum. Deutschland hat, unter anderem im Rahmen seines Aufbau- und Resilienzplans¹⁴⁶, mehrere Maßnahmen zur Verbesserung des Geschäftsumfelds ergriffen, wie die Modernisierung von Registern und die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (siehe

¹⁴⁴ Nationaler Normenkontrollrat, 2024, Jahresbericht, [normenkontrollrat.bund.de](#).

¹⁴⁵ Europäische Investitionsbank, [EIB-Investitionsumfrage 2024](#).

¹⁴⁶ Europäische Kommission, 2024, [Germany's recovery and resilience plan](#).

auch Anhang 6). Die Bundes- und Landesbehörden einigten sich auf eine Straffung der Planungs- und Genehmigungsverfahren¹⁴⁷. Das im September 2024 verabschiedete Vierte Bürokratieentlastungsgesetz brachte eine gewisse Entlastung, u. a. durch eine kürzere Aufbewahrungsfrist für Buchführungsunterlagen und die Abschaffung mehrerer Schriftformerfordernisse.¹⁴⁸

Deutschland verfügt über ein komplexes Steuersystem. Das deutsche Steuersystem wird als recht komplex und aufwendig angesehen¹⁴⁹ (siehe auch Anlage 2). Steuern werden von Bund, Ländern und Gemeinden erhoben, während die Zuständigkeit für die Steuererhebung weitgehend den regionalen Verwaltungen übertragen wird¹⁵⁰. Eine Verringerung der Komplexität des Steuersystems würde für Unternehmen, insbesondere KMU, die Geschäftstätigkeit erleichtern. So wurden beispielsweise die Mehrwertsteuersätze für bestimmte Waren und Dienstleistungen aus guten Gründen gesenkt, aber der Umgang mit unterschiedlichen Mehrwertsteuersätzen machte vielen Unternehmen das Leben schwer. Die Tatsache, dass für die Gewerbe- und die Körperschaftsteuer unterschiedliche Bemessungsgrundlagen und Berechnungen verwendet werden, erhöht ebenfalls die Komplexität.

Trotz positiver Entwicklungen bei den digitalen öffentlichen Diensten und elektronischen Behördendiensten stellt die Digitalisierung in Deutschland nach wie vor eine Herausforderung dar. Deutschland ist bei der Digitalisierung der öffentlichen Dienste () im Zusammenhang mit den Zielen der

digitalen Dekade nach wie vor im Rückstand. Die Online-Bereitstellung öffentlicher Dienste in Deutschland stagniert, und die Inanspruchnahme digitaler öffentlicher Dienste ist gering. Dennoch macht das Land Fortschritte (z. B. bei der Umsetzung der eID). Insgesamt verfügt Deutschland noch immer über erhebliches Potenzial, die Digitalisierung seiner öffentlichen Dienste im Einklang mit den Zielen der digitalen Dekade zu beschleunigen¹⁵¹ (siehe auch Anhang 6).

Binnenmarkt

Deutschland verfügt über eine offene und diversifizierte Wirtschaft, ist aber aufgrund seiner starken Ausrichtung auf Ausfuhren besonders anfällig. Mit einer Ausfuhrquote im Verhältnis zum BIP, die 2024 bei rund 47 % lag, sind deutsche Unternehmen stark auf die Ausfuhr ausgerichtet (sowohl im Binnenmarkt als auch darüber hinaus). Zwei Drittel der deutschen Unternehmen sind im internationalen Handel tätig¹⁵². Die USA haben 2024 China als größten Handelspartner Deutschlands überholt. Der Handel zwischen Deutschland und den USA erreichte 2024 einen Wert von 255 Mrd. EUR (was einem Anstieg um 0,8 % gegenüber dem Vorjahr entsprach), während der Handel mit China um 2,9 % auf 247 Mrd. EUR gesunken ist. Weitere wichtige Handelspartner sind Frankreich, Italien, die Niederlande, Österreich und Polen¹⁵³. Im Jahr 2023 machte der Intra-EU-Handel 21,4 % des BIP aus und lag damit unter dem EU-Durchschnitt. Kraftfahrzeuge sind die Hauptausfuhrgüter Deutschlands (17,3 % der Gesamtausfuhren im Jahr 2023), gefolgt von Maschinen (14,4 %) und chemischen Erzeugnissen (9,0 %). Seit einiger Zeit ist die auf Ausfuhr ausgerichtete Industrie Deutschlands

¹⁴⁷ Bundesregierung, Pakt für Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung, 2025, [Beschleunigungspakt zwischen Bund und Ländern](#).

¹⁴⁸ Deutscher Bundestag, 2024, [Bürokratieentlastungsgesetz IV passiert Bundestag](#).

¹⁴⁹ Europäische Kommission, 2022, [Tax compliance costs for SMEs](#).

¹⁵⁰ OECD, 2024, [Tax Administration 2024](#).

¹⁵¹ Europäische Kommission, 2024, [Report on the state of the Digital Decade 2024](#).

¹⁵² Europäische Investitionsbank, [EIB-Investitionsumfrage 2024](#).

¹⁵³ Statistisches Bundesamt, 2024, [Außenhandel – Statistisches Bundesamt](#).

besonders stark von einem Rückgang der weltweiten Nachfrage und einem verstärkten Wettbewerb bei einigen seiner wichtigsten Ausfuhrprodukte betroffen.

Für manche Berufe gibt es nach wie vor hohe rechtliche Hürden. Der allgemeine Rechtsrahmen bietet günstige Bedingungen für den Handel mit Dienstleistungen, doch bestehen nach wie vor Beschränkungen in Bezug auf den Personenverkehr und die Registrierung von Unternehmen¹⁵⁴. Darüber hinaus verbirgt Deutschlands relativ gutes Ergebnis bei den gesamtwirtschaftlichen Indikatoren für die Produktmarktregulierung ein Gefälle zwischen den Branchen und Regelungsbereichen¹⁵⁵. Nach Angaben der Europäischen Kommission¹⁵⁶ und der OECD¹⁵⁷ sind die rechtlichen Hürden in Deutschland für Architekten, Bauingenieure, Buchhalter, Steuerberater, Patent- und Markenanwälte sowie Rechtsanwälte trotz einiger neuerer Reformen in Bezug auf Unternehmensbeteiligung und multidisziplinäre Partnerschaften in Steuer- und Rechtsberufen weiterhin hoch. Ausschließliche Rechte zur Erbringung von Steuerberatungs- und Rechtsberatungsleistungen bleiben bestehen. Die Verringerung der restriktiven Regulierung von Dienstleistungen bei gleichzeitiger Wahrung der Qualitätsstandards und der Verbraucherinteressen könnte zu mehr Wettbewerb und Produktivität beitragen¹⁵⁸.

Die Einhaltung und Umsetzung der Binnenmarktrichtlinien sind verbessergewürdig. Deutschland liegt bei der Umsetzung von EU-Richtlinien in nationales

Recht auf Platz 20 und unter dem EU-Durchschnitt. Auch in Bezug auf überfällige Umsetzungen rangiert das Land weit hinten. Deutschland könnte auch bei der korrekten Umsetzung von Richtlinien Verbesserungen erzielen. Darüber hinaus ist die Zahl der anhängigen Vertragsverletzungsverfahren hoch, und die durchschnittliche Dauer von Vertragsverletzungsverfahren liegt ebenfalls über dem EU-Durchschnitt. Problematische Bereiche sind direkte Steuern, Straßen- und Schienenverkehr sowie Dienstleistungen und freie Berufe¹⁵⁹. Im Jahr 2024 hat Deutschland 87,3 % der SOLVIT-Fälle, die es als federführende Stelle bearbeitet hat, gelöst, was über dem EU-Durchschnitt von 84,9 % lag. Die deutsche SOLVIT-Stelle war während des größten Teils des Berichtszeitraums unterbesetzt, aber die Situation hatte sich bis September 2024 verbessert.

Öffentliches Auftragswesen

Deutschland hat Schritte unternommen, um sein öffentliches Auftragswesen weiter zu modernisieren und zu vereinfachen. Das Land verfügt über ein dezentralisiertes Auftragswesen, und die meisten Vergaben erfolgen auf lokaler und regionaler Ebene. Die Indikatoren weisen durchweg auf eine gute Leistung hin. So lag der Prozentsatz der Aufträge, die auf der Grundlage eines einzigen Angebots vergeben wurden, 2024 bei 20 % und verbesserte sich damit im Vergleich zu 2023 (24 %). Die Quote der Direktvergaben lag 2024 im Einklang mit dem EU-Durchschnitt bei 7 % (siehe Tabelle A4.1). Dies wird auch durch den OECD-Indikator für das öffentliche Beschaffungswesen bestätigt¹⁶⁰. Im November 2024 leitete die Bundesregierung eine Reform ein, um die Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge zu vereinfachen, weiter zu

¹⁵⁴ OECD, 2024, [Services Trade Restrictiveness Index \(STRI\)](#).

¹⁵⁵ OECD, 2024, Produktmarktregulierungsindikator, [Deutschland PMR-Ländervermerk](#).

¹⁵⁶ Europäische Kommission, 2021, [Mitteilung zur Bestandsaufnahme und Aktualisierung der Reformempfehlungen für die Berufsreglementierung](#), COM(2021) 385 vom 9.7.2021.

¹⁵⁷ OECD, 2024, Produktmarktregulierungsindikator, [Deutschland PMR-Ländervermerk](#).

¹⁵⁸ Europäische Kommission (2021), Mitteilung zur Bestandsaufnahme und Aktualisierung der Reformempfehlungen für die Berufsreglementierung, COM(2021) 385, [eur-lex.europa.eu](#).

¹⁵⁹ Europäische Kommission, 2024, Binnenmarkt- und Wettbewerbsfähigkeitsanzeiger, [Country data: Germany | The Single Market and Competitiveness Scoreboard](#).

¹⁶⁰ OECD, 2024, [Product Market Regulation Indicators](#).

digitalisieren und zu beschleunigen¹⁶¹. Das Reformpaket und eine Verringerung der Dokumentationsanforderungen dürften den Verwaltungsaufwand um jährlich rund 1,3 Mrd. EUR verringern. Außerdem zielt es darauf ab, die strategische Nutzung des öffentlichen Auftragswesens weiter zu stärken. Im Jahr 2023 wurde eine nationale Meldestelle für die Vergabe öffentlicher Aufträge eingerichtet¹⁶², die Daten zu Ausschreibungen von verschiedenen Plattformen zentralisiert und die Vergabeverfahren in Deutschland transparenter macht, indem Daten über vergebene Aufträge in einem Standardformat veröffentlicht werden.

Deutschland fördert die strategische Nutzung des öffentlichen Auftragswesens.

Das öffentliche Beschaffungswesen wird auf etwa 15 % des deutschen BIP und rund 35 % der gesamten Staatsausgaben geschätzt¹⁶³. Mit politischen Instrumenten und Strategien soll auf verschiedenen Ebenen eine strategische Auftragsvergabe gefördert werden. Deutschland unterstützt beispielsweise Innovationen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge mit dem KINO-Kompetenzzentrum¹⁶⁴ und Dienstleistungen, die darauf abzielen, die wahrgenommenen Risiken der Vergabe innovativer Aufträge im Einklang mit dem Vergaberecht zu verringern. Die wesentlichen Hindernisse sind das mangelnde Wissen und die mangelnden Kapazitäten auf der lokalen Beschaffungsebene. Auch eine bessere Datenerhebung und Überwachung könnten zu einer breiteren Aufnahme nachhaltiger, sozialer und innovativer Beschaffungsverfahren beitragen.

¹⁶¹ Die Bundesregierung, 2024, [Transformation des Vergaberechts](#).

¹⁶² Der Beauftragte der Bundesregierung für Informationstechnik, 2024, [cio.bund.de](#). Beschaffungsamt des BMI, 2024, [bescha.bund.de](#).

¹⁶³ OECD, 2021, [Public procurement](#).

¹⁶⁴ BMWK, 2024, [Kompetenzzentrum innovative Beschaffung – KINO](#).

Tabelle A4.1: Unternehmerische Initiative erleichtern: Indikatoren

Germany							
POLICY AREA	INDICATOR NAME	2020	2021	2022	2023	2024	EU-27 average
Investment climate							
Shortages	Material shortage, firms facing constraints, % ¹	13.4	55.9	77.2	37.5	13.1	10.0
	Labour shortage, firms facing constraints, % ¹	10.0	23.5	38.8	33.5	25.0	20.2
	Vacancy rate, vacant posts as a % of all available ones (vacant + occupied) ²	2.6	3.5	4.7	4.3	3.5	2.3
Infrastructure	Transport infrastructure as an obstacle to investment, % of firms reporting it as a major obstacle ³	15.6	17.5	19.3	21.4	24.4	13.4
	VHCN coverage, % ⁴	-	74.9	70.1	74.7	-	78.8
	FTTP coverage, % ⁴	-	15.4	19.3	29.8	-	64.0
	5G coverage, % ⁴	-	86.5	93.2	98.1	-	89.3
Reduction of regulatory and administrative barriers							
Regulatory environment	Impact of regulation on long-term investment, % firms reporting business regulation as a major obstacle ³	31.5	29.0	26.1	36.1	51.5	24.5
Late payments	Payment gap - corporates B2B, difference in days between offered and actual payment ⁵	20.5	11.7	12.3	14.1	14.6	15.6
	Payment gap - public sector, difference in days between offered and actual payment ⁵	24.1	10.6	12.6	14.8	15.6	15.1
	from public or private entities in the last 6 months	35.0	33.4	33.2	33.7	-	-
	Share of SMEs experiencing late payments, % ⁶	-	-	-	-	36.5	47.9
	from private entities in the previous or current quarter	-	-	-	-	12.1	16.6
Single Market							
Integration	EU trade integration, % (Average intra-EU imports + average intra EU exports)/GDP ²	18.6	20.5	22.5	21.1	20.6	41.6
	EEA Services Trade Restrictiveness Index ⁷	0.053	0.040	0.040	0.040	0.044	0.050
Compliance	Transposition deficit, % of all directives not transposed ⁸	0.6	0.4	1.0	1.0	1.0	0.8
	Conformity deficit, % of all directives transposed incorrectly ⁸	1.8	2.2	1.9	1.8	1.2	0.9
	SOLVIT, % resolution rate per country ⁸	87.8	88.6	84.9	95.0	87.3	84.9
	Number of pending infringement proceedings ⁸	48.0	47.0	40.0	39.0	32.0	24.4
Public procurement							
Competition and transparency in public procurement	Single bids, % of total contractors** ⁸	19	20	25	24	20	-
	Direct awards, %** ⁸	6	6	6	5	7	7.0

* Änderung der Methodik im Jahr 2024: Verzögerungen von Zahlungen des öffentlichen und des privaten Sektors werden getrennt gemeldet.

** Die Daten für 2024 zu Verfahren mit nur einem Bieter sind vorläufig und werden noch geprüft. Wegen fehlender Daten wird der EU-Durchschnitt der Direktvergabequoten ohne Rumänien berechnet.

Quellen: (1) ECFIN-BCS, (2) Eurostat, (3) EIB-Investitionsumfrage, (4) Länderberichte zur digitalen Dekade, (5) Zahlungsbericht von Intrum, (6) SAFE-Umfrage, (7) OECD, (8) bis 2023: Binnenmarkt- und Wettbewerbsfähigkeitsanzeiger; 2024: Datenraum für das öffentliche Auftragswesen (Public Procurement Data Space, PPDS).



ANHANG 5: KAPITALMÄRKTE, FINANZSTABILITÄT UND ZUGANG ZU FINANZMITTELN

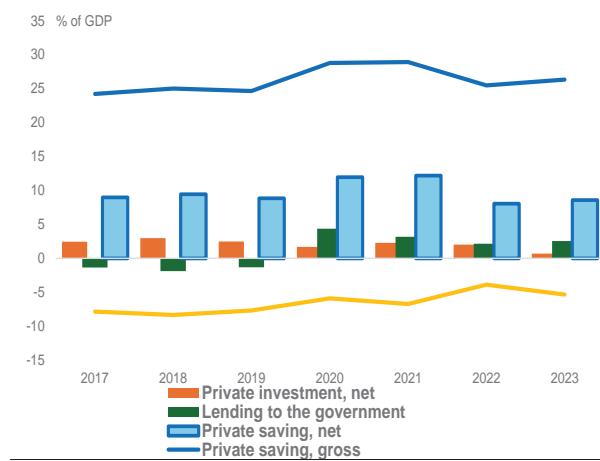
Ein erheblicher Teil der relativ hohen Nettoersparnisse Deutschlands wurde konsequent im Ausland investiert, da die Zurückhaltung bei den privaten Investitionen und die moderaten Haushaltsdefizite zu einer strukturellen Nettokreditvergabe an die übrige Welt geführt haben. Deutsche Unternehmen sind in hohem Maße auf eine Finanzierung aus eigenen Mitteln und durch die Banken angewiesen. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) profitieren von engen Bankbeziehungen, niedrigen Schuldendienstkosten und maßgeschneiderten Finanzdienstleistungen. Auf alternative Finanzierungsformen wie die Kapitalmärkte wird nur in begrenztem Umfang zurückgegriffen. Die ausgeprägte Sparkultur der deutschen Haushalte begünstigt ein risikoscheues Verhalten, bei dem Bankeinlagen gegenüber Aktien bevorzugt werden. Dies beschränkt die Beteiligung von Kleinanlegern am Aktienmarkt. Mit neuen politischen Maßnahmen, die auch Legislativmaßnahmen wie den Entwurf des zweiten Zukunftsfinanzierungsgesetzes umfassen, sollen diese Lücken geschlossen und sowohl die marktisierte Finanzierung für Start-up-Unternehmen gefördert als auch das Engagement von Kleinanlegern an den Kapitalmärkten erhöht werden.

Verfügbarkeit und Nutzung inländischer Ersparnisse

Die deutsche Wirtschaft investiert einen Großteil ihrer relativ hohen Nettoersparnisse im Ausland. In den letzten zehn Jahren schwankte die Sparquote der privaten Haushalte (ohne Abschreibungen) beständig um ihren Zehnjahresdurchschnitt von 9,5 % des BIP, wobei 2021 ein Höchststand von 12,2 % erreicht wurde (siehe Abbildung A3.1). Die Nettoquote der privaten Investitionen, die den Nettobeitrag des privaten Sektors zur Kapitalakkumulation

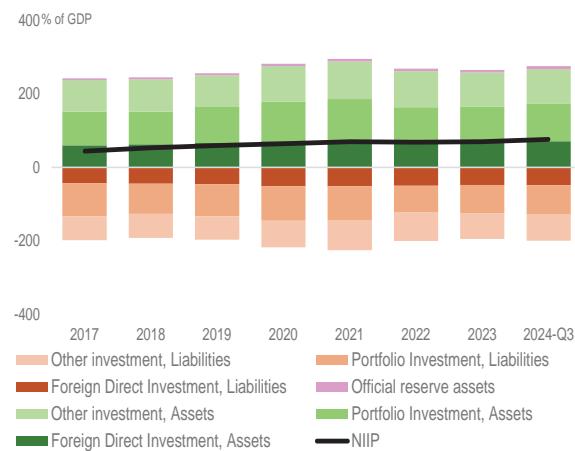
angibt, fiel insbesondere in den Jahren 2023 und 2024 deutlich niedriger aus. Der Staatshaushalt wies von 2020 bis 2024 ein Defizit auf, das in diesem Zeitraum durchschnittlich 0,5 % des BIP und über die letzten fünf Jahre hinweg 2,8 % betrug. Das Haushaltsdefizit lag somit deutlich unter den hohen Überschüssen bei den inländischen Nettoersparnissen und den Nettoinvestitionen. Infolgedessen hat Deutschland kontinuierlich strukturelle Nettokreditvergaben an andere Länder geleistet, mit durchschnittlich 7 % des BIP und einem Höchststand von 8,8 % im Jahr 2016. Daher wurde ein erheblicher Teil der deutschen Nettoersparnisse – nach Berücksichtigung der notwendigen Investitionen zur Erhaltung seiner bestehenden Kapitalstruktur – zur Finanzierung von Projekten im Ausland verwendet.

Abbildung A5.1: Investitionssaldo der Nettoersparnisse in Deutschland



Quelle: AMECO.

Abbildung A5.2: Auslandsvermögensstatus Deutschlands



Quelle: EZB.

Als Nettogläubiger der übrigen Welt hat Deutschland erhebliche Auslandsaktiva aufgebaut und hält einen positiven Nettoauslandsvermögensstatus. Im dritten Quartal 2024 beliefen sich die Auslandsvermögenswerte Deutschlands auf insgesamt 275 % des BIP, die Verbindlichkeiten gegenüber ausländischen Investoren dagegen auf 199 % des BIP, was zu einem Nettoauslandsvermögensstatus (NAVS) von 76 % des BIP führte (siehe Abbildung A3.2). Obwohl der Bestand an offiziellen Währungsreserven (8 % des BIP) nur eine untergeordnete Rolle spielt, kommt der größte Beitrag zu dem positiven NAVS von Netto-Wertpapieranlagen, die sich im dritten Quartal 2024 auf 103 % des BIP beliefen. Dies unterstreicht den hohen Grad der Integration Deutschlands in die globalen Kapitalmärkte. Deutschland ist zwar ein bedeutender Empfänger ausländischen Kapitals, bleibt aber in erster Linie Nettokapitalausführer, insbesondere durch Direktinvestitionen im Ausland.

Struktur der Kapitalmärkte und Größe des Finanzsektors

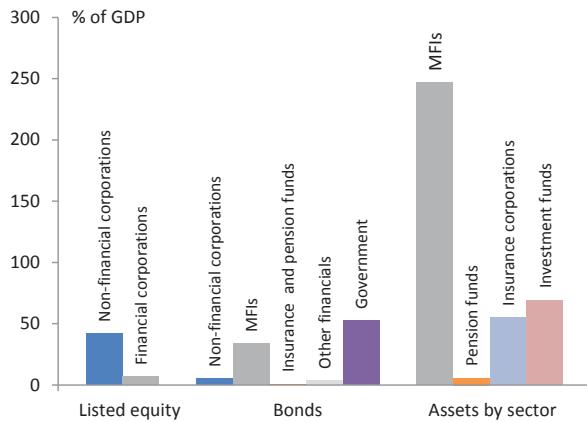
Die deutschen Aktien- und Anleihemärkte sind im Vergleich zur Größe der deutschen Wirtschaft relativ klein. Während die

Deutsche Börse die zweitgrößte Börsengruppe in der EU ist, sind die Aktienmärkte in Deutschland nach wie vor von bescheidener Größe. Ende 2023 lag die Marktkapitalisierung börsennotierter Aktien bei lediglich 49 % des BIP, was im Vergleich zu anderen EU-Ländern mit gut entwickelten Kapitalmärkten ein eher niedriger Wert war (siehe Abbildung A3.3). Entsprechend einem allgemeinen europäischen Trend ist die Zahl der börsennotierten Unternehmen in den letzten Jahren zurückgegangen, und mehrere prominente deutsche Unternehmen haben sich für eine Notierung an ausländischen Börsen entschieden. Das Volumen der ausstehenden Schuldverschreibungen erreichte 95 % des BIP, was im europäischen Vergleich ebenfalls moderat war, wobei der Großteil der Emissionen auf Staatsanleihen entfiel. Diese Zahlen geben die besondere Struktur der deutschen Kapitalmärkte jedoch nur unvollständig wieder, da diese für Unternehmen ein breites Spektrum atypischer und rein inländischer Finanzierungsinstrumente bieten (von denen viele nicht offiziell an Sekundärmarkten gehandelt werden), wie Schuldscheine und verschiedene Kreditformen. Diese Vielfalt ermöglicht den Unternehmen den Zugang zu maßgeschneiderten Finanzierungslösungen für ihre spezifischen Bedürfnisse.

Der deutsche Finanzsektor ist nach wie vor überwiegend bankbasiert, wobei die Banken die größte Komponente bleiben, gefolgt von Investmentfonds. Im Jahr 2023 belief sich die Größe des Bankensektors auf 246 % des BIP und lag damit leicht unter dem EU-Durchschnitt von 257 %. Die deutschen Banken spielen eine zentrale Rolle bei der Finanzierung der inländischen Wirtschaft. Eine wesentliche Stärke des deutschen Bankensektors liegt in den langjährigen und engen Beziehungen der Banken zu ihren Firmenkunden im Rahmen des sogenannten Hausbankmodells. Die meisten KMU verlassen sich während ihres gesamten Lebenszyklus auf ein einziges Kreditinstitut, das ein breites Spektrum maßgeschneiderter Finanzdienstleistungen bietet – von

kommerziellen Bankgeschäften bis zum Investmentbanking. In Deutschland gibt es auch eine robuste Vermögensverwaltungsbranche, deren Gesamtvermögen sich im dritten Quartal 2024 auf 69,2 % des BIP belief. Der deutsche Investmentfondssektor hat sich als resilient erwiesen und die Herausforderungen der COVID-19-Krise erfolgreich bewältigt. Mit Ausnahme des Jahres 2018 verzeichnete der Fondssektor ein stetiges Wachstum. Der Versicherungssektor, der Ende 2023 ein Gesamtvermögen von 60 % des BIP aufwies, ist sowohl technisch ausgereift als auch gut diversifiziert und bietet eine wettbewerbsfähige Landschaft mit inländischen und internationalen Anbietern. Deutsche Versicherer sind in drei unterschiedlichen Formen tätig: i) gewerbliche Versicherungsgesellschaften, ii) Vereine auf Gegenseitigkeit ohne Gewinnerzielungsabsicht und iii) Versicherungsunternehmen der öffentlichen Hand. Trotz einiger Konsolidierungen in jüngster Zeit weist der deutsche Versicherungsmarkt in der EU nach wie vor den geringsten Konzentrationsgrad auf. Er ist gekennzeichnet durch eine große Zahl von Anbietern, von denen nur wenige börsennotiert sind, und durch einen intensiven Wettbewerb innerhalb derselben geografischen Märkte. Zwei der drei weltweit größten Rückversicherer sind deutsche Unternehmen.

Abbildung A5.3: Kapitalmärkte und Finanzintermediäre in Deutschland



Quellen: EZB, EIOPA, AMECO.

Resilienz des Bankensektors

Der deutsche Bankensektor weist eine hohe Resilienz gegenüber Risiken auf. In der Vergangenheit war die aggregierte Eigenkapitalquote Deutschlands im Vergleich zu anderen europäischen Ländern relativ gesehen höher. Die Gesamtkapitalisierung der deutschen Banken erhöhte sich 2023 weiter auf 20,3 % und überstieg damit leicht den EU-Durchschnitt von 20,1 % (siehe Tabelle A3.1). Diese Verbesserung war auf die Akkumulation von hochwertigem verlustabsorbierendem Kapital zurückzuführen, wobei die harte Kernkapitalquote zwischen 2022 und dem dritten Quartal 2024 von 15,9 % auf 17,4 % stieg und damit deutlich über dem EU-Durchschnitt von 16,6 % lag. Die Rentabilität der Banken in Bezug auf die Eigenkapitalrendite verbesserte sich in Deutschland im dritten Quartal 2024 deutlich auf 6,8 %, blieb aber unter dem EU-Durchschnitt von 10 %.

Den Ergebnissen des EU-weiten Stresstests von 2023 zufolge würden die deutschen Banken selbst einem schweren Konjunkturabschwung standhalten. Darüber hinaus führte die Bundesbank im Jahr 2024 einen Stresstest für rund 1200 weniger bedeutende Institute in Deutschland durch, die hier rund 91 % aller Kreditinstitute und etwa 40 % der Gesamtaktiva ausmachen. Selbst im schlimmsten Szenario verfügten die getesteten Banken noch immer über eine durchschnittliche harte Kernkapitalquote von 14,5 %, was deutlich über den aufsichtlichen Anforderungen lag. Im Dezember 2023 lag die durchschnittliche MREL-Quote (Minimum Requirement for own Funds and Eligible Liabilities – Mindestanforderung an Eigenmittel und berücksichtigungsfähige Verbindlichkeiten) deutscher Banken bei 40,2 % des Gesamtrisikobetrags (Total Risk Exposure Amount – TREA), womit die verbindliche Anforderung von 28,1 % übertroffen wurde. Um die Resilienz des Bankensektors weiter zu stärken, beschloss die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), die Anforderung an den antizyklischen Kapitalpuffer von 0,75 % für das erste Quartal 2025 – gültig seit 1. Februar 2025 – und den sektoralen Systemrisikopuffer von 2,0 % für durch Wohnimmobilien besicherte Darlehen beizubehalten.

In jüngster Zeit zeigen die Bilanzen der Banken erste Anzeichen einer Verschlechterung, wenn auch auf sehr niedrigem Niveau, die in erster Linie auf wirtschaftliche Herausforderungen zurückzuführen sind. Die Kreditqualität ist nach wie vor robust, wobei die aggregierte Quote notleidender Kredite im dritten Quartal 2024 bei 1,4 % und damit unter dem EU-Durchschnitt von 1,9 % lag. Leitindikatoren wie der jüngste Anstieg der Insolvenzen auf den höchsten Stand seit 2011 deuten jedoch auf eine künftige Verschlechterung der Aktiva-Qualität hin. So stieg die Quote notleidender Kredite 2024 bereits um 0,5 Prozentpunkte an und erreichte 3,4 %, womit sie sich dem EU-Durchschnitt annähert. Seit Ende 2022 ist die

Quote notleidender Kredite für durch Gewerbeimmobilien besicherte Darlehen insbesondere unter den systemrelevanten Instituten stark gestiegen, was zum Teil auf deren hohe Exposition gegenüber dem US-Markt für Gewerbeimmobilien zurückzuführen ist. In den letzten 18 Monaten hat sich die Quote notleidender Kredite für diese Darlehen von ihrem zuvor niedrigen Niveau nach Angaben der BaFin fast verdoppelt, und die aggregierte Quote notleidender Kredite für durch Gewerbeimmobilien besicherte Darlehen erreichte im dritten Quartal 2024 den Wert von 4,47 %. Der Gewerbeimmobiliensektor steht nach wie vor vor großen Herausforderungen, da sich die Kreditqualität der damit verbundenen Darlehen verschlechtert. Während sich die Preise für Gewerbeimmobilien in der letzten Zeit stabilisiert haben, sind die Transaktionsvolumina nach wie vor gering, und ein weiterer Preisrückgang kann nicht ausgeschlossen werden. Infolgedessen sind mit dem Gewerbeimmobiliensektor hohe Risiken verbunden. Dem deutschen Ausschuss für Finanzstabilität¹⁶⁵ zufolge scheinen diese Risiken jedoch für das Finanzsystem insgesamt beherrschbar zu sein.

Die deutschen Banken haben starke Liquiditätspositionen, wenngleich leicht unterhalb des EU-Durchschnitts. Die Liquidität und die strukturelle Angemessenheit zwischen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten haben sich verbessert; das Kredit-Einlagen-Verhältnis lag im dritten Quartal 2024 bei 96 %, 2014 waren es noch 102 % gewesen. Die Liquiditätsdeckungsquote lag im dritten Quartal 2024 bei 147,6 % für bedeutende Institute und 187,5 % für weniger bedeutende Institute und damit jeweils unter dem EU-Durchschnitt. Darüber hinaus lag die strukturelle Liquiditätsquote für deutsche Banken im dritten Quartal 2024 bei 126,2 % und damit unter dem EU-Durchschnitt von

¹⁶⁵ Ausschuss für Finanzstabilität, [Mitteilung](#) vom 19. Dezember 2024.

138,1 %. Laut Untersuchungen der Deutschen Bank¹⁶⁶ haben die deutschen Haushalte 2024 ihre Einlagen um fast 100 Mrd. EUR aufgestockt, was einem Nettoanstieg von 97 Mrd. EUR und somit einer Rückkehr auf das Niveau des Einlagenwachstums vor 2021 entspricht.

Resilienz der Nichtbank-Finanzintermediäre

Die deutschen Nichtbanken-Finanzintermediäre (NBFI) sind nach wie vor weitgehend solvent und resilient, doch die anhaltenden Abflüsse aus offenen Immobilienfonds und die Risiken auf dem Gewerbeimmobilienmarkt lassen latente Schwachstellen in diesem Sektor erkennen.

Dem Finanzstabilitätsbericht 2024 der Bundesbank zufolge ist der NBFI-Sektor in den letzten Jahren erheblich gewachsen. In Deutschland halten NBFI etwa 40 % der gesamten Vermögenswerte des Finanzsystems, was einem Zuwachs um 15 Prozentpunkte gegenüber 2009 entspricht und damit etwas über dem Anstieg im europäischen Finanzsystem liegt. Der deutsche Vermögensverwaltungssektor, der eine zentrale Rolle bei NBFI-Tätigkeiten spielt, ist also nach wie vor hoch solvent und stellt derzeit kein Risiko für die Finanzstabilität dar.

Der Markt für Gewerbeimmobilien birgt weiterhin erhebliche Risiken. Der deutsche Immobilienpreisindex hat sich 2024 leicht erholt (um 1,8 % gegenüber dem Vorjahr). Erstmals seit Mitte 2022 war bei den Preisen für Gewerbeimmobilien ein positiver Trend zu verzeichnen. Dennoch stellen Liquiditätsrisiken bei offenen Immobilienfonds nach wie vor ein zentrales Problem für die Finanzstabilität dar. Nach Angaben von Barkow Consulting

verzeichnen offene Immobilien-Publikumsfonds in Deutschland anhaltende Nettoabflüsse (im Dezember 2024 den siebzehnten Monat in Folge). Im Jahr 2024 beliefen sich die Nettoabflüsse insgesamt auf 5,9 Mrd. EUR, sodass die Fondsmanager Vermögenswerte liquidieren mussten. Dadurch verschlechterten sich die Bewertungen von Gewerbeimmobilien. Die Struktur offener Immobilien-Publikumsfonds in Deutschland weist jedoch risikomindernde Merkmale wie eine verbindliche Mindesthaltezeit und Anforderungen an Rücknahmefristen auf, die dazu beitragen, kurzfristigen Liquiditätsstress zu verringern. Darüber hinaus gibt es in Deutschland einen hohen Anteil an Ein-Anleger-Spezialfonds, die in der Regel mit geringen Liquiditätsrisiken verbunden sind.

Die deutschen Versicherer haben im Allgemeinen eine gute Kapitalausstattung, wirtschaften rentabel und sind in einem wettbewerbsbestimmten Marktumfeld tätig. Sie weisen auch die höchste durchschnittliche Solvenzkapitalanforderung (SCR) in der EU auf (320 % Ende 2023), die deutlich über der vorgeschriebenen Mindestquote von 100 % liegt. Das Engagement der deutschen Versicherer in Immobilien ist jedoch nach wie vor beträchtlich, wenn auch über ein breites Spektrum von Vermögenswerten verteilt. Neben anderen Risiken stellt dies eine große Herausforderung für die angemessene Bewertung dieser Beteiligungen unter sich verändernden Marktbedingungen dar. Darüber hinaus könnte die hohe Illiquidität im Zusammenhang mit Immobilieninvestitionen die Anfälligkeit weiter verstärken, insbesondere in ernsten Stressszenarien, in denen die Versicherer gezwungen sein könnten, Vermögenswerte zu liquidieren. Darüber hinaus hat die EIOPA in Deutschland mittlere bis hohe Versicherungsschutzlücken gegen Klimarisiken, insbesondere Hochwasserrisiken, auch an den Küsten, festgestellt.

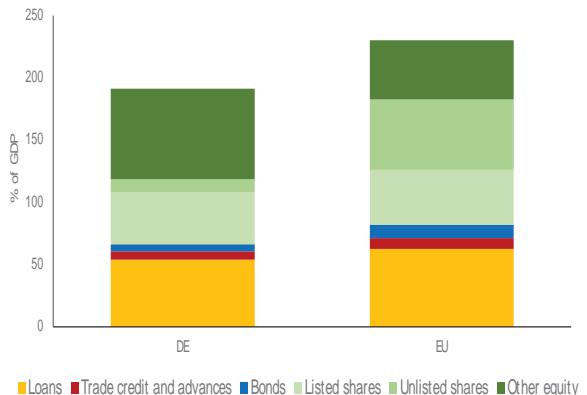
¹⁶⁶ Deutsche Bank Research, [Germany Monitor – Household Finance](#), 29. November 2024, Heike Mai (Verfasserin), *German households (re-)turn to interest-earning assets.*

Finanzierungsquellen für Unternehmen und die Rolle der Banken

Deutsche Unternehmen sind weniger auf Finanzierungen im Außenbereich angewiesen als der EU-Durchschnitt, wobei die meisten Mittel im Außenbereich von Banken bereitgestellt werden. Ende 2023 belief sich die Außenfinanzierung auf 147,8 % des deutschen BIP. Der EU-Durchschnitt der Außenfinanzierung von Nichtfinanzunternehmen lag dagegen bei 188 % des BIP. Dies deutet darauf hin, dass die deutschen Nichtfinanzunternehmen ein starkes Finanzprofil und eine solide Solvenz aufweisen. Die deutschen nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften verzeichnen zudem die niedrigsten Schuldendienstkosten innerhalb der EU¹⁶⁷. Wenngleich die Außenfinanzierung für deutsche Unternehmen insgesamt nur eine begrenzte Rolle spielt, ist der Anteil der Außenfinanzierung durch Banken mit 39,1 % größer als in anderen EU-Mitgliedstaaten (EU-Durchschnitt: 30,5 %). Hier zeigt sich, dass Unternehmen und auch KMU relativ leicht Bankkredite erhalten – was dazu führt, dass weniger von ihnen den Zugang zu Finanzierungsmöglichkeiten als primäres Problem schildern als KMU in den meisten EU-Mitgliedstaaten¹⁶⁸. In Deutschland ist der Anteil der finanziell eingeschränkten Unternehmen von allen EU-Ländern am niedrigsten. Das Bankensystem scheint derzeit den Finanzierungsbedarf angemessen zu decken. Darüber hinaus sind KMU in Deutschland bei der Finanzierung in der Regel nicht auf Kapitalmärkte angewiesen, obwohl die deutschen Kapitalmärkte ein breites Spektrum an Finanzierungsinstrumenten anbieten, zum Beispiel eine beliebte Art von Eigenwechseln (die *Schuldscheine* mit einer Neuemission von

insgesamt 20,7 Mrd. EUR im Jahr 2024¹⁶⁹ und verschiedene Arten von Bankkrediten.

Abbildung A5.4: Zusammensetzung der Finanzierung von Nichtfinanzunternehmen in % des BIP



(1) Die Summe der Verbindlichkeiten spiegelt nur die Summe der berücksichtigten Verbindlichkeiten von Nichtfinanzunternehmen wider. Bezugszeitraum 2023.
Quelle: Eurostat und FISMA E2-Berechnungen.

Der Bankensektor spielt eine entscheidende Rolle bei der Finanzierung der Unternehmen in Deutschland. Die Tatsache, dass deutsche Unternehmen sich eher über Banken finanzieren, lässt sich auch durch landesspezifische kulturelle und historische Faktoren erklären. Der Bankensektor spielt traditionell eine zentrale Rolle bei der Finanzierung der Wirtschaft und unterhält langfristige Kundenbeziehungen zu Nichtfinanzunternehmen. Das deutsche Bankensystem mit seinen 1 403 Instituten ist für den Mittelstand, das Rückgrat der deutschen Wirtschaft, von besonderer Bedeutung. Die deutschen Banken unterhalten enge, langfristige Beziehungen zu Nichtfinanzunternehmen, insbesondere zu KMU, nach dem Hausbank-Modell, d. h. die Unternehmen erhalten während ihres gesamten Lebenszyklus maßgeschneiderte Finanzdienstleistungen von einer einzigen Bank; dadurch ist ein nahtloser Zugang zu Finanzierungen gewährleistet.

¹⁶⁷ Quelle: [Europäisches Semester 2025: Warnmechanismus-Bericht](#).

¹⁶⁸ Quelle: [2024 SAFE Access to Finance Monitor](#).

¹⁶⁹ Quelle: LBBW Research, [Der Schuldsscheinmarkt zeigt sich resilient](#), Januar 2025.

Das schwache Wachstum der Vergabe von Bankkrediten an Nichtfinanzunternehmen in Deutschland ist in erster Linie auf die wirtschaftliche Stagnation und nicht auf Hindernisse beim Zugang zu Krediten zurückzuführen. Die Neuvergabe von Unternehmenskrediten verlangsamte sich nach dem Beginn des Straffungszyklus der EZB im Juli 2022 und blieb während des gesamten Jahres 2024 schwach. Anhaltend schwache private Investitionen und hohe Finanzierungskosten waren die Hauptgründe für die geringere Kreditnachfrage. Ab Ende 2022 haben deutsche Unternehmen nicht nur die Kreditaufnahme bei Banken, sondern auch die Nutzung anderer Finanzierungsquellen wie Schuldtitle, Aktien und andere Eigenkapitalinstrumente zurückgefahren. Die Vergabe von Bankkrediten an deutsche Nichtfinanzunternehmen legte im November 2024 gegenüber dem Vorjahr nur um 0,5 % zu. Insgesamt hat die leichte Rezession in Deutschland die Kreditnachfrage erheblich gedämpft.

Die Aussichten für Bankkredite in Deutschland sind verhalten positiv. Es wird davon ausgegangen, dass die Unternehmen sowohl bei der kurz- als auch bei der langfristigen Finanzierung weiterhin auf Banken zurückgreifen. Die Kreditbedingungen dürften sich im weiteren Verlauf dieses Jahres infolge des Wirtschaftswachstums und der erwarteten Zinssenkungen der EZB allmählich verbessern. Der Bankensektor ist zwar nach wie vor stabil und weist einen geringen Anteil notleidender Kredite auf, steht jedoch vor Herausforderungen wie einer geringen Rentabilität und kleinen Kapitalpuffern. Jüngste Stresstests haben bei einigen Instituten Schwachstellen aufgezeigt, die bei einer Verschlechterung zu strenger Bedingungen für die Kreditvergabe führen könnten. Die steigende Zahl der Unternehmensinsolvenzen erhöht auch das Risiko von Kreditausfällen, was die Banken dazu veranlasst, die Kreditrisiken

neu zu bewerten¹⁷⁰. Auch ohne Zahlungsausfälle ist mit einer Verschärfung der Kreditvergabestandards zu rechnen, wie aus der jüngsten EZB-Erhebung zur Kreditvergabe der Banken (Bank Lending Survey) hervorgeht. Demnach ist die Zahl der abgelehnten Kreditanträge, insbesondere von KMU, gestiegen.

Deutsche Unternehmen verfolgen trotz des leichten Zugangs zur Bankfinanzierung weiterhin konservative Investitionsstrategien. Die meisten deutschen KMU scheinen bei der Finanzierung ihrer Investitionen nicht mit großen Einschränkungen konfrontiert zu sein. Laut der EIB-Investitionsumfrage 2024 hielten 76 % der deutschen Unternehmen ihre Investitionstätigkeit in den letzten drei Jahren für angemessen, das ist etwas weniger als der EU-Durchschnitt von 80 %. Die meisten deutschen Unternehmen konzentrieren sich jedoch darauf, bestehende Kapazitäten zu ersetzen, anstatt in die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen zu investieren. Die Ausgaben der Unternehmen für Forschung und Entwicklung sind nach wie vor gering, und die Verbreitung von Technologie ist begrenzt. In den frühen 2000er-Jahren wandelte sich der Unternehmenssektor vom Nettoschuldner zum Nettosparer. Dieser Trend zu positiven Finanzierungssalden deutet darauf hin, dass deutsche Unternehmen dem Aufbau von Eigenkapital Vorrang vor der Erhöhung von Innovationsinvestitionen einräumen. Die Divergenz zwischen Ersparnissen und Investitionen in Deutschland hat sich in den letzten Jahren trotz des steigenden Investitionsbedarfs nicht grundlegend verändert. Vor allem alternative Finanzierungsformen, die häufig von innovativen Scale-ups genutzt werden, sind noch unentwickelt.

Bei deutschen Unternehmen, insbesondere Start-ups, besteht das Potenzial, dass sie zur

¹⁷⁰ BaFin: [Risiken im Fokus der BaFin 2025](#), Januar 2025.

Deckung ihres Investitionsbedarfs verstärkt auf die Marktfinanzierung zurückgreifen.

Dies ist umso wichtiger als Deutschland sowohl bei den laufenden als auch bei den geplanten Investitionen zur Bewältigung des Klimawandels und zur Verringerung der CO₂-Emissionen mit den höchsten Bedarf hat. Die Tatsache, dass deutsche KMU sich nur begrenzt an den Kapitalmärkten betätigen, deutet auch auf einen Mangel an Finanzierungsmöglichkeiten für risikoreichere oder innovativere Projekte hin, die in der Regel nur schwer intern zu finanzieren sind. Darüber hinaus ist der Anteil kapitalintensiver Sektoren an der deutschen Wirtschaft erheblich. Diese Branchen haben tendenziell einen größeren Finanzierungsbedarf, insbesondere für FuE-Ausgaben, Investitionen in Sachanlagen und andere langfristige Projekte.

Kapitalmärkte und Beteiligung von Kleinanlegern

In Deutschland nimmt das Interesse am Aktienmarkt ab und die Entwicklung, dass innovative Unternehmen im Ausland an die Börse gehen, ist besorgniserregend. Auf Deutschland, die viertgrößte Volkswirtschaft der Welt, entfallen 4,3 % des weltweiten BIP, aber nur 2,4 % der globalen Börsenkapitalisierung. Die größte Börse des Landes, die Deutsche Börse, ist die zweitgrößte Börsengruppe in der EU gemessen an der Marktkapitalisierung (2,1 Bio. EUR). Allerdings liegt sie deutlich hinter dem gesamteuropäischen Finanzmarkt Euronext (6 Billionen EUR) zurück¹⁷¹. Die Marktkapitalisierung der Deutschen Börse ist im Verhältnis zum BIP Deutschlands nach wie vor gering. Die Gesamtzahl der an der Deutschen Börse notierten Unternehmen sank von 497 im Dezember 2023 auf 477 im Dezember 2024. In diesem Rückgang spiegelt sich die abnehmende Attraktivität des

geregelten Markts wider. Noch mehr Sorge bereitet jedoch der seit einigen Jahren zu beobachtende Trend zu grenzübergreifenden Börsengängen und -notierungen deutscher Unternehmen außerhalb der EU. Vor allem Unternehmen in hochinnovativen und FuE-intensiven Wirtschaftszweigen entscheiden sich zunehmend für einen Börsengang außerhalb Deutschlands, meist sogar nicht einmal in der EU. Diese Entwicklung ist sehr besorgniserregend, da sie häufig dazu führt, dass Unternehmen Tätigkeiten mit hoher Wertschöpfung und Investitionen in Länder mit einem größeren Investitionsvolumen und spezialisierten Anlegerfonds verlagern.

Die Risikoscheu und die damit einhergehende Nichtteilnahme der deutschen Haushalte am Aktienmarkt stellt eine zusätzliche Herausforderung für die Finanzierung von Investitionen dar. Nur etwa 17 % aller Deutschen halten Aktien¹⁷². Die Zahl der Privatpersonen, die in Aktien oder Aktienfonds investieren, ging in den letzten Jahren auf 12,1 Millionen im Jahr 2024 zurück. Dieser Trend spiegelt sich sowohl in den Finanzierungsmustern deutscher Nichtfinanzunternehmen als auch im Sparverhalten der Haushalte wider (die ihr Vermögen unproportional in Bankeinlagen statt in anderen Anlageformen anlegen). Der Anteil der Bankeinlagen am Finanzvermögen der deutschen Haushalte entspricht 42 % des BIP und liegt damit über dem EU-Durchschnitt von 35 % des BIP. Einer vom Deutschen Bankenverband im Januar 2025 durchgeführten Umfrage zufolge¹⁷³ gaben 47 % der Befragten an, in Immobilien investieren zu wollen, gefolgt von 43 % in täglich fällige Einlagen, 41 % in Gold und jeweils 40 % in Investmentfonds und Aktien. Die Umfrage ergab auch, dass die Deutschen vor allem sichere Geldanlagen bevorzugen. Nur 19 % der Befragten

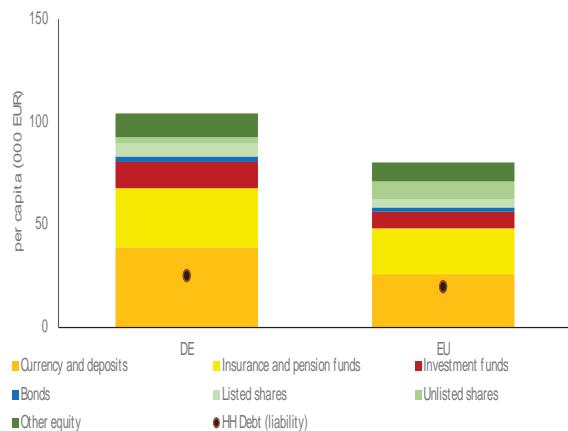
¹⁷² Quelle: [Deutsches Aktieninstitut](https://deutsches-aktieninstitut.de), 2024.

¹⁷³ <https://bankenverband.de/wirtschaft/praeferenzen-der-deutschen-bei-der-geldanlage-20242025>.

¹⁷¹ Quelle: [FESE Monthly Statistics](https://fese.org/statistics), Dezember 2024.

(gegenüber 33 % im Vorjahr) gaben an, dass sie sich vorstellen können, ein höheres Anlagerisiko einzugehen, um damit ggf. eine höhere Rendite zu erzielen. Schließlich wirkt sich das Fehlen eines kapitalgedeckten kapitalbasierten Rentensystems, das das bestehende umlagefinanzierte System ergänzt, negativ auf folgende Aspekte aus: i) Tragfähigkeit und Angemessenheit des Rentensystems, ii) Gesamtinvestitionen in Aktien in Deutschland, iii) Zugang deutscher Unternehmen zu Finanzierung und iv) Wachstum und Innovation in Deutschland.

Abbildung A5.5: Zusammensetzung des Finanzvermögens der Haushalte pro Kopf und in % des BIP



Quelle: Eurostat.

Jüngste politische Initiativen in Deutschland zielen darauf ab, sowohl die marktisierte Finanzierung von Start-ups als auch die Beteiligung von Kleinanlegern an den Kapitalmärkten zu erhöhen. Zusätzlich zu den laufenden Bemühungen um Verbesserung der Finanzkompetenz der Haushalte hat die Regierung gesetzliche Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele ergriffen. Mit dem 2023 angenommenen Zukunftsfinanzierungsgesetz soll der Zugang von Start-ups und KMU zu den Kapitalmärkten gefördert werden. Das 2024 vorgeschlagene Zweite Zukunftsfinanzierungsgesetz beinhaltet ein umfassendes Maßnahmenpaket zur Unterstützung zukunftsorientierter Investitionen.

Die Rolle inländischer institutioneller Anleger

Der deutsche Investmentfondsmarkt verzeichnete in den letzten Jahren ein robustes Wachstum, das auf die zunehmende Beliebtheit börsengehandelter Fonds (ETF) bei jüngeren Anlegerinnen und Anlegern zurückzuführen ist. Der deutsche Fondsmarkt ist mit 3,04 Billionen EUR an Vermögenswerten Ende 2024 der größte im Euro-Währungsgebiet, und entspricht 16 % der gesamten Vermögenswerte von Investmentfonds im Euro-Raum¹⁷⁴. In Bezug auf die verwalteten Vermögenswerte ist er zudem der zweitgrößte Markt der Welt¹⁷⁵. In den letzten zehn Jahren verzeichnete die deutsche Investmentfondsbranche ein robustes Wachstum mit einem Anstieg der Vermögenswerte um rund 8 %, der deutlich über dem Wachstum anderer wichtiger europäischer Fondsmärkte lag¹⁷⁶. ETF-Sparpläne sind vor allem bei jüngeren Anlegerinnen und Anlegern sehr beliebt: fast die Hälfte aller ETF-Sparer in Deutschland ist jünger als 40 Jahre – bei Anlegern in aktiv gemanagten Fonds gehört nur eine von vier Personen dieser Altersgruppe an¹⁷⁷. Das in Deutschland verwaltete Vermögen wird je nach Risikobereitschaft und Renditeerwartungen der Anleger auf die verschiedenen Anlageformen verteilt. Laut einer Umfrage des Deutschen Fondsverbands BVI aus dem Jahr 2023 waren Anleihen mit einem Anteil von 42 % am gesamten deutschen Fondsvermögen die größte Anlageklasse deutscher Anlegerinnen und Anleger. Auch Aktien spielten mit einem Anteil von 37 % am Gesamtwert des deutschen Fondsvermögens eine wichtige Rolle. Auf direkt

¹⁷⁴ Quelle: EZB: [Assets and liabilities of euro area investment funds \(other than money market funds\)](#).

¹⁷⁵ Quelle: EFAMA, [Asset Management in Europe](#), 16. Ausgabe, Dezember 2024.

¹⁷⁶ Quelle: BVI: [Portfolio management in Deutschland im Überblick](#).

¹⁷⁷ Quelle: Deutsches Aktieninstitut.

gehaltene Immobilien entfielen 13 %, ein kleinerer Teil auf Private-Equity- und Risikokapitalinvestitionen. Im Vergleich zu anderen EU-Ländern haben Vermögensverwalter in Deutschland eine klare Präferenz für grenzüberschreitende Investitionen. Im Jahr 2023 hielten sie rund 20 % ihres Aktienbestands und 27 % ihres Anleihebestands im Inland und die restlichen Bestände im Ausland¹⁷⁸.

Die Anlagevermögen deutscher Versicherer setzen sich überwiegend aus Beständen direkter und indirekter Anleihen zusammen.

Der deutsche Versicherungssektor, der zweitgrößte Versicherungsmarkt in der EU, investiert in erster Linie in Unternehmensanleihen und gedeckte Schuldverschreibungen, die Mitte 2024 zusammen 30 % seiner Vermögensallokation ausmachten. Diese Investitionen erfolgen entweder indirekt über Rentenfonds oder direkt (14 % und 16 % der Portfoliostrukturierung)¹⁷⁹. Auch Aktienanlagen machen einen erheblichen Teil der Bestände aus: 21 % des gesamten Vermögens der Versicherungsfonds entfällt auf Direktanlagen in Aktien. In Kombination mit Anlagen in Aktienfonds steigt der Anteil der Aktienanlagen auf 29,4 % und liegt damit über dem EU-Durchschnitt von 27 %¹⁸⁰. Die Allokation von Vermögen in Fonds für privates Beteiligungskapital ist hingegen unbedeutend (0,8 %).

Die deutsche Rentenfondsbranche verfolgt eine konservative Anlagestrategie. Ende 2024 waren 62 % des Gesamtvermögens in Organismen für gemeinsame Anlagen in Wertpapieren (OGAW) und 30 % in Unternehmens- und Staatsanleihen angelegt. Aktieninvestitionen sind nach wie vor gering

und beliefen sich 2017 auf nur 3,6 Mrd. EUR, das ist deutlich weniger als in anderen EU-Märkten. Die Beteiligung von Pensionsfonds an Start-up-Unternehmen und Risikokapital ist ebenfalls begrenzt: Zwischen 2007 und 2020 flossen nur 13 % der Mittel in diese Fonds, im Vergleich zu 19 % in den baltischen Staaten und über 20 % in Skandinavien¹⁸¹.

Tiefe des verfügbaren Risiko- und Wachstumskapitals

Der unterentwickelte Risikokapital- und Private-Equity-Markt Deutschlands reicht nicht aus, um innovative Unternehmen und wichtige Investitionen in Digitalisierung und Klimaschutz zu finanzieren. Der durchschnittliche Wert der jährlichen Private-Equity- und Risikokapitalinvestitionen im Verhältnis zum nominalen BIP ist in Deutschland immer noch sehr gering. Diese Investitionen gingen von ihrem Höchststand von 0,6 % im Jahr 2021 leicht auf 0,3 % im Jahr 2023 zurück (EU-Durchschnitt: 0,4 % im Jahr 2023). Risikokapitalinvestitionen in Deutschland liegen weit unter den führenden EU-Mitgliedstaaten, von denen einige im Jahr 2023 Risikokapitalinvestitionen in Höhe von 0,8 % ihres BIP vorweisen konnten. Da der Markt für Risiko- und Wachstumskapital unterentwickelt ist, können sich Unternehmen keine angemessene Finanzierung sichern. Das schränkt ihr Potenzial ein, sich in einem schwierigen, sich wandelnden Umfeld zu behaupten und anzupassen. Unterdurchschnittliche Folgeinvestitionen in etablierte KMU unterstreichen die Abhängigkeit Deutschlands von ausländischen Investoren¹⁸².

¹⁷⁸ Siehe die Anlagen 4.4 und 4.5 in EFAMA, [Asset Management in Europe, Facts and figures](#), Dezember 2024.

¹⁷⁹ Statistiken der EIOPA.

¹⁸⁰ Quelle: Europäische Kommission: [Overview of CMU indicators – 2024 update](#), Indikator 12, „Aktienbestände von Versicherern“.

¹⁸¹ Quelle: [Closing the gaping hole in the capital market for EU start-ups – the role of pension funds – CEPS](#).

¹⁸² Institut der deutschen Wirtschaft Köln, [Eine Agenda für mehr private Investitionen](#), Januar 2025.

Finanzierung der grünen Wende

Öffentliche und private Investitionen sind für den grünen Wandel und die Verwirklichung der Klimaziele Deutschlands von entscheidender Bedeutung. Ziel des deutschen Klimaschutzgesetzes ist eine Verringerung der Treibhausgasemissionen um 65 % bis 2030 und die Erreichung der CO₂-Neutralität bis 2045. Obwohl die Emissionen seit 2005 um 30,7 % gesunken sind, bedarf es noch erheblicher öffentlicher und privater Investitionen, um diese Ziele zu erreichen. Im deutschen Aufbau- und Resilienzplan wird der ökologische Wandel hervorgehoben und 49,5 % der Mittel werden für klimabezogene Maßnahmen bereitgestellt; das ist deutlich mehr als im Aufbau- und Resilienzfonds vorgesehen (37 %). Trotz erheblicher öffentlicher Ausgaben und Bemühungen um einen ökologischen Wandel ist die Mobilisierung von privatem Kapital weiterhin unerlässlich für die Verwirklichung der ehrgeizigen Ziele.

Finanzkompetenz

Die Verbesserung der Finanzkompetenz der Bürgerinnen und Bürger ist nach wie entscheidend, um den deutschen Kapitalmärkten Impulse zu geben. Die unterentwickelte Aktienkultur in Deutschland macht deutlich, dass zusätzliche Initiativen sowohl des öffentlichen als auch des privaten Sektors erforderlich sind. Obwohl das Finanzwissen unter Erwachsenen in Deutschland zu den höchsten in allen OECD-Ländern gehört (mit einem Durchschnittswert von 85/100 gegenüber dem OECD-Durchschnitt von 67/100)¹⁸³, bestehen in bestimmten Bereichen und bei bestimmten

Tabelle A5.1: Finanzindikatoren

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-Q3	EU
Banking sector	Total assets of MFIs (% of GDP)	231.5	226.6	235.1	259.3	249.5	265.5	246.5	240.9
	Common Equity Tier 1 ratio	15.9	15.7	15.5	16.0	15.7	15.9	17.0	17.4
	Total capital adequacy ratio	18.8	18.4	18.1	18.8	18.5	18.8	19.8	20.3
	Overall NPL ratio (% of all loans)	1.8	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1	1.3	1.4
	NPL (% loans to NFC-Non financial corporations)	4.1	2.7	2.3	2.5	2.2	2.2	2.9	3.4
	NPL (% loans to HH-Households)	1.8	1.7	1.3	1.4	1.3	1.2	1.3	1.5
	NPL-Non performing loans coverage ratio	56.5	56.6	57.5	53.2	52.7	47.7	44.9	44.0
	Return on equity ¹	2.9	2.4	2.1	2.2	4.0	4.3	5.7	6.8
	Loans to NFCs (% of GDP)	25.6	26.4	27.1	28.9	28.4	29.3	27.9	27.3
	Loans to HHs (% of GDP)	48.6	48.9	49.6	53.2	52.5	51.1	48.6	47.5
Non-banks sector	NFC credit annual % growth	4.3	5.3	5.1	3.9	5.2	10.9	1.0	0.2
	HH credit annual % growth	3.2	3.9	4.4	4.7	5.1	4.3	0.6	0.5
	Stock market capitalisation (% of GDP)	58.1	47.6	54.2	56.8	62.7	47.2	49.3	52.0
	Initial public offerings (% of GDP)	0.19	0.20	0.02	0.14	0.58	0.00	0.06	-
	Market funding ratio	54.1	53.6	52.0	50.7	51.0	49.9	49.5	-
	Private equity (% of GDP)	0.36	0.35	0.44	0.43	0.54	0.39	0.31	-
	Venture capital (% of GDP)	0.04	0.04	0.06	0.05	0.11	0.08	0.06	-
	Financial literacy (composite)	-	-	-	-	-	48.5	-	45.5
	Bonds (as % of HH financial assets)	2.4	2.2	2.1	1.8	1.6	1.8	2.6	-
	Listed shares (as % of HH financial assets)	5.3	4.4	5.1	5.5	6.6	5.8	6.2	-

(1) Auf Jahresbasis hochgerechnet. Die EU-Daten zum Kreditwachstum und zu den Pensionsfonds beziehen sich auf den Durchschnitt des Euro-Währungsgebiets.

Quelle: AMECO, Eurostat, EZB, EBA, EIOPA.

¹⁸³ Quelle: [OECD/INFE 2023 International Survey of Adult Financial Literacy](https://www.oecd-ilibrary.org/financial-markets-and-institutions/oecd-infe-2023-international-survey-of-adult-financial-literacy_46333339).

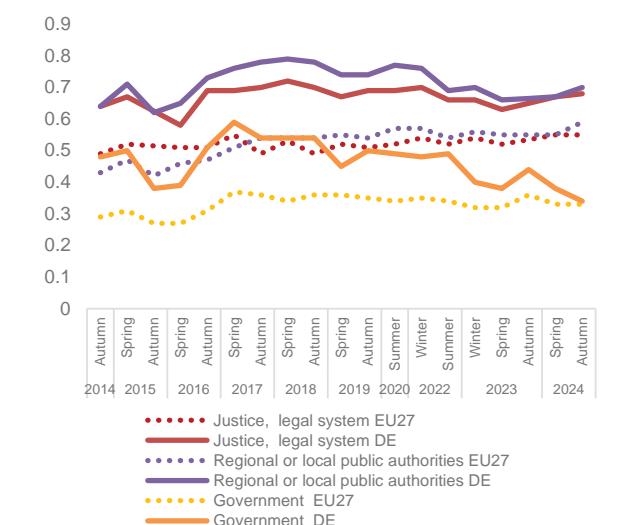
Zielgruppen nach wie vor erhebliche Lücken. Als Reaktion darauf haben das Bundesministerium für Finanzen und das Bundesministerium für Bildung und Forschung im März 2023 die Initiative Finanzielle Bildung ins Leben gerufen, in deren Rahmen eine nationale Strategie für Finanzbildung entwickelt werden soll. Im September 2024 legte die OECD der Bundesregierung einen Vorschlag für diese Strategie vor.

ANHANG 6: FUNKTIONIERENDER INSTITUTIONELLER RAHMEN

Der institutionelle Rahmen Deutschlands spielt eine entscheidende Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit des Landes.

Wenngleich sich die Regierung aktiv mit Fragen der Bürokratie und der Fragmentierung befasst und sich für Innovation und Digitalisierung in der öffentlichen Verwaltung einsetzt, fallen die Fortschritte unterschiedlich aus. Es werden Anstrengungen unternommen, um die öffentliche Verwaltung flexibler, bürgerfreundlicher und effizienter zu gestalten. Deutschland ist bei der Digitalisierung der öffentlichen Dienste weiterhin im Rückstand, insbesondere gemessen an den Zielen der digitalen Dekade. Das Justizsystem funktioniert weiterhin effizient.

Abbildung A6.1: Vertrauen in die Justiz, regionale/lokale Behörden und die Regierung



(1) EU-27 seit 2019, davor EU-28.

Quelle: Standard-Eurobarometer-Umfragen.

Öffentliche Wahrnehmung

Das Vertrauen in die öffentlichen Einrichtungen in Deutschland ist unterschiedlich hoch. Während das Vertrauen in die Bundesregierung gesunken ist, ist das Vertrauen in die regionalen und lokalen Gebietskörperschaften auf 70 % gestiegen und liegt damit deutlich über dem EU-Durchschnitt. Auch das Vertrauen in das Justizsystem ist hoch (Abbildung A6.1). Auf die Frage, was verbessert

werden könnte, um das Vertrauen in die öffentliche Verwaltung in Deutschland zu stärken, nannten 57 % der Bürgerinnen und Bürger den Abbau von Bürokratie (EU: 52 %) und 41 % nannten mehr Transparenz in Bezug auf Entscheidungen und die Verwendung öffentlicher Mittel (EU: 44 %)¹⁸⁴. Darüber hinaus sind die Bürgerinnen und Bürger der Auffassung, dass mehr digitale Dienste, klarere Informationen über Verfahren und Dienstleistungen und mehr Kanäle für die direkte Kommunikation ihre Interaktion mit der öffentlichen Verwaltung verbessern würden. In Deutschland wird die Regierungsqualität als hoch wahrgenommen, allerdings gibt es erhebliche regionale Unterschiede¹⁸⁵.

Qualität und Vereinfachung der Rechtsvorschriften

Die Gesamtleistung Deutschlands bei der Konzeption und Bewertung von Rechtsvorschriften liegt über dem EU-Durchschnitt. Die Leistung bei Regulierungsinstrumenten wie Ex-ante-Folgenabschätzungen, öffentlichen Konsultationen und Überprüfungen bestehender Rechtsvorschriften ist beim Primärrecht und bei nachrangigen Verordnungen weitgehend ähnlich. In den letzten Jahren war jedoch eine schwächere Umsetzung dieser Vorschriften zu beobachten¹⁸⁶. Es besteht Verbesserungsbedarf bei den Anforderungen an die Methodik, die systematische Einführung und vor allem die Transparenz, die Aufsicht und die Qualitätskontrolle im Zusammenhang mit öffentlichen Konsultationen sowohl beim

¹⁸⁴ [Understanding Europeans' views on reform needs - April 2023 - Eurobarometer survey](#), Country Fact Sheet.

¹⁸⁵ [Inforegio – European Quality of Government Index](#).

¹⁸⁶ Nationaler Normenkontrollrat/Bundesministerium der Justiz, 2024, *Gute Gesetze. Digitale Verwaltung. Weniger Bürokratie. Momentum nutzen, Wirkung steigern* (Jährlicher NKR-Bericht 2024, S. 43), www.normenkontrollrat.bund.de.

Tabelle A6.1: Ausgewählte Indikatoren zur Verringerung des Verwaltungsaufwands und zur Vereinfachung

When developing new legislation, regulators are required to ...	Ex ante impact assessment of legislation	Ex post evaluation of legislation
	Identify and assess the impacts of the baseline or 'do nothing' option.	<input checked="" type="radio"/>
	Identify and assess the impacts of alternative non-regulatory options.	<input checked="" type="radio"/>
	Quantify administrative burdens of new regulations.	<input checked="" type="radio"/>
	Quantify substantial costs of compliance of new regulations.	<input checked="" type="radio"/>
	Assess macroeconomic costs of new regulations.	<input checked="" type="radio"/>
	Assess the level of compliance.	<input type="radio"/>
	Identify and assess potential enforcement mechanisms.	<input type="radio"/>

Yes/ For all primary laws

For major primary laws

For some primary laws

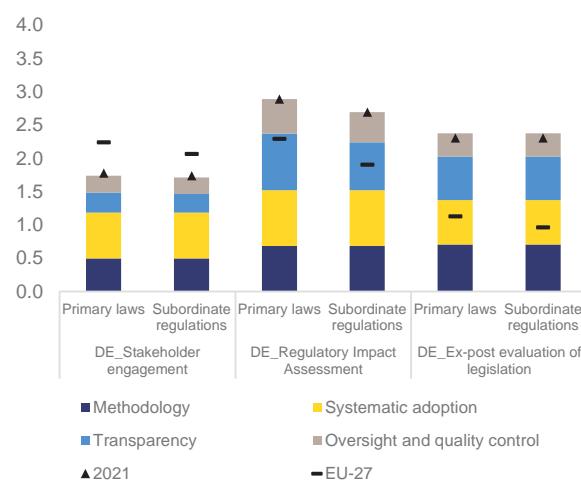
No/ Never

(1) Diese Tabelle enthält eine Teilmenge der iREG-Indikatoren, die sich auf die Regulierungskosten konzentrieren. Die Indikatoren betreffen die Primärrechtsvorschriften.

Quelle: OECD (2025), OECD-Ausblick Regulierungspolitik 2025 [<https://doi.org/10.1787/56b60e39-en>] und Better Regulation across the European Union 2025 (in Vorbereitung).

Primärrecht als auch bei den nachgeordneten Verordnungen (Abbildung A6.2).

Abbildung A6.2: Indikatoren zur Regulierungspolitik und Governance (iREG)



Quelle: OECD, 2025, OECD-Ausblick Regulierungspolitik 2025 und Better Regulation across the European Union (in Vorbereitung)

Deutschland hat Mechanismen zur Vereinfachung der Verfahrensvorschriften und zur Ermittlung des

Verwaltungsaufwands bei der Ausarbeitung und Bewertung von Rechtsvorschriften eingerichtet. Ein Beispiel hierfür ist die One-in-one-out-Regel (Tabelle A4.1 und Anlage 4).

Das deutsche Lizenzierungssystem folgt den meisten, aber nicht allen bewährten Praktiken¹⁸⁷. Die OECD-Indikatoren für die Produktmarktregeleierung aus dem Jahr 2023 zeigen, dass die Regierung zwar ein aktuelles Verzeichnis aller Genehmigungen und Zulassungen führt, die von öffentlichen Stellen für Unternehmen verlangt/erteilt werden, dieses Verzeichnis jedoch nicht online abrufbar ist. Zudem ist die Regierung nicht verpflichtet, regelmäßig zu prüfen, ob diese Lizenzen und Genehmigungen noch erforderlich sind oder widerrufen werden sollten (siehe auch Anlage 4).

¹⁸⁷ OECD-Indikator für die Produktmarktregeleierung.

Tabelle A6.2: Wichtigste Ziele der digitalen Dekade, die durch den Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft überwacht werden

		Germany			EU-27	Digital Decade target by 2030
		2022	2023	2024		
Digitalisation of public services					2024	EU-27
1	Digital public services for citizens	76	78	76	79	100
	Score (0 to 100)	2021	2022	2023	2023	2030
2	Digital public services for businesses	80	81	79	85	100
	Score (0 to 100)	2021	2022	2023	2023	2030
3	Access to e-health records	na	70	87	79	100
	Score (0 to 100)	2021	2022	2023	2023	2030

Quelle: State of the Digital Decade report 2024.

Sozialer Dialog

Der soziale Dialog hat in Deutschland eine lange Tradition. Die Zusammenarbeit zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften ist darauf ausgelegt, Interessenkonflikte durch Konsenspolitik zu lösen. Die Sozialpartnerschaft findet auf vielen verschiedenen Ebenen statt, angefangen in den Unternehmen. Die Sozialpartner arbeiten auf zahlreichen regionalen Ebenen, auf Bundesebene und auch auf europäischer Ebene kontinuierlich zusammen – in Form von gemeinsamen Standpunkten, Initiativen, Maßnahmen oder sozialem Dialog¹⁸⁸.

Tarifverhandlungen als besondere Form der Sozialpartnerschaft sind verfassungsrechtlich geschützt. Dazu gehören das Recht, Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften zu gründen, sowie das Recht, Tarifverhandlungen zu führen und Tarifverträge abzuschließen. Tarifverträge sind nach wie vor der bestimmende Parameter der

Arbeitsbeziehungen in Deutschland. In den meisten Unternehmen gelten Tarifverträge direkt oder indirekt durch Verweis auf den Tarifvertrag im Arbeitsvertrag.

Digitale öffentliche Dienste

Deutschland hat Schwierigkeiten, öffentliche Dienstleistungen online anzubieten, und in den letzten Jahren kaum Fortschritte erzielt. Im Jahr 2023 wurde die Verfügbarkeit digitaler öffentlicher Dienste für Unternehmen mit 78,6 Punkten bewertet und liegt damit unter dem EU-Durchschnitt von 85,4. Die digitalen öffentlichen Dienste für Bürgerinnen und Bürger wurden mit 75,8 Punkten ähnlich bewertet (EU-Durchschnitt: 79,4 Punkte). Beim Zugang zu elektronischen Patientenakten erreichte Deutschland jedoch 87 Punkte und lag damit über dem EU-Durchschnitt von 79 (Tabelle A6.2).

Digitale öffentliche Dienste werden in Deutschland nur wenig genutzt. Nur 63,9 % der Privatpersonen nutzen elektronische Behördendienste, im EU-Durchschnitt sind es 74,7 %. Darüber hinaus hat Deutschland mit 9,04 % den zweitniedrigsten Anteil an eID-Nutzern in der EU und liegt damit deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 41,1 %. Dies ist auf die langsamen Fortschritte bei der

¹⁸⁸ Eine Analyse der Einbeziehung der deutschen Sozialpartner auf nationaler Ebene in das Europäische Semester und die Aufbau- und Resilienzfazilität findet sich in Eurofound (2025), [Sozialpolitische Steuerung des Europäischen Semesters und der Aufbau- und Resilienzfazilität auf nationaler Ebene](#).

Digitalisierung der öffentlichen Dienste zurückzuführen¹⁸⁹. Deutschland hat noch keine eID-Systeme für juristische Personen nach der eIDAS-Verordnung eingerichtet und bekanntgegeben¹⁹⁰. Das bedeutet, dass deutsche Unternehmen sich nicht für den Zugang zu öffentlichen Diensten anderer Mitgliedstaaten authentifizieren können, auch nicht für diejenigen im technischen System für die einmalige Erfassung¹⁹¹.

Das deutsche Onlinezugangsgesetz ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Digitalisierung der Verwaltung. Diese Reformbemühungen werden aus dem Aufbau- und Resilienzplan finanziert. Darüber hinaus bemüht sich Deutschland im Rahmen des EU-Instruments für technische Unterstützung um Harmonisierung der IT-Infrastruktur der 294 Landkreise. Dies dürfte den Datenaustausch erleichtern und die Zusammenarbeit innerhalb der öffentlichen Verwaltung bei der Bereitstellung von Online-Diensten verbessern.

Deutschland ist dem nahtlosen, automatisierten Austausch echter Dokumente und Daten in der EU einen guten Stück näher gekommen. Es hat seine ersten Transaktionen mit dem technischen System zur einmaligen Erfassung abgeschlossen, das Teil des zentralen digitalen Zugangstors der EU ist, und ist bereit, Dienste für Bürger und Unternehmen einzuführen¹⁹².

Einige deutsche Behörden setzen mittlerweile KI in öffentlichen Diensten ein. So nutzt das KI-Labor des Umweltbundesamts datenwissenschaftliche Methoden und Technologien, um die Überprüfung und

Durchführung einer bereichsübergreifenden Analyse komplexer Umweltdaten zu erleichtern.

Öffentlicher Dienst

Der öffentliche Dienst in Deutschland steht vor einer Reihe von Herausforderungen. Der Anteil der Beamten mit Hochschulabschluss liegt unter dem EU-Durchschnitt (46,5 %, EU 54 %)¹⁹³ und ist seit 2021 weiter rückläufig. Dies führt zu einem Fachkräftemangel und unzureichenden Kompetenzen des Personals, um den wachsenden Bedarf an öffentlichen Dienstleistungen zu decken. Die Nachfrage nach digitalen Kompetenzen erhöht den Druck auf die ohnehin schon überlasteten Bediensteten. Gleichzeitig lässt die Teilnahme der Beamtinnen und Beamten an Bildungsmaßnahmen zu wünschen übrig (Abbildung A6.3). Auch auf Bundes- und Länderebene sind Reformen im Gange. Die Bemühungen zur Bewältigung dieser Trends sowie die allgemeine Alterung des öffentlichen Dienstes wurden jedoch durch fragmentierte Personaldaten und -planung sowie das Fehlen einer koordinierten Strategie für Einstellung, Mobilität, Ausbildung oder Leistungsbewertung behindert.

¹⁸⁹ Europäische Kommission, [digitale Dekade 2024 Länderberichte](#)

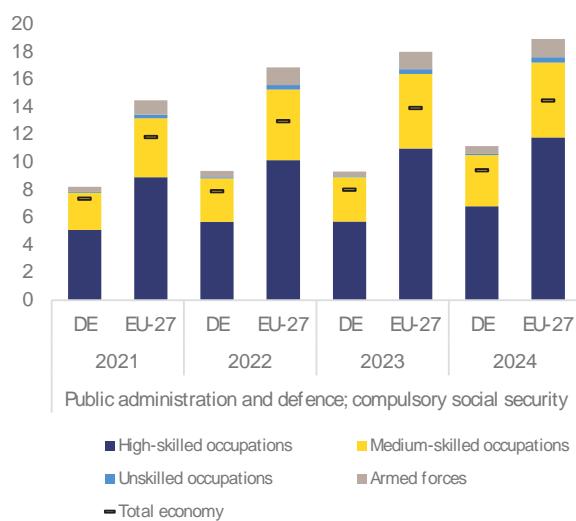
¹⁹⁰ Europäische Kommission, [eIDAS Dashboard](#).

¹⁹¹ Europäische Kommission, [The Once Only Principle System: Ein Durchbruch für den digitalen Binnenmarkt der EU](#).

¹⁹² Europäische Kommission, Acceleratormeter für das technische System zur einmaligen Erfassung [Once-Only Technical System Acceleratormeter](#).

¹⁹³ Eurostat. Eurostat, 2025, [EU Labour Force Survey](#).

Abbildung A6.3: Beteiligung der 25- bis 64-Jährigen an Bildungsmaßnahmen (in %) nach Berufen



Quelle: Europäische Kommission, auf der Grundlage der Erhebung über Erwachsenenbildung.

Integrität

Ein im EU-Durchschnitt geringerer Prozentsatz der Unternehmen sieht Korruption als Problem an. In Deutschland sind 47 % der Unternehmen der Ansicht, dass Korruption weit verbreitet ist (EU-Durchschnitt: 64 %), während nur 20 % der Auffassung sind, dass Korruption ein Problem für ihre Geschäftstätigkeit darstellt (EU-Durchschnitt: 36 %)¹⁹⁴. Zudem erklärten 40 % der Unternehmen, dass Personen und Unternehmen, die wegen Bestechung eines hochrangigen Beamten gefasst werden, angemessen bestraft werden (EU-Durchschnitt 31 %)¹⁹⁵. Die Pläne zur Stärkung der Haftung juristischer Personen und von Unternehmenssanktionen für Auslandsbestechung sind seit mehreren Jahren nicht vorangekommen¹⁹⁶. In Deutschland sind

¹⁹⁴ Eurobarometer-Blitzumfrage 543 zu den Einstellungen von Unternehmen zur Korruption in der EU (2024).

¹⁹⁵ Ebd.

¹⁹⁶ Siehe das Länderkapitel über Deutschland des Berichts über die Rechtsstaatlichkeit 2024, S. 14.

17 % der Unternehmen (EU-Durchschnitt 27 %) der Ansicht, dass sie durch Korruption in den letzten drei Jahren eine öffentliche Ausschreibung nicht gewonnen oder einen öffentlichen Auftrag nicht erhalten haben¹⁹⁷. Vorschläge zur Modernisierung der Vorschriften für die Vergabe öffentlicher Aufträge sind noch in Vorbereitung. Die Medizinbranche, die Pharmaindustrie und das Baugewerbe wurden ebenfalls als die am stärksten von Korruptionsdelikten betroffenen Sektoren ermittelt, während die Privatwirtschaft und die öffentliche Verwaltung mit 74,3 % aller Korruptionsfälle in diesen Sektoren die bevorzugten Ziele darstellten¹⁹⁸. Insgesamt ist Deutschland jedoch bei der Korruptionsprävention und -bekämpfung effektiv¹⁹⁹.

Wie die meisten Mitgliedstaaten hat auch Deutschland ein öffentliches Lobbyregister eingerichtet, doch bestehen weiterhin Bedenken hinsichtlich der Nebentätigkeiten von Parlamentsabgeordneten. Es gelten bestimmte Verbote für vergütete Lobbytätigkeiten von Parlamentsabgeordneten, doch es besteht keine Verpflichtung, potenzielle Interessenkonflikte offenzulegen, auch nicht in Bezug auf Privatunternehmen²⁰⁰. Darüber hinaus gab es keine Entwicklungen für mehr Transparenz bezüglich der finanziellen und wirtschaftlichen Interessen von Bundesministern und anderen hochrangigen Beamten²⁰¹.

¹⁹⁷ Eurobarometer-Blitzumfrage 543 zu den Einstellungen von Unternehmen zur Korruption in der EU (2024).

¹⁹⁸ [BKA – Meldungen – Bundeslagebild Korruption 2023 veröffentlicht](#).

¹⁹⁹ Siehe das Länderkapitel über Deutschland des Berichts über die Rechtsstaatlichkeit 2024, S. 14-15.

²⁰⁰ Ebd., S. 18-19.

²⁰¹ Ebenda, S. 19.

Das Justizsystem funktioniert insgesamt weiterhin effizient. Die Dispositionszeit in Zivil- und Handelsverfahren in erster Instanz hat sich leicht erhöht (von 241 Tagen im Jahr 2022 auf 249 Tage im Jahr 2023). In Verwaltungsverfahren ist die Dispositionszeit weiterhin höher, doch hat sich der positive Abwärtstrend der letzten Jahre fortgesetzt (391 Tage im Jahr 2023 gegenüber 408 Tagen im Jahr 2022 und 422 Tagen im Jahr 2021). Die Abschlussquote ist ebenfalls nach wie vor hoch (109 % im Jahr 2023). Die Qualität des Justizsystems wird insgesamt als gut angesehen, auch im Bereich der Digitalisierung. In den Gerichten werden in erheblichem Umfang digitale Technologien eingesetzt, u. a. für die sichere Telearbeit, elektronische Fallzuweisungs- und Fallbearbeitungssysteme, Fernkommunikationstechnologien und die Nutzung von KI-Anwendungen bei Kerntätigkeiten. In Bezug auf die Ressourcen der Justiz bestehen jedoch nach wie vor einige Herausforderungen. Was die Unabhängigkeit der Justiz anbelangt, wurden keine systemischen Mängel gemeldet²⁰².

²⁰² Für eine detailliertere Analyse der Leistung des deutschen Justizsystems siehe das EU-Justizbarometer 2025 und den Bericht über die Rechtsstaatlichkeit 2024 (in Vorbereitung).



NACHHALTIGKEIT

ANHANG 7: SAUBERE INDUSTRIE UND KLIMASCHUTZ

Die deutsche Industrie befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel und unternimmt Anstrengungen, um in einem CO₂-armen Umfeld wettbewerbsfähig zu bleiben. Deutschland ist ein wichtiger Lieferant verschiedener Netto-Null-Technologien, die von einem soliden politischen Rahmen, einschließlich Forschung und Innovation, unterstützt werden. Das verarbeitende Gewerbe in Deutschland ist in hohem Maße von Einfuhren kritischer Rohstoffe abhängig. Die Automobilindustrie des Landes befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Auch energieintensive Industriezweige stehen vor Herausforderungen. Während sich die CO₂-Emissionsintensität im verarbeitenden Gewerbe verbessert hat, steht eine breit abgestützte Umstellung auf saubere Energie noch aus. Deutschland hat Maßnahmen ergriffen, um die Dekarbonisierung der Industrie zu unterstützen, doch muss noch mehr getan werden. Trotz positiver Trends besteht Verbesserungsbedarf bei der Beschleunigung des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft und der Vermeidung der Umweltverschmutzung. Dieser Anhang gibt einen Überblick über die Bereiche, die beim Übergang zu einer sauberen Industrie und beim Klimaschutz in Deutschland dringender Aufmerksamkeit bedürfen, und es werden dabei verschiedene Dimensionen berücksichtigt.

Strategische Autonomie und Technologie für den ökologischen Wandel

Netto-Null-Industrie

Deutschland ist ein wichtiger Lieferant von Komponenten von Windkraftanlagen, Batterien und Elektrolyseuren in der EU. Der anhaltende Umbau der Photovoltaikindustrie hat deutsche Unternehmen hart getroffen und dazu geführt, dass Deutschland seine führende Rolle in dieser Branche verloren hat. Die

Produktionskapazität Deutschlands liegt zwischen 7,8 und 11,2 GW/Jahr (36-53 % der EU-Gesamtkapazität) und entfällt hauptsächlich auf Module und Zellen²⁰³. In Deutschland ist der einzige Hersteller von Solarsilizium in der EU ansässig. Das Land ist auch ein wichtiger Lieferant von Komponenten von Windkraftanlagen, insbesondere von Gondeln und Rotorblättern. Auf Deutschland entfallen zudem rund 18 % der Produktionskapazitäten für Batteriezellen in der EU. Das größte Werk im Land hat eine geschätzte Kapazität von mindestens 50 GWh/Jahr. Außerdem verfügt Deutschland von allen EU-Mitgliedstaaten über die größte installierte Produktionskapazität für Elektrolyseure (zwischen 3,3 und 3,5 GW/Jahr; 59-63 % der gesamten EU-Kapazität).

Deutschland kann auf seinem technischen Fachwissen aufbauen, um die Herstellung von Anlagen zur CO₂-Abscheidung und -Speicherung auszubauen. Dies spiegelt sich in den kürzlich verabschiedeten Regelungen zu CO₂-Differenzverträgen, dem überarbeiteten Kohlendioxid-Speicherungsgesetz und der künftigen Strategie für das CO₂-Management wider. Allerdings bestehen nach wie vor Herausforderungen wie hohe Kapital- und Betriebskosten sowie Bedenken hinsichtlich der langfristigen Stabilität des Rechtsrahmens und der Akzeptanz in der Öffentlichkeit.

Die Produktionskapazitäten für saubere Technologien werden durch breit angelegte Maßnahmen der Politik unterstützt. Die Industriestrategie²⁰⁴ des Landes spielt eine Schlüsselrolle bei der Diversifizierung der Wertschöpfungsketten für Netto-Null-Technologien und dem Ausbau von Produktionskapazitäten in Deutschland und der EU. In der Strategie ist die Verwendung

²⁰³ Europäische Kommission: Generaldirektion Energie, 2025, *The net-zero manufacturing industry landscape across the Member States*, Europa.eu.

²⁰⁴ BMWK, 2023, „Industriepolitik in der Zeitenwende“, Publikationsportal.

zusätzlicher qualitativer Kriterien hinsichtlich der CO₂-Intensität und der Widerstandsfähigkeit der Industrie bei der Vergabe öffentlicher Aufträge vorgesehen. Die Genehmigung neuer Produktionsanlagen für Netto-Null-Technologien erfolgt relativ zügig und dauert im Schnitt 11 Monate.

Es gibt mehrere Instrumente zur Förderung von Investitionen in Netto-Null-Technologien. Von zentraler Bedeutung ist die BKR-Bundesregelung, in deren Rahmen bis 2025 Subventionen in Höhe von 3 Mrd. EUR bereitgestellt werden. Die kürzlich von der Deutschen Bank mit Unterstützung der Europäischen Investitionsbank aufgelegten Bankgarantien für Windenergiehersteller dürften das Investitionsrisiko senken.

Deutschland verfügt über einen soliden sektorbezogenen politischen Rahmen zur Unterstützung der Forschung und Entwicklung im Bereich der Netto-Null-Technologien. So sind beispielsweise im „Dachkonzept Batterieforschung“ Maßnahmen vorgesehen, um die Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen und der Industrie zu fördern, die Produktionsprozesse zu erweitern, ein Ökosystem für Innovation zu entwickeln und junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu unterstützen²⁰⁵, die in der Batteriezellenforschung tätig sind. Darüber hinaus hat Deutschland ein Maßnahmenpaket für die Windindustrie angekündigt, das Maßnahmen in den Bereichen (Cyber-)Sicherheit, auf internationaler Ebene gleiche Wettbewerbsbedingungen, Resilienz und Finanzierung enthält. Aufbauend auf diesen Beispielen könnte ein weiterer politischer

Rahmen für weitere Technologien wie die Solartechnologie entwickelt werden.

Umbau der Automobilindustrie

Die Automobilindustrie – der größte Wirtschaftszweig des Landes – steht bei der Umstellung auf Elektrofahrzeuge vor einem intensiven Wettbewerb und erheblichen Herausforderungen. Der Sektor befindet sich im Zuge der Umstellung auf Elektrofahrzeuge und der Abkehr von Verbrennungsmotoren in einem tiefgreifenden Wandel. Deutschland steht in hartem Wettbewerb mit China, das zum führenden Automobilausfuhrland geworden ist. Laut einer aktuellen Studie des Verbands der Automobilindustrie (VDA)²⁰⁶ könnten durch die Umstellung bis 2035 rund 140 000 weitere Arbeitsplätze in der Metallbearbeitung oder im Maschinenbau wegfallen. In anderen Bereichen werden jedoch neue Arbeitsplätze geschaffen, z. B. in der Elektrotechnik oder in der Kunststoffverarbeitung.

Deutschland verfügt von allen EU-Mitgliedstaaten über die größte Zahl geplanter Produktionsanlagen für nachhaltige Flugkraftstoffe (SAF). In Deutschland gibt es derzeit nur eine einzige Anlage, in der nachhaltige Flugkraftstoffe mit gebrauchtem Speiseöl als primärem Einsatzstoff hergestellt werden. Dabei kommt das sogenannte Co-Processing-Verfahren zum Einsatz, bei dem das gebrauchte Speiseöl gemeinsam mit Rohöl verarbeitet wird²⁰⁷. Deutschland verfügt von allen EU-Mitgliedstaaten über die größte Zahl geplanter SAF-Produktionsanlagen. Der Großteil befindet sich noch in einem frühen Entwicklungsstadium, das Machbarkeitsstudien, Pilotanlagen und Forschungsprojekte zur Förderung der Realisierbarkeit fortschrittlicherer Technologien umfasst. Das

²⁰⁵ Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, Bielewski, M., Pfrang, A., Quintero Pulido, D., Bobba, S., Schade, B., Georgakaki, A., Letout, S., Mountraki, A. und Ince, E., *Clean Energy Technology Observatory: Battery Technology in the European Union – 2024 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets*, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/4852968>, JRC139392.

²⁰⁶ Prognos, 2024, [Automobilindustrie im Wandel: Wie sich die Beschäftigung verändert](#).

²⁰⁷ Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit (EASA), 2024, *State of the EU SAF market in 2023*, [Link](#).

Land möchte Power-to-Liquid (PtL) als vorherrschende Technologie für die Herstellung nachhaltiger Flugkraftstoffe im Inland etablieren. Allerdings sind noch erhebliche Investitionen erforderlich, damit der Sektor wachsen kann.

Kritische Rohstoffe

Das verarbeitende Gewerbe ist in hohem Maße von der Einfuhr kritischer Rohstoffe abhängig, die für den ökologischen und digitalen Wandel benötigt werden. Das verarbeitende Gewerbe in Deutschland ist in hohem Maße auf kritische Rohstoffe wie Lithium, Kobalt und seltene Erden angewiesen, die für die Herstellung von Hightech-Produkten wie Elektrofahrzeugen, Windkraftanlagen und Elektronik von wesentlicher Bedeutung sind. Daraus ergeben sich große Herausforderungen für Nachhaltigkeit und Resilienz, z. B. Risiken in der Lieferkette, Umweltzerstörung und soziale Bedenken. Im Jahr 2023 stammten 37,5 % des Materialeinsatzes im verarbeitenden Gewerbe aus Einfuhrn (EU-Durchschnitt: 22 %²⁰⁸), daher ist Deutschland besonders anfällig für Unterbrechungen der Lieferkette.

Deutschland setzt Maßnahmen zur Stärkung der Lieferketten und zur Förderung der Einführung kreislauforientierter Lösungen für kritische Rohstoffe um. Die Regierung fördert die Risikominderung und die Diversifizierung der deutschen Industrie, insbesondere bei strategischen Wertschöpfungsketten, und hat verschiedene politische Maßnahmen ergriffen, um die Abhängigkeit von Einfuhrn zu verringern und die Verwendung von wiederaufbereiteten Materialien zu fördern. So wurde beispielsweise die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) eingerichtet, die den Auftrag hat, das Lieferkettenmanagement zu koordinieren. Speziell für die Versorgung mit Lithium wird

²⁰⁸ [Statistik | Eurostat](#).

gerade ein inländisches Bergbauprojekt umgesetzt. Die Recyclingquote für Elektronikabfälle, eine wichtige Quelle kritischer Rohstoffe, liegt mit 85,5 % im Jahr 2022 über dem EU-Durchschnitt²⁰⁹. Die Wiederverwendungs- und Recyclingquote für Altfahrzeuge liegt leicht unter dem EU-Durchschnitt (86 % gegenüber 89 % im Jahr 2022)²¹⁰. Dies macht deutlich, dass ein Verlust kritischer Rohstoffe verhindert werden muss, insbesondere im Zuge der Umstellung der Automobilindustrie auf batteriebetriebene Elektrofahrzeuge.

Klimaschutz

Dekarbonisierung der Industrie

Das verarbeitende Gewerbe ist recht treibhausgaseffizient und weist einen sehr hohen Anteil energiebedingter Emissionen auf (im Gegensatz zu den Emissionen aus industriellen Prozessen und der Produktverwendung). Fast ein Viertel der gesamten Treibhausgasemissionen stammt aus dem verarbeitenden Gewerbe²¹¹. Das verarbeitende Gewerbe in Deutschland ist mit rund 220 g CO₂-Äq. pro Euro Bruttowertschöpfung (BWS) um etwa 20 % effizienter als die EU insgesamt und steht an sechster Stelle in der EU (EU: 270 g/EUR).

²⁰⁹ [Statistik | Eurostat](#).

²¹⁰ [Statistik | Eurostat](#).

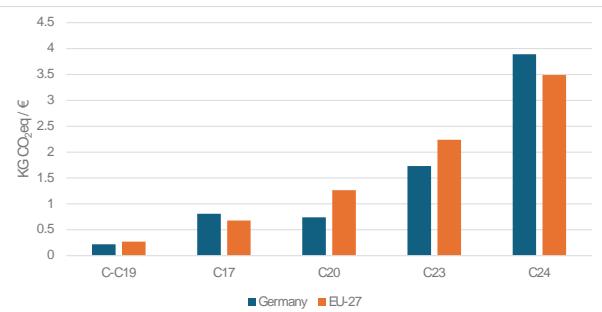
²¹¹ Im Jahr 2023. Das verarbeitende Gewerbe umfasst alle Abteilungen des Abschnitts C der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige NACE Rev. 2. Im weiteren Verlauf dieses Abschnitts beziehen sich die Daten über das verarbeitende Gewerbe, sofern nicht anders angegeben, auf die Abteilungen des NACE-Abschnitts C mit Ausnahme der Abteilung C19 (Kokerei und Mineralölverarbeitung) und auf das Jahr 2022. Quelle aller Daten in diesem Abschnitt ist Eurostat; die Daten nach dem „Common Reporting Framework“ (CRF) des UNFCCC stammen von der Europäischen Umweltagentur (EUA), die von Eurostat erneut veröffentlicht wurden.

Zwischen 2017 und 2022 ist die Emissionsintensität der deutschen Industrie in geringerem Maße zurückgegangen als in der EU insgesamt: In Deutschland betrug der Rückgang etwa 14 %, gegenüber 20 % in der EU insgesamt. Im Jahr 2023 lag der Anteil der energiebedingten Emissionen (im Gegensatz zu den prozessbedingten Emissionen) an den gesamten industriellen Treibhausgasemissionen in Deutschland bei 69 % und war damit der höchste in der EU.

Die Treibhausgasintensität im verarbeitenden Gewerbe hat sich verbessert, aber die Umstellung auf saubere Energie steht noch aus. Zwischen 2017 und 2022 sank die Intensität der energiebedingten Treibhausgasemissionen im verarbeitenden Gewerbe in Deutschland um 8 % und damit halb so viel wie in der EU insgesamt, wo sie um 16 % zurückging²¹². Im selben Zeitraum blieb der Anteil von Strom und erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch im verarbeitenden Gewerbe mit rund 39 % weitgehend konstant, während sich die Energieintensität des verarbeitenden Gewerbes um 11 % auf 0,8 GWh/EUR im Jahr 2022 verbesserte. Die Emissionsintensität der industriellen Prozesse und der Produktverwendung verringerte sich um 18 % und damit in geringerem Maße als in der EU insgesamt, wo sie um 23 % zurückging.

²¹² Für die THG-Emissionsintensität der Bruttowertschöpfung im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch sowie den industriellen Prozessen und der Produktverwendung wurden die THG-Emissionen auf der Grundlage der Inventardaten im Einklang mit dem „Common Reporting Format“ (CRF) des UNFCCC verwendet, insbesondere bezogen auf die Verursachergruppen CRF1.A.2 – Brennstoffverbrennung im verarbeitenden Gewerbe und im Baugewerbe und CRF2 – Industrielle Prozesse und Produktverwendung. Die CRF1.A.2-Daten entsprechen weitgehend den NACE-Sektoren C und E (ohne C-19). Die BWS-Daten (im Nenner für beide Intensitäten) sind an diese Sektorenabdeckung angepasst. Daher stimmen sie nicht vollständig mit den Daten überein, auf die in anderen Teilen dieses Abschnitts Bezug genommen wird.

Abbildung A7.1: THG-Emissionsintensität des verarbeitenden Gewerbes und der energieintensiven Wirtschaftszweige, 2022



Quelle: Eurostat.

Die energieintensiven Industriezweige sind zwar relativ emissionsarm, stehen aber vor Herausforderungen. Der Anteil der energieintensiven Industrien²¹³ an der gesamten Bruttowertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland betrug im Jahr 2022 12 %. Unter anderem verzeichnete die Metallerzeugung und -bearbeitung (auf die rund 2 % der Produktion des verarbeitenden Gewerbes entfielen) mit 3,9 kg CO₂-Äq. pro Euro Bruttowertschöpfung eine besonders hohe Emissionsintensität der Produktion auf, die deutlich über dem gewichteten EU-Durchschnitt von 3,5 kg lag²¹⁴. Die Strompreise für die Industrie sind zwar seit 2023 gesunken, sind aber nach wie vor hoch²¹⁵.

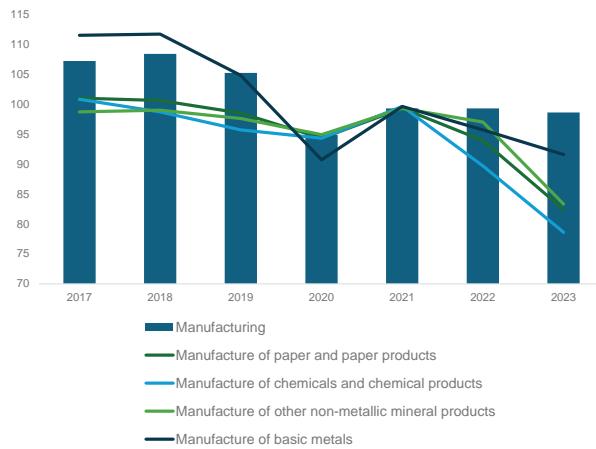
²¹³ Insbesondere die Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (NACE-Abteilung C17), von chemischen Erzeugnissen (C20) und von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten (C23; diese Abteilung umfasst Herstellungstätigkeiten unter Verwendung eines einzigen Stoffs mineralischen Ursprungs wie Glas, keramische Waren, Fliesen, Zement und Gips) sowie Metalle (C24). Bislang sind diese Industriezweige energieintensiv, d. h. sie verbrauchen viel Energie am Standort und/oder in Form von zugekauftem Strom, und treibhausgasintensiv (in verschiedenen Kombinationen).

²¹⁴ Im Gegensatz dazu liegt die THG-Emissionsintensität der Herstellung von nichtmetallischen mineralischen Erzeugnissen in Deutschland mit 1,7 kg/EUR weit unter dem gewichteten EU-Durchschnitt von 2,5 kg. Auch die Herstellung von chemischen Erzeugnissen in Deutschland weist im EU-Vergleich mit 0,7 kg/EUR eine relativ niedrige THG-Emissionsintensität auf.

²¹⁵ Auch im Vergleich zu den USA und China; siehe Prognos, 2023, [Energiepreise für die Industrie im internationalen Vergleich](#). Eine detaillierte Analyse der Energiepreise

Dieser Sachverhalt und der globale Wettbewerb im weiteren Sinne haben die energieintensiven Industriezweige unter Druck gesetzt. In Deutschland ist die Produktion in diesen Sektoren seit 2021 um bis zu 20 % zurückgegangen²¹⁶.

Abbildung A7.2: Produktion im verarbeitenden Gewerbe: Gesamt und ausgewählte Sektoren, Index (2021 = 100), 2017-2023



Quelle: Eurostat.

Deutschland hat Maßnahmen ergriffen, um die Dekarbonisierung der Industrie zu unterstützen, doch es muss noch viel mehr getan werden. Aus diesem Grund hat die Politik eine Reihe von Unterstützungsmaßnahmen ergriffen, darunter die Förderung von Forschung und Entwicklung (z. B. die Forschung für Nachhaltigkeit (FONA)), Subventionen für saubere Technologien (z. B. durch CO₂-Differenzverträge und steuerliche Anreize für Investitionen in CO₂-arme Technologien), Förderung des Ausbaus der Elektrolyseurkapazität im Einklang mit der Nationalen Wasserstoffstrategie, Förderung der Energieeffizienz und die Entwicklung von Leitmärkten für klimafreundliche Produkte. In Anbetracht des Ausmaßes der Herausforderung sind jedoch noch weitere Anstrengungen erforderlich, um Investitionen in die

findet sich in Anhang 8 über die erschwingliche Energiewende.

²¹⁶ Quelle: Eurostat.

Dekarbonisierung des verarbeitenden Gewerbes, insbesondere in energieintensiven Sektoren, zu unterstützen.

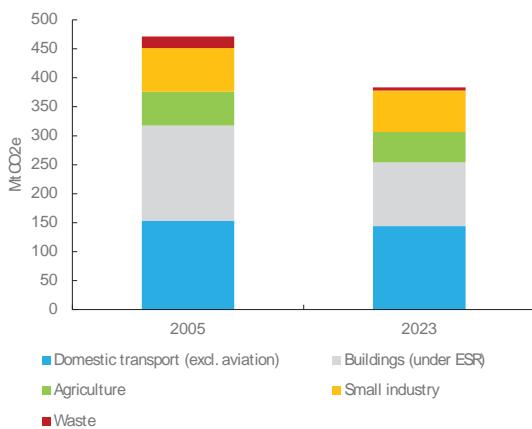
Verringerung der Emissionen in den Lastenteilungssektoren

Um sein Ziel für 2030 in den Lastenteilungssektoren zu erreichen, muss Deutschland rasch weitere Klimaschutzmaßnahmen festlegen und umsetzen²¹⁷. Die THG-Emissionen aus den Lastenteilungssektoren in Deutschland dürften im Jahr 2023 um 20,9 % unter den Werten von 2005 liegen, und womit das Ziel einer Verringerung um 50 % deutlich verfehlt wird. Bis 2030 sollen sie mit den derzeitigen politischen Maßnahmen um 39,8 % gegenüber dem Stand von 2005 gesenkt werden. Zusätzliche Maßnahmen im Rahmen des endgültigen aktualisierten Nationalen Energie- und Klimaplans Deutschlands dürften zu einer Verringerung um einen weiteren Prozentpunkt führen. Daraus ergibt sich ein erheblicher Rückstand von 9,2 Prozentpunkten gegenüber dem deutschen Lastenteilungsziel einer Verringerung um 50 %²¹⁸. Eine rasche und konsequente Annahme und Umsetzung weiterer Klimaschutzmaßnahmen wird unerlässlich sein. Deutschland könnte zwar die Flexibilitätsmechanismen gemäß der Lastenteilungsverordnung in Anspruch nehmen, doch würde dies nicht ausreichen, um die Lücke zum Ziel zu schließen.

²¹⁷ Das nationale Ziel für die Senkung der Treibhausgasemissionen ist in der Verordnung (EU) 2023/857 (Lastenteilungsverordnung) festgelegt. Es gilt zusammen für Gebäude (Wärme- und Kälteversorgung), Straßenverkehr und Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kleingewerbe (die sogenannten Lastenteilungssektoren).

²¹⁸ Die Emissionen der Lastenteilungssektoren für 2023 basieren auf ungefähren Inventardaten. Die endgültigen Daten werden 2027 nach einer umfassenden Überprüfung erstellt. Prognosen zur Wirkung der derzeitigen politischen Maßnahmen („mit derzeitigen Maßnahmen“, WEM) und zusätzlichen Maßnahmen („mit zusätzlichen Maßnahmen“, WAM) gemäß dem endgültigen aktualisierten Nationalen Energie- und Klimaplan Deutschlands.

Abbildung A7.3: Treibhausgasemissionen in Lastenteilungssektoren, 2005 und 2023



Quelle: Europäische Umweltagentur.

Es sind erhebliche Anstrengungen erforderlich, um die Treibhausgasemissionen des Straßenverkehrs und des Gebäudesektors zu verringern. Die Emissionen Deutschlands im Lastenteilungssektor „Straßenverkehr“ sind im Jahr 2023 gegenüber 2022 um 1,41 % zurückgegangen. Das ist weniger als für die Erreichung des Ziels für 2030 erforderlich. Die Verkäufe von Elektroautos in Deutschland waren 2024 mit nur rund 380 600 neu zugelassenen Fahrzeugen rückläufig, das ist fast 27,5 % weniger als im Jahr 2023. Auf Elektrofahrzeuge entfielen 13,5 % aller Neuzulassungen²¹⁹, was nicht ausreicht, um die Klimaziele des Landes zu erreichen.

Der Verkehrssektor ist nach wie vor stark von fossilen Brennstoffen abhängig, mit einem hohen Anteil an Dieselfahrzeugen auf den Straßen. Seit 2016 hat die Bundesregierung rund 10 Mrd. EUR für die Förderung der Anschaffung von rund 2,1 Mio. Elektrofahrzeugen ausgezahlt, darunter für bis zu 560 000 Elektrofahrzeuge im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans. Das Programm hat entscheidend zur Förderung der Elektromobilität beigetragen, ist jedoch Ende 2023 ausgelaufen.

²¹⁹ BMWK, 2023, „Umweltbonus endet mit Ablauf des 17. Dezember 2023“, bmwk.de.

Auch bei der Ladeinfrastruktur und der Netzintegration bestehen nach wie vor Herausforderungen. Anfang 2024 waren etwa 123 500 öffentliche Ladepunkte in Betrieb, es werden in Zukunft aber noch mehr benötigt²²⁰. Darüber hinaus gibt die Abhängigkeit der Branche von der Einfuhr von Batteriezellen und anderen kritischen Komponenten Anlass zu Bedenken hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit und der strategischen Abhängigkeiten.

Im Gebäudesektor gingen die unter die Lastenteilung fallenden Emissionen im Jahr 2023 gegenüber 2022 um 7 % zurück. Der Gebäudebestand umfasst jedoch eine große Zahl alter, ineffizienter Gebäude, für deren Renovierung erhebliche Investitionen nötig sind. Die Renovierungsquote von etwa 1 % renovierten Gebäude pro Jahr reicht nicht aus, um die Klimaziele Deutschlands zu erreichen.

Nachhaltige Industrie

Kreislaufwirtschaftswende

Trotz positiver Trends könnte der Übergang zur Kreislaufwirtschaft beschleunigt werden. Im Jahr 2023 lag der Verbrauch kreislauffähiger Materialien in Deutschland bei 14 % und damit über dem EU-Durchschnitt, ist aber weit niedriger als bei den EU-Spitzenreitern. Auch die Ressourcenproduktivität lag 2023 mit 3,04 EUR pro kg verbrauchtem Material über dem EU-Durchschnitt. Die Ressourcenproduktivität in Deutschland hat sich in den letzten zehn Jahren stetig verbessert. Dies trägt dazu bei, negative Umweltauswirkungen zu minimieren und die Abhängigkeit von volatilen Rohstoffmärkten zu verringern. Deutschland hat im Dezember 2024 seine erste umfassende Nationale

²²⁰ Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, 2024, Studie_Ladeinfrastruktur-2025-2030_Neuaufage-2024.pdf.

Kreislaufwirtschaftsstrategie²²¹ angenommen. Ziel der Strategie ist es, den Rohstoffverbrauch zu verringern, indem Produktion und Verbrauch über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts betrachtet und Möglichkeiten für die Erhaltung der Ressourcen durch Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft in allen Phasen ermittelt werden. Das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm ProgRes III²²² umfasst bereits 118 Maßnahmen zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft. Die Maßnahmen erstrecken sich auf die ganze Wertschöpfungskette von der Rohstoffgewinnung über die Produktgestaltung und -produktion bis hin zum Verbrauch, zur Abfallvermeidung und der Abfallverwertung. Das übergeordnete Ziel von ProgRes besteht darin, die Gewinnung und Nutzung natürlicher Ressourcen nachhaltiger zu gestalten und der Verantwortung des Landes gegenüber künftigen Generationen gerecht zu werden.

Deutschland ist ein Spitzenreiter bei der Abfallwirtschaft, erzeugt aber weit mehr Abfälle als der EU-Durchschnitt. Mit 606 kg Abfall pro Kopf im Jahr 2022 liegt Deutschland weit über dem EU-Durchschnitt von 513 kg. Dennoch liegt Deutschland mit einer Recyclingquote von 69 % beim Recycling von Siedlungsabfällen an erster Stelle in der EU. Das Land hat gute Chancen, die Recyclingziele für 2025 und die Ziele für die Ablagerung auf Deponien für 2035 zu erreichen. Im Jahr 2021 lag die Recyclingquote für Kunststoffverpackungen mit 48 % über dem EU-Durchschnitt. Im Jahr 2022 wurden 87 % der Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen die Verfüllung) recycelt, was weit über dem EU-Durchschnitt von 78 % liegt. Gleichzeitig entspricht der Materialfußabdruck Deutschlands mit 14,5 Tonnen pro Person dem Durchschnitt der EU-27.

²²¹ Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie Deutschland, [Link](#).

²²² ProgRes III, Zweite Fortschreibung, [Link](#).

Die derzeitigen Investitionen in den Übergang zur Kreislaufwirtschaft sind unzureichend. Deutschland benötigt Schätzungen zufolge²²³ zusätzliche Investitionen in Höhe von mindestens 6,2 Mrd. EUR pro Jahr für den Übergang zur Kreislaufwirtschaft, auch in die Abfallwirtschaft. Um die Lücke bei Investitionen in der Kreislaufwirtschaft zu schließen und die politischen Ziele zu erreichen, die noch nicht im Haushalt vorgesehen sind, werden 1,5 Mrd. EUR für die jüngsten Initiativen zur Kreislaufwirtschaft benötigt, z. B. für das Ökodesign nachhaltiger Produkte, Verpackungsabfälle, die Kennzeichnung und digitale Werkzeuge, das Recycling kritischer Rohstoffe und für im Rahmen der geänderten Abfallrahmenrichtlinie vorgeschlagene Maßnahmen. Weitere 4,3 Mrd. EUR werden benötigt, um das Potenzial der Kreislaufwirtschaft in Deutschland zu erschließen²²⁴.

Null-Schadstoff-Industrie

Deutschland hat erhebliche Fortschritte bei der Verringerung der Luftverschmutzung erzielt, die nun vom BIP-Wachstum abgekoppelt ist. Die Verpflichtungen zur Emissionsreduktion im Rahmen des Nationalen Luftreinhalteprogramms für den Zeitraum 2020-2029 wurden erfüllt, und das Land ist auf einem guten Weg, seine Verpflichtungen auch für die Zeit ab 2030 zu erfüllen. Im Jahr 2023 wurden die in der Luftqualitätsrichtlinie²²⁵ festgelegten Grenzwerte für Stickstoffdioxid (NO₂) nur noch in zwei Luftqualitätsgebieten überschritten (2016 waren es noch 26). Zwischen 2010 und 2022 gingen die Stickoxid-

²²³ Schätzungen aus dem Jahr 2024. Quelle: Verfolgung der Ausgaben für Abfallbewirtschaftung und Kreislaufwirtschaft in Bezug auf die EU-Fonds, Vorhaben der EIB und nationale Ausgaben (Eurostat). Datensätze: Umweltschutz-Ausgabenrechnungen (env_epi) und private Investitionen in die Kreislaufwirtschaft (cei_cie012).

²²⁴ Europäische Kommission, GD Umwelt, *Environmental Investment needs & gaps assessment programme*, Aktualisierung 2025. In Preisen von 2022.

²²⁵ Luftqualitätsrichtlinie (EU) 2008/50, Link, [Link](#).

(NO_x-)Emissionen um 35 % zurück. Der Hauptgrund für die Überschreitung der NO_x-Grenzwerte ist der Dieselfahrzeugverkehr. Mit 24 EUR an Gesundheits- und Umweltschäden pro tausend EUR BWS liegt Deutschland bei der Emissionsintensität der Industrietätigkeit an 17. Stelle unter den EU-Mitgliedstaaten. Innerhalb der EU sind die Gesundheits- und Umweltschäden durch die wichtigsten industriellen Luftsabststoffe in Deutschland jedoch in absoluten Zahlen am höchsten. Die meisten Emissionen in die Luft stammen aus dem Energiesektor; NO_x-, Schwefeldioxid- und Schwermetallemissionen stammen hauptsächlich aus der Mineralstoffindustrie.

Die Wasserverschmutzung durch die Industrie geht zwar zurück, aber die Akkumulation von Giftstoffen stellt eine erhebliche Belastung für Oberflächenwasserkörper dar. Zwischen 2010 und 2022 ging die Freisetzung von Schadstoffen aus der Industrie in Gewässer bei Schwermetallen (Cd, Hg, Pb und Nickel) um 38 %, bei Stickstoff um 27 %, bei organischem Kohlenstoff um 28 % und bei Phosphor um 38 % zurück. Deutschland weist von allen EU-Ländern die zweithöchste absolute Menge an Schwermetallemissionen in Gewässer auf, liegt jedoch bei der Emissionsintensität nur auf Platz 18 (unter dem EU-Durchschnitt). Die größten Verursacher von Schwermetall- und Stickstoffemissionen in Gewässer sind die chemische Industrie und der Energiesektor. Die Zellstoff- und Papierherstellung ist der größte Emittent von organischem Kohlenstoff. Aufgrund von zwei allgegenwärtigen, persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen Stoffen (Bromether und Quecksilber) ist kein Oberflächenwasserkörper in Deutschland als in einem guten chemischen Zustand eingestuft.

Die Kosten der Umweltverschmutzung übersteigen nach wie vor deutlich die Investitionen in die Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung. Im Jahr 2021 waren etwa 32 000 Todesfälle pro Jahr auf die Verschmutzung durch Feinstaub

(PM_{2,5}), 9500 Todesfälle auf Stickstoffdioxid und 3300 auf Ozon (O₃) zurückzuführen²²⁶. Die durch alle Schadstoffe zusammen verursachten Kosten werden auf 95 Mrd. EUR geschätzt²²⁷. Damit Deutschland seine Ziele für die Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung erreicht und die gesundheitlichen und wirtschaftlichen Kosten der Umweltverschmutzung unter Kontrolle bekommt, muss das Land jährlich 9,4 Mrd. EUR (0,24 % des BIP) zusätzlich ausgeben, hauptsächlich für Maßnahmen zur Luftreinhaltung²²⁸.

²²⁶ Letzte verfügbare jährliche Schätzungen der Europäischen Umweltagentur, [Link](#). Bezogen auf die verlorenen Lebensjahre entspricht dies 333 000 Jahren bei PM_{2,5}, 98 900 Jahren bei NO₂ und 36 000 Jahren bei O₃.

²²⁷ Für das Jahr 2021: VSL-Methode (Wert des statistischen Lebens). Quelle: EEA, 2024, *The costs to health and the environment from industrial air pollution in Europe – 2024 update*, [Link](#).

²²⁸ Europäische Kommission, GD Umwelt, *Environmental Investment needs & gaps assessment programme*, Aktualisierung 2025. In Preisen von 2022.

Tabelle A7.1: Die wichtigsten Indikatoren für saubere Industrie und Klimaschutz: Deutschland

Strategic autonomy and technology for the green transition		Germany							EU-27										
Net zero industry																			
Operational manufacturing capacity 2023																			
- Solar PV (c: cell, w: wafer, m: module), MW																			
1600-2500 (c), 250 (w), 900-8500 (m)																			
- Wind (b: blade, t: turbine, n: nacelle), MW																			
450-500 (b), 11400-17750 (n), 3800-4200																			
- Electrolyzer, MW																			
3300-3500																			
55000-60000																			
Automotive industry transformation		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018	2021									
Motorisation rate (passenger cars per 1000 inhabitants), %		561	567	574	580	583	578	588	539	561									
New zero-emission vehicles, electricity motor, %		0.73	1.05	1.75	6.65	13.58	17.75	18.43	1.03	8.96									
Critical raw materials		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018	2021									
Material import dependency, %		40.0	41.4	39.7	40.0	38.8	37.5	242	22.6										
Climate mitigation		Germany							Trend	EU-27									
Industry decarbonisation		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2017	2022									
GHG emissions intensity of manufacturing production, kg/€		0.26	0.25	0.24	0.25	0.24	0.22	0.21	0.34	0.27									
Share of energy-related emissions in industrial GHG emissions		32.6	33.6	33.5	32.8	31.8	31.4	31.0	44.8	42.5									
Energy-related GHG emissions intensity of manufacturing and construction, kg/€		150.6	143.0	142.5	148.7	146.7	138.5	-	158.4	132.9									
Share of electricity and renewables in final energy consumption in manufacturing, %		39.7	40.0	40.3	39.1	39.4	39.8	39.4	43.3	44.2									
Energy intensity of manufacturing, GWh/€		0.94	0.91	0.89	0.95	0.89	0.83	0.78	1.29	1.09									
Share of energy-intensive industries in manufacturing production							11.9		7.3										
GHG emissions intensity of production in sector [...], kg/€																			
- paper and paper products (NACE C17)		0.75	0.69	0.68	0.71	0.72	0.81	-	0.73	0.68									
- chemicals and chemical products (NACE C20)		0.71	0.70	0.68	0.68	0.70	0.74	-	1.25	1.26									
- other non-metallic mineral products (NACE C23)		1.77	1.71	1.75	1.92	1.76	1.73	-	2.53	2.24									
- basic metals (NACE C24)		3.05	2.86	2.87	2.87	3.82	3.89	-	2.79	3.49									
Reduction of effort sharing emissions		2018	2019	2020	2021	2022	2023		2018	2023									
GHG emission reductions relative to base year, %					-16.7	-18.5	-20.9												
- domestic road transport		64	5.7	-5.5	-6.6	-4.6	-5.9	1.4	52										
- buildings		-24.9	-21.1	-20.9	-22.7	-28.1	-33.1	21.4	32.9										
		2005			2021	2022	2023	Target	WEM	WAM									
Effort sharing: GHG emissions, M; target, gap, %		484.7			403.8	395.0	383.4	-50.0	-102	-92									
Sustainable industry		Germany							Trend	EU-27									
Circular economy transition		2018	2019	2020	2021	2022	2023		2018	2021									
Material footprint, tonnes per person		162	160	153	154	159	145	14.7	15.0										
Circular material use rate, %		12.0	12.4	12.8	12.2	12.5	13.9	11.6	11.1										
Resource productivity, €/kg		2.7	2.9	2.9	3.0	3.4	3.8	2.1	2.3										
Zero pollution industry																			
Years of life lost due to PM2.5, per 100,000 inhabitants		604	429	348	393	535	-	702	571										
Air pollution damage cost intensity, per thousand € of GVA					24.0				27.5										
Water pollution intensity, kg weighted by human factors per bn € GVA						0.3			0.9										

Quelle: **Netto-Null-Industrie:** Europäische Kommission: [The net-zero manufacturing industry landscape across Member States: final report](#) 2025. **Wandel in der Automobilindustrie:** Eurostat. **Kritische Rohstoffe:** Eurostat. **Klimaschutz:** Siehe Fußnoten im Abschnitt „Klimaschutz“; Verringerung der Emissionen in den Lastenteilungssektoren: [EEA greenhouse gases data viewer](#); Europäische Kommission, [Climate Action Progress Report](#), 2024. **Nachhaltige Industrie:** Durch die PM_{2,5}-Belastung verlorene Lebensjahre: Eurostat und EUA, [Gesundheitsschäden durch die Luftverschmutzung in Europa: Burden of disease status](#), 2024. Luftverschmutzungsschäden: EUA, [EU large industry air pollution damage costs intensity](#), 2024. Erfasste Emissionen: As, Benzol, Cd, Cr, Hg, NH₃, Ni, NMVOC, NO_x, Pb, Dioxine, PM₁₀, PAH, SO_x. Wasserverschmutzungsintensität: EUA, [EU large industry water pollution intensity](#), 2024. Freisetzungen in erfasste Gewässer: Cadmium, Blei, Quecksilber und Nickel. Sonstige Indikatoren: Eurostat.

In diesem Anhang werden die erzielten Fortschritte und die noch bestehenden Herausforderungen bei der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und der Erschwinglichkeit von Energie sowie der Förderung des Übergangs zur Klimaneutralität dargelegt. Es werden darin die Maßnahmen und Ziele untersucht, die in den endgültigen Nationalen Energie- und Klimaplänen für 2030 oder deren Entwürfen vorgeschlagen werden.

Deutschland hat mit dem vollständigen Ausstieg aus der Kernenergie im Jahr 2023 und dem schrittweisen Ausstieg aus Kohle (vollständiger Ausstieg bis 2038) erhebliche Fortschritte bei der Umstellung auf saubere Energie erzielt. Eine weitere Elektrifizierung des Energiesystems ist erforderlich, um bis 2030 einen Anteil von 80 % an Strom aus erneuerbaren Quellen zu erreichen (gegenüber 57,5 % im Jahr 2024)²²⁹. Deutschland hat den Ausbau erneuerbarer Energien erheblich beschleunigt, aber die Verbraucher (Haushalte und Industrie) zahlen nach wie vor die höchsten Strompreise in der EU. Deutschland muss sein Netz weiter ausbauen und sein Energiesystem durch eine flexiblere Gestaltung effizienter nutzen.

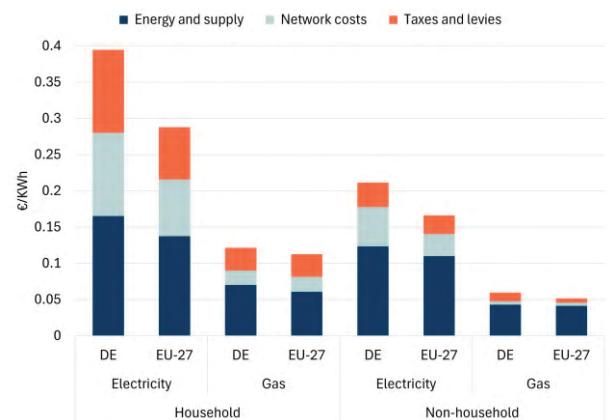
Energiepreise und -kosten

Im Jahr 2024 waren die Endkundenstrompreise für Haushalte in Deutschland trotz eines leichten Rückgangs gegenüber 2023 die höchsten in der EU. Die Endkundengaspreise für Haushalte sind gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen und lagen 2024 etwas über dem EU-Durchschnitt.

Auch die Strompreise für Nichthaushaltkunden waren im Jahr 2024

deutlich höher als im EU-Durchschnitt (fast 30 % Preisaufschlag); das ist der dritthöchste Preis in der EU, wie bei den Haushalten. Dagegen lagen die Endkundenpreise für Gas im Jahr 2024 näher am EU-Durchschnitt.

Abbildung A8.1: Komponenten der Endkundenpreise für Energie – Haushalts- und Nichthaushaltkunden, 2024



i) Haushaltkunden: Die Verbrauchsspanne ist DC für Strom und D2 für Gas. Steuern und Abgaben sind einschließlich MwSt ausgewiesen.

ii) Nichthaushaltkunden: Die Verbrauchsspanne ist ID für Strom und I4 für Gas. Steuern und Abgaben sind ohne MwSt und erstattungsfähige Abgaben ausgewiesen, da diese in der Regel von den Unternehmen zurückgefordert werden.

Quelle: Eurostat.

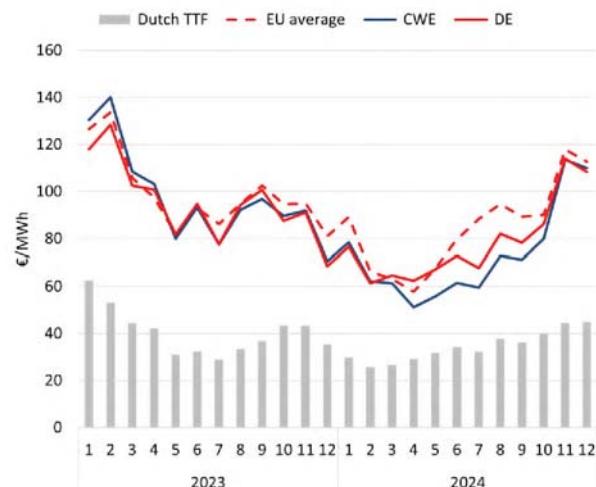
Die Großhandelspreise für Strom in der deutsch-luxemburgischen Gebotszone lagen im Jahr 2024 bei 78,4 EUR/MWh²³⁰ und damit unter dem EU-Durchschnitt von 84,7 EUR/MWh, was vor allem auf den hohen Anteil erneuerbarer Energien am deutschen Strommix (57,5 % im Jahr 2024) zurückzuführen ist. In der weiter gefassten Region Mittelwesteuropa verzeichnete Deutschland jedoch im Frühjahr und Sommer Preisspitzen, bei gleichzeitig steigenden Erdgaskosten. Die Lage verschlechterte sich im Herbst und Winter, als in der Region eine „Dunkelflaute“ herrschte. Die Solarenergieerzeugung in Deutschland ging im Dezember 2024 um 11,7 % zurück, und die

²²⁹ Jährliche Stromdaten, Ember.

²³⁰ Fraunhofer (ENTSO-E-Daten).

Windenergieerzeugung von Oktober bis Dezember 2024 um 21,6 % gegenüber 2023. Dieser Rückgang bei der Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen führte zu einer Lücke zwischen Angebot und Nachfrage, die durch begrenzte nichtfossile Flexibilität noch verschärft wurde. Diese Lücke wurde teilweise durch die gestiegenen Stromeinfuhren²³¹ aus Nachbarländern in der Region Mittelwesteuropa geschlossen, und die verbleibende Lücke wurde weitgehend durch den Hochlauf von Erdgas- und Kohlekraftwerken ausgeglichen; im November 2024 betrug der Anstieg jeweils 11 % bzw. 1,8 % gegenüber dem gleichen Zeitraum im Jahr 2023. Infolgedessen stiegen die Preise, insbesondere während der Nachfragespitzen am Abend, stark an, mit durchschnittlich 176 EUR/MWh im November und Dezember 2024²³², was einem Anstieg um 60 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum²³³ entspricht.

Abbildung A8.2: Monatliche durchschnittliche Day-Ahead-Großhandelspreise für Strom und europäische Referenzpreise für Erdgas (niederländische TTF)



(i) Die Title Transfer Facility (TTF) ist ein virtueller Handelspunkt für Erdgas in den Niederlanden. Sie dient als primärer Referenzwert für die europäischen Erdgaspreise.

(ii) CWE gibt Durchschnittspreise auf dem zentral- und westeuropäischen Markt an (Belgien, Frankreich, Deutschland, Luxemburg, die Niederlande und Österreich).

Quelle: S&P Platts und E.ON Energy Research Center.

Flexibilität und Stromnetze

Deutschland baut seine grenzüberschreitende Handelskapazität aus und gehört den Kapazitätsberechnungsregionen (CCR)²³⁴ Core²³⁵ und Hansa²³⁶ an. Die CCR Hansa verfügt im Allgemeinen über eine hohe Kapazität, aber die CCR Core hat die Handelskapazitäten verringert. Die derzeitige grenzüberschreitende Handelskapazität Deutschlands liegt unter dem Mindestsatz von

²³¹ Von Oktober bis Dezember 2024 wies die Stromhandelsbilanz Deutschlands Nettoeinfuhren von 4,4 TWh aus, zuvor waren es Nettoausfuhren von 2,1 TWh.

²³² Fraunhofer (ENTSO-E-Daten): Gaspreise zu Spitzenlastzeiten von 17.00 bis 18.00 Uhr im November und Dezember 2024 im Vergleich zu November und Dezember 2023.

²³³ Jährliche Stromdaten, Ember (Verbrauchs- und Erzeugungsdaten im gesamten Absatz).

²³⁴ Eine CCR ist eine Gruppe von Ländern, die grenzüberschreitende Stromhandelsströme zusammen berechnen.

²³⁵ Core ist die Kapazitätsberechnungsregion (CCR), die Belgien, Tschechien, Deutschland, Frankreich, Kroatien, Ungarn, die Niederlande, Österreich, Polen, Rumänien, Slowenien, die Slowakei (und nach der Anbindung Irland) umfasst.

²³⁶ Der CCR Hansa gehören Dänemark, Deutschland, die Niederlande, Polen und Schweden an.

70 %. Die EU-Mitgliedstaaten sollten sicherstellen, dass mindestens 70 % der grenzüberschreitenden technischen Kapazität für den Handel zur Verfügung stehen. Um hier Abhilfe zu schaffen, setzt Deutschland bis Ende 2025 einen Aktionsplan zum Ausbau seines internen Stromnetzes um.

Im Jahr 2024 lag das Stromverbundziel bei 10,6 % und ging leicht zurück, da erneuerbare Energien schneller ausgebaut werden als die Verbindungsleitungen. Deutschland will bis 2030 ein Verbundziel von 15 % erreichen, wobei Übertragungs- und Verteilernetze kontinuierlich ausgebaut werden sollen. Für das Jahr 2024 waren 128 Erweiterungsprojekte mit einer Leitungslänge von insgesamt 16 800 km²³⁷ geplant, darunter mehrere Vorhaben von gemeinsamem Interesse. Davon waren 15 % in Betrieb, 28 % im Bau und 49 % im Genehmigungsverfahren. Gesetzesänderungen wie die Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes und des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes haben zusammen mit der EU-Dringlichkeitsverordnung die Genehmigungsverfahren beschleunigt und den Bau von 1700 km neuen Leitungen im Jahr 2024 (gegenüber 1000 km im Jahr 2023) ermöglicht. Die Stärkung der Netze und die Digitalisierung sind für die Elektrifizierung von Gebäuden und Verkehr von entscheidender Bedeutung.

Deutschland entwickelt derzeit ein 9000 km langes Wasserstoff-Kernnetz, das zu 40 % aus neuen und zu 60 % aus umgewidmeten Pipelines besteht und 18,9 Mrd. EUR an geplanten Investitionen umfasst. Das Netz wird Industriezentren, Häfen und Energiestandorte miteinander verbinden und die Verbindungen zu den Nachbarn der EU verbessern. Es soll bis 2032 in Betrieb sein, wobei einige Pipelines bereits in diesem Jahr fertiggestellt werden sollen.

Das deutsche Übertragungsnetz wird durch ein geografisches Missverhältnis mit einer hohen Windenergieerzeugung im Norden, aber großen Nachfragezentren im Süden und Westen in Mitleidenschaft gezogen. Im Jahr 2023 musste Deutschland 60 % der Kosten für das Engpassmanagement der EU (rund 2,5 Mrd. EUR) tragen, und 10,5 TWh an erneuerbarer Energie konnten nicht ins Netz eingespeist werden. Negative Strompreise machen außerdem deutlich, dass Systemflexibilität und Veränderungen bei den Verbrauchsmustern notwendig sind.

Im Jahr 2023 leitete Deutschland seine Stromspeicherstrategie ein, um den marktgetriebenen Ausbau der Stromspeicherung zu unterstützen. Diese Strategie deckt Fragen wie die Lizenzvergabe, Netzentgelte und die Beschleunigung von Netzanschlüssen ab. Im endgültigen aktualisierten nationalen Energie- und Klimaplan wird hervorgehoben, dass die Speicherkapazität erhöht werden muss. Deutschland verfügt derzeit über Flexibilität im nicht-fossilen Bereich: 17,7 GWh operative Stromspeicher, 13,4 GWh Batteriespeicher und 10 GWh Pumpspeicherkraftwerke. Als Vorhaben von gemeinsamem Interesse sind zwei neue Pumpspeicherwerke geplant: eins an der deutsch-österreichischen Grenze und das andere in Südhüringen.

Der Rechtsrahmen stellt aufgrund von Negativanreizen bei der Netzentgeltsstruktur ein Hindernis für nachfrageseitige Flexibilität und Speicherung dar. Zu diesen Negativanreizen gehören Rabatte für Großverbraucher mit konstanter Nachfrage (d. h. die Industrie). Deutschland hat eine Arbeitsgruppe zu diesem Thema ins Leben gerufen und einen Fahrplan für den Ausbau dynamischer Tarife erstellt. Die lastseitige Steuerung und Speicherung können bei der Erbringung von Hilfsdiensten und beim Engpassmanagement eine Rolle spielen. Aggregatoren können in die Day-Ahead- und Intraday-Märkte Deutschlands eintreten.

²³⁷ [Netzausbau – Prognose zum Stromnetzausbau](#).

Intelligente Zähler sind für die Flexibilität der Nachfrage von entscheidender Bedeutung, aber die Einführung in Deutschland hat sich durch rechtliche und bürokratische Hürden verzögert.

Deutschland plant, hier Abhilfe zu schaffen, indem ein gesetzlicher Zeitplan mit verbindlichen Zielen umgesetzt wird. Dies wird es den Verbrauchern ermöglichen, intelligente Zählersysteme bereits 2025 leichter zu nutzen.

Der Energiemarkt für Privathaushalte ist marktbasert und umfasst Verträge mit dynamischen Preisen. Im Jahr 2023 hatten 99 % der Haushalte marktbasierte Festpreisverträge. Die Haushalte werden zunehmend zu Prosumenten. 11,9 % der Haushalte erzeugen Strom über Fotovoltaikanlagen²³⁸, aber nur 1 % nutzt intelligente Zähler. Im Jahr 2023 waren 942 registrierte Energiegenossenschaften als Bürgergemeinschaften oder Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften tätig. Der durchschnittliche Mindestbeitrag für die Mitgliedschaft betrug 545 EUR²³⁹.

Im Jahr 2023 lag der Anteil von Strom am Endenergieverbrauch bei 21,7 % (und damit unter dem EU-Durchschnitt von 22,9 %) und war in den letzten zehn Jahren weitgehend konstant²⁴⁰. Dies ist zum Teil auf ein ungünstiges Verhältnis von Strom- zu Gaspreisen zurückzuführen, was einen Negativanreiz für die Elektrifizierung und die kosteneffiziente Dekarbonisierung darstellt. Auf Strom entfallen 20,5 % bzw. 33,1 % des EEV der Haushalte und der Industrie (siehe auch Anhang 7). Der EEV des Verkehrssektors ist mit 2,9 % nach wie vor vernachlässigbar. Bei der sektorübergreifenden Elektrifizierung sind weitere Fortschritte

erforderlich, um die Wirtschaft kosteneffizient zu dekarbonisieren und die Vorteile der Erzeugung erschwinglicher Energie aus erneuerbaren Quellen zu den Verbrauchern zu bringen. Im zweiten Halbjahr 2024 verzeichnete Deutschland die höchsten Strompreise für Haushalte in der EU, mit 3,2-mal höheren Stromkosten pro Einheit als Gaskosten. In energieintensiven Sektoren gehörten die Endkundenpreise für Strom zu den höchsten in der EU (0,21 EUR/kWh), mit einem ungünstigen Preisverhältnis zwischen Strom und Gas von 3,5 (EU-Durchschnitt: 3,3). Diese Preisunterschiede zwischen Gas und Strom hemmen die Elektrifizierung.²⁴¹

Erneuerbare Energien und langfristige Verträge

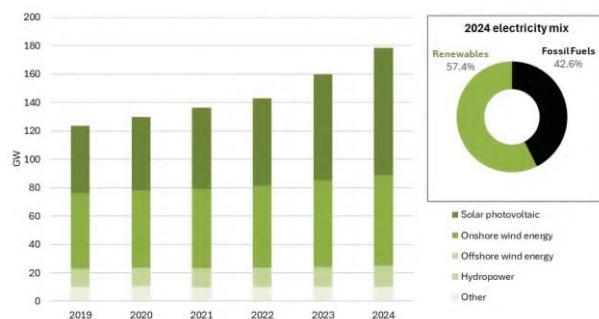
Dank seines Rechtsrahmens konnte Deutschland in den letzten zwei Jahren den Bau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien erheblich beschleunigen und so ein Rekordniveau bei der Genehmigung von Windkraft- und Netzprojekten erreichen. Dennoch bestehen nach wie vor Herausforderungen, z. B. die Notwendigkeit, das Genehmigungsverfahren vollständig zu digitalisieren.

Im Jahr 2024 machten erneuerbare Energiequellen 57,5 % des Strommixes aus (Gesamtanteil erneuerbarer Energien in der EU: 47 %) – ein Anstieg gegenüber 53 % im

²³⁸ ACER Market Monitoring report, 2023.
²³⁹ Energy communities repository: Barriers and action drivers for the development of different activities by renewable and citizen energy communities.
²⁴⁰ Die kumulierte jährliche Wachstumsrate lag zwischen 2013 und 2023 bei 0,1 %. Der Mindest-/Höchstanteil betrug 21,3 % bzw. 22,3 %. Quelle: Endenergiebilanzen, Eurostat.

Jahr 2023²⁴². In Deutschland waren 2024 rund 190 GW an erneuerbaren Energien²⁴³ installiert, davon knapp 100 GW Solarenergie (+16,2 GW im Jahr 2024), 63,5 GW Onshore-Windenergie (+2,5 GW) und 9,2 GW Offshore-Windenergie (+0,7 GW). Deutschland hat auf der Plattform der Union für die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energie ein großes Auktionsvolumen an Onshore- und Offshore-Windenergie und Photovoltaik veröffentlicht²⁴⁴.

Abbildung A8.3: In Deutschland installierte Kapazität für erneuerbare Energien (links) und Stromerzeugungsmix (rechts)



„Sonstige“ umfasst erneuerbare Siedlungsabfälle, feste Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biogas.

Quelle: IRENA, Ember.

Im Jahr 2024 wurden 317 Strombezugsvolumenverträge (insgesamt 15 800 MW) unterzeichnet; damit ist Deutschland (zusammen mit den Niederlanden, Spanien und dem Vereinigten Königreich) der größte Markt für Strombezugsvolumenverträge in Europa²⁴⁵. Im Jahr 2024 stellte Deutschland als erster Mitgliedstaat Mittel über CO₂-Differenzverträge für KMU und größere Industrieunternehmen bereit, um die Dekarbonisierung der Industrie zu finanzieren und voranzutreiben²⁴⁶.

Energieeffizienz

Deutschland verbesserte im Jahr 2023 die Energieintensität und verringerte den Energieverbrauch.

Der Primärenergieverbrauch (PEV) sank um 8,5 % auf 238,4 Mio. t RÖE und der Endenergieverbrauch (EEV) um 5,0 % auf 187 Mio. t RÖE. Der EEV ging im Vergleich zu 2022 in allen Sektoren zurück: um 8,3 % in Privathaushalten, um 5,6 % in der Industrie, um 3,4 % im Dienstleistungssektor und um 2,4 % im Verkehrssektor. Gemäß der Neufassung der Energieeffizienzrichtlinie²⁴⁷ muss Deutschland bis 2030 einen PEV von 194,2 Mio. t RÖE und einen EEV von 155,5 Mio. t RÖE erreichen. Um diese Ziele zu erreichen, führt Deutschland Maßnahmen wie etwa einen Fahrschein für den öffentlichen Verkehr mit geringem Fahrpreis, ein aktualisiertes Gebäudeeffizienzgesetz und CO₂-neutrale Rechenzentren ein.

Deutschland hat Schritte unternommen, um die Infrastruktur für hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung oder effiziente Fernwärme- und Fernkälteversorgung aus Abwärme und erneuerbaren Energien aufzubauen, auch in der Industrie. Zu den wichtigsten Maßnahmen für die Wärme- und Kälteversorgung zählen das Gesetz über die Wärmeplanung und die Dekarbonisierung des Wärmenetzes sowie ein aktualisiertes Gebäudeeffizienzgesetz. Deutschland hat seine umfassende Bewertung der Wärme- und Kälteversorgung gemäß Artikel 25 Absatz 1 der Neufassung der Energieeffizienzrichtlinie²⁴⁸ noch nicht vorgelegt, plant dies jedoch für Ende 2025.

Deutschland würde von verstärkten Anstrengungen im Wohngebäudesektor profitieren, um sein Ziel für die Verringerung des Energieverbrauchs von Gebäuden bis 2030 zu erreichen. Der Endenergieverbrauch in Wohngebäuden stieg

²⁴² Jährliche Stromdaten, Ember.

²⁴³ Bundesnetzagentur (Veröffentlichungsdatum: 8. Januar 2025).

²⁴⁴ Member States overview | Union Renewable Development Platform.

²⁴⁵ European PPA Market Outlook 2024, Pexapark.

²⁴⁶ BMWK, 2024, „Habeck übergibt erste Klimaschutzverträge: 15 Transformationsprojekte können starten“, bmwk.de.

²⁴⁷ Energieeffizienzrichtlinie (EU) 2023/1791, eur-lex.

²⁴⁸ Energieeffizienzrichtlinie (EU) 2023/1791, eur-lex.

von 2018 bis 2022 um 3,6 %, doch geht aus den Daten für 2023 hervor, dass er nun wieder auf das Niveau von 2018 zurückgekehrt ist. Die nationale langfristige Renovierungsstrategie Deutschlands zielt jedoch darauf ab, den PEV-Wert in Gebäuden zwischen 2018 und 2030 um 39 % zu senken.

Deutschland hat eine der niedrigsten Wärmepumpenquoten pro Haushalt. Im Jahr 2023 war ein Anstieg der Wärmepumpenverkäufe um 59 % zu verzeichnen, 2024 gingen die Verkäufe aber stark zurück. Im Jahr 2023 war Strom 3,4-mal teurer als Gas, im ersten Halbjahr 2024 ging der Preis aber wieder leicht zurück und war nur noch 3,3-mal teurer. Dieser Preisunterschied bedeutet, dass Wärmepumpen Energie sparen, aber keine nennenswerten finanziellen Einsparungen bieten. Es wird jedoch erwartet, dass Deutschlands aktualisiertes Gebäudeenergiegesetz, wonach ab Januar 2024 Heizungsanlagen in Gebäuden genutzt werden müssen, die zu mindestens 65 % mit erneuerbaren Energien betrieben werden, die Nutzung von Wärmepumpen erhöhen wird.

Deutschland verfügt über einen nationalen Finanzierungsrahmen für Energieeffizienz, der hauptsächlich aus Zuschüssen und gemischten Programmen besteht. Im Jahr 2024 wurde die Umsetzung mehrerer wichtiger finanzieller Maßnahmen fortgesetzt (z. B. der Bundesförderung für effiziente Gebäude und der Bundesförderung für effiziente Heiznetze). Mit diesem Rahmen werden verschiedene Sektoren unterstützt, einschließlich KMU. Im Rahmen seines Aufbau- und Resilienzplans plant Deutschland, mindestens 40 000 Wohneinheiten vollständig zu renovieren, und im Jahr 2024 hat das Land 335 000 einzelne Renovierungsmaßnahmen durchgeführt, mit Schwerpunkt auf der energetischen Renovierung von Gebäuden mit einer Mittelausstattung von 6,2 Mrd. EUR. Deutschland sollte die Finanzierungsstabilität für Renovierungsprogramme aufrechterhalten und den Fachkräftemangel beheben.

Versorgungssicherheit und Diversifizierung

Deutschland hat sich erfolgreich von russischem Gas abgewandt. Seit Ende 2022 trugen Pipeline-Gas (aus Belgien, den Niederlanden und Norwegen) und LNG (hauptsächlich aus den USA) durch die Inbetriebnahme schwimmender Speicher- und Wiederverdampfungsanlagen (FSRU) dazu bei, die Abhängigkeit von russischem Gas zu beenden. Das staatseigene Unternehmen Deutsche Energy Terminal betreibt vier FSRU in Brunsbüttel, Wilhelmshaven (zwei Standorte) und Stade (mit einer Gesamtkapazität von bis zu 22 Mrd. m³ pro Jahr). Zwei weitere FSRU werden in Mukran privat betrieben (mit einer Gesamtkapazität von bis zu 13,5 Mrd. m³ pro Jahr). Zwei weitere FSRU sollen 2025 in Stade und Wilhelmshaven in Betrieb genommen werden.

Trotz der Fortschritte bei den erneuerbaren Energien war der Gesamtenergiemix 2023 weiterhin stark von fossilen Brennstoffen abhängig. Auf Öl entfielen 37 % des Bruttoinlandsverbrauchs, auf Erdgas 25 % und auf Kohle 17 %²⁴⁹. Auf erneuerbare Energien (und Biokraftstoffe) entfielen 19 %²⁵⁰. Diese Abhängigkeit unterstreicht, wie wichtig die laufenden Anstrengungen Deutschlands bei der Energiewende sind, um seine Energiequellen zu diversifizieren und die Energieversorgungssicherheit zu stärken. Im Jahr 2023 stammten 21,6 % des Bruttoendenergieverbrauchs in Deutschland aus erneuerbaren Quellen, ein Anstieg um 0,75 Prozentpunkte gegenüber 2022²⁵¹.

²⁴⁹ Strom und Wärme sind ausgeschlossen, um Doppelzählungen mit Schwerpunkt auf Primärenergiequellen zu vermeiden.

²⁵⁰ Bruttoinlandsverbrauch ([Eurostat](#)).

²⁵¹ Bruttoendenergieverbrauch ([Statistik | Eurostat](#)).

Subventionen für fossile Brennstoffe

Im Jahr 2023 machten umweltschädliche Subventionen für fossile Brennstoffe²⁵² ohne einen geplanten Ausstieg bis 2030 0,20 % des deutschen BIP²⁵³ aus und lagen damit unter dem gewichteten EU-Durchschnitt von 0,49 %. Auf steuerliche Maßnahmen entfielen 90 % dieses Volumens, während die Einkommens-/Preisstützung und direkte Zuschüsse 9,5 % bzw. 0,5 % ausmachten. Darüber hinaus lag der tatsächliche CO₂-Preis (Effective Carbon Rate, ECR) in Deutschland durchschnittlich bei 96,85 EUR pro Tonne CO₂ und damit über dem gewichteten EU-Durchschnitt von 84,80 EUR²⁵⁴,²⁵⁵.

²⁵² Direkte Subventionen für fossile Brennstoffe, die Anreize für die Beibehaltung oder Erhöhung der Verfügbarkeit fossiler Brennstoffe und/oder die Nutzung fossiler Brennstoffe bieten.

²⁵³ Der Zähler basiert auf den mit den deutschen Behörden ausgetauschten Mengen. Für alle Mitgliedstaaten umfasst er die von der IEA (Energy Technology RD&D Budgets) gemeldeten öffentlichen FuE-Ausgaben für fossile Brennstoffe und schließt aus Gründen der methodischen Kohärenz die Befreiung von der Verbrauchsteuer auf im Luftverkehr innerhalb der EU-27 verbrauchtes Kerosin aus.

²⁵⁴ OECD, 2024, *Pricing Greenhouse Gas Emissions 2024*.

²⁵⁵ Der tatsächliche CO₂-Preis ist die Summe aus CO₂-Steuern, EHS-Genehmigungspreisen und Kraftstoffsteuern und stellt den tatsächlichen CO₂-Gesamtpreis dar, der auf Emissionen entrichtet wird.

Tabelle A8.1: Schlüsselindikatoren – Energie

	Germany				EU			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Household consumer - Electricity retail price (EUR/KWh)	0.3214	0.3317	0.4075	0.3948	0.2314	0.2649	0.2877	0.2879
Energy & supply [%]	25.0%	39.3%	48.9%	41.9%	36.6%	54.3%	55.6%	47.8%
Network costs	24.1%	24.2%	23.0%	29.1%	26.7%	25.3%	24.8%	27.2%
Taxes and levies including VAT	50.9%	36.5%	28.1%	29.1%	36.7%	20.3%	19.6%	25.0%
VAT	16.0%	15.9%	16.0%	16.0%	14.5%	13.4%	13.8%	14.6%
Household consumer - Gas retail price	0.0666	0.0857	0.1195	0.1216	0.0684	0.0948	0.1121	0.1128
Energy & supply	44.4%	55.8%	63.2%	57.8%	43.7%	61.0%	64.5%	53.9%
Network costs	23.4%	17.6%	16.6%	16.3%	22.5%	17.3%	17.1%	18.3%
Taxes and levies including VAT	32.1%	26.6%	20.3%	25.9%	33.8%	21.7%	18.4%	27.8%
VAT	15.9%	12.8%	6.5%	12.3%	15.5%	11.6%	10.2%	13.6%
Non-household consumer - Electricity retail price	0.1672	0.2039	0.2136	0.2115	0.1242	0.1895	0.1971	0.1661
Energy & supply	25.2%	52.0%	54.6%	49.1%	43.0%	66.5%	63.0%	55.8%
Network costs	15.6%	13.1%	16.2%	21.6%	15.8%	10.7%	11.9%	15.5%
Taxes and levies excluding VAT	51.4%	22.5%	15.8%	15.9%	30.4%	9.9%	11.2%	15.4%
Non-household consumer - Gas retail price	0.0336	0.0637	0.0730	0.0596	0.0328	0.0722	0.0672	0.0517
Energy & supply	56.8%	70.7%	72.5%	62.9%	66.2%	77.3%	77.3%	68.7%
Network costs	7.8%	4.5%	5.2%	6.6%	7.7%	3.8%	5.3%	7.1%
Taxes and levies excluding VAT	23.2%	13.2%	16.8%	20.0%	12.5%	6.1%	7.3%	11.6%
Wholesale electricity price (EUR/MWh)	96.6	234.5	95.5	78.6	111.0	233.2	99.1	84.7
Dutch TTF (EUR/MWh)	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	<i>n/a</i>	46.9	123.1	40.5	34.4
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gross Electricity Production (GWh)	653,723	640,468	606,917	575,462	592,799	578,949	511,881	-
Combustible Fuels	404,286	385,445	334,214	302,330	332,188	333,345	273,470	-
Nuclear	76,324	76,005	75,071	64,382	69,130	34,709	7,216	-
Hydro	26,155	23,863	25,671	25,275	24,972	23,576	25,337	-
Wind	105,693	109,951	125,894	132,102	114,169	124,816	140,538	-
Solar	39,401	43,459	44,383	49,496	50,472	61,022	63,576	-
Geothermal	163	178	197	231	244	206	195	-
Other Sources	1,701	1,567	1,487	1,646	1,624	1,275	1,549	-
Gross Electricity Production [%]								
Combustible Fuels	61.8%	60.2%	55.1%	52.5%	56.0%	57.6%	53.4%	-
Nuclear	11.7%	11.9%	12.4%	11.2%	11.7%	6.0%	1.4%	-
Hydro	4.0%	3.7%	4.2%	4.4%	4.2%	4.1%	4.9%	-
Wind	16.2%	17.2%	20.7%	23.0%	19.3%	21.6%	27.5%	-
Solar	6.0%	6.8%	7.3%	8.6%	8.5%	10.5%	12.4%	-
Geothermal	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-
Other Sources	0.3%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	-
Net Imports of Electricity (GWh)	-52,459	-48,736	-32,667	-19,029	-18,575	-27,256	9,225	-
As a % of electricity available for final consumption	-9.9%	-9.3%	-6.4%	-3.9%	-3.6%	-5.6%	2.0%	-
Electricity Interconnection [%]	8.9%	10.5%	10.9%	11.4%	11.0%	11.5%	11.2%	10.6%
Share of renewable energy consumption - by sector [%]								
Electricity	34.6%	37.6%	40.6%	44.2%	44.0%	48.0%	52.3%	-
Heating and cooling	13.4%	14.2%	14.5%	14.5%	15.5%	17.4%	17.1%	-
Transport	7.0%	7.9%	7.6%	10.0%	8.1%	10.1%	11.9%	-
Overall	15.5%	16.7%	17.3%	19.1%	19.3%	20.8%	21.6%	-
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Import Dependency [%]	63.7%	63.4%	68.6%	66.4%	57.5%	55.5%	62.5%	58.3%
of Solid fossil fuels	44.1%	47.8%	50.4%	49.2%	35.8%	37.2%	45.9%	40.8%
of Oil and petroleum products	96.5%	95.6%	96.9%	93.7%	96.8%	91.7%	97.8%	94.5%
of Natural Gas	89.1%	90.7%	105.9%	93.7%	83.6%	83.6%	97.6%	90.0%
Dependency from Russian Fossil Fuels [%]								
of Natural Gas	65.2%	65.4%	29.6%	0.0%	41.0%	40.9%	20.7%	9.3%
of Crude Oil	34.0%	34.1%	25.4%	0.3%	25.7%	25.2%	18.4%	3.0%
of Hard Coal	48.1%	52.6%	30.5%	1.9%	49.1%	47.4%	21.5%	1.0%
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Gas Consumption (in bcm)	95.0	94.7	95.6	92.9	99.0	87.2	80.1	
Gas Consumption year-on-year change [%]	8.1%	-0.3%	0.9%	-2.8%	6.5%	-11.9%	-8.1%	
Gas Imports - by type (in bcm)	118.7	88.3	94.8	80.4	84.8	87.7	71.6	
Gas imports - pipeline	118.7	88.3	94.8	80.4	84.8	87.7	65.1	
Gas imports - LNG	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	
Gas Imports - by main source supplier [%]								
Norway	9.4%	2.8%	2.8%	20.5%	19.1%	31.6%	41.4%	
Netherlands	0.0%	0.0%	0.0%	12.7%	0.0%	0.0%	24.7%	
Belgium	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.8%	
Russia	52.3%	48.8%	48.8%	65.2%	65.4%	29.6%	0.0%	

Quelle: Eurostat, ENTSO-E, S&P Platts.



Maßnahmen zur Anpassung an und die Vorbereitung auf den Klimawandel in Deutschland sind unerlässlich, da das Land mit zunehmenden wirtschaftlichen Auswirkungen aufgrund von extremen Wetterereignissen konfrontiert ist. Die schweren Überschwemmungen im Juli 2021 und die Hitzewellen im Jahr 2022 hatten schwerwiegende Auswirkungen auf Menschen, Wirtschaft und Ökosysteme. Diese Ereignisse machen deutlich, dass nationale und regionale Maßnahmen zur Bewältigung klimabedingter Bedrohungen dringend umgesetzt und ausreichend finanziert werden müssen. Trotz der Bemühungen um eine Verbesserung der Wasserqualität wurde nur eine geringfügige Verbesserung beobachtet, wobei ein erheblicher Teil der Oberflächen- und Grundwasserkörper aufgrund von Schadstoffen wie Nitraten keinen guten chemischen Zustand erreicht. Der besorgniserregende Zustand der Natur und der Verlust an biologischer Vielfalt gefährden die Ökosystemdienstleistungen, die für die Aufrechterhaltung der wirtschaftlichen Stabilität in Sektoren wie Landwirtschaft und Fischerei von wesentlicher Bedeutung sind, und erfordern zusätzliche Maßnahmen. Um das Ziel für 2030 zu erreichen, sind zusätzliche Anstrengungen in den Bereichen Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft erforderlich.

Anpassung an und Vorbereitung auf den Klimawandel

Deutschland ist extremen Niederschlägen, großflächigen Überschwemmungen, Hitzewellen und Dürren ausgesetzt.

Klimarisiken wirken sich unmittelbar auf die deutsche Wirtschaft und Gesellschaft aus, wie die schweren Überschwemmungen in Deutschland im Juli 2021 gezeigt haben. Diese Überschwemmungen forderten mehr als 180 Todesopfer und verursachten wirtschaftliche

Schäden in Höhe von bis zu 33 Mrd. EUR²⁵⁶. Zwischen 1980 und 2023 verzeichnete Deutschland 104 544 Todesopfer und wirtschaftliche Schäden in Höhe von 180,4 Mrd. EUR als Folge von wetter- und klimabedingten Extremereignissen. Nur 30 % der wirtschaftlichen Schäden in diesem Zeitraum waren versichert²⁵⁷. Die Versicherungslücke ist bei Fluss- und Küstenhochwasser besonders groß.

Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel in Deutschland werden durch eine Mischung aus negativen Auswirkungen von Hitze, Dürren und natürlichen Störungen verursacht. Die Auswirkungen in Deutschland waren von Region zu Region unterschiedlich. Insbesondere wirken sich die geringere Verfügbarkeit von Wasser und ein niedrigerer Grundwasserspiegel auf die landwirtschaftlichen Erträge und die Wälder aus, was durch Rindenkäfer und eine zunehmende Zahl von Waldbränden im Nordosten Deutschlands weiter verschärft wird. Zwischen 2006 und 2023 brannten bei Waldbränden jährlich durchschnittlich 663 Hektar nieder. Dies spiegelt sich auch in den zunehmenden Auswirkungen von Dürren auf die Ökosysteme wider. Im Jahr 2022 etwa waren 18 % der Fläche in Deutschland von Dürre betroffen. Steigende Temperaturen verändern auch die Ökosysteme an Land und im Meer, was Folgen für die biologische Vielfalt hat und Abwanderungsbewegungen von den südlichen in die nördlichen Regionen in Gang setzt²⁵⁸.

Die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen höherer Temperaturen und extremer Wetterereignisse aufgrund des

²⁵⁶ Bundesministerium des Innern und für Heimat, 2022, Abschlussbericht Hochwasserkatastrophe-Final, [Link](#).

²⁵⁷ EUA, 2024, *Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe*, [Link](#).

²⁵⁸ DAS, 2024, „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“, S. 19 ff., [Link](#).

Klimawandels sind erheblich. Hitzewellen haben erhebliche Auswirkungen auf Deutschland. Im Jahr 2022 sind rund 8200 Menschen Hitzewellen zum Opfer gefallen²⁵⁹. Deutschland prognostiziert bis zur Mitte des Jahrhunderts ein hohes klimawandelbedingtes Risiko für die Landwirtschaft, die Wälder, die Fischerei, den Küstenschutz, die Wasserwirtschaft und die menschliche Gesundheit²⁶⁰. Bestehende Maßnahmen können dieses Risiko mindern, aber nicht vollständig beseitigen. Fast alle Wirtschaftszweige sind von natürlichen Ressourcen und Ökosystemen abhängig. Besonders betroffen sind die Landwirtschaft, die Fischerei und die Forstwirtschaft. In den letzten Jahrzehnten haben trockene und heiße Zeiträume bereits zu erheblichen Unterbrechungen der Stromversorgung und zu Ertragsverlusten in der Landwirtschaft geführt. Die Zahl der heißen Tage über 30 °C nimmt trotz starker jährlicher Schwankungen deutlich zu²⁶¹; schutzbedürftige Gruppen sind davon unverhältnismäßig stark betroffen. Die Auswirkungen des Klimawandels dürften sowohl auf lokaler als auch auf nationaler Ebene grundlegenden Einfluss auf die öffentliche Gesundheit, die Infrastruktur und die Wirtschaft in Deutschland haben²⁶².

Die politischen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zur Klimavorsorge wurden in den letzten Jahren auf nationaler Ebene verstärkt, aber auch auf kommunaler Ebene sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Deutschland hat erhebliche Fortschritte bei der Anpassung an den Klimawandel erzielt und ist vorbeugend gegen klimabedingte Gefahren vorgegangen. Die

Bundesregierung hat ihre Risiko- und Folgenabschätzungen verbessert. Im Jahr 2024 wurde die nationale Anpassungsstrategie überarbeitet, die einen Anpassungsaktionsplan umfasst, in dem mehr als 180 spezifische Maßnahmen und rund 90 Instrumente dargelegt werden. Der Plan wurde auf der Grundlage einer umfassenden Klimafolgen- und Risikoanalyse entwickelt. In der Strategie sind 33 messbare Ziele für Vorsorgemaßnahmen gegen extreme Wetterereignisse wie Hitze, Dürre, Starkregen und Überschwemmungen festgelegt. Eines der Ziele besteht darin, die Reichweite der nationalen Frühwarnsysteme zu erhöhen²⁶³, da die Überschwemmungen im Jahr 2021 technische Lücken offenbarten.

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel werden auf subnationaler Ebene durchgeführt. Die Kommunen und Länder wurden eng in die Analyse und Entwicklung der Strategie einbezogen. Sie sind verpflichtet, die Anpassung an den Klimawandel in ihre Stadtplanung einzubeziehen und Anpassungsmaßnahmen auf regionaler Ebene zu ermitteln. Einige Gemeinden haben bereits einige Maßnahmen ergriffen, insbesondere hitzebezogene Maßnahmen wie Trinkbrunnen oder Frischluftkorridore und die Entsiegelung von Stadtflächen. Die Strategie stützt sich jedoch in hohem Maße auf die aktive Beteiligung der Länder und Kommunen, um eine breit angelegte Umsetzung zu erreichen. Die größten Herausforderungen bestehen nach wie vor darin, Finanzierungslücken zu schließen und eine umfassende lokale Planung von Anpassungskonzepten, insbesondere in kleineren Gemeinden, sicherzustellen.

²⁵⁹ Nature Medicine, 2023, *Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022*, [Link](#).

²⁶⁰ DAS, 2024, „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“, Abbildung 2, [Link](#).

²⁶¹ Umweltbundesamt, 2024, „Umweltindikatoren, Indikator: Heiße Tage, [Link](#).

²⁶² Metis Institut für Strategie und Vorausschau, 2025, „Nationale Interdisziplinäre Klimarisiko-Einschätzung“, [Link](#).

²⁶³ DAS, 2024, Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel, S. 75 ff., [Link](#).

Resilienz der Wasserversorgung

Die Wasserqualität in Deutschland hat sich nur geringfügig verbessert, und bei Oberflächenwasserkörpern bestehen nach wie vor Bedenken. Der dritte deutsche Bewirtschaftungsplan für die Einzugsgebiete (2022-2027) im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie zeigt, dass sich der ökologische Zustand und das ökologische Potenzial von Oberflächenwasserkörpern seit dem zweiten Plan nur geringfügig verbessert haben, und bei nur 9,3 % wurden der ökologische Zustand und das ökologische Potenzial als gut oder besser eingestuft. Darüber hinaus weist keiner der deutschen Oberflächenwasserkörper einen guten chemischen Zustand auf, was hauptsächlich auf Stoffe zurückzuführen ist, die bei der Verbrennung und industriellen Nutzung fossiler Brennstoffe emittiert werden. Auch bei künftigen Maßnahmen geht Deutschland davon aus, dass bis 2027 nur 3 % und bis 2045 nur 4 % seiner Wasserkörper einen guten chemischen Zustand erreichen werden. Der mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper hat sich seit dem zweiten Plan leicht verschlechtert, wobei Berichten zufolge 95,2 % einen guten mengenmäßigen Zustand aufweisen. Der chemische Zustand der Grundwasserkörper hat sich leicht verbessert, wobei 67,3 % als in gutem chemischen Zustand eingestuft wurden. Diffuse Verschmutzung aus landwirtschaftlichen Quellen ist die größte Belastung sowohl bei Oberflächen- als auch bei Grundwasserkörpern, wobei Nitrat der schlimmste Schadstoff ist, der dazu führt, dass im Grundwasser kein guter chemischer Zustand erreicht wird.

Auf nationaler Ebene ist Deutschland nicht mit Wasserstress konfrontiert, obgleich es regionale und saisonale Unterschiede gibt. Der Wassernutzungsindex plus (WEI+) lag 2022 bei 3,6 %, was weit unter den 20 % liegt, die allgemein als Hinweis auf Wasserknappheit gelten. Dennoch kam es in verschiedenen Regionen Deutschlands durch den Klimawandel

zu Wasserverlusten aus Böden und Vegetation sowie Rekordtiefständen bei Grundwasserkörpern. Obwohl die Wasserentnahme nicht als signifikante Form von Druck eingestuft wird, deuten mehrere Studien auf aufkommende Probleme hinsichtlich Wasserknappheit hin²⁶⁴. Dies sollte nicht unterschätzt werden. Da fast die Hälfte des Wassers im verarbeitenden Gewerbe verbraucht wird, könnten sich Knappheitsprobleme auf Deutschland als Industrie- und Geschäftsstandort auswirken. Im Jahr 2023 wurde eine nationale Wasserstrategie²⁶⁵ angenommen, die Ziele für 2050 vorsieht, unter anderem die Wiederherstellung von Wäldern und Grünflächen, und Leitlinien zur Regulierung der Wasserverteilung im Falle regionaler Engpässe enthält.

Deutschland erfüllt fast 100 % der Anforderungen der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser. Fast alle deutschen Haushalte sind an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Eine große Herausforderung für die Zukunft wird darin bestehen, Mikroschadstoffe im Abwasser zu beseitigen, die bisher nicht berücksichtigt wurden. Der jährliche Bedarf an Investitionen in die Wasserwirtschaft beläuft sich in Deutschland auf schätzungsweise 19,4 Mrd. EUR (zu Preisen von 2022) (siehe Abbildung A9.2). Er umfasst den Investitionsbedarf sowohl für die Wasserversorgung als auch für den Wasserschutz und die Wasserbewirtschaftung. Das derzeitige Finanzierungsniveau beläuft sich auf rund 15,6 Mrd. EUR, sodass eine Lücke von rund 3,7 Mrd. EUR pro Jahr (0,1 % des Bruttoinlandsprodukts) verbleibt, von der mehr als die Hälfte auf den Bereich Abwasser entfällt (2,7 Mrd. EUR pro Jahr). An der Gesamtfinanzierung stellt der mehrjährige EU-Haushalt einen sehr geringen Anteil (0,4 %, hauptsächlich im Rahmen der

²⁶⁴ Heinrich-Böll-Stiftung, 2025, Wasseratlas, [Link](#).

²⁶⁵ BMUV, Wasserstrategie, [Link](#).

Kohäsionspolitik); einen ähnlich geringen Anteil stellt die Finanzierung durch die Europäische Investitionsbank (0,9 %). Rund 98,8 % der Finanzmittel für die Wasserwirtschaft stammen aus nationalen Quellen.

Biologische Vielfalt und Ökosysteme

Trotz des starken Engagements Deutschlands für den Schutz der Umwelt und der biologischen Vielfalt zeugt der Zustand seiner Natur und seiner Ökosysteme von weiterem Handlungsbedarf und verringert die Klima- und Wirtschaftsresilienz des Landes.

In Deutschland gibt es im Wesentlichen zwei Arten von Ökosystemen: Agrarökosysteme, die 50,3 % des Landes ausmachen, und Waldökosysteme mit einem Anteil von 29,9 %²⁶⁶. Die hohe Viehbesatzdichte, die Intensivierung der Flächennutzung und der Klimawandel wirken sich erheblich auf diese Ökosysteme aus. Etwa 38,5 % der Flächen Deutschlands sind derzeit als Schutzgebiete ausgewiesen (Natura 2000 und andere national ausgewiesene Schutzgebiete), womit das Land deutlich über dem EU-Durchschnitt von 26,1 % für Schutzgebiete liegt. Zwar erfüllen nicht alle diese Gebiete die Kriterien für das Ziel der EU-Biodiversitätsstrategie, 30 % der Flächen auf EU-Ebene bis 2030 zu schützen, sie leisten aber dennoch einen wesentlichen Beitrag zu diesem Ziel. In Deutschland sind 45,4 % der Meeresgewässer geschützt, damit liegt Deutschland über dem Durchschnitt der EU-27 von 12,1 %.

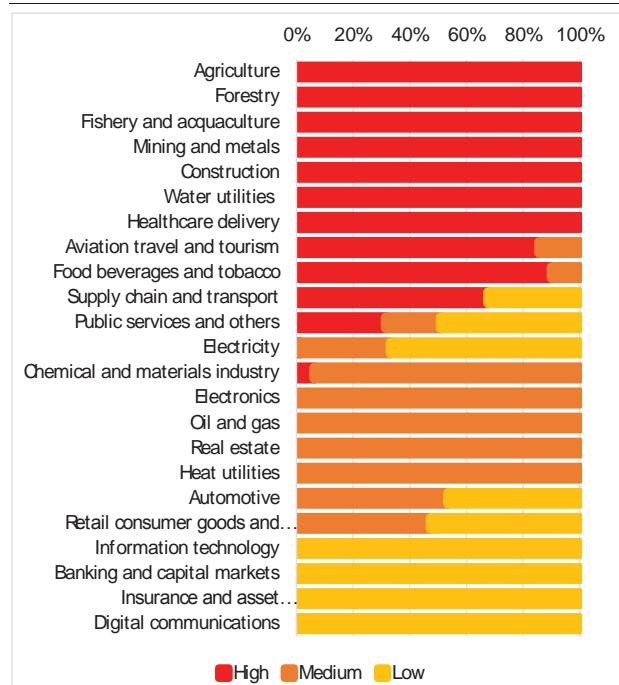
Der allgemeine Erhaltungszustand von Lebensräumen und Arten hat sich im letzten Berichtszeitraum (2013-2018) leicht verbessert, aber der Anteil der Lebensräume und Arten in einem schlechten Erhaltungszustand nahm zu. In Deutschland befinden sich 29,7 % der Lebensräume in

einem guten Erhaltungszustand, womit das Land über dem EU-Durchschnitt von 14,7 % liegt. Allerdings liegt auch der Anteil der Lebensräume in einem schlechten Erhaltungszustand (37,4 %) über dem EU-Durchschnitt von 35,8 %. Bei 25,7 % der geschützten Arten wurde ein guter Erhaltungszustand festgestellt, gegenüber 24,6 % im vorherigen Berichtszeitraum. Allerdings liegt der EU-Durchschnitt bei 27,5 %, und Deutschlands Anteil der Arten in einem schlechten Erhaltungszustand liegt bei 33,1 % und damit deutlich über dem EU-Durchschnitt von 20,6 %. Dies hat Auswirkungen auf die Klimaresilienz Deutschlands, da der Verlust an biologischer Vielfalt die Fähigkeit der Ökosysteme beeinträchtigt, Dienstleistungen zu erbringen, die zur Abmilderung der Auswirkungen des Klimawandels beitragen, z. B. die Regulierung von Wasserkreisläufen, die Erhaltung der Bodengesundheit und die Kohlenstoffbindung.

Die Verschlechterung der Natur birgt erhebliche Risiken für die Wirtschaft und die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands. Zwar liegt die Abhängigkeit Deutschlands von Ökosystemdienstleistungen insgesamt unter dem EU-Durchschnitt, mehrere Sektoren wie die Landwirtschaft, die Fischerei, das Bauwesen und die Wasserversorgung (siehe Abbildung A9.1) sind jedoch besonders stark von Ökosystemdienstleistungen abhängig, da 100 % der Bruttowertschöpfung dieser Sektoren direkt von Ökosystemdienstleistungen abhängig sind. Dies bedeutet, dass das Versäumnis, die Fähigkeit der Ökosysteme zur Erbringung von Dienstleistungen aufrechtzuerhalten, erhebliche Kosten verursachen oder sogar die Produktion in diesen Sektoren beenden könnte. Der Schutz und die Wiederherstellung wichtiger Ökosysteme würden dazu beitragen, die langfristige Wettbewerbsfähigkeit dieser Sektoren zu erhalten.

²⁶⁶ Statistisches Bundesamt, 2023, [Link](#).

Abbildung A9.1: Direkte Abhängigkeit (1) von
Ökosystemdienstleistungen (2) der
Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftssektor im
Jahr 2022



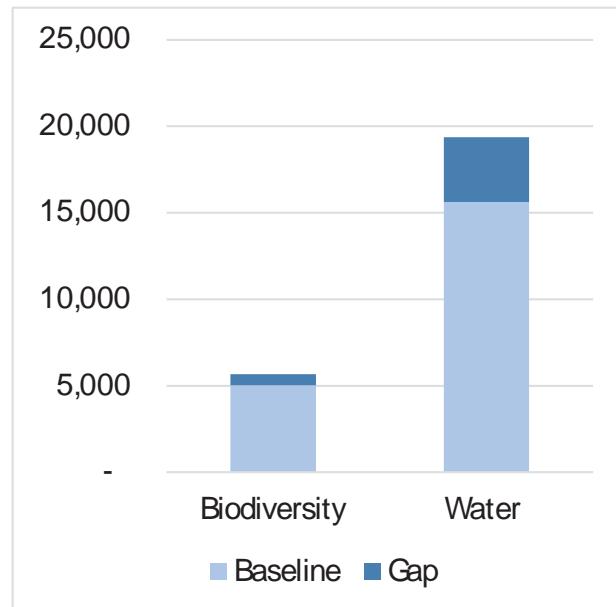
(1) Abhängigkeit auf der Grundlage der eigenen Tätigkeiten des Sektors, ausgenommen Tätigkeiten in der Wertschöpfungskette innerhalb von Lantern und über internationale Wertschöpfungsketten hinweg. Eine hohe Abhängigkeit deutet auf eine hohe potenzielle Gefahrung durch naturbedingte Schocks oder sich verschlechternde Trends hin, was bedeutet, dass eine Störung von Ökosystemleistungen zu Produktionsausfällen und schweren finanziellen Verlusten führen könnte.

(2) Ökosystemdienstleistungen sind der Beitrag von Ökosystemen zu den Vorteilen, die für wirtschaftliche und andere menschliche Tätigkeiten genutzt werden, und umfassen Bereitstellungsdienstleistungen (z. B. Bereitstellung von Biomasse oder Wasserversorgung), Regulierungs- und Erhaltungsleistungen (z. B. Bodenqualitatsregulierung oder Bestäubung) und kulturelle Dienstleistungen (z. B. Freizeitaktivitäten). **Quelle:** Hirschbuehl et al., 2025, *The EU economy's dependency on nature*, [Link](#).

Deutschland benötigt jährlich Investitionen in Höhe von 5,67 Mrd. EUR, um sein Naturkapital wirksam zu schützen und wiederherzustellen, die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern und die reiche biologische Vielfalt des Landes zu erhalten (siehe Abbildung A9.2). Derzeit beläuft sich die Finanzierung der biologischen Vielfalt und der Erhaltung der Ökosysteme in Deutschland auf rund

5 Mrd. EUR, somit bleibt eine Lücke von 638 Mio. EUR.

Abbildung A9.2: Investitionsbedarf und -lücken in Mio. EUR zu konstanten Preisen von 2022



Quelle: Europäische Kommission, GD Umwelt, Environmental Investment needs & gaps assessment programme, Aktualisierung von 2025.

Nachhaltige Landwirtschaft und Landnutzung

Der CO₂-Abbau in Deutschland bleibt hinter dem ambitionierten Niveau zurück, das erforderlich ist, um sein Ziel für 2030 in Bezug auf Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF) zu erreichen. Der LULUCF-Sektor in Deutschland hat seit 2018 hohe Emissionen verursacht; diese Entwicklung ist besorgniserregend. Um das LULUCF-Ziel für 2030 zu erreichen, ist ein zusätzlicher CO₂-Abbau von 3,8 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent (CO₂-Äq) gegenüber dem Niveau von 2016-2018 erforderlich²⁶⁷. Den neuesten Prognosen zufolge besteht eine Lücke von 7,5 Mio. Tonnen CO₂-Äq gegenüber dem Ziel

²⁶⁷ Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2023/839.

für 2030²⁶⁸. Daher müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, um das Ziel für 2030 zu erreichen. Die Wiedervernässung von Moorböden und die Ausweitung von Verfahren der kohlenstoffspeichernden Landbewirtschaftung wie der Agroforstwirtschaft haben das Potenzial, den Trend zum Rückgang des Netto-CO₂-Abbaus umzukehren. Die Anpassungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in den Wäldern müssten verstärkt werden, nachdem die Wälder im Zeitraum 2017-2022 zu Nettoemittenten geworden sind, wie aus der jüngsten Bundeswaldinventur hervorgeht²⁶⁹.

Die deutsche Landwirtschaft verursacht Treibhausgasemissionen und wirkt sich erheblich auf Luft, Wasser und Böden aus, wenngleich ein positiver Trend zu beobachten ist. Im Jahr 2022 verursachte die Landwirtschaft insgesamt 53 Mio. Tonnen CO₂-Äq, was einem leichten Rückgang seit 2018 entspricht und rund 8 % der Gesamtemissionen des Landes ausmacht. Dazu gehören 35 Mio. Tonnen CO₂-Äq aus der Viehhaltung (ebenfalls rückläufig seit 2018). Die Größe der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland ist in den letzten zehn Jahren leicht zurückgegangen, von 16 699 Tausend Hektar im Jahr 2013 auf 16 585 Hektar im Jahr 2023. Dies ist zum Teil auf die schwierige wirtschaftliche Lage vieler landwirtschaftlicher Betriebe zurückzuführen. Um das im deutschen Klimaschutzgesetz festgelegte nationale Ziel für 2030 zu erreichen, ist eine weitere Verringerung der Treibhausgasemissionen erforderlich²⁷⁰.

Eine Analyse des deutschen Bewirtschaftungsplans für die Flusseinzugsgebiete ergab, dass Nährstoffe aus der Landwirtschaft eine wesentliche

Form der Belastung für Grundwasser/Oberflächenwasser darstellen und den guten Zustand beeinträchtigen. Dies ist einer der Hauptgründe dafür, dass die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie nicht erreicht werden. Der Nitratrichtlinie zufolge wurden zwischen 2016 und 2019 an fast 27 % der Grundwasser-Messstellen in Deutschland durchschnittliche Nitratkonzentrationen von über 50 mg/l gemessen. Damit wird der für den menschlichen Verzehr zulässige Grenzwert überschreitet. Dagegen verbessert sich die Bruttostickstoffbilanz auf landwirtschaftlichen Flächen in Deutschland. Im Jahr 2021 lag der Wert bei 38,8 kg Stickstoff je Hektar und Jahr, das ist fast 18 kg weniger als im Vorjahr. Obgleich der Viehbesatzdichteindex im Jahr 2020 bei 0,98 und damit über dem EU-Durchschnitt von 0,75 (mit Abwärtstrend) lag, waren die Ammoniakemissionen in den letzten zehn Jahren rückläufig, von 537 000 Tonnen im Jahr 2012 auf 411 000 Tonnen im Jahr 2022. Im Jahr 2021 wurden in 27 % der Oberflächenwasserkörper Pestizide nachgewiesen, was nahe am EU-Durchschnitt von 29 % lag.

Deutschland befindet sich im Übergang zu einem nachhaltigen Lebensmittelsystem, indem es Maßnahmen zur Verringerung der Umweltauswirkungen der Landwirtschaft umsetzt. Im Jahr 2022 waren 5,4 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit Landschaftselementen wie Wäldern und unproduktivem Grünland bedeckt, was leicht unter dem EU-Durchschnitt von 5,6 % liegt. Im Jahr 2022 wurden fast 9,8 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Deutschland ökologisch bewirtschaftet, wodurch der Einsatz von synthetischen Düngemitteln und Pestiziden reduziert wurde. Dies entspricht einem Anstieg von mehr als 70 % seit 2012, liegt aber immer noch unter dem EU-Durchschnitt. Dennoch verfolgt Deutschland das ehrgeizige Ziel, 30 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche im biologischen Landbau bis 2030 zu erreichen. Im Strategieplan Deutschlands für die

²⁶⁸ Fortschrittsbericht über den Klimaschutz 2024 (COM(2024) 498).

²⁶⁹ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 2024, „Vierte Bundeswaldinventur 2022“, [Link](#).

²⁷⁰ Bundes-Klimaschutzgesetz, [Link](#).

Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) sind rund 30 %²⁷¹ des Bundeshaushalts für Maßnahmen zur Bewältigung umwelt- und klimabezogener Herausforderungen vorgesehen. Da die Emissionen aus der Landwirtschaft hauptsächlich aus der Boden- und Dungbewirtschaftung stammen, hat Deutschland mehrere Maßnahmen in seinen GAP-Strategieplan aufgenommen, um die organische Substanz und den Kohlenstoffgehalt im Boden zu schützen. Dies trägt zur Abmilderung des Klimawandels bei und dürfte die Wasserqualität und die biologische Vielfalt verbessern. Mehr als 40 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland soll GAP-Unterstützung für die Erhaltung der biologischen Vielfalt zugewiesen werden, darunter Maßnahmen zur Erhaltung von Landschaftselementen oder zur Stilllegung nichtproduktiver Flächen auf Ackerland. Darüber hinaus sollen etwa 30 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche Verpflichtungen zur Verbesserung der Bodenqualität, z. B. durch die Einbeziehung von Leguminosen in die Fruchtfolge, und zur Verbesserung der Qualität der Wasserkörper durch Verringerung des Einsatzes von Düngemitteln und Pestiziden auferlegt werden. Dazu gehört auch die GAP-Unterstützung für den biologischen Landbau. Der GAP-Strategieplan unterstützt auch Investitionen beispielsweise in die Wiederherstellung von Lebensräumen, die nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen sowie den Hochwasser- und Küstenschutz. Die Bioökonomie, die die Erzeugung und Verarbeitung biologischer Produkte umfasst, trug im Jahr 2021 mit einer Wertschöpfung von 135 Mrd. EUR zum Bruttoinlandsprodukt des Landes bei²⁷². Der Beitrag der Landwirtschaft lag bei 23,9 Mrd. EUR und derjenige der Lebensmittelindustrie bei 44,4 Mrd. EUR.

²⁷¹ Auf einen Blick: Der deutsche GAP-Strategieplan, S. 7, [Link](#).

²⁷² Europäische Kommission, 2023, EU Bioeconomy Monitoring System Dashboards, [Link](#).

Tabelle A9.1: Schlüsselindikatoren für Fortschritte bei der Anpassung an den Klimawandel, Vorsorge und Umwelt

Climate adaptation and preparedness:	Germany						EU-27	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018	2021
Drought impact on ecosystems [area impacted by drought as % of total]	19.95	17.72	15.48	0.1	18.17	0.23	6.77	2.76
Forest-fire burnt area ⁽¹⁾ [ha, annual average 2006-2023]	663	663	663	663	663	663		
Economic losses from extreme events [EUR million at constant 2022 prices]	10 145	8 247	1 607	38 744	11 014	2 163	24 142	62 981
Insurance protection gap ⁽²⁾ [composite score between 0 and 4]	-	-	-	-	-	1.38	1.38	
Heat-related mortality ⁽³⁾ [number of deaths per 100 000 inhabitants in 2013-2022]	67	67	67	67	67			
Sub-national climate adaptation action [% of population covered by the EU Covenant of Mayors for Climate & Energy]	24	24	24	24	24	24	41	44
Water resilience:	Germany						EU-27	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018	2021
Water Exploitation Index Plus, WE+ ⁽⁴⁾ [total water consumption as % of renewable freshwater resources]	4.2	4.0	3.2	3.0	3.6	-	4.5	4.5
Water consumption [million m ³]	5 476	5 342	4 511	4 892	4 738	-		
Ecological/quantitative status of water bodies ⁽⁵⁾ [% of water bodies failing to achieve good status]								
Surface water bodies	-	-	-	89%	-	-	-	59%
Groundwater bodies	-	-	-	5%	-	-	-	93%
Biodiversity and ecosystems:	Germany						EU-27	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018	2021
Conservation status of habitats ⁽⁶⁾ [% of habitats having a good conservation status]	29.7	-	-	-	-	-	14.7	-
Common farmland bird index 2000=100	-	-	-	-	-	-	72.2	74.4
Protected areas [% of protected land areas]	-	-	-	37	39	-	-	26
Sustainable agriculture and land use:	Germany						EU-27	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018	2021
Bioeconomy's added value ⁽⁷⁾ [EUR million]	112 545	122 719	120 749	132 071			634 378	716 124
Landscape features [% of agricultural land covered with landscape features]	-	-	-	-	5	-		
Food waste [kg per capita]	-	-	131	131	129	-		
Area under organic farming [% of total UAA]	7.3	7.8	9.6	9.7	9.8		7.99	-
Nitrogen balance [kg of nitrogen per ha of UAA]	77.9	53.4	56.2	38.8	-	-		
Nitrates in groundwater ⁽⁸⁾ [mg NO ₃ /l]	27.1	26.4	25.0	24.2	-	-		
Net greenhouse gas removals from LULUCF ⁽⁹⁾ [kt CO ₂ -eq]	760	-	2 462	5 798	2 622	4 382	-	256 077
						-	-	240 984

(1) Die Daten zeigen die Durchschnittswerte für den Zeitraum 2006-2023 auf der Grundlage des Europäischen Waldbrandinformationssystems (EFFIS).

(2) Skala: 0 (keine Schutzlücke) – 4 (sehr große Lücke). EIOPA, 2024, *Dashboard on insurance protection gap for natural catastrophes*.

(3) van Daalen, K. R. et al., 2024, *The 2024 Europe report of the Lancet Countdown on health and climate change: unprecedented warming demands unprecedented action*, The Lancet Public Health.

(4) Dieser Indikator misst den Gesamtwasserverbrauch als Prozentsatz der erneuerbaren Süßwasserressourcen, die für ein bestimmtes Gebiet und einen bestimmten Zeitraum verfügbar sind. Werte über 20 % gelten im Allgemeinen als Zeichen für Wasserknappheit, Werte von 40 % oder mehr deuten auf schwere Wasserknappheit hin.

(5) Europäische Kommission, 2024, 7. Umsetzungsbericht der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) und der Hochwasserrichtlinie (2007/60/EG) – Dritte Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete – Zweite Hochwasserrisikomanagementpläne.

(6) Für diesen Indikator umfasst der EU-Durchschnitt Zahlen für das Vereinigte Königreich in der vorherigen Konfiguration (EU-28).

(7) Europäische Kommission, 2023, *EU Bioeconomy Monitoring System dashboards*.

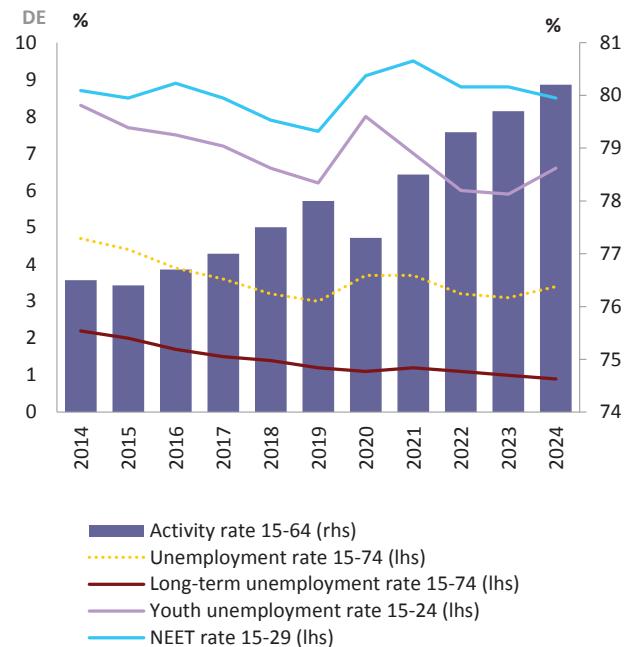
(8) Niträte können lange im Grundwasser verbleiben und sich durch Einträge aus anthropogenen Quellen (hauptsächlich Landwirtschaft) auf hohem Niveau anreichern. In der EU-Trinkwassernorm wird ein Grenzwert von 50 mg NO₃/l festgelegt, um eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit zu vermeiden.

(9) Der Nettoabbau wird in negativen Zahlen ausgedrückt, die Nettoemissionen in positiven Zahlen. Die angegebenen Daten stammen aus dem Treibhausgasinventar 2024. Wert des Nettoabbaus von Treibhausgasen bis 2030 gemäß der Verordnung (EU) 2023/839 – Anhang IIa.

Quelle: Eurostat, EEA.

Die sinkende Nachfrage nach Arbeitskräften führte zur Abflachung des Beschäftigungswachstums und erhöhte die Arbeitslosigkeit, während die deutsche Wirtschaft weiter schrumpfte. Die Verschlechterung der Arbeitsmarktlage dürfte eingedämmt werden, da das Wirtschaftswachstum wieder anzieht und die Bevölkerungsalterung das Arbeitskräfteangebot weiterhin drückt. Gleichzeitig kann der Strukturwandel zu einem erhöhten Bedarf an Stellenwechseln führen. Eine bessere Ausschöpfung des ungenutzten Arbeitsmarktpotenzials einiger Gruppen, einschließlich Zweitverdiener, von denen eine beträchtliche Zahl Frauen, Menschen mit Migrationshintergrund und Menschen mit niedrigem Qualifikationsniveau sind, ist von zentraler Bedeutung, um die negativen Auswirkungen des gravierenden Arbeitskräfte- und Fachkräftemangels auf Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Innovation zu verringern und die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften im Zusammenhang mit dem ökologischen und dem digitalen Wandel zu decken.

Abbildung A10.1: **Wichtige Arbeitsmarktindikatoren (2024)**



Quelle: Eurostat, AKE [lfsi_emp_a, une_rt_a, edat_lfse_20, une_ltu_a].

Der Arbeitsmarkt ist trotz eines herausfordernden wirtschaftlichen Umfelds mit einem hohen Maß an Knappheit und sinkenden Arbeitsstunden pro Kopf nach wie vor widerstandsfähig. Selbst als die Wirtschaft stagnierte, befanden sich im Jahr 2024 81,3 % der Bevölkerung (Altersgruppe 20-64 Jahre) in Beschäftigung, was zeigt, dass gute Fortschritte in Bezug auf das für 2030 festgelegte nationale Ziel von 83 % erreicht wurden. Die Arbeitslosenquote stieg im Jahresvergleich um 0,3 Prozentpunkte, blieb aber deutlich unter dem EU-Durchschnitt (3,4 % gegenüber dem EU-Wert von 5,9 % im Jahr 2024). Darüber hinaus lagen sowohl die Jugendarbeitslosigkeit als auch der Anteil junger Menschen im Alter von 15 bis 29 Jahren, die weder einer Arbeit nachgehen, noch eine Schule besuchen oder eine Ausbildung absolvieren (NEET), deutlich unter dem jeweiligen EU-Durchschnitt (6,6 % gegenüber dem EU-Wert von 14,9 % und 8,5 % gegenüber dem EU-Wert von 11 % im Jahr 2024). Die Widerstandsfähigkeit des Arbeitsmarktes spiegelt die Tatsache wider, dass die



Beschäftigung, die im verarbeitenden Gewerbe zwar zurückgegangen ist, in den Bereichen öffentliche Dienstleistungen, Bildung und Gesundheit jedoch weiter zugelegt hat.

Der anhaltende Arbeitskräftemangel stellt Wettbewerbsfähigkeit, Investitionen und Innovation vor Herausforderungen und belastet den Wohlstand sowie die Sozialsysteme. Nachdem die Zahl der offenen Stellen zwischen 2011 und 2022 gestiegen war, ist sie seit 2022 um 29 % zurückgegangen. Etwa ein Drittel der Unternehmen gab an, im vierten Quartal 2024 von Arbeitskräftemangel betroffen gewesen zu sein, gegenüber 39 % im Jahr 2023²⁷³. Gleichzeitig ist die Quote der offenen Stellen nach wie vor relativ hoch (3,2 % im vierten Quartal 2024) und liegt über dem EU-Durchschnitt (2,3 %), wenngleich sie unter das Niveau von vor der Pandemie gesunken ist. Engpässe werden insbesondere bei Bau-, Informations- und Kommunikationstätigkeiten sowie bei freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Tätigkeiten gemeldet. Laut Daten des CEDEFOP und von EURES waren die im Land am meisten benötigten Berufe (Januar bis September 2024) IKT-Fachkräfte, Bürokräfte sowie Forscher und Ingenieure. Darüber hinaus lag der Anteil der Arbeitgeber, die davon ausgehen, dass ihre Produktion durch den Arbeitskräftemangel begrenzt wird, in allen Sektoren im vierten Quartal 2024 im oder über dem EU-Durchschnitt. Insbesondere in der Industrie (19,9 %) und im Dienstleistungssektor (38,2 %) lag dieser Anteil über dem EU-Durchschnitt.

Die Alterung der Bevölkerung wird das Arbeitskräfteangebot weiter verringern und verdeutlicht, dass weitere Maßnahmen erforderlich sind, um den Arbeitskräftemangel zu beheben, unter anderem durch die Anwerbung qualifizierter Drittstaatsangehöriger. Laut dem Bericht zur Bevölkerungsalterung 2024 (Ageing Report

2024)²⁷⁴ wird die Altersgruppe der 20- bis 64-Jährigen zwischen 2024 und 2030 voraussichtlich um etwa 2,3 Millionen zurückgehen (etwa 5,7 Millionen bis 2070). Die geringe Anzahl von Kindern pro Elternteil, die seit Mitte der 70er-Jahre stabil geblieben ist, und die rasche Alterung der Gesellschaft wurden bislang durch Einwanderung in gewisser Weise ausgeglichen. Mit dem Fachkräfteeinwanderungsgesetz aus dem Jahr 2023 sollen mehr qualifizierte Arbeitskräfte aus Drittländern angezogen werden. Von den im Jahr 2023 nach Deutschland eingereisten Drittstaatsangehörigen erhielten 72 400 Personen eine Aufenthaltserlaubnis zu Beschäftigungszwecken (ein Rückgang um 0,9 % im Jahresvergleich); 56,3 % von ihnen wurden als qualifizierte Fachkräfte mit anerkannten Qualifikationen betrachtet. 58 775 Drittstaatsangehörige erhielten ein Visum aus Bildungsgründen (Rückgang um 2,7 % gegenüber 2022)²⁷⁵.

Angesichts des anhaltenden Mangels ist es nach wie vor wichtig, stärkere Anreize zur Erhöhung der Zahl der geleisteten Arbeitsstunden, auch für Zweitverdiener, zu schaffen. Deutschland hat eine der höchsten Beschäftigungsquoten von Frauen in der EU (77,6 % im Jahr 2024 gegenüber 70,8 %). Aufgrund eines hohen Anteils von Frauen, die in Teilzeit arbeiten, weist Deutschland jedoch eines der größten geschlechtsspezifischen Gefälle in Bezug auf die Teilzeitbeschäftigung auf (37,6 Prozentpunkte im Jahr 2024 gegenüber 20,2 Prozentpunkten in der EU). Das geschlechtsspezifische Arbeitszeitgefälle beträgt etwa 7,5 Stunden, nachdem es 2010 noch bei 10 Stunden gelegen hatte. Das Zusammenspiel von Steuer- und Sozialleistungssystem führt dazu, dass Zweit- und Geringverdiener – von denen viele Frauen sind – davon abgehalten werden, ihre

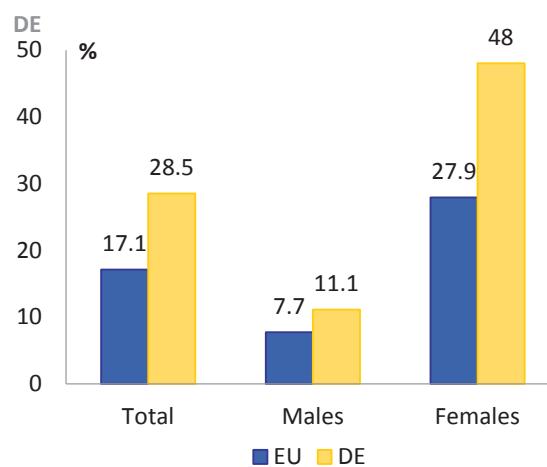
²⁷³ KfW, 2024, *KfW-ifo Skilled Labour Barometer*, www.kfw.de.

²⁷⁴ Europäische Kommission, *Ageing Report 2024*.

²⁷⁵ Bundesministerium des Innern und für Heimat und Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, 2023, „Migrationsbericht der Bundesregierung 2023“, bamf.de.

Arbeitsstundenzahl zu erhöhen. Obwohl die Steuer- und Abgabenbelastung (Besteuerung der Erwerbseinkommen) für Geringverdienende in Deutschland inzwischen 1,4 Prozentpunkte unter dem Niveau von 2018 liegt, ist sie von 43,5 % im Jahr 2023 auf 43,9 % im Jahr 2024 gestiegen und liegt weiterhin deutlich über dem Durchschnitt der OECD-Länder (31,0 %). Für Zweitverdiener sind die Vorteile niedrigerer Steuern durch eine gemeinsame Besteuerung auf Kosten höherer Grenzsteuersätze für Zweitverdiener ein starker Anreiz, die geleisteten Arbeitsstunden zu erhöhen (siehe auch Anhang 13 zur Besteuerung). Um das Arbeitsmarktpotenzial von Zweitverdienenden zu nutzen, führte die Regierung die „Midi-Jobs“²⁷⁶ ein, wobei die Sozialbeiträge für Geringverdienende progressiv erhöht werden. Diese Reform hat jedoch keine wesentlichen Anreize für diese Gruppe geschaffen, Ihre Arbeitsstunden zu erhöhen. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Umverteilungseffekte der Midi-Jobs die Teilzeitarbeitsfalle für Zweitverdienende sogar noch verstärken können²⁷⁷. Eine Reform der Steuerklassen, die möglicherweise die Arbeitsanreize erhöhen könnte, wurde von der Regierungskoalition im Rahmen der Wachstumsinitiative 2024 vorgeschlagen.

Abbildung A10.2: **Teilzeitbeschäftigung nach Geschlecht (20-64 Jahre, 2023)**



Quelle: Eurostat, AKE [Ifsa_eppga].

Ein besseres Angebot an hochwertiger Kinderbetreuung und Ganztagschulen könnte auch Frauen mehr Anreize bieten, Ihre Arbeitsstunden zu erhöhen. Der Anteil der Frauen, die aufgrund von Betreuungs- und Pflegeaufgaben in Teilzeit arbeiten, war mit 24,6 % einer der höchsten in der EU (gegenüber dem EU-Wert von 21,2 %). Dies ist zumindest teilweise auf ein unzureichendes Kinderbetreuungsangebot zurückzuführen; der Anteil der unter Dreijährigen in formaler Kinderbetreuung liegt seit Jahren relativ konstant bei rund 30 %, mit erheblichen regionalen Unterschieden und unter den Barcelona-Zielen²⁷⁸. Im Jahr 2023 nahmen 95,3 % der Kinder zwischen drei Jahren und dem schulpflichtigen Alter an frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung teil. Dieser Wert liegt nahe am EU-Durchschnitt (94,6 %), aber unter dem EU-Ziel von 96 %. Trotz des weiteren Ausbaus der frühkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung ist Deutschland mit einer erheblichen ungedeckten Nachfrage nach Kinderbetreuung konfrontiert, was sich negativ auf die Möglichkeiten von Frauen mit Betreuungs- und Pflegeverpflichtungen, ihre

²⁷⁶ Der Übergangsbereich, der sogenannte Midi-Job, fängt bei einem regelmäßigen monatlichen Gehalt über der Geringfügigkeitsgrenze an und endet bei 2000 EUR im Monat. Im Zuge der Anpassung des Mindestlohns und damit der Geringfügigkeitsgrenze fing ein Midi-Job ab dem 1. Januar 2024 bei 538,01 EUR an und ab dem 1. Januar 2025 bei 556,01 EUR.

²⁷⁷ DIW, „Wochenbericht 2023“, Midijob-Reform, www.diw.de.

²⁷⁸ Monitor für die allgemeine und berufliche Bildung 2024.

Arbeitsmarktergebnisse zu verbessern, auswirkt.

Deutschland verfügt über ein erhebliches ungenutztes Arbeitsmarktpotenzial, einschließlich Menschen mit Migrationshintergrund und geringerer Qualifikation. Trotz der niedrigen Arbeitslosenquote gibt es nach wie vor eine beträchtliche Zahl potenzieller Arbeitskräfte. Im Jahr 2024 erhielten durchschnittlich rund 4 Mio. Erwerbsfähige und rund 1,5 Mio. Nichterwerbsfähige in Deutschland das Bürgergeld, das im zweiten Jahr in Folge gestiegen ist und den höchsten Stand seit 2018 erreicht hat²⁷⁹. Ein wesentlicher Teil dieser Gruppe sind Drittstaatsangehörige, einschließlich ukrainischer Staatsangehöriger, wobei geringere Qualifikationen, einschließlich der deutschen Sprache, ein Hindernis für ihre Eingliederung in den Arbeitsmarkt darstellen. Der Anteil der erwerbstätigen ukrainischen Staatsangehörigen lag im Februar 2025 bei rund 32 %²⁸⁰. Im Allgemeinen war die Beschäftigungsquote bei Menschen, die nicht in der EU geboren wurden, niedrig, insbesondere bei Frauen (68,3 % bzw. 58,4 % im Jahr 2024). Erwachsene mit geringeren Qualifikationen weisen ebenfalls eine deutlich niedrigere Beschäftigungsquote auf als Personen mit mittlerem oder hohem Bildungsniveau (66,5 % gegenüber 82,1 % bzw. 87,9 % im Jahr 2024). Frauen mit geringen Qualifikationen weisen eine besonders niedrige Beschäftigungsquote auf (58,6 % gegenüber 73,9 % bei Männern im Jahr 2024). Bei nicht in der EU geborenen Menschen, die ein geringeres Qualifikationsniveau aufweisen, war die Situation für Frauen, deren Beschäftigungsquote mit 47,5 % sehr niedrig war, im Jahr 2024 viel schwieriger als für Männer (72,8 %). Dies war jedoch auch bei nicht in der EU geborenen Frauen mit hohem

Qualifikationsniveau der Fall (63,4 % gegenüber 80,8 % bei Männern im Jahr 2024). Um die Anreize zur Aufnahme einer Beschäftigung zu erhöhen, plante die Bundesregierung eine Reform des Bürgergelds in Form der Einführung strengerer Sanktionen. Im Herbst 2023 wurde ein Aktionsplan für die Aufnahme von Geflüchteten in den Arbeitsmarkt („Job-Turbo“) auf den Weg gebracht, dessen Schwerpunkt auf dem Übergang in die Erwerbstätigkeit liegt. Obwohl die Beschäftigungslücke bei Menschen mit Behinderungen von 24 Prozentpunkten im Jahr 2022 auf 22,6 Prozentpunkte im Jahr 2023 zurückgegangen ist, liegt sie immer noch in etwa beim EU-Durchschnitt von 21,5 Prozentpunkten.

Die Umstrukturierung des Arbeitsmarktes, die rückläufige Wirtschaftstätigkeit in einigen Sektoren sowie der ökologische Wandel erfordern eine rasche Reaktivierung der Belegschaft im Fall von Entlassungen.

Nach Angaben der OECD²⁸¹ sind rund 21,1 % der Erwerbsbevölkerung in Deutschland in grünen Jobs beschäftigt. Von den bestehenden grünen Jobs sind jedoch nur 14 % wirklich „grüne neue oder neu entstehende Berufe“, und im Jahr 2023 waren immer noch 4,7 % der Arbeitsplätze in energieintensiven Branchen angesiedelt. Der Strukturwandel hat sich negativ auf mehrere wichtige Wirtschaftszweige wie die Automobilindustrie, die energieintensive Chemieproduktion, das Baugewerbe und den Einzelhandel ausgewirkt, was zum Verlust von Arbeitsplätzen (auch von gut bezahlten) und zu einer geringeren Zahl von Neueinstellungen geführt hat²⁸². Im Jahr 2024 nahm die konjunkturbedingte Kurzarbeit weiter zu, vor allem im verarbeitenden Gewerbe²⁸³. Unterdessen wirkte sich der

²⁷⁹ [Grundsicherung – Statistik der Bundesagentur für Arbeit.](#)

²⁸⁰ [Arbeitsmarkt kompakt – Auswirkungen der Fluchtmigration aus der Ukraine auf den Arbeitsmarkt und die Grundsicherung für Arbeitsuchende.](#)

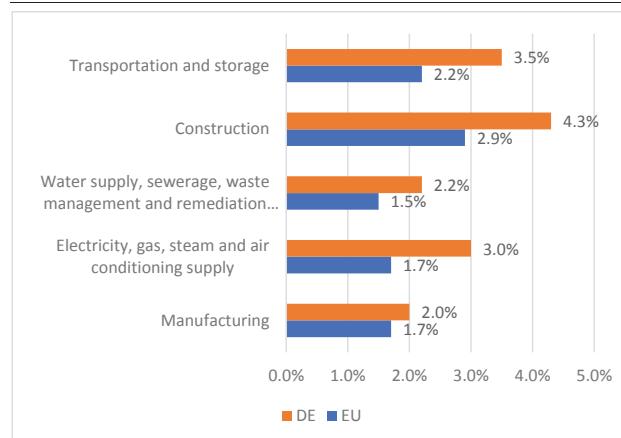
²⁸¹ OECD, 2024, *Employment outlook 2024 – Country Notes: Germany*, oecd.org.

²⁸² IW Köln, 2024, „Handwerk: Jede zweite Stelle bleibt unbesetzt“, www.iwkoeln.de.

²⁸³ IAB, 2024, IAB-Forschungsbericht, Nr. 5/2024, www.iwkoeln.de.

Arbeitskräftemangel nach wie vor auf Sektoren aus, die für den ökologischen Wandel von entscheidender Bedeutung sind, z. B. Bauwesen, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Abfallbewirtschaftung und Energie, was zeigt, dass sich der Bedarf und das Potenzial für den grünen Sektor verändern (siehe Abbildung A8.3). Die derzeitigen strukturellen Veränderungen in der Wirtschaft erfordern eine zukunftsorientierte Politik zur Weiterbildung und Umschulung von Arbeitnehmern, die mit Arbeitsplatzwechseln konfrontiert sind. Der Übergang von emissionsintensiven zu grünen Arbeitsplätzen erfordert deutlich mehr Investitionen in Umschulungsprogramme für Menschen mit niedrigerem Qualifikationsniveau als für hoch qualifizierte Menschen. Dies macht deutlich, wie wichtig zielgenaue Weiterbildungs- und Umschulungsmöglichkeiten sind, insbesondere in sich rasch verändernden Wirtschaftszweigen²⁸⁴. Deutschland geht den ökologischen Wandel mit zahlreichen Maßnahmen an. Das Bürgergeld umfasst z. B. ein zusätzliches Weiterbildungsgeld und andere Leistungen, um Anreize für die Weiterqualifizierung zu schaffen. Transfergesellschaften bieten Unterstützung bei der Arbeitssuche und Qualifizierung bei Massenentlassungen an und entschädigen Arbeitnehmer durch öffentliche Mittel und Arbeitgeberbeiträge für Einkommensverluste.

Abbildung A10.3: **Arbeitskräftemangel in Schlüsselsektoren für den ökologischen Wandel in Deutschland und der EU (4. Quartal 2024)**



Quelle: Eurostat, AKE [jvs_q_nace2].

Der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften, insbesondere in den hochinnovativen und wettbewerbsintensiven Sektoren IKT und KI, muss angegangen werden, um den digitalen Wandel zu unterstützen. Unternehmen im digitalen Sektor haben Schwierigkeiten, Arbeitskräfte mit den richtigen Qualifikationen zu finden. Gemessen an seinem Ziel, dass 80 % der Erwachsenen (16-74 Jahre) zumindest über digitale Grundkenntnisse verfügen, verbesserte sich Deutschland zwischen 2021 und 2023 nur geringfügig von 48,9 % auf 52,2 % und liegt immer noch unter dem EU-Durchschnitt von 55,6 %. Insbesondere junge Menschen und Menschen, die außerhalb der EU geboren wurden, verfügen über relativ geringe grundlegende digitale Kompetenzen. Ein sehr großer Anteil der Unternehmen, einer der höchsten in der EU, hatte im Jahr 2024 auch Probleme, IKT-Kräfte zu finden (72,4 % gegenüber 57,5 % in der EU²⁸⁵). Unterdessen ist auch der Anteil der Studierenden, die in IKT-Studiengänge eingeschrieben sind, niedrig (siehe Anhang 10). Jeder weitere Fortschritt bei der Verbesserung der Produktivität könnte daher durch das ungenutzte Potenzial des digitalen Wandels zur Umgestaltung der Arbeit

²⁸⁴ OECD, 2024, *Employment outlook 2024 - Country Notes: Germany*, oecd.org.

²⁸⁵ Eurostat, DESI [isoc_ske_itrcrs] Anteil der Unternehmen mit mehr als zehn Arbeitnehmern, die versuchen, IKT-Kräfte einzustellen, und Schwierigkeiten haben, diese Stellen zu besetzen.

begrenzt werden. Neben dem Abbau des bürokratischen Aufwands für qualifizierte Drittstaatsangehörige zur Ermöglichung ihrer Beschäftigung im IT-Sektor hat die Regierung Maßnahmen ergriffen, um die Investitionen in die Bildung, insbesondere in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technologie, zu erhöhen, die Unterstützung für Erwachsenenbildung auszubauen und die Anreize für die Arbeitsbedingungen im IT-Sektor zu verbessern.

Die Reallöhne sind gerade wieder auf das Niveau vor der Pandemie zurückgekehrt, und der Mindestlohn ist erheblich gestiegen. Nachdem das Reallohnwachstum im Zuge des Energiepreisschocks hinter der Inflation zurückgeblieben war, stiegen die Reallöhne ab 2023 wieder und erreichten Ende 2024 ihr Niveau vor der Pandemie. Der gesetzliche Mindestlohn stieg zwischen Januar 2022 und Januar 2025 um etwas mehr als 30 %, was einem realen Anstieg um mehr als 12 % entspricht. Dies führte in Verbindung mit der breiten Nutzung von Einmalzahlungen wie der Inflationsausgleichsprämie der Regierung (maximal 3000 EUR je Beschäftigten) dazu, dass die Löhne in den unteren Segmenten überdurchschnittlich stiegen und sich der Anteil der Geringverdienenden verringerte.

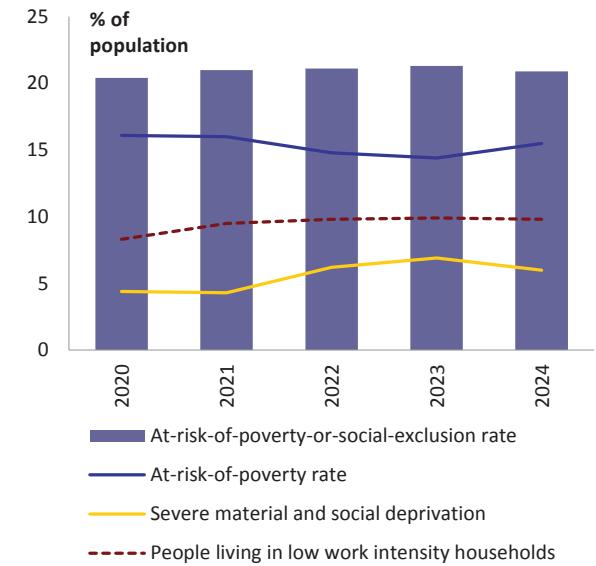
Der Aufbau- und Resilienzplan Deutschlands und der Europäische Sozialfonds Plus (ESF+) bieten umfassende Unterstützung zur Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit.

Der deutsche Aufbau- und Resilienzplan deckt unter anderem den digitalen Wandel, insbesondere die Bildung, und digitale Kompetenzen ab, indem eine Bildungsplattform und Bildungszentren eingerichtet werden, deren Schwerpunkt auf der Schaffung der erforderlichen Infrastruktur für digitale Inhalte sowie auf Umschulung und Weiterbildung liegt. Investitionen in die digitale Infrastruktur unterstützen den digitalen Wandel, ein zunehmendes Wachstum und bessere Arbeitsplätze. Die ESF+-Maßnahmen ergänzen den deutschen Aufbau- und Resilienzplan in diesen Bereichen. Die deutschen ESF+-Programme tragen zu einem ökologischen, digitalen und resilienten Wandel der Wirtschaft bei, und zwar durch i) die Förderung nachhaltiger und hochwertiger Beschäftigung (1,9 Mrd. EUR), ii) die Verbesserung der Kompetenzen und Fähigkeiten (2,2 Mrd. EUR) und iii) die Förderung der sozialen Inklusion (2,2 Mrd. EUR) im Einklang mit der europäischen Säule sozialer Rechte und ihrem Aktionsplan. Aktive Arbeitsmarkt- und Inklusionsmaßnahmen sind stark auf benachteiligte Gruppen ausgerichtet.

Deutschland verfügt über ein starkes Sozialschutzsystem, steht jedoch vor erheblichen Herausforderungen im Zusammenhang mit Armut, Vermögensungleichheit und Wohnraum, die in den letzten fünf Jahren gewachsen sind.

Das Land ist mit dem Risiko von Armut oder sozialer Ausgrenzung, einem schwierigen Wohnungsmarkt sowie einem hohen Maß an Vermögensungleichheit konfrontiert. Die langsame Erholung der Reallöhne, die hohe steuerliche Belastung des Faktors Arbeit, insbesondere im Vergleich zu anderen Steuerquellen, die steigenden Lebenshaltungskosten, insbesondere für Wohnraum und Energie, sowie migrationsbezogene Herausforderungen tragen zu dieser Situation bei. Es gab bemerkenswerte Reformen zur Verbesserung der sozialen Bedingungen. Weitere Reformen, z. B. das Gesetz, in dem die Einhaltung der Bestimmungen von Tarifverträgen im öffentlichen Auftragswesen des Bundes verankert werden soll, sind geplant oder befinden sich noch in der frühen Planungsphase. Darüber hinaus setzt Deutschland mit dem Nationalen Aktionsplan „Neue Chancen für Kinder in Deutschland“ die Europäische Kindergarantie um.

Abbildung A11.1: Quote der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Personen für Deutschland und ihre Komponenten



Quelle: Eurostat, EU-SILC [ilc_peps01n, ilc_li02, ilc_mdsl11, ilc_lvhl11n], Reihenbruch für 2020.

Trotz der positiven Auswirkungen der Sozialleistungen auf die Armutsbekämpfung deuten die anhaltenden Risiken der sozialen Ausgrenzung auf erhebliche Herausforderungen für das deutsche Sozialschutzsystem hin. Im Jahr 2024 lag der Anteil der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Menschen bei 21,1 % und damit leicht unter dem Wert von 21,3 % im Jahr 2023 (nahe dem EU-Durchschnitt von 21 %). Der Anteil der Menschen mit einem Einkommen unter der Armutgefährdungsschwelle ging 2023 zurück, insbesondere mit der Einführung des Bürgergelds, und stieg dann 2024 auf 15,5 %. Die Bürgergeldreform zielte darauf ab, das Sozialsystem zu vereinfachen und zu straffen und ein umfassenderes und inklusiveres Unterstützungsnetz für Bedürftige zu schaffen. Der Anteil der Menschen, die unter schwerer materieller und sozialer Deprivation leiden (d. h. keinen Zugang zu den Gegenständen haben, die für eine angemessene Lebensführung als wünschenswert oder sogar notwendig angesehen werden), lag 2024 bei

6,2 %, gegenüber 6,9 % im Jahr 2023. Der Indikator stieg von 4,4 % im Jahr 2020 auf über 6 % im Jahr 2022, was auf die drastisch steigenden Lebenshaltungskosten, insbesondere in den Bereichen Energie und Verkehr, zurückzuführen ist, die mit den wirtschaftlichen und inflationären Auswirkungen des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine zusammenhängen. Die rasante Zunahme der Überlastung durch Wohnkosten 2020 hat auch zu erheblichen materiellen Armutsriskiken geführt.

Die Zahl der Menschen, die in (Quasi-)Erwerbslosenhaushalten leben, ist besonders hoch, was zum Teil mit der sinkenden durchschnittlichen Zahl der geleisteten Arbeitsstunden zusammenhängt.

Während Deutschland sich für das Jahr 2030 das Ziel gesetzt hat, die Zahl der unter 65-Jährigen, die in (Quasi-)Erwerbslosenhaushalten leben, gegenüber dem Stand von 2020 um 1,2 Millionen zu senken, ist ihre Zahl im Jahr 2024 um 1,158 Millionen auf insgesamt 6,161 Millionen gestiegen²⁸⁶. Relativ gesehen lebten im Jahr 2024 daher 9,8 % der Bevölkerung unter 65 Jahren in einem Haushalt mit sehr geringer Erwerbsintensität. Diese Zahl liegt deutlich über dem EU-Durchschnitt (7,9 %) und ist seit 2020 (8,3 %) gestiegen. Der Anteil der aufgrund von Betreuungspflichten teilzeitbeschäftigte Frauen lag 2024 bei 29,9 % und damit über dem EU-Durchschnitt (26,4 %), gegenüber 8,5 % bei Männern (EU: 6,4 %). Deutschland hat auch einen der höchsten Anteile nicht in der EU geborener Erwachsener, die in Haushalten mit sehr geringer Erwerbsintensität leben (19,5 % gegenüber 13,6 % in der EU). Um dem Anstieg der Zahl der Haushalte mit sehr geringer Erwerbsintensität entgegenzuwirken, müssen

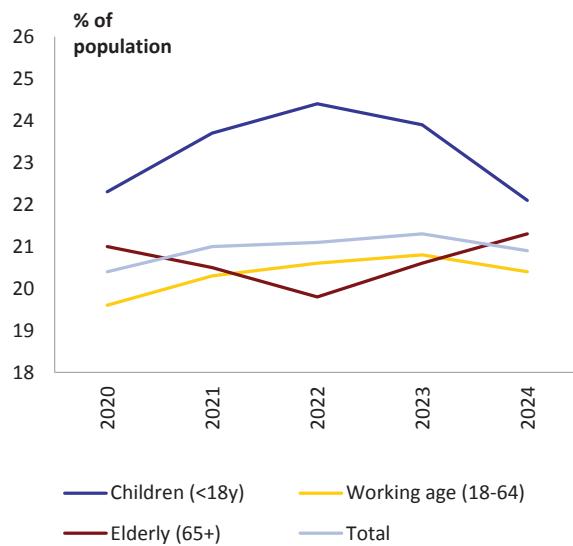
beschäftigungsorientierte Maßnahmen gefördert, aber auch die bestehenden haushaltspolitischen Negativanreize für Geringverdiener und Zweitverdiener, mehr Stunden zu arbeiten, reduziert werden (siehe Anhang 13).

Das Armutsrisko bei Kindern ging leicht zurück. Nach einem Höchststand von 24,4 % im Jahr 2022 ging die Quote der von Armut und sozialer Ausgrenzung bedrohten Kinder im Jahr 2023 wieder auf 23,9 % (EU-Durchschnitt: 24,8 %) und 22,9 % im Jahr 2024 (EU: 24,2 %) zurück und liegt damit etwas unter dem Stand von 2020. Die Zahl der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Kinder ist jedoch seit 2020 um 78 000 auf 3,222 Millionen im Jahr 2024 gestiegen. Dies gilt auch für die Zahl der Kinder, die in Haushalten mit sehr geringer Erwerbsintensität leben, die seit 2020 um 152 000 auf 1,475 Millionen im Jahr 2024 gestiegen ist. Um die Auswirkungen der Armut auf Kinder abzumildern, setzt Deutschland die Europäische Garantie für Kinder im Rahmen seines Aktionsplans 2023 um. Maßnahmen, die im Einklang mit der Europäischen Kindergarantie ergriffen werden, könnten unter anderem dem gravierenden Mangel an Kinderbetreuungsplätzen in Deutschland (306 000 bis 430 000 fehlende Plätze für unter Dreijährige) entgegenwirken²⁸⁷ und die Inklusivität des Bildungssystems verbessern, da die Bildungsergebnisse der Schüler eng mit dem Einkommensniveau ihrer Eltern zusammenhängen (siehe Anhang 10). Im deutschen Aufbau- und Resilienzplan werden 500 Mio. EUR für die Schaffung zusätzlicher Kinderbetreuungsplätze durch den Bau neuer Kinderbetreuungseinrichtungen und die Renovierung bestehender Einrichtungen bereitgestellt.

²⁸⁶ Obwohl das deutsche Ziel, die Zahl der Haushalte mit sehr geringer Erwerbsintensität zu verringern, in dem für das EU-Ziel für 2030 verwendeten Indikator für von Armut und sozialer Ausgrenzung bedrohte Personen nicht festgelegt ist, dürfte es sich in gleicher Weise auf die Quote der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Personen auswirken.

²⁸⁷ IW (2024), „306.000 Betreuungsplätze für unter Dreijährige fehlen“. IW-Bericht 40/2024. Bertelsmann, 2023, Mehr Plätze und bessere Qualität in Kitas bis 2030, bertelsmann.de.

Abbildung A11.2: **Risiko von Armut oder sozialer Ausgrenzung in verschiedenen Altersgruppen**



Quelle: Eurostat, EU-SILC [ilc_peps01n], Reihenbruch für 2020.

Armutsrisiken werden durch Sozialleistungen eingedämmt, doch sind viele Arbeitnehmer trotz der jüngsten Anhebung des Mindestlohns nicht ausreichend geschützt. Die Auswirkungen von Sozialleistungen (ohne Renten) auf die Armutsbekämpfung liegen über dem EU-Durchschnitt (35,7 % gegenüber 34,4 % in der EU), haben jedoch gegenüber 2023 (41,7 %) stark nachgelassen. Die starken Anhebungen des Mindestlohns seit 2022 schützen nicht alle Arbeitnehmer vollständig vor Armut; 6,5 % waren im Jahr 2024 von Armut bedroht (EU: 8,2 %). Bei Arbeitnehmern mit niedrigem Bildungsniveau sind es 14,2 % (EU: 17,4 %) und bei Alleinerziehenden mit unterhaltsberechtigten Kindern 14,8 % (EU: 18,9 %). Die tarifvertragliche Abdeckung liegt bei 49 % und ist seit 1998 beständig um 25 Prozentpunkte zurückgegangen.

Einige bestimmte Gruppen, insbesondere Migranten, aber auch Menschen mit Behinderungen und ältere Menschen, stehen vor größeren sozialen Herausforderungen.

Im Jahr 2024 betrug die Quote der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Menschen über 18 Jahre, die nicht in der EU geboren wurden, 39,6 % (EU: 38,2 %),

gegenüber 17 % bei den in Deutschland geborenen Menschen. Daraus ergibt sich eine Differenz zum EU-Durchschnitt (22,6 Prozentpunkte gegenüber 20,2 Prozentpunkten in der EU). Im selben Jahr lebten in Deutschland rund 10,5 Mio. nicht in der EU geborene Menschen. Ein beträchtlicher Teil von ihnen flieht vor Kriegen und Not und hat einen schwierigen Weg zur Integration vor sich, darunter schätzungsweise eine Million Ukrainerinnen und Ukrainer, die seit 2022 vor dem russischen Angriffskrieg fliehen, und rund 800 000 Syrerinnen und Syrer, denen 2015 der Flüchtlingsstatus zuerkannt wurde. Weitere spezifische gefährdete Bevölkerungsgruppen sind Personen über 65 Jahre, bei denen das Risiko von Armut oder sozialer Ausgrenzung im Jahr 2024 bei 21,2 % lag. Bei Frauen ist dieses Risiko höher als bei Männern (23,1 % gegenüber 18,7 %). Fast 700 000 Rentner sind aufgrund niedriger Rentenansprüche auf Sozialhilfe angewiesen²⁸⁸. Etwa 39,5 % der Menschen mit schweren Behinderungen waren 2023 von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedroht; diese Quote liegt über dem EU-Durchschnitt (35,6 %) und ist seit 2021 (damals 31 %) gestiegen. Die Differenz zu Menschen ohne Behinderungen liegt bei 18,3 Prozentpunkten.

Die soziale Gerechtigkeit wird durch Vermögensungleichheit beeinflusst; hier besteht Potenzial für Steuereinnahmen. Die Einkommensungleichheit, gemessen am S80/S20-Verhältnis²⁸⁹, lag bei 4,49 und damit leicht unter dem EU-Durchschnitt (4,66). In Bezug auf die Vermögensungleichheit verzeichnete Deutschland mit einem Wert von 0,77 im zweiten Quartal 2024 einen der höchsten Gini-Koeffizienten im Euro-Währungsgebiet (Euro-Währungsgebiet: 0,68), wenngleich dies zu einem großen Teil auf eine unterdurchschnittliche Wohneigentumsquote

²⁸⁸ Destatis, April 2024.

²⁸⁹ Anteil des (verfügbarer Äquivalenz-)Gesamteinkommens, der auf die 20 % der Bevölkerung des Landes mit dem höchsten Einkommen im Vergleich zu den 20 % der Bevölkerung mit dem niedrigsten Einkommen entfällt.

zurückzuführen ist. Etwa 52,4 % der Deutschen sind Mieter statt Eigentümer ihrer Wohnung; das ist einer der höchsten Werte in der EU (wo der Durchschnitt bei 31 % liegt). Wenn Wohnungen als Erbe weitergegeben werden, kann dies die Kluft zwischen Mietern und Erben im Laufe der Generationen vergrößern. Gleichzeitig entfielen auf die reichsten zehn Prozent 60,9 % des Nettovermögens des Landes und auf die reichsten fünf Prozent 47,9 %; dies sind die höchsten Anteile im Euro-Währungsgebiet, wenngleich sie sich stabilisieren²⁹⁰. Die hohe Vermögenskonzentration hängt auch mit einer insgesamt höheren Sparquote und demnach mit dem Sparüberhang zusammen, der sich im Leistungsbilanzüberschuss widerspiegelt²⁹¹. Deutschland ist einer der Mitgliedstaaten, die in ihrem Steuermix am stärksten auf die Besteuerung des Faktors Arbeit angewiesen sind, während der Anteil der Einnahmen aus der Immobilienbesteuerung unter dem EU-Durchschnitt liegt. Der Steuermix könnte verbessert werden, indem der Druck auf die Arbeit verringert und die Vermögensbesteuerung erhöht wird (siehe Anhang 13), was zu einer gezielteren und wachstumsfreundlicheren Unterstützung der Anstrengungen zur Bekämpfung von Armutsriskiken beitragen würde.

Die Bekämpfung der zunehmenden Energiearmut ist nicht ausreichend auf die Bedürftigsten ausgerichtet. Der Anteil der Bevölkerung, der nicht in der Lage war, seine Wohnung angemessen warm zu halten, lag 2023 bei 8,2 % und damit unter dem EU-Durchschnitt von 10,6 %; dies ist jedoch ein deutlicher Anstieg gegenüber 2021 (+4,9 Prozentpunkte). Von strukturellen Problemen wie Lecks, Feuchtigkeit oder Fäulnis waren die Wohnungen von 16 % der Bevölkerung betroffen. Dieser Wert liegt über dem EU-Durchschnitt von 15,5 % und ist seit

2020 um 4 Prozentpunkte gestiegen. Die Maßnahmen zur Bekämpfung der Energiearmut umfassen Leistungen im Rahmen der Grundsicherung, z. B. die Unterstützung für Energiekosten und einen Zuschuss zu Wohnkosten für einkommensschwache Personen. Das Land hat Energiepreisbremsen für Gas und Strom eingeführt und die Preise im Jahr 2023 für einen erheblichen Teil des Haushaltsverbrauchs gedeckelt. Trotz dieser Interventionen sind die strukturellen Maßnahmen, die speziell auf finanziell schwächere Haushalte ausgerichtet sind, jedoch nach wie vor begrenzt. Fragen der Energiearmut werden im Nationalen Energie- und Klimaplan Deutschlands durch verschiedene Programme in den Bereichen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Sozialfürsorge angegangen. Es fehlt jedoch an Maßnahmen, die ausdrücklich auf die Verringerung der Energiearmut ausgerichtet sind. Oft sind die Maßnahmen generell auf die soziale Sicherheit und das Wohngeld ausgerichtet und nicht spezifisch auf von Energiearmut betroffene Haushalte.

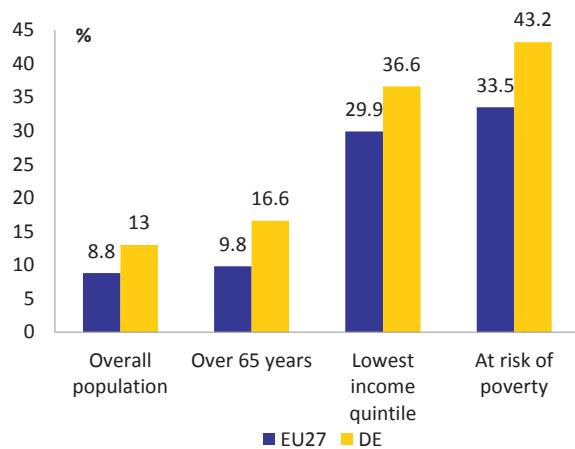
Die Überbelastung durch Wohnkosten hat im Laufe der Zeit erheblich zugenommen. Im Jahr 2024 lebten 12 % der Bevölkerung in Haushalten mit Wohnkosten über 40 % ihres Gesamteinkommens, das ist deutlich mehr als der EU-Durchschnitt (8,2 %). Einige Gruppen, wie ältere Menschen und das niedrigste Einkommensquintil, waren mit 15,3 % besonders betroffen (EU: 8,9 %) bzw. 33,3 % (EU: 27,8 %). Selbst bei Personen mit mittlerem Einkommen lag der Prozentsatz deutlich über dem EU-Durchschnitt (7,2 % gegenüber 3,3 %). Wohnungsbedingte Armut stellte 2024 in Deutschland ein hohes Risiko der Armut und sozialen Ausgrenzung dar, da 37,5 % der Menschen, die von Armut bedroht waren, auch eine Überlastung durch Wohnkosten erlebten (EU: 31,1 %). Darüber hinaus waren 5,0 % der Personen bei Rechnungen von Versorgungsunternehmen im Zahlungsrückstand, was einem Anstieg um 1,3 Prozentpunkte gegenüber 2021 entspricht, aber immer noch unter dem EU-Durchschnitt

²⁹⁰ ECB Distributional Wealth Accounts und HFCS Survey.

²⁹¹ Europäische Kommission, 2024, *In-Depth Review for Germany*, 2024.

von 6,9 % liegt. Mit dem Gesetz zum Wohngeld Plus, das 2023 in Kraft trat, stieg die Zahl der Haushalte, die Wohngeld erhalten, gegenüber dem Vorjahr um 80 % auf rund 1,2 Mio. Menschen, während gleichzeitig die verfügbaren Leistungen von durchschnittlich 191 EUR pro Haushalt im Jahr 2022 auf 297 EUR im Jahr 2023 erhöht wurden.

Abbildung A11.3: **Überlastung durch Wohnkosten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen (2023)**



Quelle: Eurostat, AKE [ilc_lvho07a, ilc_lvho07b].

Das begrenzte Angebot an erschwinglichem Wohnraum und der Rückgang des Bestands an Sozialwohnungen stellen große Herausforderungen in Bezug auf armutsbezogene und soziale Risiken dar. Bis Anfang 2023 war der geschätzte Wohnungsmangel auf 800 000 Einheiten gestiegen²⁹². Das 2021 festgelegte Ziel der Regierung von 400 000 neu errichteten Häusern pro Jahr rückte jedes Jahr in weitere Ferne. Im Jahr 2023 wurden 294 400 neue Einheiten gebaut, von denen nur 23 000 aus öffentlichen Mitteln finanziert wurden (gegenüber einem Ziel von 100 000 aus öffentlichen Mitteln finanzierten Einheiten). Der Druck auf erschwinglichen Wohnraum wurde auch durch den stetig rückläufigen Bestand an subventionierten Sozialwohnungen in den letzten zwanzig Jahren von etwa

²⁹² Eduard Pestel Institut, 2024, Bauen und Wohnen 2024 in Deutschland [www.mieterbund.de].

2,5 Mio. Einheiten im Jahr 2000 auf rund 1,1 Mio. Einheiten im Jahr 2023 erhöht. Die Bundesregierung hat die Unterstützung für den Bau von Sozialwohnungen von 1 Mrd. EUR im Jahr 2020 auf über 3 Mrd. EUR im Jahr 2024 aufgestockt. Weitere Maßnahmen könnten jedoch nützlich sein. Eine strategische Erhöhung des öffentlich finanzierten Wohnungsbestands könnte einen Abwärtsdruck auf die Mieten im privaten Wohnungsbau ausüben. Die Regierung hat sich ferner zum Ziel gesetzt, die Obdachlosigkeit bis 2030 vollständig zu beseitigen, während Schätzungen zufolge Anfang 2024 etwa 31 700 Menschen auf der Straße schliefen, 439 500 Menschen im Rahmen der Wohnungsnotfallhilfe untergebracht waren und 60 400 Menschen unfreiwillig bei Verwandten, Freunden oder Bekannten leben, weil sie kein eigenes Zuhause hatten²⁹³. Der nationale Aktionsplan zur Bekämpfung der Obdachlosigkeit „Gemeinsam für ein Zuhause“ wurde im April 2024 angenommen²⁹⁴.

Die Wohnimmobilienpreise sind in den letzten zehn Jahren trotz einer kürzlich erfolgten Korrektur im Zusammenhang mit den hohen Zinssätzen gestiegen. Seit 2015 sind die Wohnimmobilienpreise nominal um rund 50 % gestiegen. Nach mehreren Jahren des Anstiegs der Wohnimmobilienpreise gingen die Preise 2023 um 8,5 % und 2024 um weitere 1,6 % zurück. Infolgedessen ist die geschätzte Lücke bei der Überbewertung, die 2022 bei 20 % lag, 2023 auf rund 7 % zurückgegangen und dürfte 2024 geschlossen werden. Während die Zahl der fertiggestellten Wohnungen relativ stabil blieb, ging die Zahl der Baugenehmigungen 2023 um mehr als 31 % und 2024 um 16,8 % zurück, was auf ein geringeres Angebot an neuem Wohnraum für die Zukunft hindeutet und zu einem Aufwärtsdruck auf die Wohnimmobilienpreise führen könnte. Im Hinblick auf die

²⁹³ BMWSB, Wohnungslosenbericht 2024.

²⁹⁴ BMWSB, 2024, [Nationaler Aktionsplan gegen Wohnungslosigkeit](#).

Finanzstabilität kam der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (ESRB) im Februar 2024 zu dem Schluss, dass der Wohnimmobilienmarkt mittleren Risiken ausgesetzt ist und der makroprudanzielle Policy-Mix nur teilweise geeignet und teilweise ausreichend ist, um die Lage zu mindern²⁹⁵.

Insgesamt hat sich die Erschwinglichkeit von Wohnraum in den letzten zehn Jahren trotz einer jüngsten Verbesserung verschlechtert.

Von 2012 bis 2022 stiegen die Wohnimmobilienpreise um 80 % und lagen damit um 32 % über dem Haushaltseinkommen. Das standardisierte Verhältnis zwischen Wohnimmobilienpreisen und Einkommen²⁹⁶ stieg bis 2021 kontinuierlich an, bevor es im Zusammenhang mit der Korrektur der Wohnimmobilienpreise gelockert wurde. Das Wohnungsangebot reagierte nur langsam und die Zahl der fertiggestellten Wohnungen pro Kopf in Deutschland war in den 2010er-Jahren die niedrigste in der EU. Auch wenn die Gesamtzahl der Wohnungen seit 2012 in etwa mit der Bevölkerung wuchs, verbergen sich dahinter große regionale Unterschiede, wobei insbesondere große städtische Zentren von Versorgungsengpässen betroffen sind. Infolgedessen hat der Staat im Jahr 2022 versucht, die Zahl der neuen Wohnungen jährlich von weniger als 300 000 auf ihr Ziel von 400 000 zu erhöhen. Im Zeitraum 2022-2023 gingen die Wohnimmobilienpreise angesichts des von höheren Zinssätzen und sinkenden Reallöhnen ausgehenden Drucks in der Tat stark zurück, was zu einer erheblichen Verbesserung des Preis-Einkommen-Verhältnisses und des Miete-Einkommen-Verhältnisses führte. Dennoch ist

der Preisdruck in großen städtischen Zentren nach wie vor hoch. Der Abschwung auf dem Wohnungsmarkt belastete die Bau- und Baugenehmigungen erheblich. Die Zahl der neuen Wohnungen dürfte im Zeitraum von 2024 bis 2026 auf weniger als 200 000 zurückgehen, was die starken Engpässe bei der Bezahlbarkeit von Wohnraum in den sieben Großstädten weiter verschärfen dürfte. Unter Berücksichtigung der Kosten der Hypothekenfinanzierung verschlechterte sich auch die Kreditaufnahmekapazität der privaten Haushalte in den letzten zehn Jahren, da der durchschnittliche Haushalt nun einen höheren Anteil seines Jahreseinkommens für Hypothekenzahlungen benötigt. Da der Mietmarkt recht groß ist, ist das Verhältnis neuer Mieten zu Einkommen²⁹⁷ in den letzten zehn Jahren gestiegen, insbesondere in den Stadtzentren.

²⁹⁵ ESRB, 2024, *Follow-up Report on Vulnerabilities in the Residential Real Estate Sectors of the EEA Countries*.

²⁹⁶ Mit dem Preis-Einkommen-Verhältnis werden die Veränderungen des Immobilienpreisindex mit denen des verfügbaren Bruttoeinkommens der privaten Haushalte pro Kopf verglichen. Ein anhaltender Anstieg dieser Quote kann dazu führen, dass Häuser zunehmend unerschwinglich werden, was zu einem Missverhältnis zwischen dem Angebot an Wohnraum und der Nachfrage nach Wohnraum führt.

²⁹⁷ Mit dem Miete-Einkommen-Verhältnis werden die Veränderungen des Mietindex mit denen des verfügbaren Bruttoeinkommens der privaten Haushalte pro Kopf verglichen.

Deutschland hat Fortschritte bei der Erwachsenenbildung erzielt, doch stellen der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften, Schwächen im Bildungswesen und schlechte Bildungsergebnisse eine große Bedrohung für Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit dar. Die Systeme der allgemeinen und beruflichen Bildung stehen unter Druck durch Faktoren wie die Überalterung der Bevölkerung, wodurch das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften stark zurückgegangen ist, und die neuen Fähigkeiten, die für den digitalen und ökologischen Wandel benötigt werden. Die Leistungsfähigkeit des Bildungssystems ist rückläufig, was die Humankapitalbildung gefährdet. Hochinnovative und wettbewerbsfähige IKT- und Kl-Sektoren sind besonders stark vom Fachkräftemangel betroffen, während die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung, insbesondere junger Menschen, gering sind. Weiterbildungs- und Umschulungsmaßnahmen, insbesondere für Menschen mit niedrigem Bildungsniveau und für Arbeitslose, sind nach wie vor erforderlich.

Die begrenzte Teilnahme benachteiligter Kinder an frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung wirkt sich auf das grundlegende Lernen aus und verstärkt Ungleichheiten. Bei Kindern zwischen drei Jahren und dem Schulpflichtalter lag die Teilnahme an frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung 2023 bei 95,3 % und damit 0,5 Prozentpunkte unter der Teilnahmequote im Jahr 2015. Bei Kindern unter drei Jahren ist die Teilnahme an formaler Kinderbetreuung seit 2021 um 6,3 Prozentpunkte auf 25,1 % im Jahr 2024 zurückgegangen²⁹⁸. Die Teilnahme an hochwertiger frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung sollte es Kindern ermöglichen, frühzeitig Benachteiligungen aufgrund des familiären Hintergrunds und sprachlichen

Lücken auszugleichen²⁹⁹. Kinder aus reicheren Haushalten nahmen jedoch mehr als doppelt so häufig teil wie ihre ärmeren Altersgenossen (13,8 % von Armut und sozialer Ausgrenzung bedrohte Personen gegenüber 32,4 % nicht davon bedrohte Personen)³⁰⁰. Der Anspruch auf einen Platz in der frühkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung ab dem Alter von einem Jahr wurde 2013 eingeführt und die Zahl der Plätze wurde erheblich ausgeweitet, aber die Nachfrage bleibt stark untererfüllt. Bei Kindern unter drei Jahren besteht ein gravierender Mangel an verfügbarer Kinderbetreuung (306 000 bis 430 000 fehlende Plätze)³⁰¹. Neben Initiativen in den Ländern unterstützt die Bundesregierung die Verbesserung der Qualität der frühkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung³⁰² sowie die Sprachentwicklung für Kinder³⁰³.

Der Personalmangel in der frühkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung weiterhin verhindert

Qualitätsverbesserungen. Sowohl der Ausbau der Plätze als auch die Verbesserung der Qualität werden weiterhin durch den Mangel an Personal für die frühkindliche Betreuung, Bildung und Erziehung behindert. Im nationalen Bildungsbericht 2024 wird geschätzt, dass zusätzliche 51 000 bis 88 500 Mitarbeiter für die frühkindliche Betreuung, Bildung und Erziehung benötigt werden, während in anderen Schätzungen potenziell größere Lücken festgestellt werden³⁰⁴. Um den Fachkräftemangel in der Kinderbetreuung und Ganztagsbetreuung in Grundschulen zu beheben, hat das

²⁹⁸ILC_CAINDFORMAL; bei den EU-SILC-Daten handelt es sich um erhebungsbasierte Daten, die sich im Vergleich zu den Registerdaten im Jahresvergleich stärker verändern können. Im Monitoringbericht wird für das Jahr 2022 ein Wert von 35,5 % auf der Grundlage von Registerdaten angegeben. Diese liegen durchgängig höher als die Erhebungsdaten.

²⁹⁹Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung (ABBE), Bildung in Deutschland 2024.

³⁰⁰VON ARMUT ODER SOZIALER AUSGRENZUNG BEDROHTE PERSONEN: Quote der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Personen.

³⁰¹IW, 2024, 306.000 Betreuungsplätze für unter Dreijähriges fehlen. IW-Bericht 40/2024. Bertelsmann, 2023, Mehr Plätze und bessere Qualität in Kitas bis 2030, bertelsmann.de.

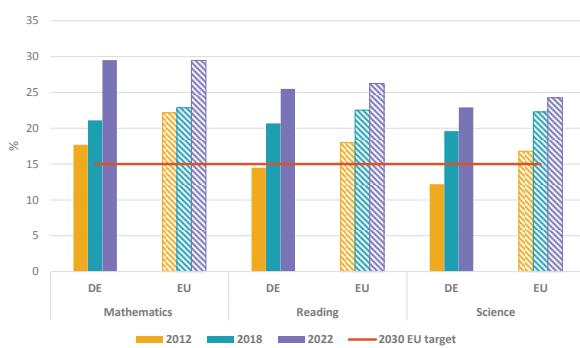
³⁰²KiTa-Qualitätsgesetz und KiTa-Qualitäts- und - Teilhabeverbesserungsgesetz (KiQuTG).

³⁰³„Sprach-Kitas: Weil Sprache der Schlüssel zur Welt ist“.

³⁰⁴Bertelsmann Stiftung, 2023, Fachkräfte-Radar für KiTa und Grundschule 2023, bertelsmann.de.

Bundesministerium für Familienangelegenheiten gemeinsam mit Ländern, Gemeinden, Sozialpartnern und Experten eine Strategie zur Gewinnung qualifizierter Arbeitskräfte in Bildungsberufen entwickelt. Die vom Bund finanzierte Qualitätsinitiative umfasste eine verbesserte Aus- und Weiterbildung sowie bessere Arbeitsbedingungen.

Abbildung A12.1: **Unterdurchschnittliche Leistungen nach Bereich, PISA 2012, 2018 und 2022 (in %)**



Quelle: OECD, 2023.

Die Leistungsfähigkeit des Bildungssystems ist rückläufig. Im PISA-Test 2022 der OECD zeigten 29,5 % der 15-Jährigen in Mathematik, 25,5 % im Lesen und 22,9 % in den Naturwissenschaften unterdurchschnittliche Leistungen. Die unterdurchschnittlichen Leistungen haben in den letzten zehn Jahren erheblich zugenommen (+ 11,8, 11,0 bzw. 10,7 Prozentpunkte in Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften), insbesondere bei Schülern aus benachteiligten Verhältnissen und mit Migrationshintergrund, wodurch sich die sozioökonomische Kluft vergrößert hat.

Schulen sind mit einem erheblichen Mangel an Lehrkräften konfrontiert, insbesondere in MINT-Fächern wie Mathematik. In den kommenden Jahren wird sich der jährliche Mangel auf schätzungsweise 23 500 bis 40 000 Lehrkräfte beziffern³⁰⁵. Die Zahl der Lehramtsabsolventen ist zurückgegangen, was

³⁰⁵ABBE, 2022. Und [Prognose und Maßnahmen - Lehrermangel verschärft sich weiter \(deutsches-schulportal.de\)](#). Siehe auch: Anders, 2022.

darauf hindeutet, dass der Beruf trotz relativ hoher Löhne nicht attraktiv ist. Der Anteil der Quer- und Seiteneinstieger an der Lehrerschaft hat sich zwischen 2015 und 2022 von 4 % auf 10 % mehr als verdoppelt. Um bestehende Lücken zu schließen, ist es wichtig, mehr Bewerber auf Stellen als Lehrkräfte anzu ziehen, auch durch einen Quereinstieg. Die Weiterbildung wird immer wichtiger, wenn es darum geht, die Kompetenzen der Lehrkräfte zu aktualisieren. Die erfahrensten Lehrkräfte sind nicht immer in den komplexesten Umgebungen beschäftigt, was die Unterschiede bei den Bildungsergebnissen zwischen den Schulen verstärken könnte.

Junge Menschen aus benachteiligten Verhältnissen und mit Migrationshintergrund sind unverhältnismäßig stark von niedrigen Bildungsergebnissen betroffen. Bei den schlechten Leistungen unter benachteiligten Schülern war zwischen 2018 und 2022 ein Anstieg um 9,9 Prozentpunkte zu verzeichnen. Im Jahr 2022 erreichte etwa die Hälfte (46,6 %) der Schüler aus benachteiligten Verhältnissen keine Mindestkenntnisse in Mathematik (gegenüber 32,6 % im Jahr 2012), verglichen mit 8,4 % der Schüler aus nicht benachteiligten Verhältnissen³⁰⁶. Beunruhigend ist, dass etwa zwei Drittel (64,0 %) der im Ausland geborenen Schüler in Mathematik unterdurchschnittliche Leistungen erbringen, im Vergleich zu 21,9 % der Schüler ohne Migrationshintergrund. Die Quoten der zweiten Generation verbessern sich mit 34,5 %³⁰⁷. Dies ist umso wichtiger, als im Jahr 2022 25,8 % der Schüler einen Migrationshintergrund hatten. Die Schulabrecherquote liegt in Deutschland seit 2021 weiterhin bei rund 12,5 %, wobei 2024 ein leichter Rückgang auf 12,4 % zu verzeichnen war. Die Quote liegt 3,1 Prozentpunkte über dem EU-Durchschnitt und immer noch weit unter dem europäischen Ziel für 2030 von 9 %. Bei jungen Männern und Menschen mit

³⁰⁶PISA 2022, Tabelle I.B1.5.25.

³⁰⁷PISA 2022, Tabelle I.B1.7.37.

Migrationshintergrund ist die Quote deutlich höher.

Der Ausgleich sozioökonomischer Nachteile ist in Ländern mit Frühförderung, z. B. Deutschland, besonders schwierig. Damit alle Schüler ihr Potenzial voll ausschöpfen können, wären auch mehr Ressourcen erforderlich, einschließlich der Verfügbarkeit von Lehr- und Unterstützungspersonal. Um eine ausgewogenere Mittelzuweisung zu fördern, werden mit dem neuen Programm „Startchancen“ mit 20 Mrd. EUR für die nächsten zehn Jahre Anreize geschaffen, die Finanzierung einzelner Schulen besser auf ihre tatsächlichen Herausforderungen abzustimmen. Das Programm wird auf Bundes- und Länderebene kofinanziert.

Der Anteil der Spitztleistungen bei den Grundfertigkeiten ist nach wie vor hoch, doch der rückläufige Trend droht die starke Position im MINT-Bereich und in der Forschung zu gefährden. Von den Schülern in Deutschland erreichen 8,6 % die höchsten PISA-Werte in Mathematik, 8,2 % im Lesen und 9,7 % in Naturwissenschaften, was in allen drei Bereichen über dem EU-Durchschnitt liegt. Allerdings hat sich der Anteil in Mathematik seit 2012 halbiert (- 8,9 Prozentpunkte) und in Naturwissenschaften um ein Fünftel (- 2,5 Prozentpunkte) verringert. Zusammen mit dem Anstieg der Zahl der leistungsschwachen Schüler stellt dies eine Herausforderung für die historisch starke deutsche Position in den MINT-Bereichen und in der Forschung dar, die das Fundament des deutschen Industriemixes bildet.

Die Zahl der tertiären Bildungsabschlüsse nimmt weiter zu. In Deutschland ist für 30 % der Arbeitsplätze ein Hochschulabschluss, für 48 % der Arbeitsplätze ein Abschluss der Sekundarstufe II und für 21 % der Arbeitsplätze ein Abschluss der Sekundarstufe I oder niedriger erforderlich. Der Anteil junger Hochschulabsolventen im Alter von 25 bis 34 Jahren stieg zwischen 2014 und 2024 um 12,1 Prozentpunkte. Mit 40,5 % liegt

Deutschland nichtsdestotrotz immer noch 3,7 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt der EU-27 (44,2 %) und deutlich unter dem EU-Ziel von 45 % für 2030. Gleichzeitig verfügten nach Angaben des Europäischen Zentrums für die Förderung der Berufsbildung (CEDEFOP) 28 % der Menschen in Deutschland über ein höheres Qualifikationsniveau als für ihre Tätigkeit erforderlich.

Die MINT-Kompetenzen sind trotz der Anzeichen einer Abschwächung nach wie vor hoch. 35,8 % aller Studenten (Internationale Standardklassifikation für das Bildungswesen (ISCED) Stufe 5-8) sind in MINT-Fächern eingeschrieben, der höchste Anteil in der EU. Allerdings schloss jeder zweite Student im Jahr 2022 seinen MINT-Studiengang nicht ab, verglichen mit einem von sechs im Jahr 2012³⁰⁸. Ein wachsender Anteil ausländischer Studenten hält die Zahl der Studierenden in den MINT-Studiengängen auf einem hohen Niveau. Der Anteil der MINT-Absolventen an der Bevölkerung ist gestiegen, und 2022 verzeichnete das Land den mit Abstand höchsten Anteil der MINT-Absolventen an Absolventen insgesamt in der EU (35,9 %³⁰⁹ gegenüber dem EU-Durchschnitt von 26,6 %). Trotz insgesamt hoher Beteiligungsquoten ist das geschlechtsspezifische Gefälle in MINT-Studiengängen nach wie vor ein Thema. Nur 27,8 % der MINT-Absolventen sind Frauen; damit liegt Deutschland 5,6 Prozentpunkte unter dem EU-Durchschnitt.

Das gut funktionierende System der beruflichen Aus- und Weiterbildung wird weiterhin an den ökologischen Wandel angepasst, sieht sich aber wachsenden Sorgen über mangelnde Leistungen und begrenzte Ausbildungsmöglichkeiten gegenüber. Im Jahr 2023 waren 57,7 % der Schüler mit mittlerem Bildungsniveau in einem Berufsbildungsprogramm eingeschrieben, was

³⁰⁸Destatis, Eurostat.

³⁰⁹Eurostat [educ_uee_grado2] angepasste Daten.

leicht über dem EU-Durchschnitt (54,2 %) lag, und die Teilnahme am arbeitsbasierten Lernen lag deutlich über dem EU-Durchschnitt (94,5 % gegenüber 65,3 % im Jahr 2024). Die Bedenken hinsichtlich der Grundkompetenzen von Auszubildenden nehmen jedoch zu, was auf einen Rückgang der Bildungsleistung insgesamt zurückzuführen ist, während viele junge Menschen nach wie vor keine Ausbildungsmöglichkeit haben. Um diese Probleme anzugehen, hat die Bundesregierung 2024 eine Ausbildungsgarantie eingeführt, die sich insbesondere an Menschen aus benachteiligten Verhältnissen richtet. Darüber hinaus hat die Bundesagentur für Arbeit ein nationales Online-Portal für die Berufsbildung eingerichtet, das als zentrale Anlaufstelle für Personen, die eine berufliche Aus- und Weiterbildung suchen, dient. Als Reaktion auf den ökologischen Wandel hat Deutschland sein Berufsbildungssystem modernisiert, indem es neue berufsübergreifende Ausbildungsstandards eingeführt hat. Das Ziel der Klimaneutralität treibt die Reformen der Berufsbildung in großem Maße weiter voran.

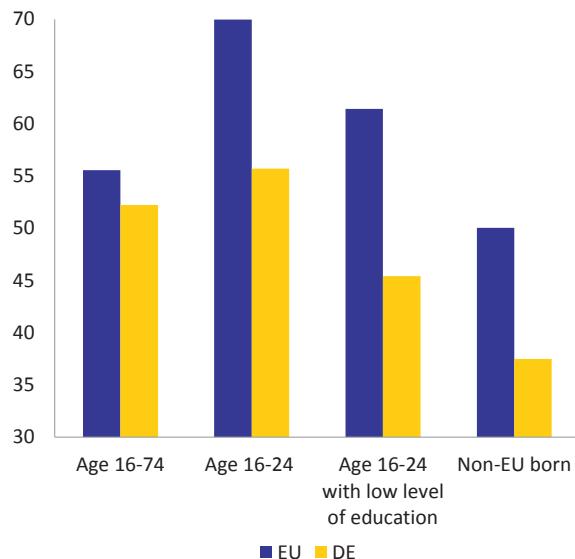
Ein anhaltender Qualifikations- und Arbeitskräftemangel behindert die Wettbewerbsfähigkeit und den ökologischen Wandel. Im dritten Quartal 2024 war der Arbeitskräftemangel nach wie vor weitverbreitet (3,0 % gegenüber 2,3 % in der EU), was angesichts des geringen Missverhältnisses zwischen Qualifikationsangebot und -nachfrage auf einen starken Fachkräftemangel zurückzuführen ist³¹⁰ (11,4 % gegenüber 19,2 % in der EU im Jahr 2024). Obwohl die Konjunkturabschwächung zu einer leichten Entspannung geführt hat, berichten 32 % der KMU nach wie vor, dass Qualifikationsdefizite ihre Geschäftstätigkeit beeinträchtigen, wobei die Defizite im Dienstleistungssektor besonders

³¹⁰ Beim makroökonomischen Indikator für das Missverhältnis zwischen Qualifikationsangebot und -nachfrage wird die Streuung der Beschäftigungsquoten auf die verschiedenen Qualifikationsgruppen gemessen (annähernd nach Qualifikationsniveaus, wobei ISCED 0-2 niedrig, 3-4 mittelhoch und 5-7 hoch sind).

ausgeprägt sind (39,1 %)³¹¹. Im verarbeitenden Gewerbe (9,7 %), das stärker vom wirtschaftlichen Gegenwind betroffen ist, ist dieses Defizit jedoch relativ begrenzt. Der Arbeitskräftemangel behindert auch den ökologischen Wandel. 2023 lag er in vielen Sektoren, die für den ökologischen Wandel von entscheidender Bedeutung sind, über dem EU-Durchschnitt, darunter das Baugewerbe (4,6 % gegenüber 3,1 % in der EU), der Verkehr (3,1 % gegenüber 2,2 %), die Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallwirtschaft (2,3 % gegenüber 1,6 %), die Energieversorgung (2,5 % gegenüber 1,7 %) und das verarbeitende Gewerbe (2 % gegenüber 1,8 %). Unterdessen ist der Anteil der Beschäftigten im Bereich Umweltgüter und -dienstleistungen nach wie vor einer der geringsten in der EU (2 % gegenüber 3,3 % im EU-Durchschnitt im Jahr 2022), während der Anteil der Beschäftigten in energieintensiven Industrien einer der höchsten ist (4,7 % im Jahr 2023). Dies verdeutlicht sowohl das starke Wachstumspotenzial des deutschen grünen Sektors als auch die dringende Notwendigkeit, Arbeitskräfte mit den entsprechenden Kompetenzen auszubilden (siehe auch Anhang 8).

³¹¹ [KfW-ifo-Fachkräftebarometer, Dezember 2024](#). Mehr als 70 % in Anwaltskanzleien, Steuerberatungsunternehmen und Wirtschaftsprüfungsunternehmen; mehr als 50 % bei Straßen- und Schienenverkehrsdiensten und 50 % in Architektur- und Ingenieurbüros.

Abbildung A12.2: **Bevölkerung mit mindestens grundlegenden digitalen Kompetenzen, nach Alter, Geburtsland und Bildungsabschluss**



Quelle: Eurostat, AKE [isoc_sk_dskl_i21].

Das allgemeine Niveau der digitalen Kompetenzen der Bevölkerung ist gering und es sind nicht genügend Studierende im IKT-Bereich eingeschrieben, um den Anforderungen gerecht zu werden. Der Anteil der Erwachsenen (16-74 Jahre) mit mindestens grundlegenden digitalen Kompetenzen stieg von 48,9 % im Jahr 2021 auf 52,2 % im Jahr 2023. Dies liegt jedoch immer noch unter dem EU-Durchschnitt von 55,6 %. Im Zusammenhang mit der digitalen Dekade will Deutschland bis 2030 einen Wert von 80 % erreichen, was bedeutet, dass erhebliche weitere Anstrengungen erforderlich sind. Dies gilt insbesondere für junge Menschen (im Alter von 16 bis 24 Jahren), bei denen ein Rückgang von 57,7 % im Jahr 2021 auf 55,7 % im Jahr 2023 zu verzeichnen ist, womit sie weiterhin deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 70 % liegen, sowie für Menschen, die nicht in der EU geboren sind (37,5 % gegenüber einem EU-Durchschnitt von 50 %). Dieser Mangel an grundlegenden digitalen Kompetenzen bei Erwachsenen beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit, und viele Unternehmen haben Schwierigkeiten, IKT-Fachkräfte einzustellen (72,4 % gegenüber dem

EU-Durchschnitt von 57,5 %). Auf der anderen Seite sind nur 7 % der deutschen Studierenden im IKT-Bereich eingeschrieben, was 3 Prozentpunkte unter dem EU-Durchschnitt liegt³¹². Der Anteil der Frauen an den eingeschriebenen IKT-Studierenden (21,7 %) liegt knapp über dem EU-Durchschnitt (20,2 %), ist aber insgesamt gering. Der langsame digitale Wandel in Deutschland stellt eine weitere Herausforderung für die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft dar. Fortschritte in den Bereichen digitale Infrastruktur, digitale Kompetenzen und digitale öffentliche Verwaltung sind eine wichtige Voraussetzung für die Verringerung des Verwaltungsaufwands für Unternehmen und die verstärkte Nutzung digitaler Technologien zur Förderung des Produktivitätswachstums.

Das System der Erwachsenenbildung ist im Allgemeinen gut aufgestellt, um dem Weiterbildungs- und Umschulungsbedarf gerecht zu werden, wenngleich für benachteiligte Gruppen nach wie vor Herausforderungen bestehen. Zwischen 2016 und 2022 nahm die Beteiligung an der Erwachsenenbildung mit am stärksten zu (ohne die begleitete Ausbildung am Arbeitsplatz: + 7,3 Prozentpunkte im Vergleich zu + 2,1 Prozentpunkten auf EU-Ebene), wobei der Wert von 53,7 % deutlich über dem EU-Durchschnitt von 39,5 % liegt. Das Land ist auf einem guten Weg, sein nationales Ziel von 65 % zu erreichen. Dennoch stellen der Zugang, die Information und die Beratung benachteiligter Gruppen nach wie vor Herausforderungen dar³¹³. Menschen mit niedrigem Bildungsniveau nehmen deutlich weniger an Weiterbildungsmaßnahmen teil (30 %) als ihre Altersgenossen mit mittlerem oder hohem Bildungsniveau (49,9 % bzw. 71,5 %), während die Beteiligung von

³¹² EE und FI (10,7 %), HU (8,3 %), LU (9,8 %).

³¹³ Bilger, F. & Koubek, E., 2024, Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2022: Ergebnisse des Adult Education Survey – [Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2022. Ergebnisse des Adult Education Survey – AES-Trendbericht](#).

Arbeitslosen (31,7 %) deutlich geringer ist als die von Beschäftigten (58,4 %). Die deutschen Bundesländer verfügen über einen gut etablierten Rahmen für die Erwachsenenbildung: 14 von 16 Ländern bieten bezahlten Bildungsurlaub und acht stellen Bildungsgutscheine zur Verfügung, die teilweise aus dem Europäischen Sozialfonds Plus (ESF+) finanziert werden. Auf Bundesebene bietet das Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz (AFBG) Unterstützung für Personen, die sich auf weiterführende Berufsbildungsqualifikationen vorbereiten. Die Nationale Weiterbildungsstrategie stärkt die Fort- und Weiterbildung, während die Nationale Dekade für Alphabetisierung und Grundbildung (2016-2026) konzipiert wurde, um die Lese- und Schreibkompetenzen sowie das Niveau der Grundbildung von Erwachsenen in Deutschland zu verbessern. Mit dem 2023 angenommenen Gesetz zur Stärkung der beruflichen Aus- und Weiterbildung (Aus- und Weiterbildungsgesetz) wird die Förderung der Aus- und Weiterbildung von Arbeitnehmern verbessert und eine Leistung bei Kompetenzentwicklung eingeführt. Die Bundesagentur für Arbeit bietet Unterstützungsmaßnahmen für Arbeitslose an, die eine berufliche Aus- und Weiterbildung absolvieren, einschließlich Unterbringungs-, Reise- und Kinderbetreuungskosten. Diese Maßnahmen wurden kürzlich durch das Qualifizierungschancen-Gesetz und das Arbeit-von-morgen-Gesetz erweitert. Das Bürgergeld wird weiterhin über die Arbeitsagentur gezahlt und Personen, die Anspruch auf Arbeitslosengeld haben, erhalten während der beruflichen Aus- und Weiterbildung einen Bürgergeldbonus. Um die Erwerbsbeteiligung und den Zugang von pflegenden Angehörigen und insbesondere von Frauen zu Weiterbildungsmaßnahmen zu erhöhen, ist es auch von entscheidender Bedeutung, die Verfügbarkeit von Kinderbetreuung weiter auszubauen.

Deutschland prüft derzeit die Einführung individueller Lernkonten, um sein

Erwachsenenbildungssystem

weiterzuentwickeln. Im Rahmen eines Pilotprojekts, das einige wichtige politische Elemente individueller Lernkonten umfasst und an dem die Sozialpartner beteiligt sind, erwägt Deutschland, Menschen mit niedrigem Einkommen, die Weiterbildungs- und Umschulungsmaßnahmen benötigen, persönliche Ansprüche zu gewähren. Mit dem Rahmen würde sichergestellt, dass diese Ansprüche i) über den gesamten beruflichen Status hinweg übertragbar sind, ii) arbeitgeberunabhängig sind und iii) über einen Zeitraum von drei Jahren kumuliert werden können. Die Einführung von individuellen Lernkonten würde eine Ausweitung der Ansprüche auf Erwachsenenbildung auf die berufliche Aus- und Weiterbildung erfordern, die von den öffentlichen Arbeitsverwaltungen für eine breitere Personengruppe angeboten wird. Derzeit sind diese auf Schulabbrecher beschränkt, die einen Schulabschluss erwerben wollen. Darüber hinaus könnte die weitere Verbesserung der digitalen Infrastruktur durch ein zentrales nationales Register für Weiterbildungs- und Umschulungskurse die Qualitätssicherung verbessern und den Zugang der Nutzer zu ihren individuellen Konten erleichtern. (Zur kompetenzbezogenen Unterstützung des ESF+ und der Aufbau- und Resilienzfazilität siehe Anhang 8).

ANHANG 13: SOZIALPOLITISCHES SCOREBOARD

Tabelle A13.1: Sozialpolitisches Scoreboard für Deutschland

Social Scoreboard for Germany						
Equal opportunities and access to the labour market	Adult participation in learning (during the last 12 months, excl. guided on the job training, % of the population aged 25-64, 2022) 53,7					
	Early leavers from education and training (% of the population aged 18-24, 2024) 12,4					
	Share of individuals who have basic or above basic overall digital skills (% of the population aged 16-74, 2023) 52,2					
	Young people not in employment, education or training (% of the population aged 15-29, 2024) 8,5					
	Gender employment gap (percentage points, population aged 20-64, 2024) 7,3					
	Income quintile ratio (\$80/\$20, 2024) 4,49					
Dynamic labour markets and fair working conditions	Employment rate (% of the population aged 20-64, 2024) 81,3					
	Unemployment rate (% of the active population aged 15-74, 2024) 3,4					
	Long term unemployment (% of the active population aged 15-74, 2024) 0,9					
	Gross disposable household income (GDHI) per capita growth (index, 2008=100, 2023) 112,9					
Social protection and inclusion	At risk of poverty or social exclusion (AROPE) rate (% of the total population, 2024) 21,1					
	At risk of poverty or social exclusion (AROPE) rate for children (% of the population aged 0-17, 2024) 22,9					
	Impact of social transfers (other than pensions) on poverty reduction (% reduction of AROP, 2024) 35,7					
	Disability employment gap (percentage points, population aged 20-64, 2024) 22,0					
	Housing cost overburden (% of the total population, 2024) 12,0					
	Children aged less than 3 years in formal childcare (% of the under 3-years-old population, 2024) 25,1					
	Self-reported unmet need for medical care (% of the population aged 16+, 2024) 0,8					
Critical situation	To watch	Weak but improving	Good but to monitor	On average	Better than average	Best performers

(1) Aktualisierung vom 5. Mai 2025. Die Mitgliedstaaten werden im sozialpolitischen Scoreboard nach einer Methodik eingestuft, die mit dem Beschäftigungsausschuss und dem Ausschuss für Sozialschutz abgestimmt wurde. Einzelheiten zur Methodik sind dem Anhang des Gemeinsamen Beschäftigungsberichts 2025 zu entnehmen (<https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/joint-employment-report-2025-0>).

Quelle: Eurostat.



ANHANG 14: GESUNDHEIT UND GESUNDHEITSSYSTEME

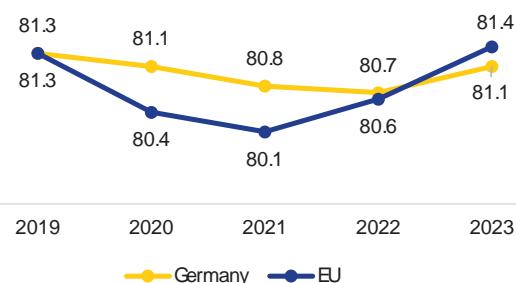
Das deutsche Gesundheitssystem steht vor Herausforderungen, die angegangen werden müssen, um die öffentliche Gesundheit, die soziale Gerechtigkeit und die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Das deutsche Gesundheitssystem ist nach wie vor in erster Linie auf Krankenhäuser ausgerichtet, wobei der Schwerpunkt zunehmend auf der Prävention liegt. Da die Gesundheitsausgaben im Vergleich zum EU-Durchschnitt hoch sind, plant das Land eine umfassende Krankenhausreform, um i) stationäre Krankenhausaufenthalte zu verringern, ii) die Koordinierung und Integration in allen Betreuungs- und Pflegeeinrichtungen zu verbessern und iii) Kosteneffizienz und Qualität zu gewährleisten. Mit dieser Reform sollen auch Herausforderungen im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit der Verfügbarkeit von Arbeitskräften im Gesundheitswesen angegangen werden, die sich aus dem demografischen Wandel ergeben.

Die Lebenserwartung bei der Geburt ist in Deutschland fast wieder auf das Niveau von vor der COVID-19-Pandemie zurückgekehrt und liegt nach wie vor knapp unter dem EU-Durchschnitt.

Dies steht im Gegensatz zur Zeit vor der Pandemie, in der die Lebenserwartung in Deutschland über dem EU-Durchschnitt lag. Deutschland schneidet relativ gut ab, wenn es darum geht, Todesfälle durch behandelbare Erkrankungen zu verhindern, was auf ein wirksames Gesundheitssystem hindeutet. Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die häufigste Todesursache mit leicht über dem EU-Durchschnitt liegenden Quoten, gefolgt von Krebs, wobei große Unterschiede zwischen den Regionen bestehen. Deutschland hat den Nationalen Aktionsplan „IN FORM“, eine Initiative zur Förderung einer gesunden Ernährung und körperlicher Bewegung, ins Leben gerufen. Deutschland beteiligt sich an mehreren gemeinsamen Maßnahmen, die im Rahmen von EU4Health finanziert werden, um Krebs und andere nicht übertragbare Krankheiten zu verhindern und gleichzeitig Netze für eine bessere Versorgung,

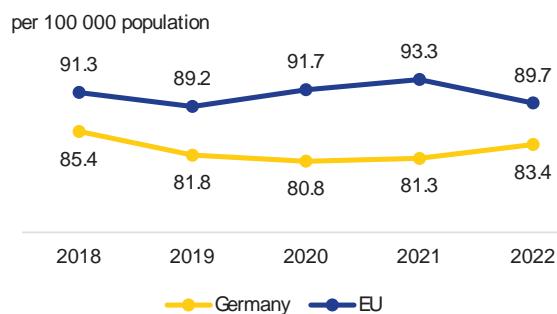
einschließlich des Europäischen Referenznetzwerks für seltene Krankheiten, zu entwickeln.

Abbildung A14.1: **Lebenserwartung bei der Geburt in Jahren**



Quelle: Eurostat (demo_mlexpec).

Abbildung A14.2: **Durch Gesundheitsfürsorge vermeidbare Sterblichkeit**



Altersstandardisierte Sterberate (**Mortalität, die durch eine optimale Qualität der Gesundheitsversorgung vermieden werden könnte**)

Quelle: Eurostat (hlth_cd_apr).

Das deutsche Gesundheitssystem ist stark auf Krankenhäuser ausgerichtet. Im Jahr 2022 waren die Gesundheitsausgaben pro Person die höchsten in der EU, wobei die meisten aus öffentlichen Mitteln finanziert wurden. Die Selbstzahlungen beliefen sich auf 10,7 % der gesamten Gesundheitsausgaben und lagen damit unter dem EU-Durchschnitt von 14,3 %. Die hohe Anzahl von Krankenhausbetten (635 pro 100 000 Menschen im Jahr 2022), die deutlich über dem EU-Durchschnitt liegt, spiegelt das Krankenhausmodell wider. Um stationäre Krankenausaufenthalte zu reduzieren, die ambulante Versorgung zu fördern und

Tabelle A14.1: Schlüsselindikatoren – Gesundheit

	2019	2020	2021	2022	2023	EU average* (latest year)
Cancer mortality per 100 000 population	243.8	240.3	235.7	237.3	n.a.	234.7 (2022)
Mortality due to circulatory diseases per 100 000 population	349.9	348.3	345.1	361.5	n.a.	336.4 (2022)
Current expenditure on health, purchasing power standards, per capita	4 550	4 811	5 145	5 317	n.a.	3 684.6 (2022)
Public share of health expenditure, % of current health expenditure	84.0	85.3	85.5	86.7	85.9	81.3 (2022)
Spending on prevention, % of current health expenditure	3.5	3.5	6.6	7.9	n.a.	5.5 (2022)
Available hospital beds per 100 000 population**	661	652	645	635	n.a.	444 (2022)
Doctors per 1 000 population*	4.4	4.5	4.5	4.5	n.a.	4.2 (2022)*
Nurses per 1 000 population*	11.8	12.0	12.0	12.0	n.a.	7.6 (2022)*
Mortality at working age (20-64 years), % of total mortality	14.0	13.5	13.7	13.0	13.0	14.3 (2023)
Number of patents (pharma / biotech / medical technology)	1789	1574	1286	899	1210	29 (2023)***
Total consumption of antibiotics for systemic use, daily defined dose per 1 000 inhabitants***	:	:	:	:	13.3	20.0 (2023)

*Der EU-Durchschnitt wird für alle Indikatoren gewichtet, mit Ausnahme der Indikatoren für Ärztinnen und Ärzte und Krankenpflegekräfte je 1000 Einwohner, für die der einfache EU-Durchschnitt verwendet wird, basierend auf Daten aus dem Jahr 2022 (oder spätestens 2021), mit Ausnahme von Luxemburg (2017). Die Daten zur Ärztedichte beziehen sich auf praktizierende Ärztinnen und Ärzte in allen Ländern außer Griechenland, Portugal (mit Approbation) und der Slowakei (beruflich tätig). Dichte der Pflegekräfte: Die Daten beziehen sich in den meisten Ländern auf praktizierende Pflegekräfte (von der EU anerkannte Qualifikation), mit Ausnahme von Frankreich und der Slowakei (freiberuflich tätig) und Griechenland (nur Krankenhaus). ** „Verfügbare Krankenhausbetten“ umfassen somatische Behandlungen, nicht psychiatrische Behandlungen. ***Der EU-Median wird für Patente verwendet.

Quelle: Eurostat-Datenbank; Europäisches Patentamt. ****Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten für 2023.

Kosteneffizienz und Qualität zu gewährleisten, wurde ein neues Gesetz zur Umstrukturierung des Krankenhaussektors verabschiedet. Im Rahmen der Reform zielt ein neues System zur Erstattung von Krankenhauskosten darauf ab, Anreize für unnötige medizinische Verfahren zu beseitigen, indem das derzeitige Zahlungsmodell teilweise durch Pauschalgebühren und neu definierte Leistungsgruppen ersetzt wird. Ein Transformationsfonds in Höhe von bis zu 50 Mrd. EUR ist geplant, um die Umstrukturierung von Krankenhäusern von 2026 bis 2035 zu unterstützen. Ziel ist es, komplexe Verfahren in gut ausgestatteten Krankenhäusern zu zentralisieren und die stationäre Versorgung besser mit ambulanten und häuslichen Pflegediensten zu vernetzen, um das ambulante Angebot für Patienten zu erweitern.

Deutschland räumt der Krankheitsprävention Vorrang ein. Im Jahr 2022 stellte Deutschland 7,9 % seines Gesundheitshaushalts für die Prävention bereit; dieser Wert lag über dem EU-Durchschnitt von 5,5 %. Dennoch stieg die vermeidbare Sterblichkeit zwischen 2012 und 2022 um 3 %, blieb aber unter dem EU-Durchschnitt. Die Deutschen konsumieren weniger Obst und

Gemüse als der EU-Durchschnitt. Allerdings ist insbesondere bei jungen Erwachsenen das Rauchen von E-Zigaretten stärker verbreitet, wobei 4,8 % entsprechende Produkte konsumieren, was über dem EU-Durchschnitt von 2,7 % liegt³¹⁴.

Die Belegschaft im Gesundheitswesen in Deutschland altert; es muss zunehmend auf Arbeitsmigranten zurückgegriffen werden, um Arbeitslücken zu schließen. Deutschland verfügt über eine hohe Zahl von Ärzten und Pflegekräften, aber das medizinische Personal altert rasch: 36 % der Ärzte sind zwischen 55 und 64 Jahre alt (höchster Wert in der EU) und weniger als 20 % sind jünger als 35 Jahre. Deutschland hat eine relativ niedrige Zahl von Medizinabsolventen, nämlich nur 12 pro 100 000 Einwohner, und verzeichnet im Vergleich zu anderen Ländern einen bescheidenen Anstieg bei der Aufnahme von Lernenden in Medizin und Pflege.

Das deutsche Gesundheitspersonal ist zunehmend auf ausländische Ärzte angewiesen, wobei 40 % aller ausländischen

³¹⁴ OECD/Europäische Kommission, 2024, [Health at a Glance: Europe 2024 - State of Health in the EU Cycle](#), Kapitel 4.

Ärzte aus EU-Ländern und 60 % aus Nicht-EU-Ländern kommen. Das Land verzeichnet auch eine zunehmende Abwanderung von Ärzten, in erster Linie in die Schweiz. Obwohl Deutschland über eine hohe Anzahl von Pflegekräften pro Kopf verfügt, kommt es in bestimmten Bereichen wie Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen zu Engpässen. Die Kosten für Bedienstete auf Zeit sind mit fast 2,9 Mrd. EUR im Jahr 2022 doppelt so hoch wie im Jahr 2015. Immer mehr Beschäftigte in den Krankenhäusern (rund 33 000, fast doppelt so viele wie 2010) arbeiten ohne formellen Arbeitsvertrag, vor allem im nichtärztlichen Bereich.

Das deutsche Gesundheitssystem verfügt über ein beträchtliches Potenzial zur Förderung von Innovation und Wachstum im medizinischen Sektor der EU. EU-weit ist Deutschland einer der größten Investoren in Forschung und Entwicklung im Gesundheitswesen und gibt einen hohen Anteil seiner öffentlichen Ausgaben in diesem Bereich aus. Das Land ist mit der höchsten Zahl europäischer Patente (1210), die 2023 in den Bereichen Arzneimittel, Biotechnologie und Medizinprodukte erteilt wurden, EU-weit führend im Bereich der medizinischen Innovation³¹⁵. Der deutsche Arzneimittelsektor ist robust und verzeichnet Rekordinvestitionen in Höhe von 14,4 Mrd. EUR in FuE, die von großen multinationalen Unternehmen mit Sitz im Land getätigt werden. Der Europäische Pharma-Verband listet Deutschland mit einem Budget von 9,4 Mrd. EUR an erster Stelle für FuE-Investitionen im Arzneimittelsektor nach Land der Tätigkeit³¹⁶. FuE-Tätigkeiten werden auch aus dem deutschen Aufbau- und Resilienzplan finanziert. Dazu gehört auch ein Sonderprogramm zur Beschleunigung der Erforschung und Entwicklung von Impfstoffen gegen SARS-CoV-2.

Trotz der jüngsten maßgeblichen Fortschritte ist Deutschland bei der Digitalisierung seines Gesundheitswesens im Rückstand. In Deutschland ist ein leichter Anstieg der Inanspruchnahme der Online-Gesundheitsfürsorge zu verzeichnen: 5,3 % der Menschen greifen online auf ihre Patientenakten zu und 11 % nehmen Online-Gesundheitsdienste in Anspruch, doch diese Zahlen liegen weiterhin unter dem EU-Durchschnitt (siehe Anhang 6). Deutschland ist bei der Einführung der Digitaltechnik im Gesundheitswesen nach wie vor im Rückstand. Die im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans vorgesehenen umfangreichen Investitionen sind auf IT-bezogene Investitionen in Krankenhäuser und öffentliche Gesundheitsleistungen ausgerichtet. Darüber hinaus sind im Rahmen der Kohäsionspolitik ergänzende Investitionen geplant, die darauf abzielen, elektronische Gesundheitsdienste und -anwendungen zu fördern und den digitalen Wandel im Gesundheitswesen voranzutreiben. Ferner wurden 2024 zwei wegweisende Digital-Gesetze verabschiedet, mit denen die Gesundheitsversorgung durch elektronische Patientenakten, elektronische Rezepte und eine verbesserte Analyse von Gesundheitsdaten für Forschung und Entwicklung optimiert werden soll (siehe Anhang 3).

³¹⁵ Europäisches Patentamt, [Daten zum Herunterladen von | epo.org](https://www.epo.org).

³¹⁶ Siehe [EFPIA](https://www.efpia.org).

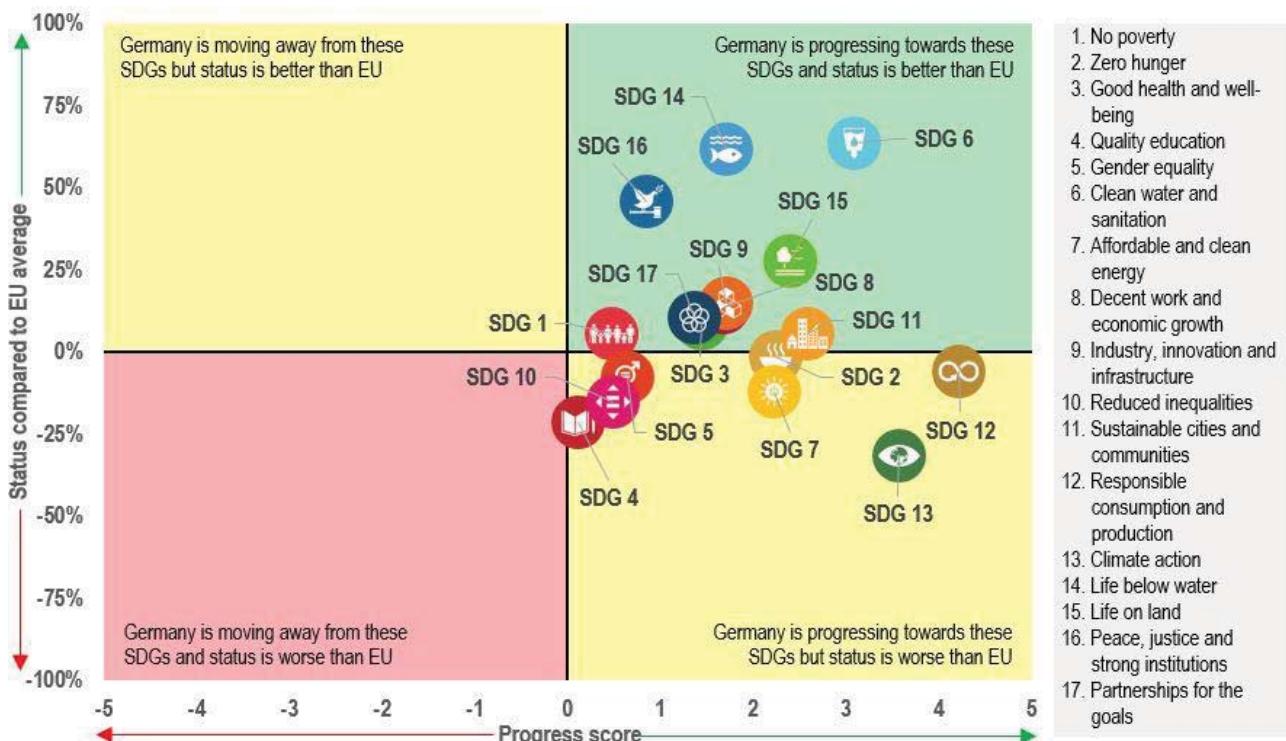


In diesem Anhang werden die Fortschritte Deutschlands bei der Verwirklichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDG) in Bezug auf die Komponenten Wettbewerbsfähigkeit, Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit und makroökonomische Stabilität bewertet. Die 17 SDG und die dazugehörigen Indikatoren bilden den politischen Rahmen für die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen. Ziel ist es, alle Formen der Armut zu beseitigen, Ungleichheiten zu bekämpfen, den Klimawandel und die Umweltkrise zu bewältigen und gleichzeitig sicherzustellen, dass niemand zurückgelassen wird. Die EU und ihre Mitgliedstaaten haben sich diesem

historischen globalen Rahmenabkommen verpflichtet und sind entschlossen, die Verwirklichung der SDG bestmöglich voranzutreiben. Die folgende Abbildung beruht auf dem EU-SDG-Indikatorensetz, mit dem die Fortschritte bei den SDG in der EU überwacht werden.

Deutschland schneidet gut ab und erzielt Verbesserungen bei den Zielen für nachhaltige Entwicklung im Bereich der Wettbewerbsfähigkeit (SDG 8 und 9), muss jedoch in Bezug auf hochwertige Bildung (SDG 4) zum EU-Durchschnitt aufschließen. In Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele SDG 8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum) und SDG 9 (Industrie,

Abbildung A15.1: Fortschritte bei der Verwirklichung der SDG in Deutschland



Für detaillierte Datensätze zu den einzelnen SDG siehe den jährlichen Eurostat-Bericht mit dem Titel „[Sustainable Development in the European Union](#)“; Einzelheiten zu umfangreichen länderspezifischen Daten über die kurzfristigen Fortschritte der Mitgliedstaaten: [Hauptergebnisse – Indikatoren für nachhaltige Entwicklung – Eurostat \(europa.eu\)](#). Ein hoher Status impliziert nicht, dass ein Land kurz vor der Verwirklichung eines bestimmten SDG steht, sondern signalisiert, dass es besser abschneidet als der EU-Durchschnitt. Die Einstufung des Fortschritts ist ein absoluter Wert, der auf den Indikatorentwicklungen der letzten fünf Jahre beruht. Bei der Berechnung werden keine Zielwerte berücksichtigt, da die meisten politischen Ziele der EU nur für die Ebene der gesamten EU gelten. Je nach Datenverfügbarkeit für die einzelnen Ziele werden nicht für jedes Land alle 17 SDG angezeigt.

Quelle: Eurostat, Datum der letzten Aktualisierung: 28. April 2025. Die Daten beziehen sich im Wesentlichen auf die Zeiträume 2018-2023 bzw. 2019-2024. Die Daten zu den Nachhaltigkeitszielen im Bericht und seinen Anhängen können aufgrund unterschiedlicher Stichtage variieren.

Innovation und Infrastruktur) liegt Deutschland über dem EU-Durchschnitt. Mit einem Anteil von 3,11 % des BIP für FuE im Jahr 2023 zählt Deutschland zu den Ländern in der EU, die am meisten für Forschung und Entwicklung ausgeben. Der Anteil der in FuE beschäftigten Erwerbsbevölkerung stieg von 1,71 % im Jahr 2018 auf 1,91 % im Jahr 2023 (EU: 1,56 % im Jahr 2023). Deutschland schneidet jedoch bei SDG 4 (hochwertige Bildung) unter dem EU-Durchschnitt ab, was Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt. Der Anteil der 15-Jährigen mit schlechten Leistungen in Mathematik ist stark gestiegen, von 21,1 % im Jahr 2018 auf 29,5 % im Jahr 2022. Eine steigende Zahl junger Menschen verlässt die Schule vorzeitig (10,3 % im Jahr 2019, gegenüber 12,4 % im Jahr 2024), was deutlich über dem EU-Durchschnitt (9,3 % im Jahr 2024) liegt. Die Beteiligung Erwachsener an Bildungsmaßnahmen in den letzten vier Wochen liegt unter dem EU-Durchschnitt (DE: 9,6 %; EU: 13,3 % im Jahr 2024). Der Verbesserungsbedarf bezüglich Kompetenzen spiegelt sich auch in dem geringen Anteil der Erwachsenen mit zumindest grundlegenden digitalen Kompetenzen wider (52,2 % gegenüber 55,6 % in der EU im Jahr 2023). Der deutsche Aufbau- und Resilienzplan (ARP) zielt auf die Beseitigung von Engpässen im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Verwaltung und der Wirtschaft ab, indem beispielsweise die Digitalisierung von Kfz-Zulieferunternehmen unterstützt wird. Außerdem trägt er dazu bei, Herausforderungen im Zusammenhang mit digitalen Kompetenzen anzugehen.

Während Deutschland bei mehreren SGD bezüglich Nachhaltigkeit (SDG 6, 9, 11, 14 und 15) gut abschneidet, muss es bei den Zielen Kein Hunger (SDG 2), Nachhaltiger Konsum und Produktion (SDG 12) sowie Bezahlbare und saubere Energie (SDG 7) und Maßnahmen zum Klimaschutz (SDG 13) nach wie vor zum EU-Durchschnitt aufschließen. Deutschland hat einige Fortschritte bei den Energieverbrauchsindikatoren erzielt, wie

beispielsweise beim Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch (SDG 7; von 16,7 % im Jahr 2018 auf 21,6 % im Jahr 2023). Dennoch bleibt das Land unter dem EU-Durchschnitt (24,6 %). Hinsichtlich erschwinglicher Energie ist der Anteil der Menschen, die nicht in der Lage sind, ihre Wohnung angemessen zu beheizen, von 2,7 % im Jahr 2018 auf 8,2 % im Jahr 2023 deutlich gestiegen. In Bezug auf SDG 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) sanken die Netto-Treibhausgasemissionen von 11,3 Tonnen pro Kopf im Jahr 2018 auf 8,9 Tonnen pro Kopf im Jahr 2023, sie liegen aber nach wie vor über dem EU-Durchschnitt (6,8 Tonnen pro Kopf im Jahr 2023). Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen pro km gingen zwischen 2018 und 2023 erheblich zurück (SDG 12; 157 g im Jahr 2018 gegenüber 113 g im Jahr 2023), liegen jedoch über dem EU-Durchschnitt (107,6 g im Jahr 2023). Deutschland schneidet bei der nachhaltigen landwirtschaftlichen Produktion gut ab und hat die Umweltbeeinträchtigungen durch die Landwirtschaft verringert. Das Land reduzierte den Nitratgehalt im Grundwasser sowie den Einsatz und das Risiko chemischer Pestizide (SDG 2), wenngleich beide Werte weiterhin über dem EU-Durchschnitt liegen, und konnte die Zahl der durch Feinstaub verursachten vorzeitigen Todesfälle senken (SDG 11). Verschiedene Maßnahmen im deutschen Aufbau- und Resilienzplan zur Förderung des Einsatzes von erneuerbarem Wasserstoff in der Industrie und im Verkehrssektor tragen dazu bei, die Treibhausgasemissionen zu verringern und den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen.

Deutschland schneidet bei einigen SDG-Indikatoren im Zusammenhang mit sozialer Gerechtigkeit (SDG 1, 3, 8) gut ab. Allerdings muss das Land trotz Verbesserungen in den Bereichen hochwertige Bildung (SDG 4), Gleichstellung der Geschlechter (SDG 5), erschwingliche und saubere Energie (SDG 7) und Abbau von Ungleichheiten (SDG 10) noch zum EU-Durchschnitt aufschließen. In Bereichen, die

mit Armut, Gesundheit und menschenwürdigen Arbeitsplätzen und Wachstum verbunden sind, schneidet Deutschland im Allgemeinen besser ab als der EU-Durchschnitt. In Bezug auf das Thema Gesundheit (SDG 3) sind die Zahl der Verkehrstoten und der tödlichen Arbeitsunfälle zurückgegangen und liegen proportional unter dem Niveau in der übrigen EU. Gleichzeitig waren 19 % der erwachsenen Bevölkerung im Jahr 2019 fettleibig (ein Anstieg gegenüber 16,9 % im Jahr 2014 und über dem EU-Durchschnitt von 14,8 % im Jahr 2022), und die gesunden Lebensjahre gingen von 66,4 Jahren im Jahr 2016 auf 65,6 Jahre im Jahr 2021 zurück (obgleich sie nach wie vor über dem EU-Durchschnitt von 63,6 Jahren im Jahr 2021 liegen). In Bezug auf die Gleichstellung der Geschlechter (SDG 5) ist das unbereinigte geschlechtsspezifische Lohngefälle in Deutschland besonders hoch (17,6 % gegenüber 12 % in der EU im Jahr 2023), und die Auswirkungen von Betreuungs- und Pflegepflichten auf die Beschäftigung von Frauen sind größer als im EU-Durchschnitt. Der Gesamtanteil der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Menschen (SDG 1) entspricht zwar dem EU-Durchschnitt, steigt jedoch an (21,3 % im Jahr 2023 gegenüber 18,5 % im Jahr 2018), und es besteht ein erhebliches Gefälle zwischen Stadt und Land (SDG 10). Die Überbelastung durch Wohnkosten ist 2023 höher als im EU-Durchschnitt (13 %; EU: 8,8 %). Bei der Integration von Nicht-EU-Bürgerinnen und -Bürgern in die allgemeine und berufliche Bildung sowie in den Arbeitsmarkt besteht Verbesserungsbedarf (SDG 10). Deutschland schneidet bei den Unterschieden zwischen EU- und Nicht-EU-Bürgerinnen und Bürgern schlechter ab als der EU-Durchschnitt, und zwar sowohl beim frühzeitigen Schulabbruch (17,6 Prozentpunkte gegenüber 15,4 Prozentpunkten in der EU im Jahr 2024) als auch in Bezug auf den Anteil junger Menschen, die sich weder in Ausbildung noch in Beschäftigung befinden (13,7 Prozentpunkte gegenüber 9,9 Prozentpunkten in der EU im Jahr 2024), und in Bezug auf die Beschäftigungsquote (21,5 Prozentpunkte

gegenüber 12,5 Prozentpunkten in der EU im Jahr 2024). Die Quote der Erzielung tertiärer Bildungsabschlüsse (SDG 4) hat sich zwar verbessert, lag aber 2024 ebenfalls unter dem EU-Durchschnitt (40,5 %; EU: 44,2 %). Der deutsche ARP fördert die Lehrlingsausbildung und trägt dazu bei, die Bildungsergebnisse von Schülerinnen und Schülern mit Lernrückstand, die häufig aus benachteiligten Verhältnissen kommen, zu verbessern.

Deutschland schneidet bei den SDG-Indikatoren zur makroökonomischen Stabilität (SDG 8, 16 und 17) gut ab und hat seine Leistung weiter verbessert. Angesichts eines stabilen und sicheren Umfelds für die Ausübung wirtschaftlicher Tätigkeiten schneidet Deutschland bei dem Nachhaltigkeitsziel SDG 16 (Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen) gut ab, ebenso wie bei Ziel 8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum). Deutschland hat seine Beschäftigungsquote zwischen 2019 und 2024 weiter erhöht, nämlich von 79,6 % auf 81,3 % (gegenüber einem EU-Durchschnitt von 75,8 % im Jahr 2024). Der Anteil der jungen Menschen, die sich weder in Ausbildung noch in Beschäftigung befinden, lag 2024 bei 8,5 % und damit unter dem EU-Durchschnitt (11 %); auch die Langzeitarbeitslosigkeit ist gering (0,9 % gegenüber 1,9 % in der EU im Jahr 2024). Im Gegensatz dazu blieb die Investitionsquote in Deutschland mit 20,9 % des BIP im Jahr 2024 unter dem EU-Durchschnitt von 21,7 % des BIP. Der deutsche ARP umfasst Reformen zur Verstärkung öffentlicher Investitionen und zur Beseitigung von Investitionsengpässen, um private Investitionen freizusetzen und den Sparüberhang über die Investitionen zu verringern.

Da die SDG einen übergreifenden Rahmen bilden, werden Zusammenhänge mit den jeweils relevanten SDG in den übrigen Anhängen entweder erläutert oder durch Icons angezeigt.



Deutschland steht vor strukturellen Herausforderungen in einer Vielzahl von Politikbereichen, wie in den länderspezifischen Empfehlungen an das Land im Rahmen des Europäischen Semesters dargelegt. Diese beziehen sich unter anderem auf den Haushaltsrahmen und die haushaltspolitische Steuerung, die Steuerpolitik, die Rentensysteme und das aktive Altern, die digitale Konnektivität, das Funktionieren der Infrastruktur und des Marktes, die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung und der öffentlichen Dienste, das Unternehmensumfeld, Kompetenzen, berufliche Bildung und Erwachsenenbildung.

Die Kommission hat die länderspezifischen Empfehlungen 2019-2024 unter Berücksichtigung der bisher von Deutschland ergriffenen politischen Maßnahmen und der Verpflichtungen in seinem Aufbau- und Resilienzplan (ARP) bewertet. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt hat Deutschland bei 61 % der länderspezifischen Empfehlungen³¹⁷ zumindest „einige Fortschritte“ und bei 38 % „begrenzte Fortschritte“ erzielt (Tabelle A16.2).

Die EU-Finanzierungsinstrumente stellen Deutschland beträchtliche Mittel zur Verfügung, indem sie Investitionen und Strukturreformen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, der ökologischen Nachhaltigkeit und der sozialen Gerechtigkeit fördern und gleichzeitig zur Bewältigung der in den länderspezifischen Empfehlungen ermittelten Herausforderungen beitragen. Zusätzlich zu den 30,3 Mrd. EUR aus der Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) im Zeitraum 2021-2026 werden Deutschland aus den Fonds der EU-

Kohäsionspolitik³¹⁸ 19,8 Mrd. EUR (d. h. 38,8 Mrd. EUR mit nationaler Kofinanzierung) für den Zeitraum 2021-2027³¹⁹ zur Verfügung gestellt, um die regionale Wettbewerbsfähigkeit und das regionale Wachstum zu fördern. Die Unterstützung durch diese Instrumente macht zusammen rund 1,2 % des BIP im Jahr 2024 aus³²⁰. Der Beitrag dieser Instrumente zu verschiedenen politischen Zielen ist in den Abbildungen A16.1 und A16.2 dargestellt. Diese beträchtliche Unterstützung wird zusätzlich zu den Finanzmitteln gewährt, die Deutschland aus dem mehrjährigen Finanzrahmen 2014-2020 erhalten hat und mit denen bis 2023 Projekte finanziert wurden, die für die Wirtschaft und Gesellschaft des Landes von großem Nutzen waren. Die Projektauswahl im Rahmen der kohäsionspolitischen Programme für den Zeitraum 2021-2027 hat sich beschleunigt.

Der ARP Deutschlands umfasst 28 Investitionen und 17 Reformen, die ein nachhaltiges Wachstum fördern und die Dekarbonisierung und Digitalisierung aller Aspekte der Gesellschaft in Deutschland ermöglichen sollen. Ein Jahr vor dem Ende der Laufzeit der ARF ist die Durchführung gut vorangekommen; es wurden 65 % der Mittel ausgezahlt³²¹. Bislang hat Deutschland 54 % der Etappenziele und Zielwerte seines ARP erreicht. Dennoch müssen Anstrengungen unternommen werden, um den Abschluss aller

³¹⁷ 5 % der länderspezifischen Empfehlungen 2019-2024 wurden vollständig umgesetzt, 10 % wurden im Wesentlichen umgesetzt, und bei 46 % wurden einige Fortschritte erzielt.

³¹⁸ Im Zeitraum 2021-2027 umfassen die kohäsionspolitischen Fonds den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds Plus und den Fonds für einen gerechten Übergang. Die in diesem Anhang enthaltenen Informationen zur Kohäsionspolitik basieren auf den bis zum 5. Mai 2025 angenommenen Programmen.

³¹⁹ Programme der Europäischen territorialen Zusammenarbeit (ETZ) sind nicht in den Zahlen enthalten.

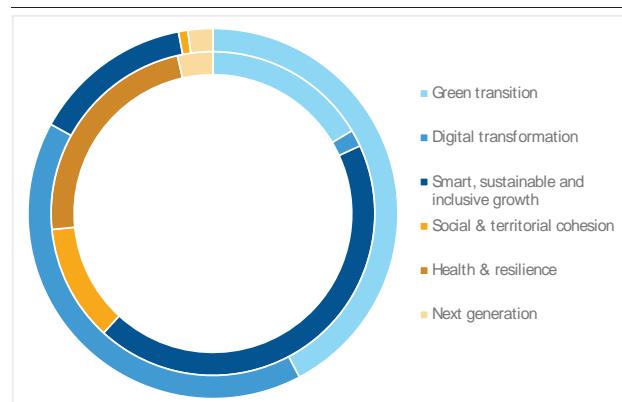
³²⁰ Die Mittel aus der ARF umfassen gegebenenfalls sowohl Zuschüsse als auch Darlehen. Die BIP-Zahlen basieren auf Eurostat-Daten für 2024.

³²¹ Mit Stand von Mitte Mai 2025 hat Deutschland zwei Zahlungsanträge eingereicht.

Maßnahmen des ARP bis zum 31. August 2026 zu gewährleisten.

Deutschland erhält auch Mittel aus mehreren anderen EU-Instrumenten, einschließlich der in Tabelle A16.1 aufgeführten. Vor allem die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) sieht für Deutschland einen EU-Beitrag in Höhe von 30,7 Mrd. EUR im Rahmen des GAP-Strategieplans für 2023-2027 vor³²². Weitere 2 Mrd. EUR stehen im Rahmen des Asyl-, Migrations- und Integrationsfonds (AMIF) zusammen mit dem Instrument für Grenzverwaltung und Visa (BMVI) und dem Fonds für die innere Sicherheit zur Verfügung. Darüber hinaus wurden im Rahmen des durch die EU-Garantie abgesicherten Instruments „InvestEU“ Finanzierungsvereinbarungen in Höhe von 2,2 Mrd. EUR³²³ unterzeichnet, wodurch der Zugang zu Finanzmitteln für Vorhaben mit einem höheren Risiko in Deutschland verbessert wurde.

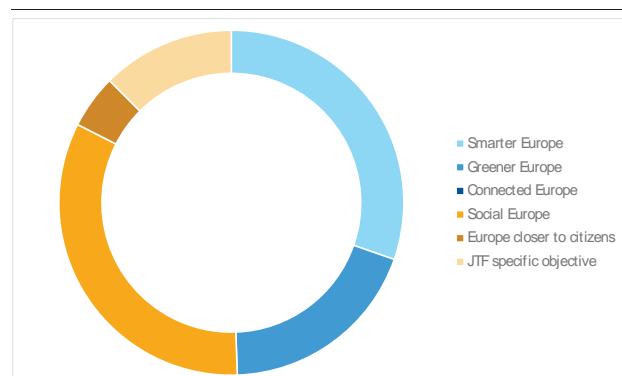
Abbildung A16.1: Verteilung der ARF-Mittel in Deutschland nach Politikbereichen



(1) Jede Maßnahme des ARP trägt dazu bei, die Ziele von zwei der sechs politischen Säulen der ARF zu erreichen. Der primäre Beitrag wird im äußeren Kreis dargestellt, während der sekundäre Beitrag im inneren Kreis dargestellt wird. Jeder Kreis entspricht 100 % der ARF-Mittel. Daher beläuft sich der Gesamtbeitrag zu allen in dieser Abbildung dargestellten Säulen auf 200 % der zugewiesenen ARF-Mittel.

Quelle: Europäische Kommission.

Abbildung A16.2: Verteilung der kohäsionspolitischen Mittel auf die politischen Ziele in Deutschland



Quelle: Europäische Kommission.

Mit den Fonds der Kohäsionspolitik sollen die Produktivität und die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen gesteigert und die Rahmenbedingungen für Unternehmen verbessert werden. Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) stärkt die Forschungs- und Innovationskapazitäten und unterstützt die Einführung fortschrittlicher Technologien, vor allem in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Es wird

³²² Einen Überblick über die förmlich genehmigte Strategie Deutschlands zur Umsetzung der gemeinsamen Agrarpolitik der EU auf nationaler Ebene findet sich hier: [Der deutsche GAP-Strategieplan](#).

³²³ Die Daten geben den Stand zum 31.12.2024 wieder.

erwartet, dass im Zeitraum 2021-2027 43 500 Unternehmen Unterstützung erhalten. Deutschland hat bislang 891 Mio. EUR an EU-Mitteln aus dem EFRE, dem Fonds für einen gerechten Übergang (JTF) und dem Europäischen Sozialfonds+ (ESF+) umgewidmet, um kritische Technologien in den von der Plattform „Strategische Technologien für Europa“ (STEP) abgedeckten Sektoren in fünf Regionen zu unterstützen. Mit diesen Mitteln werden KMU, Großunternehmen (in den Zielregionen für einen gerechten Übergang) sowie Berufsbildungs- und Forschungseinrichtungen, z. B. Laborinfrastrukturen, in den Bereichen kritische digitale Technologien, Biotechnologie und Kreislaufwirtschaft unterstützt. Darüber hinaus werden durch andere Programme technologieintensive Innovation, grüne und ressourceneffiziente Technologien und Technologietransfers zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und KMU unterstützt. Der Europäische Sozialfonds Plus (ESF+) stellt 2,13 Mrd. EUR für Maßnahmen der allgemeinen und beruflichen Bildung bereit. 1,13 Mrd. EUR werden für die Verbesserung des gleichberechtigten Zugangs zu allgemeiner und beruflicher Bildung sowie die Verbesserung der Qualität, Inklusivität und Arbeitsmarktrelevanz der allgemeinen und beruflichen Bildung bereitgestellt. 809 Mio. EUR werden für lebenslanges Lernen bereitgestellt, insbesondere flexible Möglichkeiten für Weiterbildung und Umschulung für alle und neue Kompetenzanforderungen auf der Grundlage der Bedürfnisse des Arbeitsmarkts.

Andere Fonds tragen zur Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands bei, z. B. durch offene Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen. Deutschland ist einer der Mitgliedstaaten, der am meisten von der Fazilität „Connecting Europe“ (CEF) für Verkehr und Energie profitiert, mit der wichtigen Infrastrukturprojekte zur Verbesserung der Anbindung, Nachhaltigkeit und Effizienz im Transeuropäischen Verkehrsnetz finanziert werden. Ein wichtiges Projekt ist der

Fehmarnbelttunnel zwischen Dänemark und Deutschland. Die Fazilität „Connecting Europe“ – Digitales hat zudem die Einführung von 5G in intelligenten Gemeinden vorangetrieben. Im Rahmen von Horizont Europa wurden Forschung und Innovation unterstützt, von wissenschaftlichen Durchbrüchen bis hin zur Förderung von Innovationen. In Deutschland haben der Europäische Forschungsrat, Klima, Energie und Mobilität sowie Digitales, Industrie und Weltraum oberste Priorität. Das Instrument für technische Unterstützung hat Deutschland beim ökologischen und digitalen Wandel unterstützt, z. B. bei der Einführung innovativer Technologien (wie KI), der Entwicklung von Methoden der umweltgerechten Haushaltplanung auf regionaler Ebene und der Unterstützung von Reformprojekten im Bildungssektor.

Der ARP Deutschlands enthält auch ehrgeizige Maßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Unternehmen und der Wettbewerbsfähigkeit. Von den Maßnahmen, die Gegenstand des zweiten, im vergangenen Jahr eingereichten Zahlungsantrags waren, hat Deutschland einige Maßnahmen zum Abbau von Investitionshemmnissen durchgeführt. Beispiele hierfür sind der Ausbau von Beratungsleistungen für den öffentlichen Sektor und das Bund-Länder-Programm für eine effiziente Verwaltung, die Bürgerinnen und Bürgern und Unternehmen zugutekommt.

EU-Mittel spielen im derzeitigen Siebenjahreshaushalt der EU (mehrjähriger Finanzrahmen) eine wichtige Rolle bei der Förderung der ökologischen Nachhaltigkeit und des grünen Wandels in Deutschland. 6,3 Mrd. EUR an kohäsionspolitischen Mitteln werden für die Unterstützung des ökologischen Wandels verwendet. Dies trägt beispielsweise zur Steigerung der Abfallrecyclingkapazität um 285 000 Tonnen/Jahr bei. 36,5 Mio. EUR werden für die Förderung von Investitionen zum Schutz vor Naturgefahren bereitgestellt. Der EFRE unterstützt die Verbesserung der

Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien. Im Rahmen des GAP-Strategieplans Deutschlands werden EU-Mittel in Höhe von rund 8,9 Mrd. EUR für umwelt- und klimabezogene Ziele bereitgestellt. Dadurch werden die Landwirte bei der Anwendung nachhaltigerer Verfahren unterstützt, z. B. durch einen geringeren Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden, ökologischen Landbau und nichtproduktive Flächen für die biologische Vielfalt. Darüber hinaus werden rund 624 Mio. EUR an EU-Mitteln für Investitionen bereitgestellt, beispielsweise in die nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen, den Hochwasser- und Küstenschutz und die Wiederherstellung von Lebensräumen.

Der ARP Deutschlands, einschließlich des REPowerEU-Kapitels, enthält ein umfassendes Reform- und Investitionspaket für den grünen Wandel. Zu den Maßnahmen, die Gegenstand des zweiten, im vergangenen Jahr eingereichten Zahlungsantrags sind, gehören: i) Reformen der Klima- und Energiepolitik, wie z. B. die Förderung der nationalen Wasserstoffstrategie Deutschlands, der Ausbau der Onshore- und Offshore-Windenergie und die Förderung sauberer Mobilität, und ii) Investitionen in Nachhaltigkeit, wie z. B. Elektrofahrzeuge und die Nutzung erneuerbarer Energien für Unternehmen und Haushalte sowie in die Energieeffizienz von Gebäuden.

Der ARP Deutschlands unterstützt das Land bei der Digitalisierung öffentlicher Dienstleistungen für Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen. Die Maßnahmen, die Gegenstand des zweiten, im vergangenen Jahr eingereichten Zahlungsantrags waren, betrafen Reformen im Zusammenhang mit der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung.

Die Förderung von Gerechtigkeit und sozialem Zusammenhalt und die Verbesserung des Zugangs zu Maßnahmen der allgemeinen und beruflichen Bildung sowie der sozialen Inklusion gehören zu den

wichtigsten Prioritäten der Unionsfinanzierung in Deutschland. In den vier deutschen Regionen, in denen der Ausstieg aus der Förderung fossiler Brennstoffe und den damit verbundenen Tätigkeiten die stärksten sozioökonomischen Auswirkungen haben dürfte, fördert der JTF die Innovation und die wirtschaftliche Diversifizierung und wirkt der Deindustrialisierung entgegen. In diesem Rahmen werden rund 4 300 Unternehmen unterstützt. Es wird erwartet, dass über 27 000 Menschen von verbesserten Bildungseinrichtungen profitieren werden und fast 7 400 Menschen in die Lage versetzt werden, an einer Berufsausbildung teilzunehmen. Neben den Maßnahmen im Bereich der allgemeinen und beruflichen Bildung (2,13 Mrd. EUR) unterstützt der ESF+ auch Arbeitsmarktmaßnahmen (1,8 Mrd. EUR), soziale Inklusion (2,14 Mrd. EUR) und soziale Innovation (0,24 Mrd. EUR). Knapp 13 % der Mittel aus dem ESF+ sind für Beschäftigungsmaßnahmen für junge Menschen und mehr als 5,5 % für die Bekämpfung der Kinderarmut vorgesehen. Darüber hinaus werden mit dem AMIF-Programm unter anderem legale Migrationswege, Familienzusammenführung und strukturierte Migrationsmaßnahmen gefördert, wobei der Schwerpunkt auf Maßnahmen vor der Ausreise liegt, um Migrantinnen und Migranten vor ihrer Ankunft Grundkenntnisse der deutschen Sprache und Gesellschaft zu vermitteln. Das Programm spielt auch eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung der Aufnahmebedingungen und der Berücksichtigung der Bedürfnisse schutzbedürftiger Personen.

Der ARP Deutschlands sieht mehrere Reformen und Investitionen im Zusammenhang mit Gerechtigkeit und Sozialpolitik vor. Im Rahmen der Maßnahmen, die Gegenstand des zweiten, im vergangenen Jahr eingereichten Zahlungsantrags waren, sah Deutschland mehrere Maßnahmen vor, die sich u. a. auf die Modernisierung von Krankenhäusern und lokalen Gesundheitsverwaltungen zur Verbesserung

Tabelle A16.1: Ausgewählte EU-Mittel mit angenommenen Zuweisungen – zusammenfassende Daten (in Mio. EUR)

Instrument/policy	Allocation 2021-2026	Disbursed since 2021 (1)	
RRF grants (including the RepowerEU allocation)	30 324.7	19 760.1	
RRF loans	0	0	
Instrument/policy	Allocation 2014-2020 (2)	Allocation 2021-2027	Disbursed since 2021 (3) (covering total payments to the Member State on commitments originating from both 2014-2020 and 2021-2027 programming periods)
Cohesion policy (total)	20 673.3	19 860.6	12 871.5
European Regional Development Fund (ERDF)	12 288.2	10 820.4	7 962.7
European Social Fund (ESF, ESF+)	8 385.1	6 562.6	4 140.8
Just Transition Fund (JTF)		2 477.7	768.1
Fisheries			
European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund (EMFAF) and the European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)	219.6	211.8	138.6
Migration and home affairs			
Migration, border management and internal security - AMF, BMV and ISF (4)	794.9	2 044.3	892.8
The common agricultural policy under the CAP strategic plan (5)	Allocation 2023-2027		Disbursements under the CAP Strategic Plan (6)
Total under the CAP strategic plan	30 727.6		9 822.7
European Agricultural Guarantee Fund (EAGF)	22 488.4		8 714.0
European Fund for Agricultural Development (EFARD)	8 239.2		1 108.7

(1) Stichtag der Daten zu den Auszahlungen im Rahmen der ARF ist der 31. Mai 2025.

(2) Die bereitgestellten Mittel für kohäsionspolitische Maßnahmen für den Zeitraum 2014-2020 enthalten gebundene Mittel aus REACT-EU für den Zeitraum 2021-2022.

(3) Diese Beträge beziehen sich nur auf Auszahlungen, die ab 2021 getätigten wurden, und beinhalten keine Zahlungen, die vor 2021 an den Mitgliedstaat geleistet wurden. Daher sind in den Zahlen nicht alle Zahlungen berücksichtigt, die der Mittelzuweisung für den Zeitraum 2014-2020 entsprechen. Stichtag der Daten zu den Auszahlungen im Rahmen des EMFAF und des EMFF ist der 29. April 2025. Stichtag der Daten zu den Auszahlungen im Rahmen der kohäsionspolitischen Fonds, des AMIF, des BMVI und des ISF ist der 5. Mai 2025.

(4) AMIF – Asyl-, Migrations- und Integrationsfonds; BMVI – Instrument für Grenzverwaltung und Visa; ISF – Fonds für die innere Sicherheit.

(5) Ausgaben außerhalb des GAP-Strategieplans sind nicht enthalten.

(6) Stichtag der Daten zu den Auszahlungen aus dem ELER ist der 5. Mai 2025. Die Angaben zu den EGFL-Auszahlungen beruhen auf den Meldungen der Mitgliedstaaten bis März 2025. Die Auszahlungen für Direktzahlungen (EGFL) begannen im Jahr 2024.

Quelle: Europäische Kommission.

ihrer digitalen Kapazitäten, den Ausbau von Kinderbetreuungsplätzen und die Förderung von Auszubildenden konzentrierten.

Tabelle A16.2: Übersichtstabelle zu den länderspezifischen Empfehlungen 2019-2024

Germany	Assessment in May 2025*	Relevant SDGs
2019 CSR 1	Some progress	
<i>While respecting the medium-term budgetary objective, use fiscal and structural policies to achieve a sustained upward trend in private and public investment, in particular at regional and municipal level.</i>	Some progress	SDGs 8, 9, 16
<i>Focus investment-related economic policy on education; research and innovation;</i>	Limited progress	SDGs 4, 10, 11
<i>digitalisation and very-high capacity broadband;</i>	Some progress	SDGs 9, 10, 11
<i>sustainable transport</i>	Some progress	SDGs 10, 11
<i>as well as energy networks</i>	Some progress	SDGs 7, 9, 10, 11, 13
<i>and affordable housing, taking into account regional disparities.</i>	Limited progress	SDGs 1, 2, 8, 10, 11
<i>Shift taxes away from labour to sources less detrimental to inclusive and sustainable growth.</i>	Some progress	SDGs 8, 10, 12
<i>Strengthen competition in business services and regulated professions.</i>	Limited progress	SDG 9
2019 CSR 2	Some progress	
<i>Reduce disincentives to work more hours, including the high tax wedge, in particular for low-wage and second earners.</i>	Some progress	SDGs 8, 10, 12
<i>Take measures to safeguard the long-term sustainability of the pension system, while preserving adequacy.</i>	Limited progress	SDGs 8, 10, 12
<i>Strengthen the conditions that support higher wage growth, while respecting the role of the social partners.</i>	Substantial progress	SDG 8
<i>Improve educational outcomes and skills levels of disadvantaged groups.</i>	Limited progress	SDGs 4, 8, 10
2020 CSR 1	Some progress	
<i>Take all necessary measures, in line with the general escape clause of the Stability and Growth Pact, to effectively address the COVID-19 pandemic, sustain the economy and support the ensuing recovery. When economic conditions allow, pursue fiscal policies aimed at achieving prudent medium-term fiscal positions and ensuring debt sustainability, while enhancing investment.</i>	Not relevant anymore	SDGs 8, 16
<i>Mobilise adequate resources and strengthen the resilience of the health system, including by deploying e-health services.</i>	Some progress	SDG 3
2020 CSR 2	Some progress	
<i>Front-load mature public investment projects and promote private investment to foster the economic recovery.</i>	Some progress	SDGs 8, 16
<i>Focus investment on the green and digital transition, in particular on sustainable transport, clean, efficient and integrated energy systems, digital infrastructure and skills, housing, education and research and innovation.</i>	Some progress	SDGs 8, 9
<i>Improve digital public services across all levels and foster the digitalisation in SMEs.</i>	Limited progress	SDG 11
<i>Reduce the regulatory and administrative burden for businesses.</i>	Some progress	SDGs 7, 9, 13
2021 CSR 1	Not relevant anymore	
<i>In 2022, maintain a supportive fiscal stance, including the impulse provided by the Recovery and Resilience Facility, and preserve nationally financed investment.</i>	Not relevant anymore	SDGs 8, 16
<i>When economic conditions allow, pursue a fiscal policy aimed at achieving prudent medium-term fiscal positions and ensuring fiscal sustainability in the medium term.</i>	Not relevant anymore	SDGs 8, 16
<i>At the same time, enhance investment to boost growth potential. Pay particular attention to the composition of public finances, on both the revenue and expenditure sides of the budget, and to the quality of budgetary measures in order to ensure a sustainable and inclusive recovery. Prioritise sustainable and growth-enhancing investment, in particular investment supporting the green and digital transition.</i>	Not relevant anymore	SDGs 8, 16
<i>Give priority to fiscal structural reforms that will help provide financing for public policy priorities and contribute to the long-term sustainability of public finances, including, where relevant, by strengthening the coverage, adequacy and sustainability of health and social protection systems for all.</i>	Not relevant anymore	SDGs 8, 16

(Fortsetzung nächste Seite)

Tabelle (Fortsetzung)

2022 CSR 1	Limited progress	
<i>In 2023, ensure that the growth of nationally financed primary current expenditure is in line with an overall neutral policy stance, taking into account continued temporary and targeted support to households and firms most vulnerable to energy price hikes and to people fleeing Ukraine. Stand ready to adjust current spending to the evolving situation.</i>	Not relevant anymore	SDGs 8, 16
<i>Expand public investment for the green and digital transitions, and for energy security taking into account the REPowerEU initiative, including by making use of the Recovery and Resilience Facility and other Union funds.</i>	Not relevant anymore	SDGs 8, 16
<i>For the period beyond 2023, pursue a fiscal policy aimed at achieving prudent medium-term fiscal positions.</i>	Not relevant anymore	SDGs 8, 16
<i>Improve the tax mix for more inclusive and sustainable growth, in particular by improving tax incentives to increase hours worked.</i>	Some progress	SDGs 8, 10, 12
<i>Safeguard the long-term sustainability of the pension system.</i>	Limited progress	SDG 8
2022 CSR 2		
<i>Proceed with the implementation of its recovery and resilience plan, in line with the milestones and targets included in the Council Implementing Decision of 13 July 2021.</i>	RRP implementation is monitored by assessing RRP payment requests and analysing reports published twice a year on the achievement of the milestones and targets. These are to be reflected in the country reports.	
<i>Swiftly finalise the negotiations with the Commission on the 2021–2027 cohesion policy programming documents with a view to starting their implementation.</i>	Progress on the cohesion policy programming documents is monitored under the EU cohesion policy.	
2022 CSR 3	Some progress	
<i>Remove investment obstacles</i>	Limited progress	SDGs 8, 9
<i>and boost investment in very-high-capacity digital communication networks.</i>	Some progress	SDG 9
2022 CSR 4	Some progress	
<i>Reduce overall reliance on fossil fuels and diversify their imports by improving energy efficiency, incentivising energy savings, diversifying energy supplies and routes, removing investment bottlenecks, further streamlining permitting procedures, boosting investment in and accelerating the deployment of electricity networks and renewable energy, and further advancing participation in energy-related cross-border cooperation.</i>	Some progress Some progress Substantial progress Substantial progress Limited progress	SDGs 7, 9, 13 SDG 7 SDGs 7, 9, 13 SDGs 7, 8, 9, 13 SDGs 7, 9, 13
2023 CSR 1	Some progress	
<i>Wind down the emergency energy support measures in force, using the related savings to reduce the government deficit, as soon as possible in 2023 and 2024. Should renewed energy price increases necessitate new or continued support measures, ensure that these are targeted at protecting vulnerable households and firms, fiscally affordable and preserve incentives for energy savings.</i>	Substantial progress	SDGs 8, 16
<i>Ensure prudent fiscal policy, in particular by limiting the nominal increase in nationally-financed net primary expenditure in 2024 to not more than 2.5%.</i>	No progress	SDGs 8, 16
<i>Preserve nationally-financed public investment and ensure the effective absorption of RRF grants and other EU funds, in particular to foster the green and digital transitions. Implement public investment initiatives as planned.</i>	Full implementation	SDGs 8, 16
<i>For the period beyond 2024, continue to pursue a medium-term fiscal strategy of gradual and sustainable consolidation, combined with investments and reforms conducive to higher sustainable growth, to achieve a prudent medium-term fiscal position.</i>	Full implementation	SDGs 8, 16
<i>Improve the tax mix for more inclusive and sustainable growth, in particular by improving tax incentives in order to increase hours worked.</i>	Some progress	SDGs 8, 10, 12
<i>Safeguard the long-term sustainability of the pension system.</i>	Limited progress	SDG 8
2023 CSR 2		
<i>Significantly accelerate the implementation of its revised recovery and resilience plan, also by ensuring sufficient resources, and swiftly finalise the addendum and the REPowerEU chapter with a view to rapidly starting its implementation. Proceed with the speedy implementation of cohesion policy programmes, in close complementarity and synergy with the recovery and resilience plan.</i>	RRP implementation is monitored by assessing RRP payment requests and analysing reports published twice a year on the achievement of the milestones and targets. These are to be reflected in the country reports. Progress on the cohesion policy programming documents is monitored under the EU cohesion policy.	
2023 CSR 3	Limited progress	
<i>Speed up the digitalisation of the entire service chain for public services and</i>	Limited progress	SDGs 9, 16
<i>improve people's digital skills.</i>	Limited progress	SDG 4
<i>Remove investment obstacles</i>	Limited progress	SDGs 8, 9
<i>and boost investment in very-high-capacity digital communication networks.</i>	Some progress	SDG 9

(Fortsetzung nächste Seite)

Tabelle (Fortsetzung)

2023 CSR 4	Some progress	
<i>Increase efforts to further reduce the overall reliance on fossil fuels by</i>	Some progress	SDGs 7, 9, 13
<i>boosting investment in and accelerating the deployment of renewable energy and electricity networks through improved administrative capacity and streamlined processes, including permitting procedures.</i>	Substantial progress	SDGs 7, 8, 9, 13
<i>Step up energy efficiency efforts in transport, building and industry, including through investments in heating systems and</i>	Limited progress	SDGs 7, 9, 11, 13
<i>further policy measures aimed at the provision and acquisition of skills and competences needed for the green transition.</i>	Limited progress	SDG 4
2024 CSR 1	Some progress	
<i>Submit the medium-term fiscal-structural plan in a timely manner.</i>	Limited progress	SDGs 8, 16
<i>In line with the requirements of the reformed Stability and Growth Pact, limit the growth in net expenditure in 2025 to a rate consistent with, inter alia, putting the general government debt on a plausibly downward trajectory over the medium term and reducing the general government deficit towards the 3% of GDP Treaty reference value.</i>	Full implementation	SDGs 8, 16
<i>Strengthen public investment and remove obstacles to private investment to boost competitiveness.</i>	Some progress	SDGs 8, 16
<i>Enhance the fiscal space for productive spending including by reforming the financing side of the first pillar pension system.</i>	Limited progress	SDG 3
<i>Improve the tax mix for more inclusive growth and sustainable competitiveness, also by reducing disincentives to increase hours worked, in particular for second earners.</i>	Some progress	SDGs 8, 10, 12
2024 CSR 2		
<i>Significantly accelerate the implementation of the recovery and resilience plan, including the REPowerEU chapter, ensuring completion of reforms and investments by August 2026, by ensuring effective governance. Accelerate the implementation of cohesion policy programmes. In the context of their mid-term review, continue focusing on the agreed priorities, while considering the opportunities provided by the Strategic Technologies for Europe Platform initiative to improve competitiveness.</i>	RRP implementation is monitored through the assessment of RRP payment requests and analysis of the bi-annual reporting on the achievement of the milestones and targets. Progress with the cohesion policy is monitored in the context of the Cohesion Policy of the European Union.	
2024 CSR 3	Limited progress	
<i>Address the shortage of skilled workers, particularly by strengthening basic and digital skills, and improving education outcomes, including by enhancing the provision of targeted support to disadvantaged groups.</i>	Limited progress	SDGs 4, 8, 10
<i>Speed up the digitalisation of public administration including by increasing the geographic coverage of digital public services.</i>	Limited progress	SDGs 9, 16
<i>Further boost the deployment of very high-capacity digital communication networks, including by facilitating the necessary implementation of private investment projects and mobilising public resources where needed.</i>	Limited progress	SDG 9
2024 CSR 4	Some progress	
<i>Accelerate the decarbonisation of the transport sector, including by upgrading the rail network.</i>	Some progress	SDGs 8, 9, 11

Quelle: Europäische Kommission.

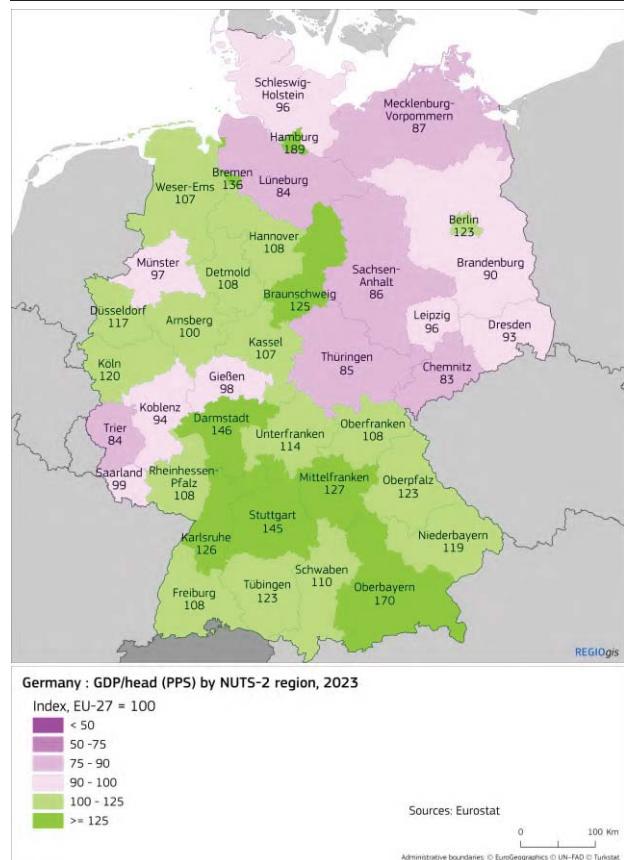
Die deutsche Wirtschaft verfügt über eine solide und diversifizierte Industriebasis, die sich angesichts des globalen Wettbewerbs in Richtung einer CO₂-armen Wirtschaft wandelt, doch die anhaltenden regionalen Unterschiede stellen vor allem vor dem Hintergrund des langsamem Wachstums nach wie vor eine Herausforderung dar. Die deutschen Regionen könnten Wettbewerbsvorteile bei Netto-Null-Technologien (wie Batterien, Solarenergie, Windkraft und grünem Wasserstoff) nutzen, in Forschung und Innovation, Unternehmen sowie in allgemeine und berufliche Bildung investieren und für erschwinglichen Wohnraum sorgen.

Die deutsche Wirtschaft wuchs von 2013 bis 2023 langsam, und ihr Rang in den EU-27 verschlechterte sich. Das reale BIP-Wachstum pro Kopf betrug im Durchschnitt nur 0,8 % gegenüber dem EU-Durchschnitt von 1,55 %. Die regionalen Unterschiede in Deutschland haben sich seit 2013 verringert, sind aber nach wie vor beträchtlich. Im Jahr 2023 führte Hamburg mit 189 % des BIP pro Kopf (Kaufkraftstandard (KKS)) des EU-Durchschnitts, gefolgt von Oberbayern (170 %), Darmstadt (146 %) und Stuttgart (145 %). In den beiden am wenigsten entwickelten ⁽³²⁴⁾ östlichen Regionen Thüringen und Chemnitz und westlichen Regionen Trier und Lüneburg lagen die Werte zwischen 83 % und 85 %. (Karte A17.1)

Die internen Unterschiede verringerten sich im Zeitraum 2013-2023, da die weniger entwickelten östlichen Regionen schneller wuchsen (1,0-1,7 %) als der nationale Durchschnitt, ebenso wie mehrere südliche Regionen. Nur Berlin (2,2 %) und

Mecklenburg-Vorpommern (1,7 %) im Osten entsprachen dem EU-Durchschnitt von 1,55 %. Die meisten westlichen Regionen blieben hinter den Erwartungen zurück, wobei das Saarland und Bremen stagnierten (Karte A17.2). Der Gleichwertigkeitsbericht der Bundesregierung³²⁵ bestätigt ebenfalls die regionale Konvergenz auf NUTS-3-Ebene (bei einer Reihe von Indikatoren).

Karte A17.1: Pro-Kopf-BIP (in Kaufkraftstandard (KKS)), 2023



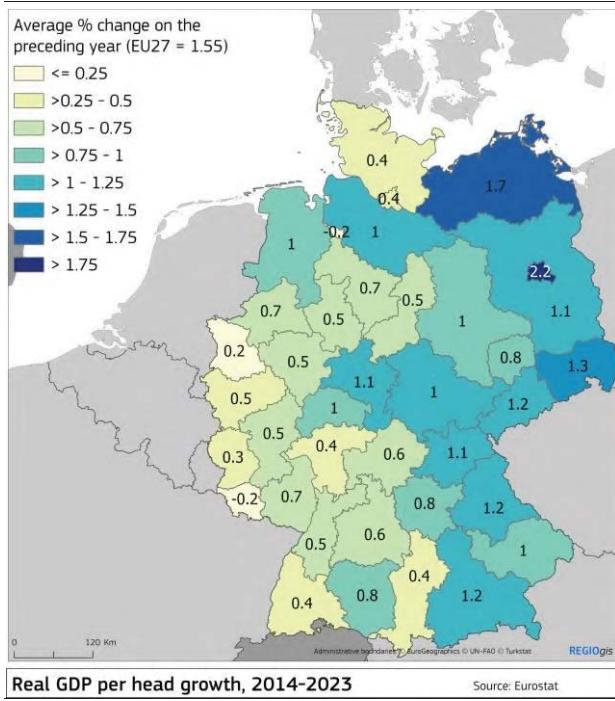
Quelle: Eurostat.

³²⁴ In diesem Anhang werden „weniger/am wenigsten entwickelte Regionen“ als Regionen definiert, deren Pro-Kopf-BIP (KKS) unter dem EU-Durchschnitt (100 %) im Jahr 2022 liegt, und „mehr/am stärksten entwickelten Regionen“ als Regionen, die einen Wert von 126 % oder höher erzielen. Diese Begriffe sollten nicht mit der Einstufung für Förderfähigkeitskriterien verwechselt werden.

³²⁵ [BMWk – Gleichwertigkeitsbericht der Bundesregierung 2024](#).

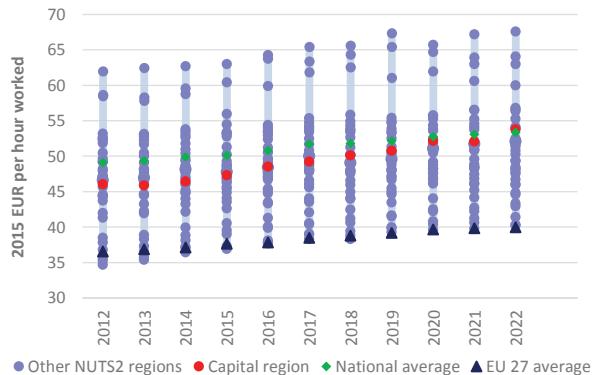


Karte A17.2: Reales BIP-Wachstum pro Kopf (2014-2023)



Quelle: Eurostat.

Abbildung A17.1: Arbeitsproduktivität pro Stunde



Einheit: Reales BIP je geleisteter Arbeitsstunde (in EUR, zu Preisen von 2015)

Quelle: ARDECO (JRC).

Die regionalen Unterschiede beim Pro-Kopf-BIP in Deutschland spiegeln weitgehend die Unterschiede bei der Arbeitsproduktivität wider. Im Jahr 2022 lag die Produktivität, gemessen als BIP je geleisteter Arbeitsstunde (in KKS), bei durchschnittlich 122 % des EU-Niveaus. Insgesamt zählten elf deutsche Regionen zu den 30 führenden Regionen der EU (alle über 125 %), wobei Hamburg und Oberbayern über 150 % lagen. Nur drei der

weniger entwickelten östlichen Regionen (Thüringen, Chemnitz und Mecklenburg-Vorpommern) entsprachen etwa dem EU-Durchschnitt. Unterschiede beim Wachstum der Arbeitsproduktivität stellen eine Herausforderung für die wirtschaftliche Entwicklung dar (Abbildung A17.1).

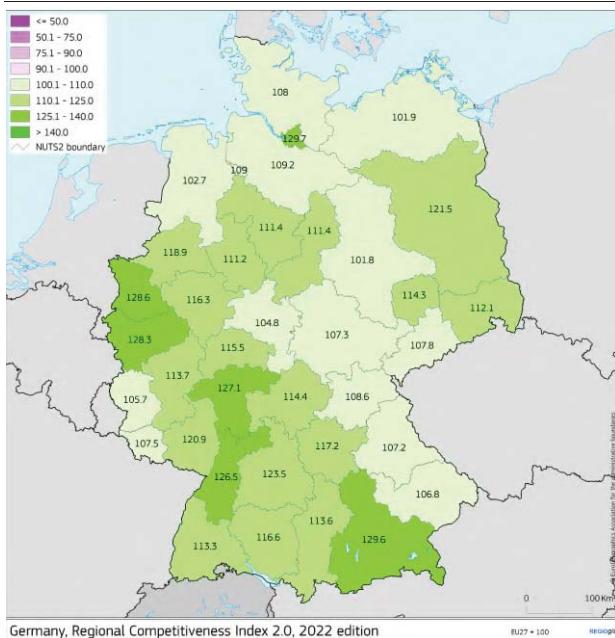
Die Produktivitätslücke schließt sich langsam, aber stetig und entspricht dem insgesamt moderaten Wirtschaftswachstum.

Von 2013 bis 2022 erreichte das jährliche reale Wachstum der Arbeitsproduktivität pro Stunde 1,8 % in Thüringen und 1,6 % in Berlin. Alle anderen östlichen Regionen folgten mit Wachstumsraten von mindestens 1,2 %. Nur die westliche Region Rheinhessen-Pfalz (1,5 %) und die südlichen Regionen Tübingen, Niederbayern und Oberfranken (1,2 % bzw. 1,1 %) wiesen vergleichbare Wachstumsraten wie die östlichen Regionen auf. Einige westliche Regionen verzeichneten nur ein minimales Produktivitätswachstum, insbesondere Düsseldorf und Hannover (0,3 %) sowie die weniger entwickelten Regionen Münster und Saarland (0,2 %). Gezielte Investitionen wären für Regionen, die mit geringer Produktivität und geringem Produktivitätswachstum zu kämpfen haben, von Vorteil.

Wettbewerbsfähigkeit

Im Jahr 2022 lagen alle deutschen Regionen in Bezug auf die Wettbewerbsfähigkeit über dem EU-Durchschnitt. Es bestehen jedoch erhebliche Unterschiede zwischen den Regionen, wobei Oberbayern und Hamburg an der Spitze stehen (130) und Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern die hinteren Plätze belegen (102). Dies ist auf regionale Unterschiede in den Bereichen Hochschulbildung und lebenslanges Lernen, Effizienz und Innovation des Arbeitsmarktes zurückzuführen (Karte A17.3).

Karte A17.3: Index für regionale Wettbewerbsfähigkeit 2.0, Ausgabe 2022



Quelle: GD REGIO, JRC nach Eurostat-Daten.

Die wettbewerbsfähigsten Regionen mit starken Wirtschaftszweigen mit hoher Produktivität, Innovation, FuE-Tätigkeit und Humankapital³²⁶ liegen bei der Wirtschaftsleistung ganz vorn. Zu diesen Regionen gehören Oberbayern, Darmstadt, Berlin, Stuttgart, Tübingen, Karlsruhe, Köln und Rheinhessen-Pfalz.

Die regionalen Unterschiede in Deutschland werden durch die sektorale Spezialisierung und das Humankapital bestimmt. Im Jahr 2021 zeichneten sich die am stärksten entwickelten Regionen in hochwertigen Wirtschaftszweigen aus, wie beispielsweise: i) Finanzen, ii) IKT, iii) freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten, iv) Verwaltungs- und Unterstützungsdiensleistungen und v) verarbeitendes Gewerbe. Weniger entwickelte Regionen hatten geringere Anteile in den Bereichen Finanzen und IKT. Darüber hinaus

weisen Hamburg, Köln, Darmstadt, Oberbayern und Berlin hohe Beschäftigungsanteile in wissensintensiven Wirtschaftszweigen (über 45 %) und in Hochtechnologiesektoren (über 7 %) auf. Im Gegensatz dazu waren die Regionen mit den niedrigsten Beschäftigungsanteilen in Hochtechnologiesektoren Trier im Westen und Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt im Osten (weniger als 3 %). Dies deutet darauf hin, dass hochwertige Sektoren/Sektoren mit Wachstumspotenzial in einigen Regionen weiter gestärkt werden könnten.

³²⁶ Das Humankapital umfasst Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen, wodurch die Bedeutung von Bildung, Aus- und Weiterbildung und Erfahrung für den Aufbau von Arbeitskräften hervorgehoben wird, die Wirtschaftswachstum, Innovation und Produktivität vorantreiben.

Tabelle A17.1: Ausgewählte Indikatoren auf regionaler Ebene in Deutschland

	GDP per head (PPS)	Real GDP per head growth	Productivity - GDP per person employed (PPS)	Real productivity growth (per person employed)	Productivity - GDP per hour worked (PPS)	Real productivity growth (per hour worked)	R&D expenditure	Regional Competitiveness Index	Population growth	Population aged 65+	Unemployment rate	At-risk-of-poverty or social exclusion	Energy poverty
	Index EU-27 = 100	Average annual % change	Index EU-27 = 100	Average annual % change	Index EU-27 = 100	Average annual % change	% of GDP	Index EU-27 = 100	Average annual change per 1000 residents	% of total population	% of labour force	% of total population	Inability to keep home adequately warm % of total population
	2023	2014-2023	2023	2014-2023	2022	2013-2022	2021	2022	2014-2023	2024	2024	2024	2024
European Union (27 MS)	100	1.6	100	0.6	100	0.9	2.28	100	1.7	21.6	5.9	21.0	9.2
Germany	116	0.8	102	0.3	122	0.8	3.18	117	3.3	22.4	3.4	21.1	6.3
Baden-Württemberg	129	0.6	109	0.4	130	0.8	5.61	121	5.5	21.2	3.0	18.8	6.6
Bayern	136	1.0	111	0.4	132	0.9	3.37	118	4.4	21.3	2.6	15.2	3.5
Berlin	123	2.2	101	0.8	121	1.6	3.32	122	6.8	19.1	5.5	21.5	4.1
Brandenburg	90	1.1	97	1.0	107	1.5	1.71	122	4.2	26.0	3.1	19.3	7.3
Bremen	136	-0.2	101	-0.2	129	0.6	3.16	109	6.7	20.7	4.9	34.9	12.3
Hamburg	189	0.4	128	-0.3	154	0.8	2.14	130	5.9	18.0	4.8	24.5	4.9
Hessen	131	0.7	111	0.0	132	0.5	3.06	121	3.6	21.4	3.2	22.5	6.4
Mecklenburg-Vorpommern	87	1.7	89	1.1	97	1.2	1.76	102	-1.2	27.4	3.9	22.4	6.1
Niedersachsen	106	0.8	98	0.2	118	0.6	2.71	108	2.8	22.9	3.1	23.4	7.1
Nordrhein-Westfalen	110	0.4	98	-0.1	120	0.4	2.19	123	2.5	21.7	3.7	24.0	8.1
Rheinland-Pfalz	100	0.6	97	0.3	123	1.1	2.77	116	3.2	22.9	3.4	22.0	8.4
Saarland	99	-0.2	90	-0.1	108	0.2	1.94	108	2.3	24.9	3.3	21.9	10.9
Sachsen	91	1.2	86	0.8	99	1.5	3.08	111	0.2	26.8	3.7	19.8	4.7
Sachsen-Anhalt	86	1.0	90	0.7	103	1.4	1.58	102	-4.6	28.0	4.3	25.9	3.8
Schleswig-Holstein	96	0.4	92	-0.1	111	0.5	1.67	108	4.8	23.7	3.4	19.8	4.2
Thüringen	85	1.0	85	1.0	96	1.8	2.74	107	-2.2	27.5	3.4	22.2	8.2

Quelle: Eurostat und JRC.

Die Einführung neuer Technologien ist in Deutschland moderat, liegt jedoch über dem EU-Durchschnitt. Etwa 47 % der Unternehmen nutzen Cloud-Computing-Dienste über das Internet, 32 % führen interne Datenanalysen durch, und 12 % setzen mindestens eine KI-Technologie ein (siehe Anhang 3). Der IKT-Sektor war in allen drei Bereichen führend (83 %, 53 % bzw. 33 %), gefolgt von der Immobilienwirtschaft und dem zusammengefassten Sektor der freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (64 %, 33 % bzw. 24 %). Regionen, in denen diese Sektoren stark konzentriert sind, profitieren vom Einsatz fortgeschrittener Technologien und steigern damit ihre Wirtschaftsleistung.

Deutschland verfügt über eine starke Industriebasis mit einem hohen Anteil an der Bruttowertschöpfung (BWS) in der Industrie (24 %) und im verarbeitenden Gewerbe (20,3 %). Ein Wettbewerbsvorteil besteht bei der Herstellung von Netto-Null-Technologien (Solar, Wind, Batterien, grüner Wasserstoff) (siehe Anhang 8). Viele deutsche Regionen nutzen diesen Wettbewerbsvorteil, indem sie im Rahmen der Plattform „Strategische Technologien für Europa“ in kritische Technologien (digitale Technologien

und technologieintensive Innovationen, saubere und ressourceneffiziente Technologien, Biotechnik) investieren.

Die starke Abhängigkeit von der Automobilindustrie, dem größten Industriezweig, der Herstellung sonstiger Fahrzeuge sowie der Schwer- und Chemieindustrie stellt die Regionen, in denen diese Industriezweige angesiedelt sind, vor zahlreiche Herausforderungen in Bezug auf den Wandel.

Die Innovationstätigkeit in Deutschland weist erhebliche regionale Unterschiede auf. Im Jahr 2023 übertrafen die Innovationsführer in den am stärksten entwickelten Regionen Hamburg, Karlsruhe, Oberbayern und Berlin die am wenigsten entwickelten Regionen Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Trier um den Faktor 1,7. Die am wenigsten entwickelten Regionen Sachsen-Anhalt, Trier, Chemnitz, Mecklenburg-Vorpommern und Lüneburg sind mäßig innovativ.

FuE-Ausgaben und die Patententwicklung konzentrieren sich stark auf die am stärksten entwickelten Regionen im Westen und Süden. Im Jahr 2021 waren die FuE-Ausgaben der Unternehmen in Stuttgart,

Braunschweig, Tübingen und Karlsruhe am höchsten (3,6-6,4 % des BIP), was auf einen starken Industriesektor zurückzuführen ist. Andere stärker entwickelte Regionen (mit Ausnahme von Hamburg und Bremen) und Rheinhessen-Pfalz lagen ebenfalls über 2,5 %. Im Gegensatz dazu lagen die FuE-Investitionen der Unternehmen in der weniger entwickelten westlichen Region Trier und in den östlichen Regionen Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Leipzig unter 0,6 %. Mit 285 Biotechnologie- und 25 IKT-Patenten pro Million Einwohner im Jahr 2021 ist Oberbayern eine der führenden Regionen in der EU. Weniger entwickelte Regionen meldeten 1,2 bis 2,3 Biotechnologie-Patente und weniger als 0,4 IKT-Patente pro Million Einwohner an³²⁷. Die Investitionen in Forschung und Innovation könnten in den weniger und den am wenigsten entwickelten Regionen verstärkt werden.

Regionale Unterschiede beim Humankapital wirken sich auf die Innovationsleistung aus. Menschen mit besserer Ausbildung sind in der Regel in stärker entwickelten Regionen angesiedelt. Im Jahr 2024 verfügten in Berlin, Oberbayern, Hamburg und Tübingen mindestens 40 % der 25- bis 64-Jährigen über einen Hochschulabschluss, und fünf weitere westliche Regionen erreichten einen Wert von 37 %. Im Gegensatz dazu verzeichnete Sachsen-Anhalt mit 26,0 % den niedrigsten Anteil an Hochschulabsolventen.

Die Unterschiede beim Bildungsniveau sind bei jungen Erwachsenen noch größer. Der Anteil der 30- bis 34-Jährigen mit tertiärem Bildungsabschluss liegt in Berlin (58,0 %), Oberbayern (55,5 %) und Hamburg (51 %) deutlich über dem EU-Durchschnitt (44,8 %). Dieser Anteil liegt in Chemnitz und Sachsen-Anhalt unter 30 %.

³²⁷ Weitere Informationen zur Leistung Deutschlands in den Bereichen Forschung und Innovation sind Anhang 3 zu entnehmen.

Digitale Kompetenzen sind nach wie vor moderat. Im Jahr 2023 verfügten 52 % der Menschen über mindestens grundlegende digitale Kompetenzen (gegenüber 49 % im Jahr 2021), während der EU-Durchschnitt bei 56 % lag. Städtische Gebiete schnitten besser ab (57 %) als ländliche Gebiete (47 %). Es besteht somit Raum für Verbesserungen im Bildungsbereich, einschließlich der digitalen Kompetenzen.

Die demografische Entwicklung wirkt sich strukturell auf das Wachstum und die Entwicklung Deutschlands aus. Die Bevölkerung ist vor allem aufgrund einer positiven Nettomigration gewachsen. Auf nationaler Ebene wuchs die Bevölkerung im Zeitraum 2014-2023 mit einer jährlichen Rate von 3,3 je 1 000 Einwohnern. Das Nettomigrationswachstum betrug 5,7 je 1 000 Einwohnern pro Tag und glich damit den natürlichen Rückgang um 2,4 je 1 000 Einwohnern pro Jahr aus. In den meisten Regionen Süddeutschlands war ein deutlicher Anstieg der Nettomigration zu verzeichnen; besonders ausgeprägt war er jedoch in Brandenburg und Leipzig (10-11 je 1 000 Einwohnern pro Jahr). Dagegen verzeichneten einige weniger entwickelte östliche Regionen eine minimale Nettomigration und einen deutlichen Bevölkerungsrückgang (um 2,2 bis 5,1 je 1 000 Einwohnern pro Jahr). Dies spiegelt den allgemeinen Trend der Landflucht in Deutschland wider, die zu einer wachsenden Stadtbevölkerung und expandierenden Metropolen führen.

Der Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und die Alterung der Bevölkerung stellen alle deutschen Regionen vor Herausforderungen. Die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20-64 Jahre) stieg in Deutschland zwischen 2014 und 2023 nur langsam um durchschnittlich 0,1 % pro Jahr. Während die Erwerbsbevölkerung in vielen Regionen zunahm oder stabil blieb, verzeichneten einige der östlichen Regionen (Dresden, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt

und Chemnitz) einen Rückgang (-0,9 % auf -1,7 % pro Jahr).

Der Anteil der Bevölkerung im Alter von 65 Jahren und darüber stieg bundesweit und lag 2024 bei 22,4 %, also leicht über dem EU-Durchschnitt. Die höchsten Zuwächse (rund 2 %) wurden in der südlichen Region Niederbayern sowie in den östlichen Regionen Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg verzeichnet. In mehreren östlichen Regionen sind 25-30 % der Bevölkerung 65 Jahre alt oder älter.

Der demografische Wandel dürfte die öffentlichen Finanzen und den Arbeitsmarkt belasten und die Erbringung von Dienstleistungen erschweren, insbesondere in einigen (weniger entwickelten) Regionen im Osten. Mittel- bis langfristig kann sich dies erheblich auf ihre Wachstumsfähigkeit oder sogar auf die Bewältigung der mit einer alternden Bevölkerung verbundenen Herausforderungen auswirken.

Soziale Gerechtigkeit

Die Arbeitsmarktbedingungen gehören zu den besten in der EU, auch wenn nach wie vor einige Ungleichgewichte bestehen. Im Jahr 2024 erreichten oder übertrafen 15 Regionen das nationale Beschäftigungsziel von 83 % für Menschen im Alter von 20 bis 64 Jahren. In vier dieser Regionen tragen Arbeitnehmer, die in andere Regionen pendeln, erheblich zu den sehr hohen Beschäftigungsquoten (jedoch nicht zum BIP) bei, nämlich Trier (25 % arbeiten in anderen Regionen, davon 17 % im Ausland), Tübingen (15 % arbeiten in anderen Regionen), Schwaben (15 % arbeiten in anderen Regionen) oder Freiburg (6 % arbeiten im Ausland). Berlin, Bremen und Düsseldorf wiesen die niedrigsten Beschäftigungsquoten auf (76-78 %).

Obgleich die nationale Arbeitslosenquote im Jahr 2024 von 3,1 % auf 3,3 % stieg, lag sie in allen deutschen Regionen unter dem EU-

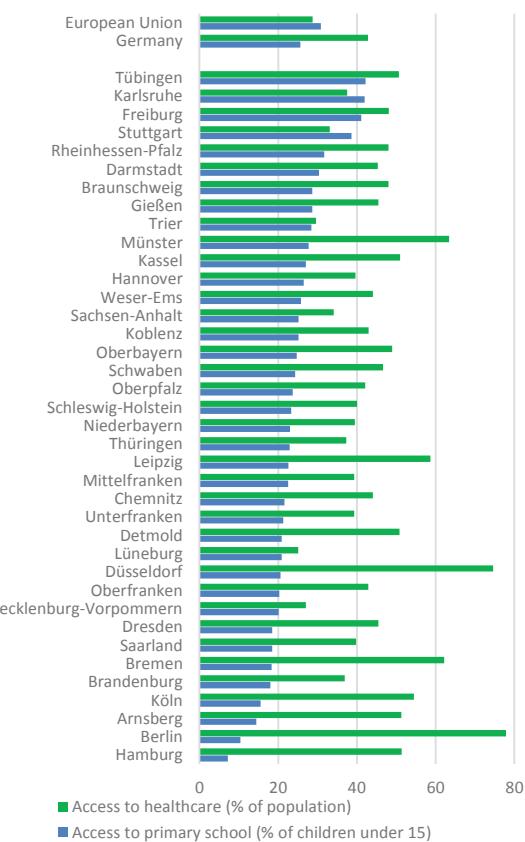
Durchschnitt (5,9 %). Die niedrigsten Quoten wurden in Niederbayern, Kassel, Schwaben und Trier (unter 2,5 %) verzeichnet, die höchsten in Berlin (5,5 %). In Verbindung mit der hohen Quote unbesetzter Stellen in Deutschland von 3,2 % deutet die niedrige Arbeitslosenquote auf einen Arbeitskräftemangel in vielen Regionen hin. Die Quote unbesetzter Stellen in Deutschland ist mit 92 unbesetzten Stellen je 100 Arbeitslose eine der höchsten in der EU. Obgleich die Arbeitslosenquote in den östlichen Regionen während der letzten zehn Jahre rückläufig war, liegt sie dort nach wie auf einem der höchsten Niveaus in Deutschland. All diese Regionen haben sich von einem vorübergehenden Anstieg während der COVID-19-Pandemie erholt. Der Arbeitskräftemangel ist nach wie vor eine zentrale Herausforderung in allen Regionen.

Die Leistung auf dem Arbeitsmarkt hängt auch eng mit den regionalen Unterschieden in Bezug auf das Risiko von Armut oder sozialer Ausgrenzung zusammen. In Deutschland sind Städte (25 %) stärker betroffen als ländliche Gebiete (16,9 %). Die Energiearmutsquote, gemessen an der Unfähigkeit, Wohnungen angemessen zu beheizen, liegt auf nationaler Ebene unter dem EU-Durchschnitt (9,2 %) (siehe Anhang 11). Sie stieg von 2021 bis 2022 und/oder 2023 in allen Regionen an. Trotz einiger Rückgänge im Jahr 2024 liegt sie in den meisten Regionen nach wie vor über dem Niveau von 2021. Es bestehen weiterhin regionale Unterschiede beim Pro-Kopf-Einkommen der Haushalte, auch wenn alle Regionen über dem EU-Durchschnitt liegen. Die Liste der Regionen mit den höchsten Haushaltseinkommen (130-155 % des EU-Durchschnitts) deckt sich mit der Liste der Regionen mit dem höchsten BIP.

Der Zugang zu grundlegenden Dienstleistungen ist in den ländlichen Teilen der verschiedenen Regionen sowie zwischen ländlichen und städtischen Gebieten sehr unterschiedlich ausgeprägt. Der Anteil der Menschen in ländlichen Gebieten, die mit dem Auto innerhalb von 10 Minuten Zugang zu

medizinischer Versorgung haben, liegt in allen Regionen mit Ausnahme von Trier, Lüneburg und Mecklenburg-Vorpommern deutlich über dem EU-Durchschnitt (29 %). Mit Ausnahme von fünf Regionen (Tübingen, Karlsruhe, Freiburg, Stuttgart, Rheinhessen-Pfalz) liegt der Anteil der Kinder, für die eine Grundschule innerhalb von 15 Minuten zu Fuß erreichbar ist, in allen Regionen jedoch deutlich unter dem EU-Durchschnitt (31 %). Im Gegensatz dazu haben 99 % der städtischen Bevölkerung einen guten Zugang zur Gesundheitsversorgung und 77 % der Kinder einen kurzen Weg zur Schule. Durch eine Verringerung des Armutsriskos, insbesondere in Städten, und einen verbesserten Zugang zu grundlegenden Dienstleistungen, einschließlich Bildung, in ländlichen Gebieten könnte die Gerechtigkeit erhöht werden.

Abbildung A17.2: **Zugang zu Gesundheitsversorgung und Grundschulbildung in ländlichen Gebieten, 2023**



Einheiten: Prozentualer Anteil der Bevölkerung, der das nächstgelegene Krankenhaus innerhalb von zehn Minuten mit dem Auto erreichen kann (EU-27); Prozentualer Anteil der Kinder unter 15 Jahren, die eine Grundschule innerhalb von 15 Minuten zu Fuß erreichen können (EU-24).

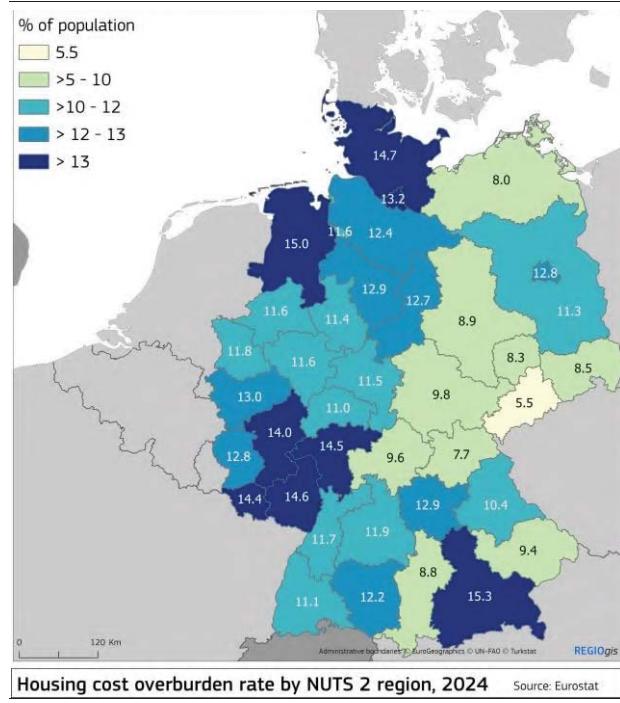
Quelle: Eurostat.

Erschwinglicher Wohnraum wird in Deutschland zu einem wachsenden Problem (siehe Anhang 11), wobei es deutliche regionale Unterschiede gibt. Im Jahr 2024 war die Quote der Überbelastung durch Wohnkosten³²⁸ in Oberbayern, Weser-Ems, Schleswig-Holstein und Rheinhessen-Pfalz am höchsten, beeinflusst durch Anstiege in den Jahren 2022 und 2023. Dagegen lag sie in Chemnitz, Oberfranken und Mecklenburg-

³²⁸ Die Quote der Überbelastung durch Wohnkosten ist der Prozentsatz der Bevölkerung, der in Haushalten lebt, in denen die Wohnkosten insgesamt (nach Abzug von Wohngeld) mehr als 40 % des insgesamt verfügbaren Haushaltseinkommens (nach Abzug von Wohngeld) ausmachen.

Vorpommern unter dem EU-Durchschnitt (8,2 % im Jahr 2024) (Karte A17.4).

Karte A17.4: **Überbelastung durch Wohnkosten, 2024**



Housing cost overburden rate by NUTS 2 region, 2024 Source: Eurostat

Quelle: Eurostat.

Nachhaltigkeit

Die ökologische Nachhaltigkeit, die von der Intensität und sektoralen Zusammensetzung der Tätigkeiten sowie von geografischen Merkmalen abhängt, ist insgesamt uneinheitlich. Im Jahr 2023 lagen die durchschnittlichen Treibhausgasemissionen pro Kopf in Deutschland leicht über dem EU-Durchschnitt. In 23 Regionen lagen die Werte über dem EU-Durchschnitt und erreichten in Sachsen-Anhalt und Brandenburg 16-18 t CO₂-Äq. Berlin und Hamburg verzeichneten hingegen nur 3,14-3,45 t CO₂-Äq. Der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung lag im dritten Quartal 2024 bei 63,4 %.

Die meisten Regionen liegen in Bezug auf die Luftqualität unter dem EU-Durchschnitt und in Bezug auf grüne Infrastruktur und Beschäftigung unter dem Durchschnitt der stärker entwickelten EU-Regionen. In den

meisten deutschen Regionen liegt die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge³²⁹ unter dem EU-Durchschnitt von 287 Ladepunkten im Umkreis von 10 km; der Durchschnitt für Deutschland liegt bei 222. Nur sechs Regionen weisen eine höhere Dichte auf, darunter Hamburg (968) und Oberbayern (600).

Die grüne Beschäftigung³³⁰ – 20 % der Arbeitsplätze sind als nachhaltig und wettbewerbsfähig eingestuft – liegt über dem EU-Durchschnitt von 15 %. Sie sind in den am meisten entwickelten Regionen konzentriert: Hamburg (38 %), Oberbayern (40 %) und Stuttgart (42 %). Chemnitz und Mecklenburg-Vorpommern liegen dagegen unter dem EU-Referenzwert für weniger entwickelte Regionen (6 %). In einigen Regionen besteht Raum für einen Ausbau der „grünen“ Arbeitsplätze.

³²⁹ Die Indikatoren für den Zugang zur Infrastruktur für alternative Kraftstoffe beruhen auf Berechnungen der GD REGIO und der JRC unter Verwendung von Daten der Europäischen Beobachtungsstelle für alternative Kraftstoffe (EAFO), Eurostat, TomTom und Eco-Movement.

³³⁰ Regionaler Indikator für wettbewerbsfähige ökologische Nachhaltigkeit, [Measuring transition to a competitive and sustainable economy](#).