EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 23.5.2022
SWD(2022) 606 final

**ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN**

**Länderbericht Deutschland 2022**

***Begleitunterlage zur***

**Empfehlung für eine EMPFEHLUNG DES RATES**

**zum nationalen Reformprogramm Deutschlands 2022 mit einer Stellungnahme des Rates zum Stabilitätsprogramm Deutschlands 2020**

{COM(2022) 606 final} - {SWD(2022) 640 final}

European Commission

# Germany

## 2022 Country Report



# AKTUELLE LAGE VON WIRTSCHAFT UND BESCHÄFTIGUNG

## Deutschlands starke Wirtschaftsleistung steht vor Herausforderungen

**Deutschlands Wirtschaft hatte bereits vor der COVID-19-Krise an Schwung verloren.** Deutschlands Wachstum, das in den zehn Jahren nach der weltweiten Finanzkrise über dem EU-Durchschnitt lag, hatte sich im Zeitraum von 2018 bis 2019 auf etwas über 1 % halbiert. Dies war auf eine Abschwächung des weltweiten Wachstums und Handels zurückzuführen, der das Produktivitätswachstum dämpfte und Transformationsprozesse in der Automobilindustrie beschränkte. Das regionale BIP und die seit 2001 abnehmenden Wachstumsunterschiede sind nach wie vor hoch und spiegeln ein anhaltendes Ost-West-Gefälle wider.

**Durch wirksame Unterstützungsmaßnahmen der Politik wurden die wirtschaftlichen Auswirkungen der Pandemie abgefedert.** Mit Kurzarbeitsregelungen konnten Arbeitsplatzverluste eingedämmt werden, und die Beschäftigungsquote stieg auf das Niveau vor der Pandemie. Die Unterstützung für Unternehmen verhinderte Insolvenzen, und die Einkommensstützung sicherte die Haushaltseinkommen. Infolgedessen war der Rückgang des realen BIP im Jahr 2020 mit 4,6 % geringer als in der EU und im Euro-Währungsgebiet. Die öffentlichen Investitionen stiegen um 6 %, wodurch die Defizite bei den Gesamtinvestitionen abgefedert wurden.

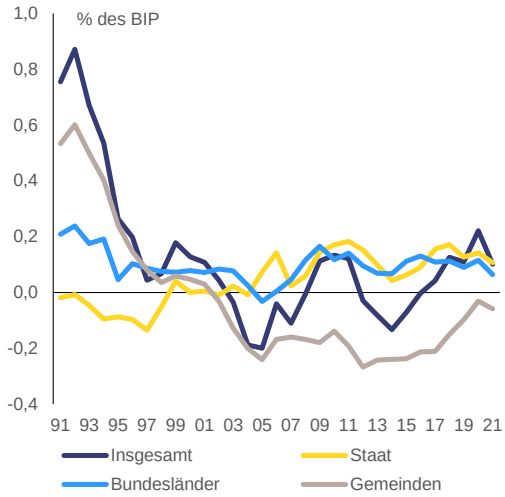
**Der geopolitische Kontext in Verbindung mit Versorgungsengpässen belastet das Wachstum.** Während die Exporte 2021 stark anzogen, hat die anhaltende Versorgungsknappheit bei wichtigen Rohstoffen und Bauteilen eine Erholung im Bereich der privaten Investitionen in Ausrüstungsgüter verzögert und eine Ausweitung öffentlicher Investitionen gestoppt. Das erneute Auftreten pandemiebedingter Einschränkungen Ende 2021 und Anfang 2022 bremste außerdem die Konsumausgaben. Gerade als die Gesundheitslage sowie der industrielle und der Dienstleistungssektor Anfang 2022 erste Anzeichen einer Verbesserung zeigten, wurde das Wachstum aufgrund von Unterbrechungen durch die russische Invasion in die Ukraine weiter abgeschwächt, und die Inflation beschleunigte sich. Dennoch wird erwartet, dass das reale BIP nach einem moderaten Anstieg um 2,9 % im Jahr 2021 aufgrund erheblicher aufgestauter Investitionen und der steigenden Verbrauchernachfrage 2022 um 1,6 % wachsen wird.

**Der gegenwärtig anhaltend hohe Leistungsbilanzüberschuss bedingt sich unter anderem durch die hohen Ersparnisse im Vergleich zu den Investitionen.** Obwohl sich der Leistungsbilanzüberschuss gegenüber seinem Höchststand von 8,6 % des BIP im Jahr 2015 verringert hat, bleibt er mit 7,4 % des BIP im Jahr 2021 weiterhin hoch, da ein erheblicher Anteil von Konsum und Investitionen während der COVID-19-Pandemie nicht realisiert werden konnte. Prognosen zufolge soll der Leistungsbilanzüberschuss aufgrund steigender Rohstoffpreise und Handelsstörungen im Jahr 2022 auf 6,4 % zurückgehen; bis 2023 wird er wieder leicht ansteigen und damit über dem von den Fundamentaldaten angezeigten Niveau bleiben. Eine umfangreiche finanzielle Unterstützung hat dazu beigetragen, die Bilanzen des privaten Sektors aufzubessern. Der Unternehmenssektor hat 2021 seinen Finanzierungsüberschuss (Sparüberschuss) im zweiten Jahr in Folge erhöht. Auch der

Finanzierungsüberschuss der privaten Haushalte lag nach wie vor über dem vor der Pandemie verzeichneten Niveau. Deutschland hat die öffentlichen Investitionen erhöht und plant in den kommenden zehn Jahren weitere Steigerungen. Die bisher zugewiesenen Mittel decken jedoch möglicherweise nicht den gesamten hohen Investitionsbedarf und haben unter Umständen relativ begrenzte Auswirkungen auf den Leistungsbilanzüberschuss.([1])

**Dekarbonisierung, Digitalisierung, Bildung, Verkehr und Infrastruktur erfordern Investitionen, während Umsetzungshindernisse das Unternehmensumfeld beeinträchtigen und private Investitionen behindern.** Schätzungen zufolge dürfte der kumulierte öffentliche Investitionsbedarf in den Bereichen Dekarbonisierung, Digitalisierung, Bildung, Verkehr und Infrastruktur in den nächsten zehn Jahren und darüber hinaus zwischen 1,3 % und 2,1 % des jährlichen BIP liegen.([2]) Angesichts der zunehmenden Bedeutung des ökologischen und digitalen Wandels sowohl auf EU- als auch auf nationaler Ebene könnte es sein, dass diese Schätzungen sogar nach oben korrigiert werden müssen. Der Investitionsbedarf auf allen staatlichen Ebenen ist hoch; auf lokaler Ebene ist er besonders ausgeprägt, da umfassende Investitionen notwendig sind, um die Qualität der kommunalen Infrastruktur nach Jahrzehnten negativer Nettoinvestitionen aufrechtzuerhalten (siehe Abbildung 1.1). Die Maßnahmen für den derzeitigen Ausbau von Stromnetzen und digitalen Netzen mit sehr hoher Kapazität reichen nicht aus, um den geplanten ökologischen und digitalen Wandel zu verwirklichen. Die Modernisierung dieser Netze und der öffentlichen Infrastruktur ist auch für die Mobilisierung privater Investitionen in diesen Bereichen von entscheidender Bedeutung. Dennoch werden sowohl öffentliche als auch private Investitionen durch Umsetzungshindernisse wie komplexe und langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren sowie durch rechtliche, finanzielle und administrative Sachzwänge weiterhin behindert.

Abbildung 1.1: Öffentliche Nettoinvestitionen nach staatlichen Teilsektoren




Quelle: DESTATIS (Statistisches Bundesamt)

**Unterstützung seitens der Politik, darunter die Kurzarbeitsregelungen, schützte Arbeitnehmer, jedoch wird das Wachstum durch den zunehmenden Mangel an Arbeits- und Fachkräften gebremst.** Im März 2022 erreichte die Beschäftigung ihr Vorkrisenniveau. Mit 3,1 % zu Beginn des Jahres 2022 gehört die Arbeitslosenquote zu den niedrigsten in der EU, während die offenen Stellen bereits das Vorkrisenniveau erreicht haben. Die Pandemie hat dazu geführt, dass Arbeitnehmer, die kurz vor dem Eintritt in den Ruhestand stehen, aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden. Diese Tatsache hat zusammen mit der weiteren Erholung zu einem zunehmenden Fachkräftemangel in bestimmten Sektoren([3]) geführt. Die Löhne gingen 2020 um 0,4 % zurück und stiegen 2021 um 3,2 %. Bei einer erneuten Arbeitsmarktanspannung könnten die Löhne noch schneller steigen. Angesichts der geplanten Anhebung des Mindestlohns auf

([1]) Siehe Anhang 17.

([2]) Bardt et al., 2020; Agora Energiewende, 2021; Krebs, 2020 und KfW, 2021.

([3]) Beispielsweise verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe sowie der Informations- und Kommunikationssektor. In der Langzeitpflege und im Gesundheitswesen kann die gestiegene Nachfrage nach Arbeitskräften aufgrund schwieriger Arbeitsbedingungen und unattraktiver Löhne nicht vollständig gedeckt werden. Siehe auch Anhang 6.

12 EUR (+ 25 % gegenüber Ende 2021) – der zu den höchsten in der EU zählt – könnte das Wachstum im Niedriglohnsektor besonders stark ausfallen.([4])

**Hohe Energiepreise und angespanntere Arbeitsmärkte haben sich spürbar auf die Inflation ausgewirkt.** Die Verbraucherpreisinflation stieg in der zweiten Hälfte des Jahres 2021 und führte zu einem Jahresdurchschnittswert von 3,2 %, im Vergleich zu 0,4 % im Vorjahr. Steigende Energie- und Rohstoffpreise sowie steigende Transportkosten, höhere $CO_2$-Abgaben und die Aufhebung der vorübergehenden Mehrwertsteuersenkung waren ausschlaggebende Faktoren für den Anstieg der Inflation. Aufgrund des starken Anstiegs der Energiepreise und der steigenden Inputkosten bei einer kräftigen Nachfrage schnellte der harmonisierte Verbraucherpreisindex im April 2022 auf 7,8 % in die Höhe und dürfte einen Jahresdurchschnitt von 6,5 % erreichen. Eine schrittweise Kostenweitergabe und die durch die Anhebung des Mindestlohns Ende 2022 gestiegenen Löhne im Dienstleistungssektor dürften die Inflation 2023 bei über 3 % halten.

**Der Abbau von Ungleichheiten ist von entscheidender Bedeutung, um die Wirtschaft im Einklang mit der europäischen Säule sozialer Rechte inklusiver zu gestalten.** Ungleichheiten bei Wohlstand und Einkommen sowie Armut trotz Erwerbstätigkeit liegen über dem EU-Durchschnitt (Anhang 1). Der Anteil der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Bevölkerung ist relativ hoch, insbesondere bei Kindern (siehe Anhang 12). Die pandemiebedingten Einschränkungen beim Schulbesuch wirkten sich unverhältnismäßig stark auf benachteiligte Familien und Kinder aus, wodurch die Gefahr einer Verschärfung der sozioökonomischen Ungleichheiten besteht. Die Energiearmut war 2020 höher als der EU-Durchschnitt (Anhang 6).

**Die Wohnimmobilienpreise sind in jüngster Zeit stark gestiegen und weisen Anzeichen einer Überbewertung auf.** Die durchschnittlichen Wohnimmobilienpreise haben sich seit 2010 fast verdoppelt und sind 2021 um 11 % gestiegen. Die Modelle der Kommission und der Europäischen Zentralbank deuten auf eine Überbewertung von 20–30 % im Jahr 2021 hin.([5]) Die Risiken sind auf ein Niveau gestiegen, das politisches Handeln erfordert, weshalb im Februar 2022 eine Empfehlung des Europäischen Ausschusses für Systemrisiken (ESRB) ausgelöst wurde. Insgesamt haben der Anstieg der Wohnimmobilienpreise und der damit einhergehende Anstieg der Mieten für neue Mieter dazu geführt, dass bezahlbarer Wohnraum in Städten und für Geringverdienende zu einer Herausforderung wird.

**Bei der Verwirklichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen schneidet Deutschland vergleichsweise gut ab.** Das Land liegt bei der Verwirklichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung über dem EU-Durchschnitt und erzielte Fortschritte bei den meisten Zielen, darunter vor allem „Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen", „Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum" sowie „Gesundheit und Wohlergehen". Bei der Verringerung der Ungleichheit, die zu einer der höchsten in der EU zählt, gab es allerdings keine Fortschritte. Trotz der erzielten Fortschritte bestehen nach wie vor große Herausforderungen bei den Zielen „Bezahlbare und saubere Energie" und „Maßnahmen zum Klimaschutz" (siehe Anhang 1).

([4]) Der Mindestlohn erhöht sich 2022 in drei Schritten (von 9,60 EUR pro Stunde auf 9,82 EUR im Januar 2022, 10,45 EUR im Juli 2022 und 12,00 EUR im Oktober 2022).

([5]) Data Warehouse der EZB, RESV-Indikator und Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen – Eingehende Überprüfung für Deutschland 2022 (SWD(2022) 629 final). Einzelheiten zu der von der EZB verwendeten Methodik finden sich in: Financial Stability Review, EZB, Juni 2011, und Financial Stability Review, EZB, November 2015. Zu der von der Kommission verwendeten Methodik siehe Philiponnet & Turrini, 2017.

## Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Invasion Russlands in die Ukraine

**Rohstoffe und Vorleistungsgüter aus Russland und der Ukraine sind für die deutsche Wirtschaft von großer Bedeutung.** Die beteiligten Länder sind was das Handelsvolumen anbelangt keine bedeutenden Handelspartner. Allerdings sind Russland und die Ukraine Hauptbezugsquellen für wichtige Rohstoffe (Energie, Metalle, Mineralien und Getreide) und liefern Vorleistungsgüter für Schlüsselindustrien (Automobil-, Metall- und Chemieindustrie). Deutschland ist stark auf russisches Erdgas angewiesen, um den Ausstieg aus Kohle und Kernkraft zu überbrücken.

**Russlands Invasion in die Ukraine treibt die Inflation nach oben.** Weitere Preissteigerungen und die Knappheit von Energie und anderen Rohstoffen aus den betroffenen Regionen werden aller Wahrscheinlichkeit nach zu einem Anstieg der Produktionskosten und zu einer weiteren Verschärfung der Verbraucherpreisinflation führen, die 2022 6,5 % erreichen dürfte.

**Die Reaktion auf Russlands Invasion in die Ukraine hat zu zusätzlichen öffentlichen Ausgaben geführt, um die Folgen der rasch steigenden Energie- und Kraftstoffpreise abzufedern.** Es wurden Unterstützungsmaßnahmen für private Haushalte und Unternehmen eingeführt, darunter die schrittweise Abschaffung der Umlage für erneuerbare Energien (EEG-Umlage)([6]), die vorübergehende Senkung der Energiesteuer auf Kraftstoffe, ein pauschaler Energiebonus sowie die gezielte Unterstützung für Familien und Geringverdienende. Darüber hinaus wurden erhebliche zusätzliche öffentliche Mittel für Verteidigungsausgaben bereitgestellt. Bis zum 2. Mai hat Deutschland schätzungsweise 480 000 Flüchtlinge aus der Ukraine aufgenommen.

**Es wird davon ausgegangen, dass die wirtschaftlichen Auswirkungen infolge der Invasion Russlands die Erholung beeinträchtigen werden.** Eine Verschärfung der Versorgungsengpässe und die gestiegenen Kosten und Preise dämpfen das Wirtschaftswachstum. Dennoch wird das BIP-Wachstum durch einen hohen Investitionsstau und eine steigende Verbrauchernachfrage weiterhin zunehmen.

## Zur Erreichung der ehrgeizigen Ziele des ökologischen und digitalen Wandels sind mehr Investitionen und politische Maßnahmen erforderlich

**Deutschland hat sich ehrgeizige Klimaziele gesetzt.** Das Land hat seine Zielvorgaben zur Verringerung der Treibhausgasemissionen angehoben und strebt bis 2030 eine Verringerung von 65 % gegenüber 1990 an. Bis 2045 will Deutschland klimaneutral sein. Dies erfordert eine Beschleunigung der wirtschaftlichen Transformation (siehe Anhang 5). Es wird erwartet, dass erneuerbare Energien erheblich zur Verringerung der Treibhausgasemissionen beitragen. Erneuerbare Energien sind außerdem von entscheidender Bedeutung, um die hohe Abhängigkeit Deutschlands und der EU von importierten fossilen Brennstoffen zu verringern.([7]) Im Koalitionsvertrag([8]) ist das Ziel festgelegt, bis 2030 80 % des Stroms aus erneuerbaren Energien([9]) zu beziehen. Um dieses Ziel zu erreichen, sind weitere Anstrengungen beim Ausbau des Stromnetzes,

([6]) Diese Umlage wurde bisher auf den Stromverbrauch erhoben, um die Förderung von Energie aus erneuerbaren Energieträgern zu finanzieren. Sie wird mit Wirkung vom 1. Juli 2022 abgeschafft. Die Förderung erneuerbarer Energien soll aus dem Energie- und Klimaschutzfonds finanziert werden.

([7]) Leopoldina, 2022.

([8]) Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, Koalitionsvertrag 2021 (bundesregierung.de).

([9]) Im Zusammenhang mit der Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen werden noch ehrgeizigere Ziele (100 % bis 2035) diskutiert.

der Einführung einer dezentralen Energieversorgung und der Verringerung von Investitionsengpässen erforderlich. Die Gewährleistung eines gerechten Übergangs ist angesichts der Arbeitsplatzverluste im Bereich der fossilen Brennstoffe (Steinkohle/Braunkohle) und in damit zusammenhängenden Wirtschaftszweigen wie Bergbau oder die Produktion von Kraftfahrzeugen mit Verbrennungsmotor von entscheidender Bedeutung (siehe Anhang 6).

**Die Digitalisierung ist nach wie vor relativ schwach.** Deutschland ist dabei, einige zentrale Herausforderungen anzugehen, aber beim Ausbau digitaler Netze und digitaler öffentlicher Dienste werden nur langsam Fortschritte erzielt. Deutschland liegt bei der Versorgung mit Glasfasernetzen und Netzen mit sehr hoher Kapazität in ländlichen Gebieten hinter anderen Ländern zurück (siehe Anhang 8). Die Schaffung besserer Rahmenbedingungen für den Ausbau der digitalen Infrastruktur stellt nach wie vor eine Herausforderung dar. Die Integration digitaler Technologien durch Unternehmen liegt nur knapp über dem EU-Durchschnitt. Darüber hinaus besteht erhebliches Potenzial für die Verbesserung der digitalen Kompetenzen der Bevölkerung, einschließlich Lehrkräften, und für eine Verbesserung der Verfügbarkeit von IKT-Spezialisten.

## Solide öffentliche Finanzen sind in Gefahr und stehen unter demografischem Druck

**Die öffentlichen Finanzen waren gut, sodass der Schock der Pandemie abgefedert werden konnte, es gibt aber weitere Herausforderungen im Zusammenhang mit den Auswirkungen der Invasion Russlands in die Ukraine.** Vor Ausbruch der Pandemie profitierten die öffentlichen Finanzen Deutschlands von Haushaltsüberschüssen über mehrere Jahre hinweg. Die Schuldenquote war von ihrem Höchststand von über 82 % des BIP im Jahr 2010 während der weltweiten Finanzkrise kontinuierlich auf knapp unter 60 % des BIP im Jahr 2019 gesunken. Mit dieser komfortablen Haushaltslage war Deutschland in einer guten Position, um umfangreiche Maßnahmen zur Stabilisierung der Wirtschaft und zur Förderung der Konjunkturerholung zu ergreifen. Das gesamtstaatliche Defizit erreichte 2020 4,3 % des BIP und betrug 2021 3,7 % des BIP. Die Defizite führten in Verbindung mit dem Rückgang des BIP zu einem Anstieg der Schuldenquote auf rund 69 % im Jahr 2021.

**Die Steuer- und Abgabenbelastung des Faktors Arbeit zählt zu den höchsten in der EU.** Dadurch sinkt der Nettoverdienst und werden Fehlanreize geschaffen, die einer Aufstockung der Arbeitszeit bei bestimmten Gruppen entgegenwirken; zudem wird der Fachkräftemangel verschärft. Gleichzeitig werden andere Steuerbemessungsgrundlagen, die dem inklusiven Wachstum weniger abträglich sind, nach wie vor nicht ausreichend genutzt. Insbesondere sind die Einnahmen aus Umweltsteuern vergleichsweise niedrig (siehe Anhang 18).([10]) Darüber hinaus untergraben umweltschädliche Subventionen, Steuerermäßigungen und Steuerbefreiungen die Ziele der ökologischen Nachhaltigkeit und stehen der Dekarbonisierung, der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien entgegen.

**Die Bevölkerungsalterung bremst die Wirtschaftstätigkeit und setzt die öffentlichen Finanzen unter Druck.** Mit dem Ausscheiden der Babyboomer-Generation aus dem Erwerbsleben wird sich der demografische Wandel in den kommenden Jahren bemerkbar machen und sich ab 2030 noch weiter beschleunigen. Dadurch erhöht sich der finanzielle Druck auf die Sozialsysteme. Nach der derzeitigen Gesetzeslage wird es dadurch zu einer Erhöhung des steuerfinanzierten Beitrags des Bundes zum Rentensystem kommen.

([10]) Ariadne Kopernikus-Projekte, 2021. Deutschland hat ein $CO_2$-Bepreisungssystem (nationales Emissionshandelssystem) in den Sektoren Verkehr und Wärme eingeführt, das derzeit nicht unter den Emissionshandel auf EU-Ebene fällt.

# DER AUFBAU- UND RESILIENZPLAN IST IM GANGE

**Der deutsche Aufbau- und Resilienzplan enthält wichtige Maßnahmen zur Unterstützung des ökologischen und digitalen Wandels.** Die Aufbau- und Resilienzfazilität trägt 25,6 Mrd. EUR (bzw. 0,74 % des BIP) zur Finanzierung der im Aufbau- und Resilienzplan vorgesehenen Investitionen und Reformen bei. Der Plan liefert einen Beitrag zu allen sechs Säulen der Verordnung über die Aufbau- und Resilienzfazilität (siehe Anhang 2). Im Bereich Klimaschutz und Energiewende zielt der Plan darauf ab, eine Wasserstoffwirtschaft zu entwickeln und klimafreundliche Mobilität und energieeffiziente Gebäudesanierungen zu fördern. Im Rahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität werden des Weiteren Investitionen in fortschrittliche Technologien, in den digitalen Wandel der Automobilindustrie und in die Digitalisierung von Gesundheitsdienstleistungen, des Bildungswesens und der öffentlichen Verwaltung unterstützt. Die Umsetzung des Aufbau- und Resilienzplans ist in allen darin festgelegten wesentlichen Dimensionen im Gange.

**Die im Plan vorgesehenen Maßnahmen für die Nutzung von Wasserstoff und für umweltfreundlichen Verkehr traten in die Umsetzungsphase ein.** Der Plan umfasst Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Wirtschaft, insbesondere der Industrie, mit Schwerpunkt auf erneuerbarem Wasserstoff. Er sieht die Beteiligung Deutschlands an einer EU-weiten Initiative (wichtiges Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse – Important Project of Common European Interest, IPCEI) vor, die der Wirtschaft helfen soll, auf allen Stufen der Wertschöpfungskette den Übergang zu erneuerbarem Wasserstoff zu vollziehen. Die Vorbereitungen für das IPCEI laufen noch (eine Aufforderung zur Interessenbekundung wurde 2021 gestartet), und es wird erwartet, dass die ersten Wasserstoffprojekte im Rahmen dieser EU-weiten Initiative bis 2023 angelaufen sein werden. Bis zu diesem Zeitpunkt dürfte auch ein Rechtsrahmen in Kraft getreten sein, mit dem die Industrie dabei unterstützt werden soll, umweltfreundlicher zu werden. Im Anschluss an eine Aufforderung zur Einreichung von Ideen für Forschungs- und Innovationsprojekte mit Vorzeigecharakter, die das Thema Wasserstoff in den Mittelpunkt stellen, sind im April 2021 drei Großprojekte

Kasten 2.1:

**Wichtigste Zielvorgaben im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans in den Jahren 2022 und 2023**

- Unterstützung des Kaufs von 320 000 Elektrofahrzeugen
- Lernunterstützung für eine Million Studierende
- Start des Pilotprogramms zu $CO_2$-Differenzverträgen
- Verabschiedung des zweiten Berichts der Ministerpräsidentenkonferenz, der sich auch mit der Beseitigung von Investitionsengpässen befasst
- Einführung von drei wichtigen Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse in den Bereichen „Wasserstoff“, „Mikroelektronik und Kommunikationstechnologien“ und „Cloud-Infrastruktur und -Dienste der nächsten Generation“
- Mindestens 100 der wichtigsten digitalen Verwaltungsdienstleistungen der Länder und 115 Dienstleistungen des Bundes werden bundesweit als „One-for-all“-Dienste umgesetzt

mit mehr als 240 Partnern angelaufen. Im Rahmen dieser Projekte sollen die Serienproduktion von Wasserelektrolyseuren, die Erzeugung von Wasserstoff direkt auf See auf der Grundlage von Offshore-Strom und die Entwicklung von Transporttechnologien für Wasserstoff untersucht werden. Außerdem ist davon auszugehen, dass der Verkehrssektor dank der Förderung von Elektroautos, sauberen Bussen und verbesserten Schienenanbindungen umweltfreundlicher werden wird. Förderprogramme für den Erwerb von Elektrofahrzeugen, den Bau von Ladestationen und den Erwerb umweltfreundlicher Busse sind bereits angelaufen, sodass Projektteilnehmer Fördermittel beantragen können. Die Befreiung von der Kfz-Steuer für Elektrofahrzeuge wurde auf zehn Jahre verlängert, um Anreize für die weitere Verbreitung von Elektrofahrzeugen zu schaffen. Des Weiteren gingen bereits Förderanträge im Rahmen des Programms zur Förderung der energieeffizienten Sanierung von Wohngebäuden ein.

**Ein Großteil der Digitalisierungsprojekte, einschließlich eines IPCEI im Bereich Mikroelektronik und Kommunikationstechnologien, dürfte bis Ende 2022 erheblich vorankommen.** Ein zweites IPCEI, mit dem die nächste Generation von Cloud-Diensten und Cloud-Infrastrukturen bereitgestellt werden soll, wird die industrielle Einführung intelligenter Cloud- und Edge-Lösungen fördern. Für beide IPCEI werden die Projekte voraussichtlich Ende 2022 anlaufen. Bis dahin dürfte Deutschland auch die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes durch die Digitalisierung öffentlicher Dienste vorangetrieben haben.

**Der Aufbau- und Resilienzplan enthält außerdem Maßnahmen für den Ausgleich von Lernnachteilen, zur Ausweitung der Kinderbetreuung und zur Digitalisierung und Verbesserung des Gesundheitssystems, um zur Umsetzung der europäischen Säule sozialer Rechte beizutragen.** Der Plan sieht zusätzliche Kurse, Mentoring und andere Maßnahmen für Schülerinnen und Schüler mit Lernrückständen vor, in denen Kernfächer und Kernkompetenzen im Mittelpunkt stehen, um die durch die COVID-19-Krise verursachten Unterschiede bei Lernfortschritten auszugleichen. Darüber hinaus hat das Land bereits die erforderlichen gesetzgeberischen Entscheidungen getroffen, um zusätzliche Kinderbetreuungsplätze zu schaffen und so die Vollzeitbeschäftigung von Frauen mit Betreuungsaufgaben zu erleichtern. Des Weiteren wird bis Ende 2022 für mindestens

Kasten 2.2:

### Im Fokus stehende Maßnahmen: Arbeitsgruppe auf Bundes- und Länderebene zur Beseitigung von Investitionsengpässen

Im Rahmen des deutschen Aufbau- und Resilienzplans wurde eine Arbeitsgruppe auf Bundes- und Länderebene eingesetzt, um Investitionshemmnisse abzubauen und die Effizienz der Verwaltung zu verbessern.

- Beschleunigung der Auszahlung von Zuschüssen, unter anderem durch eine möglichst einheitliche Förderung der Länder und Kommunen
- Verbesserung der finanziellen Unterstützung der Kommunen
- Verbesserung von Unternehmensübertragungen durch eine spezielle Task Force
- Überarbeitung der Musterbauordnung
- Stärkung der Planungs- und Genehmigungsbehörden
- Verbesserung der Einstellung von qualifiziertem Personal
- Beschleunigung der Planung, insbesondere im Schienenverkehr sowie im öffentlichen und privaten Nahverkehr und
- Straffung der Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit und Vereinfachung der Beteiligung durch Digitalisierung

70 000 Anträge auf Ausbildungsförderung die Finanzierung voraussichtlich genehmigt worden sein. Der Plan umfasst zudem Maßnahmen zur Digitalisierung und Verbesserung des Gesundheitssystems, einschließlich zur Ausweitung der Kapazitäten des öffentlichen Gesundheitswesens. Bis zum Sommer 2022 dürfte ein Großteil der 3 Mrd. EUR, die für die Digitalisierung von Krankenhäusern vorgesehen sind, zugewiesen worden sein.

**Außerdem wurden Maßnahmen im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans eingeleitet, um Investitionen zu erleichtern und Verwaltungsverfahren für Behörden und Unternehmen zu vereinfachen, um die Produktivität zu fördern.** Hierzu zählen Reformen zur Verkürzung der administrativen Planungs- und Genehmigungsverfahren, zur Vereinheitlichung der Anforderungen für die Beantragung von Finanzhilfen, zur Beschleunigung des Wohnungsbaus und zur Erhöhung der Zahl erfolgreicher Unternehmensübertragungen auf die nächste Generation. Darüber hinaus wurde eine öffentliche Beratungsstelle befähigt, Behörden bei der Umsetzung ihrer Investitionen, einschließlich der Digitalisierung von Schulen, technische Hilfe zu leisten. Spezielle Rechtsvorschriften zur Beschleunigung der Planungs- und Genehmigungsverfahren im Verkehrssektor wurden bereits verabschiedet und müssen nun effizient umgesetzt werden.

# WEITERE PRIORITÄTEN FÜR DIE ZUKUNFT

**Neben den mit dem Aufbau- und Resilienzplan angegangenen Herausforderungen (wie oben dargelegt) steht Deutschland vor zusätzlichen Aufgaben.** Zwar wurden in jüngster Zeit einige Reformen auf den Weg gebracht (siehe Anhang 4 zu den Fortschritten bei der Umsetzung der länderspezifischen Empfehlungen), doch sind weitere Anstrengungen notwendig, um bei zahlreichen vorrangigen Herausforderungen voranzukommen. Hierzu zählen insbesondere die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Investitionen in den ökologischen und digitalen Wandel, die Förderung von Bildung und Kompetenzen, die Verbesserung des Steuermix, die Bekämpfung von Ungleichheiten und die Sicherung der Tragfähigkeit des Rentensystems vor dem Hintergrund einer alternden Gesellschaft. Die Bewältigung dieser Herausforderungen wird auch zu weiteren Fortschritten bei der Erreichung der Nachhaltigkeitsziele beitragen, insbesondere die Ziele im Zusammenhang mit Ungleichheiten und ökologischer Nachhaltigkeit.

## Beseitigung von Investitionsengpässen und Förderung von Investitionen in den ökologischen und digitalen Wandel

**Anhaltende Investitionsengpässe behindern den vollständigen Anlauf der für den ökologischen und digitalen Wandel notwendigen Investitionen.** Umsetzungshindernisse verhindern nach wie vor öffentliche und private Investitionen (siehe auch Abschnitt 1). Eine wegweisende Initiative zum Abbau von Investitionshemmnissen ist im Aufbau- und Resilienzplan enthalten (siehe Kasten 2.1). Allerdings sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um die lokalen Verwaltungskapazitäten (sowohl in Bezug auf technisches Fachwissen als auch auf Humanressourcen) und die Zusammenarbeit zwischen den Behörden weiter zu stärken, die Ausbildung und die Beschäftigungsbedingungen zur Gewinnung von qualifiziertem Personal zu verbessern und Verwaltungsverfahren zu vereinfachen.

**Die bestehenden Stromnetze können den Erfordernissen im Zusammenhang mit dem ökologischen Wandel nicht gerecht werden.** Deutschland hat Anstrengungen unternommen, um flexible Lösungen für das Stromversorgungssystem anzuregen. Allerdings sind Investitionen in den Ausbau und die Stärkung des Stromnetzes sowie zur Förderung entsprechender Reaktionen der Energieverbraucher auf schwankende Preise angesichts des gestiegenen Strombedarfs sowie einer variablen und dezentralen Stromerzeugung nach wie vor von entscheidender Bedeutung. Bei den geplanten Investitionen kam es zu erheblichen Verzögerungen, und Deutschland liegt deutlich hinter seinen Zielen für den Ausbau der Übertragungs- und Verteilungsnetze zurück.([11]) Die Verzögerungen beim Ausbau der Stromnetze machten bisweilen Beschränkungen beim Einsatz erneuerbarer Energien in bestimmten Gebieten erforderlich, in denen das Netz regelmäßig überlastet war, was sich auch auf den Ausbau zusätzlicher Kapazitäten für erneuerbare Energien auswirkte. Außerdem wirken sich die Verzögerungen auf die Netze benachbarter Mitgliedstaaten aus, da die Netzkapazität

([11]) Der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz 2022 herausgegebenen Eröffnungsbilanz Klimaschutz zufolge befinden sich mit Stand 2021 nach dem Energieleitungsausbaugesetz von insgesamt 12 241 km Energieleitungen nur 1848 km in Betrieb und weitere 675 km im Bau, während 9718 km noch vor bzw. im Genehmigungsverfahren sind. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2022.

innerhalb Deutschlands nicht ausreicht, um die in der deutsch-luxemburgischen Preiszone gehandelten Strommengen zu transportieren. Ursachen für die Verzögerungen sind unter anderem zahlreiche und langwierige Beschwerden gegen Netzprojekte sowie fehlende Verwaltungskapazitäten für die Genehmigung entsprechender Infrastrukturprojekte. Im Koalitionsvertrag von 2021 ist die Absicht verankert, die Planungs- und Genehmigungsverfahren für den Netzausbau zu beschleunigen. Außerdem sollen die Übertragungsnetzbetreiber und die Bundesnetzagentur einen Plan für ein Klimaneutralitätsnetz erarbeiten. Die Umsetzung vor Ort wird jedoch entscheidend sein, um den Einsatz zu beschleunigen.

**Langwierige und komplexe Planungs- und Genehmigungsverfahren verhindern den Einsatz von Energie aus erneuerbaren Quellen, was für die Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen von entscheidender Bedeutung ist.** Um seine Klimaziele zu erreichen und die Abhängigkeit von Einfuhren fossiler Brennstoffe zu verringern, beabsichtigt Deutschland, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung von derzeit 42 % bis 2030 auf 80 % und bis 2035 auf nahezu 100 % zu erhöhen. Dies erfordert ehrgeizige Maßnahmen, um den Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu beschleunigen, die Stromnetze auszubauen und zu stärken und die Integration des Energiesystems weiter zu fördern. Auch ist die Beseitigung von Umsetzungshindernissen für den Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energiequellen – wie komplexe und langwierige Genehmigungsverfahren – von entscheidender Bedeutung. In dieser Hinsicht stellen sich die größten Herausforderungen in Zusammenhang mit Konflikten bei der Flächennutzung, der Raumplanung zur Festlegung von Gebieten für den Einsatz erneuerbarer Energien und Vorschriften für Mindestentfernungen, z. B. für Windkraftanlagen. Gestraffte Konsultationsverfahren, eine verstärkte Beteiligung der Öffentlichkeit und eine bessere Verteilung der Einnahmen aus Projekten könnten die Akzeptanz vor Ort erhöhen. Genehmigungsverfahren könnten durch ihre Digitalisierung und den Ausbau von Verwaltungskapazitäten auf den verschiedenen staatlichen Ebenen weiter beschleunigt werden. Eine weitere Möglichkeit wäre die Prüfung, ob vereinfachte Verfahren für die Genehmigung von Repowering-Projekten gelten könnten. Darüber hinaus wird zur Beschleunigung von Investitionen in erneuerbare Energien und Stromnetze eine qualifizierte Erwerbsbevölkerung auf verschiedenen Ebenen der Wertschöpfungskette benötigt, darunter Entwickler, Installateure sowie Planungs- und Genehmigungsexperten.

**Eine Intensivierung der Klimaschutzmaßnahmen würde die Abhängigkeit Deutschlands von Einfuhren fossiler Brennstoffe verringern.** Erdöl und Erdgas sind die wichtigsten Energiequellen in Deutschland mit einer starken Importabhängigkeit (89,1 % bei Erdgas und 96,4 % bei Erdöl und Erdölerzeugnissen im Jahr 2020). Mit einem Anteil von 35 % am Energiemix (Bruttoinlandsverbrauch) ist Erdöl die größte Energiequelle in Deutschland, und 34 % des importierten Erdöls stammen aus Russland (gegenüber durchschnittlich 26 % in der EU im Jahr 2020). Erdgas ist die zweitgrößte Quelle. Die Abhängigkeit von Gaseinfuhren aus Russland ist mit einem Anteil von 65 % an den Gaseinfuhren insgesamt besonders hoch – im Vergleich zum EU-Durchschnitt von 44 % im Jahr 2020.([12]) Kurzfristig könnte in Betracht gezogen werden, den Energieverbrauch zu senken, die Energieversorgung sowie die Versorgungswege zu diversifizieren, unter anderem durch den beschleunigten Einsatz erneuerbarer Energien und die Nutzung von Flüssigerdgas (LNG). Die Dekarbonisierung von Sektoren, einschließlich des industriellen Sektors, sollte beschleunigt

([12]) : Eurostat (2020), Anteil der Einfuhren aus Russland an den Gesamteinfuhren von Erdgas, Rohöl und Steinkohle. Für den EU27-Durchschnitt basieren die Gesamteinfuhren auf Einfuhren aus Ländern außerhalb der EU27. Für Deutschland umfassen die Gesamteinfuhren den Handel innerhalb der EU. Rohöl umfasst keine raffinierten Erdölerzeugnisse. Laut jüngsten Daten, die das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz in seinem zweiten Fortschrittsbericht Energiesicherheit vom 1. Mai 2022 veröffentlicht hat, wurde der Anteil der Gaseinfuhren aus Russland von durchschnittlich 55 % in den Vorjahren auf 35 % gesenkt.

werden, insbesondere für diejenigen Sektoren, die in erheblichem Maß auf Erdgas angewiesen sind. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, positive Nebeneffekte in Bezug auf die Versorgungssicherheit und den Klimaschutz zu fördern. Die Beseitigung von Engpässen und die Beschleunigung von Investitionen in Strom aus erneuerbaren Energien und in Stromnetze sind sowohl für die Überwindung der Abhängigkeit von Einfuhren fossiler Brennstoffe aus Russland als auch für die Erreichung der Klimaziele von entscheidender Bedeutung. Dies ist auch angesichts der steigenden Energiepreise wichtig, da der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energien und die Steigerung der Energieeffizienz voraussichtlich zu niedrigeren Energiepreisen führen und dazu beitragen werden, die derzeit ausgeprägte Preisvolatilität bei fossilen Brennstoffen abzumildern. Die Energiearmut beträgt in Deutschland 9 % und liegt damit über dem EU-Durchschnitt (8,2 %), und sie betrifft insbesondere einkommensschwache Bevölkerungsgruppen (siehe Anhang 6). Die Entwicklung des Marktes für erneuerbaren Wasserstoff und die Umstellung auf erneuerbaren Wasserstoff könnten beschleunigt werden. Investitionen sollten im Hinblick auf das deutsche Ziel der Klimaneutralität bis 2045 möglichst zukunftssicher sein und Lock-in-Effekte vermeiden.

**Die Erreichung der Klima- und Energieziele erfordert ehrgeizigere Maßnahmen.** Die klimapolitischen Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan und andere staatliche Maßnahmen wie die Einführung einer $CO_2$-Bepreisung in den Sektoren Verkehr und Wärme reichen nicht aus, damit Deutschland seine ehrgeizigen Klima- und Energieziele erreicht. Mehrere Sektoren darunter Verkehr und Wärme, die die nationalen sektorspezifischen Emissionsziele für 2021 nicht erreicht haben, müssen ihre Anstrengungen verstärken, um einen angemessenen Beitrag zur Verwirklichung von Deutschlands Ziel für 2030 gemäß der Lastenteilungsverordnung zu leisten.([13]) Neben den im Aufbau- und Resilienzplan vorgesehenen Maßnahmen würde die Förderung einer Verkehrsverlagerung, insbesondere auf die Schiene, und die verstärkte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, vor allem durch die Verbesserung der Qualität der Dienstleistungen, dazu beitragen, den Verbrauch fossiler Brennstoffe und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern und die Emissionen zu reduzieren. Die Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung würde sowohl den Kraftstoffverbrauch als auch die Emissionen sowohl von Treibhausgasen als auch von lokalen Luftschadstoffen senken.([14]) Deutschland würde auch von weiteren Anreizen für Investitionen in die Energieeffizienz von Gebäuden, insbesondere von einem weitreichenderen Sanierungsniveau, und der Beschleunigung des Ausstiegs aus der Nutzung fossiler Brennstoffe in Gebäuden profitieren. Die Förderung der Kreislaufwirtschaft und naturbasierter Lösungen([15]) würden zudem zur Erreichung der Klimaziele beitragen. Die zirkuläre Nutzung von Materialien ist eine wesentliche Triebkraft für die künftige Wettbewerbsfähigkeit und kann sich positiv auf die Verringerung der Abhängigkeit von Rohstoffquellen auswirken. Der Anteil der zirkulären Nutzung von Materialien in Deutschland hat sich verbessert, liegt aber nach wie vor weit hinter derjenigen führender EU-Staaten zurück.

**Bessere Rahmenbedingungen sind für den digitalen Wandel von entscheidender Bedeutung.** Trotz erheblicher Verbesserungen bei der Gesamtabdeckung mit Netzen mit sehr hoher Kapazität hinkt Deutschland beim Ausbau solcher Netze in ländlichen Gebieten immer noch hinterher. Desgleichen haben nur 15,4 % der privaten Haushalte Zugang zu Glasfaseranschlüssen, wodurch Deutschland

([13]) DIW (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung), 2021; siehe auch Anlage 5.

([14]) NRO wie die Deutsche Umwelthilfe gehen auf der Grundlage der Daten des Umweltbundesamtes davon aus, dass die Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung zu Einsparungen von bis zu 3,7 Milliarden Litern Kraftstoff und 9,2 Millionen Tonnen $CO_2$ pro Jahr führen könnte.

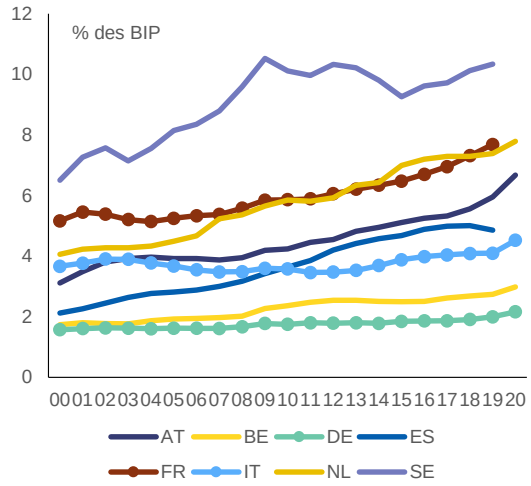
([15]) Naturbasierte Lösungen sind Lösungen, die von der Natur inspiriert und unterstützt werden. Es handelt sich um kostenwirksame Klimaschutzmaßnahmen, die zum Resilienzaufbau beitragen.

zu den Mitgliedstaaten mit der niedrigsten Glasfaserabdeckung zählt (die fünf führenden EU-Akteure verfügen über eine Glasfaserabdeckung von mindestens 85 %). Der Koalitionsvertrag enthält Ziele für die flächendeckende Versorgung mit Glasfaser und dem neuesten Mobilfunkstandard, es wird jedoch keine Frist für deren Erreichung festgesetzt. Der Ausbau von Kapazitäten des privaten Sektors für den Aufbau und die Verwaltung solcher Netze sowie die Erhöhung von Planungs- und Umsetzungskapazitäten im öffentlichen Sektor sind in diesem Zusammenhang von äußerster Wichtigkeit. Zur Erreichung der Ziele sind außerdem Verbesserungen bei den Antrags- und Genehmigungsverfahren sowie die Standardisierung alternativer und weniger zeitaufwendiger Installationstechniken notwendig.

## Steigerung der Produktivität durch Digitalisierung, Forschung und Innovation, Bildung und Kompetenzen

**Es besteht erheblicher Spielraum zur Steigerung der Produktivität.** Zwar ist der langfristige Rückgang der Produktivität ein globales Phänomen, doch gibt es auch länderspezifische strukturelle Probleme, die die langfristige Abschwächung des Wachstums der Arbeitsproduktivität erklären. Im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten besteht eine große Investitionslücke bei immateriellen Vermögenswerten, darunter Forschung und Innovation, Software und Datenbanken (siehe Abbildung 3.1) sowie bei Kompetenzen, von der insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) betroffen sind. Das Unternehmensumfeld leidet unter einer langsamen Technologieverbreitung, Schwächen bei elektronischen Behördendiensten und einem geringen Wettbewerb bei Unternehmensdienstleistungen, was eine allgemein nachlassende Unternehmensdynamik zur Folge hat.([16])

Abbildung 3.1: **Nutzung von Software und Datenbanken 2000–2020**




Nettobilanzwert von Software und Datenbanken in % des BIP
***Quelle:*** Eurostat

**Private Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE) sind nach wie vor auf Großunternehmen konzentriert.** Deutschland gilt als *starker Innovator* (Strong Innovator) und liegt im Europäischen Innovationsanzeiger 2021 an sechster Stelle, doch der Vorsprung zum EU-Durchschnitt hat sich im Laufe der Jahre verringert. Die FuE-Ausgaben von KMU, die gemessen am BIP zu den niedrigsten in der EU gehören, sind in den letzten zehn Jahren hinter der Dynamik großer Unternehmen zurückgeblieben (siehe Anhang 9). Nach einem rückläufigen Trend in den letzten 15 Jahren stieg die Zahl von Start-up-Unternehmen 2019 leicht an, um 2020 erneut zurückzugehen.

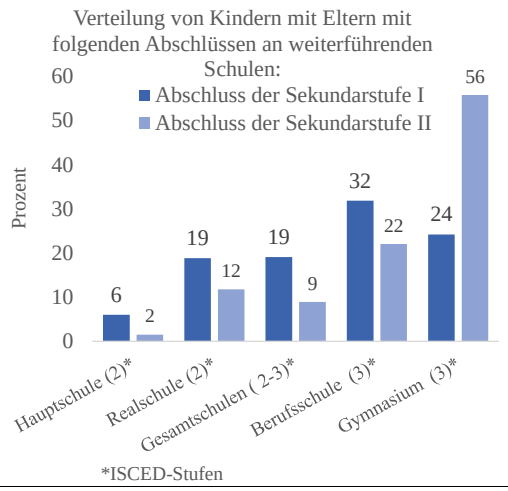
**Der Mangel an qualifiziertem Personal ist der bedeutendste Faktor, der die Innovation und Digitalisierung von KMU hemmt.** Wachstumsstarke Unternehmen betrachten den Mangel an Mitarbeitern mit den geeigneten Qualifikationen als großes Investitionshemmnis.([17]) Während die Zahl der IKT-Spezialisten an der Erwerbsbevölkerung

([16]) OECD, 2020.

([17]) Amaral-Garcia et al., 2022.

über dem EU-Durchschnitt liegt, verzeichnet Deutschland in bestimmten IKT-Bereichen einen erheblichen Arbeits- und Fachkräftemangel. Derzeit ist dieser Fachkräftemangel in den Bereichen Informatik sowie Softwareentwicklung und -implementierung besonders hoch. Investitionen in Aus- und Weiterbildung sind von entscheidender Bedeutung, um das EU-Kernziel für die Erwachsenenbildung bis 2030 zu erreichen.

Abbildung 3.2: **Nichtvererblichkeit von Bildung**




***Quelle:*** DESTATIS (Statistisches Bundesamt)

**Die Pandemie hat die Ungleichheiten beim Bildungsniveau verschärft.** Bildungsergebnisse werden stark durch den sozioökonomischen Status und den Migrationshintergrund beeinflusst (siehe Anhang 13). Dieser Zusammenhang wurde durch die Pandemie verschärft (NETS, 2021). Kinder von Eltern mit Abschlüssen der Sekundarstufe II haben eher Erfolg in der Schule (siehe Abbildung 3.2). Bei im Ausland geborenen 18- bis 24-Jährigen ist die Wahrscheinlichkeit, die Schule ohne Abschluss zu verlassen, dreimal höher als bei Kindern von im Inland geborenen Eltern. Im Einklang mit der europäischen Säule sozialer Rechte würde die Verbesserung des Zugangs zu und der Qualität von frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung (insbesondere für Kinder unter drei Jahren) sowie das Angebot von Ganztagsschulen dazu beitragen, sowohl die Bildungsergebnisse der Schülerinnen und Schüler als auch die Vollzeitbeteiligung von Frauen am Arbeitsmarkt zu verbessern. Durch mehr und besser qualifizierte Lehrkräfte und Mitarbeitende können die Leistungen der Schülerinnen und Schüler verbessert werden, insbesondere in Schulen mit vielen Kindern aus benachteiligten Verhältnissen. Der Personalmangel ist jedoch weitverbreitet, da das Angebot an Lehrkräften den Bildungsbedarf nicht decken kann. Eine vorrangige Aufgabe ist die Weiterentwicklung der digitalen und pädagogischen Qualifikationen von Lehrkräften. Des Weiteren könnten Maßnahmen zur Unterstützung der von der Pandemie am stärksten betroffenen Schülerinnen und Schüler intensiviert und in den kommenden Jahren fortgesetzt werden, da verpasste Lerngelegenheiten nicht vollständig kompensiert wurden.

## Steuermix zur Förderung eines beschäftigungswirksamen, inklusiven und nachhaltigen Wachstums

**Der Steuermix behindert eine Aufstockung der Arbeitsstunden.** Steuern und Sozialversicherungsbeiträge belasten die Arbeitskosten, während Steuerbemessungsgrundlagen, die dem inklusiven Wachstum stärker förderlich sind, nach wie vor nicht ausreichend genutzt werden (siehe Anhang 18). Eine bessere Nutzung des Arbeitskräftepotenzials wird jedoch immer dringlicher, da die Bevölkerungsalterung das Arbeitskräfteangebot in einem bereits angespannten Markt beschränkt. Derzeit führt das Zusammenwirken von Einkommensbesteuerung, Sozialbeiträgen und Sozialleistungen dazu, dass bestimmte Gruppen, wie Gering-, Mittel- und Zweitverdienende, davon abgehalten werden, die geleisteten Arbeitsstunden aufzustocken. Diese seit Langem bestehende Herausforderung wurde durch verschiedene Reformen wie die Abschaffung des Solidaritätszuschlags für die meisten Steuerzahler teilweise angegangen, doch das Problem besteht weiterhin. Die Steuer- und Abgabenbelastung der Arbeit gehört zu den höchsten in der EU, und das Steuer- und Sozialleistungssystem bietet derzeit keine

ausreichenden Anreize, um die geleisteten Arbeitsstunden aufzustocken.

**Der Koalitionsvertrag enthält die Verpflichtung, die steuerliche Belastung von Geringverdienenden und Zweitverdienenden zu verringern und das Steuersystem mit Sozialleistungen in Einklang zu bringen.** Ab Oktober 2022 werden die Einkommensgrenzen für Minijobs und Midijobs([18]), ab denen die vollen Sozialbeiträge für Arbeitnehmer gelten, angehoben. Dies kann zwar zu einer Erhöhung des Nettolohns von Geringverdienenden führen, die Folge kann aber auch sein, dass Menschen weiterhin nur wenige Stunden arbeiten und der Wechsel zu anderen Arten der Beschäftigung begrenzt wird.([19]) Gleichzeitig ist die Steuer- und Abgabenbelastung für Gering- und Mittelverdienende sowie für Zweitverdienende nach wie vor hoch. Frauen sind von der hohen Steuer- und Abgabenbelastung für Gering- und Zweitverdienende besonders stark betroffen (siehe Anhänge 18 und 12). Der Zeitplan und die genauen Modalitäten zur Erfüllung der Verpflichtung der Koalition, Sozialhilfe, Wohngeld und andere Sozialleistungen zu harmonisieren, wurden noch nicht festgelegt. Eine umfassende Reform der gemeinsamen Einkommensbesteuerung (Ehegattensplitting) ist nicht vorgesehen, aber die Koalitionspartner haben sich darauf geeinigt, den Steuervorteil verheirateter Paare gleichmäßiger auf beide Ehegatten zu verteilen und nicht mehr allein dem Ehegatten mit dem höchsten Einkommen zukommen zu lassen. Aufgrund des aufwendigen Antragsverfahrens wurde die bereits bestehende Möglichkeit, den Steuervorteil gleichmäßiger zu verteilen (Faktorverfahren), von weniger als 1 % der verheirateten Paare genutzt. Ohne eine weitreichende Reform der gemeinsamen Einkommensbesteuerung bestehen nach wie vor erhebliche Fehlanreize für die Aufnahme einer Erwerbstätigkeit.([20]) Weitere Reformen des Steuersystems könnten die Steuerprogressionskurve von Mittelverdienenden (Mittelstandsbauch) abflachen und die steuerliche Belastung auf andere Steuerbemessungsgrundlagen verlagern, die dem inklusiven Wachstum weniger abträglich sind.

**Das Steuersystem fördert Nachhaltigkeit nicht ausreichend.** Auf der Einnahmenseite dürfte der Anteil der Umweltsteuern am BIP auch nach der Einführung der $CO_2$-Bepreisung in den Sektoren Verkehr und Wärme deutlich unter dem EU-Durchschnitt bleiben (siehe Anhang 18). Im Gegensatz zu anderen EU-Staaten werden in Deutschland keine Steuern für Umweltverschmutzung und Ressourcennutzung erhoben. Eine Reform der Kraftfahrzeugbesteuerung wäre möglich, um eine umweltfreundlichere Mobilität, einschließlich der verstärkten Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, zu fördern. Der effektive Steuermix umfasst auch weiterhin erhebliche umweltschädliche Subventionen, einschließlich des sogenannten Dieselprivilegs und des Dienstwagenprivilegs.([21]) Im Koalitionsvertrag wird die Notwendigkeit anerkannt, gegen solche Subventionen vorzugehen, doch der Zeitplan und die praktischen Folgemaßnahmen sind unklar. Gut konzipierte Umverteilungsmaßnahmen können dazu beitragen, den regressiven Wirkungen von Umweltsteuern entgegenzuwirken, da Geringverdienende einen höheren Anteil ihres Einkommens für Umweltsteuern aufwenden müssen als Besserverdienende.([22])

([18]) Hierbei handelt es sich um Arbeitsverträge, bei denen die Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitnehmer im Vergleich zu regulären Verträgen niedriger sind.

([19]) Siehe auch Bruckmeier et al, 2022.

([20]) Bach et al. 2022.

([21]) Bundesrechnungshof 2022. Nach Angaben des Umweltbundesamtes belaufen sich diese Subventionen auf 65 Mrd. EUR. Das Finanzministerium veröffentlicht seinen Subventionsbericht jährlich. Zwischen diesen beiden Quellen gibt es Diskrepanzen, da eine Reihe jährlicher Subventionen, darunter das Dienstwagenprivileg oder die Entfernungspauschale, die vom Umweltbundesamt aufgeführt werden, aufgrund einer engeren Definition des Begriffs „Subventionen" im jährlichen Subventionsbericht des Finanzministeriums nicht berücksichtigt werden.

([22]) DIW, 2019.

## Sicherung der Tragfähigkeit des Rentensystems vor dem Hintergrund der Bevölkerungsalterung

**Der demografische Wandel belastet das gesetzliche Rentensystem.** Die Erwerbsbevölkerung wird in den 2020er-Jahren voraussichtlich um 3,7 Millionen zurückgehen. Der Altersabhängigkeitsquotient wird bis 2030 um mehr als 12 Prozentpunkte auf 46,4 % steigen und dürfte sich bis 2060 weiter auf 54,3 % erhöhen.([23]) Dies wird den Finanzierungsbedarf der ersten Säule der Altersvorsorge (die gesetzliche Rentenversicherung), ein verpflichtendes umlagefinanziertes System, das angesichts der derzeit geltenden Regelungen von verschiedenen Sachverständigen als nicht tragfähig erachtet wird, erheblich erhöhen.([24]) Die Situation wird durch die Ausweitung der Rentenleistungen in den letzten Jahren noch verschärft.([25])

**Ergänzende Säulen der Altersvorsorge leisten nur einen begrenzten Beitrag zum Alterseinkommen.([26])** Im Rahmen der betrieblichen Altersvorsorge (zweite Säule) bietet der Staat den Unternehmen steuerliche Anreize, ihren Beschäftigten eine Zusatzrente zu gewähren. Aufgrund zunehmender beruflicher Wechsel wird eine solche Aufstockung jedoch schwierig werden. Die private Altersvorsorge (dritte Säule), beispielsweise die Riester-Rente, hat sich als unwirksam erwiesen, da die Produkte Investitionen in niedrig verzinsliche sichere Schuldtitel erfordern und viele dieser Produkte hohe Gebühren mit sich bringen. Infolgedessen hat dieses System keine angemessenen Anreize für die private Altersvorsorge geschaffen, insbesondere für Geringverdienende.

**Es ist davon auszugehen, dass der Bund das umlagefinanzierte System zunehmend bezuschussen muss.** Bereits heute wird etwa ein Viertel der umlagefinanzierten Versicherungsleistungen vom Bundeshaushalt und nicht von den Sozialbeiträgen getragen. Die politische Verpflichtung zur Einhaltung der doppelten Haltelinie, wodurch weder das Rentenniveau unter eine bestimmte Schwelle sinkt noch der Beitragssatz über einen bestimmten Wert angehoben wird, könnte zu höheren Haushaltsbeiträgen führen.

**Eine Kombination von Maßnahmen könnte die Steuerlast verringern und die Altersvorsorge wirksamer machen.** Durch die Wiederaktivierung des Nachholfaktors, mit dem verhindert werden soll, dass sich die Renten ab 2022 schneller als die Löhne entwickeln, wird die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen verbessert. Darüber hinaus enthält der Koalitionsvertrag auch Pläne zur Einführung eines Kapitalstocks, durch den künftige Rentenerhöhungen abgefedert werden können. Die staatlich subventionierte private Altersvorsorge könnte optimiert werden, unter anderem durch Senkung der Verwaltungskosten und mehr Freiraum bei der Portfolioallokation, auch durch höherverzinsliche Vermögenswerte. Langfristig könnte die Nachhaltigkeit verbessert werden, indem das Renteneintrittsalter mit dem Anstieg der Lebenserwartung gekoppelt wird, nachdem die Regelaltersgrenze bis zum Jahr 2031 auf 67 Jahre angestiegen sein wird. Begleitend könnte eine weitere Unterstützung dazu

([23]) *Bericht über die demografische Alterung 2021: Wirtschafts- und Haushaltsprognosen für die EU-Mitgliedstaaten (2019–2070).* Der Altersabhängigkeitsquotient beschreibt das Verhältnis der Anzahl der Personen ab 65 Jahren zur Anzahl der Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren.

([24]) Siehe Aussagen des Sachverständigenrats, der Gemeinschaftsdiagnose, der Bundesbank und der wissenschaftlichen Beratungsgremien des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

([25]) Dies betrifft vor allem bestimmte Gruppen in der gesetzlichen Rentenversicherung, indem zum Beispiel besonders langjährig Versicherte früher in Rente gehen können (Altersrente für besonders langjährig Versicherte) und Müttern zusätzliche Rentenansprüche für Kindererziehungszeiten zuerkannt werden (Mütterrente). Zusätzliche Ausgaben ergeben sich auch aus der neu eingeführten Grundrente, ein Zuschlag bei niedrigen Renten aufgrund langer Beitragszeiten.

([26]) Das deutsche Rentensystem beruht auf einer obligatorischen umlagefinanzierten ersten Säule, einer fakultativen betrieblichen zweiten Säule und einer fakultativen kapitalbasierten dritten Säule.

beitragen, die Beschäftigungsfähigkeit älterer Arbeitskräfte, insbesondere Geringqualifizierter, zu verbessern. Bei den Reformen sollten auch Verteilungseffekte berücksichtigt werden, da die Einkommensersatzquote für Geringverdienende bereits vergleichsweise niedrig ist.

# WICHTIGSTE ERGEBNISSE

**Deutschlands Aufbau- und Resilienzplan enthält wichtige Maßnahmen zur Bewältigung einer Reihe struktureller Herausforderungen:**

- Investitionen in Gebäudesanierungen, saubere Mobilität, Dekarbonisierung der Industrie und die Wasserstoff-Wertschöpfungskette,

- Investitionen in wichtige fortschrittliche Technologien und in den digitalen Wandel in der Automobilindustrie, im Gesundheitswesen, im Bildungswesen und in der öffentlichen Verwaltung und

- Initiativen zur Beseitigung der durch die COVID-19-Krise verschärften Unterschiede beim Lernfortschritt und zur Bereitstellung zusätzlicher Kinderbetreuungsplätze.

**Neben den im Aufbau- und Resilienzplan vorgesehenen Reformen und Investitionen könnte Deutschland von folgenden Maßnahmen profitieren:**

- Förderung von Investitionen und Verbesserung der Rahmenbedingungen durch Beschleunigung und Erleichterung der Planungs- und Genehmigungsverfahren für Stromnetze und die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen,

- Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und ihrer Einfuhren durch Diversifizierung der Energieversorgung und der Versorgungswege, Verbesserung der Energieeffizienz, Schaffung von mehr Anreizen zur Energieeinsparung und Beschleunigung der Dekarbonisierung in den Sektoren Verkehr und Wärme,

- bessere Rahmenbedingungen für den Aufbau digitaler Netze mit sehr hoher Kapazität, insbesondere in ländlichen Gebieten,

- Steigerung der Produktivität durch Weiterbildung von Arbeitskräften, Förderung von Investitionen in Innovation, insbesondere von KMU, und Förderung der Unternehmensdynamik,

- Abbau von Ungleichheiten beim Bildungsniveau und Verbesserung der Bildungsergebnisse benachteiligter Gruppen,

- Verbesserung des Steuermix, um verstärkt Anreize zur Aufstockung der geleisteten Arbeitsstunden zu schaffen, insbesondere für Gering-, Mittel- und Zweitverdienende, und die ökologische Nachhaltigkeit zu fördern, bei gleichzeitiger Abfederung der regressiven Wirkungen von Umweltsteuern, und

- Sicherung der Tragfähigkeit des Rentensystems vor dem Hintergrund des demografischen Wandels.

# ANHÄNGE

# VERZEICHNIS DER ANHÄNGE


Bereichsübergreifende Fortschrittsindikatoren 23

Anhang 1: Ziele für nachhaltige Entwicklung 23

Anhang 2: Umsetzung des Aufbau- und Resilienzplans 25

Anhang 3: Weitere EU-Instrumente für Erholung und Wachstum 27

Anhang 4: Fortschritte bei der Umsetzung der länderspezifischen Empfehlungen 30

Ökologische Nachhaltigkeit 33

Anhang 5: Grüner Deal 33

Anhang 6: Beschäftigungspolitische und soziale Folgen des ökologischen Wandels 38

Produktivität 40

Anhang 7: Ressourceneffizienz und Produktivität 40

Anhang 8: Digitaler Wandel 42

Anhang 9: Innovationen 44

Anhang 10: Industrie und Binnenmarkt 46

Anhang 11: Öffentliche Verwaltung 50

Fairness 53

Anhang 12: Herausforderungen in den Bereichen Beschäftigung, Kompetenzen und Sozialpolitik vor dem Hintergrund der europäischen Säule sozialer Rechte 53

Anhang 13: Bildung und Kompetenzen 56

Anhang 14: Gesundheit und Gesundheitssysteme 59

Anhang 15: Wirtschaftliche und soziale Leistungsfähigkeit auf regionaler Ebene 61

Makroökonomische Stabilität 64

Anhang 16: Wichtige Entwicklungen im Finanzsektor 64

Anhang 17: Matrix für die Bewertung des Verfahrens bei einem makroökonomischen Ungleichgewicht 66

Anhang 18: Besteuerung 68

Anhang 19: Wirtschaftliche und finanzielle Schlüsselindikatoren 71

Anhang 20: Analyse der Schuldentragfähigkeit 72

Quellenverzeichnis 75

# TABELLENVERZEICHNIS


Tabelle A2.1: Wichtigste Elemente des deutschen Aufbau- und Resilienzplans 25
Tabelle A4.1: Fortschritte bei den länderspezifischen Empfehlungen und ihre Berücksichtigung im Aufbau- und Resilienzplan 31
Tabelle A5.1: Wirtschaftliche und finanzielle Schlüsselindikatoren 36
Tabelle A7.1: Ausgewählte Indikatoren für Ressourceneffizienz 40
Tabelle A8.1: Schlüsselindikatoren des Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft 43
Tabelle A9.1: Schlüsselindikatoren für Forschung, Entwicklung und Innovation 45
Tabelle A10.1: Schlüsselindikatoren für Binnenmarkt und Industrie 48
Tabelle A11.1: Indikatoren für die öffentliche Verwaltung 52
Tabelle A12.1: Sozialpolitisches Scoreboard 53
Tabelle A13.1: Ziele auf EU-Ebene und andere kontextbezogene Indikatoren innerhalb des strategischen Rahmens für den europäischen Bildungsraum 58
Tabelle A14.1: Schlüsselindikatoren für Gesundheit 60
Tabelle A15.1: Regionale Daten zur wirtschaftlichen und sozialen Leistungsfähigkeit 62
Tabelle A16.1: Schlüsselindikatoren für Financial-Soundness 65
Tabelle A17.1: Matrix für die Bewertung makroökonomischer Ungleichgewichte 67
Tabelle A18.1: Indikatoren zur Besteuerung 70
Tabelle A19.1: Wirtschaftliche und finanzielle Schlüsselindikatoren 71
Tabelle A20.1: Analyse der Schuldentragfähigkeit für Deutschland 72
Tabelle A20.2: Ausstrahlungseffekte der Risiken für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen in Deutschland 73


# ABBILDUNGSVERZEICHNIS


Abbildung A1.1: Fortschritte bei der Verwirklichung der Nachhaltigkeitsziele in Deutschland in den letzten fünf Jahren 25
Abbildung A2.1: Beitrag der ARF-Mittel zu den einzelnen Säulen (in %) 26
Abbildung A3.1: Europäische Struktur- und Investitionsfonds 2014–2020 in Deutschland – Gesamtmittelausstattung nach Fonds 29
Abbildung A3.2: Beitrag der Kohäsionspolitik zu den Nachhaltigkeitszielen (in Mrd. EUR) 29
Abbildung A4.1: Fortschritte Deutschlands im Hinblick auf die länderspezifischen Empfehlungen 2019–2020 (Zyklus des Europäischen Semesters 2022) 31
Abbildung A5.1: Steuerliche Aspekte des ökologischen Wandels – Steuern und staatliche Ausgaben für Umweltschutz 34
Abbildung A5.2: Anteil am Energiemix (feste Brennstoffe, Erdöl, Erdgas, Kernenergie, erneuerbare Energien) 34
Abbildung A5.3: Schutzgebiete an Land und ökologischer Landbau 35
Abbildung A5.4: Anteil emissionsfreier Fahrzeuge (% der Neuzulassungen) 36
Abbildung A6.1: Herausforderungen für einen fairen ökologischen Wandel 39
Abbildung A6.2: Energiearmut nach Einkommensdezil 40
Abbildung A7.1: Wirtschaftliche Bedeutung und Ausweitung der Kreislaufwirtschaft – Beschäftigung und Wertschöpfung in den Sektoren der Kreislaufwirtschaft 41
Abbildung A11.1: E-Government-Benchmarks und Nutzer elektronischer Behördendienste 51
Abbildung A11.2: Leistung des öffentlichen Auftragswesens 51
Abbildung A13.1: Schwache Leseleistung entsprechend dem Migrationshintergrund, PISA 2018 58
Abbildung A14.1: Prognostizierter Anstieg der öffentlichen Gesundheitsausgaben im Zeitraum 2019–2070 (Referenzszenario) 60
Abbildung A14.2: Lebenserwartung bei der Geburt, Jahre 60
Abbildung A15.1: Bruttowertschöpfung je Beschäftigten 62
Abbildung A15.2: Von der Klimawende am stärksten betroffene Gebiete in Deutschland 64
Abbildung A16.1: Kreditwachstum 65
Abbildung A18.1: Indikatoren für die Steuer- und Abgabenbelastung 70

**In diesem Anhang werden die Fortschritte Deutschlands bei der Verwirklichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDG) in Bezug auf die vier Komponenten der wettbewerbsfähigen Nachhaltigkeit bewertet.** Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung und die dazugehörigen Indikatoren bilden einen Politikrahmen entsprechend der Agenda 2030 der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung. Zielsetzung ist, allen Formen der Armut ein Ende zu setzen, Ungleichheiten zu bekämpfen sowie dem Klimawandel entgegenzuwirken und gleichzeitig sicherzustellen, dass niemand auf der Strecke bleibt. Die EU und ihre Mitgliedstaaten haben sich diesem historischen globalen Rahmenabkommen und ihrer aktiven Rolle bei der Erzielung maximaler Fortschritte zur Verwirklichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung verpflichtet. Abbildung A1.1 basiert auf den SDG-Indikatoren der EU, die entwickelt wurden, um die Fortschritte bei der Verwirklichung der Nachhaltigkeitsziele im Kontext der EU zu überwachen.

**Deutschland schneidet bei einigen SDG-Indikatoren im Zusammenhang mit *ökologischer Nachhaltigkeit* (z. B. SDG 11) über dem EU-Durchschnitt ab und verbessert sich bei anderen Indikatoren (SDG 12, 13, 7).** Deutschland hat Verbesserungen bei bezahlbarer und sauberer Energie erzielt, aber der Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch liegt unter dem EU-Durchschnitt (19,3 % gegenüber 22,1 % für die EU im Jahr 2020). Verschiedene Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan zur Unterstützung der Nutzung von erneuerbarem Wasserstoff in der Industrie und im Verkehrssektor tragen dazu bei, die Treibhausgasemissionen zu verringern und den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen.

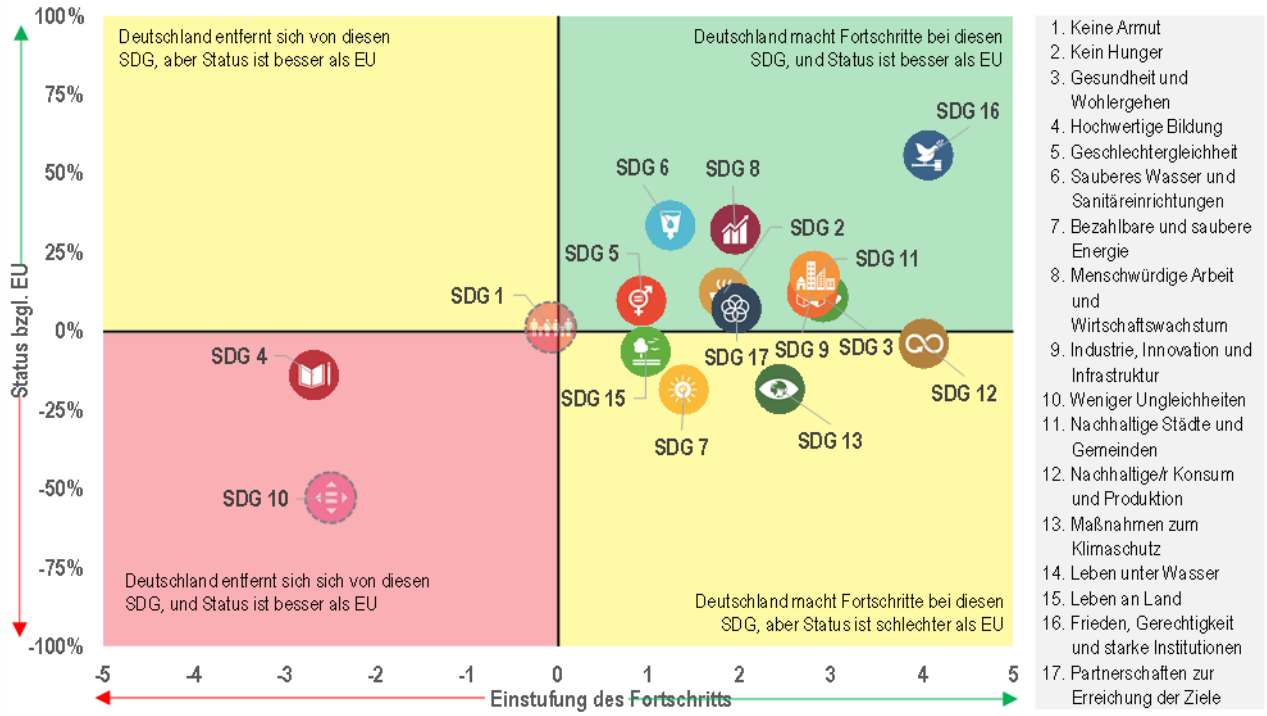
**Deutschland schneidet bei den SDG-Indikatoren zur Bewertung der Gerechtigkeit von Gesellschaft und Wirtschaft (SDG 2, 3, 5, 8) gut ab, muss aber Maßnahmen ergreifen, um Ungleichheiten (SDG 10) zu verringern, die Qualität der Bildung (SDG 4) zu verbessern und Armut (SDG 1) zu bekämpfen.([27])** In Bereichen im Zusammenhang mit menschenwürdigen Arbeitsplätzen und Wachstum, Gesundheit und Hunger schneidet Deutschland im Allgemeinen besser ab als der EU-Durchschnitt. Die ungleiche Verteilung von Vermögen zählt jedoch zur höchsten in der EU, und es wurden keine Fortschritte bei der Verringerung der Einkommensungleichheit erzielt. Der Einkommensanteil der unteren 40 % der Bevölkerung lag 2020 deutlich unter dem EU-Durchschnitt. Das deutsche Aufbau- und Resilienzplan trägt dazu bei, diese sozialen Herausforderungen durch zusätzliche Kurse und Mentoring für Schülerinnen und Schüler mit Lernrückstand zu bewältigen, um die durch die COVID-19-Krise verursachten Lernunterschiede zu beseitigen. Im Plan sind auch 725 Mio. EUR für die Unterstützung von Auszubildenden vorgesehen, die von der Krise betroffen sind.

**Deutschland schneidet bei den SDG-Indikatoren in Bezug auf Produktivität (SDG 8, 9) über dem EU-Durchschnitt ab und verbesserte seine Leistung.** In den Bereichen „Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum“ (SDG 8) und „Industrie, Innovation und Infrastruktur“ (SDG 9) liegt Deutschland über dem EU-Durchschnitt. Mit einem Anteil von 3,14 % des BIP für FuE im Jahr 2020 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 1,58 % im Jahr 2015 auf 1,78 % im Jahr 2020 (EU: 1,44 % im Jahr 2020). Der Aufbau- und Resilienzplan zielt auf Engpässe im Zusammenhang mit der Digitalisierung von Verwaltung und Wirtschaft ab, beispielsweise durch die Vernetzung von Handelsregistern, um den Verwaltungsaufwand für Unternehmen und die Bürgerschaft zu verringern.

**Deutschland schneidet bei den SDG-Indikatoren in Bezug auf makroökonomische Stabilität (SDG 8, 16) sehr gut ab.** Angesichts eines stabilen und sicheren Umfelds für die Ausübung wirtschaftlicher Tätigkeiten schneidet Deutschland bei dem Nachhaltigkeitsziel SDG 16 „Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“

([27]) Weitere Informationen siehe „Anhang 12 – Herausforderungen in den Bereichen Beschäftigung, Kompetenzen und Sozialpolitik vor dem Hintergrund der europäischen Säule sozialer Rechte“. Aufgrund einer Änderung der Methodik gibt es zwischen 2019 und 2020 einen Bruch in den Zeitreihen für verschiedene auf Sozialpolitik und Ungleichheiten bezogene Indikatoren.

Abbildung A1.1: **Fortschritte bei der Verwirklichung der Nachhaltigkeitsziele in Deutschland in den letzten fünf Jahren**




Detaillierte Datensätze zu den verschiedenen Nachhaltigkeitszielen sind dem jährlichen ESTAT-Bericht „Sustainable development in the European Union“ (Nachhaltige Entwicklung in der Europäischen Union) zu entnehmen, https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-statistical-books/-/KS-03-21-096; umfassende länderspezifische Daten zu den kurzfristigen Fortschritten der Mitgliedstaaten finden Sie hier: Europäische Kommission > Eurostat > Indikatoren für nachhaltige Entwicklung > Hauptergebnisse .

***Quelle:*** Eurostat, letzte Aktualisierung am 28. April 2022. Die Daten beziehen sich hauptsächlich auf die Zeiträume 2015–2020 und 2016–2021.

gut ab, ebenso wie bei Ziel 8 „Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum“. Deutschland hat seine Langzeitarbeitslosenquote von 2,0 % im Jahr 2015 auf 1,1 % im Jahr 2020 halbiert (EU: 2,4 % im Jahr 2020). Der Aufbau- und Resilienzplan umfasst ein Reformpaket zur Verstärkung öffentlicher Investitionen und zur Beseitigung von Investitionsengpässen, um private Investitionen freizusetzen und den Sparüberhang über die Investitionen zu verringern.

**Die Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) ist das Kernstück der Anstrengungen der EU, die Erholung von der COVID-19-Pandemie zu unterstützen, den ökologischen und digitalen Wandel zu beschleunigen und die Widerstandsfähigkeit gegen künftige Schocks zu stärken.** Deutschland hat seinen Aufbau- und Resilienzplan am 28. April 2021 vorgelegt. Die positive Bewertung der Kommission am 22. Juni 2021 und die Billigung durch den Rat am 13. Juli 2021 ebneten den Weg für die Auszahlung von Finanzhilfen in Höhe von 25,6 Mrd. EUR im Rahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität für den Zeitraum 2021–2026. Die Finanzierungsvereinbarung wurde am 20. August 2021 unterzeichnet. Die wichtigsten Elemente des deutschen Aufbau- und Resilienzplans sind in Tabelle A2.1 aufgeführt. Die nachstehende Abbildung (A2.1) gibt einen Überblick über den Beitrag der Mittel zu den sechs politischen Säulen der Aufbau- und Resilienzfazilität.

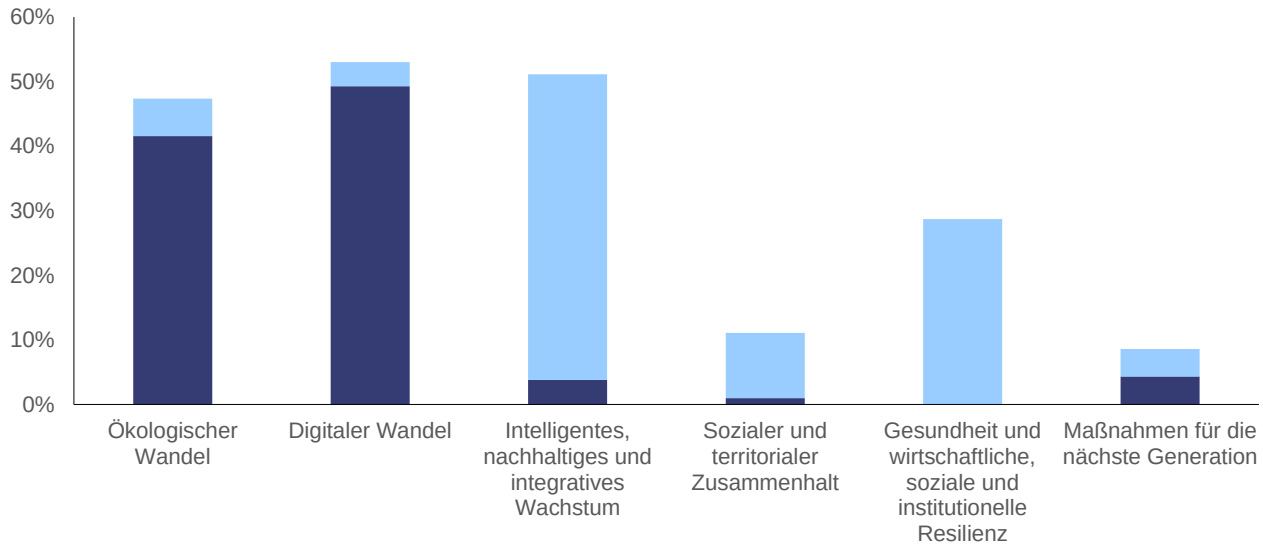
**Die von Deutschland bei der Umsetzung seines Plans erzielten Fortschritte werden im Aufbau- und Resilienzscoreboard veröffentlicht.** Das Scoreboard gibt auch einen genauen Überblick über die Fortschritte bei der Durchführung der Aufbau- und Resilienzfazilität insgesamt.

Tabelle A2.1: **Wichtigste Elemente des deutschen Aufbau- und Resilienzplans**

| | |
|---|---|
| Gesamtzuweisung | 25,6 Mrd. EUR Finanzhilfen (0,7 % des BIP 2019) |
| Investitionen und Reformen | 25 Investitionen und 15 Reformen |
| Gesamtzahl der Etappenziele und Zielwerte | 129 |
| Geschätzte makroökonomische Auswirkung (1) | Anstieg des BIP um 0,7 % bis 2026 (0,4 % Ausstrahlungseffekte) |
| Ausgezahlte Vorfinanzierung | 2,2 Mrd. EUR (August 2021) |
| Erster Teilbetrag | Deutschland hat bisher noch keinen Antrag für die erste Auszahlung gestellt |

(1) Siehe Pfeiffer, P, Varga, J und in 't Veld, J (2021), „Quantifying Spillovers of NGEU investment", European Economy Discussion Papers, Nr. 144 und Afman et al. (2021), „An overview of the economics of the Recovery and Resilience Facility", Quarterly Report on the Euro Area (QREA), Band 20, Nr. 3, Seiten 7–16.
***Quelle:*** Europäische Kommission 2022

Abbildung A2.1: **Beitrag der ARF-Mittel zu den einzelnen Säulen (in %)**



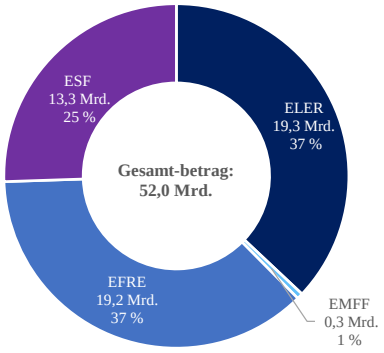

(1) Jede Maßnahme trägt zu zwei Politikbereichen der sechs Säulen bei. Daher beläuft sich der Gesamtbeitrag zu allen Säulen in dieser Abbildung auf 200 % der geschätzten Kosten des deutschen Aufbau- und Resilienzplans. Der untere Teil stellt die Maßnahmen dar, die der jeweiligen Säule primär zugeordnet wurden, und der obere Teil die Maßnahmen, die der Säule sekundär zugeordnet wurden.
***Quelle:*** Aufbau- und Resilienzscoreboard (https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/country_overview.html)

**Der EU-Haushalt in Höhe von mehr als 1,2 Billionen EUR für den Zeitraum 2021–2027 ist der Hebel für Investitionen zur Umsetzung der EU-Prioritäten.** Mit rund zusätzlichen 800 Mrd. EUR im Rahmen von NextGenerationEU und dem darin enthaltenen bedeutendsten Instrument – der Aufbau- und Resilienzfazilität – wird er eine beträchtliche Schlagkraft zur Unterstützung der Erholung und des nachhaltigen Wachstums erhalten.

**Im Zeitraum 2021–2027 werden aus den kohäsionspolitischen Fonds der EU([28]) Deutschlands langfristige Entwicklungsziele unterstützt, indem 20,94 Mrd. EUR([29]), darunter 2,8 Mrd. EUR aus dem Fonds für einen gerechten Übergang, investiert werden, um die sozioökonomischen Auswirkungen des ökologischen Wandels in den schwächsten Regionen abzumildern.** Die Partnerschaftsvereinbarungen und Programme im Rahmen der kohäsionspolitischen Fonds 2021–2027 tragen den länderspezifischen Empfehlungen 2019–2020 und den Investitionsleitlinien im Rahmen des Europäischen Semesters Rechnung und gewährleisten Synergien und Komplementaritäten mit anderen EU-Fonds. Zusätzlich erhält Deutschland für den Zeitraum 2023–2027 Unterstützung in Höhe von 30,6 Mrd. EUR im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik, die soziale, ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeit sowie Innovation in der Landwirtschaft und im ländlichen Raum fördert, was zum europäischen Grünen Deal beiträgt und die langfristige Ernährungssicherheit gewährleistet.

**Für den Programmplanungszeitraum 2014–2020([30]) sind in den europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) 33,50 Mrd. EUR([31]) für Deutschland zur Finanzierung nationaler Investitionen eingestellt worden, wodurch insgesamt 52,01 Mrd. EUR (Abbildung 3.1) für Investitionen zur Verfügung stehen; dies entspricht etwa 0,23 % des BIP für den Zeitraum 2014–2020 und 8,38 % der öffentlichen Investitionen([32]) (insgesamt 29,7 Mrd. EUR).** Bis Ende 2020 unterstützten Investitionen im Rahmen der Kohäsionspolitik 44 960 Unternehmen, die direkte Schaffung von 13 000 Arbeitsplätzen, die Entwicklung von neu auf dem Markt eingeführten Produkten durch mehr als 1600 Unternehmen, den Erwerb neuer Qualifikationen von 1,18 Millionen Menschen und die Verringerung der Treibhausgasemissionen um fast 262 000 Tonnen $CO_2$-Äquivalenten pro Jahr. Im Rahmen von Projekten, die durch kohäsionspolitische Investitionen aus dem Europäischen Sozialfonds finanziert wurden, wurden über 2,7 Millionen Teilnehmer unterstützt, wodurch mehr als 587 000 Personen eine Qualifikation über eine allgemeine oder berufliche Bildungsmaßnahme erlangten und mehr als 106 000 Personen nach der Teilnahme an einem Projekt zur sozialen Inklusion einer Beschäftigung nachgingen.

Abbildung A3.1: **Europäische Struktur- und Investitionsfonds 2014–2020 in Deutschland – Gesamtmittelausstattung nach Fonds**




Mrd. EUR zu jeweiligen Preisen, % des Gesamtbetrags
***Quelle:*** Europäische Kommission, Offene Daten zur Kohäsionspolitik

([28]) Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), Europäischer Sozialfonds Plus (ESF+), Kohäsionsfonds (KF), Fonds für einen gerechten Übergang (JTF), Interreg.

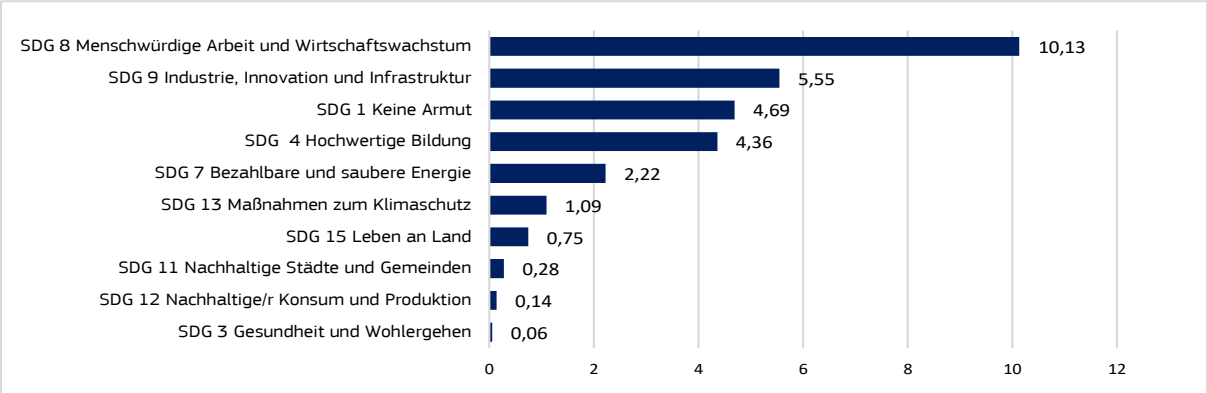
([29]) Jeweilige Preise, Quelle: Offene Daten zur Kohäsionspolitik.

([30]) Die Daten für den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) beziehen sich auf den Zeitraum 2014–2022.

([31]) Die ESI-Fonds umfassen die kohäsionspolitischen Fonds (EFRE, ESF+, KF, Interreg), den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) sowie den Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF). Gemäß der „N+3-Regel" müssen die für 2014–2020 gebundenen Mittel bis spätestens 2023 (für den ELER bis 2025) ausgegeben werden. Datenquelle: Offene Daten zur Kohäsionspolitik, Stichtag 31.12.2021 für EFRE, ESF+, KF, Interreg; Stichtag 31.12.2020 für ELER und EMFF.

([32]) Einschließlich der Aufbauhilfe für den Zusammenhalt und die Gebiete Europas (REACT-EU). Daten der ESI-Fonds siehe https://cohesiondata.ec.europa.eu/countries/DE.

Abbildung A3.2: **Beitrag der Kohäsionspolitik zu den Nachhaltigkeitszielen (in Mrd. EUR)**




***Quelle:*** Europäische Kommission

**Die kohäsionspolitischen Fonds tragen bereits wesentlich zur Verwirklichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung bei.** In Deutschland werden mit Mitteln aus den kohäsionspolitischen Fonds 10 der 17 Nachhaltigkeitsziele unterstützt, wobei bis zu 97 % der Ausgaben zur Verwirklichung der Ziele beitragen.

**Aus der Aufbauhilfe für den Zusammenhalt und die Gebiete Europas (REACT-EU) im Rahmen von NextGenerationEU wurden für Deutschland zusätzliche Mittel in Höhe von 2,1 Mrd. EUR für kohäsionspolitische Maßnahmen für den Zeitraum 2014–2020 zur Verfügung gestellt.** Dadurch werden Ziele wie die Gewährleistung eines ausgewogenen Aufschwungs, die Förderung der Konvergenz und die notwendige Hilfe für Regionen nach dem Coronavirus-Ausbruch unterstützt. Aus REACT-EU wurden in Deutschland die Organisation der Impfkampagne, die bessere Aufstellung von Forschungseinrichtungen im Gesundheitsbereich, die Stärkung der Bildung, einschließlich IT-Ausrüstung, die Bereitstellung zusätzlicher Unterstützung für KMU, die Erarbeitung von Schulungen und die Entwicklung von Kompetenzen, die aktive Inklusion und die Förderung der Energieeffizienz unterstützt.

**Im Rahmen der Investitionsinitiative zur Bewältigung der Coronavirus-Krise([33]) erhielt Deutschland die erste Soforthilfe der EU im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie.** Dadurch wurde eine außerordentliche Flexibilität eingeführt, die Deutschland die Umschichtung von Mitteln zur Unterstützung von Unternehmen ermöglichte (70 Mio. EUR). Beispielsweise unterstützte Deutschland den Erwerb von Schutzausrüstung, medizinischem Bedarf und IT-Ausrüstung für den Gesundheitssektor sowie Innovationen in KMU. Außerdem profitierte Deutschland von der vorübergehenden 100%igen EU-Finanzierung für im Bereich der Kohäsionspolitik angefallene Maßnahmen, wobei 2021 rund 261 Mio. EUR zu 100 % kofinanziert wurden.

**Die Kommission stellt über das Instrument für technische Unterstützung (Technical Support Instrument, TSI) und über die Fazilität für Politikunterstützung (Policy Support Facility, PSF) innerhalb von Horizont maßgeschneiderte Expertise zur Verfügung, um Deutschland bei der Ausgestaltung und Umsetzung wachstumsfördernder bzw. auf Forschung und Innovation bezogener Reformen zu unterstützen, einschließlich der Umsetzung von Deutschlands Aufbau- und Resilienzplan.** Deutschland hat seit 2018 im Rahmen des TSI durch neun Projekte für technische Unterstützung und seit 2016 durch sieben Projekte für politische Lernprozesse im Bereich Forschung und Innovation im Rahmen der Maßnahmen des gemeinsamen Erkenntniserwerbs (Mutual Learning Exercises) innerhalb der PSF Unterstützung erhalten. Die im Jahr 2021 durchgeführten TSI-Projekte zielten beispielsweise darauf ab, das Bundesministerium für Gesundheit bei der Umsetzung der nationalen Genom-Initiative (genomDE) und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) bei der

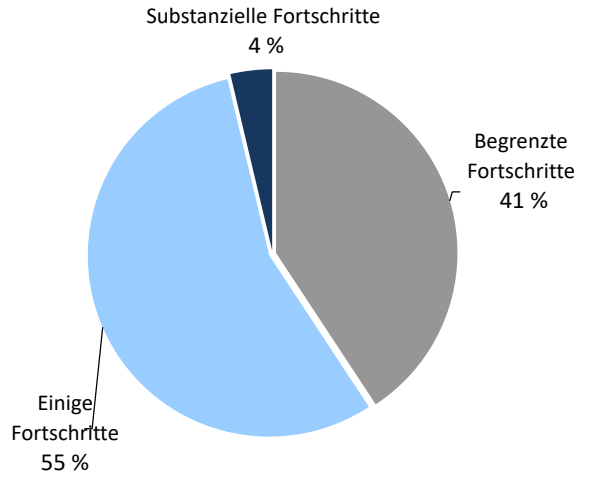
([33]) Umschichtung von Mitteln aus den ESI-Fonds gemäß der Verordnung (EU) 2020/460 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. März 2020 und der Verordnung (EU) 2020/558 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2020.

Digitalisierung von Aufsichtsverfahren zu unterstützen. Darüber hinaus unterstützte die Kommission Bayern und Nordrhein-Westfalen bei deren Strategien zur digitalen Weiterbildung und Brandenburg bei der Stärkung seines Bildungssystems. 2022 werden neue Projekte beginnen, um beispielsweise die allgemeinen Rahmen für die Überwachung des Aufbau- und Resilienzplans zu verbessern und die durchgängige Berücksichtigung der Gleichstellung der Geschlechter in die öffentliche Politik und die Haushaltsverfahren einzubeziehen.

**Deutschland profitiert zudem von anderen EU-Programmen wie der Fazilität „Connecting Europe“ und Horizont 2020.** Im Rahmen der Fazilität „Connecting Europe“ wurden EU-Mittel in Höhe von 2,4 Mrd. EUR für spezifische Projekte im Bereich strategischer Verkehrsnetze bereitgestellt. Im Rahmen von Horizont 2020 wurden EU-Mittel in Höhe von 9,97 Mrd. EUR bereitgestellt.

**Die Kommission hat die im Rahmen des Europäischen Semesters an Deutschland gerichteten länderspezifischen Empfehlungen 2019–2021([34]) bewertet.** Bei der Bewertung werden die von Deutschland bisher ergriffenen politischen Maßnahmen([35]) sowie die im Aufbau- und Resilienzplan festgelegten Verpflichtungen([36]) berücksichtigt. In dieser frühen Phase der Umsetzung des Aufbau- und Resilienzplans waren in den Jahren 2019 und 2020 für insgesamt 59 % der länderspezifischen Empfehlungen, die sich auf strukturelle Fragen konzentrierten, zumindest „einige Fortschritte" zu verzeichnen, während für 41 % „begrenzte Fortschritte" festgestellt wurden (siehe Abbildung 4.1). Mit der weiteren Umsetzung des Aufbau- und Resilienzplans werden in den kommenden Jahren erhebliche zusätzliche Fortschritte bei der Umsetzung der strukturellen länderspezifischen Empfehlungen erwartet.

Abbildung A4.1: **Fortschritte Deutschlands im Hinblick auf die länderspezifischen Empfehlungen 2019–2020 (Zyklus des Europäischen Semesters 2022)**




***Quelle:*** Europäische Kommission

([34]) Länderspezifische Empfehlungen 2021: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32021H0729(05)&qid=1627675454457.

Länderspezifische Empfehlungen 2020: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32020H0826(05)&qid=1526385017799.

Länderspezifische Empfehlungen 2019: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32019H0905%2805%29&qid=1526385017799.

([35]) Einschließlich politischer Maßnahmen, die im nationalen Reformprogramm sowie in der Berichterstattung über die Aufbau- und Resilienzfazilität (Berichterstattung über die Fortschritte bei der Umsetzung der Etappenziele und Zielwerte, die sich aus der Bewertung der Zahlungsanträge ergeben alle zwei Jahre) angegeben werden.

([36]) Die Mitgliedstaaten wurden aufgefordert, in ihren Aufbau- und Resilienzplänen auf alle oder einen wesentlichen Teil der einschlägigen länderspezifischen Empfehlungen des Rates aus den Jahren 2019 und 2020 wirksam einzugehen. Bei der hier vorgestellten länderspezifischen Bewertung wird der Grad der Umsetzung der im Aufbau- und Resilienzplan enthaltenen Maßnahmen sowie der Maßnahmen, die außerhalb des Aufbau- und Resilienzplans durchgeführt wurden, zum Zeitpunkt der Bewertung berücksichtigt. Für die im Anhang des angenommenen Durchführungsbeschlusses des Rates zur Genehmigung der Bewertung des Aufbau- und Resilienzplans vorgesehenen Maßnahmen, die noch nicht angenommen oder umgesetzt sind, deren Ankündigung aber im Einklang mit der Methode zur Bewertung der länderspezifischen Empfehlungen als überzeugend gilt, ist die Bewertung „begrenzte Fortschritte" angezeigt. Nach ihrer Umsetzung können diese Maßnahmen je nach ihrer Relevanz die Bewertung „einige/substanzielle Fortschritte" oder „vollständig umgesetzt" erhalten.

Tabelle A4.1: **Fortschritte bei den länderspezifischen Empfehlungen und ihre Berücksichtigung im Aufbau- und Resilienzplan**

| **Deutschland** | **Bewertung im Mai 2022*** | **Berücksichtigung der länderspezifischen Empfehlungen im Aufbau und Resilienzplan bis 2026** |
|---|---|---|
| **2019 Länderspezifische Empfehlung 1** | **Einige Fortschritte:** | |
| *Nutzung der Haushalts- und Strukturpolitik unter Einhaltung des mittelfristigen Haushaltsziels, um bei den privaten und öffentlichen Investitionen vor allem auf regionaler und kommunaler Ebene einen anhaltenden Aufwärtstrend herbeizuführen.* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021, 2022 und 2023 geplant |
| *Ausrichtung der investitionsbezogenen Wirtschaftspolitik unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede auf Bildung,* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2022 geplant |
| *Forschung und Innovation,* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021, 2022 und 2023 geplant |
| *Digitalisierung und Breitbandnetze mit sehr hoher Kapazität,* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2022 geplant |
| *nachhaltigen Verkehr* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020 und 2021 geplant |
| *sowie auf Energienetze* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2023 geplant |
| *und bezahlbaren Wohnraum.* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2021 geplant |
| *Verlagerung der Besteuerung von der Arbeit auf Quellen, die einem inklusiven und nachhaltigen Wachstum weniger abträglich sind.* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2021 geplant |
| *Verstärkung des Wettbewerbs bei Unternehmensdienstleistungen und reglementierten Berufen.* | Begrenzte Fortschritte | |
| **2019 Länderspezifische Empfehlung 2** | **Einige Fortschritte** | |
| *Reduzierung der Fehlanreize, die einer Aufstockung der Arbeitszeit entgegenwirken,* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2021 geplant |
| *darunter auch die hohe Steuer- und Abgabenbelastung, insbesondere für Geringverdienende* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020 und 2021 geplant |
| *und Zweitverdienende.* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020 und 2021 geplant |
| *Einleitung von Maßnahmen, um die langfristige Tragfähigkeit des Rentensystems zu sichern, bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung eines angemessenes Rentenniveaus.* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2021 geplant |
| *Stärkung der Voraussetzungen für die Förderung eines höheren Lohnwachstums bei gleichzeitiger Achtung der Rolle der Sozialpartner.* | Substanzielle Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2021 geplant |
| *Verbesserung der Bildungsergebnisse und des Kompetenzniveaus benachteiligter Gruppen.* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2022 geplant |
| **2020 Länderspezifische Empfehlung 1** | **Einige Fortschritte** | |
| *Ergreifen aller erforderlichen Maßnahmen im Einklang mit der allgemeinen Ausweichklausel des Stabilitäts- und Wachstumspakts, um die COVID-19-Pandemie wirksam zu bekämpfen, die Wirtschaft zu stützen und die darauffolgende Erholung zu fördern. Sobald die wirtschaftlichen Bedingungen es zulassen, Verfolgung einer Haushaltspolitik, die darauf abzielt, mittelfristig eine vorsichtige Haushaltslage zu erreichen und die Schuldentragfähigkeit zu gewährleisten, bei gleichzeitiger Erhöhung der Investitionen.* | Nicht mehr relevant | Entfällt |
| *Mobilisierung ausreichender Mittel und Stärkung der Widerstandsfähigkeit des Gesundheitssystems, unter anderem durch den Einsatz elektronischer Gesundheitsdienste.* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2022 geplant |
| **2020 Länderspezifische Empfehlung 2** | **Einige Fortschritte** | |
| *Vorziehen durchführungsreifer öffentlicher Investitionsprojekte* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2022 geplant |
| *und Förderung privater Investitionen, um die wirtschaftliche Erholung zu begünstigen.* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2022 geplant |
| *Schwerpunktmäßige Investitionen in den ökologischen und digitalen Wandel, insbesondere in nachhaltigen Verkehr,* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020 und 2021 |
| *saubere, effiziente und integrierte Energiesysteme,* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2023 geplant |

*(Fortsetzung nächste Seite)*

*Tabelle (Fortsetzung)*

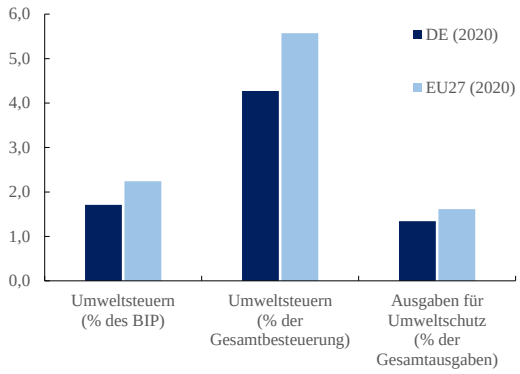
| | | |
|---|---|---|
| *digitale Infrastruktur und Kompetenzen,* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2022 geplant |
| *Wohnungsbau,* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2021 geplant |
| *Bildung* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2022 geplant |
| *sowie Forschung und Innovation.* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021, 2022 und 2023 geplant |
| *Verbesserung der digitalen Verwaltungsleistungen auf allen Ebenen* | Begrenzte Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2021 und 2022 geplant |
| *und Förderung der Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen.* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020 und 2021 geplant |
| *Verringerung des Verwaltungs- und Bürokratieaufwands für Unternehmen.* | Einige Fortschritte | Entsprechende Maßnahmen im Aufbau- und Resilienzplan ab 2020, 2021 und 2022 geplant |
| **2021 Länderspezifische Empfehlung 1** | **Substanzielle Fortschritte** | |
| *2022 Beibehaltung eines stützenden finanzpolitischen Kurses, einschließlich des von der Aufbau- und Resilienzfazilität ausgehenden Impulses, und Aufrechterhaltung national finanzierter Investitionen.* | Vollständig umgesetzt | Entfällt |
| *Wenn die wirtschaftlichen Bedingungen es zulassen, Verfolgung einer Finanzpolitik, die darauf abzielt, mittelfristig eine vorsichtige Haushaltslage zu erreichen und die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen zu gewährleisten.* | Substanzielle Fortschritte | Entfällt |
| *Gleichzeitige Erhöhung der Investitionen, um das Wachstumspotenzial zu steigern. Besonderes Augenmerk auf die Zusammensetzung der öffentlichen Finanzen – sowohl auf der Einnahmen- als auch auf der Ausgabenseite des Haushalts – sowie auf die Qualität der haushaltspolitischen Maßnahmen, um eine nachhaltige und inklusive Erholung zu gewährleisten. Vorrang nachhaltiger und wachstumsfördernder Investitionen, insbesondere Investitionen zur Unterstützung des ökologischen und des digitalen Wandels.* | Einige Fortschritte | Entfällt |
| *Vorrang finanzpolitischer Strukturreformen, die dazu beitragen werden, die Finanzmittel für politische Prioritäten bereitzustellen und die langfristige Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen zu stärken, unter anderem gegebenenfalls durch die Verbesserung des Leistungsumfangs, der Angemessenheit und der Nachhaltigkeit der Gesundheits- und Sozialschutzsysteme für alle.* | Begrenzte Fortschritte | Entfällt |

* Siehe Fußnote [36]

***Quelle:*** Europäische Kommission

**Mit dem europäischen Grünen Deal soll die EU zu einer fairen und wohlhabenden Gesellschaft mit einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft werden, in der spätestens 2050 keine Netto-Treibhausgasemissionen mehr freigesetzt werden und das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung abgekoppelt ist.** Dieser Anhang enthält Informationen über den aktuellen Stand der wichtigsten und wirtschaftlich relevanten Entwicklungen in Deutschland in Bezug auf die jeweiligen Bausteine des europäischen Grünen Deals. Er wird ergänzt durch Anhang 6 über die beschäftigungspolitischen und sozialen Auswirkungen des ökologischen Wandels und Anhang 7 zu den Aspekten der Kreislaufwirtschaft des Grünen Deals.

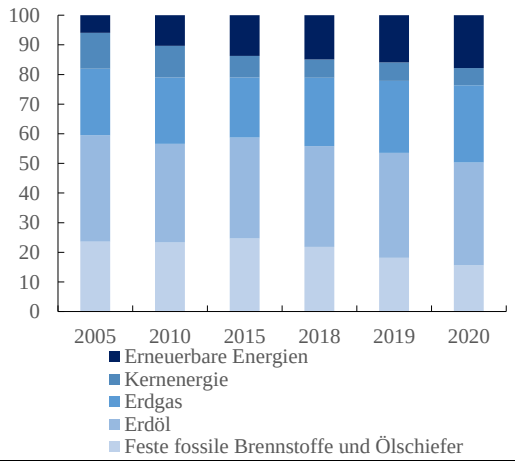
Abbildung A5.1: **Steuerliche Aspekte des ökologischen Wandels – Steuern und staatliche Ausgaben für Umweltschutz**




***Quelle:*** Eurostat

**Um die deutschen und die europäischen Klimaschutzziele zu erreichen, bedarf es nachhaltiger Anstrengungen.** Im Juli 2021 änderte Deutschland sein Klimagesetz und verpflichtete sich damit bis 2045 klimaneutral zu sein und seine Treibhausgasemissionen bis 2030 um 65 % gegenüber dem Stand von 1990 zu verringern. Im Jahr 2020 waren die gesamten Treibhausgasemissionen Deutschlands ohne den LULUCF-Sektor([37]) seit 1990 um 40 % zurückgegangen. In den nicht unter das EU-Emissionshandelssystem fallenden Sektoren wurden die Emissionen gegenüber 2005 nur um 12 % gesenkt und waren somit immer noch höher als die von Deutschland bis 2020 anvisierte Verringerung um 14 %. Trotz der COVID-19-Krise sind die verkehrsbedingten Emissionen 2020 im Vergleich zu 2019 leicht gestiegen. Mit den bestehenden Maßnahmen würde Deutschland sein derzeitiges Lastenteilungsziel für 2030 von -38 % gegenüber 2005 um 9 Prozentpunkte verfehlen. Das neue Lastenteilungsziel für Deutschland im Rahmen von „Fit für 55" liegt bei -50 %. In seinem Aufbau- und Resilienzplan widmet Deutschland 42 % des Plans Klimaschutzzielen und umreißt wichtige Reformen und Investitionen zur Förderung des Übergangs zu einer nachhaltigeren, $CO_2$-armen und klimaresistenten Wirtschaft.([38])

Abbildung A5.2: **Anteil am Energiemix (feste Brennstoffe, Erdöl, Erdgas, Kernenergie, erneuerbare Energien)**




(1) Der Energiemix basiert auf dem Bruttoinlandsverbrauch und schließt die Bereiche Wärme und Strom aus. Der Anteil erneuerbarer Energien umfasst Biokraftstoffe und nicht erneuerbare Abfälle.
***Quelle:*** Eurostat

**Das Verhältnis der Einnahmen aus Umweltsteuern zu den Gesamtsteuern sowie zum BIP liegt unter dem EU-Durchschnitt und nimmt weiter ab.** Der Anteil der Umweltsteuern ist im Bereich Umweltverschmutzung und Ressourcennutzung besonders gering.([39]) Zwar steigt der Anteil der Ausgaben für den Umweltschutz an den gesamten Staatsausgaben, bleibt aber unter dem EU-Durchschnitt. Bei einer

([37]) Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft.

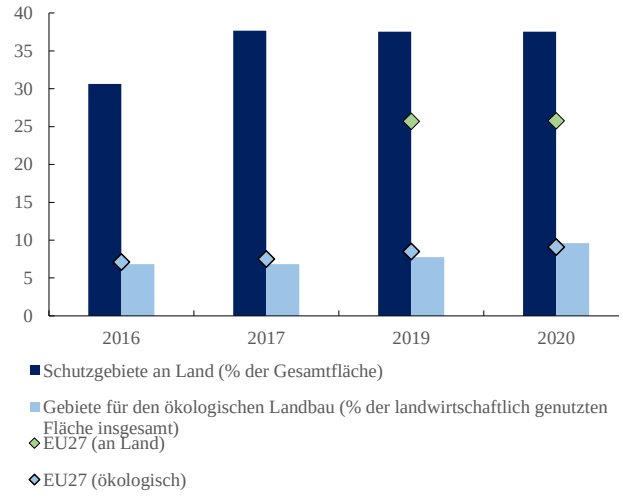
([38]) Der Anteil der Mittelzuweisungen, die zu den Klimazielen beitragen, wurde anhand von Anhang VI der Verordnung über die Aufbau- und Resilienzfazilität berechnet.

([39]) Siehe Anhang 18 für weitere Informationen zur Besteuerung.

mittleren Versicherungsdurchdringung sind die Risiken für den öffentlichen Haushalt in Deutschland gering bis mittel, auch wenn die Überschwemmungen im Sommer gezeigt haben, dass das Risiko auf regionaler Ebene nach wie vor erheblich sein kann.

**2020 wurde der Energiemix Deutschlands nach wie vor von fossilen Brennstoffen dominiert.** Die Energieträger mit den höchsten Anteilen waren Erdöl und Erdölerzeugnisse (ohne Biokraftstoffanteil) mit 35 % und Erdgas mit 26 % (wobei bei beiden in den letzten zehn Jahren ein leichter Anstieg zu verzeichnen ist). Danach folgten erneuerbare Energien und Biokraftstoffe sowie feste Brennstoffe (hauptsächlich Stein- und Braunkohle), die 18 % bzw. 16 % des Energiemix ausmachen. Der Anteil der Kernenergie wurde in den letzten zehn Jahren fast halbiert, was den Weg zum geplanten vollständigen Ausstieg aus der Kernenergie im weiteren Verlauf dieses Jahres bereitete. Eine Straffung der Planungs- und Genehmigungsverfahren für Stromnetze und die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen würde einen breiteren und schnelleren Einsatz von Wind- und Solarenergie aus erneuerbaren Quellen fördern.

Abbildung A5.3: **Schutzgebiete an Land und ökologischer Landbau**

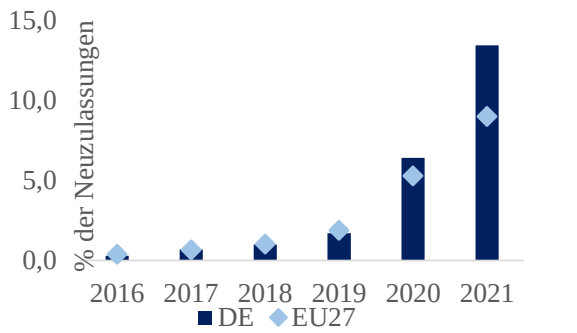



(1) Daten für 2018 für Schutzgebiete an Land sowie Daten für den EU-Durchschnitt (2016, 2017) fehlen.
***Quelle:*** Europäische Umweltagentur (EUA) (Schutzgebiete an Land) und Eurostat (ökologischer Landbau)

**Trotz lokaler Erfolge und einer Vielzahl von Finanzierungsprogrammen reichten die beschlossenen Maßnahmen nicht aus, um dem Verlust an biologischer Vielfalt Einhalt zu gebieten.** Etwa 30 % der Lebensräume, die unter die Habitat-Richtlinie fallen, weisen einen guten Erhaltungszustand auf, dagegen ist bei 32 % ein unzureichender und bei 37 % ein schlechter Erhaltungszustand zu verzeichnen. Bei nur etwa 10 % der Lebensräume, die einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen, geht der Trend in Richtung einer Verbesserung. Die größten Belastungen für die biologische Vielfalt ergeben sich aus der Landwirtschaft durch Änderungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsverfahren und eine Intensivierung der Landwirtschaft, durch Flächenverbrauch sowie durch die Regulierung von Flüssen für die Schifffahrt und den Hochwasserschutz.([40])

**Die Emissionen mehrerer Luftschadstoffe sind in Deutschland erheblich zurückgegangen, doch gibt die Luftqualität in größeren Ballungsräumen nach wie vor Anlass zu ernster Besorgnis.** Aus aktuellen Prognosen für Luftschadstoffemissionen geht nicht hervor, dass die Verpflichtungen zur Reduktion von Stickoxiden und Feinstaub ab 2030 eingehalten werden. Laut dem letzten Bericht über die Umsetzung der Nitrat-Richtlinie hat sich die Grundwasserqualität nicht verbessert, und die Wasserverschmutzung durch Nitrate, insbesondere in Verschmutzungs-Hotspots, ist nach wie vor ein ernstes Problem.

Abbildung A5.4: **Anteil emissionsfreier Fahrzeuge (% der Neuzulassungen)**




(1) Emissionsfreie Fahrzeuge (Personenkraftwagen) umfassen batteriebetriebene und Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge (BEV, BZEV).
***Quelle:*** Europäische Beobachtungsstelle für alternative Kraftstoffe. Emissionsfreie Fahrzeuge umfassen batteriebetriebene und Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge (BEV, BZEV).

**Weitere Anstrengungen sind erforderlich, um eine nachhaltige Mobilität zu fördern und den**

([40]) Europäische Umweltagentur, 2020.

**Verkehrssektor zu dekarbonisieren.** Der Automobilmarkt in Deutschland weist im Vergleich zum EU-Durchschnitt einen schnell fortschreitenden Anteil an Pkw mit Elektroantrieb auf. Allerdings sind weitere Anstrengungen notwendig, um die Nutzung nachhaltiger öffentlicher Verkehrsmittel zu steigern und eine Verkehrsverlagerung, insbesondere auf die Schiene, sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr zu fördern. Mehr als die Hälfte des deutschen Schienennetzes ist elektrifiziert. Dieser Anteil liegt jedoch unter dem EU-Durchschnitt. Eine stärkere Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel kann durch die Verbesserung der Qualität der Dienstleistung erreicht werden. Auf diese Weise kann Verkehrsstaus entgegengewirkt werden, bei denen Deutschland schlechter abschneidet als der EU-Durchschnitt, außerdem lässt sich damit die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringern.

## Tabelle A5.1: **Wirtschaftliche und finanzielle Schlüsselindikatoren**

| | | | | | | Ziel | Abstand | | „Fit für 55" Ziel | „Fit für 55" Abstand | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2005 | 2019 | 2020 | 2030 | BMA | ZMA | 2030 | BMA | ZMA |
| Fortschritte bei politischen Zielen | Ziel Verringerung der THG-Emissionen Nicht-EHS [1] | MtCO2-Äqu., %, Proz.punkt [2] | 484,7 | -7% | -12% | -38% | -9 | -9 | -50% | -21 | -21 |

| | | 2005 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Nationaler Beitrag zu EU-Ziel 2030 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen am Brutto-Endenergieverbrauch [1] | % | 7% | 15% | 15% | 17% | 17% | 19% | 30% |
| Energieeffizienz: Primärenergieverbrauch [1] | Mio. t RÖE | 321,6 | 297,6 | 298,1 | 292,0 | 285,2 | 262,3 | 216,0 |
| Energieeffizienz: Endenergieverbrauch [1] | Mio. t RÖE | 219,7 | 216,9 | 218,6 | 215,2 | 214,7 | 201,7 | 185,0 |

| | | | DEUTSCHLAND | | | | | | EU | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Steuer- und Finanzindikatoren | Umweltsteuern (% des BIP) | % des BIP | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,7 | 2,4 | 2,4 | 2,2 |
| | Umweltsteuern (% der Gesamtbesteuerung) | % der Besteuerung [3] | 5,0 | 4,8 | 4,6 | 4,5 | 4,4 | 4,3 | 6,0 | 5,9 | 5,6 |
| | Staatsausgaben für Umweltschutz | % der Gesamtausgaben | 1,26 | 1,25 | 1,24 | 1,30 | 1,34 | 1,34 | 1,66 | 1,70 | 1,61 |
| | Investitionen in Umweltschutz | % des BIP [4] | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,39 | – | – | 0,42 | 0,38 | 0,41 |
| | Subventionen für fossile Brennstoffe | Mrd. EUR 2020 | 12,90 | 13,40 | 13,30 | 12,84 | 12,10 | – | 56,87 | 55,70 | – |
| | Lücke beim Klimaschutz [5] | Einstufung 1–4 | 1,6 von 4 (leichter Anstieg vom historischen Wert von 1,5). Hierbei handelt es sich um eine niedrige/mittlere Risikokategorie (4 = hohes Risiko). | | | | | | | | |
| Klima | Netto-THG-Emissionen | 1990 = 100 | 72 | 73 | 73 | 70 | 67 | 60 | 79 | 76 | 69 |
| | Intensität der THG-Emissionen der Wirtschaft | kg/10T EUR | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,32 | 0,31 | 0,30 |
| | Energieintensität der Wirtschaft | kg RÖE/10T EUR | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,10 | 0,10 | 0,12 | 0,11 | 0,11 |
| Energie | Endenergieverbrauch (EEV) | 2015 = 100 | 100,0 | 101,9 | 102,8 | 101,1 | 100,9 | 94,8 | 103,5 | 102,9 | 94,6 |
| | EEV im Wohngebäudesektor | 2015 = 100 | 100,0 | 103,6 | 103,3 | 101,6 | 105,1 | 105,5 | 101,9 | 101,3 | 101,3 |
| | EEV im Wirtschaftsgebäudesektor | 2015 = 100 | 100,0 | 98,7 | 98,6 | 89,5 | 85,3 | 82,9 | 102,4 | 100,1 | 94,4 |
| Umwelt- verschmutzung | Emissionsintensität von Smogvorläufern (zum BIP) [4] | tonne/10T EUR [6] | 0,83 | 0,76 | 0,76 | 0,77 | 0,71 | – | 0,99 | 0,93 | – |
| | Infolge der Luftverschmutzung durch Feinstaub verursachter Lebensverlust in Jahren | pro 100 000 Einw. | 786 | 720 | 777 | 859 | 676 | – | 863 | 762 | – |
| | Infolge der Luftverschmutzung durch NO2 verursachter Lebensverlust in Jahren | pro 100 000 Einw. | 165 | 144 | 132 | 125 | 75 | – | 120 | 99 | – |
| | Nitrat im Grundwasser | mg NO3/Liter | 26,9 | 27,9 | 27,3 | 27,1 | 26,3 | – | 21,7 | 20,7 | – |
| | | | | | | | | | | | |
| Biodiversität | Schutzgebiete an Land | % der Gesamtfläche | – | 30,6 | 37,7 | – | 37,6 | 37,6 | – | 25,7 | 25,7 |
| | Meeresschutzgebiete | % der Gesamtfläche | – | 45,9 | – | – | 45,9 | – | – | 10,7 | – |
| | Ökologischer Landbau | % der landwirt. genutzten Fläche insgesamt | 6,3 | 6,8 | 6,8 | 7,3 | 7,8 | 9,6 | 8,0 | 8,5 | 9,1 |

| | | | 2000–2006 | 2006–2012 | 2012–2018 | 00–06 | 06–12 | 12–18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Netto-Flächenverbrauch | pro 10 000 km² | 12,9 | 9,4 | 7,3 | 13,0 | 11,0 | 5,0 |

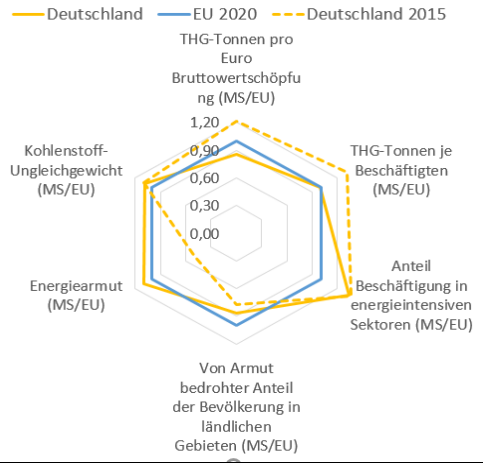
| | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mobilität | Intensität der THG-Emissionen im Verkehr [7] | kg/10T EUR | 0,91 | 0,88 | 0,92 | 0,91 | 0,86 | 0,74 | 0,89 | 0,87 | 0,83 |
| | Anteil emissionsfreier Fahrzeuge [8] | % der Neuzulassungen | 0,4 | 0,3 | 0,7 | 1,0 | 1,7 | 6,6 | 1,0 | 1,9 | 5,4 |
| | Zahl der Plug-in-Elektrofahrzeuge pro Ladestation | | 9 | 5 | 5 | 6 | 7 | 14 | 8 | 8 | 12 |
| | Anteil elektrifizierter Bahnstrecken | % | 52,4 | 52,8 | 52,9 | 52,9 | 53,1 | – | 55,6 | 56,0 | – |
| | Staus (durchschnittliche Zahl der von einem repräsentativen Pendler in Verkehrsstaus verbrachten Stunden pro Jahr) | | 29,6 | 29,5 | 29,9 | 29,3 | 29,4 | – | 28,9 | 28,8 | – |

| | | | Jahr | DE | EU |
|---|---|---|---|---|---|
| Digital | Anteil intelligenter Zähler an Messstellen insg. [9] – Strom | Anteil in % | 2018 | 0,0 | 35,8 |
| | Anteil intelligenter Zähler an Messstellen insg. [9] – Gas | Anteil in % | 2018 | 0,0 | 13,1 |
| | Für ökologische Nachhaltigkeit verwendete IKT [10] | % | 2021 | 56,9 | 65,9 |

***Quelle:*** (1) Das nicht unter das Emissionshandelssystem (EHS) fallende Ziel der Verringerung der Treibhausgasemissionen bis 2030 beruht auf der Lastenteilungsverordnung. Die „Fit for 55"-Ziele beruhen auf dem Vorschlag der Kommission, die EU-Klimaziele bis 2030 ehrgeiziger zu gestalten. Ziele für erneuerbare Energien und Energieeffizienz sowie nationale Beiträge im Rahmen der Governance-Verordnung (Verordnung (EU) 2018/1999). (2) Der Abstand zum Ziel entspricht der Lücke zwischen den Zielen der Mitgliedstaaten für 2030 gemäß der Lastenteilungsverordnung und den prognostizierten Emissionen bei bestehenden Maßnahmen (BMA) und zusätzlichen Maßnahmen (ZMA) als prozentualer Anteil der Emissionen des Bezugsjahrs 2005. (3) Prozentualer Anteil an den Gesamteinnahmen aus Steuern und Sozialbeiträgen (ohne unterstellte Sozialbeiträge). Die Einnahmen aus dem Emissionshandelssystem sind in den Umweltsteuereinnahmen enthalten (2017 machten sie 1,5 % der gesamten Umweltsteuereinnahmen auf EU-Ebene aus). (4) Umfasst Ausgaben für Bruttoanlageinvestitionen, die für die Erbringung von Umweltschutzdienstleistungen (d. h. Bekämpfung und Vermeidung von Umweltverschmutzung) in allen Sektoren, d. h. Staat, Industrie und spezielle Anbieter, verwendet werden. (5) Der Indikator „Lücke beim Klimaschutz" ist Teil der europäischen Anpassungsstrategie (Februar 2021) und ist definiert als der Anteil der nicht versicherten wirtschaftlichen Verluste, die durch klimabedingte Katastrophen verursacht werden. (6) Schwefeloxide ($SO_2$-Äquivalent), Ammoniak, Partikel < 10 µm, Stickoxide in der Gesamtwirtschaft (aufgeteilt nach BIP). (7) Verkehr und Lagerei (NACE Abschnitt H). (8) Emissionsfreie Fahrzeuge umfassen batteriebetriebene Elektrofahrzeuge (BEV) und Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge (BZEV). (9) Bericht der Europäischen Kommission (2019) mit dem Titel „Benchmarking smart metering deployment in the EU-28". (10) Europäische Kommission (2021). Der Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) wird jedes Jahr für alle Länder für die Vorjahre neu berechnet, um etwaige Änderungen in der Indikatorenauswahl und vorgenommene Berichtigungen der zugrunde liegenden Daten wiederzugeben. Daher können Werte und Rangfolgen der Länder gegenüber früheren Veröffentlichungen abweichen.
Quelle: Eurostat, Gemeinsame Forschungsstelle (JRC), Europäische Kommission, Europäische Umweltagentur (EUA), Europäische Beobachtungsstelle für alternative Kraftstoffe (EAFO)

**Der ökologische Wandel umfasst nicht nur Verbesserungen der ökologischen Nachhaltigkeit, sondern beinhaltet auch eine wichtige soziale Dimension.** Zu den Maßnahmen in diesem Zusammenhang zählen Chancen für nachhaltiges Wachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen, es muss aber auch sichergestellt werden, dass niemand auf der Strecke bleibt und alle gesellschaftlichen Gruppen von diesem Wandel profitieren. Der ökologische Wandel in Deutschland schreitet voran, steht aber in den einzelnen Regionen vor unterschiedlichen Herausforderungen. Es gibt nach wie vor viele energieintensive Sektoren, und einige soziale Herausforderungen bestehen fort.

Abbildung A6.1: **Herausforderungen für einen fairen ökologischen Wandel**




***Quelle:*** Eurostat, World Inequality Database

**Im deutschen Aufbau- und Resilienzplan werden wichtige Reformen und Investitionen für einen fairen ökologischen Wandel dargelegt.** Im Mittelpunkt des Aufbau- und Resilienzplans stehen die Unterstützung von nachhaltiger Mobilität und Emissionsminderungen durch eine Förderregelung sowie die Steuerbefreiung für E-Fahrzeuge. Mithilfe einer Maßnahme zur Sanierung des Gebäudebestands soll die Energieeffizienz gesteigert werden. Maßnahmen zur Entwicklung von Kompetenzen sollen den Verlust von Arbeitsplätzen verhindern und einen nahtlosen Arbeitsplatzwechsel parallel zur Dekarbonisierung erleichtern. Im Zusammenwirken mit dem Europäischen Sozialfonds Plus (ESF+) trägt der Fonds für einen gerechten Übergang (2,25 Mrd. EUR; Preise von 2018) dazu bei, die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen des ökologischen Wandels abzufedern und Ressourcen für grüne Kompetenzen bereitzustellen. Mit dem integrierten nationalen Energie- und Klimaplan (NECP) Deutschlands vom 11. Juni 2020 wird der Empfehlung der Kommission, Fairnessaspekte bei der Energiewende zu berücksichtigen und die sozialen, beschäftigungspolitischen und kompetenzbezogenen Auswirkungen der geplanten Maßnahmen zu formulieren, teilweise Rechnung getragen. Bis 2030 ist die Schaffung von 185 000 zusätzlichen Arbeitsplätzen vorgesehen.

**Obwohl es nach wie vor zahlreiche energieintensive Sektoren von Bedeutung gibt, birgt die grüne Wirtschaft Wachstumspotenzial und kann zur Schaffung von Arbeitsplätzen beitragen.** Die Intensität der Treibhausgasemissionen der deutschen Wirtschaft ging zwischen 2015 und 2020 deutlich zurück und beträgt 86 % des EU-Durchschnitts (0,23 Kilotonnen pro Millionen Euro Bruttowertschöpfung). Der durchschnittliche $CO_2$-Fußabdruck je Beschäftigten liegt dabei bei 13,60 Tonnen Treibhausgasemissionen, was weitgehend dem EU-Durchschnitt von 13,61 Tonnen entspricht (siehe Abbildung A6.1). Die Energieerzeugung aus Kohle, Braunkohle und fossilen Brennstoffen ist rückläufig([41]); allerdings besteht die Gefahr, dass Arbeitsplätze in den Bereichen fossiler Brennstoffe und damit verbundenen Wirtschaftszweigen wie Bergbau oder die Produktion von Kraftfahrzeugen mit Verbrennungsmotoren verloren gehen. Die energieintensiven Wirtschaftszweige in Deutschland, darunter die Metall-, Chemie- und Papierindustrie([42]), bieten Arbeitsplätze für 4 % der Erwerbsbevölkerung, für die Weiterbildungs- und Umschulungsmaßnahmen besonders wichtig wären (siehe Anhang 13). Gleichzeitig bietet der Sektor Umweltgüter und -dienstleistungen einem relativ begrenzten Anteil der Erwerbstätigen Arbeitsplätze (1,4 % gegenüber 2,1 % in der EU).([43]) Insgesamt verfügt Deutschland über ein

([41]) SWD(2021) 275 final.

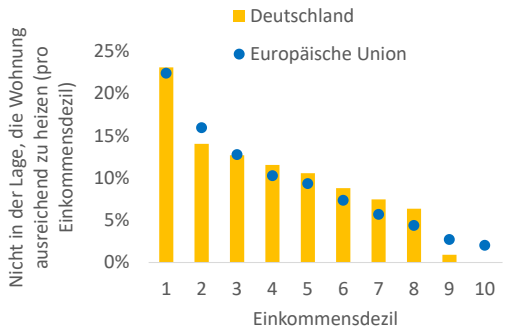
([42]) Europäisches Semester 2020: Überblick über die Investitionsleitlinien für den Fonds für einen gerechten Übergang (Zeitraum 2021–2027) nach Mitgliedstaaten (Anhang D).

([43]) Derzeit gibt es keine gemeinsame EU-weite Definition grüner Arbeitsplätze. In die Gesamtrechnung für den Sektor Umweltgüter und -dienstleistungen fließen nur Wirtschaftszweige ein, die Umweltprodukte erzeugen, d. h. Güter und Dienstleistungen, die für die Zwecke des

durchschnittliches Potenzial für die Erzeugung erneuerbarer Energien durch Solarenergie (417 MWh/km² im Vergleich zu 420 MWh/km² im EU-Durchschnitt). Norddeutschland dagegen hat ein überdurchschnittliches Potenzial für Onshore-Windenergie (678 MWh/km² im Vergleich zu 125 MWh/km² für das gesamte Land und 357 MWh/km² im EU-Durchschnitt). Diese Sektoren sowie eine verbesserte Energieeffizienz bieten weitere Möglichkeiten für grüne Arbeitsplätze([44]). Derzeit ist ein spezieller Arbeitskräftemangel in der Bauindustrie im Zusammenhang mit dem Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft zu beobachten. Im Jahr 2020 berichteten 62 % der Bauunternehmen von einem Mangel an Arbeitskräften. Prognosen zufolge werden infolge der energetischen Sanierung und Modernisierung von Gebäuden bis 2025 80 000 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen.([45])

**Die soziale Dimension des ökologischen Wandels kann zu einer großen Herausforderung werden.** Hierzu zählt die Sicherstellung des Zugangs zu grundlegenden Verkehrs- und Energiedienstleistungen. 2020 lag der Anteil der von Armut bedrohten ländlichen Bevölkerung leicht unter dem EU-Durchschnitt (16,2 % gegenüber 18,7%).([46]) Der Anteil der Bevölkerung, die nicht in der Lage ist, ihre Wohnungen ausreichend zu heizen, ging von 2015 bis 2019 zurück und lag 2020 bei 9 %([47]), ein Wert über dem EU-Durchschnitt von 8,2 % (siehe Abbildung A6.2). Während Geringverdienende am stärksten vom ökologischen Wandel betroffen sind, ist ihr $CO_2$-Fußabdruck geringer als der von Besserverdienenden. Der durchschnittliche $CO_2$-Fußabdruck von 10 % der größten Emittenten ist fast sechsmal höher als der $CO_2$-Fußabdruck von 50 % der unteren Bevölkerungsgruppen (5,3-mal in der EU), wobei dieser Wert seit 2015 nahezu unverändert geblieben ist.

Abbildung A6.2: **Energiearmut nach Einkommensdezil**




***Quelle:*** Eurostat, EU-SILC-Erhebung (2020)

**Steuersysteme sind von entscheidender Bedeutung für einen gerechten Übergang zur Klimaneutralität.([48])** Die Gesamteinnahmen Deutschlands aus Umweltsteuern sanken von 1,92 % des BIP im Jahr 2015 auf 1,76 % im Jahr 2019 und 1,71 % im Jahr 2020 (gegenüber 2,24 % in der EU). Die Steuer- und Abgabenbelastung des Faktors Arbeit für Geringverdienende ging von 42,1 % im Zeitraum 2015–2019 auf 41,6 % im Jahr 2020 zurück (gegenüber 31,6 % in der EU, siehe Anhang 18). Umverteilungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Umweltbesteuerung können die Progression fördern und sich positiv auf das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte am unteren Ende der Einkommensverteilung auswirken.([49])

Umweltschutzes oder des Ressourcenmanagements produziert werden.

([44]) Informationen zur Ermittlung und Messung grüner Arbeitsplätze siehe: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC126681. Siehe auch: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC126047.

([45]) Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2021); DIHK (Deutscher Industrie- und Handelskammertag) (2020).

([46]) Als Indikator für potenzielle verkehrspolitische Herausforderungen im Zusammenhang mit dem ökologischen Wandel (siehe COM(2021) 568 final).

([47]) Der Vergleich der Werte für 2020 mit den Vorjahren wird durch eine Änderung der Methodik für die Erhebung von SILC-Daten beeinflusst.

([48]) COM(2021) 801 final.

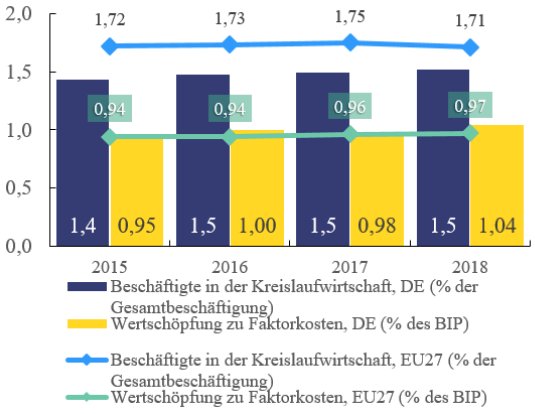
([49]) SWD(2021) 641 final TEIL 3/3.

**Die effiziente Nutzung der Ressourcen ist von entscheidender Bedeutung, um Wettbewerbsfähigkeit und offene strategische Autonomie zu gewährleisten und gleichzeitig die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten.** Der ökologische Wandel bietet der europäischen Industrie eine große Chance, indem Märkte für saubere Technologien und Produkte geschaffen werden. Er wird sich auf die gesamte Wertschöpfungskette in Sektoren wie Energie und Verkehr, Bau- und Sanierungsgewerbe, Lebensmittel- und Elektronikindustrie auswirken und zur Schaffung nachhaltiger und gut bezahlter lokaler Arbeitsplätze in ganz Europa beitragen.

**Der Anteil der zirkulären Nutzung von Materialien hat sich in Deutschland in den letzten zehn Jahren stetig verbessert.** Die zirkuläre (sekundäre) Nutzung von Materialien stieg in Deutschland von 11,4 % im Jahr 2017 auf 12 % im Jahr 2020 und lag damit leicht unter dem EU-Durchschnitt von 12,8 %. Allerdings liegt Deutschland nach wie vor weit hinter den führenden EU-Ländern Niederlande (30,9 %), Belgien (23 %) und Frankreich (22,2 %) zurück.

**Bei der Ressourcenproduktivität liegt Deutschland über dem EU-Durchschnitt.** Die Ressourcenproduktivität, d. h. die effiziente Nutzung von Materialressourcen zur Generierung von Wohlstand, hat in den letzten zehn Jahren kontinuierlich zugenommen, wobei 2020 ein leichter Rückgang zu verzeichnen war. Durch eine verbesserte Ressourcenproduktivität können negative Auswirkungen auf die Umwelt minimiert und die Abhängigkeit von volatilen Rohstoffmärkten verringert werden.

Abbildung A7.1: **Wirtschaftliche Bedeutung und Ausweitung der Kreislaufwirtschaft – Beschäftigung und Wertschöpfung in den Sektoren der Kreislaufwirtschaft**




***Quelle:*** Eurostat

**Deutschland scheint bei der Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Abfallaufkommen auf einem guten Weg zu sein.** Seit 2014 ist das Gesamtabfallaufkommen in Deutschland insgesamt stabil geblieben, obwohl bei einigen Abfallarten wie Kunststoffverpackungen ein starker Anstieg beobachtet werden konnte. Da das Bruttoinlandsprodukt weiter zunahm, deutet der Trend darauf hin, dass eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Abfallaufkommen

Tabelle A7.1: **Ausgewählte Indikatoren für Ressourceneffizienz**

| POLITIKTEILBEREICH | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | EU27 | Letztes Jahr EU27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kreislauffähigkeit | | | | | | | | |
| Ressourcenproduktivität (Kaufkraftstandard (KKS) pro Kilogramm) | 2,3 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,7 | 2,8 | 2,2 | 2020 |
| Materialintensität (kg/EUR) | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 2020 |
| Anteil der zirkulären Nutzung von Materialen (%) | 10,7 | 11,2 | 11,4 | 11,1 | 11,5 | 12,0 | 12,8 | 2020 |
| Materialfußabdruck (Tonnen/Kopf) | 15,2 | 15,8 | 16,0 | 16,0 | 15,1 | - | 14,6 | 2019 |
| Abfall | | | | | | | | |
| Abfallaufkommen (kg/Kopf, Gesamtabfall) | - | 4 858 | - | 4 891 | - | - | 5 234 | 2018 |
| Deponierung (% des behandelten Gesamtabfalls) | - | 18,1 | - | 18,4 | - | - | 38,5 | 2018 |
| Recyclingquote (% der Siedlungsabfälle) | 66,7 | 67,1 | 67,2 | 67,1 | 66,7 | 67 | 47,8 | 2020 |
| Gefährliche Abfälle (% der Siedlungsabfälle) | - | 5,8 | - | 6,0 | - | - | 4,3 | 2018 |
| Wettbewerbsfähigkeit | | | | | | | | |
| Bruttowertschöpfung im Sektor Umweltgüter und -dienstleistungen (% des BIP) | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 2,0 | 2,0 | - | 2,3 | 2019 |
| Private Investitionen in die Kreislaufwirtschaft (% des BIP) | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | - | - | 0,1 | 2018 |

***Quelle:*** Eurostat

stattfindet. Allerdings waren die Abfallvermeidungsmaßnahmen angesichts des insgesamt hohen Anteils an Siedlungsabfällen nicht ausreichend wirksam.

**Mithilfe weiterer Maßnahmen könnte Deutschland seine führende Stellung bei Umwelttechnologien behaupten.** Dies betrifft insbesondere die nachhaltige Produktgestaltung, ressourceneffiziente Produktionsprozesse, digitale Lösungen, Industriesymbiose, Wiederaufarbeitung in wichtigen Wertschöpfungsketten, Alternativen zu einer nicht nachhaltigen Rohstoffgewinnung und neue kreislauforientierte Geschäftsmodelle. Außerdem gibt es Spielraum für eine Abkehr von der Verbrennung wiederverwendbarer und recyclingfähiger Abfälle, auch mittels wirtschaftlicher Instrumente, um so sicherzustellen, dass die Recyclingziele für die Zeit nach 2020 erreicht werden.

**Mit dem Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (Digital Economy and Society Index, DESI) wird der digitale Fortschritt der EU-Mitgliedstaaten verfolgt.** Die Bereiche Humankapital, digitale Konnektivität, Integration der Digitaltechnik durch Unternehmen und digitale öffentliche Dienste spiegeln die vier Kernpunkte der digitalen Dekade wider.([50]) In diesem Anhang wird die DESI-Leistung Deutschlands beschrieben. Gemäß seinem Aufbau- und Resilienzplan stellt Deutschland mehr als 50 % seiner Haushaltsmittel für den digitalen Wandel bereit (einer der höchsten Werte im Vergleich zu allen anderen Plänen) und investiert in alle digitalen Bereiche mit Ausnahme der digitalen Konnektivität, für die nationale Mittel bereitgestellt werden.([51])

**Die Leistung Deutschlands in der DESI-Dimension „Humankapital" ist unterschiedlich.** Bei den grundlegenden digitalen Kompetenzen liegt Deutschland unter dem EU-Durchschnitt, beim Anteil der IKT-Fachkräfte rangiert das Land jedoch über dem EU-Durchschnitt, und der Anteil der weiblichen IKT-Fachkräfte entspricht dem EU-Durchschnitt.

**Die Verfügbarkeit von Netzen mit sehr hoher Kapazität in ländlichen Gebieten und die Glasfaserabdeckung insgesamt sind nach wie vor zentrale Herausforderungen für Deutschland.** Trotz erheblicher Verbesserungen in jüngster Zeit liegt Deutschland bei Netzen mit sehr hoher Kapazität in ländlichen Gebieten immer noch unter dem EU-Durchschnitt (22,5 %[52]) gegenüber 37,1 %). Glasfaserabdeckung und -nutzung nehmen sowohl insgesamt als auch in ländlichen Gebieten nur sehr langsam zu und liegen nach wie vor deutlich unter dem EU-Durchschnitt (15 % insgesamt und 11 % im ländlichen Raum gegenüber dem EU-Durchschnitt von 50 % bzw. 33,8 %). 2021 lag Deutschland bei der 5G-Abdeckung über dem EU-Durchschnitt (87 % gegenüber dem EU-Durchschnitt von 66 %).

**Bei der Integration der Digitaltechnik ergibt sich für Deutschland ein differenziertes Bild.** Bei den meisten Indikatoren in diesem Bereich liegt Deutschland über dem EU-Durchschnitt, z. B. bei der digitalen Intensität von KMU und bei der Einführung fortschrittlicher digitaler Technologien wie Big Data oder KI; ausgenommen davon sind Cloud-Dienste – hier liegt Deutschland leicht unter dem EU-Durchschnitt. KMU schneiden bei mehreren Indikatoren ähnlich wie der EU-Durchschnitt ab. Der Anteil der KMU, die ihre Produkte online verkaufen, beträgt 19 % (knapp über dem EU-Durchschnitt von 18 %). Ihr durch den elektronischen Handel erzielter Umsatz macht 10 % aus (knapp unter dem EU-Durchschnitt von 12 %), und 10 % der KMU verkaufen ihre Produkte grenzüberschreitend online (leicht über dem EU-Durchschnitt von 9 %). In Deutschland gibt es mehrere Initiativen, um KMU beim digitalen Wandel zu unterstützen, beispielsweise die Mittelstandsstrategie, das Programm „Mittelstand-Digital", das seinerseits aus drei Säulen besteht – i) dem Netzwerk der Innovation Hubs, ii) dem Investitionsförderprogramm „Digital Jetzt" und iii) der Cybersicherheitsinitiative für KMU („IT-Sicherheit in der Wirtschaft") –, sowie die Digital Hub Initiative.

**Deutschland beginnt mit der Verbesserung seiner digitalen öffentlichen Dienste, die Umsetzung verläuft jedoch immer noch schleppend.** Bei digitalen öffentlichen Diensten für Unternehmen und die breite Öffentlichkeit schneidet das Land ähnlich wie der EU-Durchschnitt ab. Der Nationale Normenkontrollrat erkennt die Bemühungen Deutschlands zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung an, ist jedoch der Auffassung, dass das Land bei den quantifizierbaren Ergebnissen noch im Rückstand ist.([53])

([50]) Digitaler Kompass 2030: der europäische Weg in die digitale Dekade (COM(2021) 118 final).

([51]) Der Anteil der Mittelzuweisungen, die zu den Digitalisierungszielen beitragen, wurde anhand von Anhang VII der Verordnung über die Aufbau- und Resilienzfazilität berechnet.

([52]) Schlüsselindikatoren – Fortschrittsanzeiger für die Digitale Agenda (Digital Scoreboard) – Daten und Indikatoren (digital-agenda-data.eu).

([53]) Quelle: Nationaler Normenkontrollrat: Monitor Digitale Verwaltung #6.

Tabelle A8.1: **Schlüsselindikatoren des Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft**

| | Deutschland | | | EU | EU beste Leistung |
|---|---|---|---|---|---|
| **Humankapital** | **DESI 2020** | **DESI 2021** | **DESI 2022** | **DESI 2022** | **DESI 2022** |
| **Mindestens grundlegende digitale Kompetenzen** | **k.A.** | **k.A.** | **49%** | **54%** | **79%** |
| % der Personen | | | 2021 | 2021 | 2021 |
| **IKT-Fachkräfte** | **4,0%** | **4,7%** | **4,9%** | **4,5%** | **8,0%** |
| % der Personen in Beschäftigung 15–74 Jahre | 2019 | 2020 | 2021 | 2021 | 2021 |
| **Weibliche IKT-Fachkräfte** | **17%** | **18%** | **19%** | **19%** | **28%** |
| % der IKT-Fachkräfte | 2019 | 2020 | 2021 | 2021 | 2021 |
| **Konnektivität** | | | | | |
| **Abdeckung mit Festnetzen mit sehr hoher Kapazität (VHCN)** | **33%** | **56%** | **75%** | **70%** | **100%** |
| % der Haushalte | 2019 | 2020 | 2021 | 2021 | 2021 |
| **5G-Abdeckung(*)** | **k.A.** | **18%** | **87%** | **66%** | **99,7%** |
| % der besiedelten Gebiete | | 2020 | 2021 | 2021 | 2021 |
| **Integration der Digitaltechnik** | | | | | |
| **KMU mit mindestens grundlegender digitaler Intensität** | **k.A.** | **k.A.** | **59%** | **55%** | **86%** |
| % der KMU | | | 2021 | 2021 | 2021 |
| **Big Data** | **15%** | **18%** | **18%** | **14%** | **31%** |
| % der Unternehmen | 2018 | 2020 | 2020 | 2020 | 2020 |
| **Cloud** | **k.A.** | **k.A.** | **32%** | **34%** | **69%** |
| % der Unternehmen | | | 2021 | 2021 | 2021 |
| **Künstliche Intelligenz** | **k.A.** | **k.A.** | **11%** | **8%** | **24%** |
| % der Unternehmen | | | 2021 | 2021 | 2021 |
| **Digitale öffentliche Dienste** | | | | | |
| **Digitale öffentliche Dienste für die Bürgerschaft** | **k.A.** | **k.A.** | **76** | **75** | **100** |
| Punktzahl (0 bis 100) | | | 2021 | 2021 | 2021 |
| **Digitale öffentliche Dienste für Unternehmen** | **k.A.** | **k.A.** | **80** | **82** | **100** |
| Punktzahl (0 bis 100) | | | 2021 | 2021 | 2021 |

* Der Indikator für die 5G-Abdeckung misst nicht die Nutzererfahrung, die von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden kann, zum Beispiel von der Art des verwendeten Geräts, den Umgebungsbedingungen, der Zahl der gleichzeitigen Nutzer und der Netzkapazität. Die 5G-Abdeckung bezieht sich auf den von Betreibern und nationalen Regulierungsbehörden gemeldeten Prozentsatz der besiedelten Gebiete.

***Quelle:*** Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft

**Dieser Anhang gibt einen allgemeinen Überblick über die Leistung des deutschen Forschungs- und Innovationssystems.** Deutschland ist laut des Europäischen Innovationsanzeigers 2021([54]) ein starker Innovator, jedoch ist die Leistung Deutschlands im Vergleich zum EU-Durchschnitt zurückgegangen. Die FuE-Intensität erreichte 2020 insgesamt 3,14 %, womit Deutschland unter den fünf EU-Mitgliedstaaten rangiert, die das europäische Ziel von 3 % bis 2020 erreicht haben. Dieser Wert liegt aber immer noch unter dem 2018 festgelegten Ziel von 3,5 % bis 2025, das von der neuen deutschen Regierung in ihrem Koalitionsvertrag 2021 bestätigt wurde.

**Deutschland investiert beträchtliche Mittel in Forschung und Entwicklung, aber die Innovationstätigkeit in KMU geht weiter zurück; Innovation konzentriert sich nach wie vor auf weniger und vorwiegend große Unternehmen.** In Deutschland gehören die FuE-Ausgaben von KMU zu den niedrigsten in der EU (0,19 % im Jahr 2019 gegenüber 0,36 % in der EU). Der Abwärtstrend bei der Innovationstätigkeit von KMU war bereits vor der Krise zu beobachten. Der Anteil der Innovatoren unter KMU ist seit rund 15 Jahren rückläufig. Um diese Situation zu verbessern und die Finanzierung von Forschungs- und Innovationsprojekten zu unterstützen, hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz kürzlich Zuschüsse für KMU und günstige Zinssätze eingeführt. Das deutsche Forschungszulagengesetz von 2020 sieht eine steuerfreie Zulage in Höhe von 25 % der Gehälter und Löhne für FuE-Zwecke sowie eine steuerfreie Zulage in Höhe von 25 % für 60 % der an Dritte vergebenen Forschungsaufträge bis zu einer Obergrenze von insgesamt 1 000 000 EUR pro Geschäftsjahr vor.

**Fachkräftemangel ist ein wesentlicher Faktor, der sich auf die Entwicklung wachstumsstarker Unternehmen auswirkt.** In Deutschland liegt der Anteil der Hochschulabsolventen in Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften über dem europäischen Durchschnitt (19,7 % im Jahr 2019 gegenüber 16,3 % in der EU). Angesichts der starken Konzentration Deutschlands auf das verarbeitende Gewerbe ist der Mangel an qualifiziertem Personal jedoch nach wie vor der wichtigste Faktor, der Investitionen in Innovation und Digitalisierung hemmt. Um den Fachkräftemangel zu überwinden, sieht der Aufbau- und Resilienzplan verschiedene Maßnahmen vor, die zur Weiterqualifizierung und zur Steigerung der Produktivität beitragen sollen.

([54]) Europäischer Innovationsanzeiger 2021, Länderprofil: Deutschland, https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45915.

Tabelle A9.1: **Schlüsselindikatoren für Forschung, Entwicklung und Innovation**

| Deutschland | 2010 | 2015 | 2018 | 2019 | 2020 | Durchschn. jährl. Wachstum 2010–20 | EU-Durchschnitt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schlüsselindikatoren** | | | | | | | |
| FuE-Intensität (als % des BIP) | 2,73 | 2,93 | 3,11 | 3,17 | *3,14* | 1,42 | *2,32* |
| Öffentliche Ausgaben für FuE als % des BIP | 0,90 | 0,92 | 0,97 | 0,98 | *1,03* | 1,36 | *0,78* |
| FuE-Ausgaben von KMU als % des BIP | : | 0,17 | 0,17 | 0,19 | : | -0,90 | *0,36* |
| **Qualität des Ful-Systems** | | | | | | | |
| Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Landes unter den 10 % der am häufigsten zitierten Veröffentlichungen weltweit als % der gesamten Veröffentlichungen des Landes | 11,2 | 11,3 | 10,5 | : | : | -0,8 | 9,9 |
| Patentanmeldungen im Rahmen des Patenzusammenarbeitsvertrags pro Mrd. BIP (in Kaufkraftstandards) | 6,3 | 6,4 | 6,3 | : | : | -1,8 | 3,5 |
| **Zusammenarbeit von Wissenschaft und Unternehmen** | | | | | | | |
| Gemeinsame öffentlich-private wissenschaftliche Veröffentlichungen als % der gesamten Veröffentlichungen | 10,3 | 10,9 | 11,7 | 11,6 | 11,3 | 0,8 | 9,05 |
| **Humankapital und Verfügbarkeit von Kompetenzen** | | | | | | | |
| Neuabsolventen in Natur- und Ingenieurwissenschaften pro tausend Personen zwischen 25 und 34 Jahren | 15,1 | 17,1 | 16,2 | 19,7 | : | 3,8 | 16,3 |
| **Öffentliche Unterstützung für FuE-Ausgaben von Unternehmen (BERD)** | | | | | | | |
| Unterstützung des öffentlichen Sektors insgesamt für FuE-Ausgaben von Unternehmen als % des BIP | : | *0,082* | : | *0,084* | | -2,0 | 0,196 |
| **Ökologische Innovation** | | | | | | | |
| Anteil der umweltbezogenen Patente an den im Rahmen des Patentzusammenarbeitsvertrags insgesamt eingereichten Patentanmeldungen (%) | 16,6 | 13,8 | 13,6 | : | : | -2,5 | 12,8 |
| **Finanzielle Mittel für Innovation und Wirtschaftliche Erneuerung** | | | | | | | |
| Risikokapital (Marktstatistiken) als % des BIP | 3,2 | 2,6 | 4 | 4,9 | 5,5 | 5,3 | 5,4 |
| Beschäftigung in wachstumsstarken Unternehmen in 50 % der innovativsten Sektoren | 5,9 | 4,6 | 5,8 | 6,1 | : | 0,4 | 5,5 |

***Quelle:*** Quelle: GD Forschung und Innovation – Gemeinschaftsstelle für F&E-Strategie und Vorausschau – Referat Chefökonom
Daten: Eurostat, OECD, GD Gemeinsame Forschungsstelle, Science-Metrix (Datenbank Scopus und Datenbank für Patentstatistiken des Europäischen Patentamts), Invest Europe

**Produktivitätswachstum ist ein entscheidender Motor, um langfristig wirtschaftlichen Wohlstand, Wohlergehen und Konvergenz zu sichern.([55])** Eine wichtige Quelle für Produktivitätsgewinne in der EU-Wirtschaft ist ein gut funktionierender Binnenmarkt, in dem ein fairer und wirksamer Wettbewerb und ein unternehmensfreundliches Umfeld gewährleistet sind, das kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) erlaubt, ohne Schwierigkeiten ihrer Geschäftstätigkeit nachzugehen und innovativ zu sein. Unternehmen und Industrie sind in hohem Maße auf komplexe Lieferketten angewiesen; sie sind jedoch mit Hindernissen konfrontiert, die sich negativ auf die Produktivität, die Beschäftigung, den Umsatz und die Ein- und Austrittsquoten der Unternehmen niederschlagen. Dies könnte sich auf die Fähigkeit Deutschlands auswirken, den ökologischen und digitalen Wandel Europas voranzubringen.

**Die Pandemie hat die deutsche Wirtschaft in einer Phase der langfristig zurückgehenden Arbeitsproduktivität getroffen, jedoch könnten Fortschritte bei der Digitalisierung positive Impulse für das Produktivitätswachstum geben.** Ausschlaggebend für den Rückgang war in erster Linie das verarbeitende Gewerbe, einschließlich der Automobilindustrie, aber auch die Produktivität des Dienstleistungssektors verlangsamte sich. Laut dem deutschen Nationalen Ausschuss für Produktivität sind Investitionen in Bildung, Forschung und Innovation sowie Rahmenbedingungen, die die richtigen Anreize für private Investitionen setzen, die wichtigsten Triebkräfte für zukünftiges Produktivitätswachstum. Die Pandemie hat zu einem Digitalisierungsschub geführt, der zur Produktivitätssteigerung beitragen könnte.([56]) Obwohl die Investitionen in Software und Datenbanken steigen, sind sie in Deutschland im Vergleich zu anderen westlichen Mitgliedstaaten bezogen auf die Größe der Volkswirtschaft immer noch niedriger.([57]) Innovationsausgaben sind zunehmend in großen Unternehmen konzentriert, während der Beitrag der KMU zur Innovationstätigkeit bescheiden ist (siehe Anhang 9). Der Mangel an Kompetenzen wurde zum Haupthindernis für Investitionen in Innovation und Digitalisierung, insbesondere für KMU, und hemmt daher auch das Produktivitätswachstum.([58])

**Hindernisse für private und öffentliche Investitionen und mangelnder Wettbewerb, insbesondere im Dienstleistungssektor, hemmen das weitere Wachstum.** Öffentliche Investitionen, insbesondere auf kommunaler Ebene, werden durch Kapazitäts- und Finanzierungsengpässe sowie durch langwierige und komplexe Planungs- und Genehmigungsverfahren behindert. Dies hat auch Auswirkungen auf private Investitionen, unter anderem in die Energieinfrastruktur und den Einsatz erneuerbarer Energien. Darüber hinaus sind laut dem 2021 von der Kommission aktualisierten Indikator der Regulierungsintensität reglementierter Berufe([59]) die regulatorischen Hindernisse für Unternehmensdienstleistungen und reglementierte Berufe im internationalen Vergleich nach wie vor hoch, beispielsweise für Architekten, Ingenieure, Anwälte und Steuerberater. Trotz einer entsprechenden länderspezifischen Empfehlung im Zeitraum von 2011 bis 2019 wurden in diesem Bereich sehr begrenzte Fortschritte erzielt.

**Die deutsche Wirtschaft wurde durch Unterbrechungen der globalen Lieferketten erheblich beeinträchtigt.** Aufgrund ihrer starken Einbettung in internationale Wertschöpfungsketten ist die deutsche Industrie von den jüngsten Engpässen bei Lieferketten für Rohstoffe und Komponenten wie Halbleiter besonders betroffen. Im Dezember 2021 berichteten fast 82 % der Unternehmen in der Industrie von Unterbrechungen in den Lieferketten, die die Produktionstätigkeit beeinträchtigten.([60]) Als die globalen Lieferketten dabei waren, sich von den Auswirkungen der Pandemie zu erholen, führte die russische Invasion in die Ukraine zu weiteren

([55]) Jahresbericht zum nachhaltigen Wachstum.

([56]) Deutscher Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Produktivität: Corona-Krise und Strukturwandel, Nationaler Produktivitätsbericht 2021.

([57]) Länderspezifisches Factsheet des JRC zu Produktivität – Deutschland, Europäische Kommission, interne Mitteilung, 2022.

([58]) DIHK-Fachkräftereport 2021, ZEW-Innovationserhebung 2021, KfW-Innovationsbericht Mittelstand 2021, IHK-Umfrage zur Digitalisierung, 2021.

([59]) Europäische Kommission, COM(2021) 385, 2021.

([60]) ifo Institut, 2022.

Störungen in Schlüsselsektoren der deutschen Industrie, darunter die Automobilindustrie, die Metallindustrie und der Maschinenbau sowie die Chemieindustrie.

Tabelle A10.1: **Schlüsselindikatoren für Binnenmarkt und Industrie**

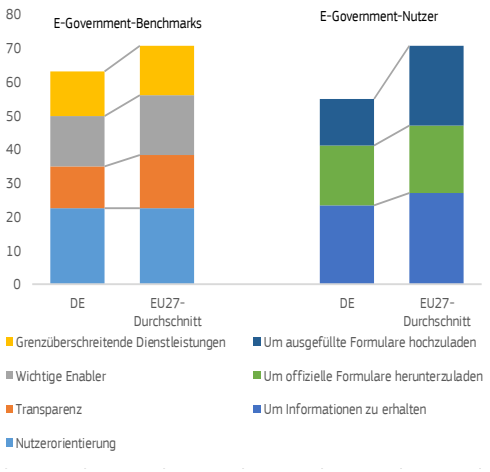
| POLITIKTEILBEREICH | INDIKATORNAME | BESCHREIBUNG | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Wachstums-raten | EU27-Durchschnitt* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **KERNINDIKATOREN** | | | | | | | |
| **Wirtschaftsstruktur** | Wertschöpfung nach Quelle (Inland) | Wertschöpfung, die von inländischen Zwischenprodukten abhängt, % [Quelle: OECD (Handel auf Wertschöpfungsbasis), 2018] | | 73,71 | | | | | **62,6%** |
| | Wertschöpfung nach Quelle (EU) | Wertschöpfung durch Importe aus der restlichen EU, % [Quelle: OECD (Handel auf Wertschöpfungsbasis), 2018] | | 11,57 | | | | | **19,7%** |
| | Wertschöpfung nach Quelle (außerhalb EU) | % Wertschöpfung durch Importe aus der restlichen Welt, % [Quelle: OECD (Handel auf Wertschöpfungsbasis), 2018] | | 14,7 | | | | | **17,6%** |
| **Kostenwettbewerbsfähigkeit** | Erzeugerenergiepreis (Industrie) | Index (2015 = 100) [Quelle: Eurostat, sts_rb_a] | 96,6 | 101,9 | 104 | 99,8 | 124,6 | **29%** | **127,3** |
| | | **RESILIENZ** | | | | | | | |
| **Engpässe/ Unterbrechungen der Lieferketten** | Materialknappheit unter Verwendung von Umfragedaten | Durchschnitt (sektorübergreifend) von Unternehmen, die Engpässe erleiden, % [Quelle: ECFIN Stat. Zentralamt] | 5 | 14 | 12 | 11 | 49 | **880%** | **26%** |
| | Arbeitskräftemangel unter Verwendung von Umfragedaten | Durchschnitt (sektorübergreifend) von Unternehmen, die Engpässe erleiden, % [Quelle: ECFIN Stat. Zentralamt] | 16 | 22 | 16 | 10 | 22 | **38%** | **14%** |
| | Erzeugerpreis | Durchschnitt (sektorübergreifend), 2021 gegenüber 2020 und 2019, Index [Quelle: Eurostat] | | | | | | **5,3%** | **5,4%** |
| **Strategische Abhängigkeiten** | Konzentration bei bestimmten Rohstoffen | Importkonzentration bei bestimmten kritischen Rohstoffen, Index [Quelle: Comext] | 0,24 | 0,21 | 0,17 | 0,15 | 0,16 | **-33%** | **17%** |
| | Stromkapazität durch den Einsatz erneuerbarer Energien | Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energien der Gesamtkapazität, % [Quelle: Eurostat, nrg_inf_epc] | 53,5 | 52,8 | 54,6 | 56,9 | | **6%** | **47,8%** |
| **Investitionsdynamik** | Private Nettoinvestitionen | Veränderung beim privaten Kapitalstock, nach Abzug der Abschreibungen, % BIP [Quelle: Ameco] | 2,6 | 2,8 | 2,9 | 2,1 | | **-19,2%** | **2,6%** |
| | Öffentliche Nettoinvestitionen | Veränderung beim öffentlichen Kapitalstock, nach Abzug der Abschreibungen, % BIP [Quelle: Ameco] | 0,04 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | | **400%** | **0,4%** |
| | | **BINNENMARKT** | | | | | | | |
| **Integration des Binnenmarkts** | Handel innerhalb der EU | Verhältnis des Handels innerhalb der EU zum Handel außerhalb der EU, Index [Quelle: Ameco] | 1,30 | 1,34 | 1,34 | 1,35 | 1,40 | **8%** | **2,00** |
| **Regulierungsintensität reglementierter Berufe** | Indikator der Regulierungsintensität | Regulierung des Zugangs zu und der Ausübung von reglementierten Berufen (Berufe mit überdurchschnittlicher Regulierung, unter den in SWD(2021) 185 untersuchten sieben Berufen [Quelle: SWD(2021) 185 final; SWD(2016) 436 final] | 4 | | | | 3 | **-25 %** | **3,37** |
| **Anerkennung der Berufsqualifikationen** | Anerkennungsentscheidungen ohne Ausgleichsmaßnahmen | In einem anderen EU-MS qualifizierte Fachkräfte, die sich im Gast-MS bewerben, % der insg. vom Gast-MS getroffenen Entscheidungen [Quelle: Datenbank der reglementierten Berufe] | | | 32,1 | | | | **45%** |
| **Konformität - Zusammenarbeit EK und MS** | Umsetzung - insgesamt | 5 Teilindikatoren, Summe der Punktzahlen [Quelle: Binnenmarktanzeiger] | Durchschnitt | Durchschnitt | Durchschnitt | Über Durchschnitt | | | |
| | Verstöße - insgesamt | 4 Teilindikatoren, Summe der Punktzahlen [Quelle: Binnenmarktanzeiger] | Durchschnitt | Unter Durchschnitt | Unter Durchschnitt | Unter Durchschnitt | | | |
| **Investitionsschutz** | Vertrauen in Investitionsschutz | Unternehmen, die darauf vertrauen, dass ihre Investitionen von den Gesetzen und Gerichten des MS geschützt sind, wenn etwas fehlschlägt, % aller befragten Unternehmen [Quelle: Flash Eurobarometer 504] | | | | | 69 | | **56%** |
| | | **UNTERNEHMENSUMFELD – KMU** | | | | | | | |
| **Unternehmensdemografie** | Insolvenzen | Index (2015 = 100) [Quelle: Eurostat, sts_rb_a] | k.A. | k.A. | k.A. | k.A. | | **k.A.** | **70,1** |
| | Unternehmenseintragungen | Index (2015 = 100) [Quelle: Eurostat, sts_rb_a] | k.A. | k.A. | k.A. | k.A. | | **k.A.** | **105,6** |
| **Zugang zu Finanzmitteln** | Zahlungsverzug | Anteil der KMU, die in den letzten 6 Monaten mit Zahlungsverzug konfrontiert waren, % [Quelle: SAFE] | k.A. | k.A. | 33,5 | 35 | 33,4 | **-0,3%** | **45%** |
| | EIF-Index Zugang zu Finanzmitteln - Kredite | Zusammengesetzt: externe Finanzierungsmittel von KMU in den letzten 6 Monaten, Index von 0 bis 1 (je höher desto besser) [Quelle: EIF-Index Zugang zu Finanzmitteln KMU] | 0,59 | 0,63 | 0,72 | 0,71 | | **20,4%** | **0,56** |
| | EIF-Index Zugang zu Finanzmitteln - Eigenkapital | Zusammengesetzt: Risikokapital/BIP, Börsengang/BIP, KMU, die Eigenkapital einsetzen, Index von 0 bis 1 (je höher desto besser) [Quelle: EIF-Index Zugang zu Finanzmitteln KMU] | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | | **-50,6%** | **0,18** |
| | % abgelehnte oder verweigerte Kredite | KMU, deren Bankkreditanträge abgelehnt wurden oder denen ein Bankkredit verweigert wurde, % [Quelle: SAFE] | 2,70 | 5,50 | 6,90 | 4,10 | 7,00 | **165,2%** | **12,4%** |
| **Öffentliches Auftragswesen** | KMU-Auftragnehmer | Auftragnehmer, die KMU sind, Anteil in % [Quelle: Binnenmarktanzeiger] | 44 | 45 | 49 | 57 | | **29,5%** | **63%** |
| | KMU-Angebote | Angebote von KMU, Anteil in % [Quelle: Binnenmarktanzeiger] | 73 | 75 | 72 | 71 | | **-2,7%** | **70,8%** |

* Neueste Daten

***Quelle:*** Die jeweilige Quelle für die einzelnen Indikatoren sind in der obigen Tabelle in Spalte „Beschreibung“ enthalten.

**Gute Verwaltungskapazitäten ermöglichen wirtschaftlichen Wohlstand, sozialen Fortschritt und soziale Fairness.** Öffentliche Verwaltungen auf allen staatlichen Ebenen reagieren auf Krisen, stellen die Erbringung öffentlicher Dienstleistungen sicher und tragen zum Aufbau von Resilienz bei, um die nachhaltige Entwicklung der EU-Wirtschaft zu stärken.

Abbildung A11.1: **E-Government-Benchmarks und Nutzer elektronischer Behördendienste**



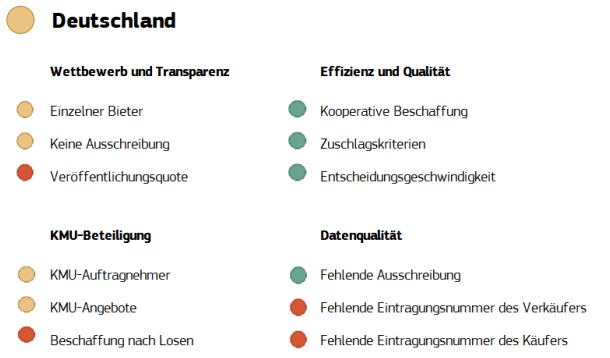

***Quelle:*** Eurostat (Erhebung zur IKT-Nutzung) und Bericht zu E-Government-Benchmarks

**Insgesamt zählt die öffentliche Verwaltung Deutschlands zu einer der wirksamsten in der EU-27.([61])** Deutschland verfügt über ein gut entwickeltes Regelungssystem. Das Land ist bei der Förderung der Bereitstellung offener Daten relativ weit fortgeschritten, und die Bundesregierung hat kürzlich eine Open-Data-Strategie (2021–2026) verabschiedet. Aufgrund der dezentralen föderalen Struktur Deutschlands sind viele Zuständigkeiten der öffentlichen Verwaltung Ländersache. Reformen zur Modernisierung der öffentlichen Verwaltung müssen daher umfassend koordiniert werden und erfordern Vereinbarungen auf allen staatlichen Ebenen.

**Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung bleibt ein übergeordnetes Reformthema.** Deutschland liegt in Bezug auf den Anteil der Nutzer elektronischer Behördendienste und bei den verschiedenen Dimensionen der Indikatoren zu E-Government-Benchmarks unter dem EU-Durchschnitt (Abbildung A11.1). Der neue Koalitionsvertrag legt den Fokus verstärkt auf die Modernisierung der öffentlichen Verwaltung, und der deutsche Aufbau- und Resilienzplan zielt darauf ab, Investitionen in den digitalen Wandel der öffentlichen Verwaltung zu fördern.

**Die Beschäftigten im öffentlichen Dienst in Deutschland sind älter als in den meisten EU-Ländern.** Dies ist auf die geringere Attraktivität des öffentlichen Dienstes im Vergleich zum Privatsektor in einigen Bereichen zurückzuführen und spiegelt sich in einem sinkenden Anteil jüngerer Beschäftigter wider.([62]) In den nächsten zehn Jahren wird etwa ein Drittel aller beim Bund, bei den Ländern und bei den Kommunen Beschäftigten in den Ruhestand gehen. Die ungleiche Geschlechterverteilung bei Führungspositionen im öffentlichen Dienst ist relativ hoch. Darüber hinaus liegt der Anteil der Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung, die an Erwachsenenbildung teilnehmen, unter dem Durchschnitt der EU-27.

Abbildung A11.2: **Leistung des öffentlichen Auftragswesens**




(1) Die Indikatoren für Wettbewerb und Transparenz werden dreifach gewichtet, während für die Indikatoren für Effizienz und Qualität eine einheitliche Gewichtung gilt. Alle anderen Indikatoren erhalten in der Gesamtmessziffer im Binnenmarktanzeiger eine Gewichtung von 1/3.
***Quelle:*** Daten des Binnenmarktanzeigers 2020

**Deutschlands Gesamtleistung beim öffentlichen Auftragswesen entspricht dem EU-Durchschnitt.** Angesichts der relativ geringen Zahl der im Portal Tenders Electronic Daily (TED) veröffentlichten Ausschreibungen und der niedrigen Punktzahlen bei den Indikatoren zur

([61]) Weltweite Governance-Indikatoren, 2020.

([62]) Europäische Kommission, Generaldirektion Unterstützung von Strukturreformen, „Public administration and governance: Germany, Amt für Veröffentlichungen, 2022.

Messung der Qualität der Informationen im Rahmen der Vergabe öffentlicher Aufträge (siehe Abbildung A11.2) gibt es Spielraum für Verbesserungen.

**Das Justizsystem funktioniert effizient.** Die größte Herausforderung betrifft Verwaltungssachen sowohl hinsichtlich der Dauer für den Abschluss eines Verfahrens (426 Tage in erster Instanz im Jahr 2020) als auch hinsichtlich der Zahl der anhängigen Verfahren (0,9 pro 100 Einwohner im Jahr 2020), obwohl die Verfahrensabschlussquote in diesem Bereich in den letzten Jahren hoch war (110 % im Jahr 2020). Die Qualität des Justizsystems ist insgesamt gut. Digitale Instrumente werden in den Gerichten weithin eingesetzt, darunter ein elektronisches Fallbearbeitungssystem, Technologie für die sichere Fernarbeit von Richtern und Bediensteten, Fernkommunikationsmittel und ein elektronisches Fallzuweisungssystem. Was die Unabhängigkeit der Justiz anbelangt, wurden keine systemischen Mängel gemeldet.([63])

([63]) Eine ausführlichere Analyse der Leistung des Justizsystems in Deutschland findet sich im EU-Justizbarometer 2022 (in Kürze verfügbar) und im Länderkapitel für Deutschland des Berichts der Kommission über die Rechtsstaatlichkeit 2022 (in Kürze verfügbar).

Tabelle A11.1: **Indikatoren für die öffentliche Verwaltung**

| DE | Indikator (1) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | EU27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **E-Government** | | | | | | | |
| 1 | Anteil der Personen, die im letzten Jahr das Internet nutzten, um sich an Behörden zu wenden (%) | 59,0 | 61,0 | 63,0 | 69,0 | 55,0 | 70,7 |
| 2 | 2021 Gesamtpunktzahl des E-Government-Benchmarks (2) | k.A. | k.A. | k.A. | k.A. | 63,2 | 70,9 |
| **Open Government und unabhängige finanzpolitische Institutionen** | | | | | | | |
| 3 | 2021 Index zum Reifegrad offener Daten | k.A. | k.A. | k.A. | k.A. | 89,0 | 81,1 |
| 4 | Bereichsindex finanzpolitischer Institutionen | 52,0 | 52,0 | 52,0 | 52,0 | k.A. | 56,8 |
| **Bildungsniveau, Erwachsenenbildung, Geschlechterparität und Alterung** | | | | | | | |
| 5 | Anteil der Mitarbeiter in der öffentlichen Verwaltung mit Tertiärbildung, Stufe 5–8 | 41,0 | 41,5 | 41,9 | 42,7 | 42,1 | 55,3 |
| 6 | Quote der Teilnahme von Mitarbeitern in der öffentlichen Verwaltung an Erwachsenenbildung | 12,6 | 12,4 | 12,6 | 12,0 | 11,9 | 18,6 |
| 7 | Geschlechterparität in Führungspositionen im öffentlichen Dienst (3) | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,3 |
| 8 | Anteil der Mitarbeiter im öffentlichen Sektor im Alter zwischen 55 und 74 Jahren (3) | 25,2 | 26,2 | 26,5 | 26,5 | 26,0 | 21,3 |
| **Öffentliche Finanzverwaltung** | | | | | | | |
| 9 | Index für den mittelfristigen Haushaltsrahmen | 0,48 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | k.A. | 0,72 |
| 10 | Index für die Wirksamkeit der Haushaltsregeln | 1,4 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | k.A. | 1,5 |
| 11 | Gesamtmessziffer für das öffentliche Auftragswesen | 1,3 | -1,3 | -1,3 | -0,7 | k.A. | -0,7 |
| **Evidenzbasierte Politikgestaltung** | | | | | | | |
| 12 | Index zu Verfahren der Regulierungspolitik und Regierungsführung in den Bereichen Einbeziehung der Interessenträger, Gesetzesfolgenabschätzung und Ex-post-Bewertungen von Rechtsvorschriften | 2,31 | k.A. | k.A. | 2,27 | k.A. | 1,7 |

(1) Hohe Werte stehen für eine gute Leistung, ausgenommen die Indikatoren 7 und 8.
(2) Misst die Nutzerorientierung (auch bei grenzüberschreitenden Dienstleistungen) und die Transparenz digitaler öffentlicher Dienste sowie die Existenz wichtiger Enabler für die Bereitstellung dieser Dienste.
(3) Definiert als absoluter Wert der Differenz zwischen dem Anteil von Männern und Frauen in Führungspositionen im öffentlichen Dienst.
(4) Bruch in den Zeitreihen: Indikator 1: 2018; Indikatoren 5, 6 und 8: 2020 und 2021.
***Quelle:*** Erhebung zur IKT-Nutzung, Eurostat (1); Bericht zu E-Government-Benchmarks (2); Studie zum Reifegrad offener Daten (3); Datenbank zur haushaltspolitischen Steuerung (4, 9, 10); Arbeitskräfteerhebung, Eurostat (5, 6, 8); Europäisches Institut für Gleichstellungsfragen (7); Gesamtmessziffer im Binnenmarktanzeiger für das öffentliche Auftragswesen (11); OECD-Indikatoren zu Regulierungspolitik und Regierungsführung (12)

# ANHANG 12: HERAUSFORDERUNGEN IN DEN BEREICHEN BESCHÄFTIGUNG, KOMPETENZEN UND SOZIALPOLITIK VOR DEM HINTERGRUND DER EUROPÄISCHEN SÄULE SOZIALER RECHTE

**Die europäische Säule sozialer Rechte dient als Kompass für eine Aufwärtskonvergenz in Richtung besserer Arbeits- und Lebensbedingungen in der EU.** Durch die Umsetzung der zwanzig Grundsätze der europäischen Säule sozialer Rechte in Bezug auf Chancengleichheit und den gleichberechtigen Zugang zum Arbeitsmarkt, faire Arbeitsbedingungen, Sozialschutz und Inklusion, die durch die EU-Kernziele für 2030 in den Bereichen Beschäftigung, Kompetenzen und Armutsbekämpfung unterstützt werden, werden die Anstrengungen der EU zur Verwirklichung des digitalen und ökologischen Wandels und eines gerechten Übergangs gestärkt. Dieser Anhang gibt einen Überblick über die Fortschritte Deutschlands bei der Verwirklichung der Ziele der europäischen Säule sozialer Rechte.

Tabelle A12.1: **Sozialpolitisches Scoreboard**

| Sozialpolitisches Scoreboard für DEUTSCHLAND | | |
|---|---|---|
| Chancengleichheit und Zugang zum Arbeitsmarkt | Frühzeitige Schul- und Ausbildungsabgänger (% der Bevölkerung zwischen 18–24) (2021) | 11,8 |
| | Niveau der persönlichen digitalen Kompetenzen (% der Bevölkerung zwischen 16–74) (2021) | 49,0 |
| | Junge Menschen, die sich weder in Ausbildung noch in Beschäftigung befinden (NEET) (% der Bevölkerung zwischen 15–29 (2021) | 9,2 |
| | Geschlechtsspezifisches Beschäftigungsgefälle (Prozentpunkte) (2021) | 7,3 |
| | Einkommensquintil (S80/S20) (2020) | 6,5 |
| Dynamische Arbeitsmärkte und faire Arbeitsbedingungen | Beschäftigungsquote (% der Bevölkerung zwischen 20–64) (2021) | 79,6 |
| | Arbeitslosenquote (% der Bevölkerung zwischen 15–74) (2021) | 3,6 |
| | Langzeitarbeitslose (% der Bevölkerung zwischen 15–74) (2021) | 1,2 |
| | Wachstum des verfügbaren Pro-Kopf-GDHI (2008 = 100) (2020) | 113,2 |
| Sozialschutz und Inklusion | Von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedroht (in %) (2020) | 22,5 |
| | Von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohte Kinder (in %) (2020) | 25,1 |
| | Auswirkung sozialer Transferleistungen (keine Renten) bei der Armutsbekämpfung (% der Verringerung der Armutsgefährdungsquote) (2020) | 31,5 |
| | Beschäftigungsgefälle bei Menschen mit Behinderungen (Quote) (2020) | 32,4 |
| | Überbelastung durch Wohnkosten (% der Bevölkerung) (2020) | 19,9 |
| | Kinder unter 3 Jahren in formaler Kinderbetreuung (% der unter 3-Jährigen) (2020) | 16,4 |
| | Nach eigener Aussage ungedeckter Bedarf an medizinischer Versorgung (% der Bevölkerung ab 16 Jahren) (2020) | 0,1 |

| Kritische Lage | Zu beobachten | Schwach, aber mit Aufwärtstrend | Gut, aber zu beobachten | Durchschnittlich | Überdurchschnittlich | Beste Leistung |
|---|---|---|---|---|---|---|

Anmerkung: Stand vom 29. April 2022. Die Mitgliedstaaten werden im sozialpolitischen Scoreboard nach einer mit dem Beschäftigungsausschuss und dem Ausschuss für Sozialschutz vereinbarten statistischen Methode eingestuft. Dabei werden der Stand als auch die Veränderung der Indikatoren im Vergleich zu dem jeweiligen EU-Durchschnitt betrachtet und die Mitgliedstaaten dementsprechend in eine von sieben Kategorien eingestuft. Einzelheiten zur Methode sind dem Gemeinsamen Beschäftigungsbericht 2022 zu entnehmen. Aufgrund der 2021 geänderten Definition für das Niveau der persönlichen digitalen Kompetenzen wird bei der Bewertung dieses Indikators ausnahmsweise nur der Stand verwendet. NEET: junge Menschen, die sich weder in Ausbildung noch in Beschäftigung befinden; GDHI: verfügbares Bruttoeinkommen der Haushalte.
***Quelle:*** Eurostat

**Während sich der Arbeitsmarkt erholt, stellt die Teilhabe einiger unterrepräsentierter Gruppen nach wie vor eine Herausforderung dar.** Deutschland hat eine der höchsten

Beschäftigungsquoten bei Frauen in der EU (75,9 % gegenüber einem EU-Durchschnitt von 67,7 % im Jahr 2021) mit einem geschlechtsspezifischen Beschäftigungsgefälle von 7,3 Prozentpunkten (gegenüber einem EU-Durchschnitt von 10,8 Prozentpunkten). Allerdings ist die Teilzeitbeschäftigung von Frauen immer noch hoch, und es besteht ein großes geschlechtsspezifisches Lohngefälle (was auch auf die geringere Zahl der geleisteten Arbeitsstunden zurückzuführen ist). Eine hohe Besteuerung der Arbeit und das Ehegattensplitting für verheiratete Paare sowie ein unzureichendes Angebot an hochwertiger Kinderbetreuung und Ganztagsschulen sind nach wie vor wesentliche Faktoren für die geringere Erwerbsbeteiligung von Frauen. Insbesondere Kinder mit Migrationshintergrund sind in der frühkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung stark unterrepräsentiert. Die im Aufbau- und Resilienzplan vorgesehene Schaffung von 90 000 zusätzlichen Kinderbetreuungsplätzen sollen zur Bewältigung dieses Problems beitragen.

**Mehr Weiterbildungs- und Umschulungsangebote sind von entscheidender Bedeutung, um den anhaltenden Fachkräftemangel zu beheben.** Im Jahr 2020 waren 14,8 % der Deutschen im Alter von 20 bis 64 Jahren geringqualifiziert, und ihre Beschäftigungsquote lag mit 60,4 % 19,2 Prozentpunkte unter der Gesamtbeschäftigungsquote (gegenüber einer Differenz von 17 Prozentpunkten im EU-Durchschnitt). Der bereits bestehende Mangel an qualifizierten Arbeitskräften hielt auch während der COVID-19-Pandemie an. Die Bevölkerungsalterung sowie der digitale und der ökologische Wandel dürften diesen Mangel weiter verstärken. Darüber hinaus hat sich das Beschäftigungsgefälle bei Menschen mit Behinderungen (mit 32,4 Prozentpunkten) in Deutschland 2020 vergrößert. Die kohäsionspolitischen Fonds der EU unterstützen Maßnahmen für ein verstärktes Angebot von Weiterbildung und Umschulung, da diese eine Schlüsselrolle bei der Anpassung an den Bedarf des Arbeitsmarktes spielen und so zur Beseitigung des Mangels an Arbeits- und Fachkräften beitragen. Die Bewältigung dieser Herausforderungen ist für Deutschland von entscheidender Bedeutung, wenn es darum geht, zur Erreichung des EU-Kernziels für 2030 im Bereich Beschäftigung beizutragen.

**Sozioökonomische Verhältnisse und Migrationshintergrund beeinflussen das schulische Abschneiden nach wie vor stark.** Die Häufigkeit von Schulabbrüchen und einer Unterbrechung der Ausbildung nahm leicht zu und liegt aktuell über dem EU-Durchschnitt (11,8 % gegenüber 9,7 % in der EU). Für die nicht in der EU Geborenen beträgt die Quote jedoch 26 %. Die Teilnahme Erwachsener an Lernangeboten([64]) blieb in den letzten zehn Jahren stabil und lag leicht unter dem EU-Durchschnitt (7,7 % gegenüber 10,8 % in der EU im Jahr 2021); bei Geringqualifizierten waren es jedoch nur 3,7 % (was immer noch über dem EU-Durchschnitt ist). Bei grundlegenden digitalen Kompetenzen von Personen im Alter von 16 bis 74 Jahren lag Deutschland mit 49 % im Jahr 2021 unter dem EU-Durchschnitt von 54 %. Investitionen in Aus- und Weiterbildung sind von entscheidender Bedeutung, um das EU-Kernziel für Erwachsenenbildung zu erreichen.

**Soziale Indikatoren deuten auf eine Reihe von Herausforderungen in Deutschland hin.** Die jüngsten Daten deuten auf eine Verschlechterung einiger sozialer Indikatoren hin, was jedoch mit Vorsicht zu interpretieren ist, da diese Tendenz auf eine Änderung der statistischen Methode zurückgeführt werden könnte.([65]) 2020 stieg die Quote für Armutsgefährdung bzw. soziale Ausgrenzung von 21,4 % auf 22,5 % und lag damit über dem EU-Durchschnitt von 21,9 %. Insbesondere Kinder sind von Armut und sozialer Ausgrenzung betroffen, wobei ihr Anteil über dem EU-Durchschnitt liegt. Der Anteil der von Armut

([64]) Im Länderbericht wird anstelle des Indikators für Lernaktivitäten in den vorangegangenen zwölf Monaten der Indikator für die Teilnahme an Erwachsenenbildung in den letzten vier Wochen verwendet, da die Daten aus der Erhebung über die Erwachsenenbildung (AES) für den 12-Monats-Indikator derzeit nur für 2016 verfügbar sind. Der neue Indikator für die Arbeitskräfteerhebung (AKE), der im sozialpolitischen Scoreboard und als Kernziel für Kompetenzen bis 2030 verwendet werden soll, wird erst 2023 verfügbar sein.

([65]) Ab 2020 übermittelt Deutschland Daten zum AROPE-Indikator (von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedroht) und die zugehörigen Subindikatoren an die EU-Statistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) aus einer anderen Erhebung (dem Mikrozensus). Um die Vergleichbarkeit zwischen den Jahren 2019 und 2020 zu gewährleisten, veröffentlichte Eurostat für Deutschland für das Jahr 2019 überarbeitete Werte für den Indikator „von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedroht" (AROPE) und die Armutsgefährdungsquote (AROP), auf die sich die aktuelle Analyse stützt.

oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Menschen mit Behinderungen lag mit 31,5 % über dem EU-Durchschnitt von 28,4 %. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, stellt Deutschland einen beträchtlichen Teil der Mittel aus dem Europäischen Sozialfonds Plus (ESF+) für Programme zur Förderung der sozialen Inklusion bereit. Die Einkommensungleichheit, gemessen am Verhältnis des Gesamteinkommens von 20 % der Bevölkerung mit dem höchsten Einkommen (oberstes Quintil) zu dem im untersten Quintil erzielten Einkommen, ist eine der höchsten in der EU und liegt mehr als einen Prozentpunkt über dem EU-Durchschnitt. Die Quote der Überbelastung durch Wohnkosten (d. h. der Anteil der Menschen, die in Haushalten mit Wohnkosten von über 40 % des Gesamteinkommens leben) liegt über dem EU-Durchschnitt, was die Bedeutung der Bereitstellung von bezahlbarem Wohnraum unterstreicht. Insgesamt besteht in Deutschland Spielraum für eine Verstärkung der sozialpolitischen Maßnahmen, um Menschen aus der Armut zu befreien und auf diese Weise zur Erreichung des EU-Kernziels für Armutsbekämpfung bis 2030 beizutragen.

**In diesem Anhang werden die wichtigsten Herausforderungen für das deutsche allgemeine und berufliche Bildungssystem vor dem Hintergrund der auf EU-Ebene festgelegten Ziele des strategischen Rahmens für den europäischen Bildungsraum und anderer kontextbezogener Indikatoren auf der Grundlage der Analyse des Monitors für die allgemeine und berufliche Bildung 2021 dargelegt.** Das deutsche allgemeine und berufliche Bildungssystem steht vor Herausforderungen bei der Frage der Chancengleichheit, welche sich aufgrund der Pandemie noch verschärfen könnten. Deutschland liegt bei der Teilnahme an frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung sowie bei der Tertiärbildung hinter dem EU-Durchschnitt und den Zielen auf EU-Ebene zurück. Deutschland verfehlt nach wie vor die EU-Ziele in den Bereichen Grundfertigkeiten und Frühzeitige Schul- und Ausbildungsabgänger.

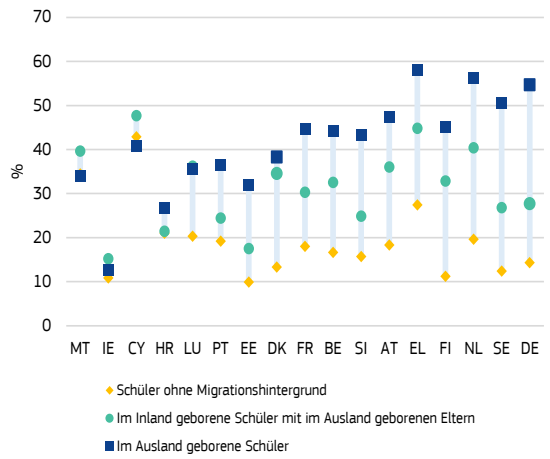
**Die Teilnahmequote an frühkindlicher Betreuung, Bildung und Erziehung ist gesunken.** Deutschland erhöht die Zahl der Plätze in der frühkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung, allerdings nimmt die Nachfrage nach solchen Plätzen schneller zu. Daher sind weitere Investitionen erforderlich.

**Das Niveau der Grundfertigkeiten hat sich im Laufe der Zeit verschlechtert, und sozioökonomische Verhältnisse und Migrationshintergrund beeinflussen die Bildungsergebnisse erheblich.** Zwischen 2015 und 2018 nahm der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit schlechten Leistungen, gemäß der PISA-Studie, bei allen getesteten Fächern zu. Stärker betroffen sind insbesondere sozioökonomisch benachteiligte Schülerinnen und Schüler und diejenigen mit Migrationshintergrund. Die Differenz zwischen dem Anteil der im Inland geborenen und dem Anteil der im Ausland geborenen Schülerinnen und Schüler mit Leistungsschwächen ist im EU-weiten Vergleich die größte, was zwei Schuljahren entspricht. Bei Migrantenschülerinnen und -schülern der zweiten Generation ist das Gefälle jedoch deutlich geringer. Die Konzentration von Schülerinnen und Schülern mit Leistungsschwächen und mit guten Leistungen in bestimmten Schulen kommt häufiger vor als im OECD-Durchschnitt. Die aufgrund der Pandemie zu erwartenden Lernverluste könnten die Situation weiter verschärfen. Der Anteil der frühzeitigen Schul- und Ausbildungsabgänger unter im Ausland geborenen jungen Menschen ist dreimal höher als der Anteil der im Inland geborenen jungen Menschen (25,5 % gegenüber 8,5 %).

**Die Alterung des Lehrpersonals und der sich abzeichnende Lehrkräftemangel könnten sich sowohl auf die Qualität der Bildung als auch auf die Chancengleichheit in der Bildung auswirken.([66])** Die Lehrkräfte in Deutschland sind älter als im EU-Durchschnitt, während die Nachfrage nach Lehrkräften aufgrund der wachsenden Schulpopulation und des Ausbaus von Ganztagsschulen steigt. Etwa 13 % der im Jahr 2018 neu eingestellten 36 000 Lehrkräfte hatten keine abgeschlossene Erstausbildung als Lehrkraft (51 % in Sachsen, 40 % in Berlin und 25 % in mehreren anderen Regionen). Abgesehen von regionalen Unterschieden sind nicht alle Schularten und Fächer in gleicher Weise von Personalmangel betroffen. Lehrkräfte ohne eine abgeschlossene Erstausbildung als Lehrkraft werden häufig an Schulen oder in Klassen mit Schülern aus benachteiligten Verhältnissen eingesetzt, was das Problem der Chancengleichheit noch verschärfen kann. Die Lehrkräfte benötigen zudem mehr Schulungen zum Thema IKT in der Bildung. Hier hinkt Deutschland hinterher, plant aber umfangreiche Investitionen.

([66]) Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020; Nationaler Bildungsbericht „Bildung in Deutschland“; OECD „Education Policy Outlook 2020“; Monitor für die allgemeine und berufliche Bildung 2021 in Deutschland.

Abbildung A13.1: **Schwache Leseleistung entsprechend dem Migrationshintergrund, PISA 2018**




***Quelle:*** OECD (2019), PISA 2018. Anmerkung: Spanien wird im EU-Durchschnitt nicht berücksichtigt. Mitgliedstaaten, deren Anteil von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund weniger als 5 % beträgt, sind im Diagramm nicht abgebildet.

**Die Quote der Tertiärabschlüsse nimmt zu, liegt aber weiterhin unter dem EU-Durchschnitt, was einen zusätzlichen Fachkräftemangel zur Folge hat.** Die Kluft zwischen Stadt und Land ist erheblich und hat sich vergrößert. Der Anteil der nicht in der EU geborenen Studierenden entspricht im Wesentlichen dem Anteil der einheimischen Studierenden (-1,8 Prozentpunkte), wobei der Abstand geringer ist als im EU-Durchschnitt. Im Jahr 2020 war die Quote der Tertiärabschlüsse bei in der EU geborenen jungen Menschen im Alter zwischen 25 und 34 Jahren um 3,8 Prozentpunkte höher als bei im Inland Geborenen (35,1 %), was das Potenzial widerspiegelt, Talente aus dem Ausland anzuziehen.

**Die Reformen und Investitionsmaßnahmen im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans tragen zur Bewältigung einiger dieser seit Langem bestehenden Herausforderungen bei.** Der Schwerpunkt der Unterstützung liegt auf der Digitalisierung in der Bildung, der Schaffung von mehr Plätzen für die frühkindliche Betreuung, Bildung und Erziehung und der Unterstützung von Schülerinnen und Schülern im Zusammenhang mit der COVID-19-Krise.

Tabelle A13.1: **Ziele auf EU-Ebene und andere kontextbezogene Indikatoren innerhalb des strategischen Rahmens für den europäischen Bildungsraum**

| | | | | 2015 | | 2021 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Indikator*** | | | **Ziel** | **Deutsch-land** | **EU27** | **Deutsch-land** | **EU27** |
| **Teilnahme an frühkindlicher Bildung (Alter 3+)** | | | **96%** | **96,0%** | **91,9%** | **94,0%** 2019 | **92,8%** 2019 |
| **Leistungsschwächen der 15-Jährigen in den Bereichen:** | | **Lesen** | **< 15%** | **16,2%** | **20,4%** | **20,7%** 2018 | **22,5%** 2018 |
| | | **Mathematik** | **< 15%** | **17,2%** | **22,2%** | **21,1%** 2018 | **22,9%** 2018 |
| | | **Naturwissenschaften** | **< 15%** | **17,0%** | **21,1%** | **19,6%** 2018 | **22,3%** 2018 |
| **Frühzeitige Schul- und Ausbildungsabgänger (18- bis 24-Jährige)** | **Gesamt** | | **< 9%** | **10,1%** | **11,0%** | **11,8%** | **9,7%** |
| | *Nach Geschlecht* | *Männer* | | 10,4% | 12,5% | 13,5% | 11,4% |
| | | *Frauen* | | 9,8% | 9,4% | 9,9% | 7,9% |
| | *Nach Verstädterungs-grad* | *Städte* | | 10,3% | 9,6% | 11,8% | 8,7% |
| | | *Ländliche Gebiete* | | 8,3% | 12,2% | 9,4% | 10,0% |
| | *Nach Geburtsland* | *Im Inland Geborene* | | 8,6% | 10,0% | 9,2% | 8,5% |
| | | *In der EU Geborene* | | : | 20,7% | 31,6% | 21,4% |
| | | *Nicht in der EU Geborene* | | : | 23,4% | 27,6% | 21,6% |
| **Tertiärabschlüsse (25- bis 34-Jährige)** | **Gesamt** | | **45%** | **29,6%** | **36,5%** | **35,7%** | **41,2%** |
| | *Nach Geschlecht* | *Männer* | | 28,6% | 31,2% | 33,9% | 35,7% |
| | | *Frauen* | | 30,6% | 41,8% | 37,7% | 46,8% |
| | *Nach Verstädterungs-grad* | *Städte* | | 37,5% | 46,2% | 43,0% | 51,4% |
| | | *Ländliche Gebiete* | | 21,7% | 26,9% | 28,4% | 29,6% |
| | *Nach Geburtsland* | *Im Inland Geborene* | | 29,9% | 37,7% | 36,2% | 42,1% |
| | | *In der EU Geborene* | | : | 32,7% | 36,5% | 40,7% |
| | | *Nicht in der EU Geborene* | | : | 27,0% | 33,5% | 34,7% |
| **Anteil der Lehrkräfte (ISCED 1–3), die 50 Jahre oder älter sind** | | | | 44,6% | 38,3% | 40,1% 2019 | 38,9% 2019 |

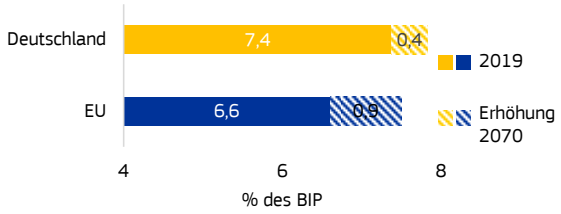
(1) Im EU-Durchschnitt 2018 für die PISA-Leseleistung ist Spanien nicht enthalten; b = Bruch in der Zeitreihe, p = vorläufig, = nicht verfügbar; Für die verbleibenden Ziele auf EU-Ebene innerhalb des strategischen Rahmens für den europäischen Bildungsraum liegen noch keine Daten vor, die sich auf Leistungsschwächen bei digitalen Kompetenzen, die Teilnahme von Absolventen der beruflichen Aus- und Weiterbildung an Maßnahmen zum Lernen am Arbeitsplatz und die Teilnahme an Maßnahmen der Erwachsenenbildung beziehen.

***Quelle:*** Eurostat (gemeinsame UNESCO OECD Eurostat Datensammlung (UOE), Arbeitskräfteerhebung (AKE)); OECD (PISA)

**Insbesondere angesichts der anhaltenden COVID-19-Pandemie ist ein resilientes Gesundheitswesen eine Voraussetzung für eine nachhaltige Wirtschaft und Gesellschaft.** Dieser Anhang bietet eine Momentaufnahme des Gesundheitswesens in Deutschland.

**Die Lebenserwartung lag in Deutschland auf demselben Niveau wie der EU-Durchschnitt, ging aber 2020 aufgrund der COVID-19-Pandemie um mehr als zwei Monate zurück.** Bis zum 17. April 2022 wurden 1,60 kumulative COVID-19-Todesfälle und 282 bestätigte kumulative COVID-19-Fälle pro 1000 Einwohner gemeldet. Deutschland schneidet bei der Vermeidung von Todesfällen durch behandelbare Ursachen vergleichsweise gut ab, was sich auch in der niedrigen Krebssterblichkeit niederschlägt.

Abbildung A14.1: **Prognostizierter Anstieg der öffentlichen Gesundheitsausgaben im Zeitraum 2019–2070 (Referenzszenario)**



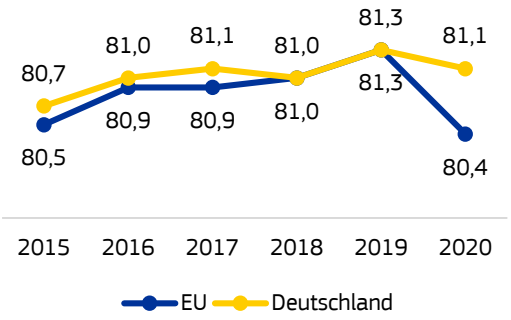

***Quelle:*** Europäische Kommission/EPC (2021)

**Deutschland hatte 2019 die höchsten Gesundheitsausgaben im Verhältnis zum BIP in der EU.** Der größte Teil der Gesundheitsausgaben stammt aus öffentlichen Quellen; die Selbstzahlungen belaufen sich auf lediglich 12,7 % und liegen damit deutlich unter den meisten anderen EU-Ländern. Die öffentlichen Gesundheitsausgaben werden Prognosen zufolge bis 2070 um 0,4 BIP-Prozentpunkte steigen (gegenüber 0,9 Prozentpunkten in der EU).

**Deutschland stellt die höchste Zahl von Krankenhausbetten pro Einwohner in der EU bereit, und die Zahl des Gesundheitspersonals liegt deutlich über dem EU-Durchschnitt.** Der Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen ist sehr gut, und der ungedeckte Bedarf an medizinischer Versorgung liegt nach eigenen Angaben beinahe bei null. Die vergleichsweise starke Trennung zwischen ambulanter und stationärer Versorgung sowie die mangelhafte Koordinierung zwischen der hausärztlichen Primärversorgung und der fachärztlichen ambulanten Behandlung haben jedoch zu Problemen bei Kontinuität und Koordinierung geführt.

**Im Rahmen seines Aufbau- und Resilienzplans plant Deutschland, 4,4 Mrd. EUR (17,3 % des gesamten Aufbau- und Resilienzplans) in die Gesundheitsversorgung zu investieren.** Die Investitionen konzentrieren sich auf den digitalen Wandel des Gesundheitssystems (IT-bezogene Investitionen in Krankenhäuser und öffentliche Gesundheitsdienste, einschließlich des damit verbundenen Baus und der entsprechenden Sanierung von Gebäuden).

Abbildung A14.2: **Lebenserwartung bei der Geburt, Jahre**




***Quelle:*** Eurostat-Datenbank

Tabelle A14.1: **Schlüsselindikatoren für Gesundheit**

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | EU-Durchschnitt (letztes Jahr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vermeidbare Sterblichkeit pro 100 000 Einwohner (durch eine optimale Qualität des Gesundheitssystems vermeidbare Sterblichkeit) | 86,9 | 85,5 | 85,3 | 81,7 | | 92,1 (2017) |
| Krebssterblichkeit pro 100 000 Einwohner | 253,2 | 246,6 | 245,9 | 243,7 | | 252,5 (2017) |
| Aktuelle Gesundheitsausgaben, % des BIP | 11,2 | 11,3 | 11,5 | 11,7 | | 9,9 (2019) |
| Anteil der öffentlichen Gesundheitsausgaben, % der aktuellen Gesundheitsausgaben | 84,3 | 84,5 | 84,5 | 84,6 | | 79,5 (2018) |
| Ausgaben für Prävention, % der aktuellen Gesundheitsausgaben | 3,3 | 3,2 | 3,3 | 3,3 | | 2,8 (2018) |
| Intensivpflegebetten pro 100 000 Einwohner | 605,6 | 601,5 | 600,9 | 594,9 | | 387,4 (2019) |
| Ärzte pro 1000 Einwohner* | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | | 3,8 (2018) |
| Pflegekräfte pro 1000 Einwohner* | 12,8 | 13,1 | 13,8 | 13,9 | | 8,2 (2018) |
| Verbrauch von Antibakterien für den kommunalen systemischen Gebrauch, Tagestherapiedosis pro 1000 Einwohner** | 12,8 | 12,6 | 11,7 | 11,4 | 9,0 | 14,5 (2020) |

***Quelle:*** des Statistischen Amts der Europäischen Union Eurostat, außer: * Eurostat und OECD, ** Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC). Anmerkungen: Die Daten für die Ärztedichte beziehen sich auf praktizierende Ärzte in allen Ländern außer FI, EL, PT (approbiert) und SK (beruflich aktiv). Die Daten für die Pflegekräftedichte beziehen sich auf praktizierende Pflegekräfte in allen Ländern (Anrechnung ab 2014 für FI), außer IE, FR, PT, SK (beruflich aktiv) und EL (nur in Krankenhäusern arbeitende Pflegekräfte). Weitere Informationen: https://ec.europa.eu/health/state-health-eu/country-health-profiles_de

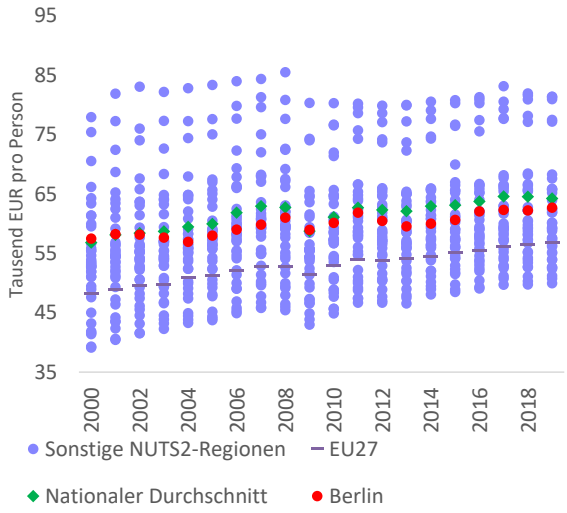
**Die regionale Dimension ist ein wichtiger Faktor bei der Bewertung der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen in den Mitgliedstaaten.** Die Berücksichtigung dieser Dimension ermöglicht eine gut austarierte und gezielte politische Reaktion, die den Zusammenhalt fördert und eine nachhaltige und resiliente wirtschaftliche Entwicklung in allen Regionen gewährleistet.

**Die Kluft zwischen Regionen ist jedoch nach wie vor groß.** Im Jahr 2019 entsprach das Hamburger BIP je Einwohner (in Kaufkraftstandards (KKS)) 195 % des EU-Durchschnitts, gefolgt von Oberbayern, Stuttgart und Darmstadt mit Werten zwischen 173 % und 154 %. Die übrigen Regionen lagen weiter zurück, wobei die drei am wenigsten entwickelten([67]) Regionen Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Lüneburg mit einem Pro-Kopf-BIP von 84 % den niedrigsten Wert verzeichneten. Die wirtschaftliche Kluft zwischen dem Westen und dem Osten Deutschlands ist zwar wesentlich geringer ausgeprägt als in den Jahren nach der Wiedervereinigung, ist aber nach wie vor deutlich erkennbar: 2019 betrug das Pro-Kopf-BIP (in KKS) in ostdeutschen Regionen, einschließlich Berlin, 74,8 % des Pro-Kopf-BIP in den westdeutschen Regionen.

**Die Angleichung des Pro-Kopf-BIP an den EU-Durchschnitt ging zwischen 2010 und 2019 relativ langsam vonstatten und war in den verschiedenen Regionen uneinheitlich (Abbildung A15.1).** In den weniger entwickelten Regionen war nur in Thüringen, Leipzig, Chemnitz, Dresden (ostdeutsche Regionen) und in Koblenz ein höheres BIP-Wachstum pro Einwohner zu verzeichnen als in Deutschland insgesamt (1,6 %), wodurch der Rückstand zum durchschnittlichen EU-BIP aufgeholt werden konnte. Allgemeiner betrachtet, bewegte sich das Wachstum nur im Bereich des EU-Durchschnitts (z. B. in den ostdeutschen Regionen Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt) oder darunter (z. B. 1,2 % bis 1,0 % in Trier, Schleswig-Holstein und Münster), was die wirtschaftliche Konvergenz der betreffenden Regionen verhinderte. Für die am stärksten entwickelten Regionen ergibt sich ein differenzierteres Bild, da einige Regionen das Wachstum in Deutschland angekurbelt haben (z. B. Braunschweig und Stuttgart mit mindestens 2,5 %), während das Wachstum anderer Regionen deutlich unter dem EU-Durchschnitt lag (z. B. Hamburg, Darmstadt und Bremen mit < 1 %). Insgesamt wuchsen die meisten westdeutschen Regionen langsamer als der EU-Durchschnitt, während die meisten süddeutschen Regionen und Berlin schneller wuchsen.

**Das Gefälle bei der Arbeitsproduktivität zwischen den stärker entwickelten und den weniger entwickelten Regionen spiegelt die Unterschiede beim Pro-Kopf-BIP wider.** Die deutsche Arbeitsproduktivität, gemessen als Bruttowertschöpfung je Beschäftigten, beträgt 106 % des EU-Durchschnitts in KKS. Ihr Wert reichte von 134 % in Oberbayern, Braunschweig und Hamburg bis nur 84 % bzw. 85 % in den benachbarten Regionen Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen sowie 82 % in Chemnitz.

Abbildung A15.1: **Bruttowertschöpfung je Beschäftigten**




***Quelle:*** Europäische Kommission

**Ähnlich wie bei der Wirtschaftsleistung hat sich die Produktivität insgesamt langsam angenähert.** Allerdings stehen wir immer noch vor großen Herausforderungen: Zwischen 2010 und 2019 verzeichnete Thüringen, eine der weniger entwickelten Regionen Deutschlands, den dritthöchsten durchschnittlichen jährlichen Produktivitätszuwachs (1,76 %), während einige

([67]) Die Begriffe „weniger entwickelt/am wenigsten entwickelt", „stärker entwickelt/am stärksten entwickelt" beziehen sich auf Regionen im Vergleich zu anderen Regionen im selben Land. Diese Begriffe sollten nicht mit der Einstufung für Förderfähigkeitskriterien verwechselt werden.

Tabelle A15.1: **Regionale Daten zur wirtschaftlichen und sozialen Leistungsfähigkeit**

| NUTS-1-Region | Pro-Kopf-BIP (KKS) | Produktivität (BWS (KKS) je Beschäftigten) | Wachstum Pro-Kopf-BIP | Bevölkerungs-zuwachs | Arbeits-losenquote | FuE-Ausgaben | Bruttoanlage-investitionen | Innovationsleistung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EU27 = 100, 2019 | EU27 = 100, 2018 | Durchschn. Veränderung zum Vorjahr in %, 2010–2019 | Gesamt-veränderung in %, 2011–2019 | % der Erwerbs-bevölkerung, 2020 | % des BIP, 2019 | % des BIP, 2018 | RIS-Gruppe Regionale Leistungsfähigkeit |
| Europäische Union | 100 | 100 | 1,39 | 1,8 | 7,1 | 2,23 | 22,02 | |
| Deutschland | 120 | 106 | 1,60 | 3,7 | 3,8 | 3,17 | 21,13 | |
| Baden-Württemberg | 137 | 115 | 2,04 | 5,9 | 3,2 | 5,74 | 23,04 | Innovationsführer |
| Bayern | 141 | 115 | 1,94 | 6,0 | 2,6 | 3,39 | 24,47 | Überwiegend starker Innovator |
| Berlin | 123 | 103 | 1,74 | 11,8 | 6,3 | 3,33 | 19,39 | Innovationsführer |
| Brandenburg | 86 | 92 | 1,49 | 2,4 | 4,5 | 1,80 | 24,66 | Mäßiger Innovator |
| Bremen | 144 | 108 | 1,00 | 4,6 | 5,8 | 2,99 | 16,17 | Starker Innovator |
| Hamburg | 195 | 134 | 0,70 | 8,3 | 4,9 | 2,17 | 17,97 | Innovationsführer |
| Hessen | 137 | 117 | 1,06 | 5,3 | 3,9 | 3,08 | 18,67 | Mäßig –stark – Führer |
| Mecklenburg-Vorpommern | 84 | 84 | 1,40 | -0,4 | 4,2 | 1,80 | 25,28 | Mäßiger Innovator |
| Niedersachsen | 112 | 103 | 1,91 | 2,7 | 3,9 | 3,11 | 24,96 | Mäßig –stark – Führer |
| Nordrhein-Westfalen | 116 | 104 | 1,16 | 2,3 | 4,2 | 2,15 | 16,82 | Überwiegend starker Innovator |
| Rheinland-Pfalz | 103 | 101 | 1,41 | 2,5 | 3,7 | 2,60 | 23,03 | Mäßig –stark – Führer |
| Saarland | 107 | 95 | 1,09 | -1,5 | 4,0 | 1,89 | 17,59 | Starker Innovator |
| Sachsen | 92 | 86 | 1,83 | 0,1 | 4,0 | 2,97 | 20,59 | Starker Innovator |
| Sachsen-Anhalt | 84 | 88 | 1,42 | -4,5 | 4,6 | 1,53 | 18,86 | Mäßiger Innovator |
| Schleswig-Holstein | 98 | 95 | 1,24 | 3,7 | 3,3 | 1,67 | 21,36 | Starker Innovator |
| Thüringen | 87 | 85 | 2,11 | -2,8 | 3,5 | 2,33 | 20,05 | Starker Innovator |

***Quelle:*** Eurostat, Europäischer Innovationsanzeiger

der stärker entwickelten Regionen ebenfalls einen starken Anstieg verzeichneten (z. B. Braunschweig, Stuttgart, Tübingen). Darüber hinaus lag das Produktivitätswachstum in vielen rückständigen Regionen wie Lüneburg, Schleswig-Holstein und Münster unter dem deutschen Durchschnitt von 0,9 %.

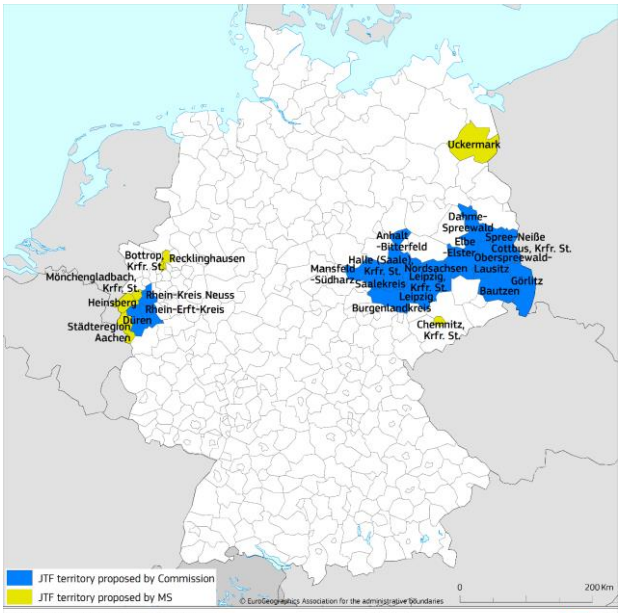
**Der Übergang zu einer $CO_2$-neutralen Wirtschaft hat unterschiedliche Auswirkungen auf die Regionen, und die Regionen mit Kohlebergbau werden besonders hart getroffen.** Die Schließung der der Stromerzeugung dienenden restlichen Braunkohlebergwerke birgt das Potenzial für eine rasche und erhebliche Verringerung der $CO_2$-Emissionen. Eine solche Veränderung hat jedoch einen erheblichen sozioökonomischen Druck auf die Bergbaugebiete in Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Nordrhein-Westfalen zur Folge. Um den Übergang zu erleichtern, werden sich die Mittel aus dem Fonds für einen gerechten Übergang auf diese Gebiete konzentrieren.

**Die FuE-Ausgaben sind ungleich verteilt und stehen mit der Präsenz großer Unternehmen in Zusammenhang.** Besonders hoch waren die FuE-Ausgaben in Braunschweig (7,8 % des BIP im Jahr 2019 aufgrund des Sitzes von Volkswagen in dieser Region) und Stuttgart (7,3 %) und lagen in vielen süddeutschen Regionen über dem landesweiten Durchschnitt von 3,2 %. Viele ost- und westdeutsche Regionen verzeichneten niedrige FuE-Ausgaben (weniger als 2 % des BIP), und in Lüneburg, Trier und Koblenz lagen sie unter 1 %.

**Die Bruttoanlageinvestitionen liegen im Gegensatz zu den FuE-Ausgaben knapp unter dem EU-Durchschnitt, sind aber gleichermaßen von regionalen Unterschieden betroffen.** Mehr als 10 Prozentpunkte (Bruttoanlageinvestitionen in % des BIP, 2018) liegen zwischen den Regionen mit den niedrigsten Investitionen (wie Düsseldorf, Bremen und Arnsberg) und den Regionen, die an der Spitze der regionalen Verteilung in Deutschland stehen (wie Oberbayern, Lüneburg und Trier).

**2020 gab es weiterhin einige Unterschiede auf dem Arbeitsmarkt.** Die Beschäftigungsquote erreichte in Oberfranken und Schwaben 85 % und war in mehreren süddeutschen Regionen fast ebenso hoch, während sie in den westdeutschen Regionen Bremen und Gießen mit rund 70-75 % am niedrigsten war. Die Arbeitslosenquote ging in Niederbayern und in der Oberpfalz auf 2,2 % bis 2,3 % zurück und erreichte in den Regionen Bremen und Berlin einen Höchststand von 5,8 % bis 6,3 %.

Abbildung A15.2: **Von der Klimawende am stärksten betroffene Gebiete in Deutschland**



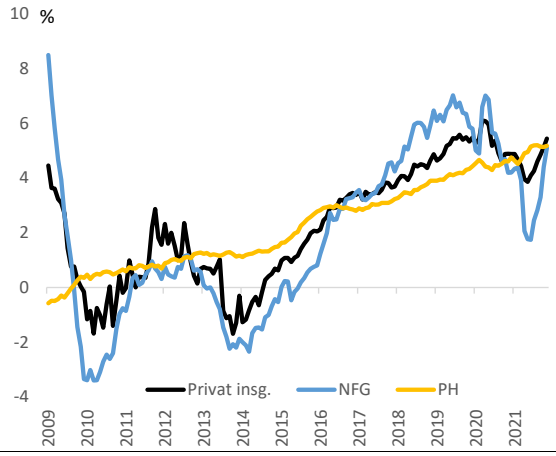

***Quelle:*** Europäische Kommission

# ANHANG 16: WICHTIGE ENTWICKLUNGEN IM FINANZSEKTOR

**Dieser Anhang gibt einen Überblick über die wichtigsten Entwicklungen im deutschen Finanzsektor.** Die deutschen Banken sind nach wie vor gut kapitalisiert, und die Kreditrisiken scheinen im Vergleich zum EU-Durchschnitt gering zu sein, doch die Rentabilität bleibt enttäuschend. Die Bankbilanzen erscheinen mit einer Quote notleidender Kredite von 1,1 %, die zu den niedrigsten in der EU zählt, außerordentlich solide. 2021 erzielten die deutschen Banken einige Fortschritte bei der Verbesserung ihrer historisch schleppenden Rentabilität. Die Eigenkapitalrendite stieg von 2,2 % im Jahr 2020 auf 5,0 % im Jahr 2021, liegt aber immer noch weit unter dem EU-Durchschnitt von 7,1 %. Die deutschen Banken haben weiterhin mit einer geringen Kosteneffizienz und den Folgen unzureichender Investitionen in die Digitalisierung in der Vergangenheit zu kämpfen. Das Aufwand-Ertrags-Verhältnis ist nach wie vor hoch, verbesserte sich jedoch von 70,7 % im Jahr 2020 auf 66,6 % im Jahr 2021; im Vergleich dazu lag der EU-Durchschnitt bei 60,4 % bzw. 63,7 %.

**Die Risiken für die Finanzstabilität, insbesondere auf dem Wohnungsmarkt, haben sich während der Pandemie verstärkt.** Während sich die Kreditvergabe an nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften während der Pandemie verlangsamte, blieb die Kreditvergabe an private Haushalte lebhaft und legte im November 2021 auf 5,1 % zu. Die Vergabe von Wohnungsbaukrediten erhöhte sich 2021 um 8,2 % noch stärker, während die Wohnimmobilienpreise im dritten Quartal 2021 im Vorjahresvergleich um 12,9 % gestiegen waren, was Anlass zur Sorge im Hinblick auf den Druck am Wohnimmobilienmarkt gibt. Der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (ESRB) reagierte darauf, indem er 2022 an Deutschland als einem von zwei EU-Mitgliedstaaten spezifische Empfehlungen richtete, in denen bestätigt wurde, dass die Überbewertungen „hoch waren und zunahmen“. Der ESRB sprach sich für die Festlegung rechtsverbindlicher Beleihungsobergrenzen und für die Einführung von Obergrenzen für das Verhältnis von Kredithöhe zu Einkommen aus.

Abbildung A16.1: **Kreditwachstum**




***Quelle:*** Europäische Kommission
Anmerkung: NFG = nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften, PH = private Haushalte

Die nationale Aufsichtsbehörde BaFin hat erste Schritte unternommen, um diesen Risiken zu begegnen, indem sie einen Systemrisikopuffer von 2 % für mit Wohnimmobilien besicherte Kredite einführte und den antizyklischen Kapitalpuffer ab Anfang 2022 von 0,0 % auf 0,75 % anhob. Während die Verschuldung auch im Sektor der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften zunahm, liegt die Schuldenquote in diesem Sektor nach wie vor weit unter dem Durchschnitt im Euro-Währungsgebiet.

Durch den Zusammenbruch von Wirecard und Greensill wurden die begrenzten Möglichkeiten und die eingeschränkte Unabhängigkeit der deutschen Banken- und Marktaufsichtsbehörden offenbar. Einige dieser Punkte wurden vom Rat für Finanzstabilität in seiner Peer-Review für Deutschland 2020 zum Ausdruck gebracht. Die Bundesregierung hat Gesetze erlassen und eine auf die Organisation bezogene Reform eingeleitet, mit denen einige der ermittelten Probleme behoben werden sollen.

Tabelle A16.1: **Schlüsselindikatoren für Financial-Soundness**

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Gesamtvermögen Bankensektor (% des BIP)** | 236,0 | 230,9 | 239,3 | 265,6 | 258,5 |
| **Anteil der fünf größten Banken (% des Gesamtvermögens)** | 29,7 | 29,1 | 31,2 | 34,0 | – |
| **Anteil der inländischen Kreditinstitute (% des Gesamtvermögens)[1]** | 93,1 | 89,0 | 87,1 | 83,7 | 81,6 |
| **Financial-Soundness-Indikatoren:[1]** | | | | | |
| **- notleidende Kredite (% der Kredite insgesamt)** | 1,8 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 1,1 |
| **- Eigenkapitalquote (%)** | 18,8 | 18,4 | 18,1 | 18,8 | 18,5 |
| **- Eigenkapitalrendite (%)** | 2,9 | 2,4 | 2,1 | 2,2 | 5,0 |
| **Kreditwachstum nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften (Veränderung in % gegenüber Vorjahr)** | 4,2 | 6,5 | 5,8 | 4,2 | 6,1 |
| **Kreditwachstum private Haushalte (Veränderung in % gegenüber Vorjahr)** | 3,2 | 3,9 | 4,4 | 4,8 | 5,1 |
| **Aufwand-Ertrags-Verhältnis (%)[1]** | 74,0 | 76,8 | 75,5 | 70,7 | 66,6 |
| **Kredit-Einlagen-Verhältnis (%)[1]** | 89,4 | 90,2 | 87,7 | 80,8 | 79,2 |
| **Zentralbankliquidität in % der Verbindlichkeiten** | 1,6 | 1,4 | 1,2 | 4,7 | 5,7 |
| **Verschuldung des privaten Sektors (% des BIP)** | 106,6 | 107,7 | 110,7 | 120,1 | – |
| **Langfristiger Zinsspread gegenüber Bundesanleihen (Basispunkte)** | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Marktfinanzierungsquote (%)** | 54,1 | 53,6 | 52,0 | 50,7 | – |
| **Ausgabe grüner Anleihen (in Mrd. EUR)** | 7,1 | 5,7 | 20,0 | 38,3 | 63,0 |

[1] *Neueste Daten: Q3 2021*

***Quelle:*** EZB, Eurostat, Refinitiv

# ANHANG 17: MATRIX FÜR DIE BEWERTUNG DES VERFAHRENS BEI EINEM MAKROÖKONOMISCHEN UNGLEICHGEWICHT

**Die Matrix für die Bewertung des Verfahrens bei einem makroökonomischen Ungleichgewicht (Macroeconomic Imbalances Procedure, MIP) enthält die wichtigsten Elemente der eingehenden Überprüfung für Deutschland** gemäß Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 1176/2011 über die Vermeidung und Korrektur makroökonomischer Ungleichgewichte, wie in der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen (SWD(2022) 629 final)([68]) zusammengefasst.

**Deutschland verzeichnet weiterhin einen anhaltend hohen Leistungsbilanzüberschuss, der unter anderem auf ein im Verhältnis zu den Ersparnissen gedämpftes Investitionsniveau zurückzuführen ist.** Bestehende administrative Planungs- und Umsetzungshemmnisse schränken öffentliche und private Investitionen ein. Einkommens- und Vermögensungleichheiten dämpfen das Konsumwachstum und führen zu einer erhöhten Sparquote der privaten Haushalte. Der anhaltende Sparüberhang über die Investitionen deutet auf eine zu geringe Ressourcenausschöpfung hin.

**Der Leistungsbilanzüberschuss wird aller Wahrscheinlichkeit nach auf einem hohen Niveau bleiben.** Die Unternehmensinvestitionen blieben etwas unter dem Niveau vor der Pandemie, und die Unternehmen verzeichnen weiterhin hohe Nettoersparnisse. Die Wohnungsbauinvestitionen sind zwar gestiegen, doch das Angebot bleibt nach wie vor hinter der Nachfrage nach Wohnraum zurück. Der Leistungsbilanzüberschuss stieg 2021 leicht auf 7,4 % des BIP an und dürfte 2022 aufgrund hoher Rohstoffpreise und Handelsstörungen auf 6,4 % des BIP zurückgehen. Er wird Prognosen zufolge 2023 wieder auf 6,8 % des BIP ansteigen und damit über dem von den Fundamentaldaten angezeigten Niveau bleiben.

**Es gibt vielversprechende Ankündigungen der Politik, dennoch sind weitere Anstrengungen und eine konsequente Umsetzung von entscheidender Bedeutung, um den Investitionsbedarf zu befriedigen.** Die Regierung plant zwar, die Investitionen zu erhöhen und Investitionsengpässe zu beseitigen, doch reichen die bisher zugewiesenen Mittel unter Umständen nicht aus, um den gesamten hohen Investitionsbedarf zu decken. Ehrgeizigere Ziele und eine zeitnahe und gezielte Umsetzung der geplanten Investitionen würden dazu beitragen, das Investitionsniveau insgesamt zu erhöhen. Unterstützt werden könnten diese Maßnahmen zudem durch die Beseitigung der Investitionsengpässe, wie dies auch im Aufbau- und Resilienzplan und im Koalitionsvertrag vorgesehen ist. Durch die Anhebung des Mindestlohns könnten Lohnungleichheiten abgebaut und die Inlandsnachfrage angekurbelt werden. Die betreffenden Auswirkungen dürften jedoch durch die anhaltende Verschlechterung der Kaufkraft und das abnehmende Verbrauchervertrauen abgeschwächt werden.

Aus diesen Gründen und allgemein auf der Grundlage der in der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen SWD(2022) 629 final zusammengefassten Elemente der für Deutschland gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1176/2011 über die Vermeidung und Korrektur makroökonomischer Ungleichgewichte durchgeführten eingehenden Überprüfung **gelangte die Kommission in ihrer Mitteilung „Europäisches Semester – Frühjahrspaket 2022“ (COM(2022) 600 final) zu der Auffassung, dass in Deutschland weiterhin makroökonomische Ungleichgewichte zu beobachten sind**.

([68]) Europäische Kommission (2022), Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen – Eingehende Überprüfung für Deutschland gemäß Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 1176/2011 über die Vermeidung und Korrektur makroökonomischer Ungleichgewichte.

Tabelle A17.1: **Matrix für die Bewertung makroökonomischer Ungleichgewichte**

| | Umfang der Herausforderung | Entwicklung und Perspektiven | Politische Maßnahmen |
|---|---|---|---|
| **Ungleichgewichte (nicht nachhaltige Trends, Anfälligkeiten und verbundene Risiken)** | | | |
| **Außenhandels-bilanz** | Deutschland weist einen anhaltend hohen Leistungsbilanzüberschuss auf, der deutlich über dem von den Fundamentaldaten angezeigten Niveau liegt. Das demografische Profil und die hohe Fertigungsintensität Deutschlands legen einen deutlich geringeren Überschuss von etwas über 2 % des BIP nahe.<br><br>Der Überschuss spiegelt die erheblich gesunkene Binnennachfrage wider, was vor allem auf relativ geringe Investitionen zurückzuführen ist. Die unzureichenden Investitionen behindern die Kapitalvertiefung und das Potenzialwachstum und verursachen erhebliche Spillover-Effekte für andere EU-Mitgliedstaaten. | Im Jahr 2021 ist der Leistungsbilanzüberschuss leicht gewachsen und erreichte 7,4 % des BIP. Dies spiegelt die hohe Nettosparquote der privaten Haushalte wider, deren Konsummöglichkeiten angesichts der Pandemie und der Versorgungsengpässe begrenzt waren. Das Haushaltsdefizit fiel mit 3,7 % des BIP erneut geringer aus als erwartet, was auf die Wirkung der automatischen Stabilisatoren und die unvollständige Inanspruchnahme der für die Bewältigung der Pandemie vorgesehenen Mittel zurückzuführen ist.<br><br>Die Investitionen blieben insgesamt etwas unter dem Niveau vor der Pandemie, weil Versorgungsengpässe die Investitionen in Ausrüstungsgüter und in den öffentlichen Nichtwohnungsbau beschränkten. Der Unternehmenssektor weist nach wie vor hohe Nettoersparnisse aus. Die Wohnungsbauinvestitionen sind im Vergleich zu 2019 gestiegen, doch das Angebot bleibt hinter der Wohnraumnachfrage zurück und die Fertigstellungsquote liegt unter denjenigen der benachbarten Volkswirtschaften.<br><br>In der Folge dürfte der Leistungsbilanzüberschuss im Jahr 2022 wegen des Rekordhochs der Rohstoffpreise und der Handelsstörungen abnehmen, 2023 wieder etwas ansteigen und dann seinen moderaten Rückgang fortsetzen, sobald sich die Rohstoffpreise künftig wieder normalisieren.<br><br>Der Leistungsbilanzsaldo wird nach wie vor von den gedämpften privaten und öffentlichen Investitionen beeinflusst, die durch verschiedene Investitionsengpässe eingeschränkt werden. | Deutschland hat einige politische Maßnahmen ergriffen, um seine Ungleichgewichte anzugehen. Im Zeitraum 2015-2020 sind die öffentlichen Investitionen real jährlich um rund 4 % gestiegen. Im Jahr 2021 gingen sie wegen steigender Baukosten und Lieferengpässen in ihrem Umfang um 3,7 % zurück, stiegen aber nominal um 1 %. 2021 war die öffentliche Investitionsquote mit 2,5 % geringfügig niedriger als 2020 (2,6 %), blieb aber über dem vor der Pandemie (2019) verzeichneten Wert von 2,4 %.<br><br>Insgesamt trugen die Haushaltsdefizite in den Jahren 2020 und 2021 dazu bei, die Salden des privaten Sektors aufzubessern und den Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage einzudämmen, was wiederum ermöglicht hat, die Binnennachfrage und das BIP im Euro-Währungsgebiet abzufedern. Dennoch wurde der Leistungsbilanzüberschuss insgesamt nicht wesentlich beeinflusst.<br><br>Die Regierung plant, die Investitionen zu erhöhen und Investitionsengpässe zu beseitigen, die bisher zugewiesenen Mittel haben möglicherweise aber relativ begrenzte Auswirkungen auf den Leistungsbilanzüberschuss.<br><br>Mit der Anhebung des Mindestlohns soll der Lebensstandard von Geringverdienern künftig verbessert und somit der Konsum unterstützt werden, soweit es nicht zu Arbeitsplatzverlusten kommt. Für die durchschnittlichen Arbeitnehmer dürfte das Lohnwachstum hingegen in Anbetracht der Inflation und im Vergleich zu anderen Ländern des Euroraums gedämpft bleiben, sodass die schwache Nachfrage bestehen bleiben wird. |

***Quelle:*** Europäische Kommission

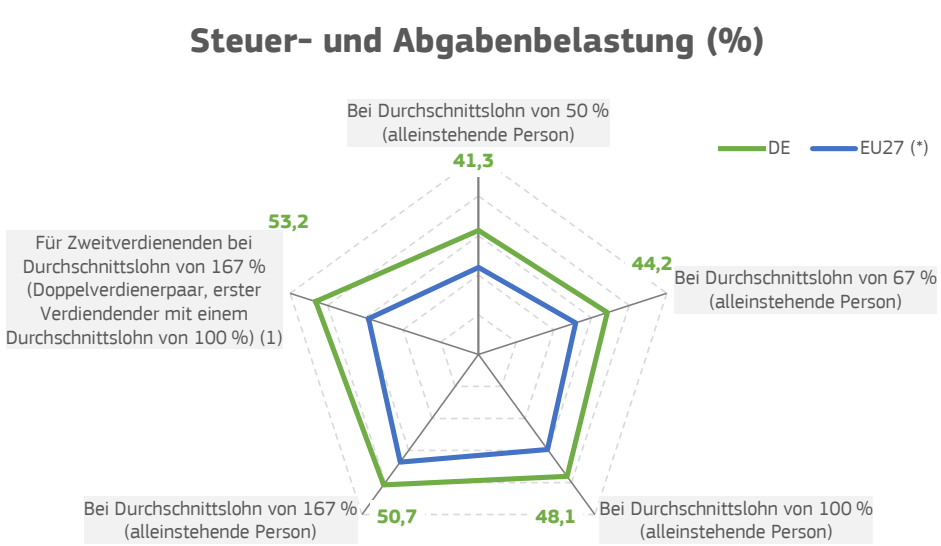
**Dieser Anhang bietet einen indikatorbasierten Überblick über das deutsche Steuersystem.** Er enthält Informationen über die Steuerstruktur, d. h. über die Steuerarten, aus denen Deutschland die meisten Einnahmen erzielt, die Steuerbelastung von Arbeitnehmern sowie die Progressivität und die Umverteilungswirkung des Steuersystems. Darüber hinaus enthält dieser Anhang Informationen über Steuererhebung und Steuerehrlichkeit sowie über die Risiken der aggressiven Steuerplanung.

**Die Steuereinnahmen Deutschlands sind im Verhältnis zum BIP des Landes relativ hoch, und das Steuersystem beruht in hohem Maße auf der Besteuerung des Faktors Arbeit, während es nur in geringem Maße auf relativ wachstumsfreundlichen Steuerbemessungsgrundlagen beruht.** Eine Senkung der Steuerbelastung des Faktors Arbeit, insbesondere von Geringverdienenden, und eine stärkere Nutzung von Umweltsteuern und wiederkehrenden Steuern auf Grundbesitz können zur Förderung eines inklusiven und nachhaltigen Wirtschaftswachstums beitragen. 2020 zählten die deutschen Steuereinnahmen aus Arbeit als Anteil am BIP zu den höchsten in der EU, während die Einnahmen aus Verbrauchsteuern und Umweltsteuern als Anteil am BIP zu den niedrigsten gehörten. Auch die Einnahmen aus wiederkehrenden Steuern auf Grundbesitz waren im Vergleich zum EU-Aggregat gering.

**Die Steuerbelastung der Arbeit ist in Deutschland auf allen Einkommensebenen hoch.** In Deutschland lag die Steuer- und Abgabenbelastung des Faktors Arbeit im Jahr 2021 auf verschiedenen Einkommensebenen, d. h. bei einem alleinstehenden Durchschnittsverdienenden (100 %) sowie bei Alleinstehenden mit einem Durchschnittslohn von 50 %, 67 % und 167 %, deutlich über dem EU-Durchschnitt. Zweitverdienende mit einem Lohn von 67 % des Durchschnittslohns, deren Ehegatte den Durchschnittslohn bezieht, hatten ebenfalls eine der höchsten Steuer- und Abgabenbelastungen in der EU zu tragen. Darüber hinaus war der Unterschied zwischen ihrer Steuer- und Abgabenbelastung und der einer alleinstehenden Person mit demselben Lohn EU-weit einer der höchsten. Das Steuer- und Sozialleistungssystem trug dazu bei, die Ungleichheit, gemessen durch den Gini-Koeffizienten, im Jahr 2019 um etwas weniger als den EU-Durchschnitt zu verringern.

**Deutschland kommt bei seinen Bemühungen zur Digitalisierung der Steuerverwaltung mäßig voran, wobei eine digitalisierte**

Abbildung A18.1: **Indikatoren für die Steuer- und Abgabenbelastung**




(1) Die durchschnittliche Steuer- und Abgabenbelastung von Zweitverdienenden misst, wie hoch die zusätzliche Einkommensteuer zuzüglich der Sozialversicherungsbeiträge von Arbeitnehmer und Arbeitgeber ist, die die Familie infolge der Aufnahme einer Beschäftigung durch den/die Zweitverdienende(n) zu zahlen hat; der Wert wird ausgedrückt als Anteil des Bruttoeinkommens des/der Zweitverdienenden zuzüglich der Sozialversicherungsbeiträge des Arbeitgebers, die auf das Einkommen des/der Zweitverdienenden entfallen. Weitere Einzelheiten siehe OECD (2016), *Taxing Wages 2016*, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/tax_wages-2016-en.
(*) Einfacher Durchschnitt der EU-27, da es keinen aggregierten EU-27-Wert gibt.
***Quelle:*** Europäische Kommission

Tabelle A18.1: **Indikatoren zur Besteuerung**

| | | Deutschland | | | | | EU27 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2010 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2010 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| **Steuerstruktur** | Gesamtsteuern (einschließlich tatsächlicher Pflichtsozialbeiträge) (% des BIP) | 37,3 | 39,9 | 40,1 | 40,0 | | 37,9 | 40,1 | 39,9 | 40,1 | |
| | Steuern aus Arbeit (% des BIP) | 21,0 | 22,6 | 23,1 | 23,9 | | 20,0 | 20,7 | 20,7 | 21,5 | |
| | Verbrauchsteuern (% des BIP) | 10,7 | 10,1 | 10,2 | 9,7 | | 10,8 | 11,1 | 11,1 | 10,8 | |
| | Vermögensteuern (% des BIP) | 5,6 | 7,1 | 6,8 | 6,5 | | 7,1 | 8,2 | 8,1 | 7,9 | |
| | Steuern auf Grundbesitz insg. (% des BIP) | 0,8 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | | 1,9 | 2,2 | 2,2 | 2,3 | |
| | Wiederkehrende Steuern auf Grundbesitz (% des BIP) | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | |
| | Umweltsteuern (% des BIP) | 2,2 | 1,8 | 1,8 | 1,7 | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,2 | |
| **Progressivität und Gerechtigkeit** | Steuer- und Abgabenbelastung bei Durchschnittslohn von 50 % (alleinstehende Person) (*) | 41,7 | 42,2 | 42,1 | 41,6 | 41,3 | 33,9 | 32,4 | 32,0 | 31,5 | 31,9 |
| | Steuer- und Abgabenbelastung bei Durchschnittslohn von 100% (alleinstehende Person) (*) | 49,0 | 49,5 | 49,3 | 48,8 | 48,1 | 41,0 | 40,2 | 40,1 | 39,9 | 39,7 |
| | Körperschaftsteuer – effektive Durchschnittssteuersätze (1) (*) | | 28,3 | 28,3 | 28,0 | | | 19,8 | 19,5 | 19,3 | |
| | Differenz durch Gini-Koeffizienten vor und nach Steuern und sozialen Transferleistungen (soziale Transferleistungen ohne Renten) | 9,4 | 7,2 | 7,0 | | | 8,4 | 7,9 | 7,4 | 8,3 | |
| **Steuerverwaltung und Steuerdisziplin** | Ausstehende Steuerrückstände: Gesamtsteuerschuld am Jahresende (einschließlich als uneinbringlich betrachtete Schulden/Gesamteinnahmen (in %) (*) | | 1,1 | 1,1 | | | | 31,9 | 31,8 | | |
| | MwSt-Lücke (% der MwSt-Gesamtschuld) | | 9,4 | 8,8 | | | | 11,2 | 10,5 | | |
| **Risiko von Finanztätigkeiten** | Dividenden, Zinsen und Erträgnisse aus Urheberrechten (gezahlt und erhalten) als Anteil des BIP (%) | | 4,3 | 4,3 | 4,0 | | | 10,7 | 10,5 | | |
| | Direktinvestitionsflüsse über Zweckgesellschaften, % der gesamten ausländischen Direktinvestitionen (Zu- und Abflüsse) | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | 47,8 | 46,2 | 36,7 | |

(1) Zukunftsgerichtete effektive Steuersätze (OECD)
(*) Einfacher Durchschnitt der EU-27, da es keinen aggregierten EU-27-Wert gibt
***Quelle:*** Europäische Kommission und OECD.

**Steuerverwaltung auch dazu beitragen könnte, Steuerrückstände zu verringern und die Befolgungskosten zu senken.** Die ausstehenden Steuerrückstände waren mit 1,1 % der gesamten Nettoeinnahmen nach wie vor gering. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Durchschnitt der EU-27 von 31,8 %, wobei dieser Durchschnittswert durch sehr hohe Werte in einigen Mitgliedstaaten aufgebläht wird (der Medianwert der EU lag 2019 bei 12,5 %). Im Jahresbericht über die Besteuerung 2021 (Annual Report on Taxation 2021) wird darauf hingewiesen, dass die Quote der elektronischen Einreichung von Steuererklärungen verbessert werden könnte, insbesondere bei der Körperschaftsteuer, für die die Quote der elektronischen Einreichung von Steuererklärungen die niedrigste in der EU ist.([69]) Die MwSt-Lücke (ein Indikator für die Wirksamkeit der Durchsetzung und Einhaltung der Mehrwertsteuervorschriften) wurde 2019 um 0,6 Prozentpunkte verringert und liegt mit 8,8 % unter dem EU-Durchschnitt von 10,5 %. Des Weiteren lagen die durchschnittlichen zukunftsgerichteten effektiven Körperschaftsteuersätze im Jahr 2020 deutlich (mit über 8 Prozentpunkten) über dem EU-Durchschnitt, ähnlich wie in den Jahren davor.([70])

([69]) Europäische Kommission, Generaldirektion Steuern und Zollunion, *Annual Report on Taxation 2021: Review of taxation policies in the EU Member States*, Amt für Veröffentlichungen, 2021, https://data.europa.eu/doi/10.2778/294944, weitere Einzelheiten siehe Abschnitt 2.1.4 „Improving tax administration" in diesem Bericht.

([70]) Ebda.

# ANHANG 19: WIRTSCHAFTLICHE UND FINANZIELLE SCHLÜSSELINDIKATOREN

Tabelle A19.1: **Wirtschaftliche und finanzielle Schlüsselindikatoren**

| | 2004–07 | 2008–12 | 2013–18 | 2019 | 2020 | 2021 | Prognose 2022 | Prognose 2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Reales BIP (im Vorjahresvergleich) | 2,2 | 0,7 | 1,7 | 1,1 | -4,6 | 2,9 | 1,6 | 2,4 |
| Potenzielles Wachstum (im Vorjahresvergleich) | 1,3 | 1,0 | 1,6 | 1,2 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,4 |
| Privater Verbrauch (im Vorjahresvergleich) | 0,6 | 0,9 | 1,4 | 1,6 | -5,9 | 0,1 | 4,1 | 3,7 |
| Öffentlicher Verbrauch (im Vorjahresvergleich) | 0,7 | 2,1 | 2,1 | 3,0 | 3,5 | 3,1 | 0,5 | 0,2 |
| Bruttoanlageinvestitionen (im Vorjahresvergleich) | 2,9 | 0,7 | 2,2 | 1,8 | -2,2 | 1,5 | 0,8 | 2,7 |
| Ausfuhr von Waren und Dienstleistungen (im Vorjahresvergleich) | 9,8 | 2,2 | . | 1,1 | -9,3 | 9,9 | 2,4 | 4,2 |
| Einfuhr von Waren und Dienstleistungen (im Vorjahresvergleich) | 7,8 | 2,3 | 4,3 | 2,9 | -8,6 | 9,3 | 4,1 | 5,1 |
| Beitrag zum BIP-Wachstum: | | | | | | | | |
| Inlandsnachfrage (im Vorjahresvergleich) | 1,0 | 1,0 | 1,6 | 1,8 | -2,8 | 1,1 | 2,3 | 2,6 |
| Vorräte (im Vorjahresvergleich) | 0,0 | -0,4 | 0,2 | -0,1 | -0,9 | 1,0 | -0,2 | 0,1 |
| Nettoausfuhren (im Vorjahresvergleich) | 1,1 | 0,1 | -0,1 | -0,7 | -0,8 | 0,8 | -0,6 | -0,2 |
| Beitrag zum potenziellen BIP-Wachstum: | | | | | | | | |
| Gesamte Arbeitsleistung (Stunden) (im Vorjahresvergleich) | 0,2 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Kapitalakkumulation (im Vorjahresvergleich) | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| Totale Faktorproduktivität (im Vorjahresvergleich) | 0,8 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,8 |
| Produktionslücke | -0,3 | -0,8 | 0,4 | 1,5 | -3,9 | -2,0 | -1,4 | -0,1 |
| Arbeitslosenquote | 9,6 | 6,3 | 4,1 | 3,0 | 3,7 | 3,6 | 3,3 | 3,2 |
| Deflator des BIP (im Vorjahresvergleich) | 0,9 | 1,2 | 1,7 | 2,1 | 1,6 | 3,0 | 5,4 | 3,6 |
| Harmonisierter Verbraucherpreisindex (HVPI, im Vorjahresvergleich) | 1,9 | 1,7 | 1,2 | 1,4 | 0,4 | 3,2 | 6,5 | 3,1 |
| Nominallohn je Beschäftigten (im Vorjahresvergleich) | 0,7 | 2,2 | 2,6 | 3,4 | 0,4 | 3,4 | 3,4 | 4,0 |
| Arbeitsproduktivität (reale, geleistete Arbeitsstunden, im | 1,3 | 0,5 | 0,9 | 0,4 | 0,4 | 0,9 | . | . |
| Lohnstückkosten (LSK, Gesamtwirtschaft, im Vorjahresvergleich) | -0,8 | 2,3 | 2,0 | 3,2 | 4,3 | 0,5 | 2,6 | 2,1 |
| Reale Lohnstückkosten (im Vorjahresvergleich) | -1,7 | 1,1 | 0,2 | 1,2 | 2,7 | -2,4 | -2,6 | -1,4 |
| Realer effektiver Wechselkurs (LSK, im Vorjahresvergleich) | -1,9 | -0,2 | 1,5 | -0,4 | . | . | . | . |
| Realer effektiver Wechselkurs (HVPI, im Vorjahresvergleich) | -0,1 | -1,6 | 0,6 | -1,5 | 1,3 | 0,8 | . | . |
| Nettosparquote der privaten Haushalte (Nettoersparnisse als Prozentsatz des verfügbaren Einkommens) | 10,6 | 10,3 | 10,2 | 10,8 | 16,1 | 15,0 | . | . |
| Private Kreditflüsse, konsolidiert (% des BIP) | 0,2 | 1,2 | 3,4 | 5,8 | 6,0 | . | . | . |
| Verschuldung des privaten Sektors, konsolidiert (% des BIP) | 125,9 | 119,0 | 108,3 | 110,7 | 120,1 | . | . | . |
| davon Verschuldung der privaten Haushalte, konsolidiert (% des BIP) | 65,9 | 59,0 | 53,7 | 53,4 | 57,7 | . | . | . |
| davon Verschuldung der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften, | 60,0 | 60,0 | 54,5 | 57,3 | 62,5 | . | . | . |
| Bruttowert der notleidenden Schuldtitel (% der gesamten notleidenden Schuldtitel und der gesamten Kredite und Forderungen) (2) | . | 2,1 | 1,8 | 1,1 | 1,1 | . | . | . |
| Unternehmen, Finanzierungsüberschuss (+) oder Finanzierungsdefizit (–) | 1,6 | 2,4 | 1,6 | 0,3 | 1,9 | 2,8 | 3,7 | 4,2 |
| Unternehmen, Bruttobetriebsüberschuss (% des BIP) | 26,4 | 25,1 | 24,1 | 22,9 | 22,4 | 23,6 | 23,7 | 24,2 |
| Private Haushalte, Finanzierungsüberschuss (+) oder Finanzierungsdefizit | 5,9 | 5,4 | 5,2 | 5,6 | 9,1 | 7,8 | 4,6 | 3,0 |
| Deflationierter Wohnimmobilienpreisindex (im Vorjahresvergleich) | -2,0 | 0,7 | . | 4,4 | 7,1 | . | . | . |
| Wohnungsbauinvestitionen (% des BIP) | 5,2 | 5,4 | 6,0 | 6,4 | 7,0 | 7,2 | . | . |
| Leistungsbilanzsaldo (% des BIP), Zahlungsbilanz | 5,5 | 6,1 | 7,8 | 7,6 | 7,1 | 7,4 | 6,4 | 6,8 |
| Handelsbilanz (% des BIP), Zahlungsbilanz | 5,6 | 5,5 | 6,8 | 5,7 | 5,7 | 5,4 | . | . |
| Austauschverhältnis von Waren und Dienstleistungen (im | -0,7 | -0,5 | 0,8 | 0,7 | 2,1 | -2,3 | -1,1 | 1,6 |
| Kapitalbilanz (% des BIP) | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -0,2 | 0,0 | . | . |
| Nettoauslandsvermögensstatus (NAVS) (% des BIP) | 14,1 | 24,2 | 37,8 | 60,3 | 63,4 | 68,4 | . | . |
| NAIOA – NAVS ausschließlich Instrumenten ohne Ausfallsrisiko (% des BIP) | 9,6 | 19,0 | 37,8 | 53,6 | 55,8 | 54,2 | . | . |
| Verbindlichkeiten im Auslandsvermögensstatus ausschließlich | 125,9 | 164,3 | 149,7 | 139,9 | 163,8 | 163,8 | . | . |
| Exportleistung gegenüber fortgeschrittenen Volkswirtschaften (% | 15,6 | -1,1 | -1,8 | -2,9 | 1,9 | . | . | . |
| Exportmarktanteil, Waren und Dienstleistungen (im Vorjahresvergleich) | -0,4 | -3,6 | 0,7 | -1,9 | 2,7 | 0,0 | -2,2 | -0,1 |
| Netto-Direktinvestitionsflüsse (% des BIP) | 1,7 | 1,2 | 1,3 | 2,2 | -0,1 | 2,9 | . | . |
| Gesamtstaatlicher Haushaltssaldo (% des BIP) | -2,0 | -1,7 | 1,0 | 1,5 | -4,3 | -3,7 | -2,5 | -1,0 |
| Struktureller Haushaltssaldo (% des BIP) | . | . | 0,9 | 0,7 | -2,4 | -2,6 | -1,8 | -1,0 |
| Gesamtstaatlicher Bruttoschuldenstand (% des BIP) | 65,9 | 76,2 | 70,1 | 58,9 | 68,7 | 69,3 | 66,4 | 64,5 |

(1) Nettoauslandsvermögensstatus ohne Direktinvestitionen und Portfolio-Eigenkapitalbeteiligungen
(2) Inländische Bankengruppen und Einzelbanken, ausländisch (EU und nicht-EU) kontrollierte Tochterunternehmen und Zweigniederlassungen
***Quelle:*** Eurostat und EZB, Stand: 2.5.2022, sofern verfügbar; Europäische Kommission für prognostizierte Zahlen (Frühjahrsprognose 2022)

**In diesem Anhang werden die kurz-, mittel- und langfristigen Risiken für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen Deutschlands bewertet.** Hierbei wird derselbe mehrdimensionale Ansatz verfolgt wie im Bericht zur Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen 2021, wobei die Zahlen auf der Grundlage der Frühjahrsprognose 2022 der Kommission aktualisiert wurden.

**In Tabelle 1 ist das Basisszenario der Schuldenprojektionen dargestellt.** Die Tabelle zeigt den projizierten gesamtstaatlichen Schuldenstand und seine Aufschlüsselung nach Primärsaldo, den Schneeballeffekt (die kombinierten Auswirkungen von Zinszahlungen und nominalem BIP-Wachstum auf die Schuldendynamik) und die Bestandsanpassungen. Diese Projektionen gehen davon aus, dass nach 2023 keine neuen fiskalpolitischen Maßnahmen ergriffen werden, und berücksichtigen die erwarteten positiven Auswirkungen von Investitionen im Rahmen von NextGenerationEU.

**Abbildung 1 zeigt vier alternative Szenarien rund um das Basisszenario, um die Auswirkungen veränderter Annahmen zu veranschaulichen.** Das Szenario „Historischer SPB" geht von einer allmählichen Rückkehr des strukturellen Primärsaldos (SPB) auf sein letztes Durchschnittsniveau aus. Im Szenario „Unterer SPB" ist der strukturelle Primärsaldo dauerhaft schwächer als im Basisszenario. Das Szenario „Negative Zinswachstumsrate" geht von einem ungünstigeren Schneeballeffekt aus als im Basisszenario. Im Szenario „Finanzstress" sieht sich das Land 2022 vorübergehend mit höheren Marktzinsen konfrontiert.

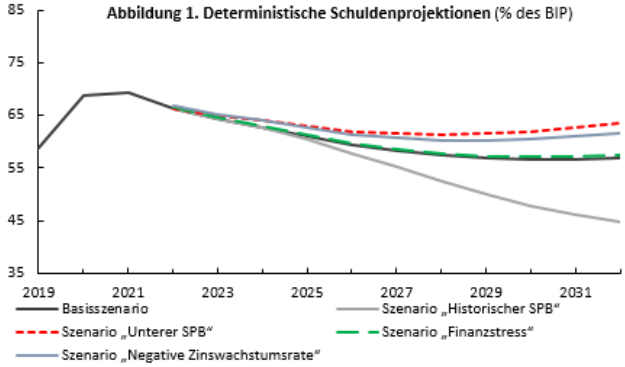
**In Abbildung 2 ist das Ergebnis der stochastischen Projektionen dargestellt.** Diese Projektionen zeigen, wie sich 2000 verschiedene Schocks im Hinblick auf die staatliche Haushaltslage, das Wirtschaftswachstum, die Zinssätze und die Wechselkurse auf die Verschuldung auswirken. Der Kegel umfasst 80 % aller simulierten Schuldenpfade und schließt daher Ereignisse am Rande der Verteilung („tail events") aus.

**Tabelle 2 zeigt die Indikatoren S1 und S2 für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen**

Tabelle A20.1: **Analyse der Schuldentragfähigkeit für Deutschland**

**Tabelle 1. Basisszenario der Schuldenprojektionen**

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bruttoschuldenquote** (% des BIP) | **58,9** | **68,7** | **69,3** | **66,4** | **64,5** | **62,8** | **61,1** | **59,3** | **58,3** | **57,4** | **56,9** | **56,7** | **56,8** | **57,0** |
| Veränderung des Schuldenniveaus | -2,3 | 9,8 | 0,6 | -3,0 | -1,9 | -1,7 | -1,8 | -1,8 | -1,0 | -0,9 | -0,5 | -0,2 | 0,1 | 0,2 |
| *davon* | | | | | | | | | | | | | | |
| *Primärdefizit* | *-2,3* | *3,7* | *3,1* | *2,0* | *0,5* | *0,6* | *0,6* | *0,5* | *0,8* | *1,0* | *1,1* | *1,3* | *1,4* | *1,5* |
| *Schneeballeffekt* | *-1,1* | *2,5* | *-3,3* | *-4,0* | *-3,3* | *-2,3* | *-2,4* | *-2,3* | *-1,8* | *-1,8* | *-1,6* | *-1,4* | *-1,3* | *-1,4* |
| *Bestandsanpassung* | *1,0* | *3,7* | *0,8* | *-0,9* | *0,9* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* |
| Bruttofinanzierungsbedarf (% des BI | 10,9 | 20,3 | 16,3 | 13,3 | 13,4 | 12,5 | 12,2 | 11,8 | 11,9 | 11,9 | 12,0 | 12,2 | 12,4 | 12,6 |



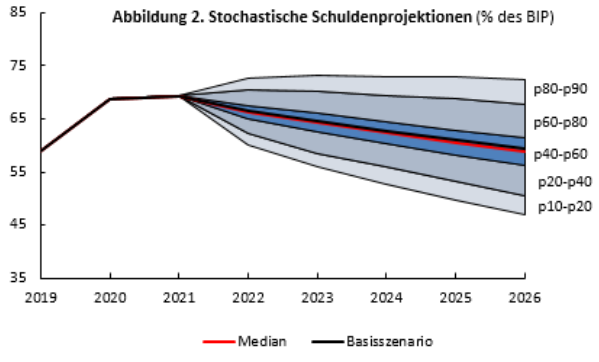




**Tabelle 2. Aufschlüsselung der Indikatoren S1 und S2 für die Tragfähigkeitslücke**

| | | S1 | S2 |
|---|---|---|---|
| **Gesamtindex** (Prozentpunkte des BIP) | | **-0,1** | **2,6** |
| davon | | | |
| Budgetäre Ausgangsposition | | -1,4 | 0,5 |
| Schuldenerfordernis | | 0,4 | |
| Alterungsbedingte Kosten | | 1,0 | 2,1 |
| *davon* | *Renten* | *0,5* | *1,0* |
| | *Gesundheitsversorgung* | *0,1* | *0,4* |
| | *Langzeitpflege* | *0,1* | *0,2* |
| | *Sonstige* | *0,2* | *0,5* |

***Quelle:*** Europäische Kommission

Tabelle A20.2: **Ausstrahlungseffekte der Risiken für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen in Deutschland**

| Kurzfristig | Mittelfristig | | | | | | | | | Langfristig | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Schuldentragfähigkeitsanalyse (DSA) | | | | | | | |
| | | | | | Deterministische Szenarien | | | | | | |
| Insgesamt (S0) | Insgesamt (S1+DSA) | S1 | Insgesamt | | Basisszenario | Historischer SPB | Unterer SPB | Negative Zinswachs-tumsrate | Finanzstress | Stochastische Projektionen | S2 | Insgesamt (S2+DSA) |
| NIEDRIG | NIEDRIG | NIEDRIG | NIEDRIG | Insgesamt | NIEDRIG | NIEDRIG | NIEDRIG | NIEDRIG | NIEDRIG | NIEDRIG | MITTEL | MITTEL |
| | | | | Schuldenstand (2032), % BIP | 57 | 45 | 64 | 62 | 57 | | | |
| | | | | Jahr des Schuldenhöchststands | 2021 | 2021 | 2021 | 2021 | 2021 | | | |
| | | | | Spielraum für Haushaltskonsolidierung | 70% | 40% | 80% | 70% | 70% | | | |
| | | | | Wahrscheinlichkeit, dass Schuldenquote 2026 den Stand von 2021 überschreitet | | | | | | 16% | | |
| | | | | Differenz zwischen 90er- und 10er-Perzentil (Prozentpunkte BIP) | | | | | | 25 | | |

(1) Schuldenstand (2032): grün: unter 60 % des BIP; gelb: zwischen 60 % und 90 %; rot: über 90 %. (2) Das Jahr des Schuldenhöchststands gibt an, ob davon ausgegangen wird, dass der Schuldenstand in den nächsten zehn Jahren insgesamt ansteigt. Grün: Schuldenhöchststand zu einem frühen Zeitpunkt; gelb: Schuldenhöchststand um die Mitte des Projektionszeitraums; rot: Schuldenhöchststand zu einem späten Zeitpunkt. (3) Der Spielraum für Haushaltskonsolidierung gibt den Anteil früherer Haushaltslagen des Landes an, die angespannter waren als im Basisszenario angenommen. Grün: hoher Wert, d. h. die angenommene Haushaltslage ist im historischen Vergleich plausibel und lässt bei Bedarf Spielraum für Korrekturmaßnahmen; gelb: mittlerer Wert; rot: niedriger Wert. (4) Wahrscheinlichkeit, dass Schuldenquote 2026 den Stand von 2021 überschreitet: grün: geringe Wahrscheinlichkeit; gelb: mittlere Wahrscheinlichkeit; rot: hohe Wahrscheinlichkeit (spiegelt auch den ursprünglichen Schuldenstand wider). (5) Die Differenz zwischen 90er- und 10er-Perzentil bemisst die Unsicherheit auf der Grundlage der Schuldenverteilung angesichts 2000 verschiedener Schocks. Grüne, gelbe und rote Zellen weisen auf eine zunehmende Unsicherheit hin.

***Quelle:*** Europäische Kommission (weitere Einzelheiten zum mehrdimensionalen Ansatz der Kommission sind dem Bericht zur Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen 2021 zu entnehmen).

**und ihre wichtigsten Antriebskräfte.** S1 misst die Konsolidierungsanstrengungen, die erforderlich sind, um den Schuldenstand in 15 Jahren auf 60 % des BIP zu senken. S2 misst die Konsolidierungsanstrengungen, die erforderlich sind, um die Verschuldung über einen unendlichen Zeithorizont hinweg zu stabilisieren. Die *Budgetäre Ausgangsposition* spiegelt die Anstrengungen wider, die erforderlich sind, um künftige Zinszahlungen zu decken; in der Komponente *Alterungsbedingte Kosten* wird berücksichtigt, dass die projizierte Veränderung der alterungsbedingten öffentlichen Ausgaben wie Renten, Gesundheitsversorgung und Langzeitpflege aufgefangen werden muss; die Komponente *Schuldenerfordernis* gibt die zusätzliche Anpassung an, die erforderlich ist, um das Schuldenstandsziel von 60 % des BIP zu erreichen.

**Schließlich zeigt die Darstellung der Ausstrahlungseffekte die allgemeine Einstufung des Risikos für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen** (Tabelle A20.2). Die *Kategorie der kurzfristigen Risiken* basiert auf dem Indikator S0, einem Früherkennungsindikator für fiskalische Stresssituationen im kommenden Jahr. Die *Kategorie der mittelfristigen Risiken* ergibt sich aus der Schuldentragfähigkeitsanalyse und dem Indikator S1. In der Schuldentragfähigkeitsanalyse werden die Tragfähigkeitsrisiken anhand mehrerer Kriterien bewertet: projizierter Schuldenstand in zehn Jahren, Schuldenkurve („Jahr des Höchststands"), Plausibilität der Haushaltsannahmen und gegebenenfalls Spielraum für strengere Positionen („Spielraum für Haushaltskonsolidierung"), Wahrscheinlichkeit, dass sich der Schuldenstand in den nächsten fünf Jahren nicht stabilisiert, und Ausmaß der Unsicherheit. Die *Kategorie der langfristigen Risiken* basiert auf dem Indikator S2 und der Schuldentragfähigkeitsanalyse.

**Insgesamt sind die kurzfristigen Risiken für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen gering.** Der Früherkennungsindikator (S0) der Kommission deutet nicht auf größere kurzfristige fiskalische Risiken hin (Tabelle A20.2).

**Die mittelfristigen Risiken für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen sind gering.** Diese Schlussfolgerung beruht auf den beiden Elementen der von der Kommission durchgeführten Analyse der mittelfristigen Risiken. Zum einen geht aus der Schuldentragfähigkeitsanalyse hervor, dass der gesamtstaatliche Schuldenstand im Basisszenario von rund 66 % des BIP im Jahr 2022 auf rund 57 % des BIP im Jahr 2032 zurückgehen wird (Tabelle 1). Dieser Schuldenpfad ist robust gegenüber möglichen Schocks bei fiskalpolitischen, makroökonomischen und finanziellen Variablen, wie alternative Szenarien und stochastische Simulationen zeigen, die alle auf geringe Risiken hindeuten (Tabellen A20.1 und A20.2). Des

Weiteren weist Indikator S1 für die Tragfähigkeitslücke darauf hin, dass keine Haushaltsanpassung erforderlich wäre, um die Schuldenquote innerhalb von 15 Jahren auf 60 % des BIP zu senken (Tabelle 2). Insgesamt spiegelt das geringe Risiko den derzeit moderaten öffentlichen Schuldenstand und die günstigen makrofinanziellen Bedingungen wider, trotz des Haushaltsdrucks, der aufgrund der alterungsbedingten Kosten, insbesondere der gesetzlichen Renten, zu erwarten ist.

**Die langfristigen Risiken für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen bewegen sich im mittleren Bereich.** Langfristig deutet Indikator S2 für die Tragfähigkeitslücke (2,6 Prozentpunkte des BIP) auf ein mittleres Risiko hin, was für die Gesamtbewertung ausschlaggebend ist. Dem Indikator S2 zufolge wird es zur langfristigen Stabilisierung der Verschuldung erforderlich sein, den durch die Bevölkerungsalterung bedingten Haushaltsdruck zu bewältigen, insbesondere im Zusammenhang mit den Renten- und Gesundheitsausgaben (Tabelle 2).

- Amaral-Garcia, S., Compano, R., Domnick, C., Fako, P., Gavigan, J. und Testa, G. (2022), „High Growth Enterprises: Demographics & Finance with a focus on venture capital", Factsheet – Deutschland, Europäische Kommission, Gemeinsame Forschungsstelle, Sevilla, Spanien, JRC128693

- Bach, S., Haan, P., Wrohlich, K. (2022), „Abschaffung der Lohnsteuerklasse V sinnvoll, ersetzt aber keine Reform des Ehegattensplittings," *DIW Wochenbericht* 10/2022, 89. Jahrgang, S. 159–165

- Bardt, H., Dullien, S., Hüther, M. und Rietzler, K. (2019), „Für eine solide Finanzpolitik: Investitionen ermöglichen!", IW-Policy Paper Nr. 10/19, Köln

- Bruckmeier, K., Lietzmann, T., Walwei, U., Wiemers, J. (2022), „Reform der geringfügigen Beschäftigung" *IAB-Stellungnahme* 2/2022

- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2021), „Die Auswirkungen der Klimaschutzmaßnahmen auf den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft", Forschungsbericht 526/5

- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022), „Eröffnungsbilanz Klimaschutz"

- https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/220111_eroeffnungsbilanz_klimaschutz.pdf?__blob=publicationFile

- Bundesrechnungshof (2022), „Bericht nach § 99 BHO zur Steuerung des Klimaschutzes in Deutschland"

- DIHK (Deutscher Industrie- und Handelskammertag) (2020), DIHK-Report Fachkräfte 2020, „Fachkräftesuche bleibt Herausforderung"

- DIW (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung) (2021), „Ein Koalitionsvertrag für ein klimaneutrales Deutschland?" *Eine Bewertung zur Erreichung der Ziele des Bundesklimaschutzgesetzes und der Einhaltung des 1,5-Grad-Ziels im Auftrag der Klima-Allianz Deutschland*

- DIW (2019), „Lenkung, Aufkommen, Verteilung: Wirkungen von $CO_2$-Bepreisung und Rückvergütung des Klimapakets". Von Stefan Bach, Niklas Isaak, Claudia Kemfert und Nicole Wägner, Nr. 24 — 17. Oktober 2019, https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.683685.de/diw_aktuell_24.pdf

- Europäische Kommission (2019), Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen, „Überprüfung der Umsetzung der EU-Umweltpolitik 2019", Länderbericht – Deutschland, https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_de_de.pdf

- Europäische Umweltagentur (2020), „State of nature in the EU", https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu-2020

- Felbermayr, G., Mahlkow, H., Sandkamp A. (2022), „Cutting through the Value Chain: The Long-Run Effects of Decoupling the East from the West", Kiel Working Paper No. 2210, Kiel

- Länderspezifisches Factsheet des JRC zu Produktivität – Deutschland, Europäische Kommission, interne Mitteilung, 2022

- Ariadne Kopernikus-Projekte (2021), „Reformoptionen für ein nachhaltiges Steuer- und Abgabensystem", Potsdam

- Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften (2022), „Wie sich russisches Erdgas in der deutschen und europäischen Energieversorgung ersetzen lässt", Ad-hoc-Stellungnahme

- Sachverständigenrat (2021), „Demografischer Wandel: Nachhaltige Alterssicherung" in: Jahresgutachten 2020/21, https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/gutachten/jg202021/JG202021_Kapitel_6.pdf

- Philiponnet, N., Turrini, A. (2017), „Assessing House Price Developments in the EU", European Economy, Discussion Paper Nr. 48

- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2021), „Pandemie verzögert Aufschwung – Demografie bremst Wachstum", https://gemeinschaftsdiagnose.de/wp-content/uploads/2021/04/GD_F21_Langfassung_online.pdf

- Deutsche Bundesbank (2019), Monatsbericht: „Zu den langfristigen Perspektiven der gesetzlichen Rentenversicherung“, https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/themen/monatsbericht-zu-den-langfristigen-perspektiven-der-gesetzlichen-rentenversicherung-812006

- NESET (2021), „The impact of COVID-19 on student learning outcomes across Europe: the challenges of distance education for all“, NESET ad hoc question No. 2/2021

- OECD (2020), OECD-Wirtschaftsberichte: Deutschland 2020 OECD Publishing, Paris, https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-wirtschaftsberichte-deutschland-2020_93cb9ab8-de

- OECD (2021), „Is the German Middle Class Crumbling? Risks and Opportunities“, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/845208d7-en

- Vona, F., „Labour Markets and the Green Transition: a practitioner’s guide to the task-based approach“, Hrsg. Biagi, F. und Bitat, A., Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2021, ISBN 978-92-76-42260-0, doi:10.2760/65924, JRC126681

- Agora Energiewende (2021), „Öffentliche Finanzbedarfe für Klimainvestitionen im Zeitraum 2021–2030“, https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/oeffentliche-finanzbedarfe-fuer-klimainvestitionen-2021-2030/

- Krebs (2020), „Öffentliche Investitionen: Bedarfe und Finanzierung“, https://www.bundestag.de/resource/blob/684410/143685b2edde41b8bb29106f3a4b6dbf/Prof-Tom-Krebs-data.pdf

- KfW (2021), Pressemitteilung vom 07.10.2021/KFW. KfW Research: „Klimaneutralität bis Mitte des Jahrhunderts erfordert Investitionen von 5 Billionen EUR“, https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Newsroom/Aktuelles/Pressemitteilungen-Details_673344.html