

# WIRTSCHAFTSATLAS

Daten und Fakten zur Transformation

2024



## IMPRESSUM

Der WirtschaftsAtlas ist eine Publikation der Heinrich-Böll-Stiftung.

Inhaltliche Leitung: Ute Brümmer

Redaktion: Dorit Kowitz

Art-Direktion, Infografiken: plan p GmbH

Projektmanagement: Monika Steins, Jana Heyde

Dokumentation und Korrektorat: Katja Lange

Mit Originalbeiträgen von:

Alexandra Borchardt, Georg Cremer, Caspar Dohmen, Hans-Jürgen Jakobs, Galina Kolev-Schaefer, Beate Krol, Björn Lohmann, Jürgen Matthes, Roschan Monsef, Thomas Puls, Barbara Praetorius, Sebastian Teupe, Michael Thöne, Marie Wettingfeld

V. i. S. d. P.: Annette Maennel, Heinrich-Böll-Stiftung

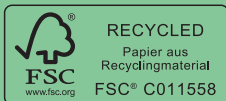
1. Auflage, April 2024

Der WirtschaftsAtlas liegt am 27.4.2024 der Abbonementauflage der Tageszeitung „taz“ bei.

ISBN 978-3-86928-263-3

Produktionsplanung: Elke Paul, Heinrich-Böll-Stiftung

Druck: Bonifatius Druck, Paderborn. Klimaneutral gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.



Dieses Werk mit Ausnahme des Covers steht unter der Creative-Commons-Lizenz „Namensnennung – 4.0 international“ (CC BY 4.0). Der Text der Lizenz ist unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode> abrufbar.

Eine Zusammenfassung (kein Ersatz) ist unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> nachzulesen. Sie können die einzelnen Infografiken dieses Atlas für eigene Zwecke nutzen, wenn der Urhebernachweis Heinrich-Böll-Stiftung, WirtschaftsAtlas 2024 | plan-p CC-BY-4.0 in der Nähe der Grafik steht (bei Bearbeitungen: Heinrich-Böll-Stiftung, WirtschaftsAtlas 2024 | plan-p (M) CC-BY-4.0).

Cover-Copyright: © plan-p



## BESTELL- UND DOWNLOAD-ADRESSEN

**Heinrich-Böll-Stiftung**, Schumannstraße 8, 10117 Berlin, [www.boell.de/wirtschaftsatlas](http://www.boell.de/wirtschaftsatlas)

Der WirtschaftsAtlas kann auch im Klassensatz für den Unterricht bestellt werden.  
Die Bestellbedingungen finden Sie auf unserer Website [boell.de/publikationen](http://boell.de/publikationen).



# WIRTSCHAFTSATLAS

Daten und Fakten zur Transformation

2024

# INHALT

## 02 IMPRESSUM

## 06 VORWORT

## 08 12 KURZE LEKTIONEN ÜBER WIRTSCHAFT IN TRANSFORMATION

## 10 WIRTSCHAFTSGESCHICHTE IM WANDEL DER ZEIT

Erfindungen und neue Institutionen lösen häufig ökonomische Umwälzungen aus. Mit der Kolonialisierung und Industrialisierung wurden Handel, Rohstoffgewinnung und Warenproduktion globalisiert. Heute besteht die Herausforderung darin, den Wohlstand ohne fossile Energie zu erneuern.

## 12 WERTSCHÖPFUNG UNTER DRUCK

Durch demografischen Wandel, Digitalisierung und das Ziel Klimaneutralität befindet sich Deutschlands Wirtschaft inmitten einer großen Transformation. Sein industrieller Kern ist im europäischen Vergleich stark und hat das Land bisher gut getragen.

## 14 EUROPA GEMEINSAM STÄRKER

Die Lebensstandards in ihren Mitgliedsländern anzugleichen ist ein Ziel der Europäischen Union. Binnenmarkt, Umverteilung staatlicher Gelder, Arbeitnehmerfreizügigkeit und der Euro sind dafür besonders wichtig. Der Austritt Großbritanniens hat aber gezeigt, dass das Modell kein Selbstläufer ist.

## 16 DEUTSCHLAND IN DER WELT GLOBALISIERUNG ALS MOTOR

Über den Außenhandel wird ein Viertel aller Arbeitsplätze in der Bundesrepublik gesichert. Das wäre nicht möglich ohne den Import von Rohstoffen, Vorprodukten und Dienstleistungen. Das generiert auch im Ausland Wertschöpfung – und schafft Abhängigkeiten.

## 18 ÖKOLOGISCHE PROBLEME DIE KOSTEN DER KLIMAKRISE

Der Verbrauch fossiler Rohstoffe und die Zerstörung der Umwelt haben schwere Folgen für die Weltgemeinschaft. Die Politik kann umsteuern, indem sie Urheber wie Konsument\*innen in die Pflicht nimmt – und gleichzeitig umweltfreundliche Alternativen fördert.

## 20 ÖKOLOGISCHE LÖSUNGEN NEUE ANREIZE

Die Dekarbonisierung der Wirtschaft sorgt für einen Innovationsschub. Durch neue Technologien entsteht umweltfreundliche Wertschöpfung. Um in allen Sektoren von fossilen Rohstoffen wegzukommen, braucht es weitergehende Maßnahmen.

## 22 ENERGIEWENDE UNTER NEUEM STROM

Bis 2045 soll Deutschland treibhausgasneutral sein. Damit das gelingt, muss auch die Schwerindustrie dekarbonisiert werden. Das geht nur über einen schnelleren Ausbau erneuerbarer Energien, bessere Speicher sowie neue Leitungen für grünen Wasserstoff.

## 24 GESELLSCHAFT IM UMBRUCH

Mit der Digitalisierung verschwinden alte Berufsbilder, neue entstehen – und mit ihnen andere Formen der Beschäftigung. Gleichzeitig sorgt die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland für einen Fachkräftemangel, und die Energiewende verteuert die Lebenshaltungskosten.

## 26 SOZIALPOLITIK SICHERHEIT IM WANDEL

Für die Schwächsten der Gesellschaft stellen die Veränderungen in der Wirtschaft eine große Herausforderung dar. Der Staat muss die Menschen daher befähigen, auch in Zukunft einer guten Arbeit nachgehen zu können. Dafür braucht es sowohl in der Bildung als auch in den sozialen Sicherungssystemen andere Ansätze.

## **28 AUTOMOBILINDUSTRIE AUF DEM PRÜFSTAND**

Bisher stark durch seine hohe Exportquote, schrumpft der deutsche Fahrzeugbau durch die Elektrifizierung. Große Teile der Wertschöpfungskette verlagern sich ins Ausland – vor allem nach China. Das wirkt sich erheblich auf Produktionsstandorte, Arbeitsplätze und Berufsbilder aus.

## **30 DEMOKRATIE STÖRUNGEN IM SYSTEM**

Politik und Ökonomie bedingen einander. Das gilt in unterschiedlicher Weise für Demokratien und Autokratien genauso wie für Plan- und Marktwirtschaft. Dem westlichen Kapitalismus droht dabei nicht nur von außen Gefahr, sondern auch von innen – durch die zunehmende Monopolisierung.

## **32 ORDNUNGSPOLITIK ZEIT FÜR FAIRE REGELN**

Märkte werden über Gesetze und durch Aufsichtsbehörden reguliert. Doch Unternehmen wie Verbraucher\*innen tragen mit ihren Entscheidungen ebenso Verantwortung dafür, dass die Vorgaben eingehalten werden und Wirkung zeigen. Problematisch sind dabei die schwindende Mitbestimmung in den Betrieben sowie ein oft zu leichtfertiger Umgang mit Daten.

## **34 FINANZMARKT DIE MACHT DES GELDES**

Krisen und Skandale im Bankensektor erfordern bessere Maßnahmen zur Aufsicht und härtere Sanktionen bei Gesetzesverstößen. Inzwischen tun sich deutsche Geldinstitute beim Kampf gegen Geldwäsche hervor, und Anlagen in nachhaltige Technologien lohnen sich zunehmend.

## **36 WELTHANDEL GLOBALE BEZIEHUNGSPROBLEME**

Der Austausch von Waren über große Distanzen vernetzt die Menschheit seit Jahrtausenden. Die während der Industrialisierung geschaffene Infrastruktur prägt teils heute noch die Wirtschaftsgeografie. Aber die Herausforderungen sind neue.

## **38 BÜNDNISSE VIELE ZIELE, VIELE WEGE**

In internationalen Abkommen verhandelt die Staatengemeinschaft stets aufs Neue widerstreitende Interessen und Anliegen des Gemeinwohls. Der nächste Schritt: Bis 2030 sollen weltweit 17 Nachhaltigkeitsziele erreicht werden.

## **40 WEIZENHANDEL VOM ACKER IN DIE WELT**

Globalisierung konkret: Mehr als ein Viertel der jährlichen weltweiten Ernte des wichtigsten Getreides geht in den Export. In den letzten Jahren haben sich die Märkte stark verändert. Die Zeit der Monopole ist vorbei.

## **42 DEMOGRAFIE PERSONAL GESUCHT**

Deutschland verliert bis 2035 sieben Millionen Fachkräfte, weil die Babyboomer in Rente gehen und geburtenschwache Jahrgänge folgen. Mit Zuwanderung, Integration, Qualifikation, längerer Arbeitszeit sowie guter sozialer Infrastruktur kann man dem entgegensteuern.

## **44 DIGITALISIERUNG WANDEL VOLLER CHANCEN**

Durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz und die Vernetzung von Rechenleistung entstehen weltweit neue Geschäftsmodelle und Effizienzpotenziale. Damit wächst auch der Hunger nach Strom und Daten. Die Entwicklung muss ökologisch nachhaltig gestaltet und politisch reguliert werden.

## **46 KREISLAUFWIRTSCHAFT VOM ABFALL ZUM ROHSTOFF**

Werden Materialien so oft wie möglich recycelt statt weggeworfen, kann das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch entkoppelt werden. Um die Klimaziele zu erreichen, müssen Produkte zudem langlebig und reparaturfähig sein.

## **48 ZUM NACHLESEN AUTOR\*INNEN, QUELLEN VON DATEN, KARTEN UND GRAFIKEN**

# VORWORT

**U**nserer Zeit ist von einer drängenden Frage geprägt: Wie können wir die Klimaziele erreichen und dabei Wohlstand nachhaltig und gerecht erneuern? Die Suche nach Antworten darauf betrifft alle in Deutschland, in Europa, auf der Welt – ob in der Politik, der Zivilgesellschaft, der Verwaltung oder in allen Bereichen der Wirtschaft.

Das bisherige deutsche Modell der sozialen Marktwirtschaft gilt im internationalen Vergleich als durchaus erfolgreich. Aber es ist nicht perfekt. So wächst seit einiger Zeit das Bewusstsein dafür, dass knappe Güter nicht optimal eingesetzt werden und wir damit den ökologisch gegebenen Notwendigkeiten nicht ausreichend nachkommen. Es gibt nach wie vor zu viele Fehlanreize, etwa die anhaltende Subventionierung von Industrien und Gütern, die auf fossilen Energien beruhen. Die bisherigen Verbesserungsbemühungen reichen hier bei Weitem noch nicht aus. Zwei Beispiele: Allein die Steuerbefreiung für den Flugzeugtreibstoff Kerosin kostete den Staat 8,36 Milliarden Euro im Jahr 2020. Weltweit wurden fossile Brennstoffe im Jahr 2022 sogar mit sieben Billionen Dollar subventioniert.

Unser Wirtschaftsmodell muss deshalb laufend daraufhin überprüft werden, ob es sein universelles Wohlstandsversprechen in Einklang mit den Klimazielen einlöst – und wenn dem nicht so ist, wie man entsprechende Korrekturen in die Wege leitet. Es braucht neue, gute Anreize; das heißt Antworten auf folgende Fragen: Werden alle an den Gewinnen beteiligt, die sich aus dem Umbau hin zur Klimaneutralität ergeben? Wo fehlt sozialer Ausgleich?

” Die bisherigen Verbesserungsbemühungen reichen bei Weitem noch nicht aus.

Wo sind Monopolisierungstendenzen zu erkennen, die im Zweifel nicht nur den Wettbewerb, sondern auch unsere Demokratie untergraben?

Sicher ist: Die Lösungen all dieser Probleme müssen den vom Grundgesetz garantierten Freiheitsrechten genauso genügen wie der Pflicht, den Lebensraum Erde zu schützen und ihn für die nachfolgenden Generationen zu erhalten. Und, global gesehen, müssen getroffene Maßnahmen stets einhergehen mit einer Gewährleistung fairer Wettbewerbsbedingungen für alle an der Weltwirtschaft Teilnehmenden. Um die Klimaziele zu erreichen und Wohlstand für alle gleichermaßen zu schaffen, müssen möglichst alle in der Gesellschaft befähigt werden, zu partizipieren. Deshalb brauchen wir neue Ansätze in der Bildung und eine Kultur, die Erfindungsreichtum und Gründergeist fördert.

Die deutsche Wirtschaft ist also mehrfach herausgefordert, auch angesichts der neuen Dringlichkeit in Sachen der Versorgungssicherheit, gestiegener Energiepreise und des Fachkräftemangels. Es braucht daher unbedingt die bereits in Gang gesetzte Abkehr von fossilen Energieträgern. Jedoch muss das Tempo deutlich höher werden. Das wird nicht immer leicht sein, aber es ist möglich.

Der vorliegende Atlas widmet sich deshalb den Möglichkeiten und vor allem Chancen dieses Wandels. Hier wird nicht nur ein abstrakter Blick auf unsere Wirtschaft und ihre historischen Grundlagen geworfen, sondern es werden auch soziale, ökologische und demokratische Gesichtspunkte der Transformation hin zur Klimaneutralität beleuchtet – für Deutschland, Europa und die Welt.

In 19 Themenfeldern bietet dieser Atlas nicht nur Daten und Fakten zur Komplexität des Wirtschaftens in Zeiten der Transformation an. Er benennt auch konkrete politische Instrumente und Lösungsansätze für die aktuellen und kommenden Herausforderungen. Exemplarisch werden Branchen wie der Finanzmarkt, der Getreidemarkt, die Automobilindustrie und der Energiemarkt beleuchtet und, nicht zuletzt, die beiden gesellschaftlichen Megatrends Digitalisierung und demografischer Wandel. Die Publikation endet mit dem, was unsere (nahe) Zukunft prägen wird und muss – der Kreislaufwirtschaft.

Damit soll dieser Atlas – diese Reihe ist übrigens das am meisten nachgefragte Format unserer politischen Bildungsarbeit – einen kleinen Beitrag dazu leisten, unsere Gesellschaft zu einer klimaneutralen, den Wohlstand mehrenden und gesellschaftlich integrativ wirkenden Ökonomie umzugestalten, und zwar über Wissensvermittlung. Die vorliegende Ausgabe erinnert damit an ein zentrales Versprechen unserer Demokratie: Wohlstand für alle zu schaffen durch das wertebasierte Agieren aller Akteur\*innen in einer nun ökologisch ausgerichteten sozialen Marktwirtschaft.



**Es braucht unbedingt die bereits in Gang gesetzte Abkehr von fossilen Energieträgern.**

In diesem Geiste möchten wir Sie alle, liebe Leser\*innen, dazu ermutigen, die vorgestellten Informationen zu nutzen, um gemeinsam mit uns und vielen anderen den entsprechenden Wandel in diesem Land hin zu Klimaneutralität und neuem Wohlstand voranzutreiben. Demokratie lebt von der Urteilskraft und der Handlungsstärke der Bürger\*innen eines Landes und von deren Vertrauen in die Möglichkeit gestaltbaren Fortschritts. Packen wir es an!

**Jan Philipp Albrecht**  
Vorstand Heinrich-Böll-Stiftung

**Ute Brümmer**  
Leitung Programmlinie Transformation und Nachhaltigkeit

# WIRTSCHAFT IN TRANSFORMATION

**1** Die soziale Marktwirtschaft hat Wohlstand gebracht und ist ein wichtiger **PFEILER DER DEMOKRATIE**. Sie fördert individuelle Entfaltung wie auch Teilhabe. Doch unsere Wirtschaften müssen neu gestaltet werden. Denn Energieerzeugung und Industrieproduktion auf Grundlage fossiler Rohstoffe verursachen die **KLIMAKRISE**. Das gefährdet die Lebensgrundlagen heutiger und künftiger Generationen.



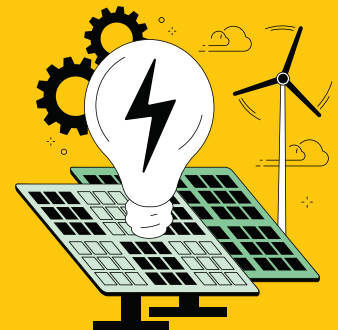
**3** Um die Klimakrise aufzuhalten, bedarf es einer anderen **ORDNUNGSPOLITIK**. Sie versieht den Verbrauch von Ressourcen mit Preisen und schafft **LEITPLANKEN**, die unternehmerisches Handeln und ökologische Notwendigkeiten in Einklang bringen. Der Emissionshandel und die Lieferkettengesetze sind Schritte in diese Richtung.

**4** Für die Transformation braucht es vielfältige Investitionen, öffentliche wie private. So muss es Standard werden, **NACHHALTIGKEIT UND VERANTWORTUNGSBEWUSSTE FÜHRUNG** in die Bewertung und Beurteilung der Kreditwürdigkeit von Unternehmen, Banken sowie Institutionen und Organisationen einzubeziehen.

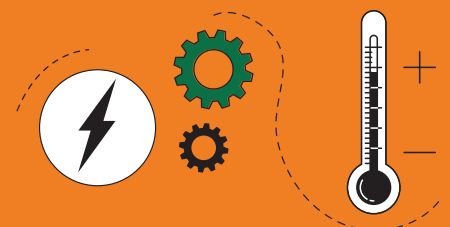


**6** Ob Stromtrassen, Offshore-Windparks oder Flüssiggasterminals – Infrastrukturprojekte verändern Landschaft und Städte. Um dafür **AKZEPTANZ IN DER GESELLSCHAFT** zu schaffen, braucht es Bürgerbeteiligung, verlässliche Planungen sowie individuellen Gestaltungsspielraum dort, wo er dem Gemeinwohl nutzt.

**2** Alle Prozesse der ökologischen Transformation bergen **GROSSE CHANCEN**, auch künftig den Mehrwert zu schaffen, der den Wohlstand sichert. Doch sie stellen die Gesellschaft auch vor neue Herausforderungen in Verteilungsfragen – national, in Europa und weltweit.

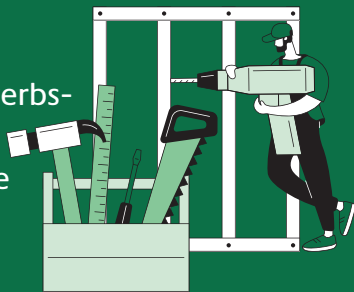


**5** Die notwendige **ENERGIE- UND VERKEHRSWENDE** gelingt nur mit einer modernisierten Infrastruktur. Neue Leitungen für Strom aus erneuerbaren Quellen, zur Wärmeversorgung, für Wasserstoffimporte sowie umweltfreundliche Mobilität sind entscheidend für eine klimagerechte Zukunft.

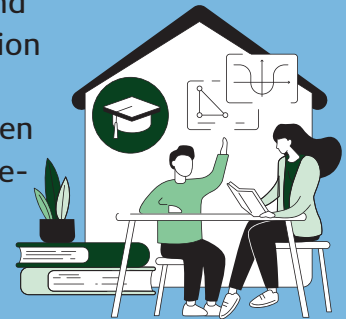




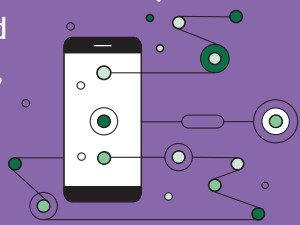
**7** Weil geburtenstarke Jahrgänge in Rente gehen, leidet Deutschland unter einem Fachkräftemangel. Gleichzeitig fallen Berufsbilder weg und neue entstehen. Daher sollten Potenziale zur **ERHÖHUNG DES ARBEITSVOLUMENS** gehoben werden, etwa durch freiwillige Verlängerung der Lebensarbeitszeit, höhere Frauenerwerbsquoten, teilzeit- und altersgerechte Arbeit.



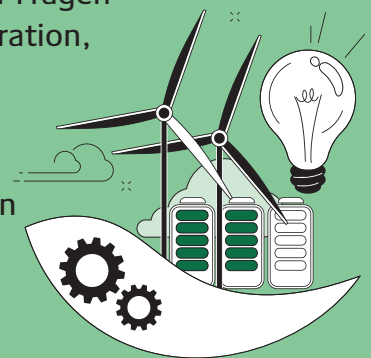
**8** Ein größeres Angebot von Kitas und Ganztagschulen, gute Pflegeeinrichtungen, Weiterbildungs- und Umschulungsangebote, eine bessere **INTEGRATION VON ZUGEWANDERTEN** und ein Werben für Migration qualifizierter Kräfte in den Arbeitsmarkt wirken ebenso dem Fachkräftemangel entgegen.



**9** **INNOVATIONEN** technischer und prozessualer Art, die die Abkehr vom fossilen Zeitalter beschleunigen, werden dringend gebraucht. Dies benötigt **ERFINDUNGSREICHTUM**, Unternehmertum und eine funktionierende, schnell handelnde Verwaltung.



**10** Die **ZUSAMMENARBEIT IN EUROPA** ist eine Voraussetzung, um Fragen zu lösen, die Nationalstaaten allein nicht beantworten können. Das gilt für Fragen der Sicherheit, Migration, Agrarwirtschaft, Klimapolitik, des Handels und des technologischen Fortschritts allgemein.



**11** Mit der **AGENDA 2030** hat sich die Weltgemeinschaft **17 ZIELE** – die Sustainable Development Goals (SDGs) – für eine nachhaltige Entwicklung gesetzt. Gemeinsam wollen Staaten global mehr Fairness, Resilienz und Sicherheit erreichen.



**12** Gegenstand sozial-ökologischer Politik ist es, Wertschöpfung mit dem Streben nach **CHANCENGERECHTIGKEIT** und **GLEICHBERECHTIGUNG** zu verknüpfen.



# IM WANDEL DER ZEIT

Erfindungen und neue Institutionen lösen häufig ökonomische Umwälzungen aus. Mit der Kolonialisierung und Industrialisierung wurden Handel, Rohstoffgewinnung und Warenproduktion globalisiert. Heute besteht die Herausforderung darin, den Wohlstand ohne fossile Energie zu erneuern.

Tiefgreifende Veränderungen hat es in der Wirtschaft immer gegeben. Oft gingen sie auf technologische und institutionelle Neuheiten zurück. Erfindungen wie das Heckruder im Schiffbau im 11. Jahrhundert oder der Buchdruck im 15. Jahrhundert revolutionierten stets auch ökonomische Prozesse. Im 16. Jahrhundert etwa entstanden über die Seewege weltumspannende Kolonialreiche europäischer Monarchien und ein blühender internationaler Handel. Wohlhabende Europäer\*innen konsumierten Luxus-

waren wie Gewürze, Tee und Zucker, für die aber Arbeiter\*innen und Sklav\*innen auf den Plantagen Asiens und Amerikas ausgebeutet wurden.

Im späten 18. Jahrhundert setzte in England eine Entwicklung ein, die das Wirtschaften auf radikale Weise veränderte: Neuheiten wie die Dampfmaschine mit ihrem Antrieb aus Kohleenergie schufen neue Produktionsmöglichkeiten und -kapazitäten. Industrien wie der Eisenbahnbau entstanden. Die Stahlerzeugung revolutionierte Branchen wie den Schiffbau. Im Handel entfalteten die technologischen Neuerungen des 19. Jahrhunderts eine bahnbrechende Wirkung: Über Dampfschiffe und Eisenbahnnetze wurde es leicht, große Distanzen zu überwinden. Seit den 1860er-Jahren entstand ein Weltmarkt für Güter wie Öl oder Weizen.

Als das älteste Unternehmen der Welt gilt die japanische Tempelbaufirma Kongō Gumi. Sie wurde 578 gegründet und ist seit 2006 Teil eines Baukonzerns.

## DIE GESCHICHTE DES UNTERNEHMERTUMS

Von ersten Handelsbündeln bis zur Dominanz der Finanzmärkte

### Erste Bünde

In Indien gibt es schon in vorchristlicher Zeit Gilden. Und bevor im Mittelalter in Europa Zünfte entstehen, kennt man in China Aktiengesellschaften.



800 v. Chr. – 1500 n. Chr.

### Wertschöpfung entsteht

Private Unternehmen werden Orte der Wertschöpfung. Mechanisierung und Dampfschiffahrt beschleunigen die Spezialisierung.



1790 – 1830

### Dominanz der Monopole

Großunternehmen entstehen. Monopole auf Öl, Stahl, Gummi sowie andere Güter und Dienstleistungen dominieren die Absatzmärkte.



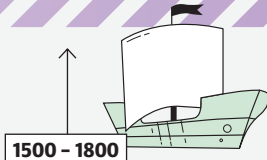
1870 – 1920

### Finanzmärkte und Krisen

Renditen kommen aus Vermögenswerten. Riskante Übernahmen und Finanzprodukte lösen Banken Krisen wie 2008 aus. Daten werden zum Kapital neuer Monopole.



1970 – heute



1500 – 1800

### Koloniale Handelsmächte

Schiffahrtsgesellschaften betreiben Handelsrouten in die Kolonialgebiete und werden mächtige Akteure mit großem Einfluss.



1830 – 1870

### Industrialisierung und Konsum

Durch Fabriken, Verstädterung und Technologien wächst die Produktion; mittleres Management, Marken und Konsum entstehen.



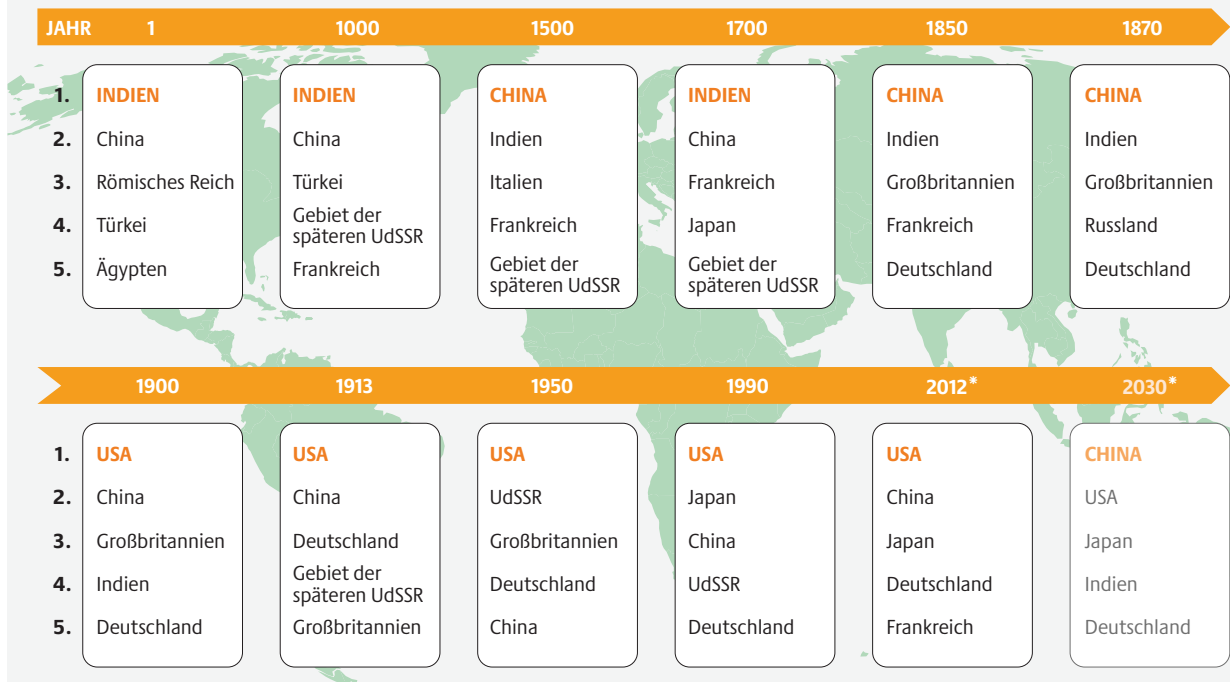
1920 – 1970

### Aufstieg der Manager

Strukturierte Konzerne in Besitz von Investoren und Anlegern werden von mächtigen Managern geleitet, die auch Einfluss auf Regierungen nehmen.

## DIE GRÖSSTEN VOLKSWIRTSCHAFTEN

Berechnungen zum historischen BIP der Länder in ihren heutigen Grenzen, alle Daten in Preisen von 1990



\*Bei diesen Daten handelt es sich um Schätzungen auf Basis von BIP-Zuwachsraten der Weltbank, da für die Berechnungen nur Daten bis 2008 erfasst worden waren. Für die aufgeführten Nationen gelten die heutigen Landesgrenzen und Namen.

© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 / SPIEGEL ONLINE

Der internationale Aktienhandel wurde zunehmend wichtiger: Londoner und Hamburger Kaufleute finanzierten Projekte wie Eisenbahntrassen von Argentinien bis Ägypten. Der entstehende Imperialismus sicherte gleichermaßen die Herrschaftsansprüche der Kolonialmächte wie die Interessen des Kapitals.

Die Industrialisierung veränderte die Gesellschaft grundlegend. Die durch den massenhaften Zuzug von Lohnarbeiter\*innen stark wachsenden Städte boten kein traditionelles Sicherungssystem mehr, wie es die ländliche Familie bis dahin war. Ausbeutung und Armut veränderten ihr Gesicht. Um dem Aufstieg der sich dagegen formierenden Sozialdemokratie etwas entgegenzusetzen, initiierte Reichskanzler Otto von Bismarck in den 1880er-Jahren Gesetze zur Kranken-, Unfall- und Rentenversicherung. Sie markierten international den Beginn des Sozialstaats.

Mit dem Ausbruch des Ersten Weltkriegs 1914 kam der globale Handel zum Erliegen, was die europäischen Länder um ihre Wohlstandsgewinne brachte. Die mangelnde Fähigkeit der Nationalstaaten zur Kooperation verhinderte einen raschen Wiederaufbau Europas nach Kriegsende 1918, führte zur Hyperinflation 1923 und 1929 zur größten Weltwirtschaftskrise der Geschichte. Die Spaltung der Gesellschaft und ihre Radikalisierung begünstigten die Machtübernahme durch die Nationalsozialisten 1933. Anders als nach dem Ersten gelang nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs 1945 der Wie-

**Chinas Aufstieg ist kein Novum der letzten Jahrzehnte. Vielmehr hat das Land bereits in früheren Jahrhunderten die Spitzenposition eingenommen.**

deraufbau in Westdeutschland, auch dank finanzieller Unterstützung der USA. Während des „Wirtschaftswunders“ bis 1973 boomten alte und neue Industrien gleichzeitig, von der Schwerindustrie bis hin zur Unterhaltungselektronik.

Bis zu dieser Zeit konnten die sozialistischen Länder des Ostblocks im Wettkampf zwischen Markt- und Planwirtschaft noch mithalten, seit den 1970er-Jahren aber aufgrund mangelnder Innovationsfähigkeit und unternehmerischer Initiativen nicht mehr. Die Volksrepublik China jedoch läutete ab Ende der 1970er-Jahre mit dem Aufweichen der Planwirtschaft eine neue Phase der Globalisierung ein. Das hat in den folgenden Jahren zu einem exponentiellen Wachstum von Chinas Wirtschaft geführt, die noch weitgehend von fossilen Energien abhängig ist. Große Teile der Fertigungsketten westlicher Unternehmen wurden in die asiatische Diktatur ausgelagert.

Der Ausstieg aus klimaschädlichen Produktionsweisen hat also, global gesehen, noch nicht eingesetzt. Als existenzielle Frage wird dieser alternativlose Schritt die Menschheit vor ebenso revolutionäre Herausforderungen stellen wie alle vorangegangenen Umwälzungen in der Weltwirtschaft. ●

# UNTER DRUCK

Durch demografischen Wandel, Digitalisierung und das Ziel Klimaneutralität befindet sich Deutschlands Wirtschaft inmitten einer großen Transformation. Sein industrieller Kern ist im europäischen Vergleich stark und hat das Land bisher gut getragen.

**M**ehr Wertschöpfung bedeutet, Dingen einen Nutzen zu verleihen oder diesen zu erhöhen. Von der Idee über die Beschaffung der Rohstoffe und die Herstellung bis hin zum Verkauf durchlaufen Produkte viele Glieder einer Wertschöpfungskette. Bis zum Endverbrauch werden sie auf jeder Stufe aufgewertet, sodass das entstehende Produkt zu einem höheren Preis verkauft wird, als seine Entwicklung und Herstellung gekostet haben. Diese Ketten verbinden nicht nur verschiedene Unternehmen und Branchen

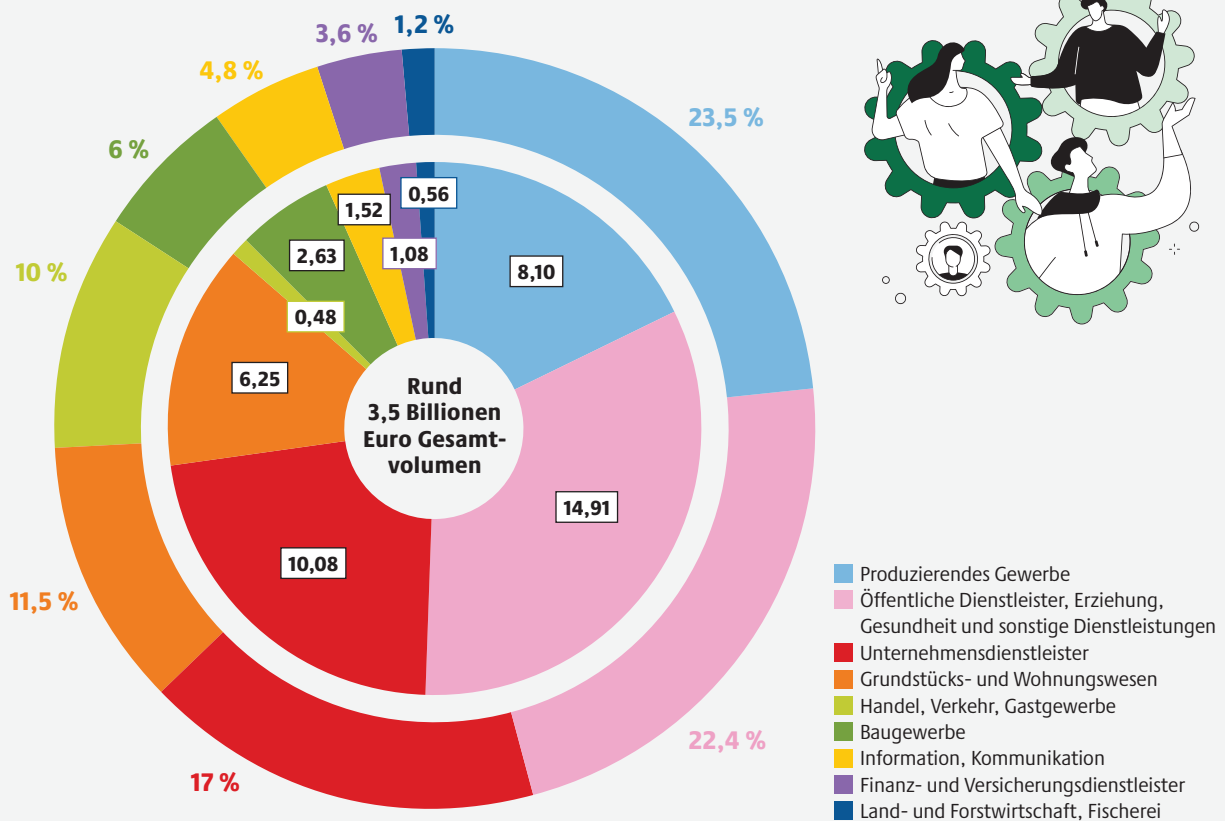
miteinander, sondern auch Länder und Weltregionen. Häufig verlaufen Wertschöpfungsketten grenzüberschreitend, sodass nur einzelne Glieder innerhalb der Bundesrepublik Deutschland liegen.

Traditionell werden drei Sektoren der Wertschöpfung unterschieden. Der erste ist die Urproduktion – Landwirtschaft und Rohstoffgewinnung. Er trägt in Deutschland nur noch 1,2 Prozent zur Bruttowertschöpfung bei. Der sekundäre Sektor produziert Waren und Energie. Hier erzeugen Industrie, Baugewerbe und produzierendes Handwerk knapp 30 Prozent der Wertschöpfung – ein im internationalen Vergleich hoher Anteil. Besonders erfolgreich sind hier nach wie vor die Automobilproduktion, der Nutzfahrzeugbau,

Daten und Statistiken über die ökonomische Entwicklung in Deutschland sind für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft unverzichtbar.

## VERTEILUNG DER BRUTTOWERTSCHÖPFUNG

Gesamtvolumen in Euro, Zahl der Erwerbstätigen in Millionen nach Branchen sowie deren prozentualer Anteil am geschaffenen Mehrwert der deutschen Wirtschaft (von innen nach außen)

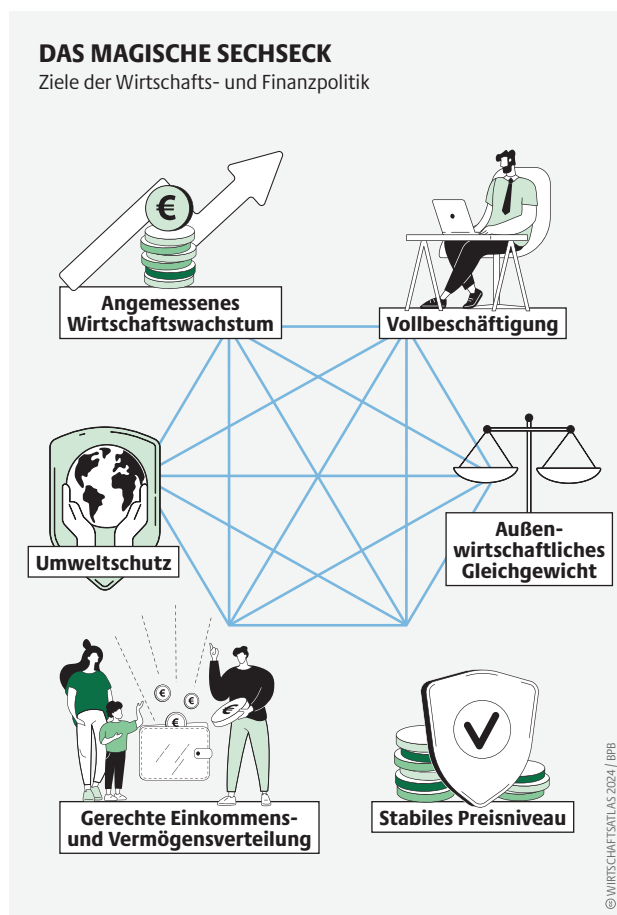


die Elektrotechnik, der Maschinenbau und die Chemie. Fast 70 Prozent der deutschen Bruttowertschöpfung entfallen auf Dienstleistungen – den tertiären Sektor. Dazu zählen wirtschaftsnahe Dienstleistungen für Unternehmen und private Haushalte sowie alle öffentlichen Dienstleistungen von der Kinderbetreuung bis zur Bundeswehr.

So, wie die internationale Arbeitsteilung heute funktioniert, können westliche Unternehmen am Anfang und Ende einer Wertschöpfungskette höhere Gewinne erzielen als in den mittleren Phasen von Produktion und Montage, weil dort der Wettbewerb härter ist und die Preise unter Druck stehen. Das hat dazu geführt, dass Forschung und Entwicklung sowie das Design von Produkten in Industrieländern wie Deutschland verbleiben, ebenso wie Markenrechte, Marketing und Vertrieb. Produziert wird dagegen in Ländern wie Bangladesch, Marokko oder Vietnam, wo Arbeitskosten und gewerkschaftliche Organisation niedriger sind. Davon profitiert die deutsche Wirtschaft.

Generell ist eine wertschöpfungsorientierte Wirtschaftsweise insofern sinnvoll, als nur das getan wird, was sich auch rechnet. Denn es werden, vereinfacht gesagt, auf Dauer keine Güter produziert oder Dienstleistungen erbracht, deren Her- und Bereitstellung mehr Ressourcen verschlingt, als ihr Nutzwert rechtfertigt. Wertschöpfung ist aber immer nur dort messbar, wo sie bezahlt wird – also Kosten und Preise bestimmt werden. Bei steuerfinanzierten Leistungen, wie zum Beispiel der öffentlichen Verwaltung und der Bildung, wird sie dagegen nur über die anfallenden Kosten erfasst und ihr Wert dabei häufig unterschätzt.

Überhaupt nicht erfasst wird Wertschöpfung dort, wo eine Leistung nicht bezahlt wird. Dies betrifft an erster Stelle die Care-Arbeit, die als Sorge, Pflege und Erziehung in Familien und zwischen Menschen unentgeltlich geleistet wird. Bei steuerfinanzierten Leistungen, wie etwa der öffentlichen Verwaltung und Bildung, wird sie aber nur hilfswise gemessen. Dass Umweltaspekte und Ressourcenverbrauch noch zu oft als billige oder kostenlose Faktoren behandelt werden, verstellt den Blick auf die wahren volkswirtschaftlichen Kosten: Hier wird mehr Wertschöpfung ausgewiesen, als tatsächlich entsteht. Das bisherige Modell, mit dem Wachstum und Bruttoinlandsprodukt gemessen werden, gerät daher von vielen Seiten unter Druck: Internationale Verflechtungen haben Abhängigkeiten geschaffen, die insbesondere mit Blick auf China oder Russland sicherheitspolitisch bedenklich sind, wie die Corona-Pandemie und der Ukraine-Krieg zeigen. Außerdem wollen viele Niedriglohnländer aus der Rolle heraus, nur „verlängerte Werkbank“ oder billiger Rohstofflieferant zu sein und ihrerseits die profitableren Glieder der Wertschöpfungsketten in die eigenen Länder holen. China macht es vor: In der Forschung und Entwicklung der Elektromobilität überholt es gerade die deutsche Auto-



Die Kunst, Wirtschaftspolitik erfolgreich zu betreiben, liegt in der Abwägung der sechs Ziele, die sich wechselseitig beeinflussen.

mobilindustrie. Bei der Künstlichen Intelligenz hat China Deutschland bereits weit hinter sich gelassen.

Auch müssen Wertschöpfungsprozesse verändert werden, um sozial und ökologisch nachhaltig zu sein. So regelt das Lieferkettengesetz seit 2023 die Verantwortung deutscher Unternehmen für die Einhaltung von Menschenrechten und Umweltstandards in der globalen Arbeitsteilung. Mit Instrumenten wie handelbaren CO<sub>2</sub>-Zertifikaten oder dem Abbau klimaschädlicher Subventionen kann es gelingen, mehr Wertschöpfung klimaneutral zu gestalten. Der Weg dorthin erfordert viele Investitionen und Innovationen, wie etwa die Umstellung der deutschen Stahlindustrie auf fossilfrei erzeugten Strom und Wasserstoff zu wettbewerbsfähigen Bedingungen.

Der demografische Wandel mit seinem fortschreitenden Fachkräftemangel erfordert zusätzlich große Anstrengungen, um den Wohlstand Deutschlands auch in Zukunft zu sichern. Die Digitalisierung bietet neue Chancen zur Bewältigung dieser Aufgaben. Zuwanderung und der Einsatz Künstlicher Intelligenz können bei kluger politischer Gestaltung Teile der Lösung sein. ●

# GEMEINSAM STÄRKER

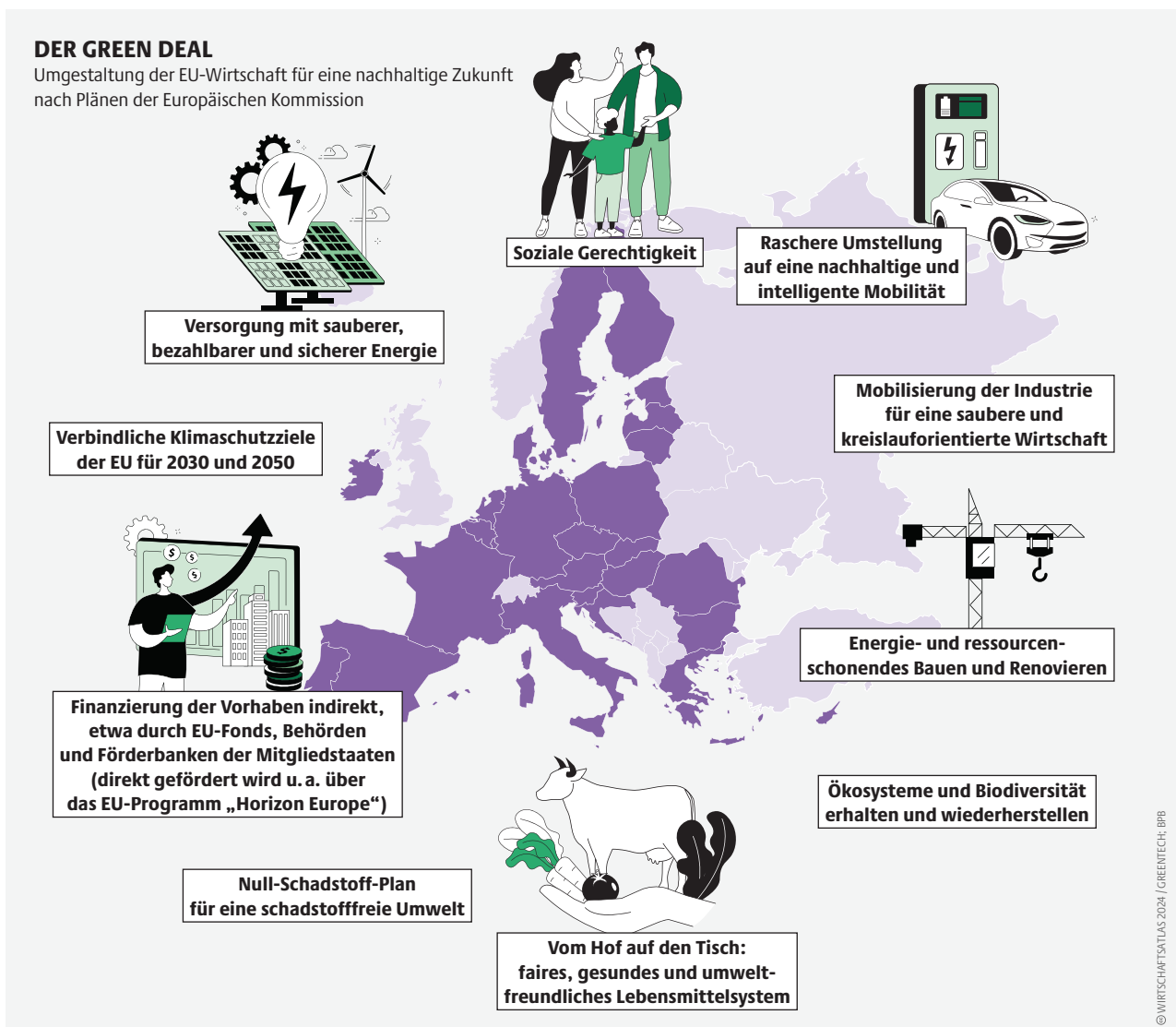
Die Lebensstandards in ihren Mitglieds-ländern anzugleichen ist ein Ziel der Europäischen Union. Binnenmarkt, Umverteilung staatlicher Gelder, Arbeitnehmerfreizügigkeit und der Euro sind dafür besonders wichtig. Der Austritt Großbritanniens hat aber gezeigt, dass das Modell kein Selbstläufer ist.

aktuell 27 Ländern hat mit seinen Kernprinzipien Demokratie, Freiheit und Wahrung der Menschenrechte auch als Werte- und Friedensgemeinschaft einen hohen Wert für Deutschland.

Nach dem Zweiten Weltkrieg war die wirtschaftliche und politische Zusammenarbeit der ehemaligen „Erzfeinde“ Frankreich und Deutschland mit weiteren Staaten eines der größten Friedensprojekte aller Zeiten. Die EU ist auch deshalb attraktiv für Beitritte, weil reichere EU-Staaten ärmere im Rahmen des EU-Haushalts

**D**eutschland pflegt enge wirtschaftliche Beziehungen zu anderen europäischen Staaten und ist mit etlichen von ihnen politisch über die Europäische Union (EU) verbunden. Das Bündnis aus

Ob sich aus den Zielen und Vorgaben des Green Deal eine Wachstumsstrategie für Europas Unternehmen ergibt, hängt von der Umsetzung der Maßnahmen ab.



finanziell mit dem Ziel unterstützen, eine Annäherung der Lebensstandards zu erreichen. Dazu trägt neben der geografischen Nähe vor allem der europäische Binnenmarkt bei. Denn in ihm gilt nicht nur Zollfreiheit, sondern es ist möglich, ein hier zugelassenes Produkt ohne Neuzulassung auch in anderen EU-Staaten zu verkaufen. Außerdem können die Menschen im Rahmen der Freizügigkeit in allen EU-Mitgliedstaaten arbeiten. Diesen Vorteil bieten viele andere regionale Staatengemeinschaften, wie etwa ASEAN und Mercosur, noch nicht. Durch die Einführung des Euro in den meisten Mitgliedsländern lassen sich Güter zudem besser handeln, da die Wechselkursunterschiede wegfallen. Allerdings geriet die Währungsunion nach 2009 an ihre Grenzen, nachdem die Euro-Staaten zuvor über ihre Verhältnisse und auf Pump gelebt hatten. Als Reaktion darauf hat man sinnvolle neue Anti-Krisen-Mechanismen geschaffen.

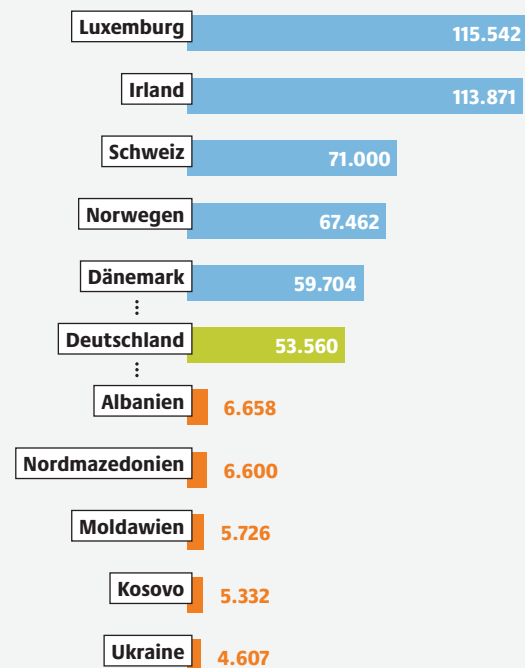
Dass die EU ihre Kompetenzen zuweilen auch überstrapaziert, trug mit zum Austritt Großbritanniens mit Nordirland bei. Ein wichtiges Argument der Brexit-Befürworter\*innen war, die Kontrolle zurückzugewinnen („take back control“). Der EU-Austritt hat sich jedoch negativ auf die britische Wirtschaft und den Handel ausgewirkt. Der deutsch-britische Außenhandel schrumpfte zwischen 2015 und 2021 um fast ein Viertel von 127 Milliarden Euro auf nur noch 97 Milliarden Euro. Das Vereinigte Königreich fiel damit von Rang 3 auf 8 unserer wichtigsten Handelspartner.

Zudem zeigen sich in zentralen Fragen immer wieder problematische Unterschiede, wie etwa bei der Verschuldung der Staaten, der Korruptionsbekämpfung und teils sogar bei grundlegenden demokratischen Prinzipien wie Gewaltenteilung und Medienfreiheit. Die EU hat darauf reagiert und die Möglichkeiten zu Sanktionen erweitert. So kann sie seit einigen Jahren bei solchen Verstößen den Zugang zu Geldern aus dem EU-Haushalt sperren oder einschränken, wie das etwa bei Ungarn und Polen zeitweise der Fall war oder angedroht wurde.

Die EU-Mitglieder brauchen einander, weil in zentralen Politikbereichen mit ihren grenzüberschreitenden Wirkungen das Wohl aller durch ein isoliertes Agieren kaum zu erreichen ist – etwa im Klimaschutz, bei Verkehr und Energie und im Handel. Der Green Deal von 2019, die auf lange Frist angelegte Klimaschutz- und Energiepolitik der EU, ist das wohl bedeutendste Beispiel. Doch es wird auch diskutiert, ob die Europäische Kommission – quasi die Regierung der EU – zu viele Befugnisse an sich zieht. Besonders in der Sozial- und Arbeitsmarktpolitik würde die Kommission, so die Kritik, gegen das Subsidiaritätsprinzip verstoßen, weil hier das dezentrale Handeln der EU-Mitgliedstaaten rechtskonform wäre. Wie jede Bürokratie tendiert man auch in Brüssel dazu, zu viele Regeln zu schaffen und die eigenen Kompetenzen immer weiter auszubauen.

## REICHSTE UND ÄRMSTE LÄNDER EUROPAS

Kaufkraftbereinigtes BIP pro Kopf im Jahr 2022, in Dollar



© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 | STATISTA

Spitzenreiter Luxemburg, das zweitkleinste Land Europas, verdankt seinen Reichtum dem Finanzsektor, der mit günstigen Steuern Anleger\*innen anlockt.

Andererseits ist ein geeintes europäisches Handeln entscheidend angesichts heraufziehender Hegemonialkonflikte zwischen Demokratien und Autokratien (etwa zwischen den USA und China), des Kriegs in der Ukraine und nach der Erfahrung mit der Corona-Pandemie. Denn wirtschaftliche Abhängigkeiten, wie die von russischem Gas oder von Chinas Industrie, können den Handlungsspielraum der EU empfindlich einschränken. Daher strebt man eine strategische Autonomie an: Diversifizierung, also die breite Streuung der Handelspartner und Rohstofflieferanten, ist essenziell dafür, solche Abhängigkeiten zu mindern.

Da die EU-Kommission in Brüssel für die Handelspolitik der Gemeinschaft zuständig ist, kann sie bei Verhandlungen über Freihandelsabkommen das große wirtschaftliche Gewicht des Binnenmarkts in die Waagschale werfen – und auch eine verlässliche Rechtssicherheit sowie die relativ geringe Korruption. Das gelingt gerade bei wichtigen Schwellenländern noch zu wenig, weil diese Stärken aus Sicht potenzieller Partner nicht mehr genug Mehrwert bieten, um die hohen Nachhaltigkeitsforderungen der EU aufzuwiegen. Und das hat Folgen: So schrumpfte der Anteil der EU an der globalen Wirtschaftsleistung von über 25 Prozent vor der Finanzkrise im Jahr 2008 auf nur noch gut 16 Prozent im Jahr 2022. ●

# GLOBALISIERUNG ALS MOTOR

Über den Außenhandel wird ein Viertel aller Arbeitsplätze in der Bundesrepublik gesichert. Das wäre nicht möglich ohne den Import von Rohstoffen, Vorprodukten und Dienstleistungen. Das generiert auch im Ausland Wertschöpfung – und schafft Abhängigkeiten.

Im 21. Jahrhundert leben wir in einer Welt mit zahlreichen wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen allen Regionen. Datenaustausch, Migration, Kapitalbewegungen oder der Handel mit Waren und Dienstleistungen – die Globalisierung zeigt sich überall. In Deutschland hat sich die Exportwirtschaft in den letzten Jahrzehnten zu einem wichtigen Motor und Arbeitgeber entwickelt, an dem rund ein Viertel der Arbeitsplätze hängt. Im Jahr 2022 exportierte Deutschland Waren und Dienstleistungen im Wert von zwei Billionen Euro – fast elfmal so viel wie vor 50 Jahren.

Es gibt keine zweite Volkswirtschaft unter den Industriestaaten der G20, die so viel mit dem Ausland handelt, wie Deutschland. Insbesondere in den 1990er- und 2000er-Jahren nahm das Volumen unter anderem durch Entwicklungen bei der Handelsliberalisierung

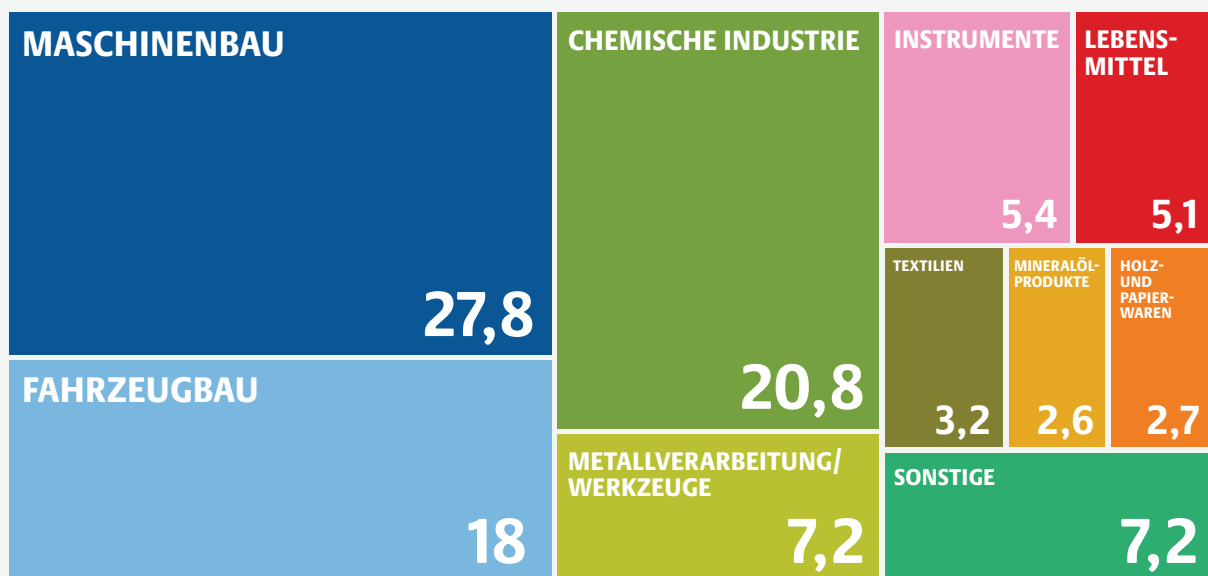
und der EU-Erweiterung stark zu: Während der Wert der exportierten Waren und Dienstleistungen im Zeitraum 1970 bis 1990 nach Angaben der Weltbank zwischen 15 und 23 Prozent gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) schwankte, lag die Exportquote Deutschlands im Jahr 2022 bereits bei 51 Prozent. Zum Vergleich: In den USA beliefen sich die Exporte von Waren und Dienstleistungen im selben Jahr auf nur elf, beim Exportweltmeister China auf rund 21 Prozent.

Das Qualitätssiegel „Made in Germany“, verbunden mit dem noch vorhandenen technologischen Vorsprung, für das zahlreiche deutsche Unternehmen standen, sorgte dafür, dass die Nachfrage nach Produkten etwa der deutschen Automobilindustrie, des Maschinenbaus oder der chemischen und pharmazeutischen Industrie stark zunahm und hohe Einnahmen generierte. Zudem lieferten die „Hidden Champions“ des Mittelstands weltweit spezialisierte Produkte wie Maschinen, Werkzeuge oder Sportartikel. Die am Exportumsatz gemessen wichtigsten Märkte für die deutschen Exporteure sind Europa und

Deutschlands Exportüberschuss ist 2021 gegenüber dem Vorjahr um 4,2 Prozent auf 172,9 Milliarden Euro gesunken. Damit schrumpfte er das fünfte Jahr in Folge.

## WERTARBEIT FÜR DIE WELT

Im Jahr 2021 wurden aus Deutschland Waren und Güter im Wert von rund 1,38 Billionen Euro ausgeführt. Anteil der Branchen in Prozent

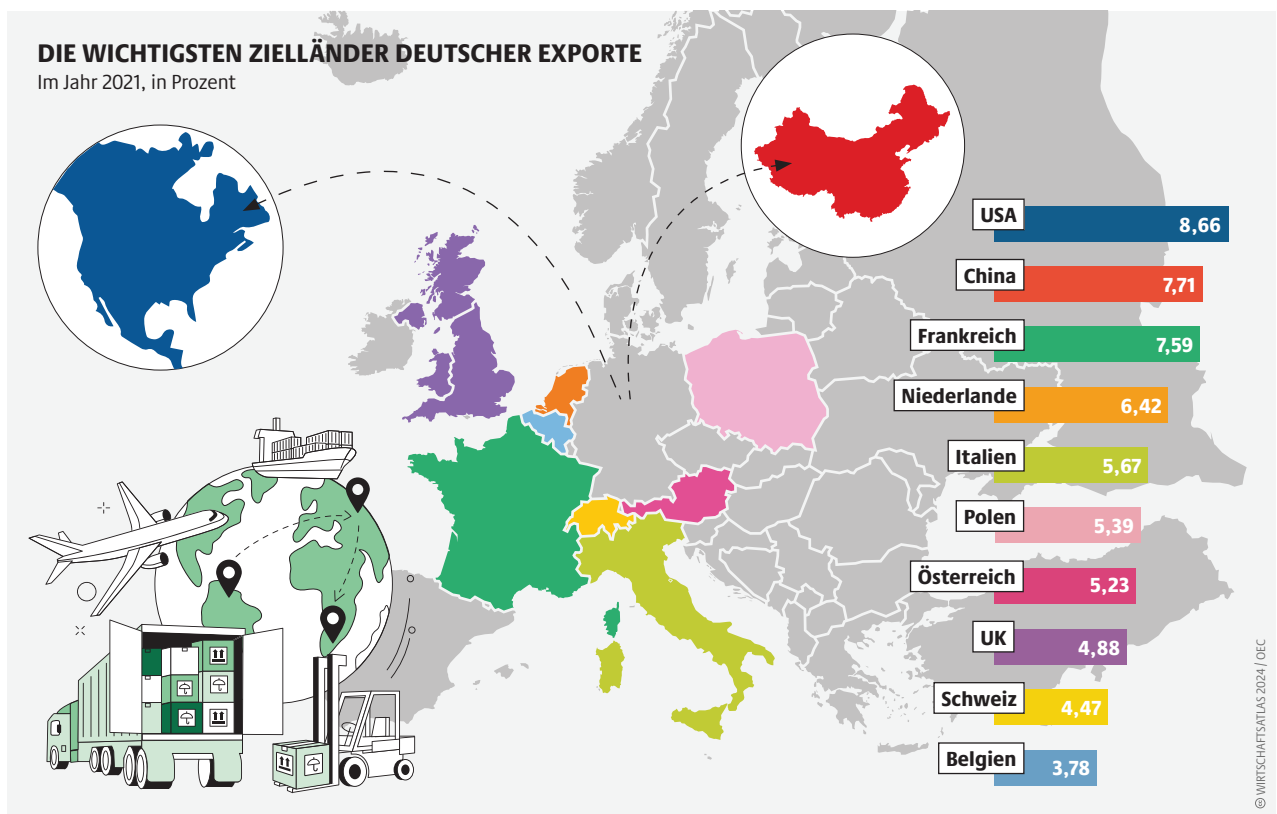


© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 / DEC



## DIE WICHTIGSTEN ZIELLÄNDER DEUTSCHER EXPORTE

Im Jahr 2021, in Prozent



die USA. In die EU, USA, UK und die Schweiz gingen im Jahr 2022 nach Angaben des Statistischen Bundesamts insgesamt rund 75 Prozent der deutschen Warenexporte. Doch sowohl die Binnennachfrage als auch die deutschen Exporte hängen entscheidend von Lieferungen aus dem Ausland ab. Denn heutzutage ist es kaum möglich, Waren und Dienstleistungen herzustellen, ohne dabei auf ausländische Vorprodukte zurückzugreifen. Auf rund 49 Prozent des BIP beliefen sich die deutschen Waren- und Dienstleistungsimporte im Jahr 2022 – ob es sich dabei um in Südostasien hergestellte Textilien, Kakao aus Ghana, Halbleiter aus Südkorea oder Mobiltelefone aus China handelt.

Zwar entstehen fast drei Viertel der für die deutsche Endnachfrage generierten Wertschöpfung hierzulande. Doch das restliche Viertel wäre kaum durch inländische Wertschöpfung zu ersetzen, ohne dass dabei erhebliche Wohlstandseinbußen entstünden. So steckt hinter einem exportierten Auto im Wert von etwa 50.000 Euro eine französische Wertschöpfung in Höhe von 4.400 Euro, eine US-amerikanische von 4.000 Euro und eine chinesische in Höhe von 3.600 Euro. Was Brennstoffimporte angeht, kam bis vor dem Angriff auf die Ukraine etwa ein Drittel der Öllieferungen aus Russland, beim Erdgas waren es sogar 55 Prozent. Dank des Handelns der Bundesregierung bezieht Deutschland Erdgas heute vor allem aus Norwegen, Belgien und den Niederlanden sowie Flüssiggas aus den USA und ab 2026 auch aus Katar, was wegen des Umgangs dort mit den Menschenrechten umstritten ist.

Die Quote an ausgeführten Waren erhöhte sich erneut für die USA und China, verringerte sich aber stark für Länder wie Saudi Arabien, Katar oder den Libanon.

Daten zeigen, dass es zahlreichen Ländern gelungen ist, ihren Lebensstandard durch die internationale Arbeitsteilung zu verbessern: In China wurden so seit den 1990er-Jahren mehr als eine Milliarde Menschen frei von absoluter Armut. Viele Länder Südostasiens werden als attraktive Investitionsstandorte mit geringen Arbeitskosten geschätzt. Das geht jedoch in vielen Fällen zulasten der Nachhaltigkeit. Damit auch dort die hohen Standards eingehalten werden, sind deutsche Unternehmen über das Lieferkettengesetz seit 2023 dazu verpflichtet, ihr Engagement in Drittstaaten daraufhin zu prüfen, ob es gesetzeskonform und positiv zur Entwicklung von Umwelt-, Arbeitnehmer\*innen-schutz- und Menschenrechtsstandards beiträgt.

Die Krisen der letzten Jahre haben die Risiken der internationalen Wirtschaftsverflechtungen offenbart. Die durch die Corona-Pandemie bedingte Abschottung ganzer Regionen, etwa in China, die Unterbrechung der Lieferketten für Brennstoffe im Zuge des russischen Angriffskriegs in der Ukraine oder auch der auftretende Mangel an Medikamenten zeigten, wie abhängig die deutsche Wirtschaft von ausländischer Produktion geworden ist. Um widerstandsfähiger zu werden, gilt es daher, diese Abhängigkeiten zu minimieren, etwa durch Diversifizierung und den Aufbau von Lagerreserven sowie Produktionskapazitäten im Inland. ●

# DIE KOSTEN DER KLIMAKRISE

Der Verbrauch fossiler Rohstoffe und die Zerstörung der Umwelt haben schwere Folgen für die Weltgemeinschaft. Die Politik kann umsteuern, indem sie Urheber wie Konsument\*innen in die Pflicht nimmt – und gleichzeitig umweltfreundliche Alternativen fördert.

Die Wirtschaft eines Landes basiert auf der Produktion, der Verteilung und dem Konsum von Gütern sowie dem Erbringen von Dienstleistungen. Die so entstandene Wertschöpfung hat in den letzten 300 Jahren zu einem beispiellosen Anwachsen der Weltbevölkerung und zu großem, jedoch ungleich verteiltem Wohlstand geführt. Die Nutzung fossiler Rohstoffe ist bisher ein zentraler Treiber dieses Wirtschaftswachstums.

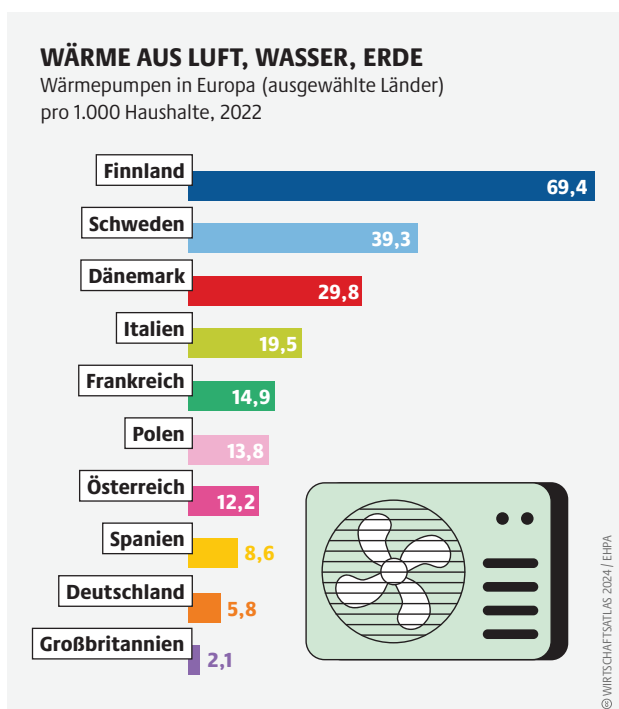
Doch Rohstoffe wie Erdgas, Erdöl und Kohle zu verbrennen hat eine gestiegene Konzentration von CO<sub>2</sub> und anderer schädlicher Gase in der Atmosphäre zur Folge, die die globale Durchschnittstemperatur ansteigen lässt. Die daraus resultierenden Schäden für die Umwelt kann man ökonomisch als Kosten abbilden, die bislang von der Gesellschaft getragen werden. Leitet ein Unternehmen beispielsweise dreckiges Wasser

in einen Fluss, ohne selbst in ein Klärsystem zu investieren, spart es Kosten. Gleichzeitig führt das Abwasser aber zu einem Absterben der Fischbestände und einer Verunreinigung des Trinkwassers. Da viele dieser Folgekosten nicht von ihren Verursachern getragen werden müssen, also etwa den Betreibern von Ölplattformen, Kohlekraftwerken und Gaspipelines, entsteht die Illusion, dass die Nutzung von Erdöl, Waldflächen, Gewässern wie auch der Ausstoß von Emissionen nichts kostet. Diese Fehlannahme führt zu einer Übernutzung vieler Ressourcen und die damit einhergehende Klimakrise zu einem Anstieg des Meeresspiegels, zu Dürren und einem häufigeren Auftreten anderer extremer Wetterereignisse. Sie wird noch verschärft durch das Artensterben und den Zusammenbruch von Ökosystemen, verursacht durch die Verschmutzung des Wassers, der Böden und der Luft sowie eine massive Entwaldung in empfindlichen Biotopen. Das bedroht die Lebensgrundlagen der Menschheit.

Das Auslagern entstehender Kosten auf Teile der Gesellschaft oder andere Länder nennt man Externalisierung. Absehbar sind ärmere Staaten davon besonders betroffen, obwohl dort nur ein verschwindend geringer Teil zur Entstehung der Klimakrise beigetragen wird. Außerdem wird ein Teil der Kosten auf zukünftige Generationen abgewälzt, da die Zerstörung des ökologischen Gleichgewichts langfristige, teilweise unumkehrbare Folgen hat.

Um der Übernutzung der Ressourcen sowie der unfairen Verteilung der Lasten entgegenzuwirken, müssen die Kosten „internalisiert“ werden. Dafür bedarf es eines Preises für den Ressourcenverbrauch, der die realen Folgen widerspiegelt. Durch ökonomische Instrumente, wie zum Beispiel Abwasserabgaben, werden sie direkt auf die Verursacher übertragen: die Unternehmen und Konsument\*innen. So werden die ökologischen Folgen ihrer ökonomischen Entscheidungen automatisch eingepreist und die Grenzen, die die Umwelt setzt, etablieren sich als Leitplanken des wirtschaftlichen Handelns. Voraussetzung dafür ist, dass die Staaten kontrollieren, ob ihre Maßnahmen Erfolg haben.

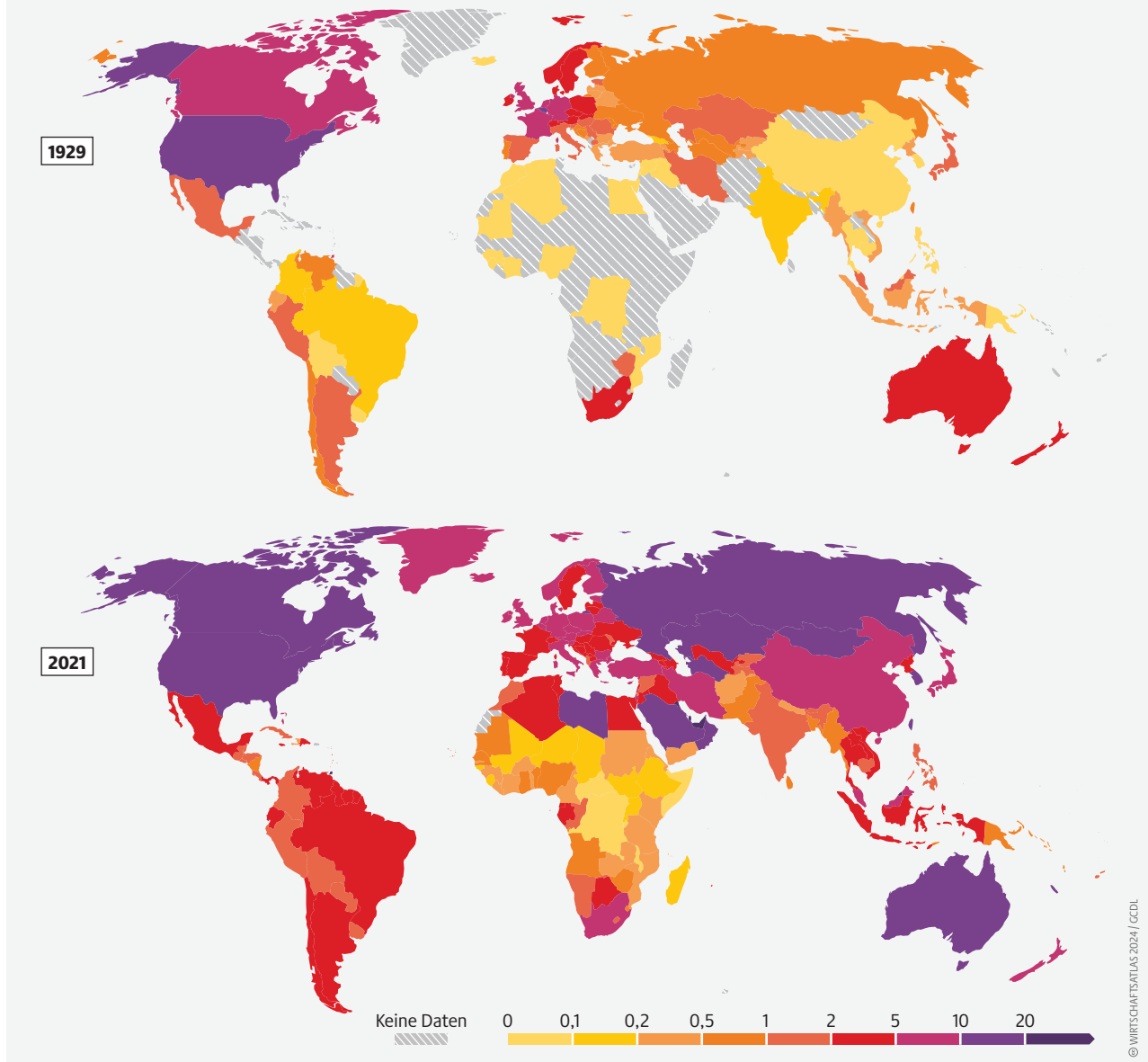
Ein wirtschaftspolitisches Instrument, um die Klimakrise zu begrenzen, ist die Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Herausforderung dabei, Umweltabgaben zu etablieren, ist, ihr richtiges Niveau zu bestimmen.



Bis 2030 sollen in Deutschland sechs Millionen Wärmepumpen verbaut werden, das bedeutet einen erhöhten Strombedarf von etwa 35 Terawattstunden.

## VERBRAUCH AUF KOSTEN DER ÄRMSTEN

Kohlendioxid-Ausstoß pro Kopf, in Tonnen



Heute wird in weiten Teilen der Erde zu viel CO<sub>2</sub> ausgestoßen. Unter den Folgen leiden aber besonders die Regionen mit wenig Emissionen.

Die Wissenschaft sowie Umweltverbände fordern hohe Preise, um rasche Verhaltensänderungen der Unternehmen und Kund\*innen zu bewirken. Politisch durchzusetzen sind jedoch häufig nur zu niedrige Preisniveaus, zudem werden viele Ausnahmen erlaubt. Bei der Evaluierung der richtigen Höhe müssen die politischen Entscheidungsträger mehrere Faktoren berücksichtigen: Zum einen sollte eine Abgabe hoch genug sein, damit sie lenkend wirkt. Zum anderen ändern Konsument\*innen ihr Verhalten erst dann, wenn das umweltschädlichere mehr kostet als das umweltfreundlichere. Als Beispiel genannt sei die vermehrte Nutzung von kleineren

Elektrofahrzeugen und öffentlichen Verkehrsmitteln infolge einer hohen Abgabe auf Benzin und Diesel.

Andererseits spielen neben ökonomischen Faktoren auch Gewohnheiten, Komfortansprüche und unterschiedliche Wertvorstellungen eine Rolle für das Handeln der Verbraucher\*innen. Generell gilt: Geringverdienende leiden stärker unter hohen Preisen. Haushalte mit niedrigem Einkommen können Investitionen, beispielsweise die Umstellung auf eine Wärmepumpe, aufgrund fehlenden Kapitals häufig nicht stemmen. Eine sozial gerechte Kompensation – zum Beispiel durch eine Investitionsförderung – ist daher wichtig. Preiserhöhungen, die durch die Finanzierung der Energiewende notwendig sind, sollten zudem durch den klugen Einsatz politischer Instrumente wie Ausgleichszahlungen begleitet werden. ●

# NEUE ANREIZE

Die Dekarbonisierung der Wirtschaft sorgt für einen Innovationsschub. Durch neue Technologien entsteht umweltfreundliche Wertschöpfung. Um in allen Sektoren von fossilen Rohstoffen wegzukommen, braucht es weitergehende Maßnahmen.

**W**issenschaftler\*innen sind sich einig, dass die bisher beschlossenen Ziele zur Dekarbonisierung nicht ausreichen, um die Klimakrise aufzuhalten. Dennoch ist die Transformation möglich, wenn die notwendigen Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden. Erste Schritte sind getan: Deutschland hat allein seine Stromversorgung von einer weitgehend fossilen Erzeugung in den 1990er-Jahren auf einen Anteil von 46 Prozent erneuerbarer Energien im Jahr 2022 umgestellt. Europas Durchschnitt lag im selben Jahr bei gut 20 Prozent.

Neue Technologien, die die Quote an Erneuerbaren insgesamt erhöhen, sind auf dem Vormarsch oder werden erprobt: Neben der zunehmenden Nachfrage nach Wärmepumpen zur Beheizung von Gebäuden werden besonders Stromspeicher wichtig, da sie das Stromnetz stabilisieren können, um die Versorgung vollständig auf erneuerbare Energiequellen umzustellen. Über den Ausbau und die digitale Steuerung der Stromnetze in Kombination mit neuester Messtechnik können Stromproduktion und -bedarf aufeinander abgestimmt werden. Darüber können Schwankungen bei Windkraft

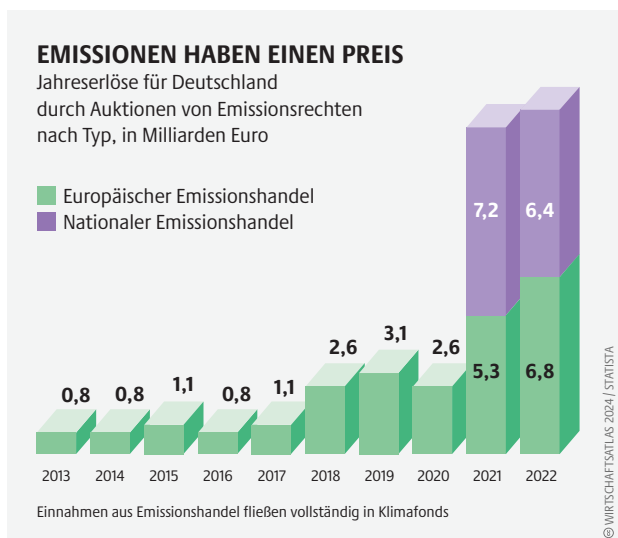
und Photovoltaik, verursacht durch Flauten oder Bewölkung, in Zukunft besser ausgeglichen werden.

Die Entwicklung und der Einsatz dieser Technologien wurde durch Änderungen wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen beschleunigt, so beispielsweise über ein Förderprogramm im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Der weitere Ausbau umweltfreundlicher Energiegewinnung sowie die Dekarbonisierung der Gebäudewärme, der Industrie und des Verkehrs stellen trotz sinkender Entwicklungskosten aber weiterhin eine Herausforderung dar. Zwar gibt es bereits viele Innovationen, um Emissionen einzusparen. Oft sind diese Technologien aber noch teurer als bestehende Anwendungen.

Um in allen Sektoren von fossilen Brenn- und Rohstoffen wegzukommen, müssen weitere regulatorische Maßnahmen getroffen werden sowie Anpassungen an den Markt erfolgen, damit sich die Transformation zeitnah selbst trägt. Die Versicherungsbranche und der Finanzmarkt wenden bei ihren Bewertungen bereits Kriterien an, um Nachhaltigkeitsrisiken in Unternehmen und bei Investitionen sichtbar zu machen. Wenn Hersteller\*innen und Verbraucher\*innen für die von ihnen verursachte Umweltverschmutzung zahlen müssen, können sich Nachhaltigkeit, Umweltschutz und soziale Verantwortung mehr lohnen als deren Missachtung.

Ein Beispiel dafür ist der europäische Emissionshandel, den es seit 2005 gibt. Dabei müssen von der Industrie Verschmutzungsrechte (Emissionszertifikate) pro ausgestoßener Tonne CO<sub>2</sub> erworben werden. So bekommen Unternehmen einen Anreiz, ihre Emissionen drastisch zu verringern. Wer weniger emittiert, muss weniger bezahlen und hat einen Wettbewerbsvorteil. Das nationale Emissionshandelssystem in Deutschland startete 2021 mit einem Festpreis von 25 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Die staatliche Deutsche Emissionshandelsstelle, die im Umweltbundesamt angesiedelt ist, verkauft Zertifikate an die Unternehmen, die Heiz- und Kraftstoffe in Verkehr bringen. Der CO<sub>2</sub>-Preis liegt seit Januar 2024 bei 45 Euro pro Tonne.

Solche Anreize für Unternehmen zu etablieren ist jedoch mit Risiken behaftet. Führt eine Regierung ein nationales System mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten ein, erhöhen sich die betriebswirtschaftlichen Kosten bei den betroffenen Unternehmen. Wird in anderen Ländern



Eine Obergrenze legt in der EU fest, wie viel Treibhausgas von emissionshandelspflichtigen Anlagen insgesamt ausgestoßen werden darf.

## NEUE LEITUNGEN FÜR GRÜNEN WASSERSTOFF

Bestand, Umnutzung und Stand des Ausbaus bis zum Jahr 2030

Die Wasserstoffstrategie der Bundesregierung sieht vor, in den nächsten Jahren zehn Gigawatt Elektrolysekapazität aufzubauen, um so bis zu 50 Prozent des deutschen H<sub>2</sub>-Bedarfs zu decken. Zudem müssen große Mengen importiert werden: Fünf europäische Pipeline-Betreiber haben sich 2023 auf den Bau einer Leitung geeinigt.

- Wiederverwendet
- Neu
- Unterseisch
- Wasserstoff-Terminals
- ★ Städte



© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 / WELT

kein vergleichbarer Preis verlangt, kann sich das negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit der nationalen Industrie und damit das Wirtschaftswachstum auswirken. Weil dieses Risiko bislang gescheut wurde, liegen die Preise aktuell auf einem zu geringen Niveau und entfalten keine ausreichende Lenkungswirkung. Es besteht die Gefahr, dass die Produktion in Länder verlagert wird, in denen keine oder zu geringe Kosten auf Emissionen liegen. Um das zu vermeiden, ist die internationale Zusammenarbeit der Schlüssel zum Erfolg. Der im Dezember 2022 von den G7-Staaten gegründete „Klimaclub“ ist deshalb eine bedeutsame Initiative, um Klimaziele durch harmonisierte Regulierungen effektiver umzusetzen. Ein Vorangehen der G7 kann ein wichtiges Signal setzen. Perspektivisch müssen aber auch die Entwicklungsländer eingebunden werden, da viel umweltschädliche Produktion von den westlichen Staaten in diese verlegt wird. Es gibt aber noch mehr Herausforderungen: so die steigende Nachfrage nach Seltenen Erden und anderen Rohstoffen für Technologien, die für die Dekarbonisierung der Weltwirtschaft dringend notwendig sind.

Problematisch ist zudem der unregulierte Export immer größerer Mengen an Elektroschrott und Wegwerf-Textilien in den Globalen Süden. Den da-

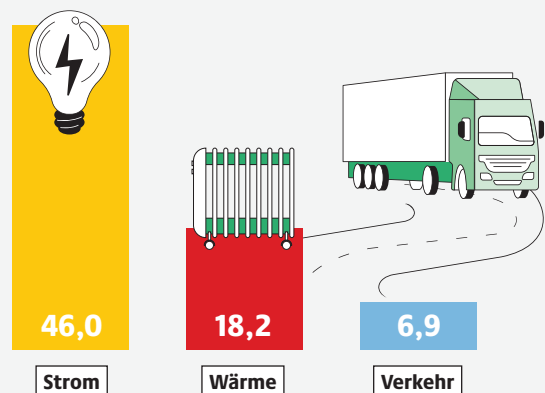
Bis zum Jahr 2030 sollen rund 80 Prozent des verbrauchten Stroms von dann rund 750 Terawattstunden aus erneuerbaren Energien kommen.

Deutschland kann grünen Wasserstoff nicht selbst in der benötigten Menge herstellen. Deswegen braucht es eine Importstrategie.

mit verbundenen Umweltrisiken muss die Staatengemeinschaft entgegenreten, etwa mit Konzepten zur Kreislaufwirtschaft. Nur so und stets in Kombination mit sozialem Ausgleich und den nötigen Investitionen in öffentliche Infrastruktur wird es gelingen, Anreize für die Wirtschaft so zu setzen, dass unternehmerisches Handeln erfolgreich zu fossilarmer Wertschöpfung führen kann. ●

## DIE KARRIERE DER ERNEUERBAREN ENERGIEN

Anteile in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr, in Prozent, 2022



© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 / IUBA

# UNTER NEUEM STROM

Bis 2045 soll Deutschland treibhausgasneutral sein. Damit das gelingt, muss auch die Schwerindustrie dekarbonisiert werden. Das geht nur über einen schnelleren Ausbau erneuerbarer Energien, bessere Speicher sowie neue Leitungen für grünen Wasserstoff.

**D**er wirtschaftliche Wohlstand stützt sich bisher auf fossile Energie, die günstig erzeugt werden kann. Mineralöle ermöglichen eine hohe Mobilität über weite Strecken, etwa auf den Weltmeeren. Kohle, Erdöl und Erdgas versorgen Gebäude und Industrie mit Wärme und Strom. Im Jahr 2022 deckten

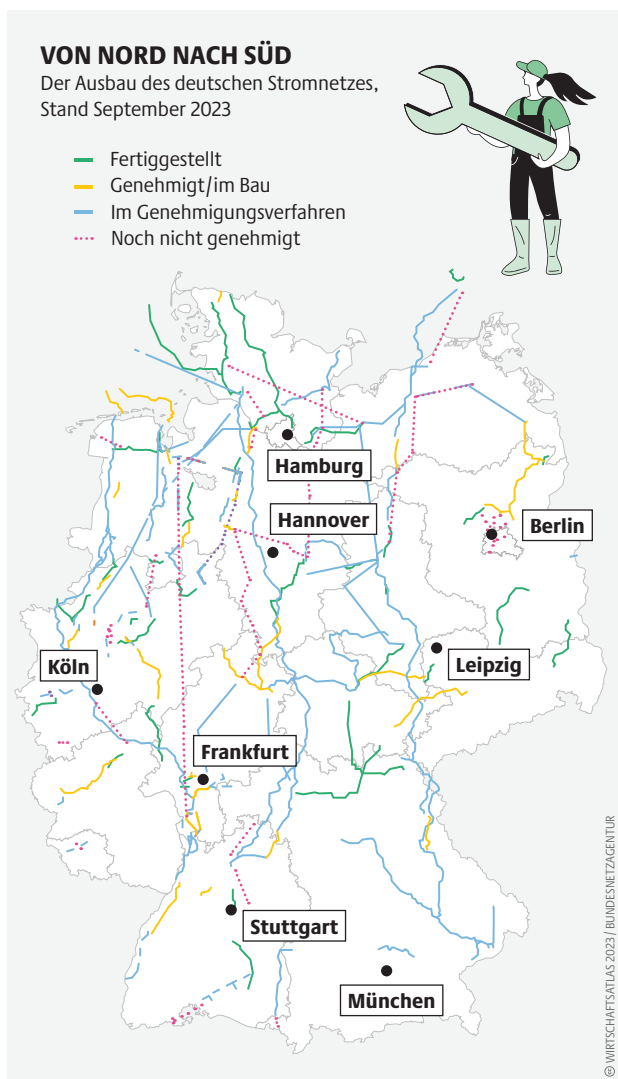
fossile Energien weltweit noch 80 Prozent unseres Verbrauchs. Dieses System muss schnellstmöglich umgestaltet werden, um die verheerenden Folgen des Klimawandels für die Menschheit so gering wie möglich zu halten. Das Klimaschutzgesetz schreibt bis 2030 eine Minderung der Emissionen um 65 Prozent gegenüber 1990 fest. Bis 2045 soll Deutschland treibhausgasneutral sein.

Der entscheidende Hebel hierfür ist die Elektrifizierung von Mobilität, industriellen Prozessen und der Wärmeversorgung. Auch Wasserstoff oder klimaneutral hergestellte synthetische Brennstoffe auf Basis von erneuerbarem Strom sind denkbar, allerdings verursacht ihre Herstellung physikalisch bedingt erhebliche Energieverluste. Das macht sie sehr teuer und schränkt den wirtschaftlichen Einsatz auf Bereiche ein, in denen es nicht möglich ist, den erneuerbaren Strom direkt zu nutzen, beispielsweise in der Stahlherstellung, in Flugzeugen oder bei bestimmten chemischen Verfahren.

Der Strombedarf steigt also von heute ungefähr 600 auf etwa 750 bis 800 Terawattstunden im Jahr 2030 – und er muss weitgehend klimaneutral bedient werden. Im Jahr 2023 wurden noch 45 Prozent des Stroms in Deutschland aus konventionellen Quellen wie Kohle oder Erdgas gewonnen. Bis 2030 soll sich das gewaltig ändern: Zuerst endete 2023 die Nutzung der Atomenergie, jetzt wird die Kohleverstromung schrittweise eingestellt – bis spätestens 2038. Im Gegenzug sollen erneuerbare Energien beschleunigt ausgebaut werden. Im Jahre 2023 trugen sie 55 Prozent zur Stromversorgung bei, 2030 sollen es mindestens 80 Prozent sein.

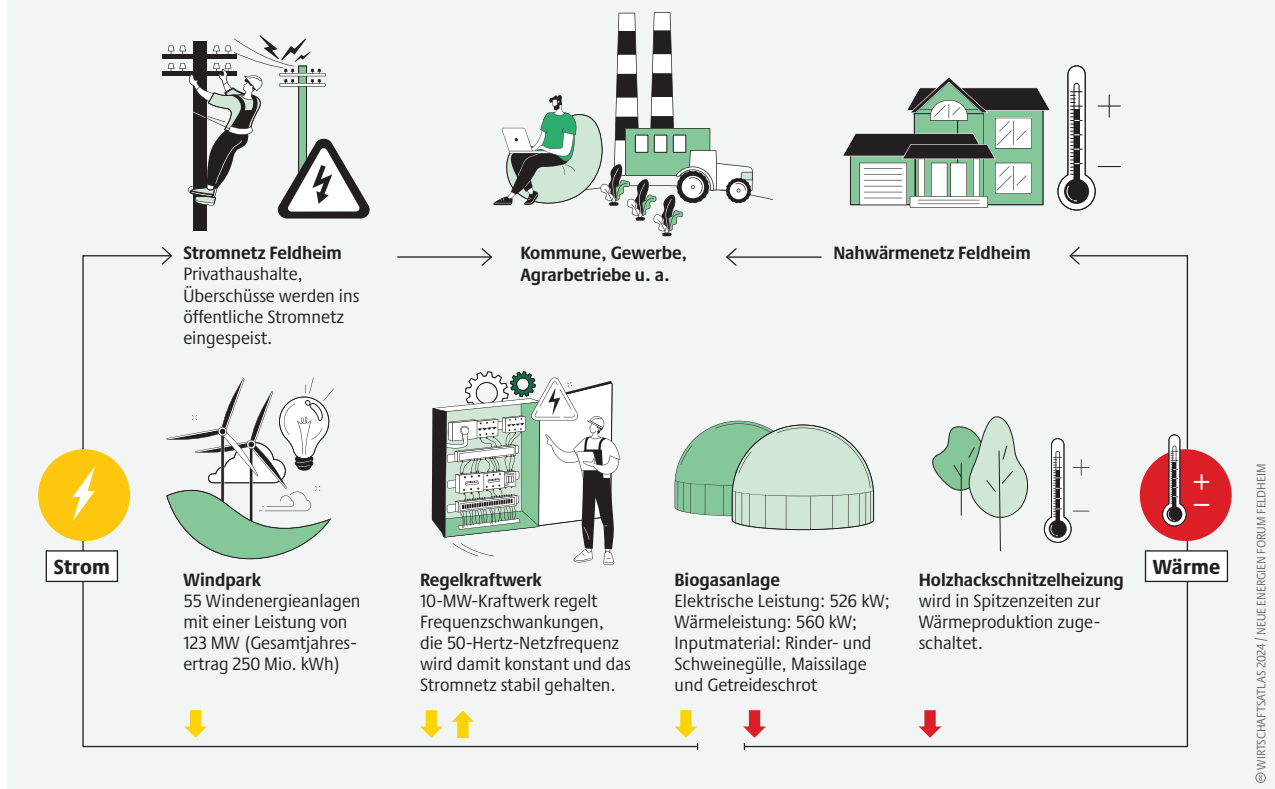
Noch verläuft der Ausbau der Erneuerbaren schleppend. Viele Projekte scheitern am Arbeitstempo der Genehmigungsbehörden sowie am Widerstand von Kommunen und Bürger\*innen. Eine Reihe von Regelungen soll hier die Akzeptanz erhöhen, zum Beispiel Erleichterungen über das Förderprogramm „Bürgerenergiegesellschaften“ für Windenergieanlagen oder die Beteiligung der Kommunen an den Erträgen. Zudem soll die Dauer der Planungs- und Genehmigungsverfahren weiter verkürzt werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) bestimmt seit 2022, dass der Ausbau im überragenden öffentlichen Interesse liegt: Erneuerbare Energien sind zu bevorzugen, bis die Stromerzeugung nahezu treibhausgasneutral ist.

Für eine erfolgreiche Energiewende sollen die Stromnetze auf die Windenergiezentren im Norden und die Solaranlagen im Süden ausgerichtet werden.



## SO FUNKTIONIERT ENERGIEAUTARKIE

Der Ortsteil Feldheim der Stadt Treuenbrietzen wird dezentral mit regenerativer Energie und Wärme versorgt, Gesellschafter\*innen sind Hausbesitzer\*innen, Gewerbe- und Agrarbetriebe sowie die Stadt



Der Naturschutz darf beim Ausbau der Erneuerbaren zwar nicht zu kurz kommen. Doch wenn sich der Klimawandel beschleunigt, weil Wind- und Solarstromanlagen aufgrund von Bedenken des Naturschutzes nicht ausreichend ausgebaut werden, ist der Natur auch nicht geholfen. Kompromisse sind nötig. Rund zwei Prozent der Landesfläche sollen daher als Windvorranggebiete reserviert werden, die mit vereinfachten Genehmigungsverfahren schneller erschlossen werden können. Das reicht, um den einheimischen Energiebedarf (ohne den für Wasserstoff oder synthetische Brennstoffe) zu decken und lässt gleichzeitig dem Artenschutz Raum.

Zwar erwartet die Internationale Energieagentur IEA, dass erneuerbare Energien schon im Jahr 2025 weltweit mit 35 Prozent die wichtigste Stromquelle sein werden. Doch noch wächst der Energiehunger in China und Südostasien schneller als der Ausbau – auch weil viele westliche Länder Teile ihrer Produktion dorthin verlagert haben. Deshalb steigen die Klimagasemissionen noch immer global auf neue Rekordwerte.

Für eine erfolgreiche Energiewende müssen auch die Stromnetze in Deutschland auf die neuen Erzeugungszentren der Windenergie im Norden des Landes und der Sonnenenergie im Süden ausgerichtet sowie die Speicher ausgebaut werden. Die Trassenplanung für den Netzausbau liegt schon lange fest, jedoch ver-

Energieautarkie bezeichnet die Bilanz der Eigenversorgung über ein durchschnittliches Jahr, in dem der gesamte Bedarf in der Region selbst erzeugt wird.

zögert sich der Ausbau aufgrund von lokalen Widerständen und langwierigen Genehmigungsverfahren. Auch wenn heimische erneuerbare Energien als „Friedensenergie“ gelten, drohen doch neue geopolitische Risiken. So produziert bisher China den überwiegenden Anteil der Solarpaneele für die Photovoltaikanlagen und auch der Batterien, die für die Elektromobilität nötig sind. Auch der Bezug von Wasserstoff aus nicht demokratischen Staaten birgt ethische und politische Gefahren. Um die Energieversorgung Deutschlands langfristig zu sichern, soll ein möglichst großer Anteil aus Europa stammen, so der Plan der EU. Auch die Fortschreibung der Nationalen Wasserstoffstrategie im Jahr 2023 trägt der neuen Lagebewertung Rechnung. Die inländischen Kapazitäten für die Erzeugung sogenannten grünen Wasserstoffs sollen bis 2030 auf nun zehn Gigawatt statt wie bisher nur fünf Gigawatt ausgebaut werden. Ein Fernleitungsnetz von 1.800 Kilometern Länge soll schon in wenigen Jahren die wichtigsten Industriezentren, Speicher und Kraftwerke miteinander verbinden und den Anschluss an die europäischen Importkorridore schaffen. Europaweit werden weitere 4.500 Kilometer hinzukommen. ●

# IM UMBRUCH

Mit der Digitalisierung verschwinden alte Berufsbilder, neue entstehen – und mit ihnen andere Formen der Beschäftigung. Gleichzeitig sorgt die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland für einen Fachkräftemangel, und die Energiewende verteuert die Lebenshaltungskosten.

Die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschafts- und Lebensweise hat gravierende Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Branchen, regionale Strukturen und Qualifikationsanforderungen werden sich verändern. Es ist abzusehen, dass digitale Kompetenz und ein mathematisch-naturwissenschaftliches Grundverständnis für viele Beschäftigungsarten

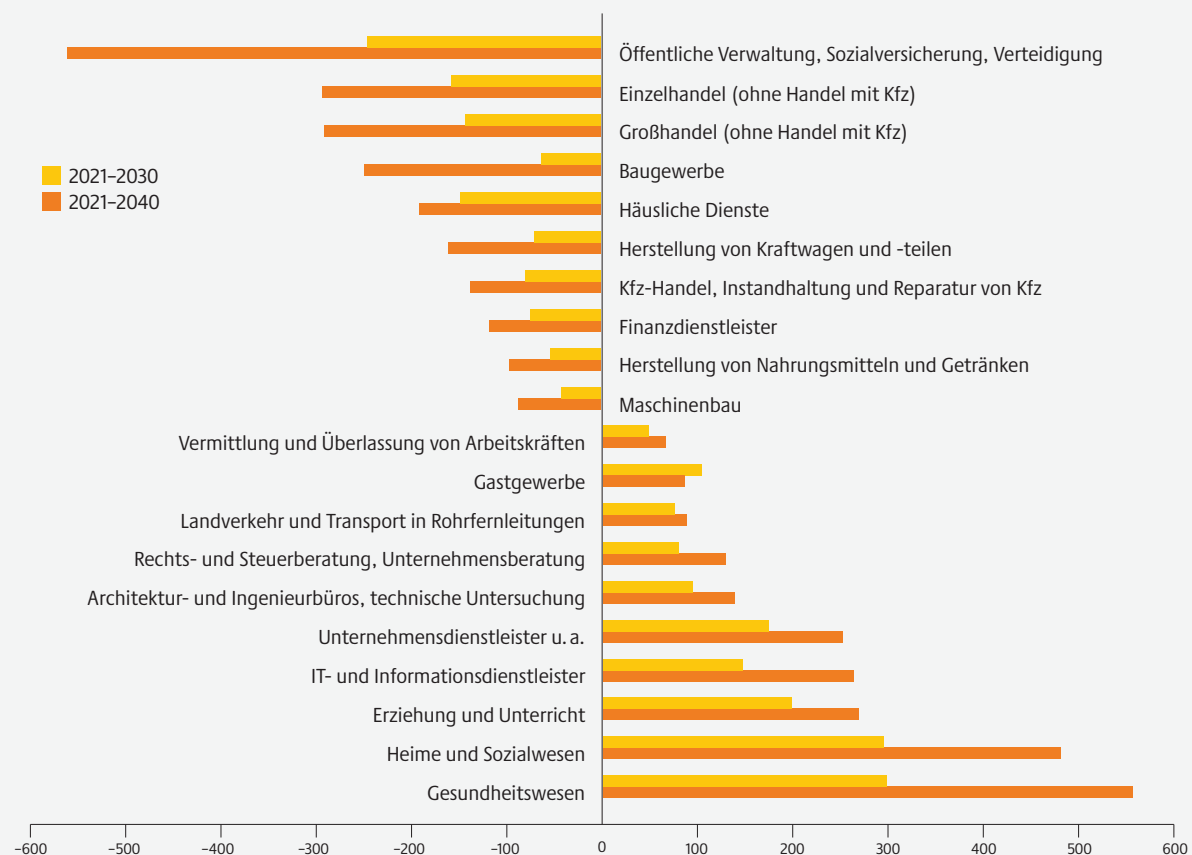
erforderlich sein werden. Die Fähigkeit, auch in fortgeschrittenem Alter zu lernen und sich weiterzubilden, ist längst zu einer unabdingbaren Anforderung für die meisten Beschäftigten geworden.

Das Bildungs- und Sozialsystem in Deutschland ist darauf aber nur ungenügend vorbereitet: Ein Fünftel der Schüler\*innen, so die international vergleichende Bildungsstudie PISA, zeigt am Ende der Pflichtschulzeit mangelhafte Leseleistungen. Diese Jugendlichen sind nicht oder nur schlecht für eine berufliche Ausbildung aufgestellt – auch bei den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen erreicht ungefähr

In Zukunft braucht es neue Fähigkeiten und bessere Qualifikationen. Dafür muss das Aus- und Weiterbildungsangebot angepasst und verbessert werden.

## VERÄNDERTE ANFORDERUNGEN AUF DEM ARBEITSMARKT

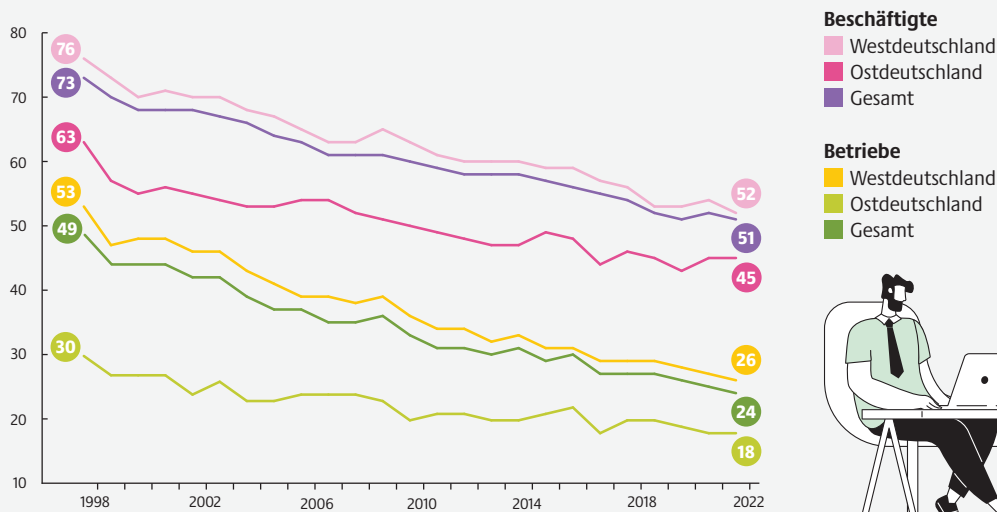
Abnahme und Zunahme des Personalbedarfs zwischen 2021 und 2040 nach ausgewählten Wirtschaftsbereichen, in 1.000 Personen





## WENIGER ORGANISIERT

Entwicklung der Tarifbindung in der Zeit von 1998 bis 2022, in Prozent



© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 / WSI

ein Fünftel der Schüler\*innen nur die unterste Kompetenzstufe. Es gibt eine Reihe von Industrieländern, in der diese Gruppe deutlich kleiner und zugleich die Gruppe der Schüler\*innen mit Spitzenleistungen größer ist. Der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und (fehlendem) Bildungserfolg ist in Deutschland sehr eng.

Die langfristigen Folgen der Digitalisierung, des maschinellen Lernens und der Robotik sind derzeit nicht seriös prognostizierbar. Neben Risiken bietet die technologische Entwicklung viele Chancen: Es entstehen neue Berufe und Produktivitätsgewinne können es ermöglichen, trotz des demografisch bedingten Rückgangs der Zahl der Erwerbstätigen den Wohlstand und die wirtschaftliche Grundlage des starken Sozialstaats zu sichern. Auf absehbare Zeit wird Deutschland nach bisherigen Prognosen nicht unter einem Wegfall von Arbeitsplätzen leiden, sondern eher unter Fachkräftemangel, der sich bereits bemerkbar macht. Das aber erhöht den Druck auf alle, insbesondere den Defiziten im Bildungswesen entgegenzuarbeiten.

Verändern wird sich mit der digitalen Transformation auch das Verständnis von Beschäftigung. Die Grenzen zwischen sozialversicherungspflichtiger abhängiger Arbeit und selbstständiger Tätigkeit werden aufgeweicht und der Wechsel zwischen den beiden Formen der Erwerbsarbeit wird zur Normalität vieler Menschen gehören. Die bestehenden Systeme zur Alterssicherung und zum Schutz bei Arbeitslosigkeit setzen jedoch nach wie vor auf das klassische Angestelltenverhältnis. Diese Diskrepanz erfordert Reformen der sozialen Sicherungssysteme. Die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschafts- und Lebensweise hat bereits Folgen für die soziale Situation vieler

Besonders hoch ist die Tarifbindung in der öffentlichen Verwaltung mit 80 Prozent, besonders gering in der IT und Kommunikation mit elf Prozent.

Menschen, die sich je nach Lebenslage schon jetzt stark unterscheidet. Das wird durch die dauerhaft hohen Energiepreise noch befördert. Hohe Kosten sind zwar der wichtigste Anreiz für ein sparsames Verhalten beim Verbrauch und erweitern das Potenzial erneuerbarer Energien. Jedoch schränken die gestiegenen Kosten einkommensschwache Menschen sehr ein, weil diese sie nicht über Einsparungen an anderer Stelle kompensieren können.

Die Empfänger\*innen staatlicher Transferleistungen wie etwa des Bürgergelds oder der Grundsicherung im Alter sollten, so der Anspruch bereits heute, vor steigenden Energie- und Nahrungsmittelpreisen grundsätzlich geschützt sein. Denn Ernährung, Wärme und Strom zählen zum Lebensnotwendigen. Während aber die Heizkosten von Jobcenter oder Sozialamt übernommen werden, sind die gestiegenen Strom- und Lebensmittelpreise aus dem knapp bemessenen Regelsatz zu bezahlen. Um es an die Inflation anzugleichen, wurde das Bürgergeld daher Anfang 2024 um 12,2 Prozent auf 563 Euro angehoben. Das Grundsicherungssystem in Deutschland weist Lücken auf: Etwa die Hälfte der Berechtigten im Rentenalter, meist Menschen mit geringen Alterseinkommen, beantragt diese Hilfe nicht. Sie sind somit verdeckt arm – das heißt, sie leben unter dem gesetzlich garantierten Einkommensminimum. Hier wirken Scham, Unwissenheit oder die häufig irriige Annahme, die eigenen Kinder würden womöglich vom Sozialamt in Regress genommen. Eine bürgernahe Sozialberatung kann hier Abhilfe schaffen. ●

# SICHERHEIT IM WANDEL

Für die Schwächsten der Gesellschaft stellen die Veränderungen in der Wirtschaft eine große Herausforderung dar. Der Staat muss die Menschen daher befähigen, auch in Zukunft einer guten Arbeit nachgehen zu können. Dafür braucht es sowohl in der Bildung als auch in den sozialen Sicherungssystemen andere Ansätze.

Eine wichtige Voraussetzung, die Transformation sozial verträglich zu gestalten, ist ein intakter Sozialstaat. Er muss in der Lage sein, Lebensrisiken abzusichern, Armut zu bekämpfen und zugleich möglichst alle Bürger\*innen zu unterstützen, ihre Fähigkeiten zu entfalten und so ein gutes Leben führen zu können. Das kann nur auf Basis einer funktionierenden Solidargemeinschaft geschehen. Das Augenmerk sollte darauf liegen, die Potenziale der Menschen zu fördern. Besteht dagegen die Erwartung, alles sei für alle zu kompensieren, drängt dies die Politik zu teuren Symbolleistungen.

Das Grundsicherungssystem in Deutschland hat die im Grundgesetz verankerte Aufgabe, Menschen in Not materiell so abzusichern, dass sie ein Leben in Würde führen können. Um dem Anspruch gerecht zu werden, sollte Sozialpolitik verdeckter Armut entgegenwirken. Dazu gehören eine leicht zugängliche Beratung, die Angst nimmt, sowie das Werben dafür, berechnete Ansprüche geltend zu machen. Nur so kann das soziale Netz auch Menschen auffangen, die durch die Transformation verlieren könnten.

Wenn Preissteigerungen die Kaufkraft von Bürgergeldempfänger\*innen und Menschen mit niedrigen Einkommen weiter abschwächen, müssen staatliche Hilfen zeitnah angepasst werden. Denn steigende Energie- und Lebensmittelpreise treffen diese Haushalte besonders. Die sozialen Sicherungssysteme sollten zugleich Beziehende\*innen staatlicher Leistungen im arbeitsfähigen Alter dabei unterstützen, die Rückkehr in eine auskömmliche und bessere Arbeit zu finden. Dafür ist eine aktive Arbeitsmarktpolitik erforderlich, die den Schwerpunkt auf Aus- und Weiterbildung setzt. In seinem Jahresgutachten 2023/24 hat der Sachverständi-

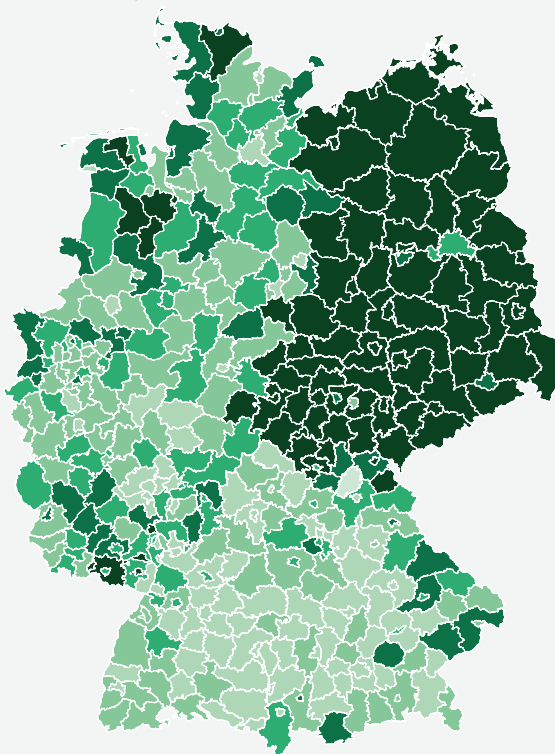
genrat der Bundesregierung empfohlen, die Transferleistungen so zu reformieren, dass eine bessere Integration der Betroffenen in den Arbeitsmarkt gelingt. Dies reduziere die Armutsgefährdung, da Erwerbstätigkeit besonders gut vor Armut schütze.

Im Steuer-Transfer-System bestehen demzufolge Reformationen, die der Armut vorbeugen, Erwerbsanreize stärken und die privaten Haushalte entlasten. Besonders eine Neugestaltung der staatlichen Leistungen zur Grundsicherung, die die bisher getrennten Transferzahlungen Bürgergeld, Kinderzuschlag und Wohngeld integriert, kann je nach Ausgestaltung diese Ziele in unterschiedlicher Weise fördern. Zudem würde eine Reform des Ehegattensplittings Erwerbsanreize für verheiratete Zweitverdiener\*innen erhöhen. Um die Erwerbstätigkeit von Frauen zu fördern und das hohe

## WO DER MINDESTLOHN SEHR WICHTIG IST

Anteil Beschäftigter nach Landkreisen (und kreisfreien Städten), die weniger als 12 Euro verdienen – vor der Anhebung im Oktober 2022, in Deutschland, in Prozent

- Bis 15
- Über 15 bis 17,5
- Über 17,5 bis 20
- Über 20 bis 22,5
- Über 22,5 und mehr

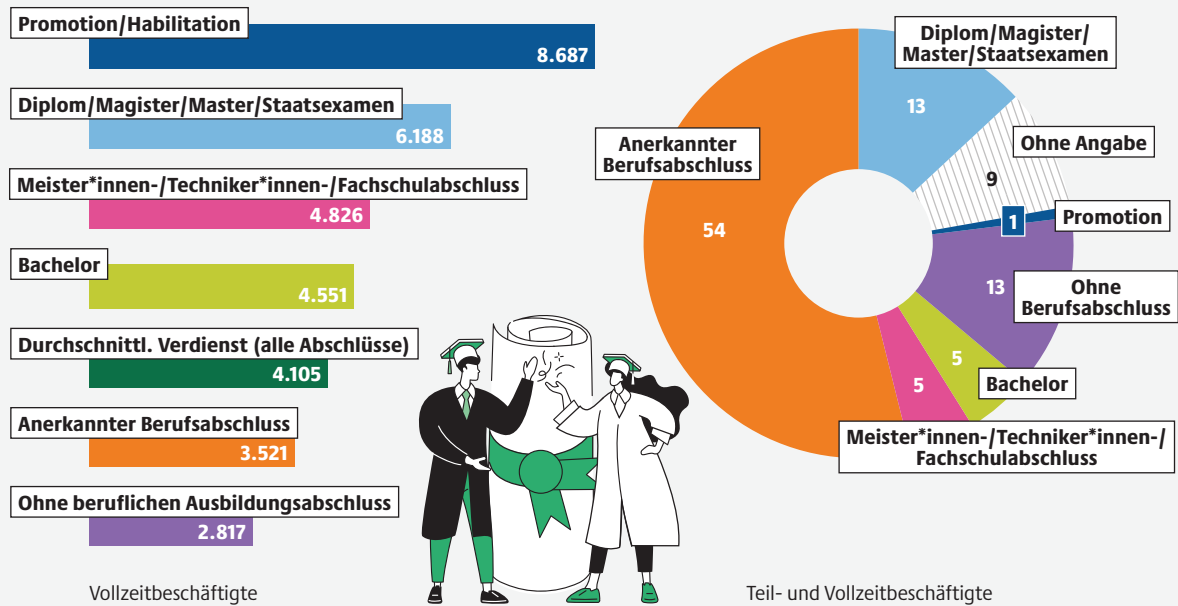


© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 / WSI

Im Januar 2024 ist der Mindestlohn von 12 Euro (seit Oktober 2022) auf 12,41 Euro pro Stunde gestiegen. 2025 wird er auf 12,82 Euro angehoben.

## JE HÖHER DER ABSCHLUSS, DESTO HÖHER DER VERDIENST

Durchschnittliche Bruttogehälter in Euro (April 2022) sowie Verteilung der Qualifikationen in Prozent (Mai 2023)



Armutrisiko von Alleinerziehenden zu senken, sollte zudem die Kinderbetreuung weiter ausgebaut werden. Flankierende Weiterbildungs- und Gesundheitsmaßnahmen könnten die gewünschten Effekte solcher Reformen noch verstärken. Zudem würden Direktzahlungen, sofern man sie zielgenauer ausgestaltet als etwa die Heizkostenpauschale im Jahr 2022, für Haushalte mit niedrigen Einkommen ein effizientes Instrument sein, um sie in Krisenzeiten zu unterstützen oder um einkommensabhängige Zahlungen wie das Klimageld zu ermöglichen.

Sicherheit im Wandel setzt außerdem voraus, dass das massive Defizit des deutschen Bildungssystems – der enge Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg – deutlich reduziert wird. Bemühungen hierzu setzen zu spät an, wenn sie erst mit der Einschulung erfolgen. Damit Kindertagesstätten solche Defizite über frühkindliche Bildung und Betreuung abbauen und Kinder aus benachteiligten Familien individuell unterstützen können, brauchen sie überall ausreichendes und gut qualifiziertes Personal. Schulen und Kindertagesstätten in sozialen Brennpunkten sollten besonders gefördert werden.

Die Stärkung des Bildungswesens muss Hand in Hand gehen mit einer Sozialpolitik, die darauf ausgerichtet ist, Anspruchsberechtigte möglichst dazu zu befähigen, sich wieder aus eigener Kraft zu versorgen. Dabei sollte eine ausgewogene Mittelverteilung zwischen Geldzahlungen und einer starken sozialen Infrastruktur ausgehandelt werden, von der Krippe bis zur Altenpflege, von der Erstausbildung bis zur Umschu-

Ein hoher Bildungsgrad ermöglicht gute Einkommen und schützt vor Arbeitslosigkeit, die unter Akademiker\*innen nur 2,2 Prozent (2022) beträgt.

lung in einen neuen Beruf, weil der alte nicht mehr gefragt ist. Präventionsprogramme sollten künftig so gestaltet sein, dass sie prekäre Milieus wirklich erreichen und nicht vorrangig die Mittelschicht. Dazu müssen Hürden in der Zusammenarbeit zwischen den Institutionen abgebaut und Hilfsangebote wie aus einer Hand geschaffen werden – etwa in Form einer einzigen Behörde für alle Sozialleistungen und Beratungsangebote, dies mittelfristig auch online.

Zusätzlich steht für die Sozialpolitik an, auf die sich verändernden Formen der Erwerbsarbeit zu reagieren: Es müssen Lücken in der sozialen Absicherung Selbstständiger geschlossen werden, da die Grenzen zwischen selbstständiger und abhängiger Beschäftigung fließender werden und Erwerbstätige in ihrem Berufsleben auch zwischen den beiden Arbeitsweisen wechseln. Projektbezogen und länderübergreifend engagierte „Crowdworker“ etwa sind häufig nur ungenügend abgesichert. Das Konzept „Digitaler Sozialer Sicherheit“ (DSS), sieht vor, das zu ändern. So sollen die Plattformen, über die Freiberufler\*innen vermittelt und engagiert werden, Sozialbeiträge auf individuellen DSS-Konten sammeln, die dem jeweiligen Sicherungssystem des Landes zufließen, in dem die freischaffenden Dienstleistenden leben. Ansätze wie dieser zeigen, dass sich der Sozialstaat wandeln und an die neuen Zeiten anpassen kann. ●

# AUF DEM PRÜFSTAND

Bisher stark durch seine hohe Exportquote, schrumpft der deutsche Fahrzeugbau durch die Elektrifizierung. Große Teile der Wertschöpfungskette verlagern sich ins Ausland – vor allem nach China. Das wirkt sich erheblich auf Produktionsstandorte, Arbeitsplätze und Berufsbilder aus.

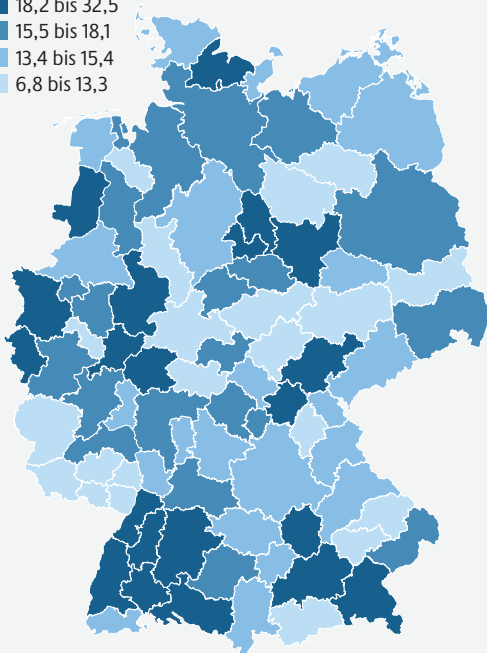
**D**ie Automobilindustrie in Deutschland sieht sich gleich mit mehreren einschneidenden Veränderungen konfrontiert. Allen voran steht die Elektrifizierung der Fahrzeugantriebe, die die Bran-

Je weiter im Norden beziehungsweise im Osten gelegen, desto innovationsschwächer sind die Wirtschaftsräume. Führend sind Baden-Württemberg und Bayern.

## WO DEUTSCHLAND BESONDERS INNOVATIV IST

Anzahl der Gründungen je Region, pro 10.000 aktive Unternehmen, zwischen 2017 und 2022

- 18,2 bis 32,5
- 15,5 bis 18,1
- 13,4 bis 15,4
- 6,8 bis 13,3



Als innovativ gelten Wirtschaftszweige, die besonders stark in Forschung und Entwicklung investieren und wo die meisten dafür relevanten akademischen Arbeitskräfte beschäftigt werden: Automobilbau, Chemie, Pharmazie, Maschinenbau, Elektrotechnik sowie Informations- und Kommunikationstechnologie.

© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 / IW

che umkrempelt und schon jetzt zu globalen Verschiebungen in den Wertschöpfungsketten führt. Der Technologiewandel zeigt sich seit längerem in den Forschungsschwerpunkten der Kfz-Industrie, wie die Patentanmeldungen mit Blick auf den konventionellen Antrieb mit Verbrennungsmotor, Getriebe und Abgasstrang im Vergleich zu den elektrischen Antrieben mit Batterien und Brennstoffzellen zeigen: Weniger als zehn deutsche Unternehmen haben über 80 Prozent aller Patente zum E-Antriebsstrang angemeldet. Das deutet darauf hin, dass viele kleinere Unternehmen hier noch keinen Wandel einleiten konnten. Gleichzeitig geht die zunehmende Digitalisierung insbesondere mit einem höheren Bedarf an Flexibilität und einer wachsenden Dezentralisierung der Produktion von Autozubehör einher. Hier bieten sich in Zukunft mit dem autonomen – also computergesteuerten – Fahren große Potenziale für neue Geschäftsmodelle, die den Wunsch nach unterschiedlichen Dienstleistungen zur Mobilität bedienen können.

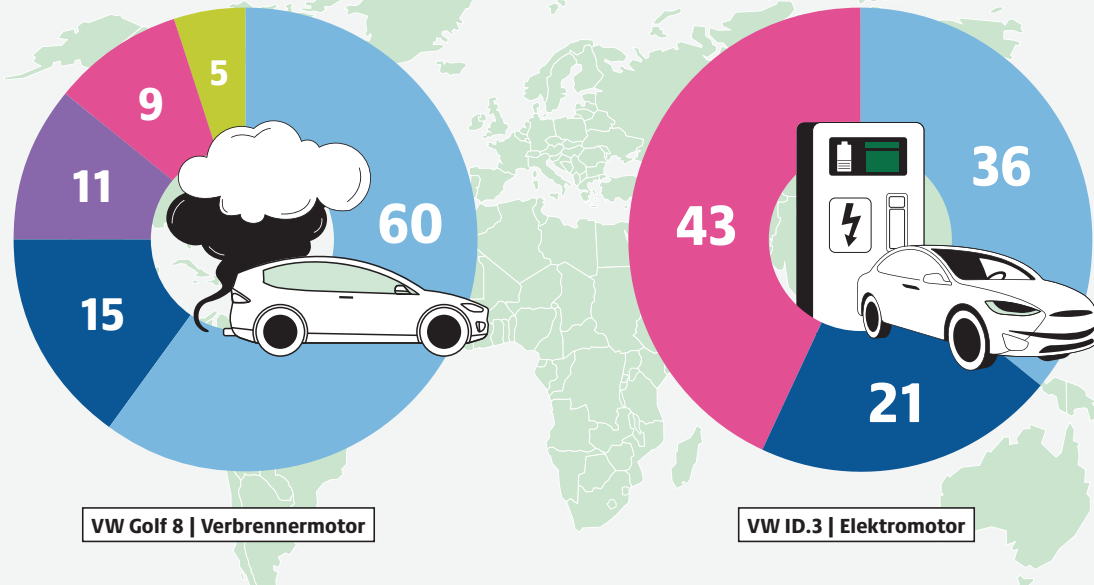
Deutschland ist bislang auf die Herstellung hochwertiger Autos fokussiert. Die Dominanz im sogenannten Premiumsegment ermöglichte es lange, die Produktion zwischen 1999 und 2017 auf hohem Niveau stabil zu halten. Zum Vergleich: Im selben Zeitraum verlor Italien fast die Hälfte seiner Automobilproduktion. Ein Unterschied zwischen den Standorten liegt in den durch die Premiumstrategie ermöglichten Exporten. Doch seither sind in Deutschland Produktion und Exporte deutlich zurückgegangen. Gerade in China sind neue Konkurrenten entstanden, die das Premiumsegment für Elektrofahrzeuge bedienen. Die chinesischen Hersteller haben ihren Marktanteil in ihrem Heimatland auf über 45 Prozent ausgebaut. Bei Batterien und der Software haben sich die Wettbewerbsbedingungen ebenfalls verschärft. Seit 2015 hat sich der Softwareanteil im Fahrzeug verdreifacht – Halbleiter und Batterien werden zu entscheidenden Faktoren in der Wertschöpfungskette.

Prognosen besagen, dass nach einem Anstieg bis 2025 das Volumen bis 2030 bei circa 5,4 Millionen Fahrzeugen pro Jahr stagnieren wird. Insgesamt werden bis 2030 somit zwar rund 0,9 Prozent mehr Fahrzeuge pro Jahr in Deutschland hergestellt. Der inländische Absatz wird aber von knapp vier Millionen Fahrzeugen im Jahr 2019 auf rund 3,3 Millionen im Jahr 2030 sinken. Dieser Strukturwandel führt dazu, dass sich einerseits ein beträchtlicher Teil der über zwei Millionen direkt oder indirekt der Automobilwirtschaft zugehörigen Arbeitsplätze verändert oder abgebaut wird, andererseits aber

## WIE SICH DIE WERTSCHÖPFUNG VERÄNDERT

Am Beispiel eines VW mit Verbrennermotor und eines mit Elektroantrieb, 2022, in Prozent

■ Deutschland ■ EU-Ausland ■ USA ■ Asien ■ Weitere Weltregionen



neue Jobs entstehen. Tendenziell ist sogar eher von einem leichten Wachstum von circa 25.000 zusätzlichen Arbeitsplätzen auszugehen.

Hinter diesem Saldo verbergen sich jedoch große Umbrüche. Vor allem in der klassischen Automobilindustrie wird es zu einem starken Beschäftigungsabbau von etwa 180.000 Jobs kommen. Der Entwicklung kann aller Voraussicht nach nicht allein über den altersbedingten Übergang ins Rentenalter begegnet werden. Sondern es entsteht ein erheblicher Weiterbildungs- und Umschulungsbedarf, um Wechsel zwischen ähnlichen und neuen Berufsbildern zu ermöglichen. Zulieferunternehmen jedoch können insbesondere durch die Batterieproduktion profitieren, denn dort wird ein Zuwachs von rund 95.000 Jobs erwartet. Zusätzlich sorgt vor allem der wachsende Bedarf an Ladeinfrastruktur für einen weiteren Aufbau von geschätzt 70.000 Arbeitsplätzen.

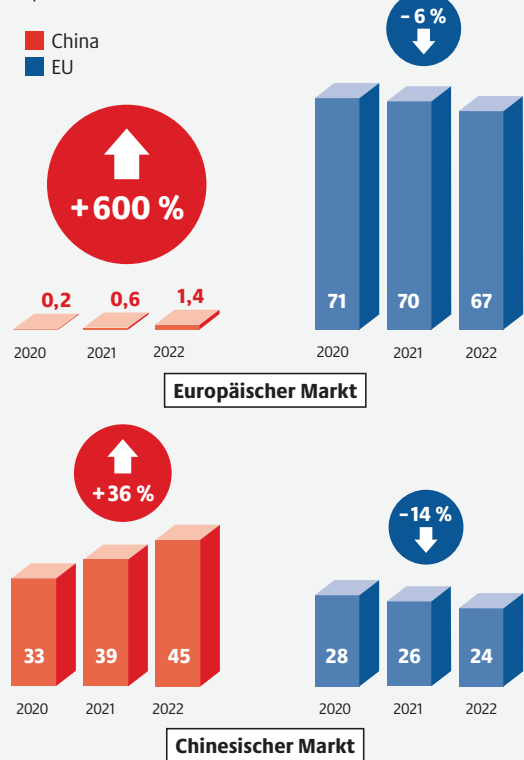
Dieser Umbruch erfordert die Veränderungsbereitschaft von Beschäftigten im Hinblick auf ihre Tätigkeit und Flexibilität, da die neu entstehenden Arbeitsplätze nicht zwingend in der gleichen Region angesiedelt sein werden. Auch Lohneinbußen können eine Folge sein. Es liegt an den Unternehmen, den Sozialpartnern und der Politik, diesen Umbruch zu ermöglichen und sozial zu gestalten. Durch kluge Anreize und passende Vereinbarungen kann er gelingen. ●

**Europas Hersteller unter Druck: Während Chinas Marktanteile sprunghaft wachsen, schrumpfen die der heimischen Automobilindustrie stetig.**

Beim Material, bei den Komponenten für E-Antriebe und dem Batteriesystem sind hohe Abhängigkeiten von asiatischen Herstellern entstanden.

### CHINA AUF DEM GASEPEDAL

Anteil Automobilhersteller am Verkaufsvolumen von E-Autos und -Komponenten, in Prozent



Berechnung aus Marktanteilen sowie Produktionsprognosen

# STÖRUNGEN IM SYSTEM

Politik und Ökonomie bedingen einander. Das gilt in unterschiedlicher Weise für Demokratien und Autokratien genauso wie für Plan- und Marktwirtschaft. Dem westlichen Kapitalismus droht dabei nicht nur von außen Gefahr, sondern auch von innen – durch die zunehmende Monopolisierung.

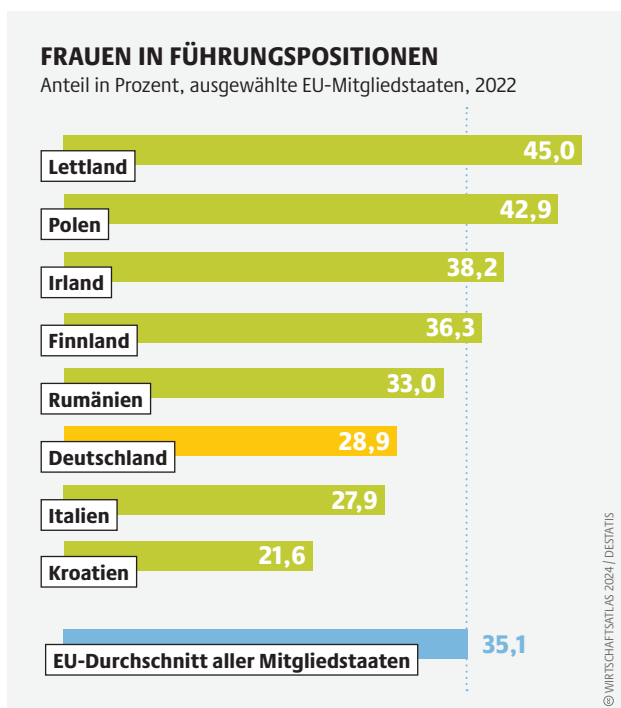
**A**uf Dauer wird Politik ohne eine leistungsfähige Wirtschaft kaum erfolgreich sein. Wenn es Unternehmen nicht gelingt, ausreichend Produkte und Dienstleistungen zu verkaufen, entsteht nicht genügend Einkommen in der Bevölkerung. Denn aus dieser Wertschöpfung besorgt sich der Staat über Steuergesetze seine Finanzmittel, mit denen er Ausgaben finanziert, sozialen Ausgleich schafft und öffentliche Aufgaben erfüllt. Ist der Staat selbst an Firmen beteiligt, profitiert er direkt von entstehenden Gewinnen.

Umgekehrt hängt eine erfolgreiche Wirtschaft davon ab, wie gut die Infrastruktur ist (etwa Verkehr, Schulen) und wie Verordnungen, Steuersätze oder Subventionen ausfallen. Darüber kann der Staat nicht nur Krisen abfedern, sondern auch Aufschwung und strukturellen Wandel fördern. Außerdem reguliert und beaufsichtigt der Gesetzgeber Branchen, um die

Marktwirtschaft sozial und zunehmend ökologisch auszugestalten. International bereiten politische Entscheidungsträger über diplomatische Beziehungen den Weg für Exporte und Importe vor.

Der klassische Liberalismus glaubt, dass wirtschaftliche und politische Freiheit zusammengehören – und dass das Volk so am meisten profitiert. Repräsentative Demokratie und freie Marktwirtschaft sind in dieser Sichtweise ein überaus erfolgreiches Zwillingsspaar. Das damit verbundene Leistungsversprechen hat der damalige Bundeswirtschaftsminister und spätere Bundeskanzler Ludwig Erhard im Jahr 1957 als Buchtitel abgegeben: „Wohlstand für alle“. Dieses Konzept einer sozialen Marktwirtschaft, das 1946 vom Ökonomen Alfred Müller-Armack erstellt worden war, formuliert einen dritten Weg zwischen freier Marktwirtschaft und sozialistischer Planwirtschaft. In einem freien Spiel von Angebot und Nachfrage, koordiniert über flexible Preise, sorgen unabhängige Firmen für ein maximal mögliches Bruttoinlandsprodukt (BIP). Der Staat fungiert als Regelsetzer und „Schiedsrichter“, der über die Einhaltung eines freien Wettbewerbs wacht („Ordo-liberalismus“). In den USA und Großbritannien waren Regierungen (Ronald Reagan, Margaret Thatcher) in den 1980er-Jahren zu einer weitergehenden Laissez-faire-Politik gewechselt. „The business of the business is the business“, formulierte der Ökonom Milton Friedman. Die Wirtschaft habe nur die soziale Verpflichtung, die eigenen Profite zu erhöhen.

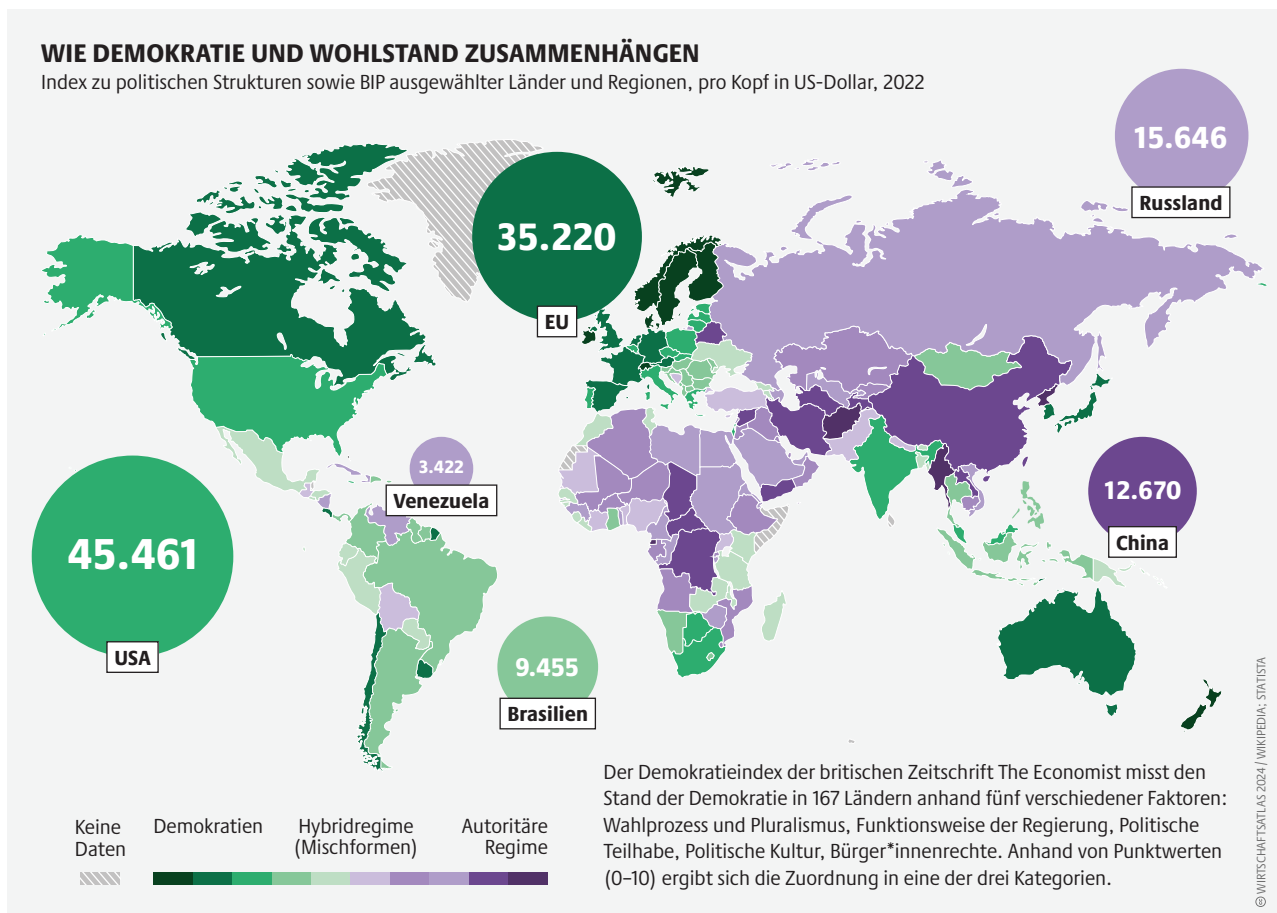
Die Prinzipien einer liberalen und sozialen Grundordnung haben den Westen nach 1945 wirtschaftlich groß gemacht und politische Macht garantiert. Das Scheitern des staatlichen Kommunismus Ende der 1980er-Jahre schien die endgültige Bestätigung zu sein. Es folgten zwei Jahrzehnte mit Deregulierung, Börsenrekorden und Turbo-Globalisierung. Hunderte Millionen Menschen auf der Welt entkamen der Armut. Weil dieser Neoliberalismus in vielen Bereichen aber zu Unterversorgung und ordnungspolitischem Versagen führte, geriet er an sein Ende. Die Bankenkrise von 2008 stürzte die Weltwirtschaft in eine schwere Rezession. Staaten mussten Geldinstitute mit Steuermitteln retten. Parallel war der Staatskapitalismus chinesischer Prägung seit den 1990er-Jahren zur vermeintlichen Systemalternative geworden. Er schaffte



Frauen leiten vermehrt Betriebe mit weniger als zehn Millionen Euro Umsatz, vor allem im Dienstleistungssektor sowie im Handel und Gastgewerbe.

## WIE DEMOKRATIE UND WOHLSTAND ZUSAMMENHÄNGEN

Index zu politischen Strukturen sowie BIP ausgewählter Länder und Regionen, pro Kopf in US-Dollar, 2022



es, wenn auch unter Missachtung der Menschenrechte, den Bürger\*innen hohes Wachstum und steigenden Konsum zu sichern – anders als früher der Sowjetkommunismus. Die Ein-Parteien-Diktatur in Peking setzte seither sowohl auf Staatskonglomerate, die mit Dumpingpreisen auf Weltmärkte dringen, als auch auf Privatunternehmen, die unter staatlicher Kuratel moderne Märkte (Datenwirtschaft, Elektromobilität) erobern. Aus dem ökonomischen Erfolg folgt Chinas Anspruch an eine „neue Weltordnung“: Die Volksrepublik solle anstelle der USA zum mächtigsten Staat aufsteigen. Rohstoffmonopole (Seltene Erden, Silizium) dienen als „strategische Waffen“.

Den Marktwirtschaften der westlichen Welt droht aber auch von innen Gefahr – durch die fortschreitende Monopolisierung der Märkte. So haben im Internet fünf US-Konzerne eine kaum mehr zu revidierende Vormachtstellung in wichtigen Geschäften erreicht (Suchmaschinen, Cloud-Services, soziale Netzwerke, E-Commerce). Auch können mächtige Oligopol-Konzerne in verschiedenen Gütermärkten inzwischen überproportional hohe Preise durchsetzen – zur Freude ihrer Aktionär\*innen und der Börse. Vor allem in der Vermögensverteilung geht die Schere immer weiter auseinander. Die EU und die USA haben bereits erste Schritte unternommen, um die Wettbewerbskontrolle zu verbessern und das Ordnungsrecht für global agierende Konzerne

**Während in Europa und Amerika überwiegend demokratisch regiert wird, werden asiatische und afrikanische Staaten vor allem autokratisch geführt.**

zu ändern. Herausgefordert wird das westliche System schließlich durch die Tatsache, dass die Umwelt (Wasser, Luft) nicht mehr wie früher zum Nulltarif nutzbar ist. Umwelt- und Klimakosten erfordern es, für den Verbrauch natürlicher Ressourcen zu zahlen und sie einzusparen. Das stellt alte Wachstumskonzepte infrage, lässt aber neue Märkte entstehen, etwa für Windparks, Solarpaneele oder Energiespeicher.

Sogenannte Systemstörungen wie der Auto-Abgasbetrug („Dieselgate“) oder der Cum-Ex-Skandal um Steuertricks mithilfe von Banken beeinträchtigen das Vertrauen der Bürger\*innen in Politik und Wirtschaft. Laut der Umfrage eines Meinungsforschungsinstituts 2021/22 für den „Spiegel“ sind 60 Prozent von 3.000 befragten jungen Deutschen der Ansicht, die deutsche Wirtschaftsordnung erfülle die Verheißungen einer sozialen Marktwirtschaft nicht. Und eine weltweit agierende PR-Agentur ermittelte 2020, dass 55 Prozent der befragten Deutschen glauben, der Kapitalismus in seiner derzeitigen Form schade mehr, als dass er helfen würde. Ein Schluss liegt nahe: Das bisherige System muss als ökologische soziale Marktwirtschaft demokratisch neu gestaltet werden. ●

# ZEIT FÜR FAIRE REGELN

Märkte werden über Gesetze und durch Aufsichtsbehörden reguliert. Doch Unternehmen wie Verbraucher\*innen tragen mit ihren Entscheidungen ebenso Verantwortung dafür, dass die Vorgaben eingehalten werden und Wirkung zeigen. Problematisch sind dabei die schwindende Mitbestimmung in den Betrieben sowie ein oft zu leichtfertiger Umgang mit Daten.

Die soziale Marktwirtschaft kann nur dann optimal gestaltet werden, wenn ihre Grundsätze in der Gesellschaft verankert sind und akzeptiert werden. Dazu zählt, Verbraucher\*innen durch eine effiziente Wettbewerbskontrolle wirksam vor zu hohen Preisen und schlechten Rahmenbedingungen zu schützen. In den USA blieben solche Maßnahmen über Jahrzehnte aus. Erst seit Amtsantritt von Präsident Joe

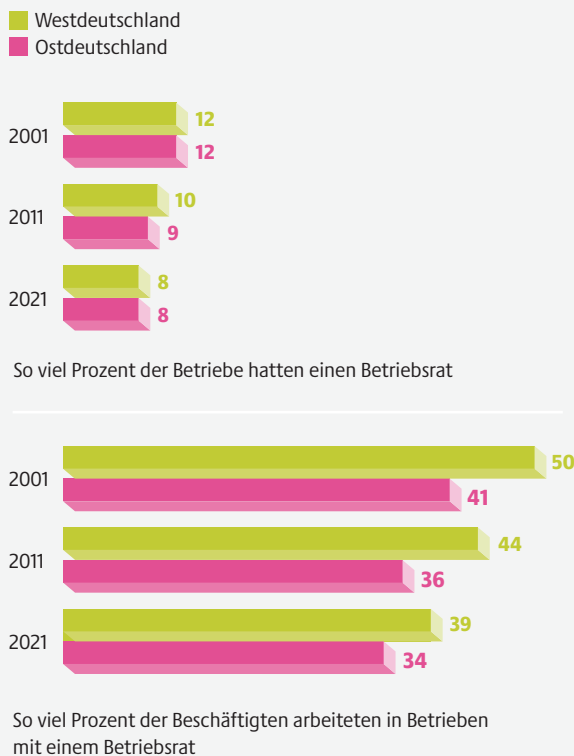
Biden gehen Kartellwächter entschiedener gegen Fusionen vor und treiben die Zerschlagung der entstandenen Internetgiganten Alphabet und Meta voran. Auch die deutsche Bundesregierung machte sich daran, über ein verschärftes Wettbewerbsgesetz erstmals Entflechtungen von zu mächtigen Konzernen zu ermöglichen.

In Märkten, die zu Monopolen neigen wie Telekommunikation, Post, Gas, Strom, Eisenbahn oder Rundfunk sowie im sensiblen Bereich der Finanzen, wachen in Deutschland eigene Regulierungsbehörden über das Gewerbe. Die Bundesnetzagentur sowie das Bundesamt für Finanzdienstleistungsaufsicht (Bafin) sollen Fehlentwicklungen vermeiden helfen. Wenn neue Produkte wie zum Beispiel rund um Künstliche Intelligenz (KI) entstehen, ist es wichtig, über begleitende Gesetze gesellschaftliche Nachteile zu verhindern.

Für das Funktionieren der demokratisch verfassten sozialen Marktwirtschaft ist es notwendig, die ökonomische Führungsklasse sowie die Verbraucher\*innen mit in die Verantwortung zu nehmen. Denn mit ihrem wirtschaftlichen Handeln entscheiden sie über den Erfolg oder Misserfolg von Produkten und Dienstleistungen. Ebenso wichtig ist es, Bürger\*innen in ihrer Rolle als Arbeitnehmer\*innen an der Wirtschaft teilhaben zu lassen. Daher verabschiedete die sozialliberale Bundesregierung im Jahr 1976 ein Mitbestimmungsgesetz für größere Kapitalgesellschaften mit mehr als 2.000 Mitarbeitenden. Die Sitze im Aufsichtsrat werden seitdem paritätisch zwischen Vertretern von Kapital und Arbeit (Betriebsräte, Gewerkschaften) geteilt. Diese Konstruktion soll Mitarbeitende motivieren, interne Konflikte dämpfen und sozialen Frieden sichern. Schon Anfang der 2000er-Jahre forderten der Bundesverband der Deutschen Industrie und konservative Parteien, die Mitbestimmung als „Relikt“ längst vergangener Zeiten zu beseitigen. Inzwischen ist jedes vierte der 40 Unternehmen aus dem Deutschen Aktienindex in die Rechtsform einer Europäischen Aktiengesellschaft (SE) gewechselt. Hier gelten die Mitbestimmungsgesetze ebenso wenig wie die deutsche Frauenquote, wonach mindestens 30 Prozent des Aufsichtsrats weiblich besetzt sein müssen. Nicht aber Demokratisierung gefährdet die Wirtschaft – vielmehr bedroht eine übermäßige Marktmacht die Demokratie durch die Fähigkeit, Lobbydruck zu erzeugen, PR-Kampagnen zu orchestrieren und über das Ausnut-

## BETRIEBLICHE MITBESTIMMUNG NIMMT AB

Betriebe mit mindestens fünf Beschäftigten, in Prozent, 2023

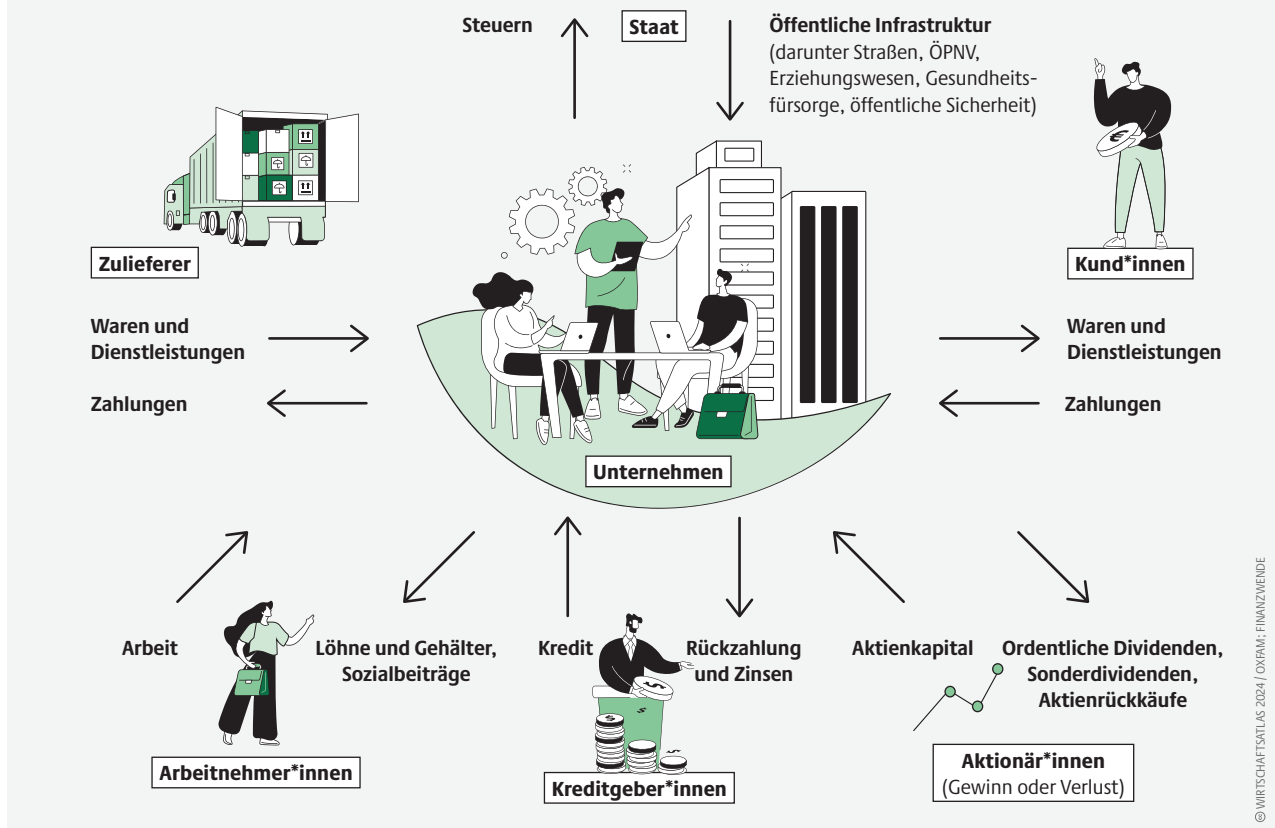


Der Gewinn liegt bei stark mitbestimmten, börsennotierten Unternehmen im Schnitt um elf Prozent höher als in Firmen mit wenig oder keiner Mitbestimmung.



## GEBEN UND NEHMEN

Die Beiträge und empfangenen Gegenleistungen der einzelnen Akteur\*innen sozialer Marktwirtschaften



zen internationaler Steueroasen die eigene Steuerlast extrem zu minimieren. Apple, beispielsweise, hat 2014 nur 0,005 Prozent der Steuern auf seinen gesamten Gewinn innerhalb der EU gezahlt. Es ist ein Nehmen ohne Geben: Der Konzern profitiert zwar von der Kaufkraft des Wirtschaftsraums, den dieser auch aufgrund hoher, staatlich finanzierter Sozialleistungen entwickeln konnte – ohne aber seinerseits die Kassen der EU-Länder mit Steuern füllen zu wollen.

Kommt es zu Preisexzessen wie im Immobilienmarkt, wo sich die Mieter\*innen bei jedem Eigentümer\*innenwechsel vor stark steigenden Mieten fürchten müssen, zeigen sich weitere grundsätzliche Fragen: Das Grundgesetz gewährt das Recht auf Privateigentum, schreibt jedoch in Artikel 14 vor: „Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.“ Angelehnt daran sieht das Modell der „Gemeinwohl-Ökonomie“ vor, der Spekulation mit Immobilien etwas entgegenzusetzen und nicht länger Finanzgewinn zum Maßstab zu machen, sondern Kooperation und den Nutzen zugunsten aller. Dem wollen etwa Stiftungen oder Genossenschaften dienen, die eine spekulationsfreie Nutzung von Boden oder alternative, ökologische Wohnformen fördern. Die Digitalisierung kann Demokratie in der Wirtschaft positiv unterstützen, indem sich etwa Nutzergruppen

Staatsaufgabe ist die Sicherung von Wettbewerb, sozialer Ausgleich, die Schaffung von ökologischen Leitplanken und die Förderung von Stabilität.

über Praktiken von Firmen austauschen und sie gegebenenfalls kritisieren („Shitstorm“). Andererseits geben Nutzer\*innen im Netz oft noch bedenkenlos Daten her. Das erleichtert den Internetkonzernen eine rigorose Vermarktung, die von Wissenschaftler\*innen als „Überwachungskapitalismus“ kritisiert wird. In den Händen autokratischer Herrscher führt die Auswertung digitaler Inhalte zur perfekten Kontrolle – so wie in China, wo individuelles Verhalten über einen „Social Score“ belohnt oder bestraft wird. Diese datengestützte Kontrolle stabilisiert die Autokratie ebenso wie ihr globales Netzwerk aus Handelsstützpunkten und Vasallenländern („Neue Seidenstraße“), über dessen milliarden-schwere Infrastrukturprojekte man Abhängigkeiten schafft. Auch hat das Land wichtige Zukunftsmärkte definiert und erobert. Mit den USA ringt China nun um die Vorherrschaft bei der KI. Nachteilig ist in beiden Ländern jedoch eine hohe Verschuldung. Dennoch: Europa muss sich als Block zwischen den Antipoden USA und China ökonomisch weiter finden – und dabei unternehmerische Verantwortung und Teilhabe der Bürger\*innen zu Grundprinzipien machen. ●

# DIE MACHT DES GELDES

Krisen und Skandale im Bankensektor erfordern bessere Maßnahmen zur Aufsicht und härtere Sanktionen bei Gesetzesverstößen. Inzwischen tun sich deutsche Geldinstitute beim Kampf gegen Geldwäsche hervor, und Anlagen in nachhaltige Technologien lohnen sich zunehmend.

**G**eld an sich ist neutral: Es kann für gute und schlechte Dinge eingesetzt werden. Crashes hat es in der Finanzgeschichte immer gegeben. Auch in den vergangenen Jahren haben Krisen die Anfälligkeit eines Kreislaufs gezeigt, der sein „Blut“, also Geld, in die Wirtschaft pumpt – in Form von Krediten für Konsum, Investitionen oder staatlichen Budgets.

Einen tiefen Einschnitt markierte 2007/2008 die globale Finanzkrise. In den USA hatten Banken ärmeren US-Bürger\*innen viel Geld geliehen, damit sie ein Eigenheim erwerben konnten. Diese riskanten Ansprüche der Geldinstitute wurden in „verbrieften“ Finanz-

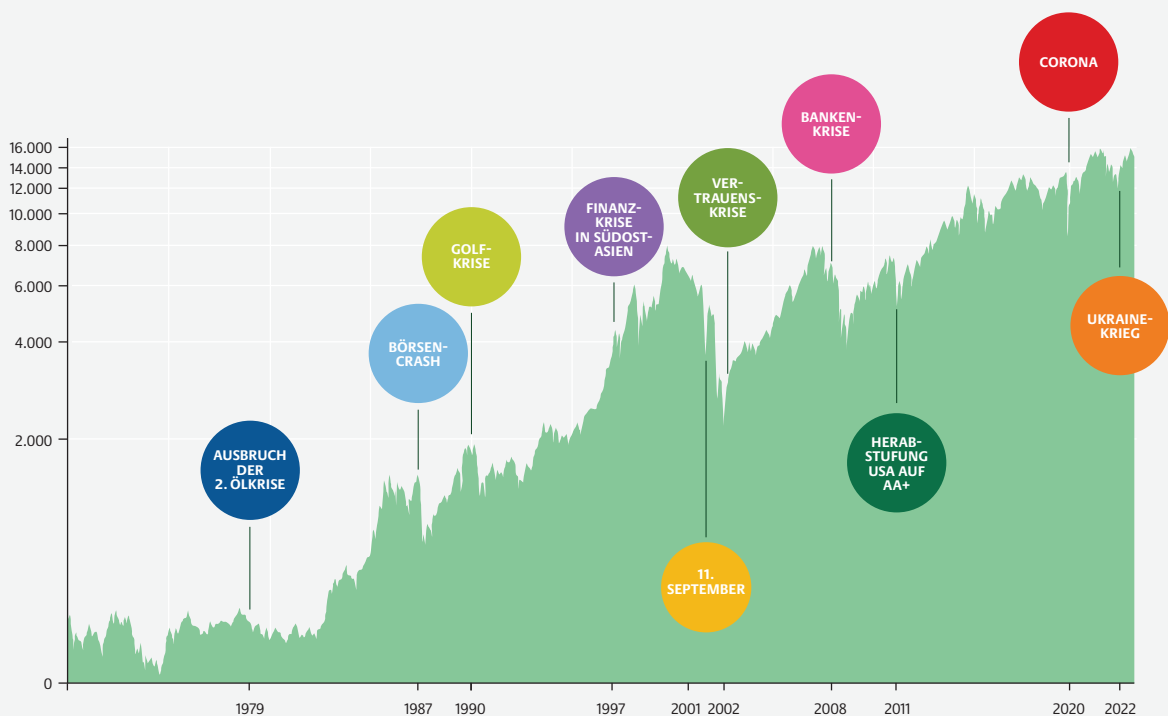
papieren mit werthaltigen Krediten gebündelt und Geldanleger\*innen überall auf der Welt angeboten. Das hatte fatale Folgen, als die zuvor niedrigen Zinsen stiegen, die überschuldeten Hausbesitzer\*innen in den USA ihre Kredite nicht mehr bedienen konnten und die Immobilien verkaufen mussten. Daraufhin kollabierte erst der Häusermarkt, dann die Investmentbank Lehman Brothers. Weil Geldgeschäfte weltweit eng verflochten sind, pflanzte sich die Krise fort. Regierungen mussten Banken mit hohen Milliardenbeträgen an Steuergeldern retten. Einigen Staaten drohte aufgrund hoher Schuldenstände die Zahlungsunfähigkeit.

Nach der Krise von 2008 verschärften Regierungen und Aufsichtsbehörden die Richtlinien für Banken. Sie mussten mehr Eigenkapital für Kredite vorhalten. Und doch offenbarte 2023 eine erneute kleinere Bankenkrise weitere Lücken, nachdem die Silicon Valley Bank

Weltweite politische und wirtschaftliche Krisen haben den Aktienmarkt kurzfristig negativ beeinflusst – Ende 2023 stieg der DAX erneut auf ein Allzeithoch.

## DER DEUTSCHE AKTIENINDEX IM SPIEGEL GLOBALER KRISEN

DAX in Punkten von 1979 bis 2022



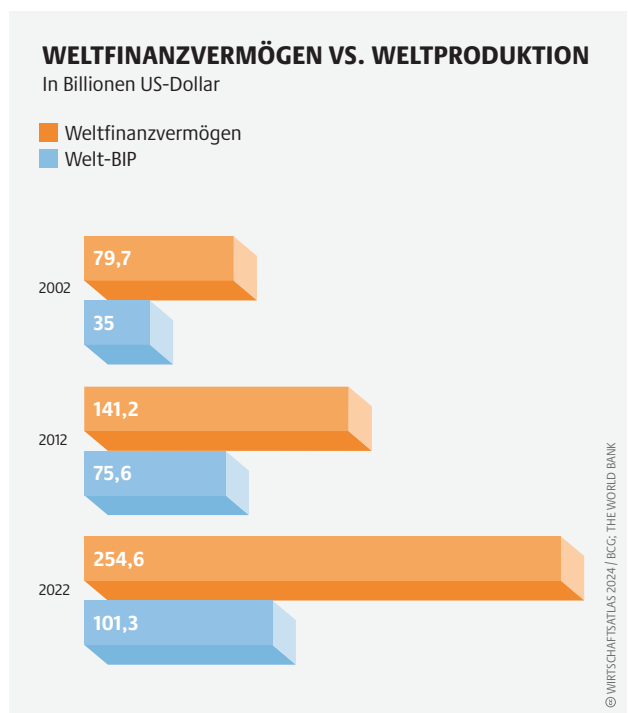
© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 / DWIS, GOOGLE

(USA) und Credit Suisse (Schweiz) durch Missmanagement in Schieflage geraten waren. Kund\*innen zogen ihre Gelder im großen Stil ab („Bank-run“). Während das auf Start-ups spezialisierte US-Institut pleiteging, vermittelte der Schweizer Staat mit hohen Finanzzusagen die Übernahme der Credit Suisse durch den lokalen Rivalen UBS.

In Deutschland alarmierte 2020 die Pleite des Finanzdienstleisters Wirecard die Öffentlichkeit. In der Bilanz des einstigen DAX-Konzerns fehlten auf einmal 1,9 Milliarden Euro, was die staatliche Aufsichtsbehörde Bafin in Erklärungsnot brachte. Auch die Cum-Ex-Steuerkandale offenbarten Fehlleistungen: Finanzinstitute hatten vermögenden Kund\*innen geholfen, ungerechtfertigt vom Staat mehrmals Kapitalertragsteuer erstattet zu bekommen. Mögliche Hilfen für Steuerhinterzieher\*innen spielen auch eine Rolle, wenn Bankkund\*innen ihr Vermögen in Briefkastenfirmen exotischer Länder verlagern, so wie es 2016 von Medien in den „Panama Papers“ enthüllt wurde.

Die Bußgelder für Banken sind bei solchen Fehlverhalten auf nur zehn Millionen Euro gedeckelt. Für ihren verbesserten Kampf gegen Geldwäsche wurden deutsche Banken dagegen im August 2022 von der internationalen Behörde Financial Action Task Force (FATF) gelobt. Insgesamt gibt die fortgesetzte Chronik von Skandalen jenen Recht, die eine bessere Prüfung der Risiken am Finanzmarkt fordern. So müssen Banken bisher für aufgenommene Staatsanleihen kein Eigenkapital vorhalten – obwohl sie im Fall von Zinssteigerungen stark an Wert verlieren können. Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht hat seit Januar 2023 eine „Verschuldungsquote“ von lediglich drei Prozent verordnet. Sie gibt an, in welcher Höhe alle Aktivitäten einer Bank durch eigenes Kernkapital gedeckt sind. Bezogen auf ihre Risikokredite brauchen Geldinstitute nur vier bis fünf Prozent Eigenkapital.

In der Zeit nach 2008 haben Vertreter\*innen der Finanzlobby weitergehende Reformen verhindert. Noch immer haben nur drei US-Ratingagenturen – S&P, Moody’s und Fitch – die Macht, mit ihren Noten wie „AAA“ („Triple-A“) über Bonität und Kreditwürdigkeit zu entscheiden. Auch wurde nichts aus dem Plan, so wie früher in den USA das Investmentgeschäft einer Bank wieder vom Privatkund\*innengeschäft zu trennen („Trennbankensystem“). Fehlanzeige ebenfalls bei der Finanztransaktionssteuer: Diese Umsatzsteuer für Kapitalgeschäfte kommt als Mittel gegen ausufernde Spekulation nicht aus der Planungsphase hinaus. Zudem gibt es eine europäische Bankenunion mit einer einheitlichen Einlagensicherung ebenso wenig wie eine konsequente Regulierung von Schattenbanken. Gemeint sind große Vermögensverwalter wie BlackRock oder Private-Equity-Firmen wie Blackstone, die selbst Kredite vergeben. Die globalen Kapitalmärkte sind heute in der Hand großer Kapitalsammelstellen.



Weil das globale Finanzvermögen größer ist und deutlich schneller wächst als die weltweite Produktion, spricht man von einer Entkopplung der Sektoren.

Dazu gehören neben Asset-Management-Firmen wie BlackRock zum Beispiel Versicherungen sowie Staats- und Pensionsfonds, zumeist aus Norwegen, von der arabischen Halbinsel, aus Singapur oder China. Vor allem über passive Investmentfonds („ETF“), die mit ihren Algorithmen Aktienindizes wie den DAX oder den Dow Jones abbilden, kommt das Geld der Anleger\*innen ins System. ETFs werben damit, bei geringen Gebührensätzen das Risiko zu streuen. Andererseits haben Anleger\*innen Anspruch auf Dividende, wenn sie direkt Aktien eines Unternehmens kaufen und so dort zu Anteilseigner\*innen werden.

Seit einigen Jahren verkaufen sich Wertpapiere mit Fokus auf Environment, Social und Governance („ESG“) gut. Das Geld soll in Firmen fließen, die sich ökologisch und sozial gut verhalten sowie ethische Prinzipien in der Unternehmensführung haben. Darüber urteilen spezielle ESG-Ratingagenturen. Nicht selten kam es jedoch zu „Greenwashing“: Fonds erschienen „grüner“, als sie wirklich waren. Die EU-Kommission hat 2023 in einer „Taxonomie“ Standards für Nachhaltigkeit im europäischen Finanzmarkt festgelegt. Dabei werden Atomkraft und Erdgas unter bestimmten Bedingungen als „klimafreundlich“ eingestuft. Sollen nachhaltige Investitionen über die Finanzmärkte besser als bisher gesteuert werden, dann sind Modelle mit triftigen Risikoabschätzungen jenseits politischer Querelen nötig. Auf wissenschaftlicher Grundlage müssen ökonomische wie ökologische Fakten abgebildet werden. ●

# Globale Beziehungsprobleme

Der Austausch von Waren über große Distanzen vernetzt die Menschheit seit Jahrtausenden. Die während der Industrialisierung geschaffene Infrastruktur prägt teils heute noch die Wirtschaftsgeografie. Aber die Herausforderungen sind neue.

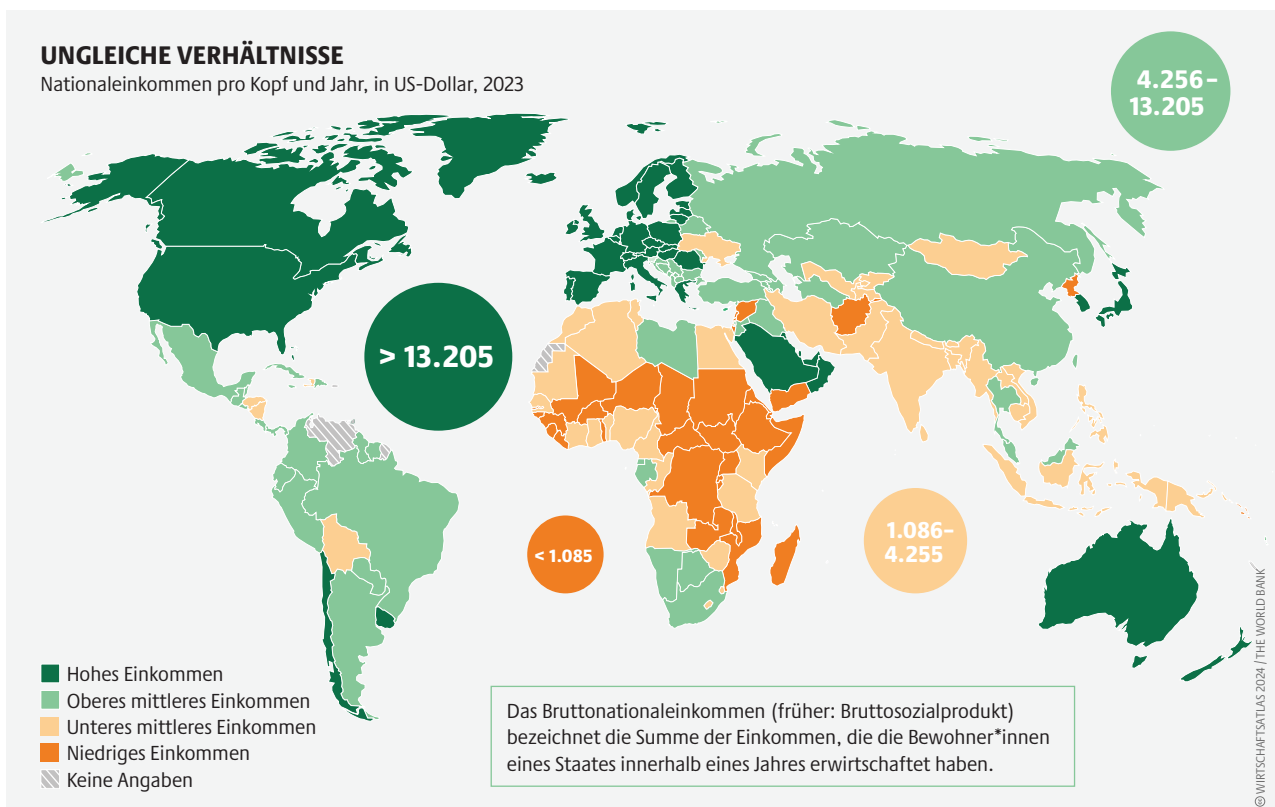
Schon in der Antike handelten Menschen über große Entfernungen hinweg mit Waren, zogen mit Karawanen über die Seidenstraße. Die verband Asien mit Afrika, Europa und dem Nahen Osten. 1492 landeten die Europäer\*innen in Amerika und kolonialisierten große Teile des Kontinents. Nun diktierten europäische Staaten in vielen Regionen der Welt die wirtschaftlichen Austauschbedingungen, vor allem Spanien, Portugal, die Niederlande, England und Frankreich, später auch Deutschland. Sie beschafften sich mit Gewalt Rohstoffe und Sklav\*innen.

Im 19. Jahrhundert begann die Industrialisierung, ausgehend von England. Europa benötigte große Mengen an Rohstoffen. Die imperialen Mächte aus Europa organisierten ihre Kolonien in Afrika und Asien ent-

sprechend. Sie ließen in großem Umfang Güter produzieren, ob Kakao in Westafrika, Baumwolle in Indien oder Kautschuk im Kongo.

Anfang des 20. Jahrhunderts handelten die früh industrialisierten Länder bereits in großem Umfang mit Gütern und Konsumwaren. Der Welthandel schrumpfte infolge der Weltwirtschaftskrise und der beiden Weltkriege. Danach nahm er wieder deutlich zu. Einige Staaten entwickelten erfolgreich eigene Industrien und schlossen zu den Industrieländern auf, wie die asiatischen „Tigerstaaten“ Südkorea, Taiwan, Hongkong und Singapur. Ab den 1980er-Jahren öffnete sich China wirtschaftlich. Nach dem Fall der Mauer 1989 folgten Russland und andere Staaten Mittel- und Osteuropas und die globale Arbeitsteilung änderte sich. China entwickelte sich zur Werkbank der Welt. Technologische Errungenschaften wie der Container und das Internet beförderten die Globalisierung. Unternehmen konnten nun wesentlich kostengünstiger Waren über weite

Die Globalisierung trägt über internationale Wertschöpfungsketten mit dazu bei, die ungleichen Verhältnisse auf der Welt zu mindern.



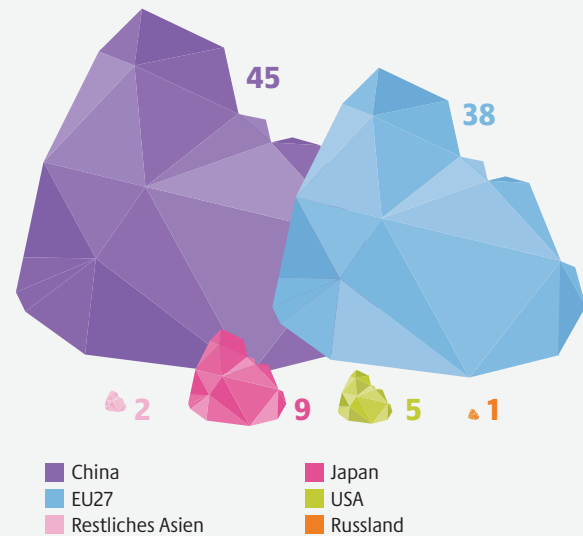
Strecken transportieren und Abläufe wesentlich einfacher organisieren. Der Welthandel nahm bis in die 2010er-Jahre rasant zu, sieht man vom kurzzeitigen Einbruch in der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 ab. Im ersten Jahr der Corona-Pandemie 2020 schrumpfte er erneut, aber das wurde durch ein Plus in Höhe von 8,4 Prozent des Warenexports von 2020 auf 2021 mehr als ausgeglichen. 2021 handelten Staaten über Grenzen hinweg bereits wieder Waren im Wert von 22,3 Billionen US-Dollar. Zum Vergleich: 1948 hatte dieser Wert bei 58,6 Milliarden US-Dollar gelegen.

Die EU mit ihren knapp 450 Millionen Einwohner\*innen hat eine wichtige Stellung in der globalisierten Wirtschaft. Denn die 27 EU-Länder bilden einen wichtigen Absatzmarkt für die Produkte aus Drittstaaten. Zudem kauft die europäische Wirtschaft in großem Umfang Rohstoffe aus anderen Regionen. Deutsche Unternehmen verlagerten in großem Umfang Produktion an Standorte, wo sie günstiger fertigen können. Mit der Globalisierung waren auch Risiken für Unternehmen verbunden. Wenn sie in China produzieren wollten, mussten sie eine Partnerschaft mit einem inländischen Unternehmen eingehen. So gelangten chinesische Firmen in großem Ausmaß an Wissen von ausländischen Konzernen. Bald bauten chinesische Firmen selbst in großem Umfang Industriegüter wie Eisenbahnzüge, Autos, Maschinen oder Photovoltaikanlagen. Einige Unternehmen holten deswegen ihre Produktion aus China zurück. Viele aber bauten das Geschäft weiter aus. So verkauft Volkswagen 40 Prozent seiner Neuwagen auf dem dortigen Markt.

Deutschland ist in gehörigem Ausmaß vom Gütergeschäft mit China abhängig. Denn 9,5 Prozent des Güterhandels tätigt Deutschland mit China. Lange Zeit schauten die politischen und wirtschaftlichen Eliten in Deutschland vor allem auf die großen Absatzmöglichkeiten in China mit seinen 1,4 Milliarden Einwohner\*innen. Viele erwarteten einen Wandel des Landes durch Handel. Aber China wurde nicht demokratischer, sondern zunehmend autokratischer. Der Westen schaut mittlerweile anders auf das Land: Er sieht in der Volksrepublik nun einen Systemrivalen; Regierungen und Investoren bewerten die Chancen und Risiken der Geschäfte mit ihr neu. Wenn ein Unternehmen stark vom Chinageschäft abhängig ist, nennt man das ein „Klumpenrisiko“. Das Gleiche gilt für Volkswirtschaften und ganze Wirtschaftsräume wie die EU. Es ist riskant für Europa, bei einzelnen Gütern von anderen Staaten abhängig zu sein. Das zeigte sich in der Pandemie, als Atemmasken und Mikrochips fehlten. 2020 stellte nur noch eine einzige Firma ein lebenswichtiges Antibiotikum komplett in Europa her. Abhängig ist die EU auch bei vielen Rohstoffen, die für die Energiewende notwendig sind. Europa bezieht aus China 65 Prozent der Rohstoffe für Elektromotoren und mehr als 50 Prozent für Photovoltaikanlagen und Windtur-

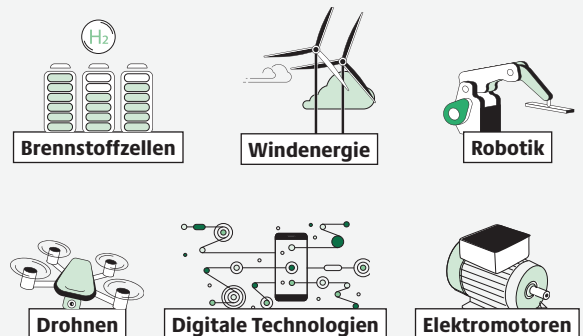
## BEGEHRTE SELTENE ERDEN

Anteil deutscher Importe nach Herkunftsregionen, in Prozent, Stand 2022



## WOFÜR SIE VERWENDET WERDEN

Technologien, die nicht ohne Seltene Erden auskommen



Seltene Erden steht für 17 metallische Elemente, wie zum Beispiel Scandium. China verfügt mit einem Anteil von 37 Prozent über das größte Vorkommen weltweit.

binen. Zusätzlich erlebt Deutschland seit dem Angriff Russlands auf die Ukraine, wie gefährlich es ist, von einem Handelspartner abhängig zu sein. Weil die Bundesrepublik aus Russland einen Großteil ihrer Energie bezog, war sie verletzlich. Nachdem die EU Sanktionen gegen Russland verhängt hatte, stoppte es zeitweise die Gaslieferungen. In Europa achten die Staaten und Unternehmen deshalb stärker auf Resilienz. Auch die USA und China setzen stärker auf Autonomie als früher. Sowohl Protektionismus als auch Freihandel sind aber keine idealen wirtschaftlichen Zustände, sondern Instrumente, mit denen Staaten bestimmte Ziele erreichen können. Diese Hilfsmittel einzusetzen, kann unter bestimmten Bedingungen legitim sein. Die Weltgemeinschaft muss aber kooperieren, wenn sie die großen Umweltfragen wie die Klimakrise lösen will. ●

# VIELE ZIELE, VIELE WEGE

In internationalen Abkommen verhandelt die Staatengemeinschaft stets aufs Neue widerstreitende Interessen und Anliegen des Gemeinwohls. Der nächste Schritt: Bis 2030 sollen weltweit 17 Nachhaltigkeitsziele erreicht werden.

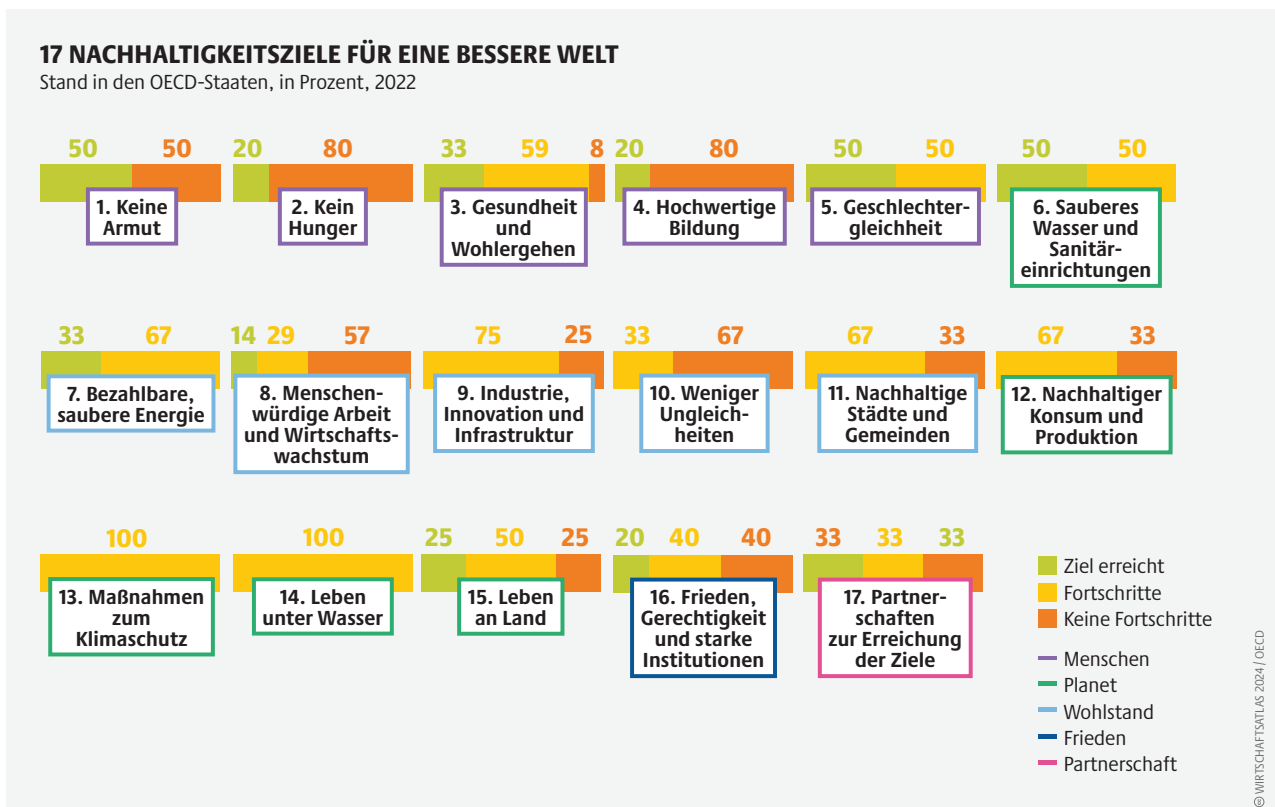
Nach dem Ersten Weltkrieg schufen Staaten im Rahmen des Friedensvertrags von Versailles 1919 die Internationale Arbeitsorganisation (ILO). Denn ohne soziale Gerechtigkeit konnte es ihrer Ansicht nach keinen Frieden auf der Welt geben. Den beteiligten Regierungen ging es jedoch weniger um bessere Arbeitsbedingungen für die Arbeitenden anderswo als um die Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Industrie. Sie wollten Nachteile für die eigenen Unternehmen durch Sozialdumping in anderen Teilen der Welt unterbinden. So spielte für die Gründerväter und -mütter der ILO die Lage der Arbeitenden in den Kolonien keine Rolle.

Die ILO ist mittlerweile eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen (UN) und die einzige UN-Organisa-

tion, in deren Entscheidungsgremien neben Repräsentant\*innen der Mitgliedstaaten auch Vertreter\*innen von Arbeiternehmer\*innen mit abstimmen dürfen. Die ILO entwickelte im Laufe der Zeit viele Normen, die ein menschenwürdiges Arbeiten ermöglichen sollen.

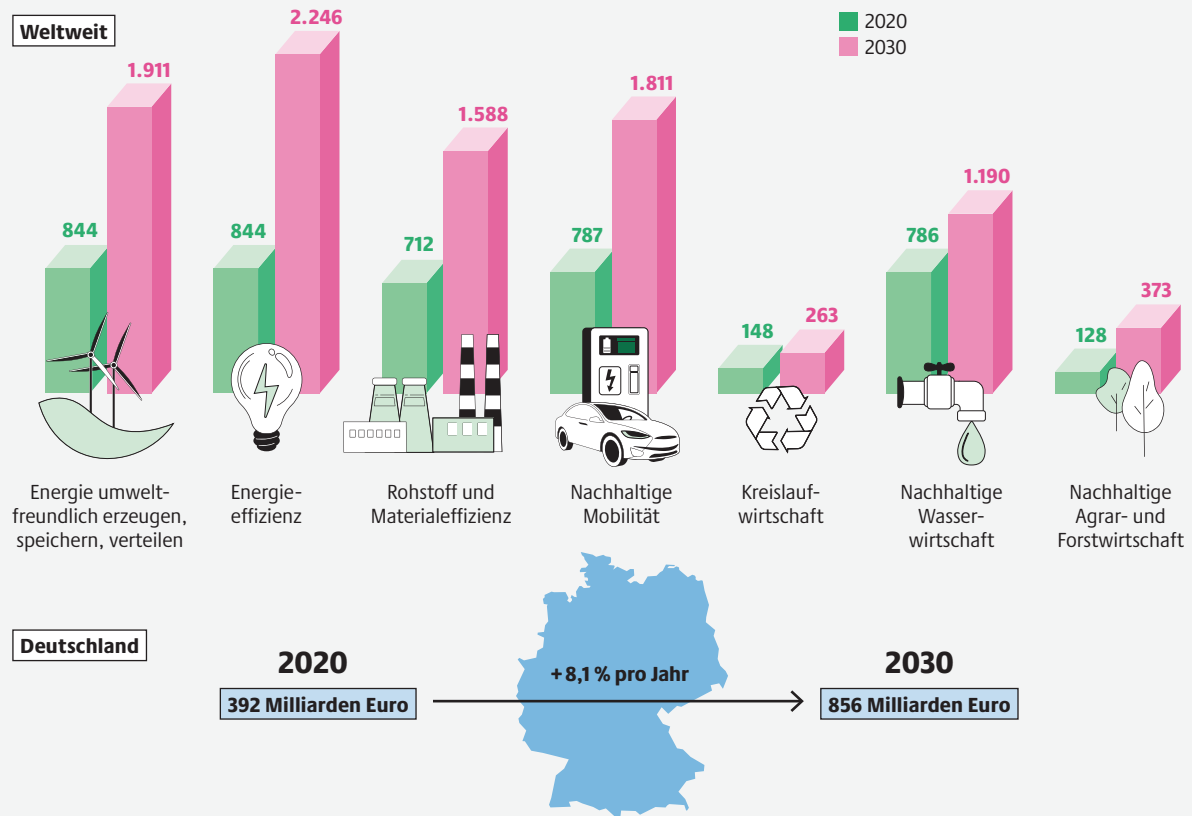
Nach dem Zweiten Weltkrieg einigte sich die Staatengemeinschaft auf das allgemeine Zoll- und Handelsabkommen (GATT), das 1948 in Kraft trat. Staaten bauten in großem Umfang Zölle und Subventionen ab und sie konnten nun einen Mechanismus nutzen, wenn sie sich in Handelsfragen stritten. In den 1960er-Jahren erlangten viele Kolonien im sogenannten Globalen Süden ihre Unabhängigkeit. Die neuen Regierungen wünschten sich vor allem stabile Rohstoffpreise. Aber eine Reform fand nie statt. Starke Preisschwankungen sind immer noch ein Problem. 1995 gründete sich die Welthandelsorganisation WTO. Sie ist nun zuständig für die Regulierung des Welthandels von Gütern, Dienstleistungen und geistigem Eigentum. Jeder der 164 Mit-

Die Agenda 2030 wurde 2015 von 193 Staats- und Regierungschefs auf dem Gipfeltreffen der Vereinten Nationen in New York verabschiedet.



## Globales Marktvolumen für Umweltechnik und Ressourceneffizienz

In Milliarden Euro, geschätzte Entwicklung bis 2030, Stand 2020



gliedstaaten hat eine Stimme. Neuen Regeln müssen alle Staaten zustimmen. Aber weil sich die Mitglieder nur selten einigen können, ist die WTO oft blockiert. Deswegen schließen Nationen oder Staatengruppen zusätzlich bilaterale oder multilaterale Handelsabkommen. Mittlerweile verhandelt beispielsweise die EU in solchen Verträgen auch über Mindeststandards für den Schutz der Arbeitnehmer\*innen oder des Klimas.

Die USA wollten bei der WTO-Gründung globale soziale Mindeststandards vereinbaren. Dagegen wehrten sich die Entwicklungsländer. Sie wollten nicht auf ihr größtes Pfund im Wettbewerb mit den Industrieländern verzichten, die billige Arbeit – und setzten sich durch. Staaten im globalen Süden profitierten einerseits von der Globalisierung.

Andererseits herrschen dort in großem Ausmaß Umweltverschmutzung und Sozialdumping vor. Und die Industrieländer vereinnahmen den größten Teil der Wertschöpfung aus den globalen Lieferketten. Nichtregierungsorganisationen (NGO) drängten ab den 1990er-Jahren transnational tätige Unternehmen dazu, freiwillig mehr Verantwortung für die Arbeits- und Umweltbedingungen bei Zulieferern zu übernehmen. Viele Unternehmen verpflichten seither ihre Lieferanten auf gewisse Mindeststandards. Diesen Ansatz einer freiwilligen Unternehmensverantwortung griffen die

In Green-Tech-Märkten wie Photovoltaik und Windenergie wurden 2020 4,6 Billionen Euro erwirtschaftet. Auf die Energieeffizienz entfielen 844 Milliarden Euro.

Vereinten Nationen im Jahr 2000 mit dem Global Compact auf. Aber die Situation verbesserte sich kaum. 2011 verabschiedeten die Vereinten Nationen verpflichtende UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte. Einige Regierungen verabschiedeten bereits Lieferkettengesetze, darunter Deutschland. In Frankreich müssen große Unternehmen seit 2017 sozialrechtliche Sorgfaltspflichten einhalten, in gewissen Fällen auch für Zulieferer.

Die Weltgemeinschaft will die globalen Beziehungen bis 2030 sozialer, ökologischer und ökonomischer gestalten. Dafür beschloss sie 2015 die sogenannten Sustainable Development Goals (SDGs) mit 17 Zielen. Durch sie sollen unter anderem die Armut und der Hunger bekämpft sowie die Bildung und der Klimaschutz verbessert werden. Einige der 193 beteiligten Staaten erfüllen die Ziele schon zu fast drei Vierteln, darunter Schweden, Dänemark und Finnland. Aber insgesamt fällt die Bilanz der Industrieländer gespalten aus: Sie sind zwar weiter als die Schwellen- und Entwicklungsländer, aber sie verursachen in diesen Ländern auch hohe ökologische und wirtschaftliche Kosten. ●

# VOM ACKER IN DIE WELT

Globalisierung konkret: Mehr als ein Viertel der jährlichen weltweiten Ernte des wichtigsten Getreides geht in den Export. In den letzten Jahren haben sich die Märkte stark verändert. Die Zeit der Monopole ist vorbei.

**M**enschen in der ganzen Welt ernähren sich von Weizen. Das kommt nicht von ungefähr: Das Getreide bildet mit seinem hohen Proteingehalt von 13 Prozent eine der wichtigsten Quellen pflanzlichen Proteins im menschlichen Essen, dazu liefert es jede Menge Kohlehydrate. Mangelt es an Weizen, geraten Regierungen unter Druck. Weizen ist das am stärksten global gehandelte Agrarerzeugnis. 2020 ging mehr als ein Viertel der globalen Ernte in den Export – rund 194 Millionen von insgesamt 773 Millionen Tonnen. Auch aus der EU wird Weizen exportiert. Hier gehen etwa 20 Prozent der Ernte in andere Länder. Die sechs größten Weizen-Exporteure sind neben der EU mit Großbritannien die USA, Russland, Kanada, Australien und die Ukraine. Alle sechs Regionen zusammen haben 2020/21 gut 80 Prozent des weltweiten Weizen-Exports abgedeckt. Je nach Ernteerfolg und Währungs-

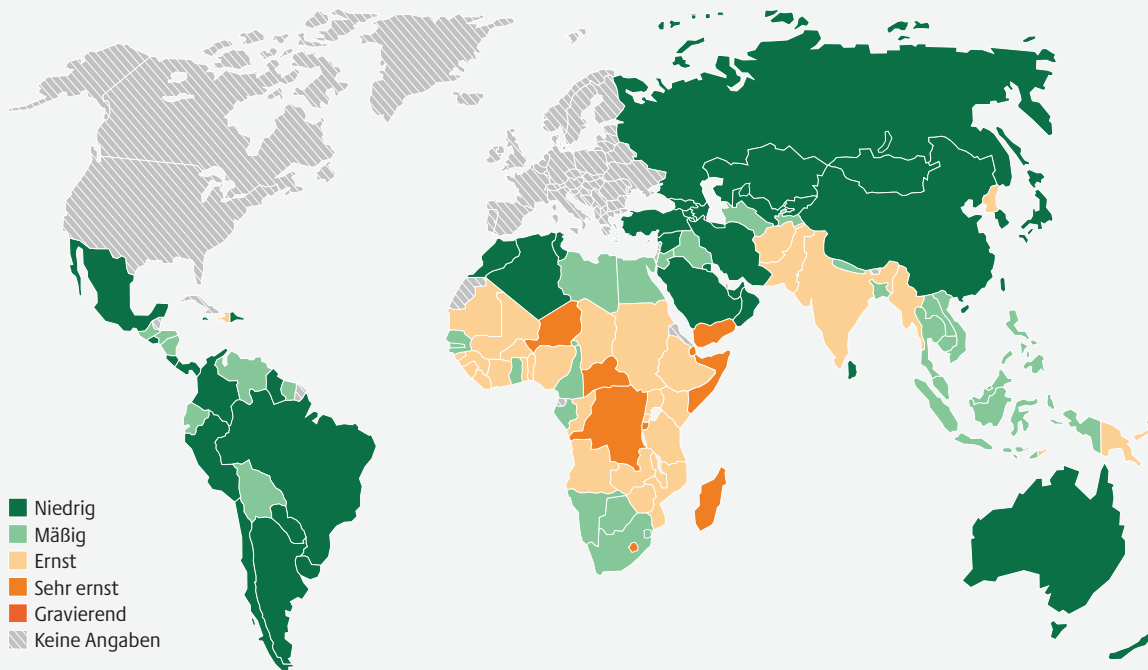
kursen wechseln sich die USA, Russland und die EU mit Großbritannien an der Spitze ab. Mit dem Währungskurs erklärt sich auch Russlands Erfolg auf dem globalen Weizenmarkt: Seit der Krim-Annexion 2014 hat der Rubel an Wert verloren, was russischen Weizen billig macht. Zu den großen Importeuren gehören Ägypten, Indonesien, China, die Türkei, die Philippinen und Brasilien. Die jeweiligen Exportmengen lagen im Erntejahr 2019/20 zwischen dreizehn und acht Millionen Tonnen. Der Grund für den hohen Weizenbedarf sind die großen Bevölkerungen, aber auch der gestiegene Lebensstandard. China muss in großem Maßstab Weizen importieren, obwohl es weltweit am meisten Weizen produziert. Der Transport des Weizens erfolgt per Schiff.

Das Bindeglied zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben und den Abnehmern des Weizens sind die internationalen Agrargroßhandelsunternehmen. Sie kaufen den Weizen an und verkaufen ihn an Mühlen und die Lebensmittelindustrie weiter. Häufig ist eine regionale Handelseinrichtung zwischen die Landwirte

Die Bekämpfung des Hungers stagniert seit 2015. Besonders stark leiden Menschen in Ländern Zentral- und Ostafrikas sowie im Jemen an Nahrungsmangel.

## WELTHUNGERINDEX 2023

In 43 Ländern wird der Nahrungsmangel als „ernst“ oder „sehr ernst“ eingestuft

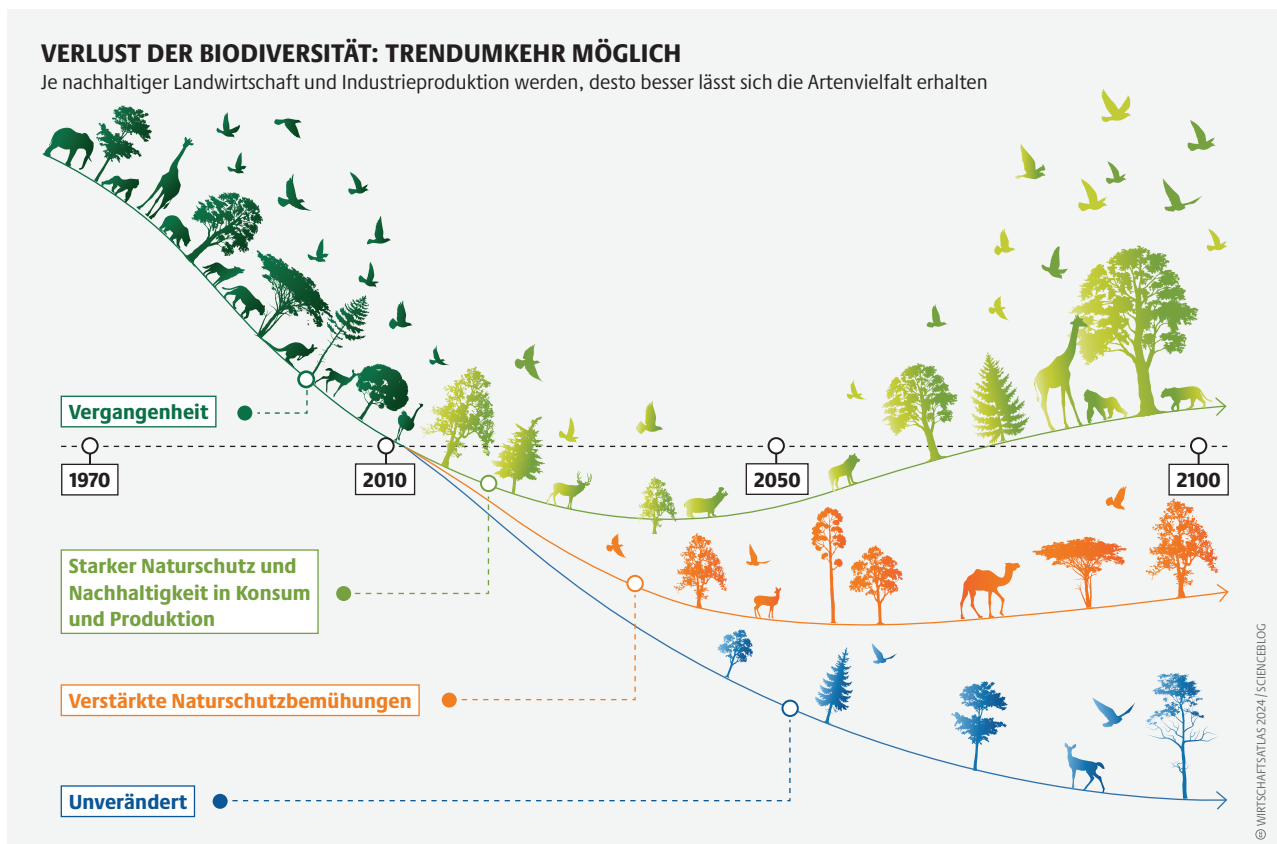


© WIRTSCHAFTSATLAS 2024 / WHI



## VERLUST DER BIODIVERSITÄT: TRENDUMKEHR MÖGLICH

Je nachhaltiger Landwirtschaft und Industrieproduktion werden, desto besser lässt sich die Artenvielfalt erhalten



und die internationalen Agrarhandelsunternehmen geschaltet. Die internationalen Agrarhändler verfügen über Siloanlagen und Lagerhallen, in denen sie den Weizen über längere Zeit und in großer Menge aufbewahren können. Außerdem organisieren sie den Transport und sichern die Geschäfte an den Warenterminbörsen ab. Bis zum Fall der Sowjetunion 1989 haben die vier größten Agrarhändler Archer Daniels Midland, Bunge, Cargill und Luis Dreyfus, die ABCD-Unternehmen, den Weizenmarkt dominiert. Auch Staaten schlossen Weizengeschäfte ab. Die großen Weizenkäufer waren die Sowjetunion und China. Kanada und Australien verkauften im großen Stil an sie. Oft wurden diese Deals geheim gehalten. Die vier ABCD-Unternehmen spielen nach wie vor eine große Rolle. Die Zeit der großen Monopole im Weizenexport scheint jedoch vorbei zu sein. Das chinesische Unternehmen Cofco und der russische Großhändler RIF haben zu den einstigen Branchenriesen aufgeschlossen. Außerdem vermarkten zahlreiche kleine Unternehmen Weizen aus einem oder zwei Ursprungsländern. Oft sind sie auf spezifische Qualitätsanforderungen spezialisiert.

Geändert hat sich auch der Weizenhandel an den Warenterminbörsen. Bei Weizen werden die Geschäfte bereits bei der Aussaat abgeschlossen. Der Vorteil für die landwirtschaftlichen Betriebe besteht darin, dass sie verlässlich Geld bekommen und die nächste Aussaat finanzieren können. Der Nachteil ist, dass sie mögliche Gewinne nicht mitnehmen können. Bei den

Mit der Art und Weise, wie wir Nahrungsmittel produzieren, könnte die Zerstörung der Natur aufgehoben oder Biodiversität sogar wieder erhöht werden.

Spekulant\*innen verhält es sich umgekehrt: Sie können mögliche Gewinne mitnehmen, tragen aber dafür die Verluste. Mitte der 2000er-Jahre stiegen Finanzmarkt-Akteure wie Banken, Hedgefonds und Versicherungen in großem Stil in die Rohstoffderivatemärkte ein. NGOs warfen den Spekulant\*innen seitdem immer wieder vor, die Preise bewusst in die Höhe zu treiben. Eine 2021 veröffentlichte Studie von Wirtschaftswissenschaftler\*innen der Universitäten in Basel und New York bestätigt diese Thesen nicht. Die Wissenschaftler\*innen werteten Börsenpreise aus 140 Jahren aus. Demnach hat es auch früher Phasen hoher Volatilität am Weizenmarkt gegeben. Bei den Schwankungsmustern spielt möglicherweise die Geld- und Währungspolitik eine Rolle. Als stabilisierender Faktor hat sich das AMIS-System erwiesen, das die G20-Staaten nach der Food-Fuel-and-Financial-Crisis von 2008/2009 eingerichtet haben: Bei AMIS melden die G20-Staaten und acht weitere AMIS-Mitglieder ihre Daten zu Produktion, Angebot und Lagerbeständen. Mit dieser Transparenz sollen preistreibende Fehlentscheidungen von Regierungen verhindert werden. Während der Covid-Pandemie scheint das gelungen zu sein. Der Ukraine-Krieg hat ebenfalls nur kurzzeitig zu Kursausreißern beim Weizenpreis geführt. ●

# PERSONAL GESUCHT

Deutschland verliert bis 2035 sieben Millionen Fachkräfte, weil die Babyboomer in Rente gehen und geburtenschwache Jahrgänge folgen. Mit Zuwanderung, Integration, Qualifikation, längerer Arbeitszeit sowie guter sozialer Infrastruktur kann man dem entgegensteuern.

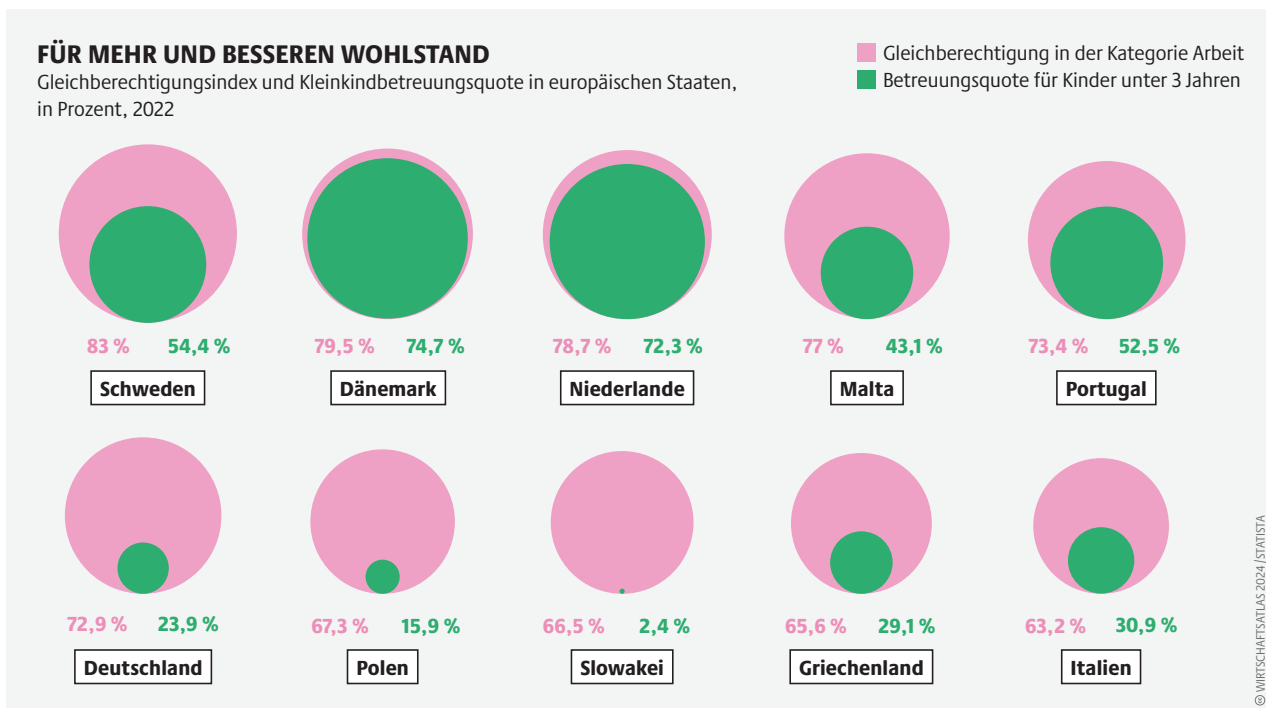
In der Europäischen Union verändert sich die Zusammensetzung der Bevölkerung. Denn zwischen Lissabon und Bukarest kommen weniger Kinder auf die Welt. Würden Frauen im Schnitt 2,1 Kinder gebären, bliebe die Bevölkerung ohne Einwanderung konstant. Aber die Rate liegt überall in der EU darunter. In Frankreich werden noch die meisten geboren, statistisch 1,83 Kinder je Frau. Außerdem leben die Menschen in der EU länger: In Deutschland soll 2060 jede\*r Dritte mindestens 65 Jahre alt sein. Wie stark die Einwohnerzahl in den 27 Mitgliedstaaten in den kommenden Jahrzehnten schrumpfen wird, hängt aber auch davon ab, wie viele Menschen in die Gemeinschaft ein- oder auswandern.

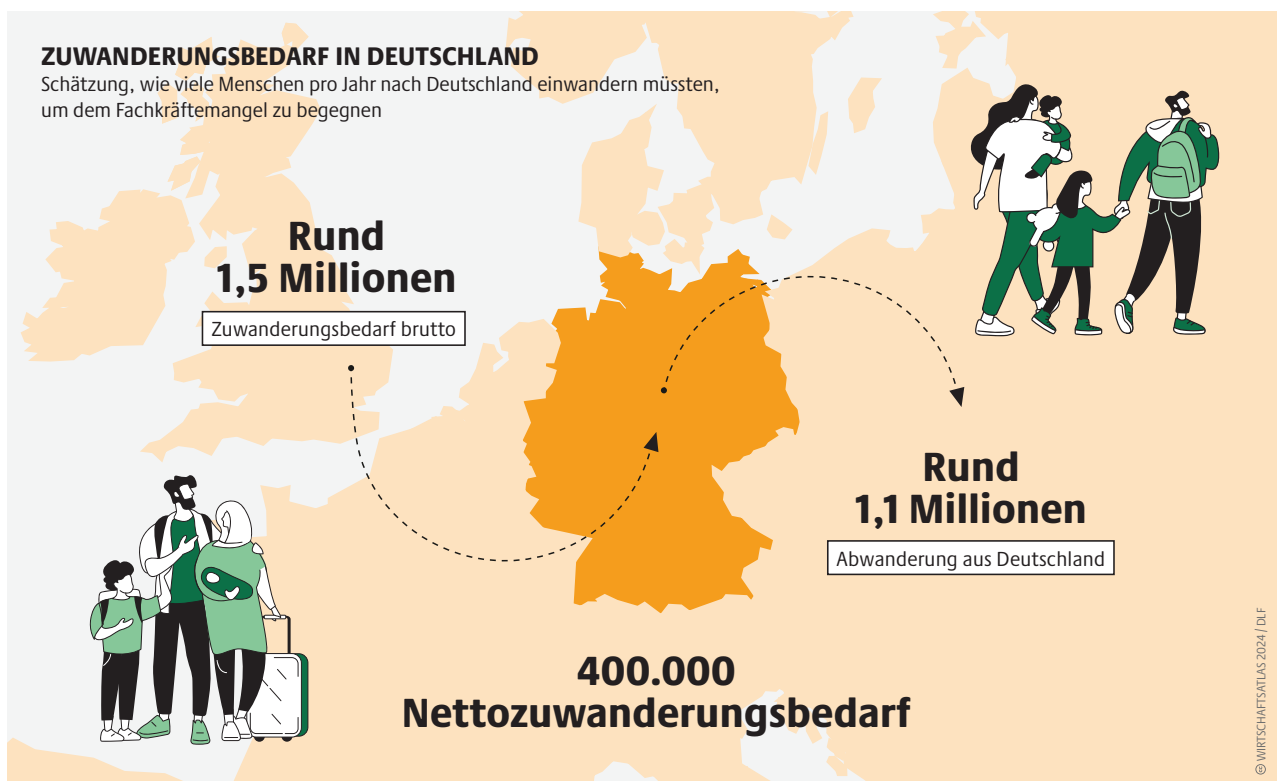
Der Saldo ist bisher positiv, 2022 waren es je 1.000 Einwohner\*innen plus 8,9. Trotzdem prognostizieren Statistiker\*innen, dass die EU-Bevölkerung bis zum Jahr 2100 um rund 32 Millionen Menschen sinken wird.

Wenn weniger Menschen in der EU leben, dürfte dies einige positive Folgen haben: Wir würden weniger Ressourcen verbrauchen, die Natur weniger beanspruchen und jede Person würde leichter eine Wohnung finden. Ob die demografische Veränderung wirtschaftliche Probleme verursacht, hängt von anderen Faktoren ab. So funktioniert das gesetzliche Rentensystem nach dem Umlageverfahren. Wer jetzt versicherungspflichtig beschäftigt ist, finanziert die Altersbezüge der aktuellen Rentengeneration. Schrumpft die Bevölkerung, müssen weniger Arbeitende für mehr Menschen im Ruhestand aufkommen. Ob das zum Problem wird, hängt zusätzlich davon ab, wie lange, wie viele und wie viele Stunden Menschen arbeiten. Je nachdem, wie stark die Produktivität wächst, können Länder auch mit schrumpfender und älter werdender Bevölkerung ihren Wohlstand erhalten oder mehren.

Bereits im Laufe des 20. Jahrhunderts sank der Anteil der Jugendlichen in Deutschland. Gleichzeitig verdreifachte sich der Anteil der Rentner\*innen. Trotzdem baute die Politik den Sozialstaat massiv aus und verkürzte die Arbeitszeiten; gleichzeitig stieg der

Wie hoch der Stand der Gleichberechtigung eines Landes ist, hängt auch, aber nicht allein vom Angebot zur Kleinkindbetreuung ab.





Wohlstand. Möglich war dies dank einer stetig steigenden Produktivität, jedoch flachte ihre Kurve seit der Jahrtausendwende ab. Aufgrund der Fortschritte bei Technologien wie Robotik und Künstlicher Intelligenz könnte sie wieder Fahrt aufnehmen.

Auf absehbare Zeit benötigt Deutschland jedenfalls viele neue Arbeitskräfte, vor allem für die ökologische Transformation, aber ebenso für die sozialen Dienste. Das gelingt nur, wenn Staat und Unternehmen Arbeitnehmer\*innen befähigen, Windräder, Solaranlagen, Wärmepumpen, Passivhäuser oder E-Autos bauen zu können sowie die Digitalisierung auf allen Sektoren voranzubringen. Allerdings werden auch zahlreiche Stellen gestrichen, etwa im Bergbau oder in der Automobilindustrie. Jedoch gehen alle Prognosen bisher davon aus, dass deutlich mehr neue Stellen entstehen, als alte wegfallen. Suchten in den Industrieländern ab den 1980er-Jahren mehr Menschen eine Arbeit, als es Stellen gab, ist es heute vielerorts umgekehrt: Wer gute Fachkräfte finden und halten will, muss bessere Arbeitsbedingungen, höhere Löhne und die Möglichkeit zur Weiterbildung bieten. Für die Gesellschaft als Ganzes ist dabei vor allem entscheidend, dass in den für die Transformation wichtigen Branchen genug Menschen arbeiten werden. Hilfreich wäre es, wenn möglichst viele einen Schulabschluss oder eine Ausbildung hätten. Weiterhin spielt die soziale Infrastruktur in Form von Kinderbetreuung, Ganztagschulen und guter Pflege eine zentrale Rolle. In welchem Ausmaß eine Gesellschaft vom demografischen Wandel betroffen ist, hängt auch davon ab, ob sie eine aktive Einwan-

Trotz des hohen Bedarfs rekrutierten deutsche Unternehmen 2023 bislang nur wenig Fachkräfte im Ausland – nämlich nur 16,8 Prozent.

derungspolitik betreibt oder nicht. Deutschland hat zwar nach dem Zweiten Weltkrieg in großem Umfang Arbeitskräfte geholt; sie kamen damals aus Spanien, Italien, Portugal, Griechenland und der Türkei. Jedoch hat man lange Zeit darauf gesetzt, dass diese Menschen zurück in ihre Heimat gehen, und es dadurch versäumt, sie und ihre Nachkommen zu integrieren. In den vergangenen Jahren dagegen fanden deutlich zunehmend mehr Migrant\*innen in Deutschland Arbeit. Als die Hürden für Beschäftigte in der EU fielen, wanderten insbesondere Menschen aus den mittel- und osteuropäischen Ländern zu. Zuvor, in den Jahren nach der Finanzkrise 2007, waren es zahlreiche junge Arbeitsuchende aus Spanien und Portugal. Ab 2015 kam es zu neuen Flüchtlingswellen, die ihre Ursache in den Kriegen Syriens und der Ukraine hatten.

Wenn Zugewanderte in Deutschland arbeiten wollen, müssen sie so manche rechtliche Hürde überwinden. Mit dem im vergangenen Jahr in Kraft getretenen Fachkräfteeinwanderungsgesetz versucht die Bundesregierung, den Einstieg für Migrant\*innen in den hiesigen Arbeitsmarkt zu erleichtern. Dafür ist nach dem Vorbild Kanadas auch in Deutschland ein Punktesystem eingeführt worden, um so gut qualifizierte Jobsuchende anwerben und identifizieren zu können. Zudem bieten deutsche Institutionen in den Herkunftsländern wie etwa Vietnam bereits Sprachkurse an. ●

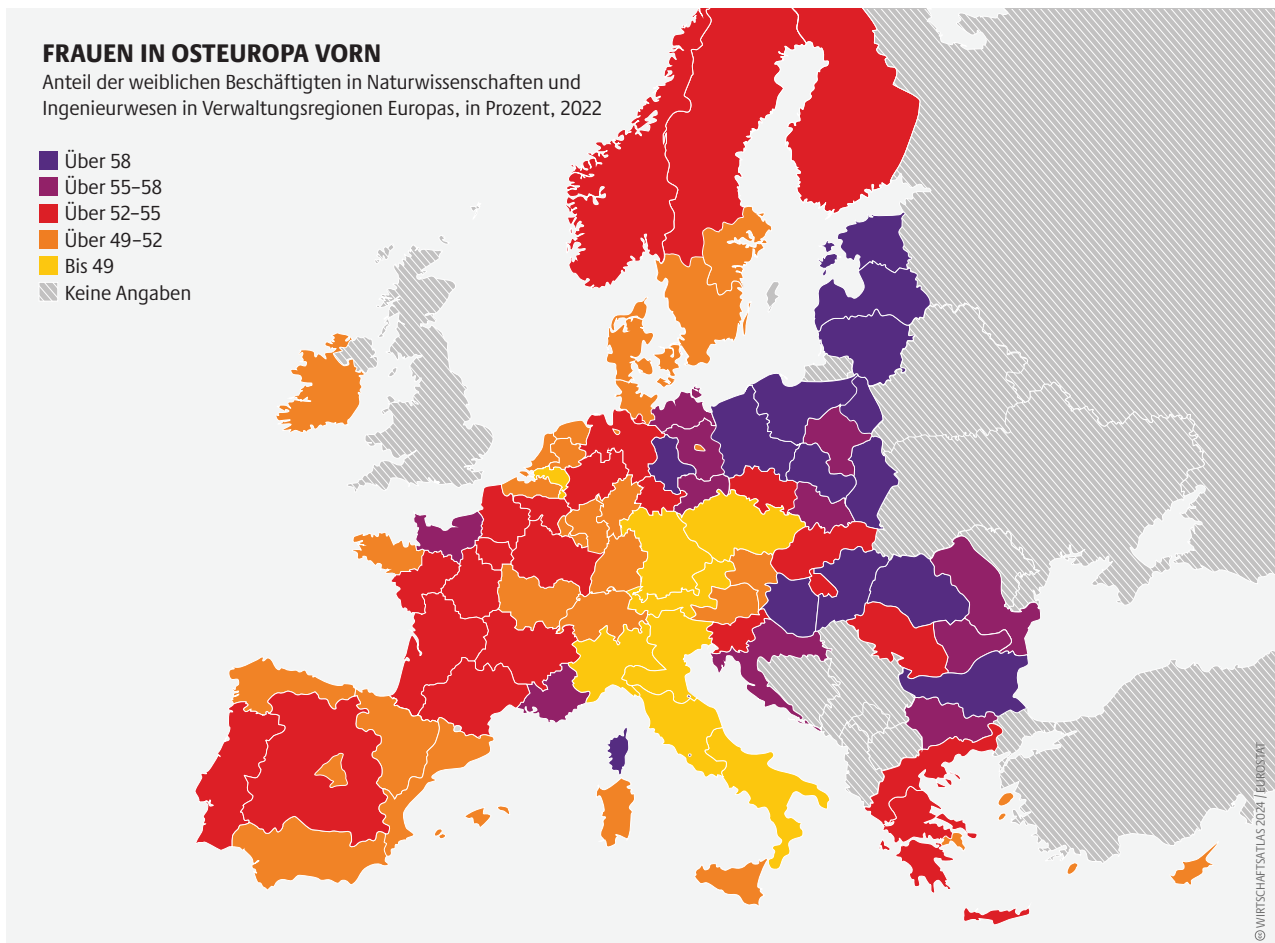
# WANDEL VOLLER CHANCEN

Durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz und die Vernetzung von Rechenleistung entstehen weltweit neue Geschäftsmodelle und Effizienzpotenziale. Damit wächst auch der Hunger nach Strom und Daten. Die Entwicklung muss ökologisch nachhaltig gestaltet und politisch reguliert werden.

**B**ei der Digitalisierung geht es zum einen um technische Infrastrukturen sowie neue Geschäftsmodelle auf digitalen Plattformen. Sie haben den Vorteil, Ressourcen effizient auslasten oder bisher personalintensive Routineaufgaben Computern über-

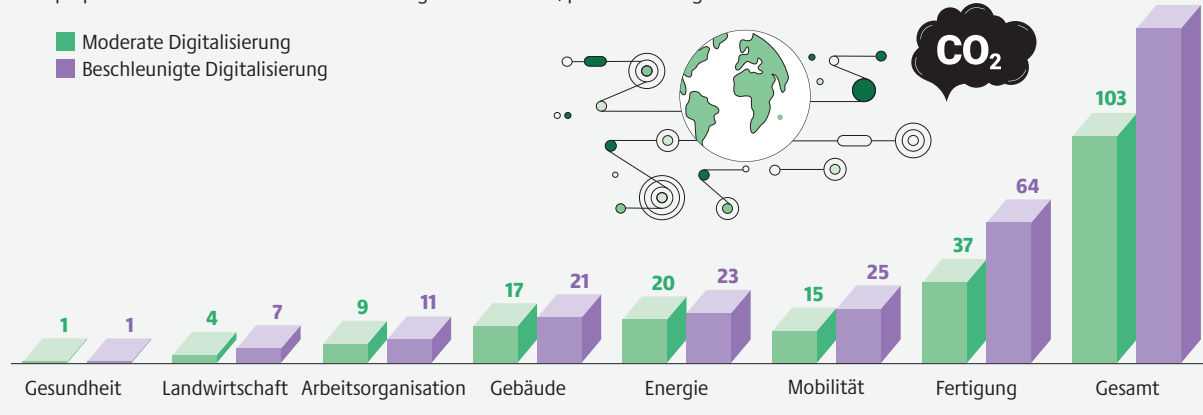
tragen zu können. Das reicht von der Logistik und Lagerhaltung über das Carsharing oder die Steuererklärung bis hin zur Telemedizin oder der Kfz-Zulassung. Zum anderen geht es darum, Künstliche Intelligenz (KI) – also aus Datensätzen „selbstlernende“ Software – auch produktiv und klug einzusetzen. Im Herzen dieser Entwicklung steht dabei nicht weniger als ein Kulturwandel: Die Vernetzung von allem und allen hat neue Kanäle geschaffen und damit Machtverhältnisse durchgeschüttelt – in der Wirtschaft zum Beispiel jene zwischen Produzenten und Nutzenden. Allein positive Effekte sind jedoch nicht garantiert. Zwar helfen digitale Steuerungen dabei, Ressourcen optimal einzusetzen. Ein Beispiel ist das „Smart Home“, das intelligente Zuhause, in dem der Energieverbrauch je nach Nutzung, Licht- und Witterungsverhältnissen minimiert wird. Aber alles, was reibungsloser funktioniert, schafft auch neue Bedürfnisse: So hat E-Commerce dazu geführt, dass mehr Lieferwagen durch die Straßen rollen, Menschen nutzen E-Roller, statt zu Fuß

Im Dienstleistungssektor sind bereits 46 Prozent der Wissenschaftler\*innen und Ingenieur\*innen weiblich, im Luftverkehr sind es bisher nur 28 Prozent.



## DIGITALISIERUNG HILFT UNTERNEHMEN BEIM CO<sub>2</sub>-SPAREN

Einsparpotenzial in Millionen Tonnen Treibhausgas im Jahr 2030, pro Anwendungsbereich



zu gehen, und wer daheim auf LEDs umgerüstet hat, lässt womöglich das Licht länger brennen. Jede Google-Suche, jede Anfrage bei Bots wie ChatGPT beschäftigt Server, die Strom verbrauchen. Schätzungen zufolge trägt der Digitalsektor bereits jetzt etwa so viel zu klimaschädlichen Emissionen bei wie der Luftverkehr: bis zu vier Prozent. Nach Berechnungen des Berliner Öko-Instituts von 2021 emittieren Nutzer\*innen 750 bis 1.000 Kilogramm pro Person und Jahr. Zum Vergleich: 5.000 in einem Mittelklassewagen mit Verbrennermotor gefahrene Kilometer verursachen ebenfalls eine Tonne Treibhausgas. Entscheidend ist also, die Stromversorgung mithilfe erneuerbarer Energien zu organisieren. Nur so lassen sich die Effizienzgewinne, die die Digitalisierung ermöglicht, nachhaltig von der Treibhausgas-Produktion abkoppeln.

Das beginnt bereits: Mehr als drei Viertel der Unternehmen gaben 2023 in einer Umfrage an, bei ihnen sei der CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch den Einsatz digitaler Technologien gesunken. Am größten ist dieser Effekt in der Industrie (86 Prozent), dahinter folgen Handel (81 Prozent) und Dienstleistungsunternehmen (71 Prozent). In der Landwirtschaft, wo man es traditionell mit vielen Unbekannten zu tun hat, hilft die Digitalisierung, Prozesse zu optimieren. Zum Beispiel lassen sich Bewässerung, Wetterschutz, Düngemittelzufuhr und die Ernte über Sensoren und Satellitennutzung steuern.

KI-gestützte Anwendungen können auf stetig wachsende Datenmengen zurückgreifen und lernen: ob im Supermarkt, wo sich Lebensmittelverschwendung minimieren lässt, indem man die Bestellprozesse anpasst; ob bei Leih- oder Leasingssystemen aller Art, die Kapazitäten nach Bedarf verteilen; oder ob im Verkehr, wo in Zukunft autonome Fahrzeuge in Kombination mit „intelligenten“ Leitsystemen für Mobilität und Lieferung ohne Staus sorgen sollen. Um Werte aus der Digitalisierung zu schöpfen, muss man begreifen, wie sie funktioniert – mit all ihren Möglichkeiten und Risiken. Denn sie kann ebenso gut Schaden anrichten: durch Ge-

Digitalisierte Prozesse wirken sich nicht nur positiv auf die Produktivität aus, sondern helfen in vielen Branchen auch, nachhaltiger zu wirtschaften.

schäftsmodelle, die auf Monopolstrukturen und Ablenkung statt auf Qualität setzen, die das Trennende statt das Verbindende fördern, durch KI, die Persönlichkeitsrechte angreift. Viele Akteur\*innen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft haben zu lange weggeschaut. Infolgedessen kontrollieren Dritte nahezu unsere gesamte Kommunikations- und Informationsstruktur; im Fall von TikTok ist es mittelbar sogar Chinas Autokratie. Die Übernahme des Kurznachrichtendienstes Twitter, heute „X“, durch Elon Musk hat gezeigt, wie schnell ein Kanal vereinnahmt werden kann.

Während etwa in Estland alle Einwohner\*innen eine digitale Identität haben, über die sämtliche Interaktionen mit dem Staat oder dem Gesundheitswesen laufen, steht in Deutschland die digitale Transparenz der Gesellschaft dem ausgeprägten – und legitimen – Bedürfnis nach Datenschutz entgegen. Die eigene Steuererklärung offen im Netz sehen zu wollen, wie es etwa in Schweden möglich ist, ist für Deutsche noch undenkbar. Das hält viele dennoch nicht davon ab, persönliche Daten in soziale Medien und für den Online-Handel einzuspeisen, die überwiegend von wenigen amerikanischen Plattform-Konzernen betrieben werden. Europa bemüht sich hier um Regulierung – etwa mit der Datenschutz-Grundverordnung und dem „Digital Services Act“. Aber letztlich bleiben es Versuche, im Nachhinein Probleme zu lösen. Was Deutschland und Europa vor allem brauchen, um Abhängigkeiten entgegenzuwirken, sind digitale Bildung und Aufklärung für alle Generationen – und Unternehmergeist. Es gilt, die Technik zu verstehen, um die Hoheit darüber zurückzugewinnen. Dann können Digitalisierung und Künstliche Intelligenz Werkzeuge sein, um Ziele zu erreichen, die auch dem Gemeinwohl dienen. ●

# VOM ABFALL ZUM ROHSTOFF

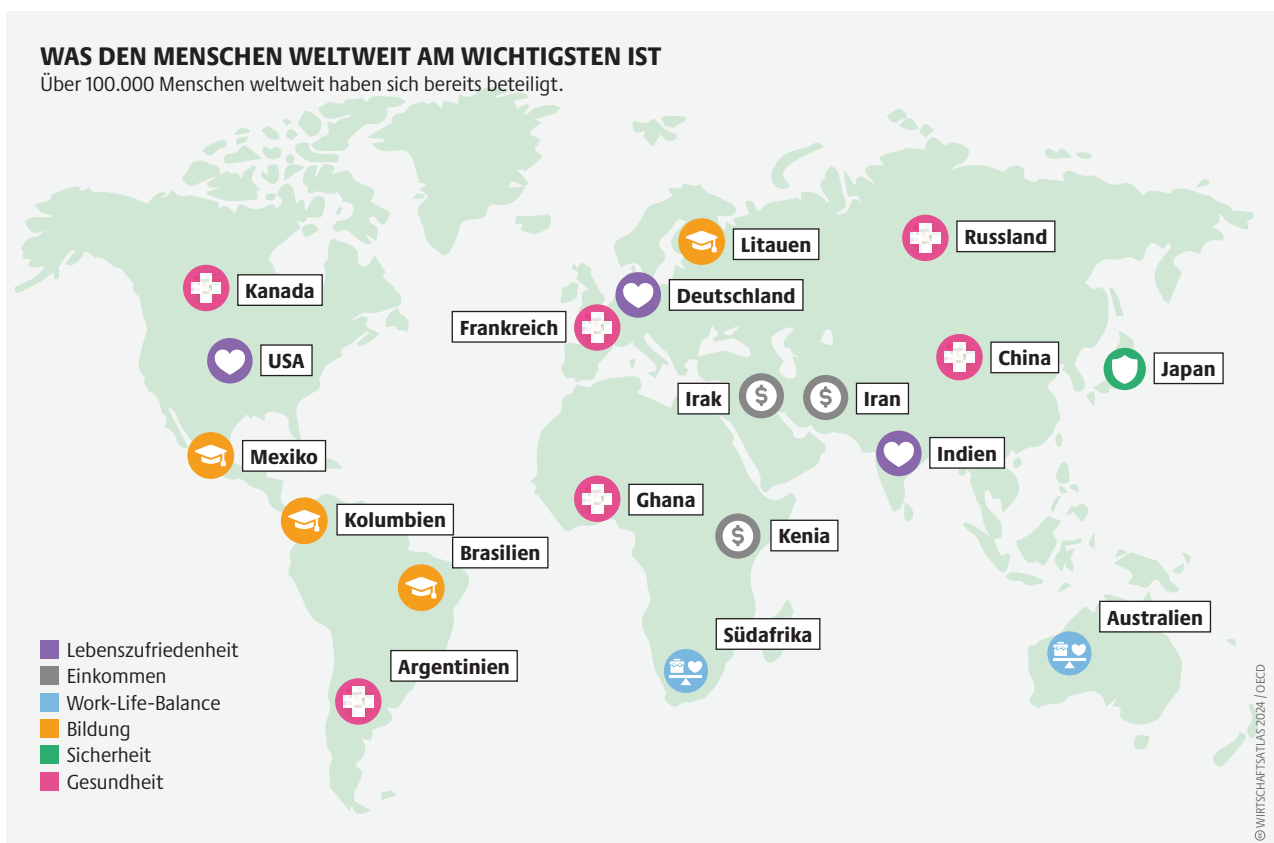
Werden Materialien so oft wie möglich recycelt statt weggeworfen, kann das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch entkoppelt werden. Um die Klimaziele zu erreichen, müssen Produkte zudem langlebig und reparaturfähig sein.

**T**ake, make, waste – auch heute noch dominiert die Wegwerfgesellschaft die Weltwirtschaft. Doch das Verhalten wandelt sich: Bereits Ende der 1990er-Jahre entwarfen der deutsche Chemiker Michael Braungart und der US-Architekt William McDonough den Ansatz einer Kreislaufwirtschaft, damals unter dem Motto „Cradle to Cradle“ – „von der Wiege zur Wiege“. Die Idee dahinter ist es, möglichst viele Rohstoffe am Ende eines Produktlebens zurückzugewinnen, aufzuarbeiten und erneut einzusetzen. Außerdem sollen Neben- und Abfallprodukte der Herstellung wertschöpfend genutzt werden. Das Konzept kann helfen mehrere Probleme zu lösen: Primärrohstoffe wie Gas, Öl oder Kohle zu gewinnen,

verursacht 90 Prozent des Artenverlusts sowie des Wasserstresses, geschieht oft unter fragwürdigen Arbeitsbedingungen und ist geopolitischen Risiken unterworfen, wie die Energiekrise im Winter 2022/23 gezeigt hat. Daraus erwachsen wirtschaftliche Abhängigkeiten. Bei Metallerzen und -konzentrat ist Deutschland sogar zu fast 100 Prozent von Importen abhängig. Eine Entwicklung, die mit der im Pariser Klimaschutzabkommen verankerten Zwei-Grad-Grenze für die Erderwärmung kompatibel ist, wäre ohne Kreislaufwirtschaft unmöglich.

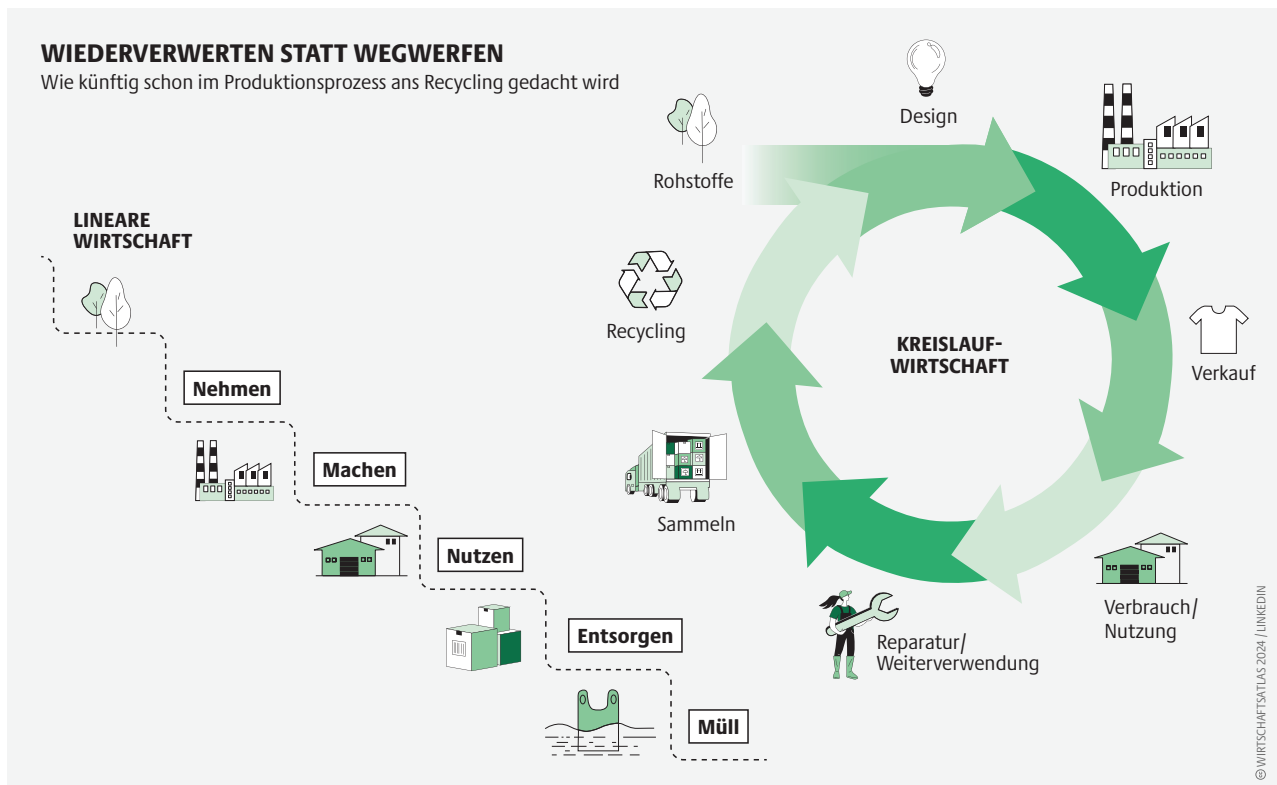
In Deutschland gründete sich daher 2019 die Circular Economy Initiative Deutschland (CEID), bestehend aus drei Bundesministerien, 24 Unternehmen und 22 Forschungseinrichtungen. Ihr Ziel war es, zu konzipieren, wie sich die Wirtschaft von einer linearen, ressourcenintensiven Wertschöpfung hin zu einer zirkulären, ressourcenschonenden Wertschöpfung

Mit dem Better-Life-Index lässt sich das gesellschaftliche Wohlergehen in elf Themenfeldern vergleichen. Über 100.000 Menschen weltweit haben sich beteiligt.



## WIEDERVERWERTEN STATT WEGWERFEN

Wie künftig schon im Produktionsprozess ans Recycling gedacht wird



fung im Jahr 2030 wandeln kann. 2021 legte die CEID einen entsprechenden Plan vor. Auch der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) startete 2021 die Initiative Circular Economy, ein Netzwerk aus 60 Akteuren aus dem gesamten Industriespektrum. Sie verfolgt vier Aufgaben: den European Green Deal zu ermöglichen, stabile Rohstoffmärkte zu sichern, das Produktdesign auf Zirkularität auszurichten und den Klimaschutz zu stärken.

Die Kreislaufwirtschaft würde wesentlich dazu beitragen, das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch zu entkoppeln. Deutschland würde dadurch im Jahr 2050 etwa 68 Prozent weniger Primärrohstoffe gegenüber dem Jahr 2018 benötigen. Bisher decken Sekundärrohstoffe nur etwa 18 Prozent des Ressourcenbedarfs in Deutschland. Ein Beispiel, in dem das Konzept „Cradle to Cradle“ schon lange als Ziel existiert, ist die Batterie: 2012 schrieb die EU mit der Recyclingeffizienzverordnung Mindestrecyclingquoten vor. 2022 wurden in Deutschland etwa 213.000 Tonnen Altbatterien dem Kreislauf zugeführt. Dabei wurden rund 169.000 Tonnen Sekundärrohstoffe gewonnen. Allerdings landete nur jede zweite Gerätebatterie überhaupt in der Altbatteriesammlung. Groß ist das Potenzial der Batterien aus Elektroautos: Bis 2030 ließen sich daraus 8.100 Tonnen Lithium, 27.800 Tonnen Kobalt und 25.700 Tonnen Nickel zurückgewinnen, das entspricht einem Materialwert von 1,2 Milliarden Euro. Bis 2050 könnten es 13,8 Milliarden Euro werden. Weil in Deutschland mehr auf die Input-Mengen von Recyclinganlagen geachtet wird als auf deren Output, findet oft ein Downcycling

Allein sechs Millionen Tonnen Kunststoffabfälle fallen jährlich in Deutschland an. Das sind 76 Kilogramm pro Kopf, 38 davon entfallen auf Verpackungen.

statt, eine Abwertung der wiederverwendeten Stoffe. 2021 beruhten trotz hoher Sammelquoten nur zwölf Prozent der verarbeiteten Kunststoffe auf bereits in Produkten verwendetem Material. Vor allem müssen sich Prinzipien im Produktdesign verändern – hin zu einem nachhaltigen „Design for Repair“. Produktpässe mit standardisierten Datenformaten müssen über die Rohstoffe eines Produkts informieren. Prognosen sind erforderlich, zu welcher Zeit und in welchem Umfang Produkte ihr Lebensende erreichen und fürs Recycling verfügbar sind. Regulatorische und ökonomische Anreize sollten Sekundärrohstoffe attraktiver machen als Primärrohstoffe, etwa durch Rücknahmepflichten für Hersteller, Mindestquoten für zirkuläre Produkte in der Beschaffung durch die öffentliche Hand oder eine höhere Besteuerung von Primärrohstoffen.

Zusätzlich müssen weitere Technologien erforscht und entwickelt werden, nicht nur um Rohstoffe nach Gebrauch zu trennen und aufbereiten zu können, sondern auch um dies bereits bei der Produktherstellung berücksichtigen zu können. So können Upcycling-Prozesse schneller den Sprung vom Labor in die Praxis schaffen. Europaweit muss eine koordinierte Recycling-Infrastruktur aufgebaut werden. Die wiederum benötigt Investitionen und Investitionsanreize. Nicht zuletzt sind Aus- und Weiterbildungsangebote erforderlich, um die nötige Anzahl Fachkräfte zu qualifizieren. ●

# AUTOR\*INNEN, QUELLEN VON DATEN, KARTEN UND GRAFIKEN

Alle Internetquellen wurden zuletzt im Februar 2024 abgerufen. Der Wirtschafts atlas ist im PDF-Format unter der Download-Adresse herunterzuladen, die im Impressum aufgeführt ist. Im PDF sind alle Links anklickbar.

## 10-11 WIRTSCHAFTSGESCHICHTE IM WANDEL DER ZEIT

von Sebastian Teupe

S. 10: Bain & Company, <https://bit.ly/3T5K5ln>  
S. 11: SPIEGEL ONLINE, 2014, <https://bit.ly/48nJ7FF>

## 12-13 WERTSCHÖPFUNG UNTER DRUCK

von Michael Thöne

S. 12: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022, S. 61, <https://bit.ly/4bMunmu>; Statistisches Bundesamt (Destatis), 2024, <https://bit.ly/48qQso2>  
S. 13: Bundeszentrale für politische Bildung (bpb), <https://bit.ly/3SKwij6>

## 14-15 EUROPA GEMEINSAM STÄRKER

von Jürgen Matthes

S. 14: Greentech, <https://bit.ly/3uIRXQI>; Bundeszentrale für politische Bildung (bpb), 2022, <https://bit.ly/3I7Rg6l>  
S. 15: Statista, 2023 – Eurostat, OECD, World Bank, <https://bit.ly/49H5Ltf>

## 16-17 DEUTSCHLAND IN DER WELT GLOBALISIERUNG ALS MOTOR

von Galina Kolev-Schaefer

S. 16, S. 17: The Observatory of Economic Complexity (OEC), <https://bit.ly/49mhU7H>

## 18-19 ÖKOLOGISCHE PROBLEME DIE KOSTEN DER KLIMAKRISE

von Marie Wettingfeld

S. 18: European Heat Pump Association (EHPA), <https://bit.ly/3I68oJF>  
S. 19: Global Change Data Lab (GCDL), <https://bit.ly/3I8Nqdu>

## 20-21 ÖKOLOGISCHE LÖSUNGEN

### NEUE ANREIZE

von Marie Wettingfeld

S. 20: Statista, 2023 – Deutsche Emissionshandelsstelle, dpa, <https://bit.ly/49LK2AZ>  
S. 21 o.: WELT, <https://bit.ly/3ORANY1>  
S. 21 u.: Umweltbundesamt (UBA), 2023, <https://bit.ly/3OTh4XU>

## 22-23 ENERGIEWENDE UNTER NEUEM STROM

von Barbara Praetorius

S. 22: Bundesnetzagentur, <bit.ly/3UOwO22>  
S. 23: Neue Energien Forum Feldheim, 2023, <https://bit.ly/49nAQmz>

## 24-25 GESELLSCHAFT IM UMBRUCH

von Georg Cremer

S. 24: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), 2022, S. 15, <https://bit.ly/3T5VUIx>  
S. 25: Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI), <https://bit.ly/49nVUZW>

## 26-27 SOZIALPOLITIK SICHERHEIT IM WANDEL

von Heinrich-Böll-Stiftung und Georg Cremer

S. 26: WSI, 2022 – Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Statistisches Bundesamt, SOEP, eigene Berechnungen, <https://bit.ly/3SQc5bk>  
S. 27: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023, <bit.ly/3SPHvik>; Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023, <https://bit.ly/48piPTp>

## 28-29 AUTOMOBILINDUSTRIE AUF DEM PRÜFSTAND

von Roschan Monsef und Thomas Puls

S. 28: Institut der deutschen Wirtschaft (IW), 2023, <https://bit.ly/3I7SBtT>  
S. 29 o.: Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und Automotive Baden-Württemberg (e-mobil BW), S. 153–154, <https://bit.ly/49nBgt9>  
S. 29 u.: McKinsey & Company, 2023, Virtual press conference, Masterplan for the EU automotive industry, S. 8



### **30-31 DEMOKRATIE STÖRUNGEN IM SYSTEM**

**von Hans-Jürgen Jakobs**

S. 30: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023, <https://bit.ly/3OZZ3qV>

S. 31: Wikipedia, <https://bit.ly/42WgGh9>;  
Statista, 2023 – Eurostat, <https://bit.ly/49mUGhK>

### **32-33 ORDNUNGSPOLITIK ZEIT FÜR FAIRE REGELN**

**von Hans-Jürgen Jakobs**

S. 32: Der Informationsdienst des Instituts  
der deutschen Wirtschaft (IWD), 2023,  
<https://bit.ly/3IaISUZ>

S. 33: Oxfam Deutschland e. V.,  
Finanzwende GmbH, 2021, S. 12,  
<https://bit.ly/3T4eDnQ>

### **34-35 FINANZMARKT DIE MACHT DES GELDES**

**von Hans-Jürgen Jakobs**

S. 34: DWS Investment GmbH (DWS), 2022,  
[bit.ly/3T5ELP5](https://bit.ly/3T5ELP5); Google Finanzen, <https://bit.ly/3IcvSwI> S. 35: Boston Consulting Group  
(BCG), 2022, Global Wealth Market Sizing;  
THE WORLD BANK, <https://bit.ly/3SKJd4l>

### **36-37 WELTHANDEL GLOBALE BEZIEHUNGSPROBLEME**

**von Caspar Dohmen**

S. 36: THE WORLD BANK, 2022,  
<https://bit.ly/3IcwPVO>

S. 37: ifo Institut, 2022, ifo-Studie, S. 5, S. 16,  
<https://bit.ly/3SPEVZL>

### **38-39 BÜNDNISSE VIELE ZIELE, VIELE WEGE**

**von Caspar Dohmen**

S. 38: Organisation for Economic Co-operation  
and Development (OECD), 2022, <https://bit.ly/3OQarpe> S. 39: Bundesministerium für

Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit  
(BMU), 2021, GreenTech made in Germany, S.  
22, Abb. 6, Abb. 7, <https://bit.ly/3SLfacQ>

### **40-41 WEIZENHANDEL VOM ACKER IN DIE WELT**

**von Beate Krol**

S. 40: Welthunger-Index (WHI), 2023,  
<https://bit.ly/48v7LEd>; [bit.ly/49CJUDE](https://bit.ly/49CJUDE)

S. 41: Scienceblog, 2020, <https://bit.ly/3SMMGzp>

### **42-43 DEMOGRAFIE PERSONAL GESUCHT**

**von Caspar Dohmen**

S. 42: Statista, 2022 – Eurostat,  
<https://bit.ly/49mOGWg>

S. 43: Deutschlandfunk (DLF), 2023,  
<https://bit.ly/49mOINS>

### **44-45 DIGITALISIERUNG WANDEL VOLLER CHANCEN**

**von Alexandra Borchardt**

S. 44: Eurostat, <https://bit.ly/3uyAk66>

S. 45: Bitkom, S. 8, <https://bit.ly/3OVpgqr>

### **46-47 KREISLAUFWIRTSCHAFT VOM ABFALL ZUM ROHSTOFF**

**von Björn Lohmann**

S. 46: OECD Better Life Index, <https://bit.ly/3uHB9cI> S.

47: LinkedIn, <https://bit.ly/48oRpwT>

## HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG

Demokratie und Menschenrechte durchsetzen, gegen die Zerstörung unseres globalen Ökosystems angehen, patriarchale Herrschaftsstrukturen überwinden, die Freiheit des Individuums gegen staatliche und wirtschaftliche Übermacht verteidigen – diese Ziele bestimmen das Handeln der grünnahen Heinrich-Böll-Stiftung.

Mit derzeit 34 Auslandsbüros verfügt sie über ein weltweites Netz für ihr Engagement.

Sie arbeitet mit ihren Landesstiftungen in allen deutschen Bundesländern zusammen, fördert gesellschaftspolitisch engagierte Studierende und Graduierte im In- und Ausland und erleichtert die soziale und politische Teilhabe von Immigrant\*innen. Ein besonderes Anliegen ist ihr die Verwirklichung einer demokratischen Einwanderungsgesellschaft sowie einer Geschlechterdemokratie als eines von Abhängigkeit und Dominanz freien Verhältnisses der

Geschlechter. Darüber hinaus fördert die Stiftung Kunst und Kultur als Element ihrer politischen Bildungsarbeit und als Ausdrucksform gesellschaftlicher Selbstverständigung.

### Heinrich-Böll-Stiftung

Schumannstraße 8, 10117 Berlin  
boell.de

## WIRTSCHAFTEN MIT ZUKUNFT

Wir stehen in Deutschland vor entscheidenden Fragen: Wie sollen unsere Wirtschaft und unsere Gesellschaft in Zukunft funktionieren? Wie definieren wir Wohlstand und was bedeutet eigentlich Wachstum? Wie gehen wir mit den massiven Folgen des Klimawandels um? Welche Auswirkungen hat die fortschreitende Digitalisierung auf unseren Alltag, wie bewältigen unsere Unternehmen und Insti-

tutionen die notwendige Transformation? Und wie können wir soziale Ungerechtigkeit überwinden?

Wir geben auf unserer Website Antworten auf diese Fragen und zeigen, wie Wirtschaft und Gesellschaft diese wichtigen Weichenstellungen vornehmen können.

Alle Informationen zu unserem Verbundprojekt „Wirtschaften mit Zukunft“ finden Sie unter:  
[boell.de/wirtschaften-mit-zukunft](https://boell.de/wirtschaften-mit-zukunft)



## GAMECHANGER DER ENERGIEWENDE

Überall in Deutschland sehen wir vielerorts einen Wohlstand fördernden Aufbruch mit sozial-ökologischen Geschäftsmodellen.

Diese Projekte, Unternehmen und Initiativen gehen mit innovativen und praxisnahen Ideen zur Umsetzung der Energiewende voran.

Eine inspirierende Sammlung finden Sie hier:  
[boell.de/gamechanger-der-energiewende](https://boell.de/gamechanger-der-energiewende)



## DIE PODCAST-REIHE ZUM WIRTSCHAFTSATLAS



Welche Rolle spielt die deutsche Wirtschaft für das Erreichen von Klimazielen?  
Wie kann sie Wohlstand umweltschonend schaffen?  
Welchen Rahmen kann Politik für nachhaltiges Wirtschaften setzen?

Antworten darauf und Lösungsansätze für eine Veränderung hin zu einer ökologischen und sozialen Marktwirtschaft finden Sie in unserem vierteiligen Böll-Spezial zum WirtschaftsAtlas.

Diese und weitere Podcasts der Heinrich-Böll-Stiftung können Sie auf unserer Website, bei Soundcloud, Spotify, Apple Podcasts oder in der Podcast-App Ihrer Wahl abonnieren.

Um den Podcast zum WirtschaftsAtlas zu hören, geben Sie folgenden Link ein:  
[boell.de/wirtschaftsatlas-podcast](https://boell.de/wirtschaftsatlas-podcast)



# UNSERE ATLANTEN (AUSWAHL)



**BODENATLAS 2024**  
Weitere Ausgaben:  
Europäische Union (EN, ES),  
Polen (PL), Ungarn (HY)  
[boell.de/bodenatlas](http://boell.de/bodenatlas)



**FLEISCHATLAS 2021**  
Weitere Ausgaben:  
Europäische Union (EN, ES),  
Polen (PL), Ungarn (HY)  
[boell.de/fleischatlas](http://boell.de/fleischatlas)



**MOBILITÄTSATLAS 2019**  
Weitere Ausgaben:  
European Mobility Atlas (EN, FR),  
Griechenland (GR), Tschechien (CZ)  
[boell.de/mobilitaetsatlas](http://boell.de/mobilitaetsatlas)

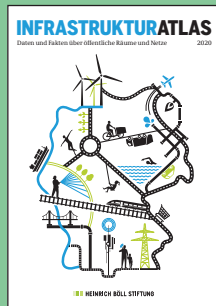


**MEERESATLAS 2017**  
Weitere Ausgaben:  
USA (EN), Frankreich/Senegal/  
Tunesien/Marokko (FR),  
Lateinamerika (ES), Palästina (AR),  
China (CH), Kambodscha (KM),  
Russische Föderation (RU), Türkei (TR)  
[boell.de/meeresatlas](http://boell.de/meeresatlas)



**MOORATLAS 2023**  
Weitere Ausgaben:  
Österreich, Europäische Union (EN)  
[boell.de/mooratlas](http://boell.de/mooratlas)

Jetzt  
auch als Quiz:  
[atlas-quiz.de](http://atlas-quiz.de)



**INFRASTRUKTURATLAS 2020**  
[boell.de/infrastrukturatlas](http://boell.de/infrastrukturatlas)



**AGRAR-ATLAS 2019**  
Weitere Ausgaben:  
Österreich, Europäische Union (EN, ES),  
Frankreich (FR), Italien (IT), Polen (PL)  
[boell.de/agrar-atlas](http://boell.de/agrar-atlas)



**KONZERNATLAS 2017**  
Weitere Ausgaben:  
Europäische Union (EN),  
Brasilien (PO)  
[boell.de/konzernatlas](http://boell.de/konzernatlas)

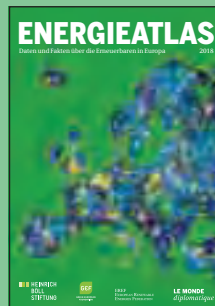


**SOZIALATLAS 2022**  
[boell.de/sozialatlas](http://boell.de/sozialatlas)

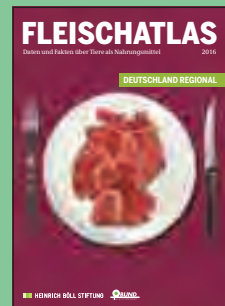
Jetzt  
auch als Quiz:  
[atlas-quiz.de](http://atlas-quiz.de)



**INSEKTENATLAS 2020**  
Weitere Ausgaben:  
Österreich, Brasilien (PO),  
Europäische Union (EN), Tschechien (CZ)  
[boell.de/insektenatlas](http://boell.de/insektenatlas)



**ENERGIEATLAS 2018**  
Weitere Ausgaben:  
Europäische Union (EN),  
Frankreich (FR), Tschechien (CZ)  
[boell.de/energieatlas](http://boell.de/energieatlas)



**FLEISCHATLAS 2016**  
[boell.de/fleischatlas](http://boell.de/fleischatlas)



**PESTIZIDATLAS 2022**  
Weitere Ausgaben:  
Österreich, Schweiz, Europäische Union  
(EN, FR, ES, IT), Kenia (EN), Nigeria (EN),  
USA (EN), Türkei (TR)  
[boell.de/pestizidatlas](http://boell.de/pestizidatlas)



**PLASTIKATLAS 2019**  
Viele weitere Länder- und  
Regionalausgaben in 16 Sprachen  
[boell.de/plastikatlas](http://boell.de/plastikatlas)

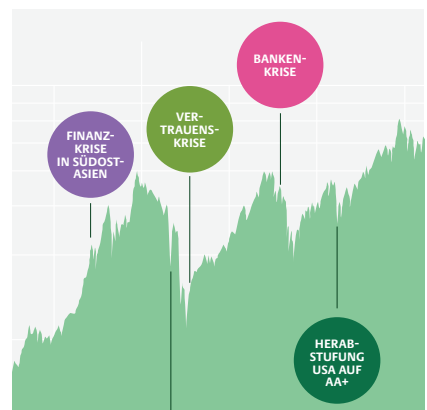
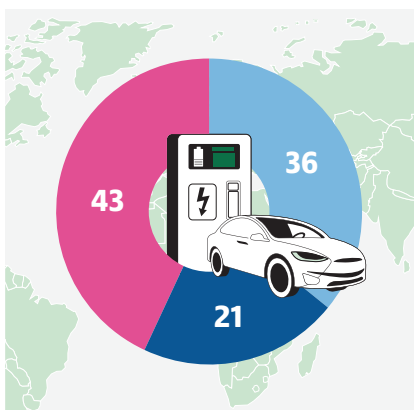


**FLEISCHATLAS 2018**  
[boell.de/fleischatlas](http://boell.de/fleischatlas)



**KOHLEATLAS 2015**  
Weitere Ausgaben:  
Europäische Union (EN), Nigeria (EN),  
Lateinamerika (ES),  
Bosnien-Herzegowina/  
Nordmazedonien/Albanien (BS),  
Polen (PL), Tschechien (CZ)  
[boell.de/kohleatlas](http://boell.de/kohleatlas)

Alle Atlanten finden Sie hier: [boell.de/atlanten](http://boell.de/atlanten)



Erfindungen und neue Institutionen lösen häufig ökonomische Umwälzungen aus. Heute besteht die Herausforderung darin, den Wohlstand ohne fossile Energie zu erneuern.

aus: **IM WANDEL DER ZEIT, Seite 10**

Mit Instrumenten wie handelbaren CO<sub>2</sub>-Zertifikaten oder dem Abbau klimaschädlicher Subventionen kann es gelingen, mehr Wertschöpfung klimaneutral zu gestalten. Der Weg dorthin erfordert viele Investitionen und Innovationen.

aus: **UNTER DRUCK, Seite 13**

Zwar entstehen fast drei Viertel der für die deutsche Endnachfrage generierten Wertschöpfung hierzulande. Doch das restliche Viertel wäre kaum durch inländische Wertschöpfung zu ersetzen, ohne dass dabei erhebliche Wohlstandseinbußen entstünden.

aus: **GLOBALISIERUNG ALS MOTOR, Seite 17**

Sicherheit im Wandel setzt außerdem voraus, dass das massive Defizit des deutschen Bildungssystems – der enge Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Bildungserfolg – deutlich reduziert wird.

aus: **SICHERHEIT IM WANDEL, Seite 27**