



Rat der
Europäischen Union

Brüssel, den 10. September 2021
(OR. en)

11601/21

POLGEN 156

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Frau Martine DEPREZ, Direktorin, im Auftrag der Generalsekretärin der Europäischen Kommission
Eingangsdatum:	9. September 2021
Empfänger:	Herr Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union
Nr. Komm.dok.:	COM(2021) 750 final
Betr.:	MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT Strategische Vorausschau 2021 Die Handlungsfähigkeit und Handlungsfreiheit der EU

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument **COM(2021) 750 final**.

Anl.: **COM(2021) 750 final**



Brüssel, den 8.9.2021
COM(2021) 750 final

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND
DEN RAT**

Strategische Vorausschau 2021

Die Handlungsfähigkeit und Handlungsfreiheit der EU

I. EINLEITUNG

Die Europäische Union stellt die Weichen auf dem strategischen Pfad, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu werden, die Chancen des digitalen Zeitalters zu ergreifen, eine Wirtschaft im Dienste der Menschen aufzubauen, die europäische Lebensweise zu fördern, unser einzigartiges Modell einer weltweiten verantwortlichen Führungsrolle zu stärken, sowie unsere Demokratie zu fördern, zu schützen und zu stärken.

Offenheit sowie regelbasierte internationale und multilaterale Zusammenarbeit sind strategische Entscheidungen. Sie stimulieren Wohlstand, Gerechtigkeit, Stabilität, Wettbewerbsfähigkeit und Dynamik innerhalb der EU und darüber hinaus. Die Geschichte des europäischen Projekts demonstriert den Nutzen einer **gut verwalteten Interdependenz und offener strategischer Autonomie**, die auf gemeinsamen Werten, Kohäsion, starker multilateraler Führung und regelbasierter Zusammenarbeit beruht. Die Pandemie hat die Argumente für internationale Zusammenarbeit, um globalen Herausforderungen zu begegnen, nur noch verstärkt.

Die strategische Vorausschau 2021 zeigt eine zukunftsorientierte und multidisziplinäre Perspektive für die Handlungsfähigkeit und Handlungsfreiheit der EU in den kommenden Jahrzehnten auf. Gestützt auf ein sektorenübergreifendes Vorausschauverfahren unter Heranziehung von Experten¹ werden darin globale Trends, Risikofaktoren und Entscheidungen vorgestellt, die die Zukunft Europas prägen werden. Der Bericht bietet den Kontext für mögliche politische Maßnahmen. Er baut auf der strategischen Vorausschau 2020² auf, in der die Krisenfestigkeit als neuer Kompass für die EU-Politikgestaltung eingeführt wurde.

In Abschnitt II werden wichtige **strukturelle globale Trends bis 2050 ermittelt, die die Handlungsfähigkeit und Handlungsfreiheit der EU beeinflussen werden:** Klimawandel und andere ökologische Herausforderungen; digitale Hyperkonnektivität und technologischer Wandel; Druck auf Demokratie und Werte; weltpolitische Verschiebungen und Demografie. In Abschnitt III werden **zehn Bereiche dargestellt, in denen die EU ihre offene strategische Autonomie und ihre weltweite Führungsrolle stärken könnte.** In dem Bericht wird betont, dass die künftige Handlungsfähigkeit und Handlungsfreiheit der EU davon abhängen wird, ob die EU in der Lage ist, heute in den ermittelten Politikbereichen ehrgeizige Entscheidungen zu treffen, die von ihren Werten und Interessen geleitet werden.

¹ Die Mitteilung baut auf dem „Science for Policy Report“ der Gemeinsamen Forschungsstelle (Joint Research Centre, JRC) auf: JRC (2021). *Shaping & securing the EU's Open Strategic Autonomy by 2040 and beyond* (Gestaltung und Festigung der offenen strategischen Autonomie der EU bis 2040 und darüber hinaus). Das Vorausschauverfahren umfasste Konsultationen mit den Mitgliedstaaten und Diskussionen mit Partnern im Europäischen System für strategische und politische Analysen (ESPAS), eine Literaturobwohlwertung, eine Delphi-Umfrage (in die die Kommissionsdienststellen, der Europäische Auswärtige Dienst und relevante Interessenträger aus Wissenschaft, Industrie, der Zivilgesellschaft, der öffentlichen Verwaltung und internationalen Institutionen einbezogen wurden), sowie Szenarienentwicklung. Darüber hinaus hilft die laufende Arbeit an den [Resilienz-Dashboards](#) sowie andere Vorausschautätigkeiten, die Analyse der offenen strategischen Autonomie der EU zu untermauern.

² *Strategische Vorausschau 2020: Weichenstellung für ein resilienteres Europa* (COM(2020) 493).

II. GLOBALE HAUPTTRENDS

1. KLIMAWANDEL UND ANDERE ÖKOLOGISCHE HERAUSFORDERUNGEN

Der Klimawandel betrifft bereits alle Erdteile in noch nie dagewesener und irreversibler Weise.³ Bei Fortsetzung der derzeitigen Entwicklung wird die globale Erwärmung wahrscheinlich in den nächsten zwei Jahrzehnten 1,5 °C überschreiten und sich bis 2050 an 2 °C annähern.⁴ Das erste einzelne Jahr mit einer globalen Temperatur in dieser Höhe könnte bereits innerhalb der nächsten fünf Jahre eintreten. Jedes zusätzliche 0,5 °C wird die Intensität und Häufigkeit extremer Wetterereignisse, von Dürren, Waldbränden oder Überflutungen erhöhen, darunter auch in Gegenden, wo solche Ereignisse in der Vergangenheit selten waren. Steigende Temperaturen bedeuten auch mehr schmelzendes Eis und steigende Meeresspiegel. Diese Veränderungen werden erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt, die Gesundheit, die Ernährungs- und Wassersicherheit sowie die Sicherheit der Menschen und die Entwicklung haben. Während des letzten Jahrzehnts haben wetterbedingte Ereignisse zur Vertreibung von durchschnittlich ungefähr 23 Millionen Menschen jährlich geführt, und der Migrationsdruck wird nur noch zunehmen. Bis 2050 könnten jährlich mehr als 200 Millionen Menschen unter anderem infolge klimabedingter Katastrophen auf humanitäre Hilfe angewiesen sein.⁵

Der Druck auf Wasser- und Ernährungssicherheit wird weiter steigen. Teile von Europa leiden bereits unter mittlerem und hohem Wasserstress (*Abbildung 1*), und das wird mit der Zeit noch zunehmen. Wasserknappheit wird besonders in der südlichen Nachbarschaft der EU zu einem Problem werden, was zu einer Verschärfung von Konflikten und Migrationsdruck führen könnte. Dieses Problem kann die EU auch indirekt durch Ernährungsunsicherheit und Preisschocks betreffen. Mehr als 40 % der Agrareinfuhren der EU könnten bis 2050 äußerst anfällig für Dürren sein⁶, was einen Wettbewerb um Wasser und fruchtbares Land auslösen könnte. Insgesamt könnten die Auswirkungen der Dürren auf die Wirtschaft der EU bis 2100 einen Betrag von mehr als 65 Mrd. EUR erreichen.⁷ Die Zonen landwirtschaftlicher Tätigkeit werden sich nicht nach Norden verschieben, da höhere Durchschnittstemperaturen in Nordeuropa von einem Risiko zunehmender Kältewellen infolge einer Schwächung des Golfstroms begleitet sein werden.

³ IPCC (2021). *Climate change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Die physikalischen Grundlagen. Beitrag der Arbeitsgruppe I zum sechsten Sachstandsbericht des Weltklimarats).

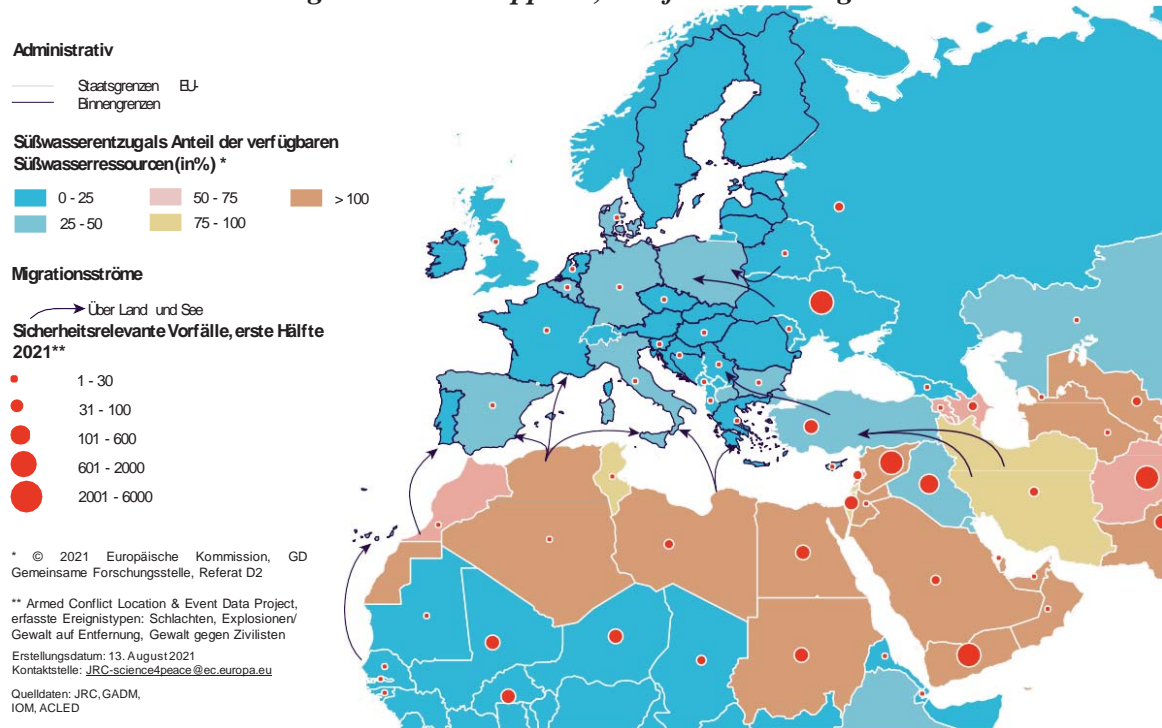
⁴ World Meteorological Organization (2021). *WMO global annual to decadal climate update* (Jährliche/zehnjährliche Aktualisierung der globalen Klimadaten der WMO).

⁵ International Committee of Red Cross and Red Crescent Societies (2019). *The Cost of Doing Nothing* (Die Kosten des Nichtstuns).

⁶ Ercin, E., Veldkamp, T.I.E. & Hunink, J. (2021). *Cross-border climate vulnerabilities of the European Union to drought* (Nat Commun 12, 3322).

⁷ Naumann, G., Cammalleri, C., Mentaschi, L. et al. (2021). *Increased economic drought impacts in Europe with anthropogenic warming* (Zunehmende wirtschaftliche Auswirkungen von Dürren in Europa im Zusammenhang mit der anthropogenen Erderwärmung). Nat. Clim. Chang. 11, S. 485–491.

Abbildung 1: Wasserknappheit, Konflikte und Migration⁸



Die umweltbezogenen Herausforderungen reichen weit über den Klimawandel hinaus; die Lage hinsichtlich des Verlustes an biologischer Vielfalt und der Veränderungen des Stickstoffkreislaufs ist besonders besorgniserregend. Die natürlichen Ökosysteme der EU sind vielseitigen Belastungen ausgesetzt, die nicht nur auf den Klimawandel, sondern auch auf Umweltverschmutzung, Landnutzung, Rohstoffabbau, invasive Arten und den Verlust von Bestäubern zurückzuführen sind. Darüber hinaus haben menschliche Aktivitäten den Stickstoffkreislauf erheblich verändert, insbesondere durch die Nutzung von Stickstoff in der Landwirtschaft. Das Ausmaß dieser Veränderung übersteigt die Veränderung des Kohlenstoffkreislaufs infolge von Treibhausgasemissionen bei Weitem.⁹ Davon sind Frischwasser, Küstengebiete und die menschliche Gesundheit betroffen. Solche umweltbezogenen Herausforderungen haben wirtschaftliche Folgen, die oft außer Acht gelassen werden: weltweit gingen von 1997 bis 2011 Ökosystemdienstleistungen im Wert von schätzungsweise 3,5–18,5 Billionen EUR pro Jahr durch Änderungen der Bodenbedeckung und schätzungsweise 5,5–10,5 Billionen EUR pro Jahr durch Landdegradation verloren.¹⁰

Zwischen Klimawandel, Verlust an biologischer Vielfalt, Umweltschädigung und öffentlicher Gesundheit bestehen wichtige Zusammenhänge. Der Verlust an biologischer Vielfalt, die Belastung der Lebensräume von Tieren, der übermäßige Antibiotikaeinsatz, Risiken im Zusammenhang mit biologischer Forschung an hochpathogenen Mikroorganismen und ungesunde Lebensweisen sind allesamt Faktoren, die zukünftige

⁸ Europäische Kommission (2021); *Dieser Indikator zeigt an, wie viel Süßwasser durch wirtschaftliche Tätigkeiten im Verhältnis zu den insgesamt verfügbaren erneuerbaren Süßwasserressourcen entzogen wird. **Armed Conflict Location & Event Data Project, erfasste Ereignistypen: Schlachten, Explosionen/Gewalt auf Entfernung, Gewalt gegen Zivilisten. Quelldaten: JRC, GADM, IOM, ACLED.

⁹ Europäische Umweltagentur (2019). *The European environment - state and outlook 2020* (Die Umwelt in Europa – Zustand und Ausblick 2020).

¹⁰ COM(2021) 380.

Pandemien oder Krankheiten wahrscheinlicher machen. Die Folgen betreffen Menschen, wichtige Lebensmittel und die Tiergesundheit. Zu den Herausforderungen zählen Infektionskrankheiten, verstärkte antimikrobielle Resistenz, nicht übertragbare Krankheiten (Krebs, Diabetes oder Fettleibigkeit) sowie psychische Gesundheitsprobleme. Darüber hinaus werden infolge des Klimawandels bestimmte Krankheiten (Malaria oder Denguefieber) weiter nördlich häufiger auftreten.¹¹

2. DIGITALE HYPERKONNEKTIVITÄT UND TECHNOLOGISCHER WANDEL

Um technologisch und digital souverän zu agieren, wird die EU die Entwicklung und Verbreitung auf den Menschen ausgerichteten Wissens und entsprechender Technologien unterstützen müssen. Die EU hat im Bereich Wissen und Innovation eine starke Position inne: sie repräsentiert nahezu 20 % der gesamten Tätigkeit in den Gebieten Forschung und Entwicklung, Publikationen und Patente weltweit.¹² Was private Investitionen in Forschung und Entwicklung und andere Indikatoren betrifft, liegt sie jedoch hinter der globalen Konkurrenz. Die EU hat eine Leistungslücke gegenüber Australien, Kanada, Japan, Südkorea und den Vereinigten Staaten. Seit 2014 hat sich ihre Stellung relativ zu Australien, Kanada, Brasilien, Indien, Russland und Südafrika verbessert, gegenüber Japan, Südkorea, den USA und China hat sie sich hingegen verschlechtert.

Trotz der mit aufkommenden Technologien verbundenen Unsicherheit ist es offensichtlich, dass eine Reihe von bahnbrechenden Innovationen für den grünen und den digitalen Wandel sowie die Wettbewerbsfähigkeit von entscheidender Bedeutung sein können.¹³ Die EU ist führend in fortgeschrittenen Fertigungstechnologien und Werkstoffen, und ihre Unternehmen liefern viele Produkte, die globale Produktionsketten ermöglichen. Sie nimmt bei zukünftigen intelligenten und nachhaltigen Mobilitätstechniken und kohlenstoffarmer Technik eine Vorreiterrolle ein. Die Fähigkeiten der EU auf den Gebieten künstliche Intelligenz, Big Data und Robotik sind mit denen Japans vergleichbar, sie muss jedoch mit den führenden Nationen mithalten, nämlich den USA und China. Bei den wichtigen Quantentechnologien sind gegenwärtig die USA, Japan und China führend.¹⁴ Bis 2025 wird die EU über ihren ersten Quantencomputer verfügen, und mit entsprechenden Investitionen könnte sie bis 2030 bei Quantenkapazitäten eine Spitzenposition einnehmen.¹⁵

Beispiele für weitere vielversprechende Technologien sind Mikroelektronik, neue Materialien für biologisch abbaubare Elektronik, flexible und gedruckte Elektronik, sowie Technologien auf Grundlage von 2D-Materialien wie Graphen. Viele Pilottechniken weisen zudem ein

¹¹ Kyle J. Foreman et al. (2018). *Forecasting life expectancy, years of life and all-cause and cause-specific formality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016-2040 for 195 countries and territories* (Vorhersage der Lebenserwartung, Lebensjahre sowie alle Ursachen und ursachenspezifische Formalismen für 250 Todesursachen: Referenz- und Alternativszenarien für 2016-2040 für 195 Länder und Territorien) (The Lancet).

¹² Die EU ist weltweit für den größten Anteil an Patentanmeldungen in fortgeschrittenen Fertigungstechnologien und dem Internet der Dinge im Bereich Mobilität verantwortlich. Europäische Kommission (2020). *Science, research and innovation performance of the EU 2020* (Die Leistung der EU 2020 in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Innovation).

¹³ SWD(2021) 352.

¹⁴ Die USA investieren im Zeitraum 2019–2028 mehr als 1 Mrd. EUR, und China baut für 9 Mrd. EUR ein nationales Laboratorium für Quanteninformatik. JRC (2021). *Shaping and securing the EU's Open Strategic Autonomy by 2040 and beyond* (Gestaltung und Festigung der offenen strategischen Autonomie der EU bis 2040 und darüber hinaus).

¹⁵ COM(2021) 118.

hohes Potenzial für die Dekarbonisierung auf. Dazu gehören sauberer Wasserstoff, kohlenstoffarme Brennstoffe, Abscheidung und Speicherung/Nutzung von CO₂, nachhaltige Batterien der nächsten Generation, biobasierte Techniken und Werkstoffe, Methan¹⁶-Cracking, Hochtemperatur-Supraleitung, fortgeschrittene Geothermie und Meeresenergie, Höhenwindenergie, sowie fortgeschrittene Fusionsreaktoren.¹⁷ In diesem Zusammenhang haben auch verschiedene naturbasierte Lösungen, wie großmaßstäbliche Aufforstung, ein wichtiges Potenzial.

Über spezifische Technologien hinaus wird der Wandel durch Hyperkonnektivität angetrieben. Daraus resultiert eine zunehmende Konvergenz von Branchen, Produkten, Technologien und Dienstleistungen. Die Anzahl der verbundenen Geräte könnte weltweit von 30,4 Milliarden im Jahr 2020 auf 200 Milliarden im Jahr 2030 steigen. Eine gesteigerte Konnektivität von Gegenständen, Orten und Menschen wird neue Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsmodelle und Lebens- und Arbeitsmuster hervorbringen. Gleichzeitig führt sie zu einem höheren Risiko von Cyberangriffen und Netzausfällen sowohl in der digitalen als auch der physischen Welt, z. B. bei wesentlichen Infrastrukturen wie Rohrleitungen und Krankenhäusern. Sie könnte auch die Gefahr des Diebstahls und des Verlustes von geistigem Eigentum und Daten vergrößern. Im Kontext der Pandemie hat die Hyperkonnektivität noch zugenommen, und ihre sozialen Auswirkungen müssen sorgfältig überwacht werden.

Neue Technologien und Hyperkonnektivität bringen jedoch auch Herausforderungen. Durch Automatisierung werden manche Arbeitsplätze verloren gehen.¹⁸ Wie 2018 festgestellt wurde, waren in der EU etwa 14 % der erwachsenen Arbeitskräfte einem hohen Risiko durch Automatisierung ausgesetzt.¹⁹ In Zukunft könnten – mit wesentlichen Unterschieden zwischen Ländern und Branchen²⁰ – weltweit 50 % der Arbeitsplätze durch Automatisierung verschwinden²¹. Es werden zwar neue Arbeitsplätze entstehen, aber diese werden neue Kompetenzen erfordern. Wenn auf diese Trends nicht eingegangen wird, könnten sie zur Aushöhlung grundlegender sozialer Rechte und zu verstärkten Ungleichheiten und Abhängigkeiten sowohl innerhalb von als auch zwischen Staaten führen. Darüber hinaus kann der digitale Wandel den Anfall an Elektro- und Elektronikschrott erhöhen und die Nachfrage nach Energie und den Verbrauch seltener Ressourcen steigern.²²

3. DRUCK AUF DEMOKRATISCHE REGIERUNGSMODELLE UND WERTE

Die EU ist die größte Gruppe von Demokratien in der Welt, aber die Demokratie ist weltweit auf dem Rückzug. 2020 war das fünfzehnte Jahr in Folge, in dem politische Rechte und bürgerliche Freiheiten weltweit auf dem Rückzug waren²³, was in vielen Regionen durch die Pandemie verschärft wurde. 34 % der Weltbevölkerung leben in Ländern, in denen die

¹⁶ Ein Treibhausgas mit einem 25-mal höheren Treibhauseffekt als Kohlendioxid.

¹⁷ Weltwirtschaftsforum (2015). *Scaling technologies to decarbonise energy* (Technologien zur Beschleunigung der Dekarbonisierung der Energieversorgung). Fusionsbasierte Kernenergie kann helfen, das Problem des radioaktiven Abfalls aus Kernspaltung zu lösen.

¹⁸ Weltwirtschaftsforum (2020). *The future of jobs report 2020* (Bericht zur Zukunft der Arbeitsplätze).

¹⁹ Pouliakas K. (2018). *Determinants of automation risks in the labour market, a skills-needs approach*, (Determinanten der Bedrohung durch Automatisierung im Arbeitsmarkt: ein Ansatz auf Grundlage von Fertigkeiten und Bedürfnissen) IZA Institute of Labour Economics.

²⁰ OECD (2021). *What happened to jobs at risk of automation, policy brief on the future of work* (Was geschah mit durch Automatisierung bedrohten Arbeitsplätzen? Ein Kurzdossier über die Zukunft der Arbeit).

²¹ Quelle: Europäische Kommission.

²² Europäisches Parlament, *Elektro- und Elektronikschrott in der EU: Zahlen und Fakten* (Infografik)

²³ Freedom House, *Freedom in the World 2021* (Freiheit in der Welt 2021).

Demokratie auf dem Rückzug ist, und nur 4 % leben in Ländern, die demokratischer werden.²⁴ Geopolitische Streitigkeiten²⁵, zwischenstaatliche Polarisierung und Spannungen werden wahrscheinlich in den kommenden Jahrzehnten fort dauern. Wenn sich die gegenwärtige Erosion der Demokratie fortsetzt, wird sie sowohl bestehende als auch erst entstehende Demokratien betreffen. Die langfristige Leistungsfähigkeit demokratischer Systeme ist von ihrer Fähigkeit abhängig, sich an neue Umstände anzupassen und gegenüber inneren und äußeren Herausforderungen widerstandsfähig zu bleiben.

Instabile Regionen und Konfliktzonen in der Nähe der EU und darüber hinaus werden wahrscheinlich bestehen bleiben und können sogar wachsen. Staatliche wie nichtstaatliche Akteure werden wahrscheinlich den Einsatz hybrider Werkzeuge verstärken, darunter die Nutzung disruptiver Technologien, die Verbreitung von Desinformation und Fehlinformationen, Informationsoperationen sowie militärische und nichtmilitärische Einflussnahme. Die Unterdrückung von Freiheiten und demokratischen Reformen und fortbestehende Instabilität in Ländern in der näheren und weiteren Nachbarschaft der EU wie Afghanistan und Syrien werden weiterhin einen Einfluss auf den Migrationsdruck haben.

Desinformation im großen Maßstab, verstärkt durch neue Werkzeuge und Online-Plattformen, wird zunehmend demokratische Systeme herausfordern und eine neue Art des Informationskrieges antreiben. Länder, organisierte kriminelle Gruppen, Unternehmen und Individuen nutzen diese Lösungen, um Desinformation weltweit zu verbreiten oder Wettbewerbsvorteile zu erlangen. Das könnte unsere Demokratien gefährden, Debatten polarisieren und Gesundheit, Sicherheit und die Umwelt Gefahren aussetzen.

4. WELTPOLITISCHE VERSCHIEBUNGEN UND DEMOGRAFIE

Die Weltbevölkerung wird 2030 8,5 Milliarden und 2050 9,7 Milliarden erreichen. Der Bevölkerungszuwachs wird ungleichmäßig verteilt sein. Er wird in vielen entwickelten Ländern stagnieren. Es ist zu erwarten, dass die Bevölkerung der EU auf etwas über 420 Millionen fällt, was einem Anteil von 4,3 % an der Weltbevölkerung entspricht. In Asien könnten die 2040er Jahre einen Wendepunkt darstellen, nach dem erwartet wird, dass die Bevölkerungen zunächst gleich bleiben und dann um die Jahrhundertmitte beginnen abzunehmen, wobei es in Ostasien zu einer rapiden Bevölkerungsabnahme kommt.²⁶ Für Afrika wird eine Bevölkerungszunahme von 1,2 Milliarden auf 1,8 Milliarden zwischen 2017 und 2035 vorhergesagt; dann würde die Hälfte der Bevölkerung unter 21 Jahre alt sein. Im Jahr 2050 werden Indien, China, Nigeria, die USA und Pakistan die Länder mit der größten Bevölkerung sein (*Abbildung 2*). Das Bevölkerungswachstum wird geopolitische Ambitionen beeinflussen, kann aber auch zu Herausforderungen im Bereich der Nachhaltigkeit oder der Migration führen. Bis 2050 wird die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter in Europa um etwa 16 % und in China um etwa 17 % abnehmen, während sie in Nordamerika und Indien

²⁴ Alizada N., Cole R., Gastaldi L., Grahn S., Hellmeier S., Kolvani P., Lachapelle J., Lührmann A., Maerz S. F., Pillai S., Lindberg S. I. (2021). *Autocratization Turns Viral. Democracy Report 2021* (Autokratisierung wird viral. Bericht zur Demokratie 2021). University of Gothenburg: V-Dem Institute.

²⁵ Siehe z. B. Sharon Lecocq (2020). „EU foreign policy and hybrid actors in the Middle East: ready for geopolitical contestation?“ (Die Außenpolitik der EU und hybride Akteure im Mittleren Osten: ist die Zeit reif für eine geopolitische Auseinandersetzung?) , in *Global Affairs*, 6:4-5, S. 363-380, doi: 10.1080/23340460.2021.1872401.

²⁶ Vereinte Nationen (2019). *World population prospects* (Weltbevölkerungsprognosen).

zunehmen wird.²⁷ Das Medianalter der EU-Bevölkerung wird voraussichtlich von 43,9 Jahren im Jahr 2020 auf 48,2 Jahre im Jahr 2050 steigen. Für viele Gebiete der EU wird ein starker Anstieg der demografischen Abhängigkeitsquote²⁸ vorhergesagt. Sofern sich dieser Trend fortsetzt, könnten im Jahr 2050 in der EU auf jeweils 100 erwerbstätige Personen 135 abhängige nicht erwerbstätige Personen kommen.²⁹

Abbildung 2: Anteile an der Weltbevölkerung (Vorhersagen)³⁰



Die kommenden Jahrzehnte werden von einer zunehmenden globalen Machtumverteilung gekennzeichnet sein und der geökonomische Schwerpunkt wird sich nach Osten verschieben.³¹ Die G7-Länder (Kanada, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, das Vereinigte Königreich und die USA) repräsentieren gegenwärtig um die 40 % des weltweiten BIP. 1975 lag er noch bei über 60 % .³² Das wirtschaftliche Gewicht der „aufstrebenden 7“ (Brasilien, China, Indien, Indonesien, Mexiko, Russland, Türkei) entspricht ungefähr zwei Dritteln des Anteils der G7. Dieses Verhältnis wird sich bis 2050 umkehren. Noch vor dem Ende des laufenden Jahrzehnts wird China die größte Volkswirtschaft werden, während Indien möglicherweise in den nächsten zwanzig Jahren die EU überholen wird (Abbildung 3). Gleichzeitig wird das BIP-Wachstum in Schwellen- und Entwicklungsländern nicht notwendigerweise in eine bessere Lebensqualität ihrer Bürger

²⁷ JRC (2021). *Shaping and securing the EU's Open Strategic Autonomy by 2040 and beyond* (Gestaltung und Festigung der offenen strategischen Autonomie der EU bis 2040 und darüber hinaus).

²⁸ Die demografische Abhängigkeitsquote setzt die Anzahl der Individuen (Kinder und Ältere), die wahrscheinlich in ihrem Alltag von der Unterstützung anderer „abhängig“ sind, zu der Anzahl der Individuen in Beziehung, die dazu fähig sind, diese Unterstützung zu leisten (Eurostat).

²⁹ JRC (2019). *Demographic scenarios for the EU: migration, population and education* (Demografische Szenarios für die EU: Migration, Bevölkerung und Bildung).

³⁰ Vereinte Nationen (2019). *World population prospects*. (Weltbevölkerungsprognosen).

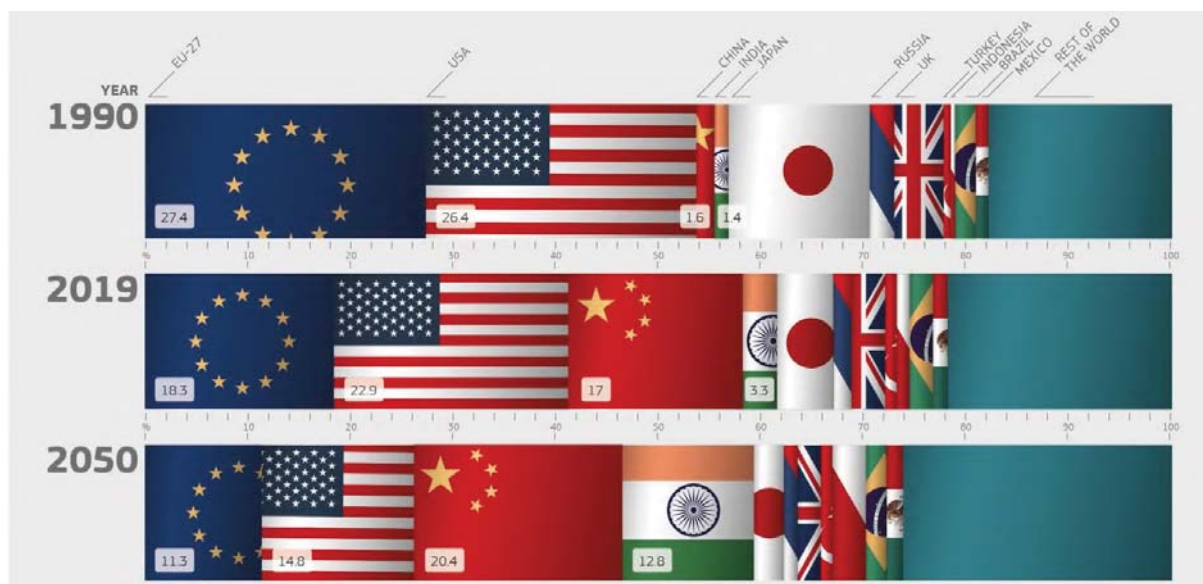
³¹ Das macht sich in internationalen Organisationen bereits bemerkbar, wo Schwellenländer zunehmend die Politik gestalten.

³² Die EU ist ebenfalls ein „nicht gezähltes“ Mitglied der G7. Da sie an dieser Kooperation als supranationale Organisation teilnimmt, wird sie in diesem Vergleich nicht berücksichtigt.

umgesetzt, auch nicht in Ländern mit einem hohen BIP pro Kopf.³³ Zunehmende Ungleichheiten sowie niedrigere Umwelt- und Arbeitsnormen bleiben Herausforderungen für die Volkswirtschaften von Schwellenländern.

Rivalitäten und Fragilität dürften weltweit zunehmen. Der Wettbewerb zwischen den USA und China könnte ein Grundzug der geopolitischen Landschaft werden. Die Energiewende wird zur Umverteilung der Macht zusätzlich beitragen. Hiervon werden die Exporteure fossiler Brennstoffe mit den an wenigsten diversifizierten Volkswirtschaften am stärksten betroffen sein. Andererseits werden Länder mit einer großen Kapazität für die Erzeugung und den Export von Energie aus erneuerbaren Quellen an Einfluss gewinnen. Die EU kann fortdauernde Spannungen und wettbewerblichen Gegenwind (darunter durch Russland und China) erwarten, was robuste Strategien zur Ausbreitung von Stabilität und Wohlstand insbesondere in ihrer Nachbarschaft erforderlich macht. Durch Wettbewerb in umkämpften Gebieten wie der Arktis oder dem Weltraum können neue Spannungen entstehen. Zunehmende Bedrohungen durch organisierte Kriminalität, Korruption, Extremismus, Terrorismus und hybride Bedrohungen, darunter die Instrumentalisierung der Migration für politische Ziele, können die Sicherheit der EU zunehmend bedrohen.

Abbildung 3: Anteile am weltweiten BIP (Vorhersagen)³⁴



Eine zunehmend multipolare Weltordnung dürfte von multidimensionalem Wettbewerb und tiefgreifenden gegenseitigen Abhängigkeiten gekennzeichnet sein. Durch

³³ Der Index der menschlichen Entwicklung (Human Development Index, HDI) wurde geschaffen, um zu betonen, dass Menschen und ihre Fähigkeiten die letztlich entscheidenden Kriterien für die Bewertung der Entwicklung eines Landes sein sollten und nicht nur das BIP.

³⁴ Die Zahlen entsprechen dem Anteil des nominalen BIP, ausgedrückt in gegenwärtigen US-Dollar. Sie sind den neuesten langfristigen Prognosen der OECD (*Economic Outlook 103*, „Wirtschaftsausblick 103“, Juli 2018) entnommen. Mit Anpassung der Kaufkraftparität ist der Aufstieg Indiens und Chinas schneller. Das angepasste BIP Chinas ist bereits höher als jenes der USA oder der EU, und Indien wird beide bis 2040 überholen. Das liegt daran, dass die wirtschaftliche Konvergenz tendenziell zu einem Anstieg der lokalen Preise (z. B. für Dienstleistungen) führt, sodass die Anpassung der Kaufkraftparität das BIP der Volkswirtschaften von Schwellenländern im Vergleich zu entwickelten Volkswirtschaften erhöht. Vergleiche des realen BIP zwischen diesen vier Beispielen ähneln denen, die auf das nominale BIP gestützt werden.

intensivierte Rivalitäten in einer Reihe von Gebieten entsteht die Gefahr einer Fragmentierung der globalen Politikgestaltung und der Infrastruktur. Es werden wahrscheinlich mehr verschiedene und unterschiedene Akteure mit zunehmenden Fähigkeiten und Bestrebungen ins Spiel kommen. Dazu gehören nichtstaatliche und innerstaatliche Akteure sowie transnationale Bewegungen. Zwar wird kein Akteur in der Lage sein, alle Regionen und Politikbereiche zu dominieren³⁵, aber strategische Abhängigkeiten und Kapazitäten werden weiterhin entstehen und sich weiterentwickeln.

III. FÜR EINE WELTWEITE FÜHRUNGSROLLE DER EU: HERAUSFORDERUNGEN BEGEGNEN UND CHANCEN ERGREIFEN

1. GEWÄHRLEISTUNG NACHHALTIGER UND KRISENFESTER GESUNDHEITS- UND LEBENSMITTELSYSTEME

Die Gesundheitssysteme der EU gehören zu den höchstentwickelten der Welt³⁶, aber ihre Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit müssen gesteigert werden. Dazu gehören Investitionen in innovative Pflegemodelle (z. B. integrierte Pflege, Telemedizin), eine Verbesserung der Lage der Beschäftigten im Gesundheitswesen, eine Konzentration auf vorbeugende Maßnahmen und Komorbidität. Um ein gesünderes Altern sicherzustellen, müssen gesündere Lebensweisen und körperliche Aktivität mit intelligenten Alternativen zu Langzeitpflege wie Telemedizin und wohnungsbasierten Pflegerobotern verbunden werden müssen. Neue Technologien könnten in Verbindung mit der Sozial- und Gesundheitspolitik die mit einer alternden Bevölkerung verbundenen zusätzlichen Kosten abmildern und gleichzeitig ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen in die Lage versetzen, unabhängiger zu leben. Online-Kommunikation, -Überwachung und geeignete -Selbstversorgung der Patienten könnten in der gesamten EU jährliche Einsparungen von bis zu 120 Mrd. EUR an Ausgaben für das öffentliche Gesundheitswesen erbringen.³⁷ Ein gemeinsamer europäischer Raum für Gesundheitsdaten könnte die schnelle Entwicklung und Verbreitung personalisierter Medizin durch datengesteuerte Entscheidungen stützen und dadurch die Wirksamkeit und Zugänglichkeit der Gesundheitsversorgung verbessern.

Bereits am Anfang der Pandemie wurde die strategische Abhängigkeit der EU von Drittländern bei kritischen Gütern wie Arzneimitteln deutlich. Von 5200 eingeführten Produkten ist die EU bei 137 in „sensitiven Ökosystemen“ stark von Einfuhren abhängig³⁸, davon gehören 14 Produkte zum Gesundheitsökosystem. Ein wichtiger Teil der in generischen Arzneimitteln verwendeten Wirkstoffe sowie die Mehrzahl der in Arzneimitteln verwendeten Rohstoffe und Zwischenprodukte kommt aus Indien und China. Beide Länder verstärken ihre Umwelt- und Sicherheitsregelungen im Chemiesektor, und China schließt einige Herstellungsbetriebe. Das könnte Auswirkungen auf die Verfügbarkeit und die

³⁵ US National Intelligence Council (2021). *Global trends 2040* (Globale Trends 2040). Dieser Bericht, der seit 1997 alle vier Jahre veröffentlicht wird, bewertet die wichtigsten Trends und Unsicherheiten, die die strategischen Rahmenbedingungen der USA in den nächsten 20 Jahren beeinflussen werden. Bei der Vorbereitung der letzten Ausgabe wurde das ESPAS konsultiert.

³⁶ Europäische Kommission (2020). *Bericht über die Folgen des demografischen Wandels*.

³⁷ COM(2021) 118.

³⁸ SWD(2021) 352. In der aktualisierten neuen Industriestrategie wird eine Reihe von Bereichen ermittelt, in denen die Abhängigkeit der EU von einer begrenzten Anzahl von Lieferanten am stärksten hervortritt, die als „sensitive Ökosysteme“ bezeichnet werden (z. B. Luft- und Raumfahrt und Verteidigung, Elektronik, Gesundheit usw.). In der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen wird ein zweites Stadium der Prüfung potenzieller Abhängigkeiten und der periodischen Überwachung der gegenwärtigen und zukünftigen Abhängigkeiten der EU angekündigt.

Preisgestaltung von Arzneimitteln haben.³⁹ Die EU hat zwar starke Kapazitäten zur Herstellung innovativer Arzneimittel, sie muss jedoch die Sicherheit der Versorgung mit kritischen patentfreien Arzneimitteln mit besonderen konsolidierten Lieferketten durch alternative Lieferquellen sicherstellen. Pharmazeutische Lieferketten sind jedoch sehr komplex und erfordern höchste Qualität. Sie sind daher besonders anfällig für Lieferunterbrechungen. Bei einer Krise im Bereich der öffentlichen Gesundheit oder Lieferunterbrechungen können alternative Hersteller bestimmter Schlüsselkomponenten nicht kurzfristig aufgestellt werden. Die ununterbrochene Verfügbarkeit bestimmter Produkte ist jedoch für die öffentliche Gesundheit von zentraler Bedeutung.⁴⁰ Die Aufnahme oder Wiederaufnahme der Produktion einiger kritischer Arzneimittel sowie medizinische Gegenmaßnahmen in der EU könnten durch Innovationen in Herstellungsprozessen unterstützt werden, um mögliche höhere Produktionskosten in der EU auszugleichen und die Führungsposition in der grünen und digitalen Herstellung von Arzneimitteln zu stärken.

Ein Europäische Gesundheitsunion würde die Fähigkeit der EU erhöhen, neuen Gesundheitskrisen zu begegnen. Die Pandemie hat die Notwendigkeit einer vollständigen Überprüfung der Strukturen und Mechanismen der EU im Bereich Prävention und Reaktion angesichts grenzüberschreitender Gesundheitsbedrohungen gezeigt. Eine stärkere Europäische Gesundheitsunion könnte die kollektive Vorsorge der EU gegen Gesundheitsbedrohungen verstärken und die Koordinierung in Krisenzeiten verbessern. Die EU-Behörde für die Krisenvorsorge und -reaktion bei gesundheitlichen Notlagen (HERA) wird helfen, grenzüberschreitende Gesundheitsbedrohungen zu antizipieren und Vorsorge und Reaktion zu untermauern, indem sie sich auf Vorausbewertungen von Bedrohungen, Vorausschau, Marktinformationen und strategische Früherkennung aufkommender Pathogene und Technologien konzentriert. Diese Kenntnisse werden der HERA auch dabei helfen, die Entwicklung eines jährlichen Berichts über den Stand der Abwehrbereitschaft zu steuern. Auf globaler Ebene bleibt es wichtig, die internationale Vorsorge und Reaktion angesichts zukünftiger Pandemien zu verstärken, insbesondere durch eine Reform der Weltgesundheitsorganisation und die Stärkung ihrer Kapazität zur Reaktion auf gesundheitliche Notlagen. Dazu gehört auch die Arbeit an einem internationalen Pandemievertrag⁴¹ und der Ausbau lokaler Produktionskapazitäten. Der einzige Weg zur Verhinderung eines wiederholten Auftretens ähnlicher Krisen in der Zukunft ist der Multilateralismus.

Während die Lebensmittelsysteme der EU zunehmenden Herausforderungen gegenüberstehen, könnten neue Technologien ihre Nachhaltigkeit und Resilienz stärken. Während der Pandemie waren Maßnahmen der EU zur Erleichterung des Verkehrs mit Lebensmitteln im Binnenmarkt und für die Aufrechterhaltung des internationalen Handels von entscheidender Bedeutung. Klimawandel und Naturzerstörung können jedoch Angebot, Nachfrage und Handel in den wichtigsten Lebensmittel produzierenden Regionen,

³⁹ Europäische Kommission (2020). *FORESIGHT ON health* newsletter.

⁴⁰ Zum Beispiel unterminiert die starke Abhängigkeit der EU von Plasma aus den USA, insbesondere wenn keine anderen Lieferanten verfügbar sind, ihre Gesundheitskapazitäten und ihre Fähigkeit, auf neue Krisen im Bereich der öffentlichen Gesundheit zu reagieren.

⁴¹ Die EU und eine Gruppe von Ländern aus allen WHO-Regionen haben im Vorfeld der 74. Sitzung der Weltgesundheitsversammlung im Mai 2021 eine Koalition gebildet, um einen Prozess für die Ausarbeitung eines WHO-Übereinkommens, einer Vereinbarung oder eines anderen internationalen Instruments über Pandemievorsorge und -reaktion einzurichten.

einschließlich der EU, beeinträchtigen und dadurch Preisschwankungen und Preisanstiege⁴² verursachen, die ernsthafte sozioökonomische Auswirkungen haben könnten. Auch Änderungen der Nachfrage und der Ernährungsgewohnheiten werden sich auswirken. Zum Beispiel können Fortschritte der Nutrigenomik (die das menschliche Genom mit Ernährung und Gesundheit verbindet) zu stärker personalisierter Ernährung und zu neuen Gesundheitsbedürfnissen führen.⁴³ Die Verabschiedung eines Rechtsrahmens für nachhaltige Lebensmittelsysteme wird den Wandel beschleunigen und erleichtern und die Lebensmittelnachhaltigkeit erhöhen. Disruptive Innovationen wie insekten- und algenbasierte Lebensmittel, zelluläre Landwirtschaft oder „Indoor Farming“ (Pflanzenzucht in geschlossenen Räumen)⁴⁴ könnten den ökologischen Fußabdruck der Lebensmittelerzeugung verringern. Biotechnologie einschließlich neuer Genomtechniken könnte eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung innovativer und nachhaltiger Methoden zum Schutz von Ernten vor Schädlingen, Krankheiten und den Auswirkungen des Klimawandels spielen. Ein kohärenter und nachhaltiger Ansatz für den gesamten Lebensmittelkreislauf von der Lebensmittelherstellung bis zur Verringerung von Lebensmittelabfall wird von entscheidender Bedeutung sein.

2. SICHERUNG CO₂-FREIER UND ERSCHWINGLICHER ENERGIE

Die Sicherung einer ausreichenden Versorgung mit CO₂-freier und erschwinglicher Energie ist von zentraler Bedeutung auf dem Weg zu einem grüneren und stärker digitalisierten Europa. Die Umsetzung der EU-Umweltziele würde bedeuten, dass bis 2050 mehr als 80 % des Bruttoinlandsenergieverbrauchs aus kohlenstoffarmen Energiequellen stammt, vor allem aus erneuerbaren Energiequellen, während der Anteil von Energie aus fossilen Brennstoffen auf weniger als 10 % fallen würde.⁴⁵ Um die Abhängigkeit der EU von fossilen Brennstoffen zu verringern, müssen die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt und die Energieversorgung der EU rasch diversifiziert werden. Das zieht auch die Entwicklung der Energieinfrastruktur, intelligenter Netze und neuer umweltfreundlicher und kohlenstoffarmer Technologien und Lösungen in der EU und mit Partnern in wichtigen Drittländern nach sich. Schließlich muss dafür auch die Verlagerung von CO₂-Emissionen verhindert werden. Eine höhere Energieeffizienz wird unverzichtbar sein, um einen möglichen Rebound-Effekt zu vermeiden, wenn die Kosten erneuerbarer Energien sinken und der Verbrauch ansteigt. Um die Ziele des Übereinkommens von Paris und des europäischen Grünen Deals zu erreichen, wird die Energieintensität in der EU bis 2050 stark, etwa auf die Hälfte des heutigen Niveaus⁴⁶, sinken müssen.

Wenn die EU bis 2050 Klimaneutralität erreicht, könnte ihr das helfen, ihre Energieabhängigkeit von aktuell etwa 60 % auf 15 % zu verringern.⁴⁷ Flankierend sollten wesentliche Fortschritte in der Kreislaufwirtschaft erfolgen. Eine vertiefte Energieunion wird zur Dekarbonisierung beitragen, die Energieeffizienz verbessern, den

⁴² Europäische Kommission (2021). *FORESIGHT ON synergies between civil, defence and space industries* newsletter.

⁴³ Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (2019). *50 trends influencing Europe's food sector by 2035* (50 Trends, die den Lebensmittelsektor in Europa bis 2035 prägen).

⁴⁴ Europäische Kommission (2020). *FORESIGHT ON health* newsletter.

⁴⁵ *Mehr Ehrgeiz für das Klimaziel Europas bis 2030 – In eine klimaneutrale Zukunft zum Wohl der Menschen investieren*, SWD(2020) 176.

⁴⁶ Internationale Organisation für erneuerbare Energien (2018), *Global energy transformation: a roadmap to 2050* (Globale Energiewende. Fahrplan für 2050).

⁴⁷ Quelle: Eurostat.

Energiebinnenmarkt stärken und die Versorgungssicherheit erhöhen. Pfade für den Wandel und eine starke Agenda für Investitionen in eine nachhaltige und kohlenstoffarme Infrastruktur in der EU und darüber hinaus würden Investitionsmöglichkeiten für Unternehmen der EU schaffen. Das würde auch helfen, die Kohärenz von öffentlicher Unterstützung und kontinuierlicher Forschung und Innovation in neue Technik und Quellen sauberer Energie dort zu sichern, wenn der private Sektor in Gebieten, in denen der Markt versagt, keine Fortschritte macht. Es wird wichtig sein, aufkommende Technologien auszubauen und sie erschwinglich und für sich entwickelnde Volkswirtschaften zugänglich zu machen, um ihre Verbreitung in großem Maßstab sicherzustellen. Daneben würde eine stärker kreislauforientierte Wirtschaft und eine realistische Preisgestaltung für externe Effekte den Energieverbrauch in der EU verringern.

Die Dekarbonisierung der Energiesysteme wird langfristige Auswirkungen auf die geopolitische Dynamik haben; neue strategische Abhängigkeiten werden entstehen und andere werden verschwinden. Das wird sowohl Öl und Gas erzeugende Volkswirtschaften als auch die führenden Länder auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien betreffen. Anstrengungen werden erforderlich sein, um diesen Wandel zu erleichtern und die Abnahme der Einkünfte in gefährdeten Erzeugerstaaten zu bewältigen. Wesentliche Fortschritte bei der Verringerung damit zusammenhängender Emissionen aus der Produktion (etwa Methan aus Erdgas) werden auf einen ordnungsgemäßen Wandel hindeuten. In diesem Kontext werden neue Techniken eine zentrale Rolle spielen. Diese verfügbar und erschwinglich zu machen wird der EU zugutekommen, und könnte Schwellenländern dabei helfen, das Stadium einer auf fossilen Brennstoffen basierten Infrastruktur zu überspringen und Alternativen mit geringerem CO₂-Ausstoß anzunehmen. Diese Art der Zusammenarbeit bietet für die EU auch wirtschaftliche und konnektivitätsbezogene Chancen. Darüber hinaus wird der dezentralisierte Charakter zukünftiger Energienetze in Verbindung mit starken Kapazitäten für die Cyberabwehr die Resilienz der EU stärken, da die Energieerzeugung viel weiter verbreitet sein wird als in den heutigen zentralisierten, verletzlichen Energiesystemen.

3. KAPAZITÄTSAUSBAU IN DEN BEREICHEN DATENVERWALTUNG, KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND SPITZENTECHNOLOGIEN

Die digitale Souveränität der EU wird von ihrer Kapazität zur Speicherung, Extraktion und Verarbeitung von Daten bei gleichzeitiger Erfüllung der Anforderungen an Vertrauen, Sicherheit und die Wahrung der Grundrechte abhängen. Die digitale Wirtschaft, insbesondere die Datenverarbeitung und das Cloud- und Edge-Computing, könnte sich positiv auf die Wirtschaft und die Wettbewerbsfähigkeit der EU auswirken.⁴⁸ Wirtschaft und Verwaltung in der EU werden zunehmend User- und Entity-Datenanalyse, das Internet der Dinge und künstliche Intelligenz nutzen. Solche Technologien haben einen weiten und vielfältigen Anwendungsbereich.⁴⁹ Die EU hat in großem Umfang Investitionsziele und Finanzierungsinstrumente eingeführt, um die Entwicklung und Einführung disruptiver Cloud-

⁴⁸ Die Auswirkungen der Digitalwirtschaft auf das BIP und die Produktivität sind noch Gegenstand von Diskussionen. Nach neueren makroökonomischen Simulationen könnte der kumulative zusätzliche BIP-Beitrag neuer digitaler Technologien bis 2030 in der EU 2,2 Billionen EUR betragen, was einer Zunahme von 14,1 % gegenüber 2017 entspricht (GD CNECT (2020), *Shaping the digital transformation in Europe*, „Gestaltung des digitalen Wandels in Europa“). Gleichzeitig weisen manche Ökonomen darauf hin, dass neue Technologien einen geringen Effekt auf das BIP und die Produktivität haben.

⁴⁹ Zum Beispiel könnten multimodale vernetzte und automatisierte Mobilität und nahtloser Datenaustausch die nachhaltigere Beförderung von Menschen und Waren unterstützen, Todesfälle und Verletzungen im Straßenverkehr stark verringern und die Lebensqualität sowie die Effizienz des Verkehrssystems verbessern.

und Edge-Technologien der nächsten Generation zu fördern. Da die Datennutzung für Industrie- und Geschäftszwecke zunimmt, wird ein strategischer Ansatz für die Entwicklung und Einführung von Industriesystemen des Internets der Dinge, 5G/6G und Edge-Computing mit der Möglichkeit, große Datenmengen zu verwalten und schnell zu analysieren, für die Erreichung der Ziele des grünen und digitalen Wandels entscheidend sein.

Big Data und fortgeschrittene Analyseverfahren entwickeln sich rasch, wobei die USA und China die Führungsposition einnehmen. Sie bieten Frühindikatoren möglicher Krisen in Echtzeit, Früherkennung von Krankheiten und die Erkennung militärischer Aktivitäten auf große Entfernung. Die Nutzung solcher Analysen bei der Entscheidungsfindung wird wahrscheinlich zunehmen. Aus Sicht der EU ist es wichtig, dass diese Technologien unter Achtung der Grundrechte und der Werte der EU entwickelt werden, insbesondere wenn ihre Entwicklung und Verbreitung von umfangreichen Datenmengen abhängen, die personenbezogene Daten umfassen. Die Entwicklung und Verbreitung kritischer Technologien hängt von umfangreichen Datenmengen ab. Gegenwärtig werden Daten, die in der EU erzeugt werden, größtenteils bei Cloud-Speicheranbietern außerhalb der EU gespeichert und verarbeitet, wodurch sie dem Recht von Drittländern unterliegen. Das schafft strategische Abhängigkeiten und Gefahren in Bezug auf Cybersicherheit, Datenschutz, Zugang und Sicherheit. Es schließt auch ein, dass Anbieter außerhalb der EU von der Verarbeitung dieser Daten wirtschaftlich profitieren. Die EU sollte Kapazitäten zur Datenspeicherung aufbauen und den Zugang zu offenen, sicheren und transparenten Daten sowie die Verfügbarkeit von hochwertigen Datenverbindungen sicherstellen. Sie sollte auch ihren Vorsprung bei der Entwicklung und Einführung vertrauenswürdiger künstlicher Intelligenz nicht preisgeben. Sie sollte Standards und Werte zusammen mit Partnern ihres Vertrauens in der ganzen Welt fördern.

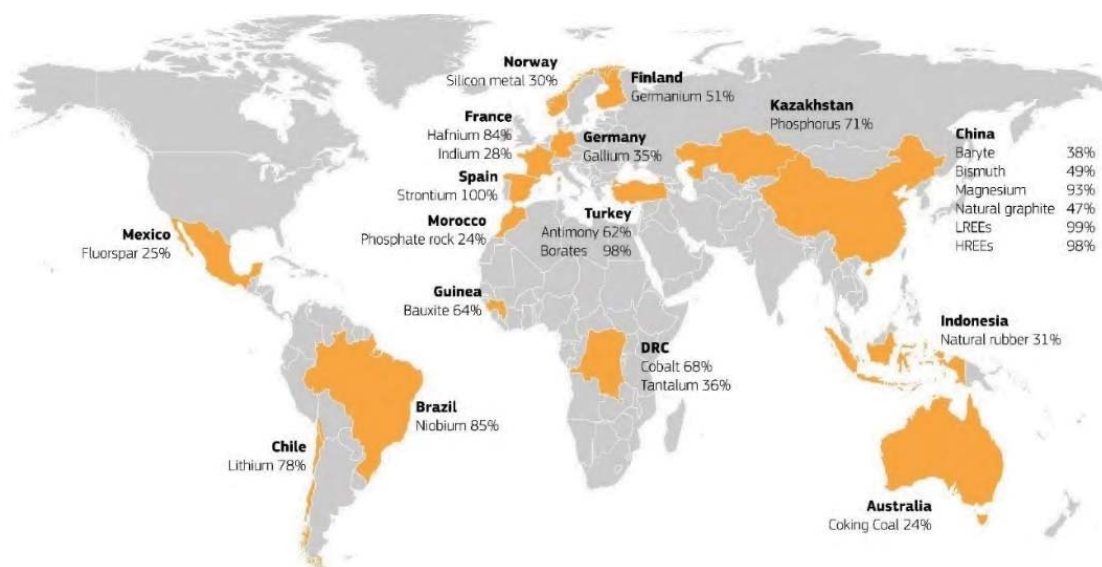
Angesichts des exponentiellen Anstiegs der Nachfrage nach Halbleitern muss sich die EU stärker in der Entwicklung und Verbreitung von Technologien der nächsten Generation positionieren. Der Zugang zu Halbleitern könnte durch begrenzte Produktionskapazitäten gefährdet sein, und Knappheiten können die Geschäftsführung verschiedener Branchen schwerwiegend beeinträchtigen. Die EU verfügt zwar über bedeutende Stärken und beherbergt wichtige Lieferanten von Produktionsausrüstung für alle führenden Herstellerbetriebe, aber sie liegt bei der Herstellung von Prozessoren der nächsten Generation und fortgeschrittenen Halbleitern zurück. Taiwan, China, Südkorea⁵⁰ und die USA investieren stark in die Ausweitung ihrer inländischen Halbleiterproduktion. Zudem haben Chiphersteller in Taiwan, Südkorea, Japan und den USA massive private Investitionen in neue Produktionskapazitäten angekündigt. Um im Rennen zu bleiben, muss die EU in Kapazitäten zur Herstellung von Prozessoren und Halbleiterchips der nächsten Generation investieren. Dazu sind eine verstärkte Überwachung ausländischer Übernahmen der europäischen Produktionskapazitäten, Investitionen in Forschung und Entwicklung und die Schaffung günstiger Voraussetzungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette erforderlich.

⁵⁰ China investiert mehr als 200 Mrd. USD im Rahmen des Plans „Made in China 2025“ mit dem Ziel, bis 2025 in der Chipherstellung eine Autonomie von 70 % zu erreichen. Südkorea plant, bis 2030 mit einem Schwerpunkt auf Fertigungstechnologien 450 Mrd. USD in Halbleiter zu investieren. Die Taiwan Semiconductor Manufacturing Company TSMC investiert über einen Zeitraum von drei Jahren mehr als 100 Mrd. USD in die Ausweitung ihrer Produktionskapazität.

4. SICHERUNG UND DIVERSIFIZIERUNG DER VERSORGUNG MIT KRITISCHEN ROHSTOFFEN

Kritische Rohstoffe sind wesentlich für den grünen und digitalen Wandel der EU. Die Ausweitung grüner Technologien wie derjenigen, die Wind- und Sonnenenergie, Energiespeicherung im Haushalt und der Herstellung von Batterien für elektrische Fahrzeuge zugrunde liegen, wird in den nächsten zwei Jahrzehnten die Nachfrage nach Rohstoffen wie Kobalt, Lithium, Graphit, Mangan und Nickel steigern.⁵¹ Die Herausforderung geht jedoch über grüne Technologien hinaus. Zum Beispiel wird erwartet, dass der Sektor kleiner Drohnen, für den gegenwärtig China mehr als ein Drittel der Rohstoffe liefert, von jetzt bis zu den 2030er Jahren – mit einem hohen Potenzial für die zivilen und kommerziellen Untersektoren – exponentiell wachsen wird, was zu einer starken Zunahme der Nachfrage unter anderem nach Gallium, Indium, Scandium und Titan führen wird. Die Verteidigungsindustrie ist stark auf kritische Rohstoffe angewiesen, zum Beispiel kommen nahezu die Hälfte der im Flugzeugbau benötigten Materialien⁵² aus Nicht-EU-Ländern. Es wird erwartet, dass die Zunahme der Nachfrage nach kritischen Rohstoffen mit einer erhöhten Bereitschaft der wichtigsten Lieferanten (*Abbildung 4*) zusammenfällt, Ausfuhrbeschränkungen zu verhängen.⁵³

Abbildung 4: Die wichtigsten Lieferanten kritischer Rohstoffe für die EU⁵⁴



Eine kluge Mischung aus Industrie-, Forschungs- und Handelspolitik mit internationalen Partnerschaften könnte ein nachhaltiges und vielfältiges Angebot gewährleisten. Die EU sieht sich Herausforderungen in Zusammenhang mit Zugang, begrenzter Diversifizierung, Lieferunterbrechungen und ungenügenden Kapazitäten für

⁵¹ Europäische Kommission (2020). *Critical Raw Materials for strategic technologies and sectors in the EU – a foresight study* (Kritische Rohstoffe für strategische Technologien und Sektoren in der EU – Foresight-Studie).

⁵² Kritische Rohstoffe wie Magnesium, Niob, Germanium, Borate, Kobalt und Beryllium und die seltenen Erden wie Dysprosium, Samarium, Neodym, Praseodym und Yttrium

⁵³ Europäische Kommission (2021). *Raw Materials Scoreboard, 3rd Edition* (Rohstoff-Anzeiger, dritte Ausgabe).

⁵⁴ JRC (2021). *Shaping and securing the EU's Open Strategic autonomy by 2040 and beyond* (Gestaltung und Festigung der offenen strategischen Autonomie der EU bis 2040 und darüber hinaus).

Verarbeitung, Recycling, Raffination und Trennung gegenüber. Die EU muss sich auf eine zukünftige Erosion kritischer Versorgungssicherheit aufgrund wichtiger Faktoren einstellen, die die geopolitische Umwelt formen: Fragilität von Staaten, wirtschaftlicher Zwang und Klimawandel. In den meisten Fällen ist die Industrie in der besten Stellung, um durch eine Diversifizierung der Versorgung, eine stärkere Nutzung von Sekundärrohstoffen und Substitution strategische Abhängigkeiten zu verringern. Aufgrund geografisch begrenzter Quellen oder De-Facto-Oligopole oder -Monopole ist das Potenzial für die Diversifizierung der Versorgung bei vielen kritischen Rohstoffen recht beschränkt. Die Anstrengungen der Industrie, um die Versorgung mit kritischen Rohstoffen zu sichern und die Nachfrage (durch Effizienz, Verlängerung der Lebenszeit von Produkten und Kreislaufwirtschaft) zu verringern, erfordern eine eindeutige langfristige Strategie. Schließlich müssen neue Wege zur Erschließung von Quellen wie Meeresboden- und Weltraumbergbau in Übereinstimmung mit international vereinbarten Grundsätzen und Verpflichtungen erforscht werden.

5. GEWÄHRLEISTUNG EINER GLOBALEN VORREITERROLLE BEI DER NORMENSETZUNG

Die EU steht im Wettbewerb um den Vorreitervorteil bei der Normensetzung Das ist besonders relevant bei aufkommenden Technologien (und damit zusammenhängenden Produkten und Dienstleistungen) wie künstliche Intelligenz, Blockchain, Quantentechnologie, Cybersicherheit, sensitive und spezialisierte Daten (z. B. in den Bereichen Gesundheit und Weltraum), digitale Währungen und chemische Stoffe. Zu weiteren Prioritätsbereichen gehören grüne Technologien wie Wasserstoff, Energiespeicherung, Offshore-Windenergie und nachhaltiger Verkehr. Unsere Handelspartner ergreifen bei der Normensetzung stärker entschiedene Maßnahmen, z. B. arbeitet China an einem Plan mit dem Namen „China standards 2035“, um Technologien der nächsten Generation zu ermitteln, die es den 140 an der Initiative „Neue Seidenstraße“ beteiligten Ländern aufzwingen könnte. Jedoch ist der chinesische Staatskapitalismus nicht immer mit offener globaler Regulierung, menschenzentrierten Normen und nachhaltigen Werten vereinbar.

Die Erfolgsbilanz der EU bei der Festlegung interner Vorschriften und De-Facto-Normen auf internationaler Ebene bieten eine solide Grundlage, um dieser Herausforderung zu begegnen. Der sogenannte „Brüssel-Effekt“⁵⁵, bei dem multinationale Unternehmen Regulierungen auf EU-Ebene befolgen, ist ein Nebenprodukt der Stringenz dieser Regulierung und der Größe des Binnenmarktes. Die Handelsposition der EU ist ebenfalls ein zentraler Faktor ihrer einflussreichen Stellung bei der Regulierung und Normensetzung, darunter auch in künftigen Schlüsselmärkten und -technologien. Die EU ist der größte Akteur im Welthandel und für 74 Länder der wichtigste Handelspartner, mehr als China (66) und die USA (31). Sie ist Handelspartner Nummer 1 für Asien, Afrika, die USA, den Westbalkan und die Nachbarländer der EU.⁵⁶ Die internationale Akzeptanz der Normen der EU ist von entscheidender Bedeutung für ihren Einfluss in der Weltordnung und ihre Führungsrolle bei den Themen Klimawandel, Nachhaltigkeit und Verbraucherschutz, personenbezogene Daten und Rechte bei der Arbeit. Zu diesem Zweck wird sich die EU weiterhin aktiv an der Zusammenarbeit in Regulierungsfragen beteiligen und sich dadurch eine führende Rolle in internationalen Normungsorganisationen wie der Internationalen Organisation für Normung (International Organization for Standardization, ISO) sichern.

⁵⁵ Bradford A. (2020). *The Brussels effect – how the European Union rules the world* (Der Brüssel-Effekt: Wie die Europäische Union die Welt regiert).

⁵⁶ COM(2021) 66.

6. AUFBAU RESILIENTER UND ZUKUNFTSSICHERER WIRTSCHAFTS- UND FINANZSYSTEME

Eine robuste und stabile Wirtschaft ist von entscheidender Bedeutung, um den langfristigen Herausforderungen der EU zu begegnen. Die EU sollte die Widerstandskraft und das Wachstumspotenzial ihrer Wirtschaft weiter steigern, indem sie die verbleibenden Schwachstellen angeht, um den im Gang befindlichen Wandel zu erleichtern und zukünftige Schocks abzufedern. Solide wirtschaftliche Fundamentaldaten, Produktivität, Investitionen und Reformen werden in Verbindung mit positiven Finanzierungsbedingungen für den öffentlichen und privaten Sektor für die zukünftige wirtschaftliche Leistung der EU maßgeblich sein.

Die soziale Marktwirtschaft Europas ist ebenfalls ein Schlüsselement seines Demokratiemodells, indem sie Menschen vor sozialen Risiken und ihren Folgen schützt. Der Binnenmarkt bildet eine starke Grundlage für die Erholung und die Widerstandskraft der Industrie der EU und erleichtert den grünen und digitalen Wandel. Um akzeptiert zu werden, muss dieser zweifache Wandel fair sein und von einer stärkeren sozialen und wirtschaftlichen Konvergenz begleitet werden. Die COVID-19-Krise hat die Wichtigkeit eines offenen, wettbewerbsfähigen und vollständig funktionierenden Binnenmarktes für die Förderung des Größenwachstums der Unternehmen hervorgehoben, damit diese dem Wettbewerb auf dem globalen Markt standhalten können.

Das Finanzsystem der EU wird infolge des Klimawandels und technologischer Veränderungen sowie als Folge des Brexits tiefgreifende Veränderungen erfahren. Eine anhaltende politische Entschlossenheit, die verbleibenden Hindernisse für die Marktintegration zu beseitigen und die Kapitalmarktunion sowie die Bankenunion vollständig umzusetzen, ist wesentlich, um die Finanzierungsquellen für die Unternehmen der EU zu diversifizieren und zu vertiefen, Sparmöglichkeiten für die Bürger der EU zu verbessern, und die Fähigkeit der EU zu stärken, Schocks abzufedern und stärkere inländische Finanzmärkte zu stützen. Damit kann auch Aufsichtsarbitrage zwischen Mitgliedstaaten und mit benachbarten Drittländern adressiert werden. Der Austritt des Vereinigten Königreichs als einer wichtigen Finanzdrehscheibe aus der EU verstärkt die Notwendigkeit, die Kapitalmärkte der EU zu vertiefen, und die Märkte der EU haben eine starke Anpassungsfähigkeit und Resilienz gezeigt. Nichtsdestoweniger bleiben mittelfristige Herausforderungen für die finanzielle Stabilität und Krisenfestigkeit bestehen. Insbesondere verbleiben Marktteilnehmer aus der EU in einer übermäßigen Abhängigkeit von wesentlichen finanziellen Infrastrukturen außerhalb der EU, die etwaige Risiken für die finanzielle Stabilität verstärken könnte. Darüber hinaus muss die Aufsichtskapazität der EU im Hinblick auf die kontinuierliche Neukonfigurierung der Wertschöpfungsketten und die Verlagerung von Unternehmen in die EU nach dem Brexit adäquat strukturiert werden.

Das Finanzsystem der EU spielt ebenfalls eine Schlüsselrolle bei der Finanzierung des Wandels zu einer klimaneutralen Wirtschaft und der Resilienz gegenüber Umweltschädigung. Die EU wird 470 Mrd. EUR an zusätzlichen Investitionen im Jahr benötigen, um ihre Klima- und Umweltziele für 2030 zu erreichen, was eine massive Mobilisierung privaten Kapitals erfordern wird. Institutionelle Anleger und Kleinanleger zeigen ein steigendes Interesse an nachhaltigen Investitionen, was durch den Anstieg der Nettokapitalströme von Investitionsfonds, die ökologische, soziale und auf die Unternehmenskultur bezogene Strategien (ESG-Strategien) angenommen haben, auf das Fünffache in den zehn Monaten nach ihrer Annahme, verglichen mit den zehn Monaten

davor, belegt wird.⁵⁷ Eine größere Transparenz des ökologischen Fußabdrucks von Finanzprodukten und Ratings, sowie Zugang zu verlässlichen Daten mit Relevanz für Nachhaltigkeit werden für die Finanzierung eines ordnungsgemäßen Wandels und zur Verhinderung von „Greenwashing“ wesentlich sein.

Klimawandel und Umweltschädigung können die finanzielle Stabilität auch infolge häufigerer und schwererer extremer Wetterereignisse unmittelbar beeinflussen. Gegenwärtig sind nur 30 % aller wirtschaftlichen Verluste versichert. Investitionen in nicht nachhaltige Aktivitäten und Vermögenswerte können mit immer höherer Wahrscheinlichkeit verloren gehen, und die finanzielle Stabilität könnte im Fall einer ungeordneten und plötzlichen Reaktion auf den Wandel beeinträchtigt werden. Das Finanzsystem der EU muss Nachhaltigkeitsrisiken und -auswirkungen systematisch in die finanzielle Entscheidungsfindung und auch langfristiges Risikomanagement und Strategien zur Finanzierung von Katastrophenrisiken einbeziehen.

Das digitale Zeitalter wird auch die Zahlungsmittel- und Kapitalmärkte beeinflussen, wobei die Rolle von Kryptoanlagen und digitalen Währungen zunehmen wird. Ein digitales Finanzwesen kann neue Chancen für Bürger und Unternehmen schaffen, jedoch muss der Verbraucherschutz gewährleistet bleiben. Die EU braucht einen starken, wettbewerbsfähigen, ordnungsgemäß regulierten und überwachten digitalen Finanzsektor.

Die Einführung des chinesischen digitalen Renminbi macht rasche Fortschritte, und auch andere Länder arbeiten an ihren eigenen digitalen Währungen. Die digitalen Zentralbankwährungen würden auch Auswirkungen auf das gegenwärtige Modell der Zentralbanken, die Geldpolitik und Verbraucherschutzsysteme haben. Die Europäische Zentralbank arbeitet zusammen mit der Kommission aktiv an dem Konzept eines digitalen Euro, der den Bürgern und Unternehmen der EU einen bedeutenden Nutzen bringen kann. Um jedoch aus dem einem öffentlichen digitalen Euro Nutzen zu ziehen, ist es wichtig, potenzielle Herausforderungen für die Politiken der EU anzugehen, wie zu Beispiel im Zusammenhang mit finanziellen Mitteltätigkeiten und Stabilität.

Eine breitere Verwendung des Euro im internationalen Handel und bei Dienstleistungen, einschließlich Energiemärkten, und EU-weite Lösungen für Sofortzahlungen würden das strategische Gewicht der EU stärken. Sie würde die Widerstandsfähigkeit der EU stärken, auch gegenüber der extraterritorialen Anwendung von Sanktionen durch Drittländer. Sie würde die EU in die Lage versetzen, weiter von den internationalen Finanzmärkten zu profitieren und dabei externe Risiken zu bewältigen und strategische Abhängigkeiten zu vermeiden. Gleichzeitig könnten Schwächen bei der Integrität von Dienstleistungsanbietern, Märkten und Infrastrukturen aus Drittländern Risiken erzeugen.

Die EU muss weiterhin bei der Bekämpfung der Geldwäsche und der Terrorismusfinanzierung weltweit an der Spitze stehen und für geeignete Sicherungsmaßnahmen gegen diese illegalen Absichten sorgen.

⁵⁷ Bericht zur Europäischen Finanzmarktstabilität und -integration (European Financial Stability and Integration Review, EFSIR), SWD(2021) 113.

7. ENTWICKLUNG UND ERHALTUNG VON KOMPETENZEN UND TALENTEN, DIE DEN ZIELVORSTELLUNGEN DER EU ENTSPRECHEN

Im Kontext des grünen und digitalen Wandels werden deutliche Antworten erforderlich sein, um demografischen Trends wirksam zu begegnen und bestehende Kompetenzlücken zu schließen. Während eine höhere Erwerbsbeteiligung notwendig ist, werden Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik angepasst werden müssen, um eine Zunahme sozioökonomischer Ungleichheiten zu vermeiden und gerechte Arbeitsbedingungen, ein angemessenes Einkommen und den Zugang zu sozialer Sicherheit zu gewährleisten. Eine enge Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern ist entscheidend, um auf diese neue Realität zu reagieren. Wenn gute Arbeitsbedingungen sichergestellt und diese in eine Politik für ein aktives Altern eingebettet werden, könnte eine Erhöhung des tatsächlichen Rentenalters um ein Jahr vier Millionen Menschen zusätzlich auf den Arbeitsmarkt bringen.⁵⁸ Eine höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen durch gezielte Maßnahmen, die die Gleichstellung der Geschlechter und die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben sicherstellen, würde ebenfalls die Beschäftigungsquote erhöhen. Das betrifft insbesondere Mitgliedstaaten mit einer Frauenerwerbsquote unter dem EU-Durchschnitt.⁵⁹ Eine höhere Erwerbsbeteiligungsquote würde in der ganzen EU wirtschaftliche und soziale Vorteile bringen, z. B. ein geringeres Verhältnis der abhängigen Nichterwerbstätigen zu Erwerbstätigen und eine höhere Beteiligung am Arbeitsmarkt. Neue Ansätze zu Arbeitsmodellen würden außerdem helfen, die nachteiligen Folgen der Bevölkerungsalterung zu mildern. Eine gut verwaltete legale Migration, die auf die notwendigen Kompetenzen und Qualifikationsdefizite ausgerichtet ist, würde zusammen mit wirksamen Integrationsstrategien einen wichtigen Beitrag für den Arbeitsmarkt der EU leisten.

Junge Menschen verdienen einen besseren Zugang zu guten Arbeitsstellen. Eine kontinuierliche Unterstützung für die Beschäftigung von Jugendlichen durch gezielte Förderregelungen wird erforderlich sein. Die nächste Generation ist zunehmend auf den digitalen Wandel vorbereitet⁶⁰, auch wenn es eine Herausforderung bleibt, die digitale Kluft in Bezug auf Kompetenzen zu schließen und mehr junge Frauen dazu zu bringen, Fächer in den Gebieten Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Kunst und Technik (MINKT) zu studieren. Eine Erleichterung des Übergangs von der Ausbildung zur Beschäftigung, die Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze auf Einstiegsniveau und die Einbeziehung der Jugend in den politischen Dialog werden für den Einstieg junger Menschen in den Arbeitsmarkt ebenfalls entscheidend sein.

Politische Maßnahmen zur Unterstützung des Übergangs zu neuen Arten von Arbeitsplätzen werden erforderlich sein, um die Chancen des grünen und digitalen Wandels für den Arbeitsmarkt zu nutzen. Dazu gehören Unterstützung für Regionen und Arbeitskräfte in Sektoren, die dem Wandel unterliegen werden, und die richtige Mischung von Unterstützung, Anreizen und Rahmenbedingungen für Unternehmen aus traditionellen und neuen Sektoren. Da die Anforderungen an Kompetenzen und Ausbildungsniveaus in der grünen und digitalen Wirtschaft rasch steigen, und zwar rascher als in der Wirtschaft

⁵⁸ Europäische Kommission (2020). *Employment and Social Developments in Europe* (Bericht zur Beschäftigung und zur sozialen Lage in Europa).

⁵⁹ Die gegenwärtigen Anteile liegen zwischen 47,5 % und 79,3 %, siehe COM(2020) 152.

⁶⁰ Der Anteil junger Menschen mit grundlegenden digitalen Fähigkeiten liegt über 50 % und nimmt weiter zu, siehe die auf Eurostat-Daten (digitale Fähigkeiten) und PREDICT CORE-Daten (verfügbare Arbeitsplätze in Spitzentechnologien) gestützte laufende Arbeit des JRC am Dashboard zur digitalen Resilienz.

insgesamt, werden Anpassungen der Bildungs- und Ausbildungssysteme ebenfalls erforderlich sein.⁶¹ Die zukünftige Erwerbsbevölkerung der EU wird wahrscheinlich besser ausgebildet und besser befähigt sein, sich an die sich ändernden Arbeitsbedingungen und erweiterte Intelligenz anzupassen. Nach Vorhersagen werden bis 2050 54 % aller Teilnehmer am Arbeitsmarkt eine postsekundäre Bildung haben.⁶² MINKT-Kompetenzen und digitale Kompetenzen zusammen mit sektorspezifischem Fachwissen im Hinblick auf den Übergang zu einer grünen Wirtschaft (z. B. bei erneuerbaren Energien, der Kreislaufwirtschaft, neuen grünen Technologien oder naturbasierte Lösungen) werden für eine erfolgreiche Integration in Arbeitsmarkt und Gesellschaft unerlässlich sein. Um den Zugang zu den Kompetenzen von morgen zu sichern, müssen die Bildungs- und Ausbildungssysteme der EU weltweit führend bleiben. Die EU sollte auch für mehr ihrer Talente (in Universitäten, Forschungsinstitutionen und Unternehmen) Anreize schaffen, in Europa zu bleiben⁶³, und die Abwanderung von hochqualifizierten Arbeitskräften zwischen Mitgliedstaaten und Regionen eindämmen.

8. AUSBAU DER SICHERHEITS- UND VERTEIDIGUNGSKAPAZITÄTEN UND ZUGANG ZUM WELTRAUM

Es sind Maßnahmen erforderlich, um das zunehmende Risiko von Konflikten, innerer Instabilität und der Zerstörung kritischer Infrastrukturen zu mindern. Die EU muss weiterhin eine wesentliche Rolle bei der präventiven Diplomatie und Unterstützung spielen und ihre Werkzeuge anpassen und ausbauen, um die Wirksamkeit ihrer Maßnahmen sicherzustellen. Der Aufbau von Vertrauen und Koordinierung zwischen Mitgliedstaaten sowie der Ausbau der Kapazität, Risiken besser zu antizipieren und gleichzeitig aus Erfahrungen zu lernen, könnte der EU größeren Einfluss und die Fähigkeit verschaffen, in Verteidigungs- und Sicherheitsangelegenheiten gemeinschaftlich zu handeln. Die EU sollte weiterhin die Mitgliedstaaten dabei unterstützen, unter vollständiger Achtung des rechtlichen und ethischen Rahmens der EU angemessene Werkzeuge zu entwickeln, darunter auch zum Aufbau von Resilienz und zur Reaktion auf hybride Bedrohungen. Die steigende Wahrscheinlichkeit extremer Wetterereignisse, zukünftiger Pandemien oder sonstiger natürlicher oder von Menschen verursachter Katastrophen bekräftigt die Notwendigkeit einer stärkeren Reaktion und Kooperation der EU im Zivilschutz, auch zur Verbesserung der Prävention, der Vorsorge sowie der Reaktion angesichts von Katastrophen wie Überflutungen, Waldbränden und Infektionskrankheiten.⁶⁴

Um ihre Verteidigungsfähigkeiten und -operationen zu verbessern, sollte sich die EU verpflichten, Kräfte zu bündeln und die Kohärenz der vor kurzem eingerichteten

⁶¹ Europäische Kommission (2019). *Employment and Social Developments in Europe* (Bericht zur Beschäftigung und zur sozialen Lage in Europa).

⁶² JRC (2019). *Demographic scenarios for the EU: migration, population and education* (Demografische Szenarios für die EU: Migration, Bevölkerung und Bildung).

⁶³ PPMI, IDEA Consult und WIFO (2020). *MORE4 study, Support data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers* (MORE4 Studie, Unterstützung der Erhebung und Analyse von Daten über Mobilitätsmuster und Berufslaufbahnen von Forschenden).

⁶⁴ Unter dem gegenwärtigen Katastrophenschutzverfahren der EU arbeiten die EU-Mitgliedstaaten sowie Island, Norwegen, Serbien, Nordmazedonien, Montenegro und die Türkei beim Katastrophenschutz zusammen, um Prävention sowie die Vorsorge und Reaktion zu verbessern. Eine ständige Überwachung durch das Zentrum für die Koordination von Notfallmaßnahmen stellt eine rasche Bereitstellung von Soforthilfe durch eine direkte Anbindung an die nationalen Katastrophenschutzbehörden sicher. Spezialisierte Teams und Ausrüstung wie Löschflugzeuge für die Waldbrandbekämpfung, Such- und Rettungsteams sowie medizinische Teams können kurzfristig zum Einsatz innerhalb und außerhalb der EU entsandt werden, um die Reaktionen der von Katastrophen betroffenen Länder zu unterstützen.

Instrumente und Initiativen zur Zusammenarbeit zu stärken. Die EU muss ihre Fähigkeit zur – notfalls autonomen – Verteidigung ihrer essenziellen Sicherheitsinteressen in einer herausfordernden internationalen Umgebung, die durch den Wettbewerb der Großmächte und das Wettrennen um die technologische Führungsposition gekennzeichnet ist, sicherstellen. In letzter Zeit hat die EU auf dem Gebiet der Verteidigung durch den Start verschiedener wichtiger Initiativen Fortschritte gemacht. Zu den verbleibenden Schwachstellen gehören ein verhältnismäßig niedriges Niveau der Ausgaben, die Fragmentierung von Nachfrage und Angebot sowie Lücken bei Forschung, Innovation und Fertigung.⁶⁵ Auf internationaler Ebene wird die EU ihre Vorsorge für eine konfliktreichere Welt steigern müssen, während sie gleichzeitig eine regelbasierte Weltordnung fördert und stark mit der NATO zusammenarbeitet. Der Ausbau eigener Verteidigungsfähigkeiten wird die Kapazität der EU steigern, für eine solche regelbasierte Weltordnung einzutreten, und gleichzeitig die Rolle der EU-Mitgliedstaaten in der NATO aufwerten.

Der Einsatz der EU für einen autonomen, zuverlässigen und kostengünstigen Zugang zum Weltraum ist unerlässlich. Weltraumtechnologien sind zusammen mit künstlicher Intelligenz ein strategisches Mittel, um Bedrohungen entgegenzutreten und zukünftige Risiken wie etwa hybride Bedrohungen einschließlich Cyberspionage zu antizipieren.⁶⁶ Sie sind für die Zukunft der Kommunikation in der EU, Erdbeobachtung, Fertigung und die Sicherheit wichtig und ein wesentlicher Bestandteil des grünen und digitalen Wandels. Sie helfen dabei, Klimawandel, Verkehr, Sicherheit und Verteidigung zu überwachen und haben eine zentrale Bedeutung für das Funktionieren kritischer Infrastruktur und Technologie. Darüber hinaus wird die Militarisierung des Weltraums durch die Konkurrenten der EU zunehmend durch neue Technologien wie Anti-Satelliten-Waffen unterstützt. Der Weltraumsektor trägt 46-54 Mrd. EUR zur Wirtschaft der EU bei⁶⁷, und es wird erwartet, dass er weltweit bis 2040 auf 1 Billion EUR anwächst⁶⁸. Gegenwärtig ist die EU in manchen Bereichen weltweit führend (z. B. Satellitendienste), während andere Bereiche (z. B. Trägerraketen und Weltraummissionen) von den USA, China und Russland sowie zunehmend von privaten Akteuren dominiert werden. Andere Raumfahrtnationen haben einen sehr starken Inlandsmarkt, also im Endeffekt einen Ankerkunden für ein beträchtliches Volumen an Raketenstarts (einschließlich Starts für Verteidigung und nationale Sicherheit). Ohne diese Voraussetzung befinden sich EU-Anbieter von Trägerraketen in einer nachteiligen Wettbewerbsposition im Weltmarkt und sind in einem deutlich höheren Grad vom kommerziellen Markt abhängig als ihre Wettbewerber aus China, Russland, den USA oder Japan.

Die EU sollte anerkennen, dass ihre Weltrauminfrastruktur strategische Bedeutung hat, und den Nutzen neuer Technologien wie fortgeschrittener Trägerraketen, Nanosatelliten, Robotik, ein umfangreiches Netz von Satellitenkonstellationen, On-Orbit-Tätigkeiten sowie quantenbasierte Anwendungen (z. B. für sichere Kommunikation und Erdbeobachtung für sichere Konnektivität) maximieren. Sie sollte sich auch auf neue Weltraumaktivitäten vorbereiten und On-Orbit-Tätigkeiten und Weltraumdatenzentren fördern und dabei auf ihren Erfahrungen in Bereichen aufbauen, in denen sie eine wettbewerbsfähige industrielle Kapazität hat, wie Telekommunikation und Erdbeobachtung.

⁶⁵ Europäische Verteidigungsagentur (2020). CARD report.

⁶⁶ NATO (2020). *Science & technology trends 2020-2040: exploring the S&T edge*.

⁶⁷ Europäische Kommission (2020). *FORESIGHT ON security* newsletter.

⁶⁸ Morgan Stanley (2016). *The space economy's next giant leap* (Der nächste große Sprung in der Weltraumwirtschaft).

9. ZUSAMMENARBEIT MIT GLOBALEN PARTNERN ZUR FÖRDERUNG VON FRIEDEN, SICHERHEIT UND WOHLSTAND FÜR ALLE

Der Multilateralismus muss angepasst werden, um weiterhin seinen Zweck zu erfüllen. Die COVID-19-Pandemie und der Klimanotstand illustrieren ausgezeichnet die Notwendigkeit multilateraler Lösungen und einer koordinierten weltweiten Zusammenarbeit bei der Krisenvorsorge und -reaktion. In beiden Fällen ist Unterstützung für die am wenigsten entwickelten oder besonders verwundbarer Partnerländer wesentlich, um die bevorstehenden Herausforderungen zu überwinden und dabei niemanden zurückzulassen. Der einzige Weg nach vorn besteht in einem wahrhaft inklusiven, vernetzten Multilateralismus.⁶⁹ Aus diesem Grund verpflichtet sich die EU, eine regelbasierte Weltordnung, deren Kernstück die Vereinten Nationen sind, anzustreben. Dazu gehören die Weiterführung des Bewährten, Reformen, wo Änderungsbedarf besteht, und die Ausweitung der Weltordnungspolitik auf neue Bereiche. Die EU sollte Gespräche über die notwendigen Reformen der Weltordnungspolitik anstoßen und erleichtern. Sie sollte die laufende Reform der Vereinten Nationen auf der Grundlage einer Reihe von klaren Regeln und Werten unterstützen. Die Wiederherstellung des Streitbeilegungssystems hin zu voller Funktionalität ist ein dringlicher Bestandteil der erforderlichen umfassenden Modernisierung der Welthandelsorganisation (WTO), um sicherzustellen, dass sie die Herausforderungen des Welthandels bewältigen kann. Die Führungsstrukturen internationaler Finanzinstitute wie der Weltbank, des Internationalen Währungsfonds und der New Development Bank⁷⁰ sollten aufkommende regionale und globale Herausforderungen besser widerspiegeln. Die globale wirtschaftspolitische Steuerung sollte unerwünschten Auswirkungen von Währungs-, Fiskal- und makroökonomischer Politik auf aufstrebende Märkte begegnen.

Um Zwangsmaßnahmen oder durch Drittländer auferlegten extraterritorialen Sanktionen entgegenzutreten, wird entschiedeneres Handeln erforderlich sein. Offener Handel und Investitionen gehören zu den grundlegenden Stärken der EU, aber die EU wird wirtschaftlichem Druck entgegentreten und dort handeln müssen, wo die Streitbeilegung unter dem Dach der WTO oder auf bilateralem Wege blockiert ist. Stärkere handelspolitische Schutzinstrumente müssen Wirtschaftsbeteiligte der EU vor unlauteren Handelspraktiken schützen und vermeiden, dass die strategischen Prioritäten der EU untergraben werden. Die potenziellen Risiken für die Sicherheit oder die öffentliche Ordnung durch die Übernahme oder Kontrolle eines bestimmten Unternehmens, einer Infrastruktur oder Technologie rufen nach einem vollwertigen Mechanismus zur Überprüfung ausländischer Direktinvestitionen und nach Maßnahmen, um potenziellen verzerrenden Auswirkungen ausländischer Subventionen zu begegnen. Die Ausfuhrkredite der EU können für gleiche Wettbewerbsbedingungen in Märkten außerhalb der EU sorgen, in denen ausländische Wettbewerber oft von ihren Regierungen finanziell unterstützt werden.

Die EU wird auch strategische sowie problembasierte Koalitionen und Partnerschaften mit spezifischen Ländern und Regionen verstärken und entwickeln müssen. Das verstärkte transatlantische Bündnis, die Integration des Westbalkans, eine engere Zusammenarbeit mit der Türkei und den benachbarten Ländern, die strategische Partnerschaft mit Afrika, Konnektivität im indopazifischen Raum und Stabilität in Mittelasien sind allesamt

⁶⁹ Siehe z. B. <https://www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2020-09-21/remarks-general-assembly-ceremony-marking-the-75th-anniversary-of-the-united-nations>.

⁷⁰ Das Ziel der New Development Bank besteht darin, Ressourcen für Entwicklungsprojekte in den BRICS-Staaten, aufstrebenden Volkswirtschaften und Entwicklungsländern zu mobilisieren.

geopolitische Prioritäten. China ist gleichzeitig bei bestimmten geteilten Zielen ein Kooperationspartner, ein Verhandlungspartner, ein wirtschaftlicher Konkurrent und ein Systemrivale. Die zunehmende Präsenz Chinas in der Welt, darunter auch in Europa, muss mit einer Übernahme größerer Verantwortung für die Aufrechterhaltung der regelbasierten internationalen Ordnung sowie mit einer stärkeren Gegenseitigkeit, Nichtdiskriminierung und Offenheit seines inländischen Systems einhergehen.⁷¹ In Bezug auf Russland muss die EU ihren grundsatzorientierten Ansatz fortsetzen, ihre Interessen zu verteidigen und Werte zu fördern, die auf die Umsetzung der fünf vereinbarten Grundsätze gestützt sind.⁷² Die EU muss darauf bestehen, dass die russische Führung ein konstruktiveres Verhalten zeigt und Maßnahmen gegen die EU und ihre Mitgliedstaaten sowie Drittlandpartner einstellt. Dies ist unabdingbar, um die derzeitige unproduktive und potenziell gefährliche Entwicklung in dieser wichtigen Beziehung umzukehren. Auch die Zusammenarbeit mit den G7 und den G20 wird weiterhin wichtig sein.

Die EU sollte ihre Partnerschaften mit den internationalen Organisationen verstärken, die für die Stabilität in Europa und weltweit von zentraler Bedeutung sind. Sie hat bei ihrer Zusammenarbeit mit der Nordatlantikpakt-Organisation (NATO), dem Bollwerk der europäischen Verteidigung, ein neues Niveau erreicht.⁷³ Die Partnerschaft von EU und NATO ist ein unverzichtbarer Pfeiler der Verteidigung der EU, und sie wird weiter verstärkt werden.⁷⁴ Die EU sollte ebenfalls die Zusammenarbeit mit der Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa zu Fragen von gemeinsamem Interesse verstärken und das enge Verhältnis zum Europarat fortsetzen, das unsere gemeinsamen Werte der Achtung der Menschenrechte, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit untermauert. Die interregionale Zusammenarbeit mit Organisationen wie der Afrikanischen Union, der Gemeinschaft der Lateinamerikanischen und Karibischen Staaten und dem Verband südostasiatischer Nationen bietet wichtige Ansatzpunkte für regionale Entwicklung und Stabilität und hilft, die globale Agenda der EU voranzubringen. Die EU wird auch einen kohärenten Standpunkt gegenüber anderen internationalen Akteuren entwickeln und eine Zusammenarbeit mit Partnern aktiv verfolgen müssen, die bereit sind, an gemeinsamen Lösungen für globale Herausforderungen zu arbeiten und friedlich und nachhaltig die weltweiten gemeinschaftlichen Güter (z. B. die Ozeane, den Weltraum) zu verwalten.

Die EU ist bereit, weltweite Koalitionen für Maßnahmen zum Klima- und Umweltschutz anzuführen. Mit dem europäischen Grünen Deal⁷⁵ und seinen wichtigsten Initiativen, wie dem Paket „Fit für 55“⁷⁶, verfolgt die EU einen Wandel der Wirtschaft und umfassende Strategien im Bereich Klimaschutz, biologische Vielfalt und Umwelt.⁷⁷ Die EU hat sich verpflichtet, ihre Zusagen nach dem Übereinkommen von Paris, der Agenda 2030 der Vereinten Nationen und ihren Zielen für nachhaltige Entwicklung und dem Rahmen für

⁷¹ Europäische Kommission (2019), *EU-China: Strategische Perspektiven*.

⁷² Siehe JOIN(2021) 20.

⁷³ *Sixth progress report on the implementation of the common set of proposals endorsed by the EU and NATO Councils on 6 December 2016 and 5 December 2017* (Sechster Fortschrittsbericht über die Umsetzung des vom Rat der EU und vom NATO-Rat am 6. Dezember 2016 und 5. Dezember 2017 gebilligten gemeinsamen Pakets von Vorschlägen), Juni 2021.

⁷⁴ NATO (2021). Erklärung zum Brüsseler Gipfel.

⁷⁵ COM(2020) 640.

⁷⁶ COM(2021) 550.

⁷⁷ Zwischen 1990 und 2019 nahmen die Treibhausgasemissionen der EU um 24 % ab, während die Wirtschaft in demselben Zeitraum um etwa 60 % wuchs. Europäische Kommission (2019). *Erfolgsbilanz der EU beim Klimaschutz*.

die biologische Vielfalt für den Zeitraum nach 2020 zu erfüllen. Die Erreichung der Ziele ist zunehmend durch die Folgen der COVID-19-Krise gefährdet. So könnte die Pandemie zum Beispiel Jahre des Fortschritts bei der Entwicklung in Afrika, wo die Länder bereits durchschnittlich 30 % ihrer Einkünfte für den Schuldendienst aufwenden (ein Anstieg von vorher 20 %) zunichtemachen).⁷⁸ Da die EU lediglich 8 % der weltweiten Treibhausgasemissionen verursacht und 85 % des weltweiten Wirtschaftswachstums bis 2024 voraussichtlich in anderen Weltteilen stattfinden werden⁷⁹, muss der ehrgeizigen internen Agenda der EU eine ähnlich ehrgeizige globale Kooperation entsprechen. Das Ausmaß, in dem insbesondere die Schwellenländer und ihre Gesellschaften die menschliche und wirtschaftliche Entwicklung von ressourcenintensiver Produktion und Treibhausgasemissionen entkoppeln können, wird entscheidend sein. Die EU sollte – über den Erfolg ihres eigenen Wandels hinaus – weiterhin eine entscheidende Rolle bei der Maximierung der Unterstützung für den Wandel auf globaler Ebene spielen. Die EU sollte eine umfassende, von der EU angeführte Umweltdiplomatie mit einer Priorität auf dem Klimawandel und umweltpolitischen Maßnahmen stärken, insbesondere im Rahmen der Klimakonferenzen der Vereinten Nationen und anderer relevanter multilateraler Organisationen.

Die „Konnektivitätsagenden“⁸⁰ sollten in die strategischen Partnerschaften der EU eingebettet werden. Sie sind ein Teil des geopolitischen Werkzeugkastens. Die USA haben das BUILD-Gesetz, und Japan hat die Partnerschaft für qualitativ hochwertige Infrastruktur. Mittels der Initiative „Neue Seidenstraße“ treibt China seine wirtschaftlichen, politischen und sicherheitsbezogenen Interessen in der ganzen Welt, darunter auch in Europa, voran. In Afrika war China im letzten Jahr mit geschätzten 10 000 auf dem Kontinent tätigen chinesischen Unternehmen mit Abstand der größte Infrastrukturentwickler. Nach dem Start des Blue Dot Network zusammen mit Japan und Australien haben die USA im Rahmen der G7 die Initiative „Build Back Better World“ (B3W) vorgeschlagen. Die Ansätze Chinas und der USA unterscheiden sich, aber beide sind der EU voraus, was den Einfluss auf Internet-Infrastrukturen und die davon Abhängigen betrifft. Die EU hat Erfahrungen in der Entwicklung von Konnektivität und kann auf vielversprechenden Erfahrungen der Partnerschaften mit Japan und Indien aufbauen. Während die EU die ersten Bausteine der Konnektivitätsstrategie der EU gesetzt hat⁸¹, muss diese jedoch weiter entwickelt und mit den sich rasch entwickelnden Realitäten in Einklang gebracht werden. Insbesondere könnte sich die EU auf nachhaltigen Verkehr, resiliente und sichere digitale Infrastrukturnetze und durchgängige Konnektivität von Informationen, die auch weltraumbasiert sind, konzentrieren. Ein „Team-Europa“-Ansatz⁸² wird entscheidend sein, um das notwendige Ausmaß an Integration zu erreichen.

⁷⁸ JRC (2021). *Shaping and securing the EU's Open Strategic autonomy by 2040 and beyond* (Gestaltung und Festigung der offenen strategischen Autonomie der EU bis 2040 und darüber hinaus).

⁷⁹ COM(2021) 66.

⁸⁰ Konnektivität kann so definiert werden, dass Länder, Gesellschaften und Menschen einander näher gebracht werden. Sie umfasst physische und institutionelle soziokulturelle Verbindungen, sektorale Übereinkommen sowie regulatorische und technische Zusammenarbeit in konkreten Sektoren wie Verkehr, Energie und dem digitalen Sektor.

⁸¹ Der EU-Ansatz zur Konnektivität wurde in der gemeinsamen Mitteilung „Förderung der Konnektivität zwischen Europa und Asien – Elemente einer EU-Strategie“, JOIN(2018) 31, dargelegt.

⁸² Team Europa besteht aus den EU-Mitgliedstaaten und ihren diplomatischen Netzwerken einschließlich nationaler Entwicklungsbanken und Umsetzungsagenturen sowie der Europäischen Investitionsbank und der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung.

Die internationale Meerespolitik ist ein strategisches Gebiet von zunehmender Bedeutung. Die Ozeane sind ein wesentlicher Klimaregulator, da sie die Hälfte des Sauerstoffs in der Erdatmosphäre produzieren und ungefähr 25 % der CO₂-Emissionen absorbieren. Sie beherbergen ein empfindliches Ökosystem, das eine Quelle nahrhafter Lebensmittel ist und von dem unmittelbar 4,5 Millionen Arbeitsplätze in der EU abhängig sind. Die kumulativen Auswirkungen von Ressourcenabbau und Verschmutzungen haben zugenommen; 31 % der weltweiten Fischbestände sind überfischt und 4,8 bis 12,7 Tonnen Kunststoffabfälle gelangen jährlich in den Ozean.⁸³ Da eine Zunahme der Weltbevölkerung zu erwarten ist, wird der Druck der Menschheit auf den Ozean intensiver werden, was eine wirksamere, bereichsübergreifende und integrierte Meerespolitik erfordert, die auf einer starken Zusammenarbeit aufbaut.

Um die Rolle der EU als eines weltweit führenden Akteurs im Bereich der Menschenrechte zu konsolidieren, sind Partnerschaften mit Ländern und Organisationen, die unsere demokratischen Werte teilen, von zentraler Bedeutung. Die Verteidigung der Menschenrechte erfordert die Anwendung aller verfügbaren Werkzeuge, einschließlich der globalen Sanktionsregelung der EU im Bereich der Menschenrechte, strategischer Partnerschaften mit internationalen und regionalen Organisationen und eines vorausschauenden Engagements in internationalen Gremien. Sie verlangt auch eine stärkere Einbeziehung des Privatsektors, um verantwortungsvolles unternehmerisches Handeln zu fördern. Um Demokratie und Wohlstand weltweit zu fördern, sollte auch Bildung eine zentrale internationale Strategie sein, die von der EU zusammen mit ihren Partnern verfolgt wird.

10. STÄRKUNG DER RESILIENZ VON INSTITUTIONEN

Öffentliche Institutionen und Verwaltungen müssen auf gesellschaftliche Anliegen eingehen und politisch wirksam handeln. Eine zunehmende Polarisierung weist auf die Notwendigkeit einer partizipatorischen und inklusiven Politik- und Verwaltungspraxis zur Steigerung von Vertrauen und Legitimität auf allen Ebenen hin. Institutionen und Prozesse müssen krisenfester gestaltet, angepasst und innovativ werden, um mit neuen Herausforderungen fertig zu werden und für die Bürger Ergebnisse zu bringen. Neue Formen partizipatorischer Demokratie, neue Technologien, Bürgerbeteiligung und Graswurzelinnovationen wie im Rahmen der Konferenz über die Zukunft Europas⁸⁴ können die politische Teilhabe steigern und unsere demokratischen Systeme stärken.

Es wird von der fortgesetzten Entwicklung gemeinsamer Rahmen und Praktiken abhängen, ob Desinformation bekämpft werden kann und die Meinungsfreiheit, pluralistische und inklusive demokratische Debatten und die Medienfreiheit in der EU gesichert werden können. Zur Sicherstellung einer robusteren und wirksamen Reaktion werden Partnerschaften mit anderen öffentlichen und privaten Akteuren in der ganzen Welt erforderlich sein. Das muss mit der Förderung freier und fairer Wahlen und dem Schutz von Medienfreiheit und -pluralismus Hand in Hand gehen.

Die Auswirkungen gegenwärtiger und zukünftiger Trends werden flexible politische Reaktionen erforderlich machen. Unsicherheit, Volatilität, Komplexität und Ambiguität

⁸³ Europäische Umweltagentur (2019). *The European environment - state and outlook 2020* (Die Umwelt in Europa – Zustand und Ausblick 2020).

⁸⁴ <https://futureu.europa.eu/>

müssen akzeptiert und angegangen werden. Die Entwicklung von Fähigkeiten im Bereich der strategischen Vorausschau kann helfen, die drohenden Risiken zu bewerten und sich auf den Umgang mit Krisen und aufkommenden Chancen besser vorzubereiten. Das EU-Netz für strategische Vorausschau der „Zukunftsminister/innen“ und die damit zusammenhängende Entwicklung von Vorausschaukapazitäten auf nationaler Ebene werden dazu beitragen.

Eine bessere Vorsorge bedeutet auch eine bessere Überwachung der Resilienz, um Herausforderungen und Übergänge nachhaltig, fair und demokratisch zu bewältigen.

Die von der Kommission (in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und Interessenträgern) entwickelten Resilienz-Dashboards⁸⁵, die in der strategischen Vorausschau 2020 angekündigt wurden, stellen einen wichtigen Schritt zu einem stärker integrierten Ansatz zur Messung des Wohlstands über das BIP hinaus dar. Ihr multidimensionaler Ansatz beleuchtet die vor uns liegenden Herausforderungen und Chancen und hilft dabei, den gesellschaftlichen Wandel zu einem nachhaltigeren Entwicklungspfad zu steuern. Die Resilienz-Dashboards werden auch zur Ex-Post-Bewertung der Aufbau- und Resilienzstrategie der EU beitragen, auch im Vergleich mit anderen wichtigen globalen Akteuren.

IV. DIE WEICHEN FÜR DIE POLITIK VON MORGEN STELLEN

Die aufkommende Weltordnung ist zunehmend multipolar und umkämpft. Wir können zwar nicht sicher sein, was die Zukunft für uns bereithält, aber es ist an uns, auf ein möglichst günstiges Szenario hinzuarbeiten, um die Handlungsfähigkeit und Handlungsfreiheit der EU gestützt auf ein klares Verständnis von Megatrends, Unsicherheiten und Chancen zu bewahren. Diese Mitteilung bildet die Grundlage einer gemeinsamen langfristigen Vision der offenen strategischen Autonomie der EU auf dem Weg zum Jahr 2050 und unterstreicht die Notwendigkeit einer gesteigerten Kohärenz über Zeiträume und zwischen der innen- und außenpolitischen Agenda in zehn Handlungsbereichen (*Abbildung 5*).

⁸⁵ https://ec.europa.eu/info/strategy/strategic-planning/strategic-foresight/2020-strategic-foresight-report/resilience-dashboards_en; Resilienz-Dashboards sind Überwachungsinstrumente zur Bewertung der Schwachstellen und Kapazitäten in vier Dimensionen: der sozioökonomischen, ökologischen, digitalen und geopolitischen.

Abbildung 5: Wichtige Schlussfolgerungen für die Handlungsfähigkeit und Handlungsfreiheit der EU



<p>1</p> <p>Gewährleistung nachhaltiger und resilienter Gesundheits- und Lebensmittelsysteme</p> <p><i>Aufbau einer Gesundheitsunion, die in Arbeitskräfte, innovative Pflegemodelle, neue Technologien und Prävention investiert. Resiliente und nachhaltige Lebensmittelsysteme durch Innovation und Biotechnologie sicherstellen.</i></p>	<p>2</p> <p>Sicherung CO₂-freier und erschwinglicher Energie</p> <p><i>Für den grünen und digitalen Wandel eine ausreichende Versorgung mit CO₂-freier und erschwinglicher Energie und erschwinglicher Energie sicherstellen, ohne neue Abhängigkeiten zu schaffen.</i></p>
<p>3</p> <p>Kapazitätsausbau in Datenverwaltung, KI und Spitzentechnologien</p> <p><i>Die digitale Souveränität sicherstellen, Werte durch Finanzierung, Entwicklung und Produktion von Technologien der nächsten Generation fördern; Kapazitätsaufbau für die Datenspeicherung, -extraktion und -verarbeitung.</i></p>	<p>4</p> <p>Sicherung und Diversifizierung der Versorgung mit kritischen Rohstoffen</p> <p><i>Durch eine kluge Mischung von FuI, Industrie- und Handelspolitik und entsprechenden internationalen Partnerschaften die Versorgung mit kritischen Rohstoffen sichern.</i></p>
<p>5</p> <p>Gewährleistung einer globalen Vorreiterrolle bei der Normensetzung</p> <p><i>Stärken und Erfahrungen nutzen, um eine Vorreiterrolle bei der Normensetzung zu sichern und dadurch Werte und faire Wettbewerbsbedingungen für Unternehmen zu fördern.</i></p>	<p>6</p> <p>Aufbau resilienter und zukunftssicherer Wirtschafts- und Finanzsysteme</p> <p><i>Im Kontext des grünen und digitalen Wandels und der Entwicklung des digitalen Euro die internationale Rolle des Euro und die Fähigkeit des Finanzsystems stärken, Innovationen anzutreiben und Schocks abzufedern.</i></p>
<p>7</p> <p>Entwicklung und Erhaltung von Kompetenzen und Talenten, die den Zielvorstellungen der EU entsprechen</p> <p><i>Eine Bildungs- und Ausbildungspolitik fördern, die Europäer befähigt, den Wandel zu steuern, und gleichzeitig Talente behalten und anziehen.</i></p>	<p>8</p> <p>Ausbau der Sicherheits- und Verteidigungskapazitäten und Zugang zum Weltraum</p> <p><i>Kräfte bündeln und Kapazitäten entwickeln, um Bedrohungen für Sicherheit und Verteidigung zu antizipieren und auf sie ggf. allein zu reagieren; Zugang zum Weltraum sichern und Weltinfrastruktur als strategisch anerkennen.</i></p>
<p>9</p> <p>Zusammenarbeit mit globalen Partnern zur Förderung von Frieden, Sicherheit und Fortschritt für alle</p> <p><i>Gemeinsam Multilateralismus an veränderte Realität anpassen; Koalitionen mit Partnern ähnlicher Einstellung stärken; interessen- basierte Zusammenarbeit in zentralen Fragen; äußerem Druck entschieden widerstehen und EU-Werte und -Interessen fördern.</i></p>	<p>10</p> <p>Stärkung der Resilienz von Institutionen</p> <p><i>Demokratische Institutionen anpassen, um ihre Resilienz und ihre Fähigkeit zur Antizipation von Veränderungen, auch durch Vorausschau, zu stärken, und das Versprechen von Freiheit, Gleichheit und Wohlstand für alle erfüllen.</i></p>

Die EU wird unter anderem das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 entschieden verfolgen und ihre globale Führungsrolle in dieser Hinsicht ausbauen. Eine stärker kreislauforientierte Wirtschaft wird von dekarbonisierter Energie, grünen und digitalen Technologien und Talenten der Weltklasse angetrieben werden. Der grüne und digitale Wandel wird die Wettbewerbsfähigkeit stärken, wirtschaftliche und gesellschaftliche Chancen schaffen und zur Weltordnung beitragen, während er gleichzeitig strategische Abhängigkeiten verringern wird. Eine von Big Data, künstlicher Intelligenz und dem Quantensprung getriebene Zukunft der Hyperkonnektivität wird nicht linear verlaufen und mit Unsicherheiten behaftet sein. Angesichts seiner tiefgreifenden und vielfältigen Auswirkungen auf alle Sektoren, Territorien und die ganze Gesellschaft muss der technologische Fortschritt durch eine starke soziale Marktwirtschaft und einen wettbewerbsfähigen Binnenmarkt gestützt werden. Er erfordert auch einen antizipatorischen und inklusiven Ansatz für Bildung und Ausbildung, der die Menschen befähigt, zuversichtlich mit Veränderungen umzugehen. Durch die Ermutigung und Erleichterung der Teilhabe werden auch die Demokratien gestärkt.

Wenn sie ihr Ziel einer globalen Führungsposition zum Jahr 2050 verfolgt, wird sich die EU nicht auf sich selbst zurückwenden, sondern fest zu ihren Grundsätzen und Werten stehen und in ihrem Verhalten flexibel bleiben. Als ein vielfach verbundener globaler Pol in einer multipolaren Welt wird sie ständig ihre engen internationalen Partnerschaften nutzen, um Frieden, Stabilität und Wohlstand zu fördern, und eine geeinte Front gegen feindselige Akteure und gemeinsame Herausforderungen bieten. Sie wird bei wirksamer internationaler Zusammenarbeit eine Führungsrolle übernehmen und EU-Bürger und die Wirtschaft vor unlauteren und missbräuchlichen Praktiken schützen. Die EU wird das Versprechen aufrechterhalten, den grünen und digitalen Wandel auf faire und demokratische Weise zu erreichen, um der nächsten Generation von Europäern die Möglichkeit und die Freiheit zu bieten, ihren Weg selbst zu wählen.

Im Fokus der nächsten strategischen Vorausschau wird ein besseres Verständnis der Verbindung zwischen dem grünen und dem digitalen Wandel stehen, d. h. wie sie einander, auch durch die Nutzung aufkommender Technologien, verstärken können.