

Megatrend-Report #02: Die Corona-Transformation

Wie die Pandemie die Globalisierung bremst und
die Digitalisierung beschleunigt

Autoren: Dr. Thieß Petersen und Dr. Christian Bluth



Inhaltsverzeichnis

Vorwort _____	4	3 Die Corona-Pandemie und die Zukunft von „Made in the World“ _____	34
Zusammenfassung _____	6	3.1 Neue Herausforderungen für Produzenten _____	36
Einleitung _____	9	3.2 Produktionsnetzwerke und Megatrends _____	37
1 Pandemics – Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Weltwirtschaft _____	10	3.3 „Weaponized Interdependence“ _____	40
1.1 Wirtschaftseinbruch nach geplatzter Spekulationsblase _____	12	3.4 Automatisierung und Individualisierung _____	42
1.2 Wirtschaftseinbruch nach dem Ausbruch einer Epidemie bzw. Pandemie _____	13	3.5 Epidemien als neuer Megatrend _____	43
1.3 Wirtschaftspolitische Antworten auf die Corona-Pandemie _____	18	3.6 Fazit: „Just in Case“ statt „Just in Time“ _____	45
1.4 Mittel- und langfristige Auswirkungen der Corona-Pandemie _____	23	4 Fünf Thesen und Fragen zur Zukunft der Megatrends _____	46
2 Die Corona-Pandemie als Katalysator für die Digitalisierung der Wirtschaft _____	26	Executive Summary _____	54
2.1 Beschleunigung der digitalen Transformation erhöht Krisenresilienz _____	28	Das Programm Megatrends und seine Projekte _____	56
2.2 Beschleunigung der digitalen Transformation bringt neue soziale Konfliktlinien hervor _____	29	Literatur _____	58
2.3 Beschleunigung der digitalen Transformation intensiviert Strukturwandel _____	31		

Vorwort

„The Bigger Picture“ lautete der Titel unseres ersten Megatrend-Reports, den wir vor einem Jahr veröffentlicht haben. Er beleuchtete, wie uns die gesellschaftlichen Megatrends Globalisierung, Digitalisierung und demografischer Wandel einzeln und in ihrem Zusammenspiel herausfordern – mit Blick auf das Gemeinwesen, auf die Wirtschaft und auf jeden Einzelnen von uns. Wir rechneten mit so weitreichenden Folgen wie der Umverteilung des globalen sowie individuellen Wohlstands und der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Schon vor einem Jahr gingen wir davon aus, dass große politische und wirtschaftliche Investitionen nötig sein würden, um mit der Veränderungsdynamik im Zuge wachsender sozialer und wirtschaftlicher Polarisierung Schritt halten zu können. Niemand konnte aber letzten Herbst damit rechnen, dass wir so bald in noch viel größerem Maße herausgefordert werden würden.

Nicht, dass es keine warnenden Stimmen gegeben hätte. Schon seit vielen Jahren weisen Wissenschaftler:innen auf die reale Gefahr einer weltweiten Pandemie hin. Die Warnschüsse Ebola und Schweinegrippe verliefen allerdings so glimpflich, dass die von Expert:innen befürchtete Bedrohung allenfalls als fernes Szenario erschien. Viel dringlicher erschienen die akuten Herausforderungen, mit denen sich Politik und Wirtschaft auseinandersetzen hatten: der Vormarsch des Populismus auf den Schwingen wach-



ANDREAS ESCHE



RALPH MÜLLER-EISELT

sender Ungleichheit, die immer dramatischeren Auswirkungen der globalen Erwärmung, die Folgen von demografischer Alterung und Wanderung für unseren Wohlfahrtsstaat oder die tektonischen Machtverschiebungen durch den Aufstieg Chinas. Noch ist keine dieser globalen Herausforderungen auch nur annähernd gelöst – und doch ist unsere Gesellschaft nun mit einer Krise konfrontiert, die all diese anderen Themen in den Schatten stellt. Ihre Bewältigung lässt keinen Aufschub zu. Sie zwingt uns, auf Sicht zu navigieren, ständig neue Strategien zur Eindämmung ihrer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen zu entwickeln, zu erproben und anzupassen. Um dabei nachhaltig erfolgreich zu sein, müssen die Dynamiken der Krise auch im Zusammenspiel mit den

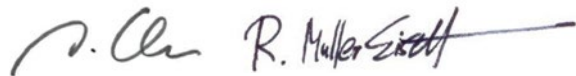
globalen Megatrends analysiert und verstanden werden. Hierzu wollen wir mit unserem zweiten Megatrend-Report einen Beitrag leisten.

Im ersten Abschnitt gehen wir der Frage nach, wie sich die Pandemie auf die Weltwirtschaft über die Zeit auswirkt und wie die Wirtschaftspolitik darauf reagieren kann und sollte. Daran anschließend skizzieren wir im zweiten Teil, wie die Corona-Krise die digitale Transformation der Wirtschaft beschleunigt und dadurch die Resilienz in der Unternehmenswelt verbessern, gleichzeitig aber auch neue soziale Spannungen begründen kann. Im dritten Abschnitt beschreiben wir, wie sich Globalisierung und wirtschaftliche Arbeitsteilung in Folge der Krise abbremsen und wir uns in Zukunft besser für den Umgang mit globalen Pandemien wappnen können: von „just in time“ zu „just in case“. Effizienzerwägungen dürften zukünftig an Bedeutung verlieren, das Risikomanagement hingegen eine größere Rolle spielen. Den Abschluss des Megatrend-Reports bilden fünf Thesen, in denen wir pointiert zusammenführen, welche Entwicklungen wir vor diesem Hintergrund für die Megatrends Globalisierung, Digitalisierung und demografischer Wandel erwarten.

Uns ist bewusst, dass Voraussagen zur weiteren Entwicklung der Pandemie, geschweige denn ihrer Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft, mit unauflösbaren Unsicherheiten einhergehen. Dies ändert aber nichts

am großen Bedarf an begründeten Einschätzungen, die helfen, die Zukunft zu gestalten – aller Volatilität zum Trotz. Wir hoffen, dass diese Publikation durch die Synthese von plausibler Argumentation und empirischer Unterfütterung dazu einen Beitrag leisten kann.

Wir danken den Autoren Christian Bluth und Thieß Petersen für ihren Mut zu Analyse und Positionierung. Um die technische Umsetzung und Koordination hat sich Carina Wegener verdient gemacht. Und nicht zuletzt gilt unser Dank allen Kolleg:innen im Megatrends-Team, die mit ihren kritisch-konstruktiven Kommentaren und vielseitigen kreativen Anregungen zum Gelingen dieses Reports beigetragen haben. Wir wünschen eine anregende Lektüre und freuen uns auf Resonanz!



Andreas Esche & Ralph Müller-Eiselt
Direktoren Programm Megatrends

Zusammenfassung

Die durch die Corona-Pandemie ausgelöste globale Wirtschaftskrise ist bereits die zweite Wirtschaftskrise historischen Ausmaßes, wie sie seit den 1930er Jahren keine Generation mehr erlebt hat. Während die Finanzkrise von 2008/2009 das Ergebnis einer geplatzten Spekulationsblase war, die zu einem abrupten Nachfragerückgang nach Gütern und Dienstleistungen führte, ist eine **Pandemie** ein **exogener Schock**, der nicht nur einen Nachfrageeinbruch, sondern auch noch einen Produktionsrückgang hervorruft. Entsprechend gehen die aktuell vorliegenden Prognosen von einem wesentlich **größeren Einbruch** der **Weltwirtschaft** aus als nach der Lehman-Pleite, was die exportorientierte deutsche Volkswirtschaft hart trifft.

Die Corona-Pandemie ist zwar längst noch nicht beendet und es wird voraussichtlich Jahre dauern, bis alle ökonomischen und sozialen Schäden einigermaßen behoben sind. Angesichts der Schwere der wirtschaftlichen Krise und der gewaltigen Anstrengungen zu ihrer Bewältigung dürfte aber bereits jetzt klar sein: Dieses einschneidende Ereignis bringt langfristige **Veränderungen** für unser **Wirtschaftsleben** mit sich.

Aus Sicht der Megatrends spielen zwei **Entwicklungen** eine besondere Rolle. Zum einen gehen wir davon aus, dass die Corona-Pandemie ein zusätzlicher **Katalysator** für die **Digitalisierung** sein wird. Sowohl in der Produktion als auch im Handel und im Dienstleistungsbereich wird sich der Einsatz digitaler Technologien nach unserer Einschätzung beschleunigen. Damit verringert sich für Unternehmen die Gefahr, im Fall einer erneuten Pandemie krankheitsbedingten Produktionseinbußen und Umsatzausfällen ausgesetzt zu sein. Zum anderen erwarten wir eine **Verlagerung** der **globalen Wertschöpfungsketten**, weil Effizienzerwägungen zukünftig ein Stück weit an Bedeutung verlieren

und dafür Risikomanagement eine größere Rolle bei unternehmerischen und politischen Entscheidungen spielen wird. Eine Konsequenz, die sich daraus ergibt, ist eine stärkere **Diversifikation und Relokalisierung** von ausgewählten ökonomischen und technologischen Aktivitäten. Der Vorteil: Die Abhängigkeit von Technologien, Vorleistungen und Endprodukten aus dem Ausland sinkt. Der Nachteil: Spezialisierungsgewinne, die sich aus der internationalen Arbeitsteilung ergeben, fallen weg. Resilienz hat einen Preis.

Aus diesen Entwicklungen ergeben sich unserer Ansicht nach fünf zentrale Tendenzen für die zukünftige Entwicklung der Digitalisierung, der Globalisierung und des demografischen Wandels:

1. Die Frage der digitalen Souveränität gewinnt an Relevanz

Eine Einheit ist digital souverän, wenn seine digitalen Abhängigkeiten das Ergebnis eines Auswahl- und Entscheidungsprozesses sind und somit jederzeit abgeändert werden können. Dies bringt mit sich, dass die Einheit frei ist, ihre Sozial-, Wirtschafts- und Regulierungspolitik für den digitalen Raum so zu gestalten, dass sie ihren Werten und Zielvorstellungen entsprechen. Die Kernherausforderung für die digitale Souveränität Europas ist entsprechend, seine **Abhängigkeit** von Dritten im Bereich digitaler Technologien und Geschäftsmodelle zu **vermindern**. Angesichts der coronabedingt zu erwartenden Beschleunigung der Digitalisierung und des damit einhergehenden Strukturwandels ist die Frage der digitalen Souveränität relevanter denn je. Europa sollte die Pandemie als **Weckruf** begreifen und den digitalen Wandel gleichermaßen aktiv wie wertebasiert und zielgerichtet vorantreiben, um kritische Abhängigkeiten von Dritten zu reduzieren. Aus einer solchen „**smarten Resilienz**“ kann mittel- bis langfristig eine Steigerung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit und in diesem Zuge auch der sozialen Teilhabechancen aller Europäer:innen erwachsen.

2. Die internationale Arbeitsteilung gerät zunehmend unter Druck

Effizienz und Kostenminimierung waren bisher die maßgeblichen Aspekte für die Gestaltung der internationalen Arbeitsteilung. Zukünftig dürfte auch die Frage der Liefersicherheit eine wichtige Rolle spielen. Daher erwarten wir eine Tendenz zur weiteren **Diversifikation** von Wertschöpfungsketten und zur verstärkten **Lagerhaltung**. Allerdings sind Effizienz- einbußen der Preis für eine Verringerung der Abhängigkeit von den Zulieferungen aus dem Rest der Welt. Zudem könnte die partielle Renationalisierung von Produktionsprozessen der Startschuss für einen weiteren Protektionismus-Wettlauf sein. Problematisch ist schließlich auch, dass deutsche Unternehmen bestimmte Vorleistungen aus dem Ausland beziehen, weil die entsprechenden einheimischen Produkte **nicht wettbewerbsfähig** oder bestimmte Ressourcen hier nicht vorhanden sind. Das bedeutet: Außerhalb von Krisenzeiten, in denen kein Import dieser Produkte erfolgt, werden sich die Käufer:innen unter sonst gleichen Rahmenbedingungen weiterhin bei den nach wie vor existierenden preiswerteren Angeboten aus dem Ausland bedienen. Deshalb wird eine sich aus Gründen der Risikominimierung abzeichnende Relokalisierung der Herstellung von bestimmten Gütern ohne irgendeine Form der **staatlichen Unterstützung** kaum möglich sein. Auch eine Diversifizierung von Wertschöpfungsketten, bei der nicht mehr nur Vorleistungen von einem Herkunftsland, sondern von mehreren bezogen werden, ist mit Kosten verbunden.

3. Die Bedeutung der vertikalen Industriepolitik nimmt zu

China, die **USA** und andere Nationen unterstützen zukunftssträchtige Schlüsselindustrien wie Elektromobilität, Robotertechnologie oder Biomedizin in erheblichem Ausmaß durch eine gezielte Förderung der ausgewählten Sektoren bzw. Technologien (**vertikale Industriepolitik**). Wenn Deutschland und Europa in diesen Bereichen nicht den Anschluss ver-

lieren und nicht von den Importen aus dem Ausland abhängig sein wollen, werden auch sie ihre Anstrengungen in der vertikalen Industriepolitik steigern müssen. Dabei geht es nicht um die Kopie chinesischer oder amerikanischer Ansätze, sondern vielmehr um die Entwicklung eines eigenen industriepolitischen Ansatzes im Rahmen der Werte und gesellschaftlichen Zielsetzungen der Sozialen Marktwirtschaft.

4. Die eigene Innovationsfähigkeit wird zu einem zentralen Resilienzfaktor

Ganz besonders wird sich die Frage der Industriepolitik im Innovationsbereich stellen. Der sich intensivierende Hegemonialkonflikt zwischen China und den USA sorgt für eine Verschärfung des Innovationswettbewerbs zwischen diesen beiden Staaten. Zunehmend bilden sich eigene technologische Einflussphären heraus, in denen entweder chinesische oder amerikanische Standards gelten und die technologischen Entwicklungen aus einem dieser Länder dominieren. Mit der Corona-Krise verstärkt sich dieser Trend weiter: Sie verdeutlicht, wie schnell Staaten von ausländischen Innovationen abgeschnitten werden können, und zeigt, wie wertvoll eigene **Innovationsfähigkeit** im Krisenfall ist. Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung werden vor allem eigene Kapazitäten in Technologien wie künstlicher Intelligenz, 5G oder Blockchain an Bedeutung gewinnen. Gemessen an besonders bedeutsamen Patenten, sind die USA in vielen **Zukunftstechnologien** und vor allem in der Digitalisierung Weltspitze. China hat seine Innovationskraft mit einem rasanten Wachstum in den vergangenen Jahren stark gesteigert. Für Europa – und noch viel mehr für Entwicklungsländer – sind die Aussichten hingegen trüb. Sie drohen, den Anschluss zu verlieren und sich in ein technologisches Vasallentum zu begeben.

5. Der fortschreitende demografische Wandel beinhaltet zusätzliche „Störfaktoren“

Die demografische Alterung wird in diesem Jahrzehnt in vielen europäischen Ländern in eine „heiße Phase“ eintreten. Mit Blick auf die Bewältigung der ökonomischen Folgen der Corona-Krise und die Errichtung krisenresilienter Strukturen ergeben sich dadurch **zusätzliche „Störfaktoren“**: Bereits im Verlauf der 2020er-Jahre werden die Alterung und Schrumpfung der Erwerbsbevölkerung das **Wirtschaftswachstum** in Deutschland **dämpfen**. Erschwerend kommt hinzu, dass mit dem demografischen Wandel die **Staatsausgaben** zusätzlich steigen. Bei der Diskussion um die Relokalisierung der Herstellung bestimmter Güter muss berücksichtigt werden, dass Deutschland auf eine Phase des akuten **Fachkräftemangels** zusteuert. Schließlich sinkt bei den öffentlichen Finanzen der Spielraum, sodass es zukünftig umso mehr darauf ankommt, diese sozialverträglich auf **Zukunftsinvestitionen** und die Gewährleistung **altersbezogener Sicherungsleistungen** zu verteilen. Dies wird politisch eine besonders große Herausforderung, da die höheren Altersgruppen einen stetig zunehmenden Teil der Wähler:innen ausmachen.

Diese und weitere Entwicklungen führen zu einem gravierenden Strukturwandel von Wirtschaft und Gesellschaft – und bringen für die Bürger:innen erhebliche Anpassungen mit sich. Die ohnehin schon hohen Anforderungen an eine Flankierung dieser Veränderungen durch sozial- und bildungspolitische Maßnahmen werden dadurch noch größer. Dennoch ist sie erforderlich, denn sonst droht eine Blockadehaltung breiter Bevölkerungsschichten.

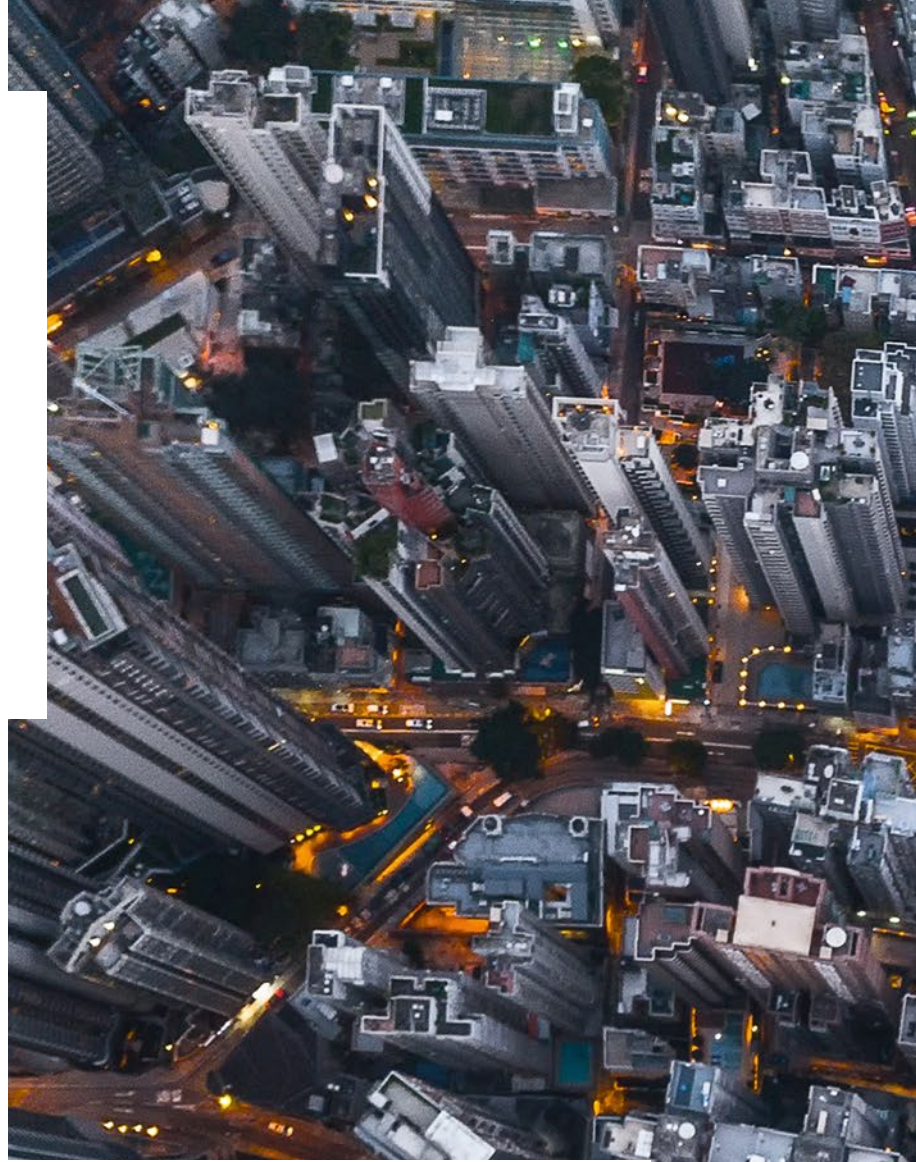
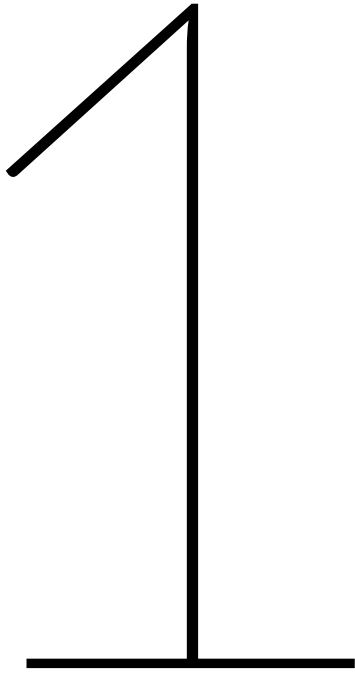
Der durch die Corona-Krise beschleunigte Strukturwandel braucht eine sozial- und bildungspolitische Flankierung.

Einleitung

Die Ausbreitung des neuen Corona-Virus (COVID-19) hält die Weltwirtschaft fest im Griff. Sie hat bereits eine hohe Zahl von Erkrankungs- und Todesfällen gefordert und ruft gravierende wirtschaftliche Auswirkungen hervor, die wiederum soziale Verwerfungen mit sich bringen. Die durch diese Pandemie ausgelöste globale Wirtschaftskrise ist nach den Rezessionen im Zuge der geplatzten Dotcom-Blase Anfang der 2000er-Jahre und der Lehman-Pleite 2008/09 bereits die dritte große Wirtschaftskrise dieses Jahrhunderts. Während die ersten beiden Wirtschaftseinbrüche im Kern eine Nachfrage- und Vertrauenskrise darstellten, die jeweils durch eine Finanzmarktkrise ausgelöst wurden, handelt es sich bei der aktuellen Krise um eine Kombination aus Nachfrage- und Angebotskrise, die eine Finanzmarkt- und Vertrauenskrise nach sich ziehen kann.

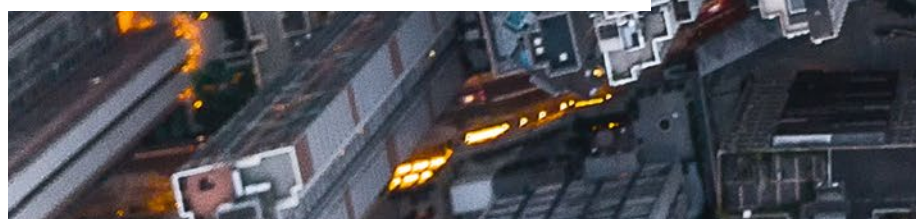
Die Ursachen der aktuellen Wirtschaftskrise sind somit vielfältiger als bei den bisherigen Krisen dieses Jahrhunderts. Das hat zwei gravierende Konsequenzen:

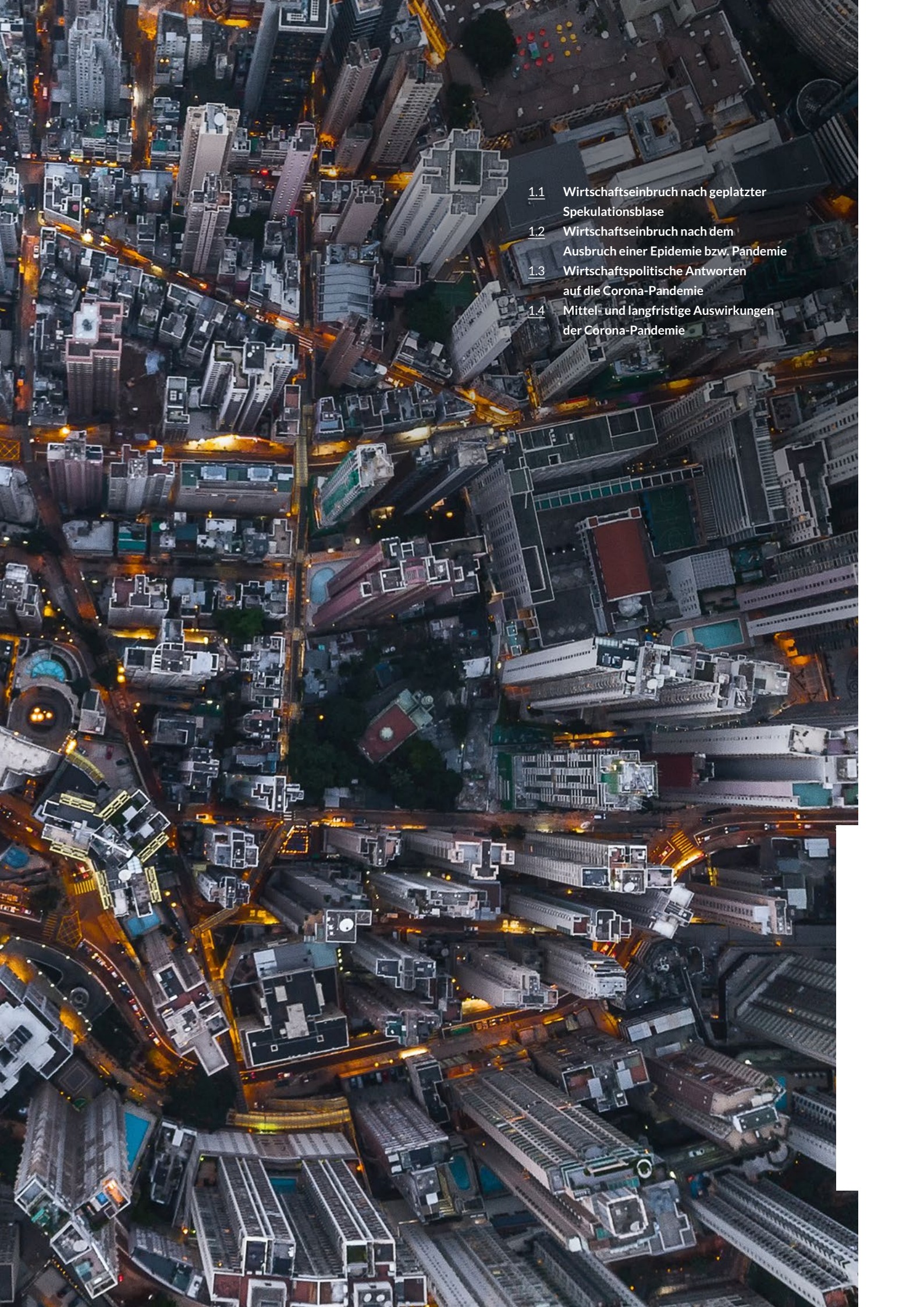
1. Das **Ausmaß** der ökonomischen Schäden wird – so die aktuell vorliegenden Prognosen – weltweit größer ausfallen als bei allen anderen Wirtschaftskrisen seit dem Ende des 2. Weltkriegs. Damit wird auch die **Lösung** dieser Wirtschaftskrise eine größere Herausforderung als der Umgang mit den bisherigen Krisen sein. Sie wird u. a. weltweit wesentlich höhere finanzielle staatliche Mittel verlangen, als nach der Lehman-Pleite erforderlich waren.
2. Spätestens nach dem Ende der Corona-Pandemie werden wir weltweit erhebliche **strukturelle Veränderungen** unseres Wirtschafts- und Gesellschafts-systems erleben. So gehen wir davon aus, dass die Pandemie ein zusätzlicher **Katalysator** für die **Digitalisierung** sein wird. Sowohl in der Produktion als auch im Handel und im Dienstleistungsbereich erwarten wir eine weitere Beschleunigung des Einsatzes digitaler Technologien. Diese Entwicklung verringert die Gefahr, dass Unternehmen im Fall einer erneuten Pandemie krankheitsbedingten Produktionseinbußen und Umsatzausfällen ausgesetzt sind. Zudem erwarten wir, dass Effizienzerwägungen zukünftig ein Stück weit an Bedeutung verlieren und dafür Risikoaspekte eine größere Rolle bei unternehmerischen und gesellschaftspolitischen Entscheidungen spielen. Eine sich daraus ergebende Konsequenz ist die stärkere **Diversifikation** bzw. **Relokalisierung** von ausgewählten ökonomischen und technologischen Aktivitäten. Die damit verbundene Stärkung der nationalen Souveränität reduziert die Abhängigkeit von Technologien, Vorleistungen und Endprodukten aus dem Ausland. Dabei gehen allerdings Spezialisierungsgewinne verloren, die sich aus der internationalen Arbeitsteilung ergeben. **Resilienz hat einen Preis**. Dieser kann jedoch durch den verstärkten Einsatz digitaler Technologien – der ohnehin stattfinden wird – reduziert werden. Digitale Technologien verringern die Produktionskosten und können es zu einer betriebswirtschaftlich lohnenden Alternative machen, die Herstellung von essenziellen Produkten in Industrieländern zu verlagern.



Pandenomics – Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Weltwirtschaft

Ökonomische Krisen begleiten die Weltwirtschaft schon seit Langem. Doch breiten sich nationale Wirtschaftseinbrüche durch das wirtschaftliche Zusammenwachsen der Volkswirtschaften im Zuge der voranschreitenden Globalisierung und den technologischen Fortschritt immer schneller weltweit aus – und führen so zu größeren wirtschaftlichen Schäden als bei einer auf eine Region begrenzten Rezession.





- 1.1 Wirtschaftseinbruch nach geplatzter Spekulationsblase
- 1.2 Wirtschaftseinbruch nach dem Ausbruch einer Epidemie bzw. Pandemie
- 1.3 Wirtschaftspolitische Antworten auf die Corona-Pandemie
- 1.4 Mittel- und langfristige Auswirkungen der Corona-Pandemie

1.1 **Wirtschaftseinbruch nach geplatzter Spekulationsblase**

Die meisten dieser Krisen waren das Resultat einer **geplatzten Spekulationsblase** (vgl. zu den nachfolgenden Ausführungen Petersen 2013, S. 177–190). Eine solche Blase entsteht, wenn viele Menschen auf Preissteigerungen bei einem bestimmten Vermögensgegenstand spekulieren. Fließen große Geldmengen in den Kauf dieses Vermögensgegenstandes, schießt der Preis in die Höhe. Irgendwann glauben die Anleger:innen nicht mehr an weitere Preissteigerungen und verkaufen das Spekulationsobjekt. Folgen viele Marktteilnehmer:innen dieser Entscheidung, kommt es zu erheblichen Preiseinbrüchen. Da diese Vermögensgegenstände häufig als Sicherheit für Kredite genutzt werden, platzt mit der Spekulationsblase dann auch eine **Kreditblase**. Es bleibt daher nicht bei Vermögensverlusten von Spekulant:innen, sondern auch Kreditgeber:innen und vor allem Banken müssen herbe Einbußen hinnehmen.

Diese Vermögensverluste übertragen sich rasch auf die Realwirtschaft und lassen die **Konsumausgaben** der Verbraucher:innen und die **Investitionsaktivitäten** der Unternehmen sinken. Banken schränken ihre Kreditvergabe ein und erschweren damit kreditfinanzierte Investitionen. Unternehmen reduzieren ihre Produktion, wenn die Nachfrage nach Konsum- und Investitionsgütern nachlässt. Damit wächst die Gefahr von Entlassungen. Da die steigende Unsicherheit bei vielen Konsument:innen zu einem Angstsparen führt,

reduziert sich die Konsumnachfrage noch mal zusätzlich. Folglich gehen die Absatz- und die Renditeerwartungen bezüglich anstehender Investitionsprojekte in den Unternehmen zurück – und die Investitionsgüternachfrage sackt weiter ab. Die gesamtwirtschaftliche **Nachfragekrise** verschärft sich somit immer mehr.

Die internationale Verflechtung der Volkswirtschaften untereinander führt rasch zu einer **weltweiten Ausbreitung** der realwirtschaftlichen Effekte. Ein Wirtschaftseinbruch in den USA bedeutet beispielsweise, dass die USA weniger Produkte aus dem Ausland benötigen. Dadurch gehen die Exporte im Rest der Welt zurück. Geringere Exporte bringen in den betroffenen Ländern einen Produktions- und Beschäftigungsrückgang mit sich, der zu geringeren verfügbaren Einkommen führt und so die heimische Konsumnachfrage schwächt.

Die skizzierten Zusammenhänge gelten für die meisten bisherigen Krisen – auch für die im Oktober 1929 ausgelöste Weltwirtschaftskrise. Bei der weltweiten Ausbreitung einer Infektionskrankheit gilt dieses Muster jedoch nicht.

Wirtschaftseinbruch nach dem Ausbruch einer Epidemie bzw. Pandemie

Bei den ökonomischen Konsequenzen, die die Verbreitung einer Infektionskrankheit nach sich zieht, sind zwei Phasen zu unterscheiden.

Die **erste Phase** betrifft den Ausbruch der **Epidemie** in einem Land, im Fall des Corona-Virus also China (die nachfolgenden Ausführungen sind Petersen 2020a entnommen). Dort hat die Verbreitung einer Infektionskrankheit zunächst einmal **nachfragedämpfende Effekte**: Aus Angst vor einer Ansteckung meiden Menschen Geschäfte und schränken ihren Konsum ein. Sie verzichten auf den Besuch von Restaurants, Kinos sowie Großveranstaltungen und sagen Urlaubsreisen ab. Besonders hoch sind derartige Nachfrageausfälle, wenn staatliche Behörden einen entsprechenden Konsum und die damit verbundenen Aktivitäten durch Ausgangssperren und Unternehmensschließungen – den

sogenannten **Lockdown** – verbieten. Für die Anbieter:innen der betroffenen Güter und Dienstleistungen kommt es folglich zu oft immensen Umsatzausfällen. Unternehmen reagieren darauf, indem sie ihre Produktion oder die Bereitstellung von Dienstleistungen herunterfahren. Damit geht das Bruttoinlandsprodukt (im Folgenden: BIP) ebenso zurück wie die Beschäftigung.

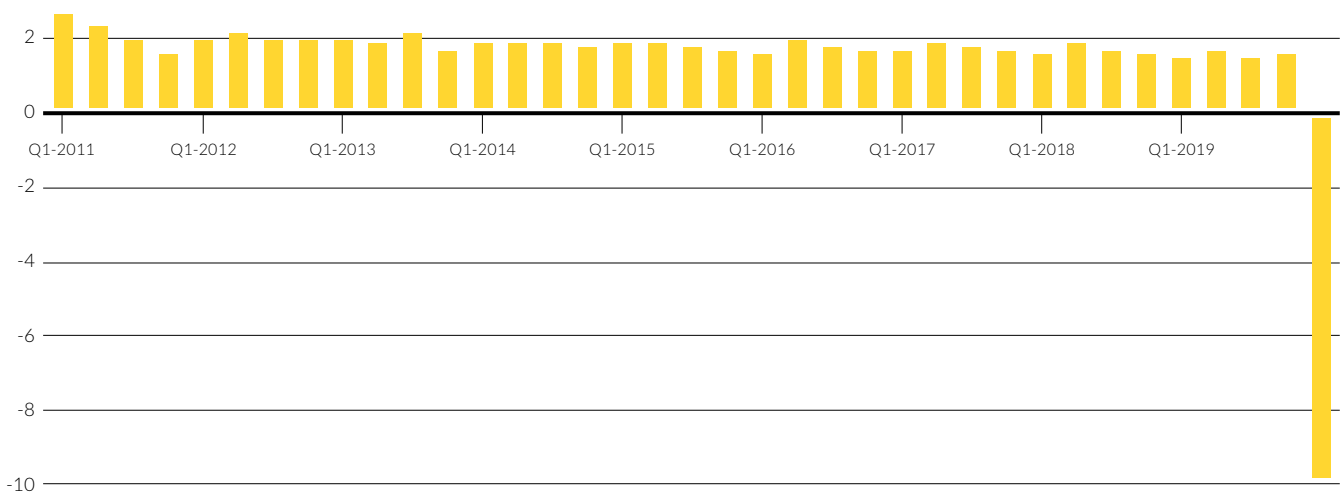
Der Ausbruch einer Infektionskrankheit bringt gleichzeitig auch **angebotsdämpfende Effekte** mit sich: Ein krankheitsbedingter Ausfall von Arbeitskräften verringert die Produktionskapazitäten der Unternehmen. Hinzu kommt, dass auch gesunde Beschäftigte aus Angst vor einer Ansteckung nicht am Arbeitsplatz erscheinen wollen oder dort aufgrund staatlicher Anordnungen zur Eindämmung der Epidemie gar nicht mehr erscheinen dürfen. Deshalb müssen Unternehmen ihre Produktion einschränken oder sogar komplett einstellen. Und je umfangreicher die Unternehmensschließungen sind, um die Verbreitung des Virus zu begrenzen, desto größer werden die Wirtschaftseinbußen.

Für China bedeutete das gleichzeitige Auftreten eines Nachfrage- und Angebotseinbruchs einen beispiellosen Rückgang des realen BIP zu Beginn des Jahres 2020. Die OECD weist die Veränderungen des realen BIP als Quartalsdaten aus. Für China liegen die entsprechenden Werte seit Beginn des Jahres 2011 vor. Seitdem ist das reale BIP in China in jedem Quartal

Eine Pandemie ist ein exogener Schock, der nicht nur einen Nachfrageeinbruch, sondern auch noch einen Produktionsrückgang hervorruft.

**ABBILDUNG 1:
Corona-Krise führt in China zu massivem Wirtschaftseinbruch**

Veränderung des realen BIP in China, Veränderung in Prozent gegenüber dem Vorquartal



Quelle: OECD.Stat (Datenabruf am 14.5.2020).

| BertelsmannStiftung

**ABBILDUNG 2:
Ökonomische Konsequenzen einer Infektionskrankheit in China**

Nachfrageeffekte in China

- Menschen meiden Einkaufsläden in den Städten
- Menschen meiden Großveranstaltungen (Sport, Konzerte, Theater etc.)
- Menschen schränken Reiseaktivitäten ein

Angebotseffekte in China

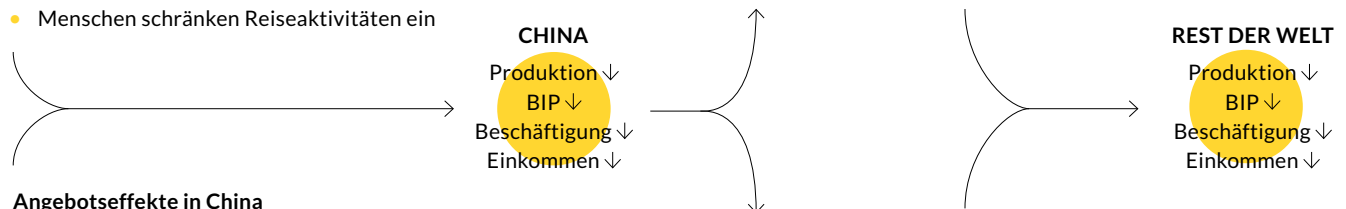
- Beschäftigte fallen krankheitsbedingt aus
- Beschäftigte gehen aus Angst vor Ansteckung nicht zur Arbeit

Nachfrageeffekte im Rest der Welt

- Exporte nach China ↓
- Produktion und Beschäftigung ↓

Angebotseffekte im Rest der Welt

- Produktion ↓ wegen fehlender Vorleistungen aus China
- Beschäftigung ↓ wegen Produktionseinschränkung



Quelle: Eigene Darstellung.

| BertelsmannStiftung

um 1,5 bis zwei, in der Spitze sogar um 2,5 Prozent gewachsen. Im ersten Quartal 2020 sank die durch das BIP ausgedrückte Wirtschaftsleistung jedoch um fast zehn Prozent (siehe Abb. 1).

Ein weiterer Angebotsschock ergibt sich, wenn in- und ausländische Unternehmen plötzlich keine Vorleistungen mehr aus dem von der Infektionskrankheit betroffenen Land erhalten, weil es dort zu einem Produktionsstopp kommt oder die Transportwege unterbrochen werden. Das trifft im aktuellen Fall nicht nur die chinesische Wirtschaft, sondern die gesamte Weltwirtschaft. Die temporäre **Durchtrennung der globalen Lieferketten** kann die Produktion einschränken oder sogar vollkommen zum Erliegen bringen, wenn Unternehmen keinen Ersatz für die notwendigen Vorleistungen finden.

Der Wirtschaftseinbruch in China hat noch eine weitere Auswirkung auf den Rest der Welt: Wenn in China

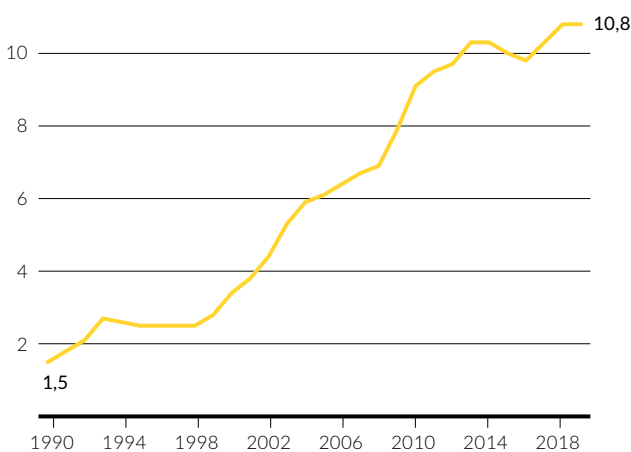
Produktion und Einkommen einbrechen, sinkt auch die chinesische Nachfrage nach Produkten aus dem gesamten Ausland. Im Rest der Welt gehen daher die **Exporte nach China** zurück. Daher müssen die Unternehmen im Ausland ihr Produktions- und Beschäftigungsniveau senken, was dort zu einem Rückgang des BIP führt (siehe Abb. 2).

Die globalen ökonomischen Ausstrahlwirkungen sind bei einer Infektionsepidemie in China gravierend, weil China mittlerweile die zweitgrößte Volkswirtschaft der Welt ist (gemessen durch die Wirtschaftskraft in US-Dollar). Damit ist auch die Bedeutung dieses Staates als Käufer von Gütern aus dem Rest der Welt in den letzten Jahren rasant gestiegen. 1990 betrug die chinesische Importnachfrage nach Waren lediglich 1,5 Prozent der globalen Importnachfrage. 2019 waren es bereits 10,8 Prozent. Damit ist **China** nach den USA der weltweit **zweitgrößte Importeur** von Waren (siehe Abb. 3).

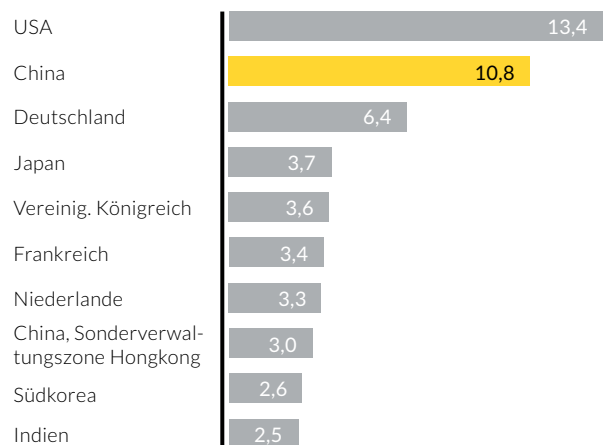
ABBILDUNG 3:

China ist gegenwärtig die zweitgrößte Importnation der Welt

Chinas Anteil am weltweiten Importvolumen von Waren (Angaben in Prozent)



Die 10 größten Importeure von Waren (Angaben in Prozent am globalen Importvolumen)



Quelle: UNCTAD Statistics (Datenabruf am 20.5.2020).

Die **zweite Phase** der ökonomischen Konsequenzen einer Infektionskrankheit betrifft deren weltweite Ausbreitung, die aus einer Epidemie eine **Pandemie** macht. In dieser Phase kommt es in zahlreichen Ländern zu einer Verbreitung der Infektionskrankheit. Die Folge: Alle beschriebenen ökonomischen Auswirkungen, die aus der Infektionskrankheit in China für die chinesische und die globale Wirtschaft resultieren, ergeben sich nun auch aus einer Epidemie in Italien, Deutschland, Frankreich, den USA etc. Der damit verbundene Wirtschaftsabschwung trifft dann alle Volkswirtschaften – selbst jene, in denen es ggf. gar keine Erkrankungen und Todesfälle gibt. So leiden beispielsweise viele **Schwellen-** und **Entwicklungsländer** in besonderem Maße darunter, dass rezessionsbedingt die Preise für Rohstoffe (allen voran Erdöl) einbrechen und Industrieländer ihr Kapital aus diesen Ländern abziehen, um es in „sichere Häfen“ zu bringen und Liquiditätsempässe im eigenen Land auszugleichen (vgl. ausführlicher Arregui Coka, Hartmann und Petersen 2020).

Der Umstand, dass es in nahezu allen Volkswirtschaften der Welt pandemiebedingt sowohl zu einer Nachfragekrise als auch zu einer Angebotskrise kommt, hat eine bedenkliche Auswirkung: Die zu erwartenden **BIP-Einbrüche** werden weltweit **höher** ausfallen als bei einer Wirtschaftskrise, die nur einen Nachfragerückgang nach sich zieht – also auch höher als im Zuge der weltweiten Rezession nach der Lehman-Pleite im Herbst 2008. Erschwerend kommt hinzu, dass bereits vor dem Pandemieausbruch ein schwächeres Wirtschaftswachstum zu erwarten war, weil das weltwirtschaftliche Umfeld zunehmend durch wirtschaftliche Abschottungstendenzen geprägt ist (Brexit, Handelsstreitigkeiten zwischen den USA und China, drohende amerikanische Strafzölle auf Produkte der EU etc.). Das Ausmaß der zu befürchtenden wirtschaftlichen Einbußen zeigt der Vergleich der BIP-Entwicklungen des Jahres 2009 mit den erwarteten Veränderungsraten für 2020 (siehe Abb. 4). Während der Lehman-Pleite

sank das weltweite BIP um lediglich 0,1 Prozent. Für 2020 geht der Internationale Währungsfonds (IMF) in seiner im Juni 2020 veröffentlichten Prognose dagegen von einem weltweiten BIP-Rückgang in Höhe von fast fünf Prozent aus. Auch für Deutschland wird für 2020 ein stärkerer Wachstumseinbruch als 2009 erwartet (7,8 Prozent statt 5,7 Prozent).

Dass diese Befürchtung nicht nur eine Vermutung ist, zeigen alle relevanten Konjunkturindikatoren – sowohl in Deutschland als auch im Rest der Welt. Neben dem bereits erwähnten beispiellosen BIP-Rückgang in China im ersten Quartal 2020 gab es nach dem Ausbruch des Corona-Virus Ende Februar 2020 zahlreiche Indikatoren, die historische Einbrüche oder sogar Tiefstände erreichten. Dazu nur fünf Beispiele:

1. Die reale, also inflationsbereinigte **Produktion** des Produzierenden Gewerbes ging in **Deutschland** im März 2020 um über neun Prozent gegenüber Februar 2020 zurück. Im April betrug der Rückgang gegenüber dem Vormonat sogar fast 18 Prozent. Das sind die stärksten Rückgänge seit Beginn dieser Zeitreihe im Januar 1991 (vgl. Statistisches Bundesamt 2020a).
2. Die realen **Auftragseingänge** im Verarbeitenden Gewerbe in **Deutschland**, die ein Indikator für die Produktion der nächsten Monate sind, sanken im März 2020 um mehr als 15 Prozent gegenüber dem Februar und im April 2020 nochmals um fast 26 Prozent gegenüber dem Vormonat. Das sind ebenfalls die stärksten Rückgänge seit Beginn der Zeitreihe (vgl. Statistisches Bundesamt 2020b).

3. Der **ifo Geschäftsklimaindex**, der die Aussichten der **deutschen Unternehmen** für das kommende halbe Jahr ausdrückt, hatte im April 2020 mit einem Wert von 69,4 den niedrigsten jemals gemessenen Wert. Das bedeutet, dass die Unternehmen „noch nie so pessimistisch auf die kommenden Monate“ (ifo Institut 2020, S. 1) geblickt haben.
4. Das **Konsumklima der deutschen Verbraucher:innen** sackte in der April-Umfrage auf einen historisch niedrigen Wert ab. Dies ist ein bislang „beispiellose[r] Absturz des Konsumklimas“ (GfK 2020, S. 1). Parallel dazu nahm die Sparneigung der Bürger:innen zu: Die gesamtwirtschaftliche **Sparquote**, die im vierten Quartal 2019 noch bei 9,7 Prozent lag, erreichte im ersten Quartal 2020 fast 17 Prozent (vgl. Siedenbiedel 2020).
5. In den **USA** stieg die **Arbeitslosenquote** von 3,5 Prozent im Februar 2020 und 4,4 Prozent im März auf 14,7 Prozent im April. Das ist der höchste Wert seit Beginn der Aufzeichnungen nach dem 2. Weltkrieg (vgl. BLS 2020, S. 1 f.).

Auch wenn sich im Mai und Juni bei einigen dieser Indikatoren eine leichte Verbesserung eingestellt hat, machen diese wenigen Beispiele deutlich: Der durch die Corona-Pandemie ausgelöste weltweite **Wirtschaftsabschwung** ist **größer** als nach der Lehman-Pleite. Das verlangt umfangreichere wirtschaftspolitische Maßnahmen als 2008/09, um Produktion, Beschäftigung und Einkommen wieder auf das Niveau vor Ausbruch der Pandemie zu bringen.

ABBILDUNG 4:

Corona-Pandemie führt zu stärkeren Wirtschaftseinbrüchen als nach der Lehman-Pleite

Veränderungen des realen BIP in ausgewählten Regionen gegenüber dem Vorjahr, Angaben in Prozent, Daten ab 2020: Schätzwerte

Land/Region	2007	2008	2009	2010	2019	2020	2021
Welt	5,6	3,0	-0,1	5,4	2,9	-4,9	5,4
Eurozone	3,0	0,4	-4,5	2,1	1,3	-10,2	6
Deutschland	3,0	1,0	-5,7	4,2	0,6	-7,8	5,4
Frankreich	2,4	0,3	-2,9	1,9	1,5	-12,5	7,3
Italien	1,5	-1,0	-5,3	1,7	0,3	-12,8	6,3
Vereinigtes Königreich	2,4	-0,3	-4,2	2,0	1,4	-10,2	6,3
Japan	1,7	-1,1	-5,4	4,2	0,7	-5,8	2,4
USA	1,9	-0,1	-2,5	2,6	2,3	-8,0	4,5

Quelle: IMF, World Economic Outlook Database – April 2020 (Datenabruf am 20.5.2020) und IMF 2020.

| BertelsmannStiftung

1.3 Wirtschaftspolitische Antworten auf die Corona-Pandemie

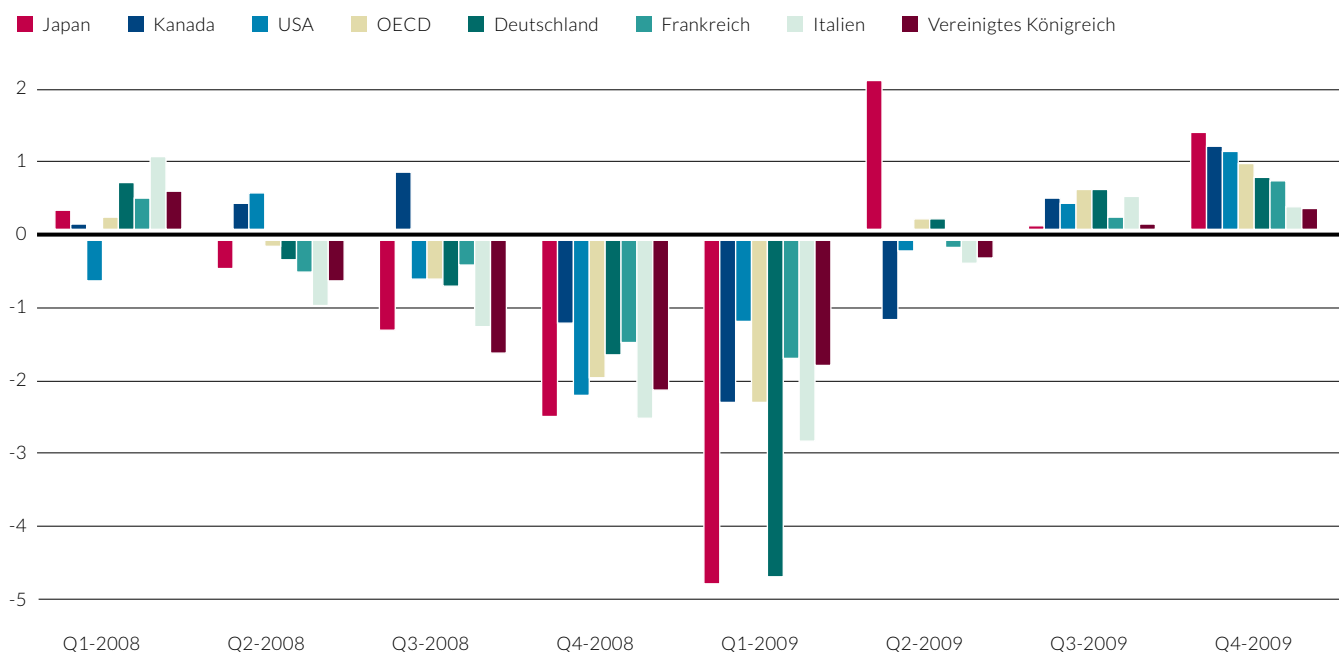
Die Wirtschaftspolitik hat zwei grundsätzliche Instrumente, um auf einen Wirtschaftseinbruch zu reagieren – eine expansive Geldpolitik und eine expansive Fiskalpolitik:

1. Eine **expansive Geldpolitik** hat das Ziel, die Investitionen der Unternehmen über sinkende Zinsen zu erhöhen. Bei geringeren Zinsen sind Unternehmen eher bereit, einen Kredit für Investitionen aufzunehmen. Gleichzeitig erhöhen sich die kreditfinanzierten Käufe von Konsumgütern. Wenn sowohl die Nachfrage nach Investitionsgütern als auch nach Konsumgütern steigt, passen sich die Unternehmen an die höhere Nachfrage an – die Wirtschaft wächst.

2. Ziel der **expansiven Fiskalpolitik** ist es, die gesamtwirtschaftliche Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen zu steigern und dadurch Produktion und Beschäftigung zu erhöhen. Der Staat kann dafür den staatlichen Konsum erhöhen, die öffentlichen Investitionen steigern und zusätzliche Beschäftigte einstellen. Die höheren Ausgaben werden in der Regel durch eine Kreditaufnahme finanziert, weil Steuererhöhungen die verfügbaren Einkommen der Bürger:innen reduzieren und dadurch die private Konsumnachfrage schwächen. Zudem kann der Staat Steuern und Sozialversicherungsbeiträge senken und so die verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte erhöhen und den privaten Konsum forcieren.

ABBILDUNG 5:
Schnelle Erholung in den G7-Staaten nach der Lehman-Pleite

Veränderung des realen BIP, Quartalsdaten, Angaben in Prozent



Quelle: OECD.Stat (Datenabruf am 14.5.2020).

| BertelsmannStiftung

Beide Maßnahmen wurden 2008 und 2009 weltweit eingesetzt – und zwar mit Erfolg. Die meisten Volkswirtschaften verzeichneten im Frühjahr 2009 bereits den Tiefpunkt ihrer wirtschaftlichen Entwicklung. Danach begann eine **rasche Erholung**. Der Blick auf die Quartalsdaten des realen BIP verdeutlicht, dass z. B. die G7-Staaten im ersten Quartal 2009 bereits die Talsohle des Wirtschaftsabschwungs erreicht hatten. In der zweiten Jahreshälfte 2009 wuchs das reale BIP in allen G7-Ländern wieder an (siehe Abb. 5).

Die durch die Corona-Pandemie ausgelöste Weltwirtschaftskrise wird voraussichtlich nicht so schnell überwunden sein. Verantwortlich dafür ist u. a., dass die beschriebenen geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen nun **weniger wirksam** sind als bei einer reinen Nachfragekrise.

Die **Geldpolitik** hat das Problem, dass sich die **Zinsen** seit der Lehman-Pleite weltweit auf einem sehr geringen Niveau befinden. In den meisten Fällen liegen sie bereits **nahe null**. Weitere Zinssenkungen zur Ankurbelung der Güternachfrage sind daher kaum möglich. Hinzu kommt, dass durch die Corona-Pandemie die **Produktionskapazitäten** eines Landes temporär **begrenzt** sind. Wenn Unternehmen geschlossen sind, weil ihnen die Vorleistungen aus anderen Unternehmen fehlen, Beschäftigte krankheitsbedingt nicht zur Verfügung stehen oder die Regierung das Unternehmen zur Eindämmung der Pandemie schließt, kann die Volkswirtschaft nur ein geringeres BIP produzieren. Beim Erreichen dieser Kapazitätsgrenze hätte eine weitere zinsinduzierte Nachfragesteigerung nur noch inflationserhöhende Effekte. Darüber hinaus ist zu be-

achten, dass menschliche Kontakte zur Eindämmung der Infektionskrankheit weitgehend eingeschränkt werden (**Social Distancing**). Eine staatliche Förderung von personennahen Dienstleistungen wäre in diesem Zusammenhang nahezu absurd.

Dennoch ist eine **expansive Geldpolitik** auch während einer Pandemie erforderlich. Ihre primäre Zielsetzung ist aber nicht die unmittelbare Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, sondern die Liquiditätssicherung für Unternehmen und Freiberufler:innen. Sie können bei einem Produktionsstopp schließlich keine Erlöse erzielen, müssen ihre Fixkosten (Mieten, Pachten, Zins- und Tilgungszahlungen, Löhne für Minimalbesetzung) aber dennoch nach wie vor bezahlen. Können viele Unternehmen ihren Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen, droht eine **Insolvenzkrise**. Das bedeutet, dass zahlreiche Unternehmen den Betrieb einstellen und Konkurs anmelden müssen. Um dies zu vermeiden, sollte die Wirtschaft ausreichend mit zinsgünstigen Krediten unterstützt werden.

Aufgrund der begrenzten Produktionskapazitäten und der erforderlichen sozialen Distanzierung gelten die gleichen Einschränkungen auch für die Wirksamkeit der **Fiskalpolitik**. Trotzdem ist es sinnvoll, bereits in der Lockdown-Phase umfangreiche Konjunkturprogramme anzukündigen, die nach der Eindämmung des Corona-Virus starten sollen. Die Aussicht auf höhere staatliche Ausgaben und einen damit angestoßenen

wirtschaftlichen Aufschwung erhöht das **Vertrauen** von Unternehmen, Beschäftigten und Verbraucher:innen und wirkt so gesehen stabilisierend.

Eine zentrale wirtschaftspolitische Herausforderung besteht bei einer durch eine Pandemie ausgelösten Wirtschaftskrise also darin, die eingeschränkten Produktionskapazitäten wieder auszuweiten, ohne dabei eine Ausbreitung der Infektionskrankheit zu riskieren. Erforderlich sind neben **Vorsichtsmaßnahmen in Betrieben und Geschäften** auch **Zusatzkapazitäten im Gesundheitssystem**. Erst wenn die „Funktionalität des Gesundheitssystems und der medizinischen Versorgung“ sichergestellt ist (vgl. Bofinger et al. 2020, S. 261), können bestehende Beschränkungen im gesellschaftlichen Leben gelockert werden – und das langsame Hochfahren der Produktion kann beginnen. Da die Angebotskrise nun nachlässt, machen nachfragesteigernde Konjunkturprogramme zu diesem Zeitpunkt Sinn.

Wegen des bereits erreichten niedrigen Zinsniveaus und der Schwere der wirtschaftlichen Schäden werden die erforderlichen **staatlichen Konjunkturpakete** weltweit **wesentlich größer** ausfallen als nach der Lehman-Pleite. Das verdeutlicht bereits der Blick auf die bis **Ende April 2020** in Deutschland beschlossenen staatlichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Wirtschaftskrise. Die damit verbundenen haushaltswirksamen Maßnahmen belaufen sich auf gut **350 Milliarden Euro** (vgl. BMF 2020). Anfang Juni 2020 wurde ein Konjunkturpaket im Umfang von rund **130 Milliarden Euro** für die Jahre 2020 und 2021 auf den Weg gebracht. Das vom Koalitionsausschuss beschlossene

Maßnahmepaket umfasst 57 Elemente, u. a. eine befristete Absenkung des Mehrwertsteuersatzes von 19 auf 16 Prozent bzw. von 7 auf 5 Prozent, zahlreiche weitere vorübergehende steuerliche Entlastungen, Überbrückungshilfen für kleine und mittlere Unternehmen sowie verschiedene öffentliche Investitionen (vgl. Koalitionsausschuss 2020). 2008 und 2009 gab es in Deutschland als Antwort auf die Rezession im Zuge der Lehman-Pleite zwei Konjunkturpakete im Umfang von „nur“ etwa 62 Milliarden Euro: das im November 2008 verabschiedete Konjunkturpaket I belief sich auf 12 Milliarden Euro und das im Januar 2009 verabschiedete Konjunkturpaket II erreichte ein Volumen von rund 50 Milliarden Euro (vgl. Barabas, Döhrn und Gebhardt 2011).

Ob diese Maßnahmen zu einer mehr oder weniger raschen wirtschaftlichen Erholung in Deutschland führen können, hängt auch davon ab, wie schnell die Weltwirtschaft und in ihrem Kontext vor allem die **europäische Wirtschaft** wieder auf die Beine kommen. Für die größte Volkswirtschaft der EU hängt die ökonomische Entwicklung auch von den Umsatzerlösen ab, die deutsche Unternehmen im europäischen Ausland erzielen können. Daher ist auch die Wirksamkeit der konjunkturpolitischen Maßnahmen der EU eine Voraussetzung für die wirtschaftliche Regeneration Deutschlands.

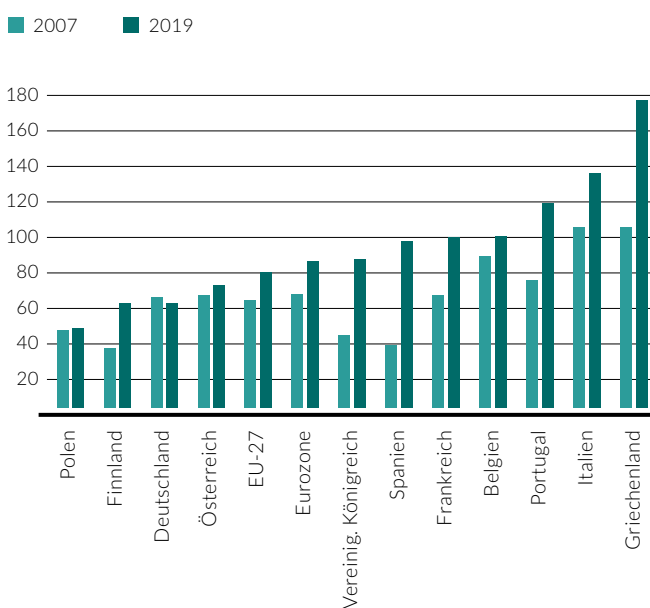
Der Umstand, dass die Regierungen weltweit bereits zum zweiten Mal seit 2008 riesige Geldsummen zur Stabilisierung der Wirtschaft in die Hand nehmen müssen, bringt die **Staatsfinanzen** doppelt unter Druck. Zum einen haben sich die Staatsschulden in den meisten Ländern noch nicht von den Rettungsmaßnahmen im Zuge der Lehman-Pleite erholt. So ist die **Staatsschuldenquote** – definiert als staatlicher Schuldenstand in Relation zum BIP – in vielen europäischen Staaten 2019 wesentlich höher als 2007 (siehe Abb. 6 links). Deutschland ist hier eine Ausnahme. Zum anderen fallen die kreditfinanzierten staatlichen Konjunkturprogramme ebenso wie die Steuerausfälle

höher aus als 2008 und 2009. Daher sind die für 2020 prognostizierten **Finanzierungsdefizite** für viele Länder wesentlich größer als 2009. Eine Ausnahme bilden drei südeuropäische Staaten – Griechenland, Portugal und Spanien –, die 2008/09 besonders stark unter der globalen Rezession nach der Lehman-Pleite gelitten haben (vgl. Abb. 6 rechts).

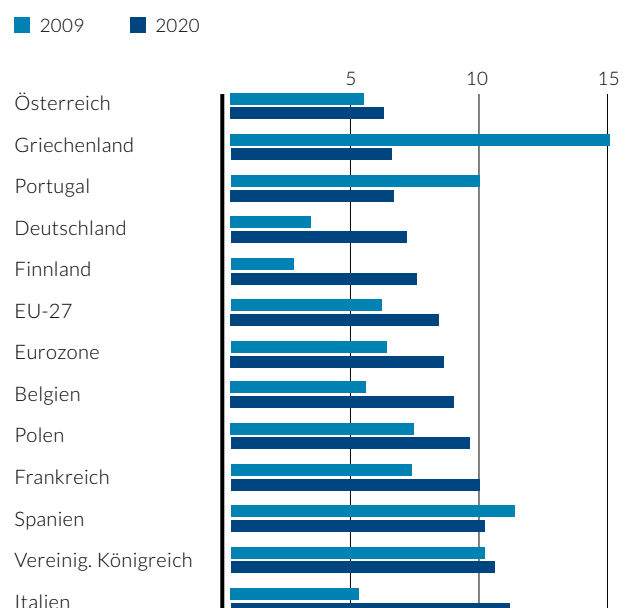
Die Staatsschulden werden folglich wegen der erforderlichen Stützungsmaßnahmen ansteigen. Dennoch sind sie unvermeidlich, da ohne sie ein dauerhafter wirtschaftlicher Absturz mit erheblichen sozialen Spannungen droht.

ABBILDUNG 6: Corona-Krise setzt Staatsfinanzen erheblich unter Druck

Bruttoschuldenstand des Staates (konsolidiert) in ausgewählten europäischen Ländern 2007 und 2019 (Angaben in Prozent des BIP)



Finanzierungsdefizit des Staates in ausgewählten europäischen Ländern 2009 und 2020 (Prognosewert; Angaben in Prozent des BIP)



Quelle: Eurostat (Datenabruf am 21.5.2020).

Offen ist, ob sich aus der Kombination von massiven Wirtschaftseinbrüchen und stark steigenden Schulden – nicht nur bei den Regierungen, sondern auch bei den Unternehmen – eine **Finanzmarktkrise** ergibt. Stabilisierend wirkt die Ankündigung der meisten Zentralbanken, Staats- und Unternehmensanleihen auf den Wertpapiermärkten zu kaufen und damit die Finanzmärkte zu stärken. Damit können Kursrückgänge bei diesen Anleihen verhindert werden. Zudem versorgt dieser Anleihenkauf die Wirtschaft mit Liquidität. Die Geldpolitik flankiert so gesehen die expansive Fiskalpolitik. Dieses Zusammenspiel von Geld- und Fiskalpolitik dürfte ein wesentlicher Grund dafür sein, dass es bei den meisten Börsen nach einem massiven Kursabsturz rasch wieder aufwärtsging. So ist eine Finanzmarktkrise zunächst einmal vermieden worden.

Allerdings ist diese **Geldpolitik** nicht ganz ungefährlich: Sie pumpt riesige Geldmengen in das Wirtschaftssystem und stellt dadurch die monetäre Basis für weitere **Spekulationsblasen** bereit. Sollte es zu einem erneuten starken Anstieg der Infektionszahlen kommen –

die sogenannte zweite Welle einer Pandemie – und ein zweiter flächendeckender Lockdown erforderlich werden, könnte dies der Auslöser für massive Aktien- und Wertpapierverkäufe sein und damit einen erneuten Kurseinbruch an den Börsen hervorrufen. Auch eine Verschärfung der globalen Handelskonflikte – allen voran dem zwischen den USA und China – kann so ein Auslöser sein. Deshalb wird die **Unsicherheit** bezüglich möglicher Finanzmarkturbulenzen infolge einer geplatzten Spekulationsblase die Weltwirtschaft weiterhin begleiten.

Geld- und Fiskalpolitik stabilisieren vorerst die Realwirtschaft und Finanzmärkte.

Mittel- und langfristige Auswirkungen der Corona-Pandemie

1.4

Die Corona-Pandemie ist längst noch nicht beendet und es wird voraussichtlich Jahre dauern, bis alle ökonomischen und sozialen Schäden einigermaßen behoben sind. Angesichts der Schwere der wirtschaftlichen Krise und der gewaltigen Anstrengungen zu deren Bewältigung dürfte klar sein, dass dieses **einschneidende Ereignis** langfristige **Veränderungen** für unser **Wirtschaftsleben** mit sich bringen wird. Diese Erwartung besteht zwar bei jeder großen Wirtschaftskrise, aber die tatsächlichen Veränderungen halten sich meist in Grenzen. Dieses Mal dürfte es jedoch wirklich anders sein:

- Die großen finanziellen Mittel, die die meisten Staaten zur Stabilisierung der Wirtschaft und zur sozialen Abfederung der Einkommensverluste aufwenden müssen, führen zu einem erheblichen Anstieg der staatlichen Verschuldung. Perspektivisch nehmen die **finanziellen Handlungsspielräume** der Politik damit ab. So ist etwa die langfristige Finanzierbarkeit von gesellschaftlich zentralen Investitionen, z. B. zur digitalen, sozialen und ökologischen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft, fortan deutlich eingeschränkt. Das kann die **politische Handlungsfähigkeit** enorm beeinträchtigen. Für alternde Gesellschaften wie Deutschland stellt sich die Frage, wie die **sozialen Sicherungssysteme demografiefest** gestaltet werden können, noch drängender als ohnehin schon.
- Auch viele Unternehmen müssen hohe Kredite aufnehmen, um trotz der coronabedingten Umsatzaufälle die nach wie vor anfallenden laufenden Kosten finanzieren zu können. Folglich wird die **Unternehmensverschuldung** ebenfalls stark ansteigen – vor allem in personennahen Dienstleistungsbranchen. Wenn ein Nachholen des während der Pandemie ausgefallenen Konsums nicht erfolgt, kann das zur Zahlungsunfähigkeit führen. Die Folge wäre eine Insolvenzkrise, die die **Struktur der Anbieter:innen** erheblich verändern würde. So standen beispielsweise nach Einschätzung des Deutschen Reiseverbands (DRV) Anfang Mai zwei Drittel aller Unternehmen in der deutschen **Reisebranche** vor einem Insolvenzantrag (vgl. DRV 2020). Neben den damit verbundenen Arbeitsmarktproblemen stellt sich auch die Frage, wer dann die nach wie vor existierenden physischen Produktionskapazitäten übernimmt. Sollte es in bestimmten Branchen zu einer **marktbeherrschenden Stellung** einzelner Anbieter:innen kommen, sind die Kartellbehörden gefordert.
- Auch für Unternehmen, die diese wirtschaftliche Schwächephase kreditfinanziert überstehen, ergeben sich Herausforderungen. Eine wachsende Verschuldung in Kombination mit pandemiebedingten Umsatzeinbußen und entsprechenden Verlusten macht es zunehmend schwierig, **Forschungs- und Entwicklungsausgaben** sowie **Investitionen** zu finanzieren, die für den Einsatz moderner Technologien jedoch erforderlich sind. Ohne diese Investitionen droht dem Wirtschaftsstandort Deutschland der Verlust wichtiger Innovationskraft. Damit gerät

die **internationale Wettbewerbsfähigkeit** zunehmend unter Druck – vor allem im Vergleich zu Volkswirtschaften, die ihre Unternehmen mit Subventionen und anderen staatlichen Instrumenten fördern. Damit nehmen auch die im Megatrend-Report #01 beschriebenen sozialen Spannungen zu, die im Fall einer nachlassenden internationalen Wettbewerbsfähigkeit drohen (vgl. Bertelsmann Stiftung 2019a, S. 51).

- Neben den bisher genannten eher negativen Veränderungen sind aber auch positive Entwicklungen möglich. Der weltweite Einbruch von Produktions- und Reiseaktivitäten hat den **Energie-** und **Ressourcenverbrauch** sowie die damit verbundenen **Treibhausgasemissionen** erheblich reduziert. Dies geschah auch während der Weltwirtschaftskrise 2008/09. Das weltweite Volumen der CO₂-Emissionen ging 2009 um rund 1,4 Prozent zurück. Mit der raschen wirtschaftlichen Erholung

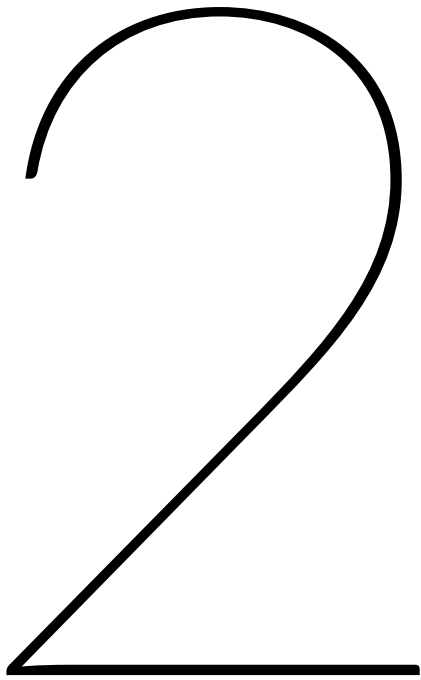
stiegen diese Emissionen 2010 um fast sechs Prozent – „die krisenbedingten Einsparungen wurden zunichtegemacht“ (Gschnaller, Lippelt und Pittel 2020, S. 74). Nach der Corona-Pandemie könnte eine solche vollständige Kompensation aus mehreren Gründen ausbleiben: Anders als 2008/09 trifft die aktuelle Rezession zahlreiche **Dienstleistungsbereiche** wesentlich stärker. Vor allem die Bereiche Gastronomie, Tourismus und Teile der Kultur- und Kreativwirtschaft (Theater, Konzerte, Messen und andere Veranstaltungen) leiden in erheblichem Maße unter Kontakt- bzw. Versammlungsverboten und Reisebeschränkungen (vgl. Ehrentraut, Koch und Wankmüller 2020, S. 3 f.). In diesen Bereichen ist zu erwarten, dass während der Pandemie ausgefallene Konsumaktivitäten nicht – oder nur teilweise – nachgeholt werden. Hinzu kommt der verstärkte Einsatz des **Homeoffice**, den es nach der Lehman-Pleite nicht gab. Das wochenlange Arbeiten vieler Menschen von zu Hause aus hat das Verkehrsaufkommen erheblich reduziert. Der damit eingesparte Energieverbrauch wird jedoch nach der Eindämmung der Pandemie nicht nachgeholt. Denkbar ist schließlich auch, dass die **Reiseaktivitäten** von Wirtschaft, Verwaltung und Politik auch nach dem Ende der Pandemie auf einem niedrigen Niveau bleiben, weil sich zahlreiche Unternehmen, Behörden und Organisationen an **Online-Meetings**

und **Videokonferenzen** gewöhnt haben und diese Formen des Austauschs aus Kostengründen weiterhin bevorzugen. Auch das **Homeoffice** könnte für viele Unternehmen und Beschäftigte mehr und mehr zum Normalfall werden, wodurch sich das Verkehrsaufkommen zusätzlich reduzieren würde. Ein weiterer Schub für die ökologische Nachhaltigkeit kann sich ergeben, wenn die Regierungen bei der **Ausgestaltung der Konjunkturpakete**, die zur Ankurbelung der Wirtschaft geschnürt werden, verstärkt Maßnahmen zur ökologischen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft finanzieren. Konkrete Maßnahmen sind u. a. Investitionen in die Sanierung und Dämmung von Häusern, der Ausbau erneuerbarer Energien, die Umstellung auf Elektrofahrzeuge und die Förderung des zirkulären Wirtschaftens (vgl. Fishedick und Schneidewind 2020, S. 8 f.). Gleichzeitig ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Wirtschaftseinbruch auch eine **Bremse** für die ökologische Transformation der Wirtschaft sein kann, u. a. weil den Unternehmen die finanziellen Mittel zur Durchführung der erforderlichen In-

vestitionen fehlen oder weil Zukunftsinvestitionen wegen der hohen Unsicherheit im Hinblick auf die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung nicht getätigt werden (vgl. ausführlicher Bertelsmann Stiftung 2020).

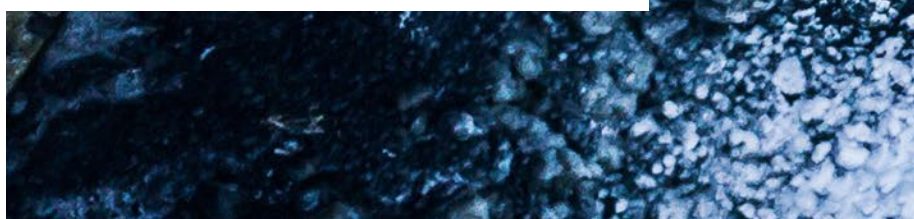
Aus Sicht der Megatrends spielen zwei weitere von uns erwartete Entwicklungen eine besondere Rolle: eine durch die Corona-Pandemie zusätzlich beschleunigte Digitalisierung der Wirtschaft sowie eine Verkürzung der globalen Wertschöpfungsketten.

Corona-Pandemie beschleunigt Digitalisierung und Strukturwandel, bremst aber auch die ökonomische Globalisierung.



Die Corona-Pandemie als Katalysator für die Digitalisierung der Wirtschaft

Die Corona-Pandemie kann aufgrund ihrer Auswirkungen auf das Wirtschaftsleben ein zusätzlicher Anreiz für Unternehmen sein, verstärkt digitale Technologien einzusetzen. Dadurch lässt sich – wenn auch nicht in allen, so doch in sehr vielen Bereichen – die Krisenanfälligkeit im Fall einer erneuten Epidemie oder Pandemie verringern. Allerdings nehmen damit auch die im Megatrend-Report #01 diskutierten gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen zur Gestaltung der digitalen Transformation zu (vgl. Bertelsmann Stiftung 2019a, S. 61 f., 72 f.).





2.1 Beschleunigung der digitalen
Transformation erhöht Krisenresilienz

2.2 Beschleunigung der digitalen
Transformation bringt neue soziale
Konfliktlinien hervor

2.3 Beschleunigung der digitalen Transformation
intensiviert Strukturwandel

2.1 Beschleunigung der digitalen Transformation erhöht Krisenresilienz

Die verstärkte Nutzung digitaler Technologien kann sowohl eine Antwort auf eine pandemiebedingte Nachfragekrise als auch auf eine entsprechende Angebotskrise sein (die nachfolgenden Ausführungen sind Petersen 2020b entnommen).

Den pandemiebedingten **Nachfragerückgängen** kann – zumindest in einigen Bereichen – durch das Ausweichen auf den **Online-Handel** entgegengewirkt werden. Online-Käufe ersetzen dann den Einkauf im stationären Handel. Sofern die stationären Händler:innen ihren Vertrieb auf Online-Angebote umstellen, müssen die Verbraucher:innen noch nicht einmal die Anbieter:innen wechseln. Gleiches gilt für Lieferdienste, die Restaurantbesuche ersetzen. Wenn hingegen Streamingdienste wie Netflix an die Stelle der Kinos treten, bedeutet dies einen Anbieter:innenwechsel – und damit auch Umsatzausfälle bei den ursprünglichen Anbieter:innen der entsprechenden Dienstleistung. Konsumieren die Verbraucher:innen danach dauerhaft auf diese Weise, verschwinden die negativ betroffenen stationären Anbieter:innen vom Markt.

Dass die Nutzung dieser Konsummöglichkeiten zunimmt, wurde bereits kurz nach dem Ausbruch der Corona-Pandemie deutlich: Mitte März verkündete **Amazon** die Einstellung von zusätzlichen 100.000 Mitarbeiter:innen in den USA, um die rasant wachsende Zahl von Online-Bestellungen bearbeiten zu können (vgl. Tagesschau 2020). Sollte sich dieser Trend fortsetzen, kann das aber auch das Verschwinden zahlreicher Geschäfte im Bereich des stationären Einzelhandels bedeuten. Das hätte dann wiederum weitreichende Konsequenzen für die **Stadtentwicklung**. Dazu gehört z. B., dass der Leerstand zunimmt und Innenstädte sowie Stadtteilzentren an Vielfalt und Attraktivität verlieren (vgl. Deutscher Städtetag 2016, S. 3).

Gleichzeitig ist aber auch festzustellen, dass Online-Angebote längst nicht bei allen Konsumaktivitäten praktikabel sind. Vor allem im Tourismusbereich ist diese Form des Konsums nicht möglich.

Digitale Lösungen können zudem ein Instrument sein, um auf die gesundheitsbedingten Ausfälle von Arbeitskräften zu reagieren und somit der **Angebotskrise** entgegenzuwirken. Eine in diesem Kontext intensiv genutzte Maßnahme ist das Arbeiten im **Homeoffice**. Diese Beschäftigungsform verringert die Ansteckungsgefahr und verhindert einen Arbeitsausfall aus Angst vor einer Ansteckung im Betrieb. Aber auch hier gilt: Nicht alle wirtschaftlichen Aktivitäten lassen sich so erledigen.

Effektive Kommunikationsmöglichkeiten während einer grassierenden Infektionskrankheit bieten Online-Meetings und Videokonferenzen. Diese Formen des Austauschs mithilfe digitaler Technologien sparen im Vergleich zu persönlichen Treffen Zeit sowie Geld für Fahrt- und Übernachtungskosten. Für Unternehmen bedeutet das einen Produktivitätsgewinn (vgl. Quicke und Jones 2020, S. 12 f.).

Eine weitere, eher **mittelfristige Reaktion** auf die Erfahrungen mit der Corona-Pandemie besteht darin, dass Unternehmen in der Produktion verstärkt Maschinen, Roboter und andere digitale Technologien einsetzen. Eine solche Automatisierung ersetzt menschliche Arbeitskräfte und reduziert damit die Abhängigkeit von ihnen. Dieser Trend ist bereits in vollem Gange, weil digitale Technologien zu erheblichen Produktivitätsfortschritten und damit Kostensenkungen führen. Das Argument, diese Technologien zur Steigerung der **Krisenresilienz** in der Produktion einzusetzen, wirkt als zusätzliches Motiv.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass nicht alle Branchen und Unternehmen die gleichen Möglichkeiten haben, digitale Technologien zur Reduzierung der Krisenanfälligkeit einzusetzen. Daraus können sich neue soziale Spannungen ergeben.

Beschleunigung der digitalen Transformation bringt neue soziale Konfliktlinien hervor

Die skizzierten möglichen technologischen Antworten auf die Frage, wie sich Unternehmen oder sogar ganze Volkswirtschaften besser auf zukünftige Pandemien vorbereiten können, zeigen, dass die Reaktionsmöglichkeiten innerhalb der Wirtschaft ungleich verteilt sind.

Während Hersteller:innen von **physischen Gütern** auf den Online-Handel zurückgreifen können, ist dies bei zahlreichen Formen des sogenannten **sozialen Konsums** – vor allem beim Tourismus – nicht möglich. Die Anbieter:innen derartiger Konsumaktivitäten (und die bei ihnen beschäftigten Personen) tragen folglich ein größeres Risiko, bei der noch nicht überwundenen sowie bei einer zukünftigen Pandemie Einkommenseinbußen einstecken zu müssen. Erschwerend kommt beim sozialen Konsum hinzu, dass – wiederum anders als bei physischen Produkten – ein Nachholen des epidemiebedingten Konsumverzichts nur schwer oder gar nicht möglich ist. Das erhöht die wirtschaftlichen Schäden für die Unternehmen und Angestellten in diesen Branchen. Diese Brisanz ist u. a. auch bei der konkreten Ausgestaltung der **Konjunkturpakete** zu berücksichtigen, die zur Ankurbelung der Wirtschaft nach der Pandemie beschlossen werden. Das Ende Juni in Deutschland verabschiedete Konjunkturpaket beachtet diesen besonderen Aspekt. In dem Programm für Überbrückungshilfen für kleine und mittelständische Unternehmen werden explizit die Besonderheiten von Branchen wie dem Hotel- und Gaststättengewerbe und dem Catering aufgeführt (vgl. Koalitionsausschuss 2020, S. 3).

Anpassungsbedarfe und daraus resultierende soziale Spannungen ergeben sich, wenn die Corona-Pandemie zu einer dauerhaften Veränderung des Konsumverhaltens der Bürger:innen führt. Der sich daraufhin entwickelnde **Strukturwandel** sollte sozialpolitisch flankiert werden, um so soziale Spannungen möglichst

gering zu halten. Daher ist es wichtig, entsprechende wirtschaftspolitische Maßnahmen ebenfalls bei der konkreten Ausgestaltung der Konjunkturpakete zu berücksichtigen.

Auch die Möglichkeiten, **berufliche Tätigkeiten** in der eigenen Wohnung auszuüben, sind in der Gesellschaft ungleich verteilt. Vor allem im Bereich der personennahen **Dienstleistungen** – etwa der Friseurarbeit sowie großen Teilen des Gesundheits- und Pflegebereichs – ist diese Form der Arbeit nicht möglich. Diese Beschäftigten sind daher stärker von epidemiebedingten Unternehmensschließungen betroffen, was im Krisenfall eine entsprechende soziale Absicherung erfordert. Gleiches gilt für Personen, die wegen familiärer Verpflichtungen die Möglichkeiten des Homeoffice nur begrenzt nutzen können. So zeigt beispielsweise eine im April 2020 im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung durchgeführte Befragung von rund 7.700 Erwerbspersonen in Deutschland, dass die in der Corona-Krise anfallende **Betreuungsarbeit** zum überwiegenden Teil von Frauen übernommen wird. Die Schließung von Kindertagesstätten und Schulen wurde offenkundig überwiegend von Müttern kompensiert (vgl. Kohlrausch und Zucco 2020, S. 2, 5). Dies schränkt ihre Arbeitszeit ein und führt zu Einkommensverlusten, was bestehende Einkommensungleichheiten weiter erhöht (vgl. Barišić und Consiglio 2020). Für die Wirtschaftspolitik bedeutet dies: Diejenigen, die im Rahmen einer angemessenen Krisenprävention keine digitalen Technologien einsetzen können (oder nur eingeschränkt), müssen im Fall einer erneuten Krise mit ausreichenden finanziellen Mitteln bei der Einkommenssicherung unterstützt werden.

Neben diesen produkt- bzw. tätigkeitsbedingten Unterschieden sind auch die divergierenden **finanziellen Möglichkeiten** der Unternehmen zur Durchführung von Investitionen zu berücksichtigen:

- Wie bei der Skizzierung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie bereits erwähnt, werden viele Unternehmen während dieser Pandemie Kredite aufnehmen und Verluste erleiden. Beides verschlechtert ihre Finanzierungsmöglichkeiten. Damit wird es für sie zunehmend schwierig, die für die digitale Transformation des eigenen Betriebs oder Unternehmens erforderlichen Investitionen zu tätigen.
- Auf der anderen Seite gibt es aber auch Branchen, die gestärkt aus der Corona-Pandemie herausgehen – allen voran die bereits erwähnten Unternehmen des Online-Handels. Sie werden nach der Pandemie über höhere Gewinne verfügen und kaum Kredite aufnehmen müssen.

Die daraus resultierenden unterschiedlichen Möglichkeiten zur tatsächlichen Umsetzung der digitalen Transformation von Unternehmen wirken sich sowohl auf die **Krisenresilienz** als auch auf die **Wettbewerbsfähigkeit** der Unternehmen aus: Wer bereits digitale Technologien einsetzt und deshalb einigermaßen gut durch die Wirtschaftskrise kommt, kann diesen Vor-

teil durch weitere Investitionen in Roboter, Maschinen und Software ausbauen. Unternehmen, die wegen eines nur geringeren Digitalisierungsgrads geschwächt aus der Corona-Krise herauskommen, haben diese Möglichkeiten nicht. Die **digitale Spaltung** der Unternehmen, die immer auch die dort beschäftigten Menschen betrifft, wird also größer. Auf **nationaler Ebene** können die deshalb entstehenden sozialen Spannungen ggf. durch eine sozialpolitische Flankierung abgefedert werden. Auf **internationaler Ebene** kann sich allerdings ein gravierender Wettbewerbsnachteil ergeben, der dann die gesamte Volkswirtschaft trifft – und damit auch die sozialen Sicherungssysteme vor erhebliche Finanzierungsprobleme stellt.

BOX 1

Corona-Pandemie kann digitale Spaltung zwischen Unternehmen vergrößern

Unternehmen, die aufgrund der Nutzung digitaler Technologien relativ gut durch die Krise kommen, können ihren technologischen Vorsprung durch weitere Innovationen und entsprechende Investitionen ausbauen. Gleiches gilt für etablierte Unternehmen, die Kredite und staatliche Hilfen erhalten. Wer jedoch bereits vor der Corona-Pandemie technologisch hinterherhinkte, gerät durch die Pandemie zusätzlich unter Druck, wenn die steigende Verschuldung weitere Kredite für Innovationen verhindert. Auch dynamische junge Unternehmen können in Bedrängnis geraten, falls sie mangels ausreichender Kreditwürdigkeit nicht die nötigen Finanzmittel erhalten. Wenn dann auch noch die staatlichen Hilfsprogramme für junge Unternehmen nur bedingt wirken, leiden Start-ups besonders stark unter der coronabedingten Wirtschaftskrise.

Beschleunigung der digitalen Transformation intensiviert Strukturwandel

Die voranschreitende Digitalisierung stärkt nicht nur die Krisenresilienz, sie verringert auch die Kosten des grenzüberschreitenden Handels. International wettbewerbsfähige Unternehmen können so ihre Exporte und Beschäftigung steigern. Gleichzeitig nimmt der Wettbewerbsdruck durch ausländische Anbieter:innen zu. Das beschleunigt den strukturellen Wandel der gesamten Volkswirtschaft – und kann für bestimmte Regionen oder Personen Einkommensverluste bedeuten (die Ausführungen des Abschnitts 2.3 sind Petersen 2020d, S. 214–217 entnommen).

Die zunehmende Ausbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie von Big-Data-Analysen hat viele kostensenkende Effekte. Neben den **Kommunikationskosten** nehmen durch die computergesteuerte Logistik auch die **Transportkosten** über verschiedene Kanäle (z. B. über die Optimierung von Beschaffungs- und Versorgungsnetzwerken sowie über die Vermeidung von Leerfahrten) ab.

Darüber hinaus werden auch die Kosten des internationalen Handels – die sogenannten **Handelskosten** – durch digitale Technologien verringert. Beispiele dafür sind eine effizientere Koordinierung der Logistik zur Überwindung der Landesgrenzen und zur Distribution der Produkte in den verschiedenen Auslandsmärkten, geringere Suchkosten zur Identifizierung geeigneter Abnehmer:innen im Ausland sowie Softwarelösungen zur Bearbeitung und Übersetzung digital vorliegender Transport- und Zolldokumente (vgl. Bartholomae 2018, S. 9).

Eine digitalisierungsbedingte Verringerung der Kosten des grenzüberschreitenden Verkaufs von Produkten kann die Exporte des Inlands steigern: Wenn die **Transaktionskosten**, die mit einem Verkauf der eigenen Produkte im Ausland verbunden sind, zu hoch sind, ist ein einheimisches Unternehmen mit diesen Produkten im Ausland nicht wettbewerbsfähig. Eine Reduzierung dieser Handelskosten kann bewirken, dass dieses Unternehmen sein Produkt nun zu einem Preis anbietet, der von den ausländischen Verbraucher:innen ak-

zeptiert wird. Das hat positive gesamtwirtschaftliche Effekte: Die **Exporte** des Inlands nehmen zu. Höhere Exporte führen zu einer Steigerung der Produktion. Ein höheres **Produktionsniveau** verlangt im Normalfall auch eine größere Zahl von Beschäftigten. Im Inland steigt die **Beschäftigung**. Mit der Zahl der Beschäftigten steigt das **Einkommen**, was im Inland zu einer Steigerung der Konsumgüternachfrage führt. Folglich wächst auch in der Konsumgüterindustrie die Zahl der Erwerbstätigen. Insgesamt führt die digitalisierungsbedingte Verringerung der Kosten des Außenhandels im Inland zu einem **wirtschaftlichen Aufschwung** – eine Entwicklung, die gerade nach einer Wirtschaftskrise von großer Bedeutung ist.

Die skizzierten Zusammenhänge gelten natürlich auch für das Ausland. Auch dort können Unternehmen ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit durch die voranschreitende Digitalisierung steigern. Für das Inland bedeutet dies eine Zunahme der **Importe** aus dem Ausland. Somit sind die ausländischen Produkte für die einheimischen Unternehmen eine zusätzliche Konkurrenz. Sie müssen nun ihre Produktionskosten senken, um nicht vom Markt verdrängt zu werden. Hieraus ergeben sich zwei zentrale Konsequenzen:

1. Um die Absatzchancen im eigenen Land wieder zu verbessern, müssen die einheimischen Unternehmen Kostensenkungen erreichen. Daher steigt für sie der Anreiz, ihre Forschungs- und Entwicklungsausgaben zu erhöhen und Investitionen durchzuführen, die ihre Produktionskosten senken. Für eine Volkswirtschaft als Ganzes entsteht so ein **technologischer Fortschritt**, der eine Zunahme der gesamtwirtschaftlichen Produktivität bewirkt.

2. Unter dem verschärften Wettbewerbsdruck ausländischer Anbieter:innen leiden vor allem die ohnehin schon wenig produktiven Anbieter:innen. Wenn ihnen die notwendigen Produktivitätssteigerungen nicht gelingen, verschwinden sie vom Markt. Dieser Prozess der „**schöpferischen Zerstörung**“ beschleunigt den **Strukturwandel** (vgl. Dachs et al. 2016).

Durch die Intensivierung des internationalen Wettbewerbsdrucks beschleunigt die Digitalisierung somit den strukturellen Wandel einer Volkswirtschaft, was sich langfristig positiv auf die Produktivität der Volkswirtschaft und auf das Wachstum auswirkt (vgl. Gabardo, Pereima und Einloft 2017).

Ein Wermutstropfen ist allerdings, dass dieser Strukturwandel in dem betreffenden Land auch Verlierer:innen hervorbringt: Die Branchen, die bisher durch die hohen Handelskosten vor der ausländischen Konkurrenz geschützt waren, geraten nun unter stärkeren Konkurrenzdruck. Dies kann mit erheblichen **Einkommensverlusten** verbunden sein: Beschäftigte können ihren Arbeitsplatz und damit ihre wichtigste Einkommensquelle einbüßen. Die Unternehmer:innen verlieren Kapitaleinkommen und ihre Unternehmensanteile an Wert, wodurch ihnen **Vermögensverluste** entstehen (siehe Abb. 7).

Im Ergebnis ist also zu erwarten, dass die coronainduzierte Beschleunigung des digitalen Wandels nicht nur die **Krisenresilienz** erhöht, sondern auch den Strukturwandel beschleunigt und damit das gesamtwirtschaftliche **Wachstum fördert**. Der verstärkte Einsatz digitaler Technologien ist somit auch ein Mittel, um schneller aus der Wirtschaftskrise herauszukommen. Allerdings ergeben sich aus dem beschleunigten strukturellen Wandel weitere **Verteilungskonflikte**. Daher bedarf die aus gesamtwirtschaftlicher Sicht positiv zu bewertende digitale Transformation der Wirt-

schaft einer sozialpolitischen Flankierung – ansonsten drohen die im Megatrend-Report #01 skizzierten sozialen Spannungen und politischen Polarisierungen (vgl. Bertelsmann Stiftung 2019a, S. 46 f.).

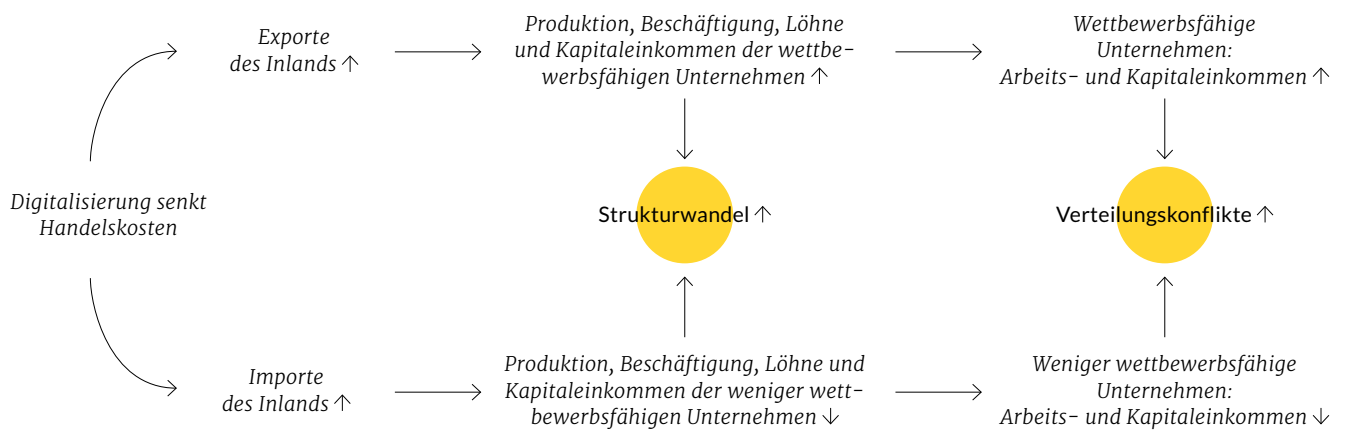
Zusätzlich ist ein zweiter Aspekt von Bedeutung: Das skizzierte Zusammenspiel zwischen technologischem Fortschritt und internationalem Handel hat zu einer Form der internationalen Arbeitsteilung geführt, die sich durch drei zentrale Merkmale auszeichnet: eine **Just-in-time-Produktion**, eine Ausweitung der Zuliefererbeziehungen auf die gesamte Welt (**globales Outsourcing**) und häufig eine Zusammenarbeit mit nur einem Zulieferer (**Single Sourcing**) (siehe Abb. 8 sowie vgl. Petersen 2020c).

Diese Form der Produktion ermöglicht **Effizienzgewinne**. Die Verbraucher:innen können eine größere Menge an Gütern und Dienstleistungen konsumieren, für die sie geringere Preise zahlen. Der Nachteil ist eine **extreme Abhängigkeit** von der exakten Einhaltung aller vereinbarten Details der Lieferbeziehungen. Dass diese Voraussetzung keinesfalls garantiert ist, verdeutlicht die abrupte Durchtrennung der globalen Lieferketten durch die Corona-Pandemie.

Es spricht einiges dafür, dass viele Unternehmen ihre Zuliefererbeziehungen in der Post-Corona-Zeit überdenken und dabei der Krisenresilienz ein größeres Gewicht einräumen werden. Wie sich das auf die zukünftige Entwicklung der internationalen Arbeitsteilung auswirken könnte, ist Thema des nachfolgenden Abschnitts.

ABBILDUNG 7:

Vorschreitende Digitalisierung beschleunigt Strukturwandel

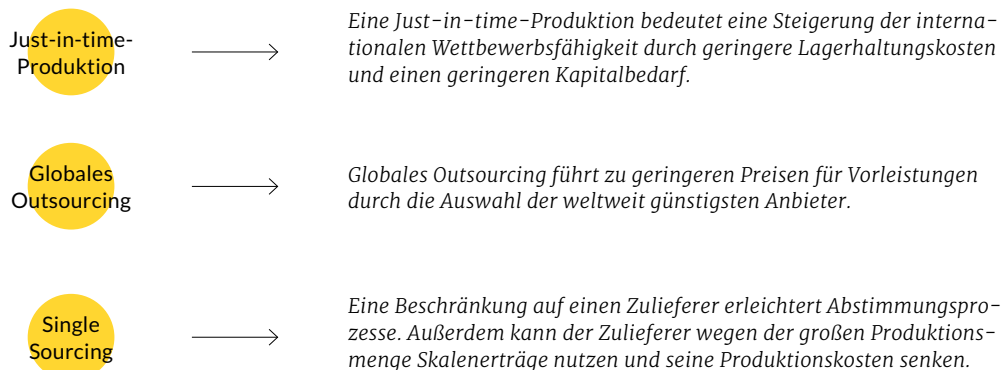


Quelle: Eigene Darstellung.

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 8:

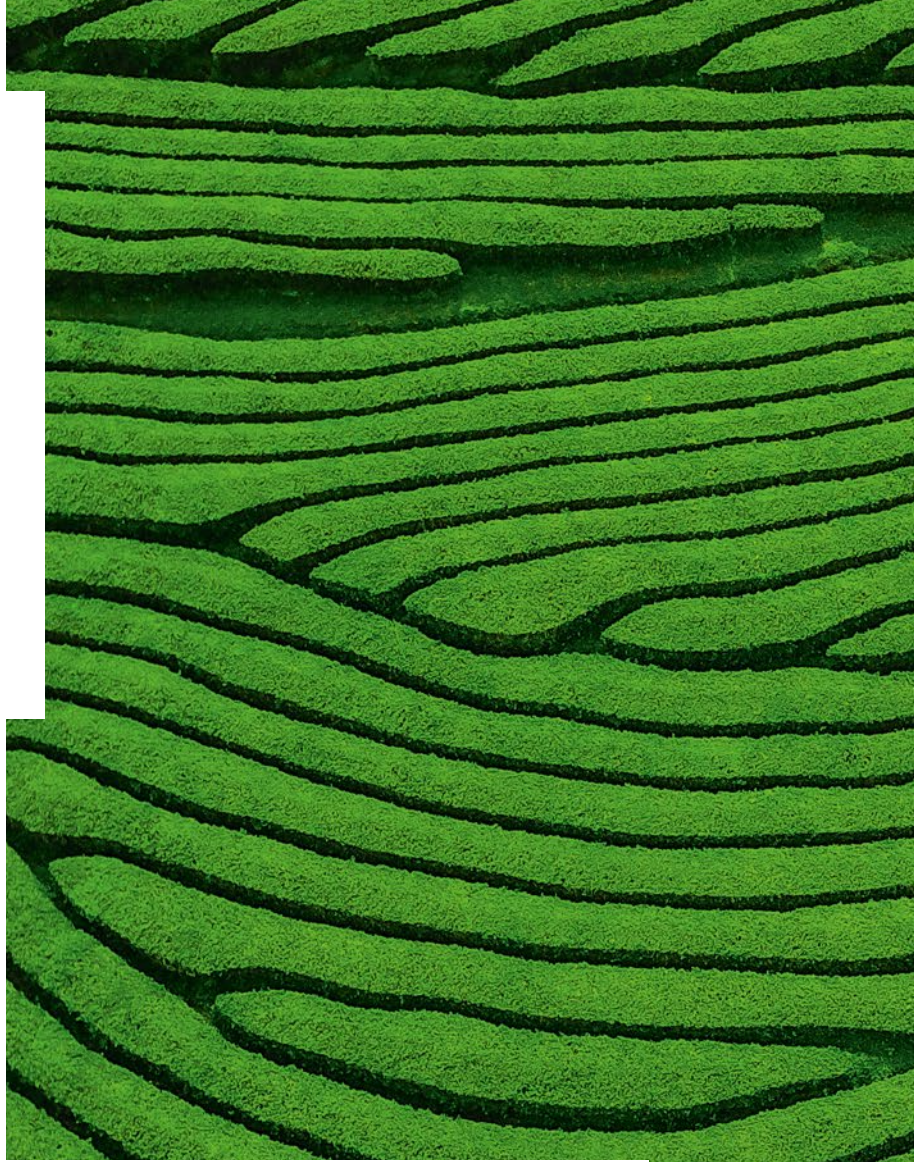
Internationale Arbeitsteilung vor der Corona-Pandemie



Quelle: Eigene Darstellung.

| BertelsmannStiftung


3



Die Corona-Pandemie und die Zukunft von „Made in the World“

Die Globalisierung als feingliedrige, weltweite Aufteilung von Produktionsschritten hat enorme Effizienzgewinne gebracht. Doch bereits vor der Corona-Pandemie war klar, dass die Globalisierung so wie wir sie kennen unter Druck steht. Automatisierte Produktionsprozesse, Nutzung von Handel als geostrategisches Instrument sowie zunehmender Protektionismus erzwingen eine Anpassung des Globalisierungsmodells. Die steigende Frequenz von Epidemien verstärkt diese Tendenz zusätzlich.



- 
- 3.1 Neue Herausforderungen für Produzenten
 - 3.2 Produktionsnetzwerke und Megatrends
 - 3.3 „Weaponized Interdependence“
 - 3.4 Automatisierung und Individualisierung
 - 3.5 Epidemien als neuer Megatrend
 - 3.6 Fazit: „Just in Case“ statt „Just in Time“

3.1 Neue Herausforderungen für Produzenten

Die Corona-Pandemie hat in Handels- und Produktionsnetzwerken ein großes Durcheinander angerichtet und die Lockdown-Maßnahmen in vielen Ländern weltweit haben kurzfristig zu Produktions- und Nachfrageschwierigkeiten geführt. Für Güter, die zur Deckung des kritischen Bedarfs in der Medizin oder in der Nahrungsmittelproduktion unabdingbar sind, kam es sogar zu Exportstopps. Wenn ein oder mehrere Glieder einer Produktionskette ausfallen, dann hat dies natürlich Konsequenzen für nachfolgende Produktionsschritte. Die Ausbreitung des Corona-Virus hat gezeigt, wie **verwundbar** moderne **Produktionsnetzwerke** sein können.

Das Corona-Virus verstärkt deutlich die Notwendigkeit, auf alte und neue Megatrends zu reagieren.

Nun denken Unternehmen darüber nach, wie Produktionsketten weniger krisenanfällig gestaltet werden können. Damit soll die Resilienz, also die Fähigkeit, eine Krise zunächst gut zu überstehen und sich danach schnell davon zu erholen, gefördert werden. Doch welche Maßnahmen konkret getroffen werden, hängt auch davon ab, mit welchen Arten von Schocks Unternehmen in der Zukunft rechnen müssen. Bereits vor der Corona-Krise gab es die Sorge, dass der Handel verstärkt geoökonomischen Maßnahmen – beispielsweise im Rahmen des US-chinesischen Handelskriegs – ausgesetzt sein könnte. Wahrscheinlich wird sich herausstellen, dass sich die Pandemie wie ein **Katalysator** auf eine **Reorganisation** von **globalen Produktionsnetzwerken** auswirkt. Das Corona-Virus verstärkt deutlich die Notwendigkeit, auf alte und neue Megatrends zu reagieren.

Einige Megatrends und die entsprechenden Forderungen zum Umgang mit ihnen sind gut bekannt. Hierzu zählt z. B. die zunehmende Automatisierung, die mit einer neuen Verortung von Produktion einhergeht. Auch über die Bedeutung von **Geoökonomie** und die Notwendigkeit von **digitaler und allgemein technologischer Souveränität** wurde bereits vor der Corona-Zeit laut nachgedacht. Zudem gibt es die These, dass sich Unternehmen auch nach COVID-19 darauf einstellen müssen, dass auch zukünftige Pandemien ihre Produktionsnetzwerke in Unordnung bringen werden. Dieser Abschnitt geht darauf ein, wie Produktionsnetzwerke und Megatrends zusammenhängen, welche politischen und technologischen Megatrends die Verortung von Produktion in der Zukunft bestimmen werden und wie sich Unternehmen am besten auf diese Trends einstellen können.

Produktionsnetzwerke und Megatrends

3.2

Es ist zur Normalität geworden, dass wir in einer Welt von Wertschöpfungsketten leben. Wenige Güter werden komplett in einem Land produziert, mindestens Rohstoffe müssen oft importiert werden. Bei komplexen Gütern ist die Produktion in kleinste Produktionsschritte aufgeteilt. Je komplexer das Produkt, desto komplexer in der Regel auch die Wertschöpfungsketten. Ein Beispiel: In einem typischen Automobil stecken unzählige Teile. Bei US-amerikanischen Hersteller:innen variiert der Anteil von in den USA produzierten Autoteilen zwischen 50 und 65 Prozent – der Rest kommt aus dem Rest der Welt.

Aus ökonomischer Sicht macht eine solch feingliedrige Aufteilung von Produktionsschritten Sinn, weil sie eine besonders effiziente Produktion ermöglicht. So wird die Produktion oft dorthin verlagert, wo die **relativen Faktorpreise** besonders günstig sind. Ist beispielsweise Arbeit in einem Land besonders preiswert, kann es Sinn machen, besonders arbeitsintensive Produktionsschritte in dieses Land zu verlegen. Oft ist es so, dass auch lokal vorhandenes Know-how eine Rolle spielt. Wird die Produktion an solche Standorte verlegt, ist es möglich, durch größere Produktionsvolumina **Skaleneffekte** zu nutzen und so die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Standorten weiter auszubauen.

Damit die Globalisierung der Produktion funktionieren kann, ist es notwendig, dass die Kommunikations- und Handelskosten niedrig sind. Die **Kommunikationskosten** spielen heute bei der internationalen Produktion kaum noch eine Rolle. Auch die **Handelskosten** sind stark zurückgegangen. Dies hat zum einen mit günstigeren Transportpreisen zu tun, aber auch damit, dass die Handelsbarrieren – in Form von Zöllen und Zollformalitäten – innerhalb des GATT/WTO-Systems und bei seinen Mitgliedern, deren Anzahl stetig zugenommen hat, sukzessive verringert wurden. Seit den 1990er-Jahren hat sich dadurch eine Globalisie-

rung herausgebildet, die stark von komplexen Lieferketten, Outsourcing und dem Transfer von Know-how geprägt wurde. Insbesondere China und andere asiatische Volkswirtschaften nutzten dieses Globalisierungsmodell, um ihre Entwicklung voranzutreiben. China ist nicht das einzige, aber vielleicht das prominenteste und beeindruckendste Beispiel für die Nutzung von Möglichkeiten, die sich durch diese Art der Globalisierung ergeben haben.

Der Aufstieg der Schwellenländer und der zunehmende protektionistische Populismus in den Industrieländern sind zwei Megatrends, die auch nach dem Ende der Corona-Krise von Bedeutung sein werden.

China startete in den späten 1970er-Jahren von einem unvorteilhaften Ausgangspunkt. Die Bevölkerung war arm, die Wirtschaft bestand aus wenig wettbewerbsfähigen Staatsbetrieben. Durch das Anwerben von ausländischen Direktinvestitionen wurde China zur „Werkbank der Welt“, die zunächst vor allem einfache Güter oder Komponenten für den Export produzierte.

Mit den Investitionen floss aber auch zunehmend Know-how in das Land und die Fähigkeiten der chinesischen Unternehmen gewannen an Komplexität. Chinas Wirtschaft wurde zunehmend von der Binnen- nachfrage und nicht nur durch den Export getrieben. Mittlerweile ist China die größte Volkswirtschaft der Erde und befindet sich im Übergang zur Dienstleistungsökonomie (absolutes GDP [Purchasing Power Parity]). Die Löhne sind vielfach so weit gestiegen, dass die einfache Produktion oft von China in andere Länder abwandert. Die absolute Armut steht in China, sowie in Asien allgemein, kurz vor der Verabschiedung in die Geschichtsbücher.

Doch diese Erfolgsstory hat auch ihre **Schattenseiten**. In weiten Teilen der Industrieländer war auch schon vor der Corona-Krise eine zunehmende **Anti-Globalisierungsstimmung** bemerkbar. Zwar ist die Einstellung zu Handel und Globalisierung generell weiterhin positiv, aber in Details zeigen sich Besorgnisse der Bevölkerung (siehe Abb. 9 und 10). Die Gründe dafür sind unterschiedlich. Ein erheblicher Teil der Bevölkerung fühlt sich von der jeweiligen nationalen Regierung nur unzureichend gegen mögliche negative Effekte der Globalisierung abgesichert (vgl. Bluth 2018). Hinzu kommt die Befürchtung, dass durch bilaterale Handelsverträge Standards oder das „Right to Regulate“ aufgeweicht oder eingeschränkt werden könnten (vgl. Bluth 2016). Zudem werden Handel und Globalisierung grundsätzlich als Treiber einer steigenden Ungleichheit angesehen. Entsprechend bestehen in Industrieländern prinzipiell größere Sympathien für den Handel mit anderen Industrieländern als für den verstärkten

Handel mit Entwicklungsländern. Dieses Bild zeigt, dass die Globalisierung, insbesondere aber verstärkter Lohnwettbewerb und Outsourcing zu einer steigenden Unzufriedenheit führen, die sich protektionistische Populisten zunutze machen können.

Der **Aufstieg der Schwellenländer**, insbesondere Chinas, und der zunehmende **protektionistische Populismus in Industrieländern** sind zwei politische Megatrends, die auch nach dem Ende der Corona-Krise von Bedeutung sein werden.

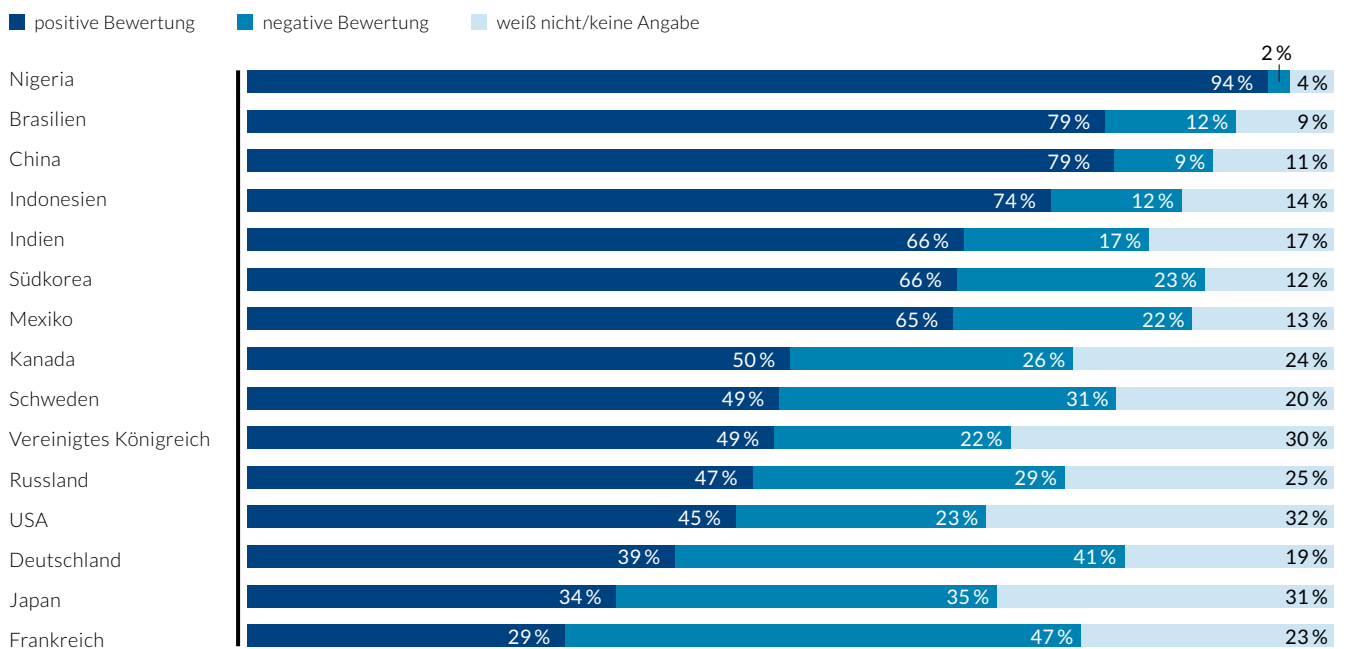
BOX 2

Ökonomische Wurzeln des Populismus

Die Globalisierung steigert das BIP der beteiligten Länder. Innerhalb eines Landes gibt es allerdings auch Personengruppen, für die sich aus der Konkurrenz mit Niedriglohnländern negative Einkommensentwicklungen ergeben. Bei denjenigen, die Einkommenseinbußen oder sogar einen Arbeitsplatzverlust befürchten, kommt es zu einer Verunsicherung. Sie kann dazu führen, dass sich die verunsicherten Wähler globalisierungs- und modernisierungskritischen Parteien zuwenden. So gesehen sind globalisierungsbedingte Ängste ein Nährboden für Populismus und Protektionismus.

Halten Sie Globalisierung für einen positiven oder negativen Faktor?

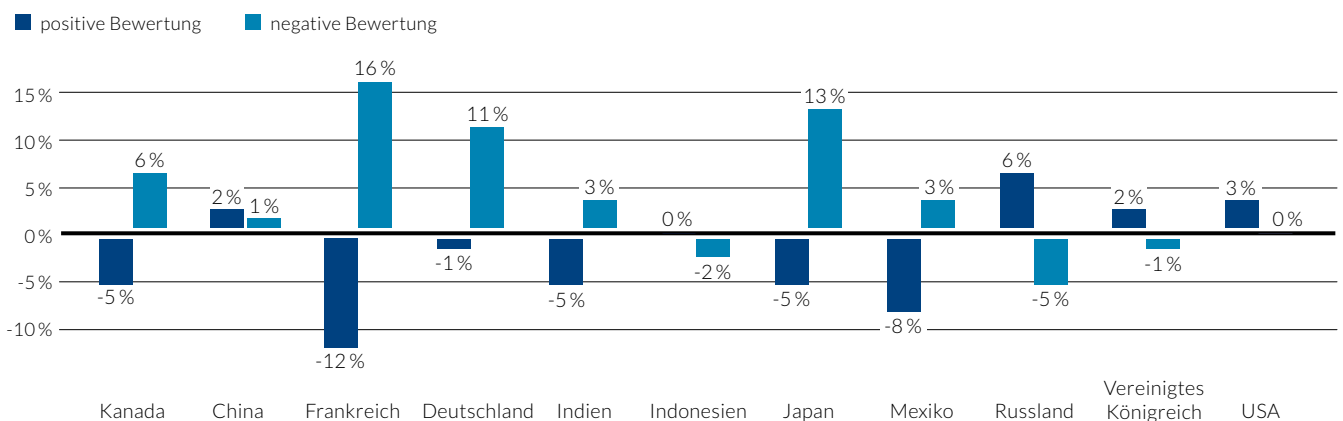
ABBILDUNG 9:
Positivere Beurteilung der Globalisierung durch die Bevölkerung in Schwellen- und Entwicklungsländern als durch die Bevölkerung in hoch entwickelten Industrieländern



Quelle: Arregui Coka und Rausch 2020.

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 10:
Nationaler Haltungswandel gegenüber der Globalisierung zwischen 2018 und 2020



Quelle: Arregui Coka und Rausch 2020.

| BertelsmannStiftung

3.3 „Weaponized Interdependence“

Die Spezialisierung innerhalb von Produktionsnetzwerken funktioniert nur, wenn sich Unternehmen darauf verlassen können, dass sie die Güter, die sie von außen einführen, auch verlässlich und zu stabilen Preisen erhalten können. Somit steigt durch die differenzierte, spezialisierte Produktion die gegenseitige **Abhängigkeit von Handelspartnern**.

Diese Abhängigkeit kann aber auch strategisch eingesetzt werden. In der Theorie der „Weaponized Interdependence“ (frei übersetzt „erpresserische Abhängigkeit“) geht es darum, bestimmte zentrale **Knotenpunkte** des Wirtschaftsgeschehens zu besetzen, um die daran anknüpfenden Verästelungen unter Kontrolle zu bringen (vgl. Farrell und Newman 2019). Solche Knotenpunkte können Infrastrukturen sein, beispielsweise Häfen, Straßen oder Pipelines, oder aber bestimmte Technologien, Produktionsfähigkeiten oder Rohstoffe. Es gibt zahlreiche Beispiele für die Nutzung von wirtschaftlichen Druckmitteln zur Erreichung von geostrategischen Zielen – und sie häufen sich in den letzten Jahren zunehmend. Ein Beispiel für solche geoökonomischen Maßnahmen ist das Verbot der USA, amerikanische Chiptechnologie an Huawei zu liefern oder auch der Ausschluss des Irans vom Zahlungsabwicklungssystem Swift. Bei diesen Beispielen machen sich die USA ihre Kontrolle über Infrastruktur oder wichtige Inputs zunutze, um strategische Ziele zu erreichen.

Sowohl China als auch die USA verwenden in ihrem Streit um die politische und wirtschaftliche Dominanz zunehmend **geoökonomische Mittel**, setzen ihre Abhängigkeiten voneinander aber auch gegenüber Drittstaaten strategisch ein. Ein Beispiel dafür ist die „**One Belt, One Road**“-Initiative, mit der China viele süd- und zentralasiatische Länder durch große Infrastrukturprojekte an sich bindet. Auch in Europa beteiligt sich China zunehmend an kritischer Infrastruktur, beispielsweise am Hafen von Piräus. Kritiker der Initiative werfen China vor, die zunehmende wirtschaftli-

che Abhängigkeit, beispielsweise durch Kredite zur Finanzierung von Großprojekten, zur politischen Einflussnahme zu nutzen (vgl. Mumford 2020). Auch die USA verwenden zunehmend geoökonomische Maßnahmen, um ihre strategischen Ziele durchzusetzen. Besonders sichtbar wird dies im Kontext der Lieferbeschränkungen von Prozessoren und Betriebssystemen amerikanischer Hersteller:innen an den chinesischen Konzern Huawei.

Die Bedeutung von wirtschaftlichen Abhängigkeiten wurde insbesondere in den frühen Wochen der Corona-Pandemie sichtbar. So kam es aufgrund der Lockdown-Maßnahmen bei Handelspartnern zu Produktions- und Lieferschwierigkeiten. Die Exportverbote für medizinische Güter und teilweise für Nahrungsmittel kamen erschwerend hinzu. Mit dem Abebben der Pandemie erholen sich normale Lieferketten wieder und auch Exportverbote werden graduell zurückgefahren. Dennoch stellt sich für Produzenten die Frage, wie man das Risiko von Ausfällen in Lieferketten reduzieren oder abmildern kann. Diversifikation und Vorratshaltung könnten hier vielversprechende Strategien sein.

Neben die liberale Globalisierung tritt zunehmend eine geoökonomische Globalisierung. Die **liberale Globalisierung**, die insbesondere durch das GATT/WTO-System geprägt wurde, charakterisiert sich dadurch, dass die wichtigen Handelsnationen gemeinsam Regeln für den internationalen Handel festlegen. So sollen die

Handelsprozesse in einem stabilen Umfeld ablaufen und die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten möglichst weitreichend ausgeschöpft werden können. Diese liberale Ordnung gerät durch eine zunehmend **geoökonomische Globalisierung** immer mehr unter Druck. In dieser Form der Globalisierung verfolgt Handelspolitik nicht mehr primär das Ziel der Wohlstandssteigerung, sondern ist auf eine Ausweitung des politischen Einflusses ausgerichtet. Sowohl China als auch die USA zielen – als Protagonisten dieser neuen wirtschaftlichen Weltordnung – nicht auf eine generelle Deglobalisierung ab. Vielmehr nutzen sie Globalisierung – ganz im Sinne der „Weaponized Interdependence“ –, um den eigenen Einflussbereich wirtschaftlich eng an sich zu binden bzw. von sich abhängig zu machen.

Die liberale Ordnung gerät durch eine zunehmend geoökonomische Globalisierung immer mehr unter Druck.

Für die EU und europäische Unternehmen stellt sich die Frage, wie sie mit der potenziellen Bedrohung durch die „Weaponized Interdependence“ umgehen können. Die wahrscheinliche Antwort besteht im Wesentlichen darin, dass zu **vermeiden** ist, sich in eine **strategische Abhängigkeit** von bestimmten Produzenten oder Infrastrukturen zu begeben. Komplette lässt sich dies nicht umsetzen, aber durch einen höheren Anteil an eigenen Produktionsfähigkeiten – insbesondere in Bereichen, die besonders verwundbar sind – lassen sich die Abhängigkeiten reduzieren. Auf europäischer Ebene hat insbesondere der Binnenmarktkommissar Thierry Breton als Antwort auf die Entwicklungen immer wieder die

digitale Souveränität Europas eingefordert (vgl. beispielsweise Europäische Kommission 2020).

Die Strategie, die Breton für Europa skizziert, beinhaltet **klassische Industriepolitik** mit dem Ziel, strategische Fähigkeiten aufzubauen oder zu erhalten. So soll sichergestellt werden, dass europäische Unternehmen produzieren können und die Versorgung Europas gewährleistet ist. Eine solche Strategie bringt allerdings Kosten mit sich. Diese setzen sich aus monetären und politischen Kosten zusammen. Die **monetären Kosten** entstehen, weil die Produktion nicht mehr unbedingt dort stattfindet, wo sie am effizientesten geleistet werden kann. Für Sicherheit ist oft ein höherer Preis notwendig. Der **politische Preis** besteht darin, dass es wenig glaubhaft ist, andere Länder für ihre Subventionen und Industriepolitik zu kritisieren, während man sich selbst dieser Mittel bedient. Konkret bedeutet das: Der Einsatz von globaler Industriepolitik und Subventionen nimmt zu – und damit die Gefahr von Marktverzerrungen. Auch europäische Unternehmen könnten die Folgen davon spüren, wenn andere Länder versuchen sollten, von europäischen Lieferanten unabhängiger zu werden.

Gleichermaßen kann es für Europa durchaus sinnvoll sein, diesen **höheren Preis** zu zahlen, wenn dadurch mehr **Sicherheit, Resilienz** und **politische Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit** erreicht werden können. Dabei sollte Europa aber seine starke Verpflichtung gegenüber dem multilateralen Handelssystem beibehalten und nach multilateralen Absicherungen suchen, um ein industriepolitisches Wettrüsten zu verhindern. Ein solches Wettrüsten würde die Kosten für Resilienz und Sicherheit zusätzlich in die Höhe treiben.

3.4 Automatisierung und Individualisierung

Auch ohne das Erstarken der Geoökonomie und das Eintreten der Corona-Pandemie hätte sich das Gefüge der internationalen Wertschöpfungsketten sehr wahrscheinlich verändert. Auslöser hierfür wären insbesondere die Trends hin zu einer verstärkten **Automatisierung** der Produktion und zur **Individualisierung von Produkten** gewesen.

Der Preis für **Roboter** nimmt seit Jahren deutlich ab. Gleichzeitig sind Roboter zunehmend in der Lage, auch feine und komplexe Arbeiten auszuführen sowie flexiblen Anforderungen zu genügen. Damit steigen die Anreize, die Produktion zu automatisieren. Für eine Produktion mit einem hohen Automatisierungsgrad sind die Arbeitskosten logischerweise nicht mehr der bestimmende Faktor dafür, wo sich der Produktionsstandort befindet. Stattdessen geraten andere Faktoren in den Vordergrund. Zu diesen gehören insbesondere „Time to Market“ sowie die Verfügbarkeit von guter – vor allem digitaler – Infrastruktur.

Automatisierte Produktion rückt wieder näher an die Kund:innen heran – aus globalen werden regional integrierte Lieferketten.

„**Time to Market**“ ist die Zeit, die notwendig ist, bis Güter die Kund:innen tatsächlich erreichen. Bei einer Produktion in Asien für den europäischen Markt kann diese Zeit sehr lang sein. Containerschiffe sind oft mehr als drei Wochen unterwegs, hinzu kommt noch die Zeit für die Anlieferung und Verteilung. Der „Time to Market“-Aspekt ist insbesondere dann wichtig,

wenn schnell auf Markttrends reagiert werden muss oder wenn es sich um **individualisierte Produkte** handelt. Immer mehr Hersteller:innen bieten Produkte an, deren Charakteristika sich die Kund:innen nach ihrem jeweiligen Geschmack aussuchen können. Beispiele reichen von Sportschuhen über Möbel bis zu anderen Gebrauchsgegenständen. Bestellen die Kund:innen individualisierte Produkte, dann wollen sie nicht lange darauf warten müssen. Eine Produktion in Ostasien ist dann oft alleine aufgrund der Transportzeit nicht mehr sinnvoll. In der Folge rückt die Produktion wieder näher an die Kund:innen in den entwickelten Volkswirtschaften heran – ein Trend, der als **Reshoring** bezeichnet wird. Der Begriff ist allerdings leicht irreführend, denn die Produktion findet ja nicht nur z. B. in Europa in der Nähe der Kund:innen statt, sondern auch in anderen wichtigen Märkten, wie beispielsweise Asien, Nordamerika etc. Die Lieferketten, die diese Produktion bedienen, sind lokaler. Aus global integrierten Lieferketten werden in der Folge tendenziell eher **regional integrierte Lieferketten** – ein Trend, der bereits im Megatrend-Report #01 angedeutet wurde (vgl. Bertelsmann Stiftung 2019, S. 63 f.), sich nun allerdings beschleunigt.

Gleichzeitig verändert sich die Art der Produktion. Statt eine große Anzahl von Gütern für eine erwartete Nachfrage herzustellen, wird zunehmend in kleinen Losgrößen für die tatsächliche Nachfrage produziert. Damit lassen sich Lagerkosten und Überproduktion vermeiden. Damit ein solches **On-Demand-System** funktionieren kann, müssen die Lieferketten schnell und flexibel reagieren können. Eine automatisierte Produktion, die digital mit dem Auftragsmanagement verbunden ist, kann die benötigten Einzelteile selbst bestellen. Voraussetzung dafür ist eine gute digitale Infrastruktur, damit die Integration der Produktion und Zulieferung reibungslos funktionieren kann. Auch eine gute konventionelle Infrastruktur ist nötig, um schnell und zuverlässig liefern zu können. Diese Faktoren weisen ebenfalls auf eine Regionalisierung von Lieferketten hin, wodurch ein weiterer Vorteil gegeben ist: **Regionale Lieferketten** sind oft **weniger anfällig** für geoökonomische Disruptionen.

Die Ausbreitung des Corona-Virus ist der jüngste Fall einer zunehmenden Häufung von Epidemien. In den letzten 100 Jahren ist die **Frequenz** neu auftretender **Infektionskrankheiten** stetig gestiegen (vgl. Jones et al. 2008). Warum dies so ist, konnte die Wissenschaft bislang nicht abschließend erklären. Vermutet wird ein Zusammenhang zwischen verstärkter Urbanisierung, erhöhtem Fleischkonsum und Steigerung des Wohlstands. Entsprechend wird die COVID-19-Ausbreitung wahrscheinlich nicht die letzte weltweite Epidemie sein. Es ist sogar damit zu rechnen, dass die sich weiter fortsetzende Urbanisierung und Wohlstandsvermehrung in Kombination mit der hohen internationalen Mobilität zu weiteren Epidemien führen wird. Epidemien sind ein neuer Megatrend. Die Notwendigkeit, resiliente Systeme zu schaffen, steigt damit zusätzlich. Aber wie lässt sich dieses Ziel am besten erreichen?

Auf dem Höhepunkt der Corona-Pandemie haben viele Länder **Exportverbote** für kritische medizinische Güter erlassen. Dahinter stand die Sorge, für einen möglichen großen Bedarf infolge zahlreicher COVID-19-Erkrankungen nicht gut genug gerüstet zu sein. Mit der Maßnahme sollte verhindert werden, dass sich die verfügbare Menge an medizinischer Ausrüstung noch zusätzlich durch Exporte verringert. Durch die Exportverbote stieg hingegen in den Ländern, die auf Importe von medizinischen Gütern angewiesen sind, die Befürchtung, dass ihre Nachfrage nicht befriedigt werden kann. Mittlerweile werden die Ausfuhrbeschränkungen tendenziell wieder gelockert oder aufgehoben (Stand 26.5.2020). Gravierende Probleme, die Nachfrage nach kritischen Produkten langfristig zu befriedigen, sind nicht bekannt. Es ist also wahrscheinlich, dass die Exportbeschränkungen nur eine Panikreaktion waren.

Nichtsdestotrotz hätte eine **Versorgungskrise** entstehen können. Deswegen ist es weiterhin wichtig, darüber nachzudenken, wie Versorgungssicherheit hergestellt werden kann. Vorratshaltung ist eine Möglichkeit, allerdings in der Praxis schwer umzusetzen, da für zukünftige Epidemien nicht abgesehen werden kann, welche Güter in welcher Menge gebraucht werden. Ähnlich verhält es sich mit dem Vorhalten von Produktionskapazitäten – auch hier ist im Vorhinein nicht klar, welche Kapazitäten notwendig sind.

Fortgesetzte Urbanisierung und hohe internationale Mobilität machen weitere globale Epidemien wahrscheinlicher. Epidemien sind ein neuer Megatrend.

Eine bessere Strategie ist es, das **Risiko zu diversifizieren**. Sie ist darauf ausgerichtet, nicht von einem bestimmten Zulieferer oder einer bestimmten Region abhängig zu sein, sondern über ein möglichst breites Netz an Zulieferkapazitäten zu verfügen. So hätten in der Corona-Krise die EU und die USA – jeweils vor ihrem eigenen Lockdown – medizinische Güter an China liefern können, während dort die Lockdown-Maßnahmen die Produktion beeinträchtigten. Später dann, als Europa und die USA im Lockdown waren und China seine Produktionskapazitäten wieder hochfuhr, hätte sich der Hilfsstrom umkehren können (was teilweise auch geschah). Der (leicht) asynchrone Verlauf der Corona-Pandemie hätte so für ein resilientes Produktionsnetz genutzt werden können.

Allerdings müssen einige Voraussetzungen erfüllt sein, damit ein solches System funktionieren kann. Erstens ist es notwendig, dass es global eine Produktionsüberkapazität gibt, um die Produktionsausfälle in anderen Regionen auffangen zu können. Um schnell beurteilen zu können, ob dies der Fall ist, wäre es wichtig, ein globales Monitoring der Produktionskapazitäten für bestimmte Güter einzurichten. Zweitens sind nationale Maßnahmen – wie Exportstopps – zu verhindern, die das System ins Ungleichgewicht bringen. Drittens ist es wichtig, dass ein anerkanntes System vorliegt, nach dem die Produktion zwischen den bedürftigen Staaten verteilt wird und das eine missbräuchliche Verwendung unmöglich macht. Viertens besteht die Notwendigkeit, regulatorische Kooperation auszubauen, um sich auf vergleichbare und belastbare Standards für Güter aus anderen Ländern verlassen zu können.

Diese Bedingungen sind – insbesondere in einem durch geoökonomische Rivalität und Misstrauen geprägten Handelssystem – nicht einfach herzustellen und durchzusetzen. Dennoch ist ein solches System der „**multilateralen Risikoversicherung**“ Erfolg versprechender als Versuche, ein solches System auf nationaler Ebene zu etablieren.

BOX 3

Globales Management von knappen Ressourcen – das AMIS-System als Beispiel

Auf dem Höhepunkt der Corona-Krise verhängten eine Reihe von Länder Exportstopps für kritische (medizinische) Güter. Dies führte zu einer Verschärfung von Knappheiten und einer Disruption von internationalen Lieferketten. Um in Zukunft Knappheit besser zu managen und nicht zu verschärfen, könnte es Sinn machen den AMIS Mechanismus (Agricultural Market Information System) auf medizinische und andere kritische Güter auszuweiten. Das AMIS wurde im Zuge der Rohstoffkrise von 2008-2009 ins Leben gerufen. Es beobachtet die Entwicklung von wichtigen landwirtschaftlichen Rohstoffen. Verknappt sich das Angebot, können Exporteure und Importeure über eine sinnvolle Verteilung des knappen Gutes verhandeln. Damit sollen Exportstopps und in der Folge eine Nahrungsmittelkrise vermieden werden.

Fazit: „Just in Case“ statt „Just in Time“

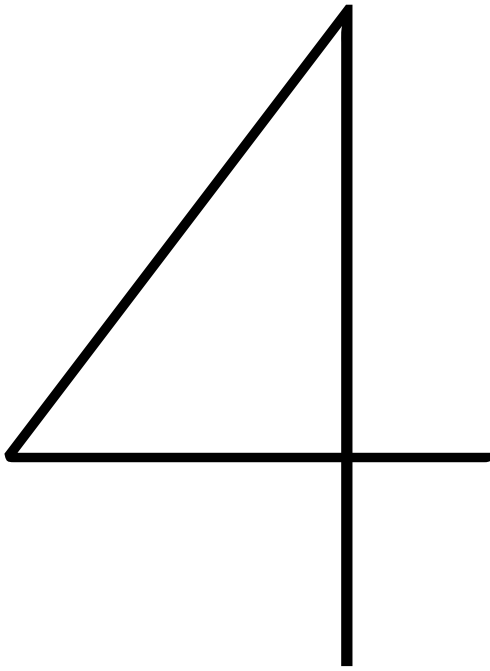
„Just in Time“ war lange der Slogan der modernen Produktion. Die Lagerhaltung wurde vor allem als überflüssiger Kostenfaktor angesehen und die Produktion auf maximale Effizienz getrimmt. Die Corona-Krise zeigt nun, dass ein solches System verwundbar ist – nicht nur durch Epidemien, sondern auch durch andere Faktoren, wie beispielsweise die „Weaponized Interdependence“.

Eine daraus gezogene Konsequenz ist, dass Unternehmen in Zukunft voraussichtlich **weniger auf maximale Effizienz** achten werden, sondern eher darauf, **Resilienz sicherzustellen**. Damit dies funktionieren kann, braucht es eine Art von „Stoßdämpfer“. Ein solcher ist in Form von Produktionsüberkapazitäten, Lagerhaltung, Diversifizierung, Verkürzung von Lieferketten und Modernisierung denkbar. An die Stelle von „Just in Time“ rückt „Just in Case“.

Die Globalisierung bietet die Chance, Risiken global zu „poolen“, also auf viele Schultern zu verteilen und sich gegenseitig auszuweichen. Diese Chance wird allerdings durch die zunehmende geoökonomische Rivalität zwischen China und den USA untergraben. Es ist dringend notwendig zu verstehen, dass die Globali-

sierung durch die Corona-Pandemie zwar in eine Krise geraten ist, dass sie aber auch ein wichtiger Teil der Lösung ist, diese Krise zu beenden. Nationale Egoismen verschärfen die Krise und ihre Konsequenzen für alle, nicht nur für jene, die **multilaterale Bemühungen** untergraben. Die EU ist gut beraten, weiterhin multilaterale oder plurilaterale Lösungen zu suchen, auch wenn sie einige Abhängigkeiten auflösen muss, um die eigene Sicherheit zu erhöhen.

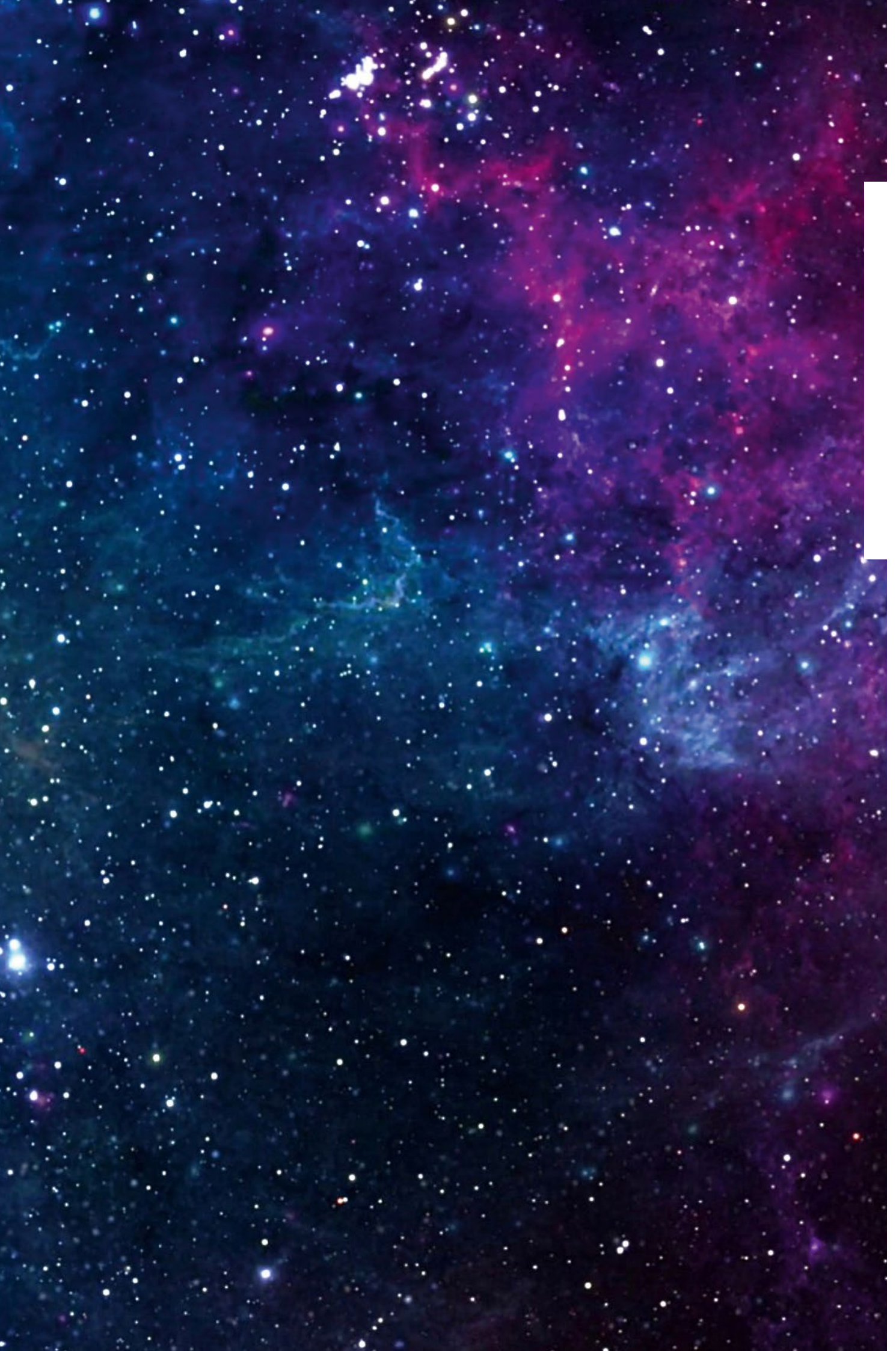
Unternehmen werden
weniger auf maximale
Effizienz und stärker auf gutes
Risikomanagement achten.



Fünf Thesen und Fragen zur Zukunft der Megatrends

Aus den beschriebenen Zusammenhängen ergeben sich fünf zentrale Tendenzen für die zukünftige Entwicklung der Megatrends Globalisierung, Digitalisierung und demografischer Wandel.





THESE 1:

Die Frage der digitalen Souveränität gewinnt an Relevanz.

Eine Entität verfügt über **digitale Souveränität**, wenn sie selbstständig über die künftige Gestaltung von Abhängigkeiten in der Digitalisierung entscheiden kann und im Besitz der hierfür notwendigen Befugnisse ist (vgl. Steiner und Grzymek 2020). Die europäische Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit nach außen und innen ist wiederum maßgeblich, um den digitalen Wandel gesellschaftlich, wirtschaftlich, regulatorisch und politisch nach europäischen Idealen und Zielen gestalten zu können. Entsprechend ist die Kernherausforderung für die digitale Souveränität Europas, seine **Abhängigkeit** von Dritten im Bereich digitaler Technologien und Geschäftsmodelle zu **vermindern**. Diese Herausforderung bestimmt die digitalpolitische Debatte nicht erst seit den Auseinandersetzungen um den Umgang mit Huawei beim 5G-Ausbau in Europa. Angesichts der coronabedingt zu erwartenden Beschleunigung der Digitalisierung und des damit einhergehenden Strukturwandels ist die Frage der digitalen Souveränität relevanter denn je – und einer der wichtigsten Schlüssel für eine auch zukünftig wirtschaftlich erfolgreiche und sozial stabile Gesellschaftsordnung in Europa.

Europa sollte die Pandemie als **Weckruf** und vielleicht letzte Chance begreifen, den digitalen Wandel gleichermaßen aktiv wie wertebasiert und zielgerichtet voranzutreiben, um kritische Abhängigkeiten von Dritten zu reduzieren. Aus einer solchen „**smarten Resilienz**“ (vgl. Bendiek und Neyer 2020) kann mittel- bis langfristig eine Steigerung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit und in diesem Zuge auch der sozialen Teilhabechancen aller Europäer:innen erwachsen.

Hierfür müssen jetzt wichtige **Fragen zum Abhängigkeitsmanagement** und zum Aufbau einer starken europäischen digitalen Infrastruktur geklärt und angegangen werden (vgl. Steiner und Grzymek 2020):

- Welche **Abhängigkeiten** liegen im Bereich der Digitalisierung vor, welche sind zu erwarten?
- Welche Abhängigkeiten stellen ein besonderes **Risiko** für die **Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit** Europas dar? Es braucht eine Klassifizierung anhand der Kritikalität und Mitigierbarkeit der Abhängigkeit.
- Welche **Infrastrukturen und Fähigkeiten** sind notwendig, um kritische Abhängigkeiten zu minimieren? Wie kann ein Instrument des **strategischen Abhängigkeitsmanagements** gestaltet werden?
- Welche **Handels-, Wettbewerbs- und Rechtsinstrumente** sollten das Instrument des strategischen Abhängigkeitsmanagements begleiten?

THESE 2:

Die internationale Arbeitsteilung gerät zunehmend unter Druck.

Effizienz und Kostenminimierung waren bisher die maßgeblichen Aspekte für die Gestaltung der internationalen Arbeitsteilung. Zukünftig dürfte auch die Frage der Liefersicherheit eine wichtige Rolle spielen – sowohl für die einzelnen Unternehmen als auch für die Gesellschaft als Ganzes. Daher erwarten wir eine Tendenz zum weiteren **Reshoring** und **Insourcing** oder zumindest zur regionalen **Diversifikation** und **Vorratshaltung**.

Wie beschrieben, sind allerdings Effizienzeinbußen der Preis für eine Verringerung der Abhängigkeit von den Zulieferungen aus dem Rest der Welt. Zudem könnte die teilweise Renationalisierung von Produktionsprozessen der Startschuss für einen weiteren Protektionismus-Wettlauf sein. Problematisch ist zudem, dass deutsche Unternehmen bestimmte Vorleistungen aus dem Ausland beziehen, weil die entsprechenden einheimischen Produkte **nicht wettbewerbsfähig** sind. Das bedeutet: Außerhalb von Krisenzeiten, in denen kein der Import dieser Produkte erfolgt, werden sich die Käufer:innen unter sonst gleichen Rahmenbedingungen weiterhin bei den nach wie vor existierenden preiswerteren Angeboten aus dem Ausland bedienen. Deshalb wird eine sich aus Gründen der Risikominimierung abzeichnende Relokalisierung der Herstellung von bestimmten Gütern ohne irgendeine Form der **staatlichen Unterstützung** kaum möglich sein.

Der Wunsch nach einer höheren Krisenresilienz und einer geringeren ökonomischen und technologischen Abhängigkeit vom Ausland wirft daher eine Reihe von zu beantwortenden **Fragen** auf:

- Nach welchen **Kriterien** kann die Gesellschaft entscheiden, welche Endprodukte und Vorleistungen aus gesamtgesellschaftlicher Sicht so wichtig sind, dass eine Rückverlagerung der Produktion nach Deutschland bzw. Europa erforderlich ist?
- In **welchen Bereichen** ist eine – wie auch immer geartete – **staatliche Flankierung** zur Rückverlagerung der Produktion nach Deutschland bzw. Europa zu befürworten? Welche **spezifischen Fähigkeiten** (Know-how, berufliche Kompetenzen etc.) sind erforderlich, um die entsprechenden Produktionsprozesse dauerhaft durchführen zu können?
- Wenn sich die Gesellschaft für eine staatliche Flankierung entscheidet: **Welche Maßnahmen** sollte der Staat hier anwenden? Zu denken ist an Subventionen, europäische Schutzzölle, die Gründung staat-

licher Unternehmen, einen Kontrahierungszwang für deutsche Unternehmen oder eine staatlich organisierte und finanzierte Vorratshaltung.

- Wie kann verhindert werden, dass andere Länder derartige Unterstützungen als **ungerechtfertigte Wettbewerbsverzerrung** einstufen und **protektionistische Maßnahmen** gegen Deutschland bzw. Europa ergreifen?
- Welche **Länder** bzw. **Regionen** würden unter dieser Produktionsverlagerung in besonderem Maße **leiden**? Sollten Deutschland und Europa diesen Regionen im Sinne einer Kompensation helfen? Und wenn ja: Wie könnte diese Hilfe aussehen?

THESE 3:

Die Bedeutung der vertikalen Industriepolitik nimmt zu.

China, die **USA** und andere Nationen unterstützen zukunftssträchtige Schlüsselindustrien wie Elektromobilität, Robotertechnologie oder Biomedizin in erheblichem Ausmaß durch eine gezielte Förderung der ausgewählten Sektoren bzw. Technologien (**vertikale Industriepolitik**). Wenn Deutschland und Europa in diesen Bereichen nicht den Anschluss verlieren und im Falle einer mangelnden Wettbewerbsfähigkeit der einheimischen Unternehmen nicht von den Importen aus dem Ausland abhängig sein wollen, werden auch sie ihre Anstrengungen in der vertikalen Industriepolitik steigern müssen.

Verstärkt wird die Notwendigkeit einer aktiven Industriepolitik durch die Besonderheiten von **Basistechnologien**. Diese breiten sich in vielen Wirtschaftssektoren aus, werden im Laufe der Zeit immer besser und günstiger und erleichtern die Erfindung und Herstellung neuer Produkte und Verfahren. Private Unternehmen investieren in der Regel nicht in solche Technologien, weil die Unsicherheit bezüglich des wirtschaftlichen Erfolgs zu groß und die Zeit bis zur Marktreife und Gewinnerzielung für sie zu lang ist. Der private Sektor investiert in der Regel nur in Produkte, die innerhalb von drei bis fünf Jahren wettbewerbsfähig sind – Basistechnologien wie z. B. die Nanotechnologie benötigen jedoch zehn bis 20 Jahre und mehr bis zur Marktreife (vgl. Mazzucato 2014, S. 112).

Im Hinblick auf die konkrete Ausgestaltung einer industriepolitischen Strategie in Deutschland stellt sich eine Reihe von **Fragen**:

- In welchen **Bereichen** ist die Gefahr besonders groß, dass Deutschland den Anschluss an die internationalen Konkurrent:innen verliert? In welchen Bereichen wäre es für Deutschland besonders problematisch, den Anschluss zu verlieren?
- Sind für eine **objektiv nachvollziehbare** Industriepolitik transparente und klare **Kriterien** notwendig, nach denen finanzielle Mittel vergeben werden? Wenn ja: Welche könnten das sein?
- Welche **konkreten Instrumente** sollten für eine vertikale Industriepolitik herangezogen werden? Subventionen, Steuererleichterungen, Gründung staatlicher Unternehmen, um nur einige Möglichkeiten zu nennen. Wie können diese Instrumente mit einer horizontalen Industriepolitik (breite Grundlagenforschung) in Einklang gebracht werden?

- Welchen Beitrag kann die europäische Industriestrategie leisten, um Maßnahmen in Deutschland zu flankieren?
- Wie kann es gelingen, eine vertikale Industriepolitik so auszugestalten, dass sie mit den **Regeln der WTO kompatibel** ist?

THESE 4:

Die eigene Innovationsfähigkeit wird zu einem zentralen Resilienzfaktor.

Ganz besonders wird sich die Frage der Industriepolitik im Innovationsbereich stellen. Der sich intensivierende Hegemonialkonflikt zwischen **China** und den **USA** sorgt für eine Verschärfung des Innovationswettbewerbs zwischen diesen beiden Staaten. Zunehmend bilden sich eigene technologische Einflusssphären heraus, in denen entweder chinesische oder amerikanische Standards gelten und die technologischen Entwicklungen aus einem dieser Länder dominieren (vgl. Bremmer und Kupchan 2020). Mit der Corona-Krise verstärkt sich dieser Trend weiter: Sie verdeutlicht, wie schnell Staaten von ausländischen Innovationen abgeschnitten werden können, und zeigt, wie wertvoll **eigene Innovationsfähigkeit** im Krisenfall ist. Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung werden vor allem eigene Kapazitäten in Technologien wie künstlicher Intelligenz, 5G oder Blockchain an Bedeutung gewinnen.

Gemessen an besonders bedeutsamen Patenten, sind die USA in vielen Zukunftstechnologien und vor allem in der Digitalisierung Weltspitze. **China** hat seine Innovationskraft mit einem rasanten Wachstum in den vergangenen Jahren stark gesteigert (vgl. Breiting, Dierks und Rausch 2020). Aufgrund seines riesigen Bin-

nenmarktes, eines starken Konkurrenzkampfs unter lokalen Erfinder:innen und einer gezielten staatlichen Förderpolitik für Zukunftstechnologien ist das asiatische Land bestens gerüstet, um die Lücke zu den **USA** zu schließen und sich mehr und mehr auf seine eigene Innovationsstärke zu verlassen (vgl. Lee 2018). Für **Europa** – und noch viel mehr für Entwicklungsländer – sind die Aussichten hingegen trüb. Sie drohen, den Anschluss zu verlieren und sich in ein technologisches Vasallentum zu begeben.

Um diese Entwicklung zu vermeiden, sind folgende **Fragen** zu stellen:

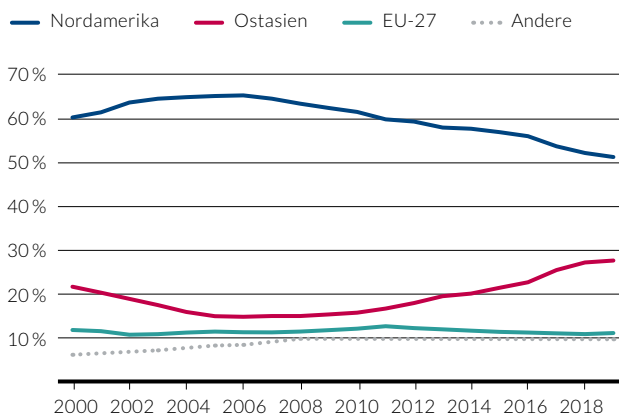
- Wie kann europäische Industriepolitik als Innovationspolitik gestaltet werden, damit Europa insbesondere im Krisenfall auf eigene Kapazitäten zurückgreifen kann?

- Welche gesamteuropäischen Initiativen und Instrumente sind notwendig, um für mehr Forschungs-kooperationen und eine bessere Verzahnung von Forschung und Umsetzung zu sorgen?
- Wie können Gründer:innentum, Unternehmer:innengeist und Risikobereitschaft gestärkt werden?
- Wie lässt sich Innovationspolitik besser für die Bewältigung von übergeordneten gesellschaftlichen Herausforderungen (etwa Klimawandel) nutzen?
- Welche Maßnahmen sind notwendig, damit Entwicklungsländer eigene Innovationsleistungen erbringen oder in internationale Kooperationen eingebunden werden können?

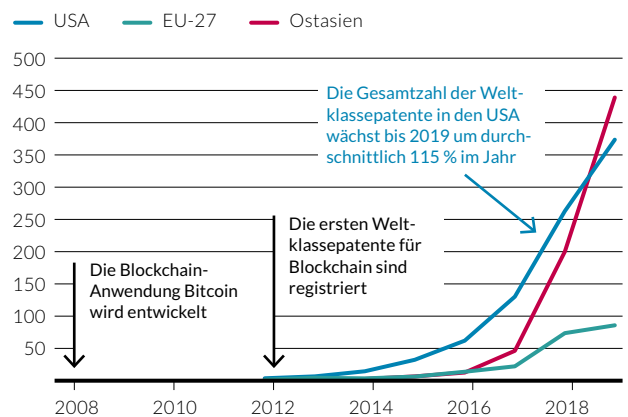
ABBILDUNG 11:

Europas Rückstand bei Weltklassepatenten im Bereich Digitalisierung

Digitalisierung | Anteile von Weltklassepatenten



Blockchain | Anzahl von Weltklassepatenten



Quelle: Breitinger, Dierks und Rausch 2020.

| BertelsmannStiftung

THESE 5:

Der fortschreitende demografische Wandel beinhaltet zusätzliche „Störfaktoren“.

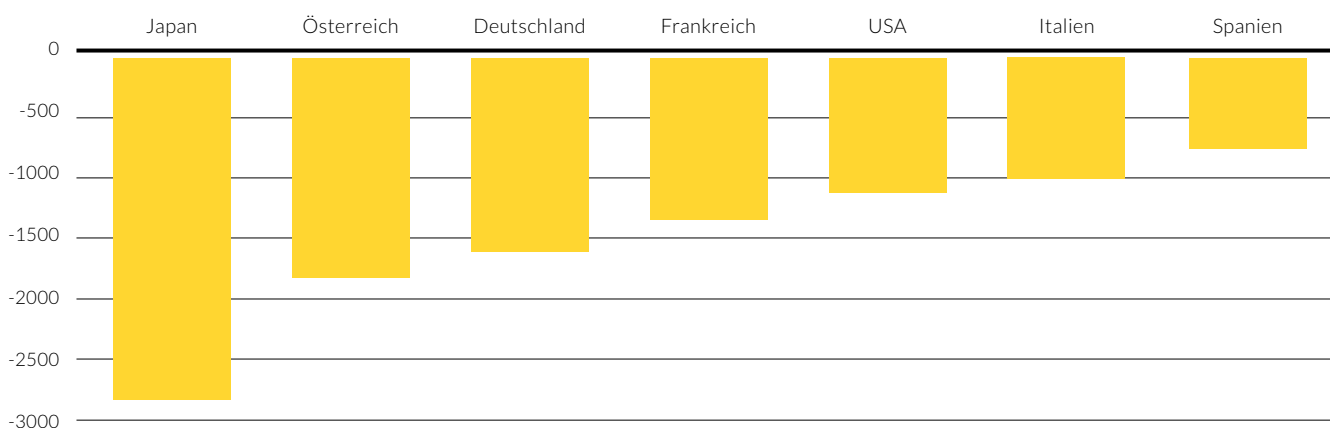
Unabhängig davon, ob durch die Corona-Pandemie und ihre Folgen weniger Kinder zur Welt kommen, die höhere Mortalität in Verbindung mit COVID-19 Einfluss auf die durchschnittliche Lebenserwartung hat, Grenzschließungen und Krisen auf dem Arbeitsmarkt internationale Migrationsströme reduzieren oder die wirtschaftlichen Folgen in den Entwicklungsländern die Fluchtbewegungen nach Europa erhöhen: Die demografische Alterung wird in diesem Jahrzehnt in vielen europäischen Ländern in eine „heiße Phase“ eintreten. Mit Blick auf die Bewältigung der ökonomischen Folgen der Corona-Krise und die Errichtung krisenresilienter Strukturen ergeben sich dadurch **zusätzliche „Störfaktoren“**:

- Bereits im Verlauf der 2020er-Jahre werden die Alterung und Schrumpfung der Erwerbsbevölkerung das **Wirtschaftswachstum** und das BIP pro Kopf in Deutschland **dämpfen**, wie die Ergebnisse einer Studie der Bertelsmann Stiftung zu den makroökonomischen Effekten der demografischen Alterung für das Jahr 2030 zeigen (siehe Abb. 12 sowie Bertelsmann Stiftung 2019b). Dadurch wird es schwieriger, die stark gestiegene Schuldenquote vor allem über das Wirtschaftswachstum zurückzuführen. Erschwerend kommt hinzu, dass mit dem demografischen Wandel die **Staatsausgaben** zusätzlich steigen, weil schon allein die Rentenversicherung höhere Zuschüsse aus der Steuerkasse benötigt. Wie die steigenden Ausgaben in der gesetzlichen Krankenversicherung und der Pflegeversicherung gegenfinanziert werden sollen und ob auch hierfür perspektivisch (mehr) Steuermittel eingesetzt werden, ist noch nicht geklärt. Die demografiebedingte Dämpfung des Wirtschaftswachstums kann grundsätzlich durch den stärkeren Einsatz von Automatisierung und Digitalisierung kompensiert werden. Dazu müssten jedoch öffentliche und private

ABBILDUNG 12:

Dämpfung des BIP pro Kopf durch den demografischen Wandel im Jahr 2030

in Euro zu Preisen 2010



Quelle: Lizarazo López et al. 2019.

| BertelsmannStiftung

Investitionen z. B. in Informations- und Kommunikationstechnologien in Zukunft deutlich steigen (vgl. Lizarazo López et al. 2019, S. 16). Eine aktuelle Umfrage des BDI zeigt allerdings, dass sich unter dem Eindruck der Corona-Krise in den Unternehmen derzeit eher gegenteilige Tendenzen abzeichnen: So haben 38 Prozent der befragten Unternehmen ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten reduziert oder sogar ganz gestoppt, in der Automobilindustrie sind es sogar vier Fünftel der Betriebe (vgl. Gillmann 2020).

- Bei der Diskussion um die Relokalisierung der Herstellung bestimmter Güter muss berücksichtigt werden, dass Deutschland auf eine Phase des akuten **Fachkräftemangels** zusteuert. Auch krisenbedingt steigende Arbeitslosenzahlen beheben dieses Problem nicht automatisch, da die zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte nicht unbedingt die Qualifikationen der benötigten Fachkräfte besitzen. Hinzu kommt, dass bereits in den letzten Jahren die Fachkräfteknappheit und **relativ hohe Sozialbeiträge** den Faktor Arbeit hierzulande im internationalen Vergleich teuer gemacht haben und bereits heute zu den größten Schwachpunkten des Wirtschaftsstandorts Deutschland gehören (vgl. Fischer 2019). Diese Tendenzen werden sich in Zukunft allein durch den demografischen Wandel weiter verschärfen. Eine stärkere Automatisierung von Produktionsprozessen kann sowohl fehlende Fachkräfte kompensieren als auch die Produktionskosten senken. Geschähe dies durch einen Digitalisierungs- und Automatisierungsboom auf breiterer Basis, würden sich daraus allerdings weitreichende Konsequenzen für die lohnbezogene und beitragsbasierte Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme ergeben und grundlegende Strukturreformen notwendig werden.

- Sinkt bei den öffentlichen Finanzen der Spielraum, wird es zukünftig umso mehr darauf ankommen, diese „gleichmäßig“ auf **Zukunftsinvestitionen** (z. B. in Bildung, digitale Infrastruktur, Forschung und Entwicklung) zur Schaffung von Chancengerechtigkeit und Wettbewerbsfähigkeit sowie auf die Gewährleistung **altersbezogener Sicherungsleistungen** (z. B. Rente, Gesundheit, Pflege) zu verteilen. Dies wird politisch eine besonders große Herausforderung, da die höheren Altersgruppen einen stetig zunehmenden Teil der Wähler:innen ausmachen.

Mit Blick auf eine bessere **Krisenresilienz** ergeben sich aus demografischer Sicht folgende **Fragen**:

- Wie können in den für eine alternde Gesellschaft relevanten – und gemeinhin als wenig produktiv geltenden – Sektoren wie z. B. Pflege und Gesundheit **Innovationen** noch stärker gefördert und dadurch neue Märkte erschlossen werden, sodass eine effektive Versorgung sichergestellt sowie die **Produktivität** erhöht und die Wirtschaft gestärkt werden?
- Welche **strukturellen Reformen** braucht es in den sozialen Sicherungssystemen, damit demografiebedingt knapper werdende Ressourcen nachhaltiger einsetzbar sind und gleichzeitig ein hochwertiges Versorgungsniveau gewährleistet werden kann?
- Wie kann es gelingen, dass die finanziellen Lasten nicht einseitig von den **nachkommenden Generationen** getragen werden, dass die Kosten der demografischen Alterung – z. B. steigende Sozialbeiträge oder Steuersätze – nicht deren Bildungs- und Arbeitsmarktchancen einschränken und dass langfristig soziale und wirtschaftliche Teilhabe für alle Generationen möglich ist?

Executive Summary

The global economic crisis brought by the Covid19 pandemic is the second economic depression on a historic scale within the lifespan of a single generation such as has not been seen since the Great Depression of the 1930s. The 2008/2009 financial crisis originated in a speculative bubble that burst, leading to an abrupt reduction in the demand for goods and services. In contrast, a **pandemic** is an **exogenous shock** that causes not only a loss of demand but also disrupts production at the same time. The current forecasts accordingly assume a much **larger impact** on **global growth** than that which followed the Lehman Bros bankruptcy. For Germany's export-orientated economy, this is a particularly harsh blow.

The Covid19 pandemic is far from over. It is probably going to take years before its economic and social damage can be healed. In light of the severity of the economic crisis and the enormous efforts required to manage and mitigate it, one thing should be clear already: this momentous event will **change** our **economic lives** for the long term.

From a megatrends perspective, two **developments** stand out. One is that we are convinced that the Covid19 pandemic will act as an extra **catalyst** for **digitalization**. We expect that the use of digital technologies will accelerate in production, trade, and services, reducing a company's risk of suffering output and turnover losses due to illness again in the event of a fresh pandemic. On the other hand, we are expecting a **relocation** of **global value chains**. In future, efficiency considerations will need to be balanced with risk-management aspects which are growing in relevance for business and policy decisions. This will, among other things, lead to stronger **diversification** and **relocalization** of selected economic and technological activities. This has the advantage that dependence on technologies, inputs, and final products from abroad is to some degree falling, thus reducing vulnerabilities via imported shocks. The disadvantage is that specialization gains that result from the international division of labor are diminished. Resilience comes at a price.

We believe that such developments result in five central tendencies in the future development of digitalization, globalization and demographic change:

1. The question of digital sovereignty is growing more important

An entity is digitally sovereign, if its digital dependencies are the result of choice and thus can be altered at will. This entails that the entity is free to implement policies that reflect its values and targets within its social, economic and regulatory policy areas. The core challenge for digital sovereignty in Europe is, therefore, **reducing its dependence** on third parties when it comes to digital technologies and business models. In light of the acceleration of digitalization expected due to Covid19, and the resulting structural change, the question of digital sovereignty becomes more urgent than ever. Europe should see the pandemic as a **wake-up call** and drive digital change actively and in a value-based and targeted manner in order to reduce critical dependencies on third parties. Such a "**smart resilience**" can lead to an increase in European competitiveness and opportunities for Europeans in all walks of society to enjoy its fruits.

2. International division of labor is increasingly under pressure

Efficiency and cost minimization used to be essential aspects in the design of international division of labor. Since reliability of supply will likely still be a relevant issue in future, we expect a tendency towards further **diversification** of value-creation chains and increased **inventory-building**. However, efficiency loss is the price to be paid for reducing reliance on supplies from the rest of the world. The partial renationalization of production processes could also trigger a renewed protectionism race (to the bottom?). Another problem, finally, is that German companies procure certain input products from overseas either because the corresponding

local products are **uncompetitive** or because certain resources are not locally available. This means that purchasers will continue to opt for currently available, more cost-efficient overseas goods and services even outside times of crisis when such products are no longer imported unless and until the underlying economic outlook is altered. Therefore, re-localization of the production of certain goods, which is expected to minimize risks, will hardly be possible without some form of **state support**. Diversification of value-creation chains so that input products are purchased not only from one country of origin, but from several, adds, furthermore, to costs.

3. The relevance of vertical industry policy is increasing

China, the **USA**, and other nations support key industries with a promising future such as electromobility, robot technology or biomedicine to a considerable extent with targeted support for selective sectors or technologies (**vertical industry policy**). If Germany and Europe have no desire to fall behind in these areas or become dependent on foreign imports, they will have to step up the pace in vertical industry policy as well. This is not about copying Chinese or US approaches but rather about developing a dedicated industrial policy approach true to the values and societal targets of a social market economy.

4. Innovation capability becomes a core resilience factor

The question of industry policy will emerge as especially relevant to the innovation area. The intensifying hegemonial conflict between China and the USA reinforces the competition in innovation between these two states. Dedicated technology spheres of influence are growing in which either Chinese or US standards apply and where technology developments from one of these countries dominate. The Covid19 crisis further accelerates this trend. It reflects just how quickly states can be cut off from foreign innovations and shows how valuable domestic **innovation capacity** is in times of crisis. When it comes to increasing digitalization, domestic capabilities in technologies such as artificial intelligence (AI),

5G, or blockchain will gain in importance. Measured by particularly relevant patents, the USA is the global leader in many **future technologies**, and in particular in digitalization. China has boosted its power of innovation with rapid growth in the last few years. Europe – and even more so emerging countries – face, however, a grim future as they are at risk of losing their foothold in the race and of declining into a technology vassal.

5. Progressing demographic change includes additional “interference factors”

Demographic aging will reach a “hot phase” in many European countries in this decade. This adds **extra “interference factors”** when it comes to managing the economic consequences of the Covid19 crisis and creating crisis-resilient structures. The aging and shrinking of the working population will **dampen economic growth** in Germany already in the course of the 2020s. This will be exacerbated by increasing **state expenditure** related to demographic change. The discussion on the re-localization of the production of certain goods needs to take into account that Germany is heading for a phase of acute **lack of specialists in its labor force**. Finally, fiscal room for maneuver is shrinking, making it all the more important to distribute the available budget between **future investments** and the protection of **age-related welfare benefits** in a socially equitable manner. This will become a key political challenge, as older age groups make up a steadily growing share of voters.

This and other developments will result in pervasive structural changes in the economy and society as a whole, while bringing substantial adjustments for citizens in their wake. These structural changes should be mitigated by appropriate welfare and lifelong education policies, designed to enable people to embrace the opportunities inherent in structural change rather than feel threatened by it.

Das Programm Megatrends und seine Projekte

Das Programm „Megatrends“ erforscht neue globale Entwicklungen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Der Schwerpunkt liegt derzeit auf den jeweiligen Chancen, Risiken und Folgen der Globalisierung, der Digitalisierung und des demografischen Wandels. Besonderes Augenmerk gilt hierbei den Wechselwirkungen dieser Megatrends.

www.bertelsmann-stiftung.de/MT



ANDREAS ESCHÉ
Programmleitung



RALPH MÜLLER-EISELT
Programmleitung

DEMOGRAFIERESILIENZ UND TEILHABE

Das Projekt sensibilisiert Politik und Gesellschaft bewusst für den multiplen Handlungsdruck im demografischen Wandel. Dabei zeigen wir auf, wie Effekte der Bevölkerungsalterung zwischen Systemen und Infrastrukturen der öffentlichen Daseinsvorsorge interagieren und kumulieren. Die darauf aufbauenden Lösungskonzepte wirken auf mehrere Versorgungssysteme stabilisierend und fördern Teilhabechancen.

www.demografischer-wandel.de



DR. MARTINA LIZARAZO LÓPEZ
Projektleitung

ETHIK DER ALGORITHMEN

In diesem Projekt geht es darum, Künstliche Intelligenz und maschinelle Entscheidungen in den Dienst der Gesellschaft zu stellen. Wir tragen damit zu einer Gestaltung algorithmischer Systeme bei, die zu mehr Teilhabe für alle führt. Dabei beschäftigen wir uns mit dem wachsenden Einfluss dieser Systeme auf das Alltagsleben. Wir strukturieren den Fachdiskurs und entwickeln, erproben und evaluieren Lösungsansätze an der Schnittstelle von Technik und Gesellschaft, wie eine Professionsethik oder unabhängige Wächterinstitutionen.

www.algorithmenethik.de



CARLA HUSTEDT
Projektleitung

GLOBAL ECONOMIC DYNAMICS (GED)

Globale wirtschaftliche Zusammenhänge zu untersuchen, steht im Zentrum dieses Projektes. Wir konzentrieren uns auf Entwicklungen, die starke und nachhaltige Auswirkungen auf die volkswirtschaftliche Leistungsfähigkeit und damit auch auf individuelle Teilhabechancen haben. Aus den Analysen leiten wir Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der politischen und wirtschaftlichen Ordnung ab.

www.ged-project.de



THOMAS RAUSCH
Projektleitung

Literatur

Arregui Coka, Daniela, Hauke Hartmann und Thieß Petersen (2020). Economic consequences of the corona pandemic for developing countries and emerging markets. GED Focus Paper. Gütersloh.

Arregui Coka, Daniela, und Thomas Rausch (2020). Gains, Pains and Divides. Attitudes on Globalization on the Eve of the Corona Crisis. GED Study. Gütersloh.

Barabas, György, Roland Döhrn und Heinz Gebhardt (2011). „Was brachte das Konjunkturpaket II?“. *Wirtschaftsdienst* (91), 496–498.

Barišić, Manuela, und Valentina Sara Consiglio (2020). Frauen auf dem deutschen Arbeitsmarkt – Was es sie kostet, Mutter zu sein. Kurzexpertise. Gütersloh.

Bartholomae, Florian W. (2018). „Ökonomische Auswirkungen der Digitalisierung auf den internationalen Wettbewerb und die internationale Arbeitsteilung“. *Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, Universität der Bundeswehr München, Nr. 1/2018. München.

Bendiek, Annegret, und Jürgen Neyer (2020). *Smarte Resilienz – Europäische Werte im digitalen Wandel*. Gütersloh. DOI 10.11586/2020019.

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2020). *Schöne neue grüne Welt? Die Corona-Pandemie als Chance für nachhaltiges globales Wirtschaften?*. GED-Diskussionspapier. Gütersloh.

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2019a). *The Bigger Picture – Wie Globalisierung, Digitalisierung und demografischer Wandel uns herausfordern*. Megatrend-Report #01. Gütersloh.

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2019b). *Macroeconomic Consequences of Ageing and Directed Technological Change*. Gütersloh.

BLS (Bureau of Labor Statistics – U.S. Department of Labor) (2020). Pressemitteilung vom 8.2.2020. Washington, DC.

Bluth, Christian (2018). *A safety net to foster support for trade and globalisation*. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh.

Bluth, Christian (2016). *Attitudes to TTIP and trade in Germany and the United States*. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh.

BMF (Bundesministerium der Finanzen) (2020). *Kampf gegen Corona: Größtes Hilfspaket in der Geschichte Deutschlands – Stand 23.4.2020*. www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Corona-Schutzschild/2020-03-13-Milliarden-Schutzschild-fuer-Deutschland.html (eingesehen am 6.7.2020).

Bofinger, Peter, et al. (2020). „Wirtschaftliche Implikationen der Corona-Krise und wirtschaftspolitische Maßnahmen“. *Wirtschaftsdienst* (100), 259–265.

Breitinger, Jan, Benjamin Dierks und Thomas Rausch (2020). *Weltklassepatente in Zukunftstechnologien*. Die Innovationskraft Ostasiens, Nordamerikas und Europas. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh.

Bremmer, Ian und Cliff Kupchan (2020). *The Great Decoupling, Top Risks for 2020: Coronavirus Edition*. Veröffentlicht am 19.3.2020 auf eurasiagroup.net. www.eurasiagroup.net/media/eurasia-group-updates-top-risks-2020-coronavirus-edition (eingesehen am 6.7.2020).

Dachs, Bernhard, Martin Hud, Christian Koehler und Bettina Peters (2016). *Innovation, Creative Destruction and Structural Change: Firm-Level Evidence from European Countries*. ZEW Discussion Paper No. 16-077. Mannheim.

Deutscher Städtetag (2016). *Zukunft von Stadt und Handel*. Diskussionspapier des Deutschen Städtetages. Berlin und Köln.

DRV (Deutscher Reiseverband) (2020). „Wirtschaftliche Situation in der Reisewirtschaft wird immer dramatischer“. Pressemitteilung vom 4.5.2020. Berlin.

Ehrentraut, Oliver, Tobias Koch und Bernhard Wankmüller (2020). *Auswirkungen des Lockdown auf die regionale Wirtschaft: Welche Branchen und Regionen trifft der Ausnahmezustand besonders?*. Kurzexpertise der Prognos AG. Ohne Ort.

Europäische Kommission (2020). *A New Industrial Strategy for Europe*. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brüssel.

Farrell, Henry, und Abraham L. Newman (2019). „Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion“. *International Security* 44 (1), 42–79.

Fischedick, Manfred, und Uwe Schneidewind (2020). *Folgen der Corona-Krise und Klimaschutz – Langfristige Zukunftsgestaltung im Blick behalten*. Diskussionspapier des Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. Wuppertal.

Fischer, Malte (2019). „Deutschlands größte Schwäche ist die hohe Abgabenlast“. Veröffentlicht am 30.5.2019 auf wiwo.de. www.wiwo.de/politik/konjunktur/imd-oeko-nom-zur-wettbewerbsfaehigkeit-deutschlands-groesste-schwaechte-ist-die-hohe-abgabenlast/24392150.html (eingesehen am 6.7.2020)

Gabardo, Francisco A., João Basilio Pereira und Pedro Einloft (2017). „The incorporation of structural change into growth theory: Ahistorical appraisal“. *Economía* (18), 392–410.

GfK (2020). „Corona-Schock: Konsumklima erreicht historischen Tiefpunkt“. Pressemitteilung vom 23.4.2020. Nürnberg.

Gillmann, Barbara (2020). „BDI-Umfrage: Coronakrise sorgt bei Unternehmen für Forschungseinbruch“. Veröffentlicht am 21.6.2020 auf handelsblatt.com. www.handelsblatt.com/politik/deutschland/bdi-umfrage-coronakrise-sorgt-bei-unternehmen-fuer-forschungseinbruch/25931196.html?ticket=ST-12967861-0tXbcf5dVVEkt-K4LDVSi-ap2 (eingesehen am 6.7.2020).

Gschnaller, Sandra, Jana Lippelt und Karen Pittel (2020). „Kurz zum Klima: Die Corona-Krise und ihre Auswirkungen auf Umwelt, Klima und Energiepreise“. ifo Schnelldienst (73) 5, 71–75.

ifo Institut (2020). ifo Geschäftsklima stürzt auf historisches Tief. ifo Geschäftsklima Deutschland – Ergebnisse der ifo Konjunkturumfragen im April 2020. München.

IMF (International Monetary Fund) (2020). A Crisis Like No Other, An Uncertain Recovery – World Economic Outlook Update June 2020. Washington, DC.

Jones, Kate E., Nikkita G. Patel, Marc A. Levy, Adam Storeygard, Deborah Balk, John L. Gittleman und Peter Daszak (2008). „Global trends in emerging infectious diseases“. Nature (451), 990–994.

Koalitionsausschuss (2020). Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken. Ergebnis Koalitionsausschuss 3.6.2020. Berlin.

Kohlrausch, Bettina, und Aline Zucco (2020). „Die Corona-Krise trifft Frauen doppelt. Weniger Erwerbseinkommen und mehr Sorgearbeit“. Policy Brief WSI, Nr. 40, Düsseldorf.

Lee, Kai-Fu (2018). AI Superpowers. China, Silicon Valley, and the New World Order. Boston.

Lizarazo López, Martina, Thieß Petersen, Serguei Kaniovski und Thomas Url (2019). Gesamtwirtschaftliche Effekte der demografischen Alterung. Fokuspapier. Gütersloh.

Mazzucato, Mariana (2014). Das Kapital des Staates: Eine andere Geschichte von Innovation und Wachstum. München.

Mumford, Peter (2020). „China uses pandemic to extend influence in Southeast Asia“. Eurasia live am 4.6.2020. www.eurasiagroup.net/live-post/china-pandemic-extend-influence-southeast-asia (eingesehen am 6.7.2020).

Petersen, Thieß (2020a). „Realwirtschaftliche Aspekte der Corona-Pandemie“. Das Wirtschaftsstudium (49), 530–532.

Petersen, Thieß (2020b). „Resilienz gegen Pandemien: Wie Digitalisierung hilft“. Veröffentlicht am 8.4.2020 auf Zentrum liberale Moderne. <https://libmod.de/thiess-petersen-resilienz-pandemien-digitalisierung-volkswirtschaft-corona/> (eingesehen am 6.7.2020).

Petersen, Thieß (2020c). „Globale Lieferketten zwischen Effizienz und Resilienz“. ifo Schnelldienst (73), 7–10.

Petersen, Thieß (2020d). Diginomics verstehen – Ökonomie im Licht der Digitalisierung. München.

Petersen, Thieß (2013). Fit für die Prüfung: Außenwirtschaft. Konstanz, München.

Quicke, Audrey, und Emily Jones (2020). Civil aviation emissions reductions under COVID-19 in Australia and globally and the potential long-term impacts to emissions in the sector. Discussion Paper des Australia Institute. Canberra.

Siedenbiedel, Christian (2020). „Die Deutschen sparen mehr denn je“. Veröffentlicht am 3.6.2020 auf faz.net. www.faz.net/aktuell/wirtschaft/corona-krise-die-deutschen-sparen-mehr-denn-je-16798685.html (eingesehen am 6.7.2020).

Statistisches Bundesamt (2020a). Pressemitteilung Nr. 204 vom 8.6.2020. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2020b). Pressemitteilung Nr. 201 vom 5.6.2020. Wiesbaden.

Steiner, Falk, und Viktoria Grzymek (2020). Digitale Souveränität in der EU. Berlin.

Tagesschau (2020). „Mehrbedarf durch Coronavirus: Amazon schreibt 100.000 Stellen aus“. Veröffentlicht am 17.3.2020 auf tagesschau.de. www.tagesschau.de/wirtschaft/amazon-stellen-103.html (eingesehen am 6.7.2020).

IMPRESSUM

© 2020 Bertelsmann Stiftung
Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0
www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich

Andreas Esche
Ralph Müller-Eiselt

Autoren

Dr. Thieß Petersen
Dr. Christian Bluth

Lektorat

Paul Kaltefleiter, Bielefeld

Grafikdesign

FORMBA Editorial & Design

Bildnachweis

S. 1: Getty Images/iStockphoto/imaginima,
S. 4: Kai Uwe Oesterhelweg (1) und
Fotostudio Clemens (1)
S. 10: tampatra – stock.adobe.com,
S. 26: Lukas Gojda – stock.adobe.com,
S. 34: shutterstock/J Steele,
S. 46: Thanapol Sin Sang – stock.adobe.com
S. 56–57: Kai Uwe Oesterhelweg (4) und
Fotostudio Clemens (1)

DOI 10.11586/2020054

<https://doi.org/10.11586/2020054>

Druck

Hans Gieselmann Druck und
Medienhaus GmbH & Co. KG

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon: +49 5241 81-0

Dr. Thieß Petersen
Senior Advisor
Programm Megatrends
Telefon: +49 5241 81-81218
E-Mail: thiess.petersen@bertelsmann-stiftung.de

Dr. Christian Bluth
Project Manager
Programm Megatrends
Telefon: +49 5241 81-81329
E-Mail: christian.bluth@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de/megatrends