

## Veränderte weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen für wirtschaftspolitisches Handeln in Bremen

Kappel, Robert; Bass, Hans-Heinrich; Wohlmuth, Karl

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kappel, R., Bass, H.-H., & Wohlmuth, K. (2020). Veränderte weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen für wirtschaftspolitisches Handeln in Bremen. In J. Günther, & J. Wedemeier (Hrsg.), *Struktureller Umbruch durch COVID-19: Implikationen für die Innovationspolitik im Land Bremen* (S. 111-129). Hamburg: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-72648-7>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/1.0/deed.de>

### Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/1.0>

## 9 | Veränderte weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen für wirtschaftspolitisches Handeln in Bremen

von Hans-Heinrich Bass<sup>43</sup>, Robert Kappel<sup>44</sup> und Karl Wohlmuth<sup>45</sup>

**Abstract** In diesem Beitrag geht es um die Frage, ob die von der Pandemie verursachten Veränderungen der weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen eine Veränderung der Bremer Wirtschaftspolitik erzwingen. Einerseits wirkt die Pandemie nämlich als Super-Akzelerator für bestehende Trends, andererseits zeigt die Krise wie in einem Brennglas strukturelle wirtschaftliche Probleme und Defizite der bisherigen Wirtschaftspolitik. Dieser Beitrag analysiert krisenbedingte Veränderungen im Wettbewerb zwischen den wichtigsten Weltwirtschaftsräumen, bei den bestehenden und jetzt beschleunigten globalen Technologie-, Innovations- und Investitionstrends, in der globalen Makroökonomie und auf den internationalen Finanzmärkten sowie bei den globalen ökonomischen Ungleichheiten. Der Beitrag schließt mit Hinweisen für die bremische Wirtschaftspolitik, welche Konsequenzen aus den erwartbaren weltwirtschaftlichen Veränderungen zu ziehen sind.

**Stichwörter** COVID-19, Wirtschaftskrise, Weltwirtschaftsräume, Technologietrends, Globalisierung, Innovationspolitik, Bremen

**JEL Codes** F52, F68, H51, R58, O38

### 9.1 | Einleitung: Pandemie, „Great Lockdown“ und lokale Politik

Spätestens seit dem 31. Dezember 2019, als die chinesischen Behörden die Weltgesundheitsorganisation (WHO) über die bald darauf COVID-19 genannte neuartige Erkrankung informierten, hat sich das Virus SARS-CoV-2 mit hoher Geschwindigkeit in der Welt verbreitet. Am 11. März 2020 erklärte die WHO den Krankheitsausbruch offiziell zur „Pandemie“.

---

<sup>43</sup> Prof. Dr. Hans-Heinrich Bass, Hochschule Bremen, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Institute for Transport and Development, Werderstr. 73, 28199 Bremen, Telefon: 0421-5905-4100 (Sekretariat), hans-heinrich.bass@hs-bremen.de

<sup>44</sup> Prof. Dr. Robert Kappel, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig, Postgraduate Program “small enterprise promotion and training” (sept), Grimmaische Straße 12, 04109 Leipzig. Telefon: 0162-2190009, robert.kappel@uni-leipzig.de

<sup>45</sup> Prof. Dr. Karl Wohlmuth, Universität Bremen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Max von Laue-Straße 1, 28359 Bremen, Telefon: 0421-218-66507 (Büro), wohlmuth@uni-bremen.de

Die von der Pandemie betroffenen Länder griffen je nach nationaler Infektionslage und in den Regierungen vorherrschender politischer Grundüberzeugung unterschiedlich stark in das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben ein, um die Verbreitung von SARS-CoV-2 zu verzögern und dadurch die Überlastung der nationalen Gesundheitssysteme zu verhindern (was manchmal, aber – wie in Bergamo, in São Paulo, oder in New York City – nicht immer gelang).

In der Summe kam es innerhalb kürzester Zeit (verglichen etwa mit der Globalen Finanzkrise von 2008) zu sich gegenseitig verstärkenden wirtschaftlichen Schockeffekten durch kombinierte Drosselung von Angebot und Nachfrage und dann zu einem in diesem Ausmaß seit fast hundert Jahren (seit 1929) nicht mehr erlebten Einbruch der Weltwirtschaft – das betrifft die Weltwirtschaftsleistung (das globale Bruttoinlandsprodukt, BIP), den Welthandel mit Waren und Dienstleistungen und die grenzüberschreitenden (ausländischen) Direktinvestitionen (ADI):

- Der Internationale Währungsfonds (IMF) erwartet derzeit (Oktober 2020) für 2020 einen Rückgang der Weltwirtschaftsleistung um 4,4 Prozent (kompensiert durch ein erwartetes Wachstum von 5,2 Prozent in 2021) (IMF 2020a).
- Die Welthandelsorganisation (WTO) erwartet derzeit für 2020 einen Rückgang des Weltwarenhandels um 9,2 Prozent (nicht vollständig kompensiert durch ein erwartetes Wachstum von 7,2 Prozent in 2021) (WTO 2020a). Das verglichen mit dem BIP-Rückgang überproportionales Ausmaß hängt unter anderem mit den Unterbrechungen globaler Lieferketten zusammen; in der zweiten Jahreshälfte werden auch Nachfragefaktoren wirksam (sowohl bei Investitionsgütern als auch bei Konsumgütern). Beim weltweiten Handel mit Dienstleistungen habe es im zweiten Quartal 2020 gegenüber dem entsprechenden Vorjahresquartal einen Rückgang um 30 Prozent gegeben. Dieser Wert ergibt sich insbesondere durch Einbrüche im Tourismussektor, die nur teilweise kompensiert werden durch Zuwächse im internationalen Handel mit Computerdienstleistungen (WTO 2020b).
- Bei den grenzüberschreitenden Direktinvestitionen erwartet die United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) für 2020-2021 einen Einbruch um etwa ein Drittel (UNCTAD 2020). Besonders drastisch ist der Rückgang der ADI bei den 5.000 wichtigsten multinationalen Unternehmen. Wenn deren Investitionen in die Diversifikation von Wertschöpfungsketten und in die Expansion der Unternehmen unterbleiben, wird auch der globale Technologietransfer beeinträchtigt.

Weltweit sinken durch den Rückgang der Wirtschaftsleistung die Staatseinnahmen. Gleichzeitig steigen auf Grund der staatlichen Abfederungsmaßnahmen die Transferzahlungen an Haushalte (wie Arbeitslosenunterstützung und Sozialleistungen) und an Unternehmen – teils durch direkte Zuwendungen, teils durch Steuerverzicht. Ebenso steigen die Staatsausgaben für Gesundheitsdienste. Der IMF beziffert den bisherigen

Umfang der Hilfsmaßnahmen im „*Great Lockdown*“<sup>46</sup> auf fast 13 Prozent des globalen BIP (Stand September 2020).

Als einzige unter den großen Volkswirtschaften wird China mit 1,9 Prozent in 2020 ein positives Wirtschaftswachstum verzeichnen können (IMF 2020). China hat mit Maßnahmen, die in der praktizierten Konsequenz nur autoritären Staaten zur Verfügung stehen – wie Zwangsquarantänen und Ausgangssperren – immerhin im eigenen Land die Pandemie einmal eindämmen können und damit die Wirtschaft vor dem Schrumpfen bewahrt.

In Deutschland wurde die erste COVID-19-Erkrankung am 27. Januar 2020 diagnostiziert. Seit dem 7. März 2020 wurde eine Reihe von pauschalen Maßnahmen zur Begrenzung von Kontaktinfektionen getroffen, die das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben erheblich einschränkten (im Wesentlichen in Kraft bis zum 6. Mai 2020). In der Kombination eines leistungsfähigen und umfassend verfügbaren Gesundheitssystems, einer im internationalen Vergleich kurzen Anpassungsverzögerung (*administrative lag*, vgl. Horn 2018) und einer Bevölkerung mit vergleichsweise hoher Selbstdisziplin gelang es in Deutschland, die Überschussterblichkeit in der ersten Hälfte des Jahres 2020 bei einem Wert von 1 Prozent zu halten (Statistisches Bundesamt 2020a) – was noch im Bereich des „statistischen Rauschens“ liegt.

Der „Preis“ für diesen Erfolg ist nach IMF-Schätzung ein Rückgang der Wirtschaftsleistung in Deutschland in 2020 um 6,0 Prozent (und ein den absoluten Rückgang der Wirtschaftsleistung nur teilweise kompensierendes Wachstum des BIP von 4,2 Prozent in 2021) (IMF 2020a).<sup>47</sup> Im Land Bremen gibt es eine im Bundesländervergleich besonders hohe Exportabhängigkeit der Unternehmen insbesondere des verarbeitenden Gewerbes: Im Jahr 2019 wurden knapp zwei Drittel des Umsatzes dieses Sektors im Ausland erwirtschaftet (berechnet nach Statistisches Bundesamt 2020b). Entsprechend kommt es bei einer Weltwirtschaftskrise in Bremen zu größeren negativen Ausschlägen der Wirtschaftsleistung als im Bundesdurchschnitt. Preisbereinigt fiel das BIP im ersten Halbjahr 2020 gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres im Land Bremen um 8,7 Prozent. Das ist nach dem Saarland (mit -9,5 Prozent) der größte Einbruch (SÄBL 2020).

Um Maßnahmen zur Bewältigung der Krise zu finanzieren, verschuldete sich der öffentliche Gesamthaushalt, insbesondere der Bund, beim in- und ausländischen Privatsektor im ersten Halbjahr 2020 um 11,1 Prozent (Statistisches Bundesamt 2020a).

---

<sup>46</sup> Der IMF benennt die heutige globale Wirtschaftskrise so in Analogie zur *Great Depression*, der Weltwirtschaftskrise von 1929.

<sup>47</sup> Die Herbstprojektion der Bundesregierung ist mit -5,5 Prozent (2020) und + 4,4 Prozent (2021) etwas optimistischer (BMWFi 2020).

Zu Beginn der „zweiten Coronawelle“ wurden seit dem 07. Oktober 2020 in Deutschland im Rahmen einer „Hot Spot“-Strategie räumlich und sachlich differenzierte, risikostratifizierte (daher oft als „Flickenteppich“ geißelte) und im Vergleich zur „ersten Welle“ moderatere gesundheitspolitische Maßnahmen zur Pandemieabwehr getroffen. Seit dem 28. Oktober 2020 wird versucht, die kontaktbeschränkende Maßnahmen bundesweit einheitlich zu verschärfen, ohne zugleich die Wirtschaftsaktivität in dem Maße zurückzufahren, wie es im März/April 2020 geschah.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind weder das Ausmaß der „zweiten Coronawelle“ und ihre georegionalen Schwerpunkte noch ihre wirtschaftlichen Folgen abschätzbar. Zudem ist unklar, ob ein für 2021 allgemein erwarteter Impfstoff eine rasche Normalisierung des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens herbeiführen wird. Dennoch kann man auf Grund des bisherigen Verlaufs der Pandemie und der wirtschaftlichen Auswirkungen der Versuche zu ihrer Bewältigung einige vorsichtige Überlegungen anstellen, um einer langfristig orientierten Wirtschaftspolitik in Bremen – oder im engeren Sinne: der Innovationspolitik – Hinweise zu den sich verändernden weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu geben. *Unsere Grundannahme ist, dass die Pandemie einerseits als Super-Akzelerator für bestehende Trends wirkt und andererseits die pandemie-bedingte Weltwirtschaftskrise wie in einem Brennglas strukturelle wirtschaftliche Probleme und Defizite der bisherigen Wirtschaftspolitik aufzeigt.*

Als relevante Veränderungen in den Rahmenbedingungen verstehen wir im Wesentlichen verstärkte und modifizierte Technologie-, Innovations- und Investitionstrends, Veränderungen im wirtschaftlichen Wettbewerb zwischen den wichtigsten Weltwirtschaftsräumen, in der globalen Makroökonomie und auf den internationalen Finanzmärkten sowie bei den globalen ökonomischen Ungleichheiten. Diese Themen behandeln wir im vorliegenden Beitrag.

## 9.2 | Weltwirtschaftliche Veränderungen

Dass wir in den vergangenen drei Jahrzehnten weltweit einen tiefgreifenden technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umbruch erlebt haben, dürfte kaum jemand bestreiten. Um was es sich jedoch genau handelt, ist unklar.

In Deutschland wurde im Jahr 2011, ausgehend von sich abzeichnenden und für die nähere Zukunft vermuteten Veränderungen in der industriellen Produktion zunächst im Rahmen einer innovationspolitischen Forschungsstrategie der Begriff „Industrie 4.0“ geprägt: Die Industrie der näheren Zukunft werde gekennzeichnet sein vor allem durch das Verschmelzen von Produktions- mit Informations- und Kommunikationstechnik.

In Erweiterung dieser Sicht ist seit einigen Jahren (vgl. Schwab 2015; BMWi 2019; Felbermayr/Görg 2020) auch von der „Vierten Industriellen Revolution“ die Rede (nach

Dampfkraft, Elektrifizierung sowie Computern in den ersten drei industriellen Revolutionen nun vielleicht mit dem „Internet der Dinge“ oder mit der Künstlichen Intelligenz als Kernelement einer neuen techno-ökonomischen Umwälzung). Der Begriff einer Industriellen Revolution beinhaltet tiefgreifende, rasche und sich gegenseitig bedingende und beschleunigende Veränderungen von Produktionstechnologien, Transport- und Kommunikationsmitteln sowie die Einbeziehung neuer Sphären in den Weltmarkt – in der vierten industriellen Revolution beispielsweise durch die umfangreiche Kommodifizierung von bislang wirtschaftlich unerheblichen personenbezogenen Informationen.

Einige Autoren (Stengel et al. 2017) sprechen schließlich unter einem noch weiteren Horizont von einer dritten menscheitsgeschichtlichen Revolution (nach neolithischer und industrieller Revolution), der „Digitalen Revolution“ – mit tiefgreifenden Veränderungen auf allen Ebenen technischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Lebens. Das Jahr 1989 markiere mit der Etablierung des World Wide Web, das heißt mit der öffentlichen Zugänglichmachung des Internets, den Beginn des Digitalzeitalters.

Unabhängig davon, ob man die Zeit der Jahrtausendwende als Zeit einer industriellen Revolution *sui generis* deutet oder als eine zweite Phase der Digitalen Revolution – die große Bedeutung einer „digitalen Transformation“ wird in allen Ansätzen betont.

### 9.2.1 | Globale Technologietrends

Absehbar ist, dass durch die COVID-19-Pandemie und die ihr folgende Weltwirtschaftskrise derzeit bereits erkennbare Technologietrends oft verstärkt, allerdings teilweise auch modifiziert werden. Die Pandemie und die „Great Lockdown“-Weltwirtschaftskrise wirken als Super-Akzelerator für bestehende Trends.

Dies zeigt sich daran, dass durch die Pandemie weltweit eine Reihe von sich bereits abzeichnenden künftig einsetzbaren Technologien in den Fokus geraten, die mit Gesundheitsdienstleistungen, Arbeitssicherheit oder Versorgungssicherung zu tun haben – und die allesamt ein großes Expansionspotential besitzen. Zu diesen Technologien, die bereits bis 2025 zur Marktreife gelangen könnten, zählen die Nanomedizin, die auf den Neurowissenschaften basierende Medizin, die Drohnentechnologie sowie die CRISPR/Cas-Systeme (mit denen Resistenz gegen das Eindringen fremden Erbguts von Viren oder Plasmiden geschaffen werden kann). Diese Innovationen sind als Gegenstand der Forschungsförderung, durch Patentanmeldungen, durch Open-Source-Aktivitäten und auf Grund der Existenz von Startup-Unternehmen als Marktteilnehmer bereits identifizierbar (vgl. Deloitte Insights 2019 und 2020).

Nicht weit von der Marktreife entfernt sind unter anderem Exoskelette wie Roboteranzüge und Ergoskelette als Stützeinrichtungen für medizinische und industrielle Anwendungen, Robotertechnologien, Quantencomputer, Next Generation Additive

Manufacturing (um beispielsweise maßgeschneiderte Metallkomponenten zu produzieren), Quantum Sensing (neue Super-Messverfahren), mikromechanische Systeme (um kleinste Bauteile und Geräte im Bereich von 1 Mikrometer zu erstellen), Spatial Computing (zur Herstellung von Virtualität als Teil des Alltags- und Realitätserlebens), „geschickte“ Roboter (dexterous robotics, zur Unterstützung von Menschen in komplexen oder gefährlichen Situationen) sowie der 4D-Druck (das heißt das Herstellen von dreidimensionalen Gegenständen unter Berücksichtigung der Zeit als vierter Dimension) durch die Entwicklung „intelligenter“ Werkstoffe. Diese Gruppe von neuen Technologien wird bereits durch Medienberichte, Public-Relations Aktivitäten, Akquisitionen von anderen Unternehmen und durch die Einstellung von Experten vorbereitet (vgl. Deloitte Insights 2019 und 2020).

Für einige dieser Technologien gibt es auch in Bremer Unternehmen Anknüpfungspunkte, die eine vorausschauende lokale Industriepolitik berücksichtigen sollte. Allerdings lassen sich einzelne Technologien nicht isoliert entwickeln. Entscheidend ist nämlich das Vorhandensein von „Makrofaktoren“, die die digitale Transformation erst ermöglichen (vgl. Deloitte Insights 2019 und 2020). Dazu gehört beispielsweise der verlässliche Zugang zu einer Cloud, und zwar nicht nur zur Bereitstellung von Software, sondern auch zur Bereitstellung von Infrastruktur als Dienstleistung (Server, Netzwerke, Datenspeicher, Betriebssysteme). Der Cloud-Markt wird derzeit (Q4/2019) von drei amerikanischen Unternehmen beherrscht (Amazon AWS 32 Prozent, Microsoft 18 Prozent, Google 6 Prozent); der viertgrößte Anbieter ist das chinesische Unternehmen Ali Baba (mit 5 Prozent) (Canalys 2020). Dadurch können für europäische Unternehmen Probleme bei der Datensicherheit entstehen, aber auch hinsichtlich eines ununterbrochenen Zugangs bei etwaigen politischen Spannungen. Die industriepolitische Initiative der deutschen Bundesregierung zur Bereitstellung einer europäischen Cloud hat also durchaus ihre Berechtigung, indem sie das Vorhandensein eines Makrofaktors der digitalen Transformation sichert.

## 9.2.2 | Globalisierung 4.0

Analog zu den vier oben erwähnten „industriellen Revolutionen“ werden mitunter (etwa McKinsey Global Institute 2019) auch vier Phasen der Globalisierung unterschieden. Nach der 1. und 2. Globalisierung (Rohstofflieferungen aus den Kolonien und Transportrevolution; regelbasiertes Weltwirtschaftssystem mit WTO, IMF und Weltbank) hat sich die „dritte Globalisierung“ (auch „Hyper-Globalisierung genannt) in den 1990er Jahren in Folge der technischen Doppelrevolution von Computerisierung und Containerisierung herausgebildet. Sie ging einher mit dem Aufstieg Chinas zur Weltwirtschaftsmacht und der Einbeziehung der vorübergehend abgekoppelten Wirtschafts-

region Osteuropa in den Weltmarkt. In dieser Phase reifte neben der „flachen“ Integration über den Güter- und Dienstleistungshandel und über die internationalen Finanzmärkte auch bereits ansatzweise eine „tiefe“ Integration heran: über Direktinvestitionen und globale Wertschöpfungsketten (Global Value Chains, GVC). Hinzu kam eine „Techno-Globalisierung“ (vgl. Welfens 2019) mit Forschung & Entwicklung (F&E) nicht mehr an einzelnen Standorten sondern arbeitsteilig in multinationalen Unternehmen sowie die grenzüberschreitende Kooperation forschender Firmen.

Derzeit zeichne sich eine „vierte Globalisierungsphase“ ab (McKinsey Global Institute 2019). Wie könnte diese Phase der Globalisierung aussehen?

- Ein Element ist, dass in China und einigen wichtigen Schwellenländern die Binnenmärkte kaufkräftiger werden. Dadurch ging zwischen 2007 und 2017 der Anteil des Warenexports am globalen BIP bereits von 28,1 Prozent auf 22,5 Prozent zurück. Dieser Trend dürfte sich fortsetzen, begleitet allerdings von absolut steigenden Volumina.
- Demgegenüber wird der grenzüberschreitende Handel mit Dienstleistungen weiterhin auch relativ zum globalen BIP um ein Vielfaches stärker wachsen als der internationale Warenhandel. Grund dafür ist unter anderem, dass Technologien wie der 3-D-Druck den grenzüberschreitenden physischen Transport von Waren durch grenzüberschreitenden Dienstleistungs- und Datenhandel ersetzen.
- Zudem werden Direktinvestitionen (und die Teilhabe an Globalen Wertschöpfungsketten, GVC) immer weniger auf den Lohnkostenvorteilen eines Standortes basieren – und immer mehr auf dem Zugang des Standortes zu in GVC einsetzbarem Wissen. Die künftige internationale Arbeitsteilung im Technologiebereich wird also weit über die herkömmliche Kooperation von Unternehmen bei F&E hinausgehen und lokale Expertise weit vielfältiger nutzen.

Inwiefern wird die Realisierung dieser Globalisierungsphase durch die Covid-19-Pandemie beschleunigt werden? Für eine Beschleunigung sprechen im Wesentlichen drei Gründe:

- Der weltweite „Great Lockdown“ hat in vielen Volkswirtschaften die Verletzlichkeit grenzüberschreitender Lieferketten durch politische Maßnahmen demonstriert. In Deutschland beispielsweise waren Masken und Standardmedikamente zeitweise nicht erhältlich, da die Fertigung außerhalb Europas, insbesondere in China konzentriert ist. Dies hat vielerorts zu Forderungen geführt, globale Lieferketten zu europäisieren, wenn nicht sogar zu nationalisieren. Die Weltaußenhandelsquote für Waren (Exporte plus Importe / BIP) dürfte in Zukunft also auch aus diesem Grund weiter sinken.
- Der Handel mit Computerdienstleistungen hat durch Arbeiten im Home Office und mittels Online-Konferenzen und durch Nutzung von Streaming-Diensten



und ähnlichen internetbasierten Freizeitangeboten stark zugenommen und verändert möglicherweise dauerhaft konventionelle Arbeitsmuster ebenso wie konventionelle Konsummuster. Die Weltaußenhandelsquote für Dienstleistungen dürfte in Zukunft also auch aus diesem Grund weiter steigen.

- Wenn wissensbasierte Wertschöpfungsketten immer wichtiger werden, steigt auch der Bedarf an Fortbildungen und Umschulungen von Arbeitskräften. Dieser Prozess wird dadurch beschleunigt, dass in Europa etwa ein Drittel der Beschäftigten aus Sektoren, die von COVID-19 besonders betroffen sind (mit einem Anteil zwischen 25 und 40 Prozent des europäischen BIP), sich gezwungen sehen könnten, bis 2030 in andere Wirtschaftszweige und andere Berufe zu wechseln (McKinsey & Company 2020).

### 9.2.3 | Globaler Wettbewerb der Wirtschaftsräume

Mit tiefgreifenden technischen Veränderungen gehen stets Prozesse des Aufholens und des Zurückfallens von Wirtschaftsräumen einher. Weltwirtschaftliche Gravitationszentren verschieben sich. In der Folge mehren sich Auseinandersetzungen der betreffenden Staaten um die technologische, wirtschaftliche, politische, militärische und kulturelle Überlegenheit.

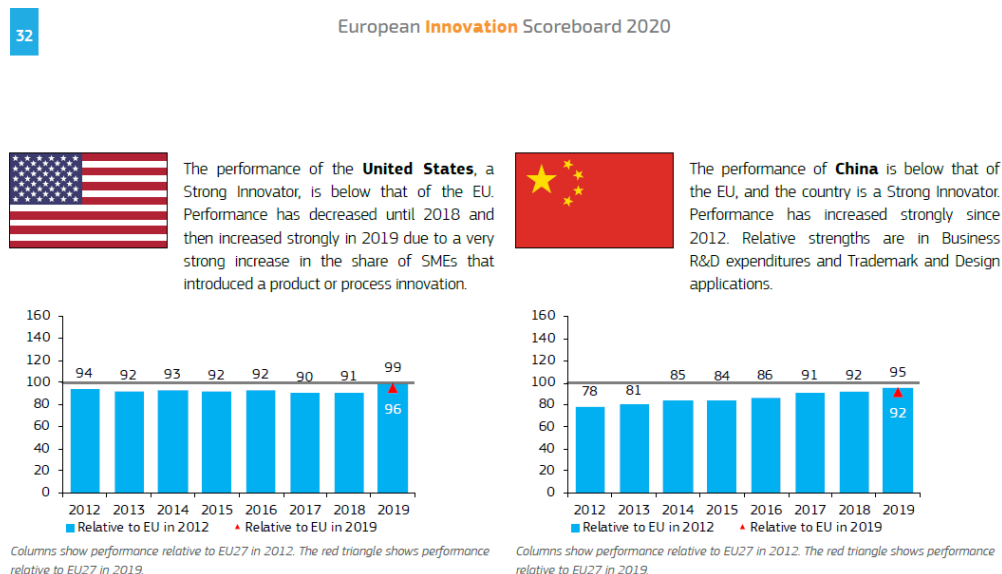
Die Integration Chinas in die Weltwirtschaft war der große Treiber der Globalisierung seit den 1990er Jahren. In Wechselwirkung damit ist China innerhalb weniger Jahrzehnte zur Weltwirtschaftsmacht geworden. In der Weltwirtschaft von heute dominieren die Vereinigten Staaten, China und Europa.

Insbesondere fünf Beobachtungen legen die Vermutung nahe, dass der Aufholprozess Chinas anhalten wird:

- Während die Arbeitsproduktivität pro Beschäftigten in der Europäischen Union (EU) zwischen 2009 und 2018 jährlich um durchschnittlich knapp 0,7 Prozent gestiegen ist, wuchs sie in China fast zehnmal so stark, nämlich um 6,2 Prozent (berechnet mit Daten von The Conference Board 2020). Das steigert (jedenfalls bei dahinter zurückbleibenden Lohnsteigerungen) die Wettbewerbsfähigkeit chinesischer Produkte auf dem Weltmarkt.
- In einigen Industrien ist China bereits heute Technologieführer. Das gilt beispielsweise für Elektroautos und autonomes Fahren. Nimmt man die in den drei Patentregionen (USA, Japan und EU) angemeldeten Patente als Maßstab für künftige Entwicklungen, so deutet sich eine chinesische Technologieführerschaft auch für die Umwelttechnologie oder die Nanotechnologie an (vgl. WIPO 2020).

- China ist das erste und einzige Land mit mittlerer Einkommensposition, das im Global Innovation Index 2019 mit dem Rang 14 zu den innovationsstärksten Ländern der Welt zählt (Cornell University / INSEAD / WIPO 2019). Dies gilt für alle relevanten Innovationsindikatoren, wie die Anzahl der Patente, der registrierten Handelsmarken und der Design-Anwendungen. Dies gilt auch für den Nettoexport von Hochtechnologieprodukten und für Exporte von kreativen Produkten und Dienstleistungen, etwa von Online-Inhalten. Auch andere Länder mittleren Pro-Kopf-Einkommens rücken auf, aber längst nicht so erfolgreich und vielseitig wie China. Ein Vergleich der Innovationsperformance der EU, der USA und Chinas zeigt diesen Aufholprozess ebenfalls deutlich (siehe Abbildung 1).
- Chinas Innovationssystem ist besonders effizient: China erzielt einen mit Deutschland, Finnland oder den USA vergleichbaren Output (gemessen etwa über die Zahl der Patente) – aber mit deutlich niedrigeren Inputs (gemessen etwa über die Ausgaben für F&E) (vgl. EU 2020).
- Auch hinsichtlich der Qualität der Innovationen gibt es einen deutlichen Aufholprozess Chinas zu den qualitätsstärksten Innovatoren wie den USA, Deutschland und Japan. Indikatoren dafür sind beispielsweise die Internationalisierung der Forschung und die Qualität von Publikationen (vgl. EU 2020).

Abbildung 1: Innovationsperformance der USA und Chinas im Vergleich zur EU.



Quelle: European Union (2020): European Innovation Scoreboard 2020, S. 32

Der weltwirtschaftliche (und geopolitische) Aufstieg Chinas und das relative Zurückfallen der USA sowohl aktuell als auch hinsichtlich der Zukunftsaussichten ist sicherlich einer der Treiber des Wirtschaftskrieges zwischen den beiden Ländern (aber auch der

USA mit der EU). Der seit 2018 eskalierte Streit führte zu einem Wiederanstieg der Handelsbarrieren. So haben als Antwort auf die US-amerikanischen Zollmaßnahmen Kanada, China und die EU Verfahren bei der WTO über die Vereinbarkeit dieser einseitig ergriffenen Maßnahmen mit den WTO-Regeln angestrengt und erheben teils bereits Vergeltungszölle. Das schwächte das Wirtschaftswachstum in den beteiligten Staaten und weltweit. Nicht zuletzt hat dieser Streit die Funktionsweise der globalen Wertschöpfungsketten massiv beeinträchtigt. Betroffen sind nämlich auch die in China oder den USA tätigen ausländischen Unternehmen ebenso wie Zulieferer aus anderen ostasiatischen Ländern oder europäische Exporteure. Die Verlangsamung des Wirtschaftswachstums in China, in Europa und in den USA hat zudem die Nachfrage nach Rohstoffen aus Afrika und Lateinamerika ausgebremst. mit den WTO-Regeln angestrengt und erheben teils bereits Vergeltungszölle.

Aufgrund dieses Handelsstreits – und einiger anderer Verwerfungen, wie dem erwarteten Brexit – ist bereits 2019, also vor dem Beginn der COVID-19-Pandemie, das Volumen des Weltwarenhandels um 3 Prozent gesunken und das Wachstum des Welthandels mit Dienstleistungen hat sich auf +2 Prozent verlangsamt (WTO 2020c, S. 12). Insofern war der pandemiebedingte Einbruch des Welthandels in 2020 zwar extrem tief, aber er war nicht übergangslos.

In Zukunft gilt, dass Länder ihre Position im globalen Standortwettbewerb wahren und ausbauen können, wenn sie sich bereits vor der pandemiebedingten Krise in Richtung der oben (1.2.1) dargelegten Frontier-Technologien entwickelt haben und ihre Unternehmen auf die Folgen der COVID-19-Pandemie mit angemessenen neuen Geschäftsmodellen reagieren (vgl. McKinsey & Company 2020). Diese können je nach Industriezweig sehr unterschiedlich sein. McKinsey & Company 2020 unterscheidet sechs „Archetypen“ von Industrien, um Unterschiede in der Vulnerabilität, in der Resilienz und in den für die Zeit nach der Krise zur Verfügung stehenden Optionen zu thematisieren.

Für einen erfolgreichen Wiederaufbau kommt es aber auch darauf an, mit staatlicher Hilfe nicht den *status quo ante* wiederherstellen zu wollen, sondern die staatlichen Mittel (so sie nicht eine rein sozialpolitische Funktion haben) in solche Bereiche zu lenken, die die Position einer Volkswirtschaft im internationalen Wettbewerb unter Berücksichtigung der oben dargelegten Technologie- und Weltmarktrends stärken – und dadurch auch künftig Wohlstand generieren helfen. Für Europa sind eine Reihe von wirtschaftspolitischen Strategien besonders chancenreich, darunter die Förderung strategischer Fusionen von Unternehmen, europaweit vereinheitlichte Standards, der Aufbau einer schnelleren Kommunikation ermöglichenden digitalen Infrastruktur und eine stärkere Innovationsorientierung im öffentlichen Sektor. Die Art der europäischen Krisenbewältigung ist mitentscheidend für die künftigen Chancen auch in Bremen.

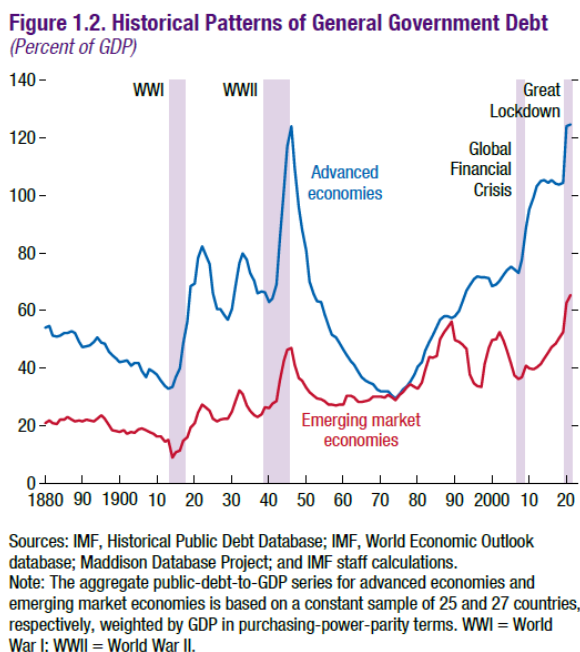
## 9.2.4 | Globale Makroökonomie und internationale Finanzmärkte

Durch Maßnahmen zur Bekämpfung der Virusausbreitung sind in nahezu allen Volkswirtschaften sämtliche Komponenten der Nachfrage – Konsum, Investitionen und Exporte – rasch und massiv eingebrochen. Innerhalb weniger Wochen wurden geld- und fiskalpolitische Interventionen in einem Ausmaß getätigt, wie es nach der Globalen Finanzkrise 2008 in mehreren Jahren nicht für erforderlich gehalten wurde (Roubini 2020).

Die Europäische Zentralbank, EZB, die US-amerikanische Federal Reserve Bank, Fed, und andere Zentralbanken haben nicht nur ihre Anleihekäufe stark ausgeweitet – auch neue geldpolitische Instrumente wurden eingesetzt (deren Wirkung allerdings sehr unterschiedlich beurteilt wird).

Die defizitfinanzierten staatlichen Interventionen im Rahmen der Fiskalpolitik erhöhen die weltweit kumulierte Staatsverschuldung auf 100 Prozent der Weltjahreswirtschaftsleistung – ein Wert wie es ihn zuletzt am Ende des zweiten Weltkriegs gab (IMF 2020b), siehe Abbildung 2.

Abbildung 2: Globale Staatsverschuldung, 1880-2020



Quelle: IMF, Fiscal Monitor: Policies for the Recovery, October 2020, S. 2

Diese Interventionen sind nicht ohne Risiko: Wenn sie allein durch Standard-Staatschulden finanziert werden, könnte es zu einem Anstieg der Zinssätze kommen (Roubini 2020), was nicht nur private Investitionen behindert sondern auf Grund des

erforderlichen höheren Schuldendienstes auch die Erfüllung wichtiger Staatsaufgaben verhindert. Eine andere Gefahr besteht darin, dass die Monetarisierung der fiskalischen Defizite zu einer weltweiten Inflation führen kann. Im schlimmsten Fall könnte es sogar zu einer weltwirtschaftlichen Stagflation kommen, nämlich dann wenn es einerseits weitere Nachfrageimpulse gibt, aber andererseits die Produktion durch die kontaktbeschränkenden Maßnahmen in vielen Ländern weiter gedrosselt wird oder aber wegen der Unterbrechungen der weltweiten Lieferketten keine Kapazitätsauslastung in der Produktion möglich ist (vgl. Fuest 2020).

Wenn jedoch das wirtschaftliche Wachstum rasch wieder Fahrt aufnimmt – was derzeit niemand wissen kann – und die BIP-Wachstumsraten dauerhaft oberhalb der Zinssätze liegen (wie nach dem Zweiten Weltkrieg), dann ist diese Gefahr nur gering (Gale, Obstfeld 2020). Einige Ökonomen (beispielsweise Roubini 2020) gehen allerdings davon aus, dass die Turbulenzen im Zuge der US-Präsidentenwahl, etwaige Spannungen mit dem Iran oder Nordkorea und unvorhersehbare Ereignisse („schwarze Schwäne“) in Kombination mit der noch unbeherrschbaren Pandemie eine Erholung der Weltwirtschaft gefährden können. Alles in allem nehmen jedenfalls die weltwirtschaftlichen Risiken und Unsicherheiten zu, was die globale Investitionstätigkeit gefährdet.

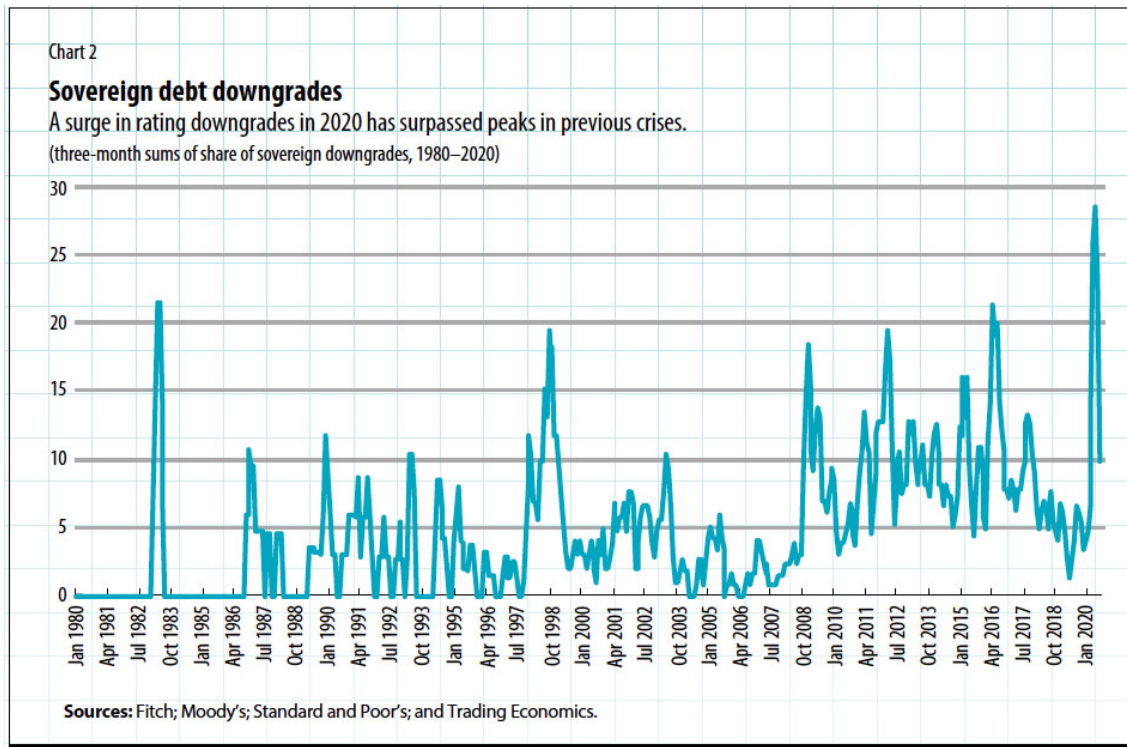
Zusätzlich stellt sich die Frage nach den Kosten der Intervention für die Schwellen- und Entwicklungsländer. Seit dem Jahr 2018 kam es auf den Finanzmärkten vieler Schwellenländer wieder zu Turbulenzen und zu einer steigenden Volatilität der Kapitalströme. Ursächlich dafür waren vor allem die bereits erwähnte Eskalation der handelspolitischen Spannungen zwischen den USA und China, die erhöhten geopolitischen Risiken, die Entwicklungen auf dem globalen Ölmarkt sowie die sich ändernden Erwartungen an den geldpolitischen Kurs der USA.

Besonders verwundbar für Finanzmarkturbulenzen sind Länder mit hohen Leistungsbilanz- und Haushaltsdefiziten, hoher Verschuldung in Fremdwährung und erhöhter Inflation sowie Länder mit eng begrenzten Devisenreserven. In diesen Volkswirtschaften kommt es leicht zu plötzlichen Kapitalabflüssen gefolgt von Währungsabwertungen. Beispiele dafür sind die Krisen 2018/2019 in der Türkei, Südafrika, Argentinien, Brasilien oder Indien. Besonders problematisch kann die Situation für Entwicklungsländer werden, die über keine hinreichend tiefen, transparenten und liquiden inländischen Finanzmärkte verfügen.

Diese Entwicklung wird sich nach der Covid-19-Pandemie fortsetzen. Bereits drei Länder – Argentinien, Ecuador und der Libanon – sind während der Pandemie zahlungsunfähig geworden. Anderen Ländern gewähren die Finanzmärkte nur mit hohen Risikoaufschlägen Kredite, wie beispielsweise der Türkei oder Südafrika. Die Rating-Agenturen sehen die Staatsanleihen von immer mehr Ländern als zunehmend riskant an und stufen sie entsprechend herab (siehe Abb. 3). Dies trifft insbesondere Länder, die

durch die krisenbedingt sinkenden Preise für Öl und andere Rohstoffe oder durch den Einbruch des Tourismus zurückgehende Staatseinnahmen haben (Fitch 2020).

Abbildung 3: Herabstufungen von Staatsanleihen, 1980-2020



Quelle: Bulow et al. (2020): The Debt Pandemic, IMF Finance and Development, Fall 2020.

Krisen auf den Finanzmärkten werden nicht ohne Wirkung auf bremische Unternehmen und die hiesige Beschäftigungslage bleiben. Deshalb ist es erforderlich, dass sich das Land Bremen im Rahmen seiner – wenn auch eng begrenzten – politischen Möglichkeiten dafür einsetzt, die globalen Finanzmärkte stärker zu regulieren und zu überwachen, neue Instrumente zur Steuerung der Volatilität von Kapitalströmen zu entwickeln sowie die Steuerflucht von multinationalen Unternehmen zu unterbinden. Die Verleihung des Bremer Solidaritätspreises 2017 an Stella Agara aus Kenia, die sich für weltweite Steuergerechtigkeit einsetzt, war daher ein wichtiger Schritt in diese Richtung.

Die Wiederbelebung des Welthandels und die Förderung der Teilhabe von Entwicklungsländern an globalen Wertschöpfungsketten könnte schließlich auch die strukturellen Defizite beheben helfen, die viele Entwicklungsländer zu Spielbällen der Finanzmärkte werden lassen.

## 9.2.5 | Globale ökonomische Ungleichheiten und Armut

Seit den 1980er Jahren haben sich die Einkommen und Vermögen weltweit erhöht und die globale Armut konnte reduziert werden. Aber immer noch gelten 2,1 Mrd. Menschen als arm. Nach Angaben der Weltbank leben in Ländern mit niedrigem Pro-Kopf-Einkommen ca. 320 Millionen Menschen in Armut (45 Prozent der dortigen Bevölkerung), in Ländern mit mittlerem Pro-Kopf-Einkommen ca. 1,28 Milliarden Menschen (42 Prozent der dortigen Bevölkerung) und in den Hocheinkommensländern ca. 490 Mio. Menschen (18 Prozent der dortigen Bevölkerung). Fast die Hälfte der Menschheit lebt von weniger als 5,50 US-Dollar (Kaufkraftparität, KKP) pro Tag. Rund 735 Millionen Menschen gelten als „extrem arm“ (World Bank, 2020).

Subsahara-Afrika und Südasien sind die Weltregionen, in denen die meisten armen Menschen leben. Allerdings variiert das Auftreten von Armut stark innerhalb einer Region und auch innerhalb von Staaten. So ist Subsahara-Afrika zwar insgesamt arm, die Armutsquote im zentralafrikanischen Gabun ist aber viel geringer als die in Nigeria oder Mosambik (World Bank, 2020).

Nicht nur in den Ländern mit niedrigem Pro-Kopf-Einkommen gibt es seit dem Beginn der Pandemie mehr „neue Armut“. Auch in den Ländern mit mittlerem Pro-Kopf-Einkommen nimmt die Armut zu, da ein Großteil der ehemals armen Bevölkerung nur knapp über die Armutsgrenze gerückt war und diese Menschen nun wieder in die Armut zurückfallen. Weltweit könnten bis zu einer halben Milliarde Menschen erneut in Armut geraten (mit weniger Einkommen als 1,90 US-Dollar (KKP) pro Tag) (Sumner et al. 2020). Das wären unter anderem weitere 112 Millionen Arme in Subsahara-Afrika.

Der Verlust von Arbeitsplätzen, der Einbruch bei den Rücküberweisungen von Migranten (*Remittances*), die Unterbrechungen der globalen und regionalen Wertschöpfungsketten und die Reduzierung von öffentlichen Dienstleistungen wie Bildung und Gesundheitsversorgung wirken sich besonders stark auf arme Bevölkerungsgruppen aus.

In den 1980er Jahren hatten die 10 Prozent der Reichsten einen Anteil an den Welteinkommen von ca. 23 Prozent, während die unteren 50 Prozent der Bevölkerung über einen Anteil von nur 30 Prozent verfügten. Dreißig Jahre später war der Anteil der Reichsten auf 30 Prozent angestiegen und der Anteil der unteren Hälfte der Bevölkerung auf 26 Prozent gefallen. Eine Studie des UN-Forschungsinstituts UNU-WIDER zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie zeigt auf, dass die Armut weltweit erheblich ansteigen wird, während die kleine Gruppe der Super-Reichen ihre Vermögen vergrößern können (Sumner et al. 2020).

Die Pandemie verstärkt zudem die Ungleichheit zwischen den reicheren Ländern, die es sich leisten können, ihre Unternehmen zu retten und soziale Sicherheitsnetze bereitzustellen, und den ärmeren Ländern, die dazu nicht in der Lage sind.

Die COVID-19-Pandemie hat auch verheerende Auswirkungen auf andere Facetten von Armut und Ungleichheit:

- Die Zahl der Hungernden könnte um 260 Millionen Menschen steigen (Oxfam 2020), weil durch Kontaktbeschränkungen überlebenswichtige wirtschaftliche Aktivität zeitweise eingestellt werden musste. Unter- und fehlernährte Menschen haben ein größeres Risiko eines schweren Krankheitsverlaufes. Mehr Menschen könnten daher an Hunger sterben als an den direkten Auswirkungen der COVID-19-Erkrankung.
- Frauen tragen die Hauptlast der Auswirkungen der Pandemie, vor allem aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung in gemeindenahen Tätigkeiten, als Pflegekräfte und als formelle und informelle Arbeitskräfte im Gesundheitswesen. Darüber hinaus sind alle Menschen besonders betroffen, die arm, alt, oder in ihren körperlichen oder geistigen Funktionen eingeschränkt sind oder die Migranten waren. Aber auch die jungen Menschen haben (langfristig) erhebliche Nachteile: Millionen Kinder gingen nicht zur Schule als pandemiebedingt Schulen vorübergehend geschlossen werden mussten.
- Weltweit sind etwa ein Drittel aller Arbeitsplätze (ca. 2 Milliarden) im informellen Sektor, die meisten davon in Entwicklungsländern. Informelle Arbeit ist besonders in afrikanischen Ländern stark verbreitet. Informelle Arbeitskräfte sind einem großen Risiko ausgesetzt, in Armut zu bleiben bzw. in Armut zu geraten. Der Niedergang des Tourismus und allgemein ein Rückgang der Wirtschaftstätigkeit führen zu Verlusten von Jobs in den Hotels, im Einzelhandel, in der Nahrungsmittelproduktion und in der verarbeitenden Industrie.
- Die Pandemie vertieft zudem die Ungleichheit zwischen den Regionen eines Landes, da Menschen, die in armen Gegenden leben, anfälliger für die gesundheitlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen der Pandemie sind. Auch innerhalb der reichen Länder sind die einkommensschwächeren Gebiete am stärksten gefährdet.

COVID-19 könnte der bedeutendste Rückschlag für Entwicklung und Armutsbekämpfung seit der Globalen Finanzkrise von 2008 sein, diesen wahrscheinlich sogar übertreffen. Die Pandemie macht jahrzehntelange Fortschritte bei der Armutsbekämpfung, der Förderung der Bildung, der Verbesserung der Gesundheit und des allgemeinen Anstiegs der Weltwohlfahrt zunichte. Der IMF schätzt, dass die Entwicklungsländer 2,5 Billionen Dollar benötigen, um sich von der COVID-19-Pandemie zu erholen (IWF 2020a).



### 9.3 | Fazit: Was in Bremen beachtet werden muss

Für die Wirtschaftspolitik im Land Bremen ergeben sich in den nächsten Jahren gravierende Herausforderungen. Nicht nur muss die Corona-Krise bewältigt werden. Es müssen auch wirtschaftspolitische Konsequenzen aus den erwartbaren weltwirtschaftlichen Veränderungen gezogen werden.

Die globalen Technologie-, Innovations- und Investitionstrends werden Anpassungen in allen Wirtschaftssektoren, in den landeseigenen Unternehmen, in der Verwaltung und im Bildungssystem des Landes erzwingen. Die strategische Planung im Land Bremen wird daher deutlich erweitert und verbessert werden müssen.

Die Digitalisierung verstärkt die globalen Technologietrends. Alle Wirtschaftsprogramme des Landes werden durch die rasante digitale Transformation beeinflusst. Die *Globalisierung 4.0* führt zu Herausforderungen für Bremen, die weit über die notwendigen Anpassungen zur Ermöglichung von *Industrie 4.0* hinausgehen. Die Rückwirkungen der Globalisierung 4.0 sind in den Innovations- und Wirtschaftsstrategien des Landes Bremen pro-aktiv zu berücksichtigen; das neue „Innovationsprogramm Land Bremen 2030“ ist entsprechend auszurichten.

Als exportabhängiger Stadtstaat und als wichtiges Hafen- und Logistikzentrum wird Bremen vom globalen Wettbewerb der großen Wirtschaftsräume stark beeinflusst werden. Das Außenwirtschafts- und das Strukturkonzept des Landes werden auf diese globalen Veränderungen reagieren müssen.

Die Probleme der Globalen Makroökonomie und der internationalen Finanzmärkte werden den künftigen Finanzierungsspielraum des Landes Bremen stark beeinflussen und die anstehenden Diskussionen über finanzpolitische Prioritäten sehr viel komplizierter machen. Deshalb sind auch neue Finanzierungsmodelle (etwa analog zum Juncker-Fonds) zu prüfen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die global hohe und zunehmende Unsicherheit auch die Investitionstätigkeit in Bremen beeinflussen wird.

Schließlich kann das Land Bremen, wie in der Vergangenheit, einen kleinen Beitrag leisten, um Armut in den Entwicklungsländern zu bekämpfen, etwa durch die seit Jahrzehnten erfolgreichen Wasser- und Sanitärprojekte – aber zusätzlich auch im Gesundheits- und im Bildungswesen. Andererseits wird die Verschärfung der globalen Armutssituation auch Anlass geben müssen, die lokal vorhandenen und künftig noch hinzukommenden Armutsriskiken neu zu bewerten und gezielt gleichermaßen arbeitsplatzschaffende und innovationsfördernde Maßnahmen in den benachteiligten, oft migrantisch geprägten Stadtvierteln einzuleiten, beispielsweise durch die Förderung von Start-ups.

Wenn die „Innovationsstrategie Land Bremen 2030“ ein Erfolg werden soll, müssen die zu erwartenden weltwirtschaftlichen Veränderungen angemessen berücksichtigt werden.

## 9.4 | Quellen

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2019): Weltwirtschaft im Wandel, in: Schlaglichter der Wirtschaftspolitik, Ausgabe Dezember 2019, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2019/12/kapitel-1-3-weltwirtschaft-im-wandel.html> [abgerufen am: 28/8/2020].

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2020): Pressemitteilung 30.10.2020, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/10/20201030-altmaier-stellt-herbstprojektion-der-bundesregierung-vor.html> [abgerufen am: 01/11/2020].

Bulow, J.; Reinhart, C; Rogoff, K.; Trebesch, C., (2020): The Debt Pandemic, in: IMF Finance and Development, Fall 2020, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2020/09/debt-pandemic-reinhart-rogoff-bulow-trebesch.htm>.

Canalys (2020): Canalys Cloud Channels Analysis, January 2020, <https://www.canalys.com/newsroom/canalys-worldwide-cloud-infrastructure-Q4-2019-and-full-year-2019> [abgerufen am: 25/10/2020].

Cornell University / INSEAD / WIPO (2019): Global Innovation Index 2019, Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva, <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4434> [abgerufen am: 28/8/2020].

Deloitte Insights (2019): Tech Trends 2019. Beyond the digital frontier, [https://www2.DeloitteInsights.com/content/dam/insights/us/articles/Tech-Trends-2019/DI\\_TechTrends2019.pdf](https://www2.DeloitteInsights.com/content/dam/insights/us/articles/Tech-Trends-2019/DI_TechTrends2019.pdf) [abgerufen am: 28/8/2020].

Deloitte Insights (2020): Tech Trends 2020, <https://www2.DeloitteInsights.com/us/en/insights/focus/tech-trends.html> [abgerufen am: 28/8/2020].

European Union (EU) (2020): European Innovation Scoreboard 2020, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42981> [abgerufen am: 25/10/2020].

Felbermayr, G.; Görg, H. (2020): Die Folgen von Covid-19 für die Globalisierung, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Preprint, <https://www.degruyter.com/view/journals/pwp/ahead-of-print/article-10.1515-pwp-2020-0025/article-10.1515-pwp-2020-0025.xml> [abgerufen am: 28/8/2020].

Fitch Ratings' Report (Fitch) (2020): Sovereign Defaults Set to Hit Record in 2020, 12. Mai 2020, <https://www.fitchratings.com/site/re/10120032>.

- Fuest, C. (2020): Ifo-Chef Fuest warnt vor Stagflation, in: Handelsblatt 24. Juli 2020, <https://www.handelsblatt.com/politik/konjunktur/nachrichten/corona-konjunkturpaket-ifo-chef-fuest-warnt-vor-stagflation/26036516.html>.
- Gale, W. G. Obstfeld, Z. (2020): Risks of Growing Debt vs. Fiscal Stringency in the COVID-19 Crisis, Econofact 11. Mai 2020, <https://econofact.org/risks-of-growing-debt-vs-fiscal-stringency-in-the-covid-19-crisis>.
- Horn, G. A. (2018): Lag, in: Gabler Wirtschaftslexikon, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/lag-41774/version-265133>, Revision von Lag vom 19.02.2018 – 15:25 [abgerufen am: 23/10/2020].
- International Monetary Fund (IMF) (2020a): World Economic Outlook, October 2020: A long and difficult ascent, <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020> [abgerufen am: 25/10/2020].
- International Monetary Fund (IMF) (2020b): Fiscal Monitor: Policies for the Recovery, <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2020/09/30/october-2020-fiscal-monitor#Full%20Report%20and%20Executive%20Summary> [abgerufen am: 28/10/2020].
- McKinsey & Company (2020): Navigating the post-COVID-19 era: A strategic framework for European recovery, <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/navigating-the-post-covid-19-era-a-strategic-framework-for-european-recovery> [abgerufen am: 28/8/2020].
- McKinsey Global Institute (2019): Globalization in transition: The future of trade and value chains, January 16, 2019, Report, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-of-trade-and-value-chains> [abgerufen am: 28/8/2020].
- Oxfam (2020): The Hunger Virus: How COVID-19 is fueling hunger in a hungry world, <https://www.oxfam.de/presse/pressemitteilungen/2020-07-09-neue-hunger-epizentren-covid-19-mehr-menschen-koennten> [abgerufen am 3/11/2020].
- Roubini, N. (2020): Die größte aller Weltwirtschaftskrisen, in: Wirtschaftswoche, 30. März 2020, <https://www.wiwo.de/politik/konjunktur/folgen-der-corona-pandemie-die-groesste-aller-weltwirtschaftskrisen/25694010.html>.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (SÄBL) (2020): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, <https://www.statistikportal.de/de/vgrdl/ergebnisse-laenderebene/bruttoinlandsprodukt-bruttowertschoepfung/bip#11489> [abgerufen am: 01/11/2020].
- Schwab, K. (2015): The Fourth Industrial Revolution. What it means and how to respond, in: Foreign Affairs, 12 December 2015, <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> [abgerufen am: 28/8/2020].

Statistisches Bundesamt (2020a): Corona-Statistiken, [https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Corona/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Corona/_inhalt.html) [abgerufen am: 25/10/2020].

Statistisches Bundesamt (2020b): Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Bundesländer, Monate; Genesis online Tab. 42111-0011 und 42111-0002.

Stengel, O.; van Looy, A.; Wallaschkowski, S. (Hrsg.) (2017): Digitalzeitalter – Digitalgesellschaft: Das Ende des Industriezeitalters und der Beginn einer neuen Epoche. Wiesbaden.

Sumner, A.; Hoy, C.; Ortiz-Juarez, E. (2020): Estimates of the impact of COVID-19 on global poverty, WIDER Working Paper 2020/43 (April 2020), <https://www.wider.unu.edu/publication/estimates-impact-covid-19-global-poverty> [abgerufen am: 25/10/2020].

The Conference Board (2020): Datenbank <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/index.cfm?id=27762> [abgerufen am: 25/02/2020].

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2020): Investment Trends Monitor, Impact Of The COVID-19 Pandemic On global FDI And GVCs, Issue 35, Special Issue, [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeiainf2020d3\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeiainf2020d3_en.pdf) [abgerufen am: 28/8/2020].

Welfens, P. J. (2019): Techno-Globalisierung, Leitmärkte und Strukturwandel in wirtschaftspolitischer Sicht, Working Paper Forschungsförderung, No. 147, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/216067/1/hbs-fofoe-wp-147-2019.pdf> [abgerufen am: 28/8/2020].

World Intellectual Property Organisation (WIPO) (2020): Statistical Database, <https://www.wipo.int/ipstats/en/> [abgerufen am: 15/01/2020].

World Bank (2020): Poverty, <https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview> [abgerufen am 3/11/2020].

World Trade Organization (WTO) (2020a): Trade shows signs of rebound from COVID-19, recovery still uncertain. Press Release 06 October 2020, [https://www.wto.org/english/news\\_e/pres20\\_e/pr862\\_e.htm](https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr862_e.htm) [abgerufen am: 25/10/2020].

World Trade Organization (WTO) (2020b): Services trade drops 30% in Q2 as COVID-19 ravages international travel. Press Release 23 October 2020, [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/serv\\_22oct20\\_e.htm](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/serv_22oct20_e.htm) [abgerufen am: 25/10/2020].

World Trade Organisation (WTO) (2020 c): World Trade Statistical Review 2020, [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/wts2020\\_e/wts20\\_toc\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2020_e/wts20_toc_e.htm) [abgerufen am: 25/10/2020].