Re-Shoring und Abschottung infolge der Corona-Pandemie

(Szenarienstudie – Szenario C)

Foresight Solutions
Dr. Bernhard Albert
Wendelsweg 103
60599 Frankfurt am Main

DR. BERNHARD ALBERT
FORESIGHT SOLUTIONS

Autorinnen und Autoren:
Dr. Bernhard Albert
Cornelia Daheim
Edeltraud Kruse
Dr. Stefan Niederhafner
Christian Schoon

Juli 2020

Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.
Die Durchführung der Untersuchungen sowie die Schlussfolgerungen aus den Untersuchungen sind von den Auftragnehmern in eigener wissenschaftlicher Verantwortung vorgenommen worden. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales übernimmt insbesondere keine Gewähr für die Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der Untersuchungen.

Kurzbeschreibung

Mit dem Ausbruch der Corona-Pandemie kam es global zu Unterbrechungen in Wertschöpfungs- und Liefernetzwerken bis hin zu Produktionsstillständen und Grenzschließungen. Deshalb beauftragte das deutsche Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) ein Szenario mit dem Schwerpunkt „Re-Shoring und Abschottung“. Dargestellt werden sollten die Voraussetzungen für eine solche Entwicklung, ihr möglicher Verlauf und die Implikationen, die sich daraus für die Arbeits- und Sozialpolitik ergeben. Anhand der Literatur wurde geprüft, welche Tendenzen mit welchen Motivlagen es zu Re-Shoring und Abschottung schon vor der Pandemie gab. Anschließend wurde mittels Medienanalyse und Expert*innenbefragung ausgelotet, ob und wie die Pandemie den weiteren Verlauf von Re-Shoring und Abschottung beeinflussen kann. Aus vier Zukunftsprojektionen wurde die wahrscheinlichste mit dem Titel „Europäische Märkte“ ausgewählt. Zentral für diese ist die Resilienz von Gesellschaft und Wirtschaft mit einer heimischen Fertigung systemrelevanter Produkte wie Impfstoffe und Medikamente sowie einer stärkeren Autarkie der Produktionssysteme wie auch der Liefer- und Wertschöpfungsnetzwerke in Europa. Es zeigte sich, dass ein solches Szenario, wenn politisch gewollt, nur durch gemeinsames Handeln auf europäischer wie auch auf nationaler Ebene realisiert werden kann. Zudem würde es die Fachkräfteknappheit verstärken. Zu den Handlungsoptionen im Bereich der Arbeits- und Sozialpolitik gehören: Unterstützung, Ausbau, Förderung und Vereinfachung von rechtlichen Rahmenbedingungen für Remote Work und Remote Learning, insbesondere digitale individuelle Kompetenzentwicklung auch ad hoc, Maßnahmen zur verbesserten sozialen Absicherung von kleinen Unternehmen, Selbstständigen und Freiberuflern sowie ein Ökosystemansatz im Monitoring und in der Regionalförderung, der Aus- und Weiterbildung umfasst.

Abstract

The outbreak of the corona pandemic led to production stoppages and border closures, causing global disruptions in global value chains and supply networks. For this reason, the German Federal Ministry of Labour and Social Affairs (BMAS) commissioned a scenario focusing on "re-shoring and isolationism". The aim was to illustrate the prerequisites for those two trends, their possible course, and the implications they would have on labour and social policy. Based on a thorough desk research, the ex-ante situation of both re-shoring and isolationism prior to the pandemic was examined, with a focus on the drivers. Subsequently, we conducted a media analysis and an expert survey to determine how the pandemic influences the development of those two phenomena. As a result, we described four probable scenarios with a focus on the most likely one, entitled "European Markets". This scenario concentrates on the resilience of society and economy, with more local production lines for essential goods such as vaccines and drugs, and greater self-sufficiency in production systems, supply networks, and value-added chains in Europe. We have shown that such a scenario, if politically desired, can only be realized through joint action, both at European and national level. Also, it would lead to increased shortages of qualified personnel. Among the identified options for initiatives in labour and social policy are: Expansion, promotion, and simplification of legal frameworks for remote work and remote learning, especially ad hoc, support for individual training of digital competences, measures to improve social security for small enterprise owners, self-employed people and freelancers, as well as an ecosystem approach in monitoring and in regional development, including education and training.

Inhalt

Tabellenverzeichnis **7**

Abbildungsverzeichnis **8**

Abkürzungsverzeichnis **9**

Zusammenfassung **10**

1. Einführung **12**

1.1 Das Welthandelssystem 13

1.2 Re-Shoring 16
1.2.1 Hintergrund 16
1.2.2 Motivlagen 17
1.2.3 Stand und Entwicklung des Re-Shoring 18

1.3 Abschottung 18

1.4 Branchen – Ergebnisse der Expert*innenbefragung 19

2. Szenarien und Ableitungen **21**

2.1 Mögliche Entwicklungen der Corona-Pandemie 21

2.2 Szenario 1: Europäische Märkte 22
2.2.1 Die Corona-Pandemie in der EU 22
2.2.2 Geo-politische Situation und globale Wirtschaftslage 22
2.2.3 Politische und wirtschaftliche Entwicklungen in der EU 23
2.2.4 Politische und wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland 26
2.2.5 Arbeitsmarktentwicklung in der EU und in Deutschland 27

2.3 Alternative, plausible Szenarien 28
2.3.1 Szenario 2: Nationale Resilienz-Pushs 28
2.3.2 Szenario 3: Deutscher Alleingang 28
2.3.3 Szenario 4: Globales sozial-ökologisches Inshoring 29

3. Fazit und Ausblick – politische Handlungsoptionen **30**

3.1 Implikationen für das IAB und das Projekt QuBe 30

3.2 COVID und bisherige Entwicklungen: Was sich verändert hat 30

3.3 Politischer Handlungsbedarf in kurzer, mittlerer und langer Frist 31

3.3.1 Fünf zentrale Schlussfolgerungen zum heutigen politischen Handlungsbedarf 32

4. Anhang 33

4.1 Sammlung detaillierter Handlungszwänge und -optionen in kurzer, mittlerer und langer Frist 33

4.2 Priorisierung der Handlungsoptionen 37

4.3 Details zu Auswirkungen der Szenario-Entwicklung entlang der IAB / QuBe-Modellogik / Berufsbereiche und Berufshauptgruppen 38

Expert*innenübersicht 43

Literaturverzeichnis 44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1	Key Benefits and Disadvantages of Offshoring	16
Tabelle 2.1	Schweregrade der Entwicklung der Pandemie	21

Anhang

Tabelle 4.1	Sammlung detaillierter Handlungszwänge und -optionen in kurzer, mittlerer und langer Frist	33
Tabelle 4.2	Priorisierung der Handlungsoptionen	37
Tabelle 4.3	Details zu Auswirkungen der Szenario-Entwicklung entlang der IAB / QuBe-Modellogik / Berufsbereiche und Berufshauptgruppen	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1	Evolution of the Network of Value-Added Trade, 1995 and 2011	14
Abbildung 1.2	Exporte aus Deutschland nach Ländergruppen 2019	15
Abbildung 4.1	Decomposition of Production Activities	41
Abbildung 4.2	Globale Netzwerke internationalen Handels in Zwischenprodukten	41
Abbildung 4.3	The balance of trade in gross and value-added terms (the iPhone example continued) in million USD	42

Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMFSFJ	Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
COVID-19	Coronavirus Disease 2019 (die Erkrankung)
DM	Deutsche Mark
EU	Europäische Union
G20	Gruppe der zwanzig wichtigsten Industrie- und Schwellenländer
GB	Großbritannien
GSC	Global Supply Chain
GVC	Global Value Chain
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
MENA	Middle East North Africa
MS	Mitgliedsstaat
NAP	Nationaler Aktionsplan Wirtschaft und Menschenrechte
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
QuBe	Qualifikations- und Berufsprojektionen
SARS-CoV-2	Schweres akutes respiratorisches Syndrom-Coronavirus-2 (das Virus)
TiVA	Trade in Value Added
USA	United States of America
VN	Vereinte Nationen
WHO	World Health Organization
WTO	World Trade Organization

Zusammenfassung

Der Ausbruch des Coronavirus in China und seine weltweite Verbreitung mit ersten europäischen Hotspots in Italien, Frankreich und Spanien hat die tiefe Verflechtung der Weltwirtschaft mit ihren globalen Abhängigkeiten einmal mehr vor Augen geführt. Durch die nationalstaatlich verhängten Lockdowns mit dem Ziel die Pandemie einzudämmen und zu kontrollieren, kam es in ganz Europa zu Unterbrechungen der Wertschöpfungs- und Lieferketten, zu Einschränkungen in der Arbeitskräftemobilität sowie zu Produktionsstillständen. Angebot und Nachfrage, angefangen von Toilettenpapier bis hin zu Rohöl, gerieten ins Ungleichgewicht. Betroffen sind nicht nur der Handel mit Waren und Dienstleistungen, sondern vor allem auch die weltweiten Produktionsnetzwerke mit ihren Abhängigkeiten von globalen Zulieferstrukturen. In Folge der COVID-19-Krise muss mit einer weltweiten Rezession gerechnet werden, die insbesondere die exportorientierten multinationalen Unternehmen und ihre Zulieferer sowie die stark von Exporten abhängigen Volkswirtschaften treffen wird. Nachdem seitens der Nationalstaaten und ihrer politischen Vertreter*innen zunächst die Frage nach dem unmittelbaren Schutz und der Versorgung der Bevölkerung im Vordergrund stand, rücken nun die möglichen durch die Pandemie ausgelösten mittel- und langfristigen Veränderungen in globaler, europäischer, nationaler und regionaler Perspektive in den Blick.

Die COVID-19-Krise erzeugt große Unsicherheiten. Mittel- und langfristig können daraus strukturell und qualitativ neuartige und innovative Entwicklungspfade in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik hervorgehen. Kurzfristig besteht ein hoher Handlungsdruck in fast allen Bereichen, insbesondere auch in der Arbeits- und Sozialpolitik. Als ein möglicher Entwicklungspfad hin zu stabileren Wertschöpfungs- und Liefernetzwerken, und damit zu stabileren Arbeitsmärkten und Einkommen erscheint ein Re-Shoring oder ein Aufbau europäischer Produktionssysteme mit reduzierten Abhängigkeiten von globalen Zulieferketten. Um die komplexen Zusammenhänge in ihren Grundzügen zu erfassen, zu beschreiben und daraus im Rahmen der strategischen Vorausschau oder auch eines aufzubauenden Anticipatory Governance Frameworks mögliche Antworten sowie Handlungsoptionen ableiten zu können, wurden auf Basis von Literaturanalysen und Expert*innenbefragungen vier Zukunftsprojektionen entwickelt. Diese vier Projektionen im Spannungsfeld von „Re-Shoring und Abschottung infolge der Corona-Pandemie“ orientieren sich an den möglichen Schweregraden und Ausprägungen der Pandemie in ihrem Verlauf und an möglichen Reaktionsweisen von Wirtschaft und Politik im internationalen Maßstab.

Das Szenario mit dem Titel „Europäische Märkte“, in dem ein mittlerer Schweregrad im Verlauf der Pandemie zugrunde gelegt wird (siehe Tabelle 2.1), erwies sich vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen, der Interviews mit den von uns ausgewählten Expert*innen und der Rücksprache mit unseren Ansprechpartner*innen im BMAS als besonders wahrscheinlich. Es lässt sich auf die folgenden Kernpunkte komprimieren:

Die Globalisierung und die damit verbundene Unternehmenspraxis, Produktionskapazitäten aus Effizienz und Kostengründen im Offshoring oder Outsourcing ins Ausland zu verlagern, sind schon seit etwa 2010 rückläufig. Eine große Rolle dabei spielen die fortschreitende Automatisierung und Digitalisierung, die in neue Produktionstechnologien und innovative Produktionssysteme münden, kurzgefasst eine Hochtechnologisierung. Ausgelöst durch die Corona-Pandemie verstärkt sich dieser Trend. Im Ergebnis kommt es im gewählten Szenario in der EU und im gesamten übrigen Europa mittel- bis langfristig zu einer transformativen Neustrukturierung der Liefer- und Wertschöpfungsnetzwerke. Eines der Hauptziele dabei ist es, die weltweiten Abhängigkeiten vor allem auch von China und den USA zu reduzieren und die Produktion resilienter zu gestalten, z. B. durch verkürzte Lieferketten. Die Ressourcenallokation wird neu geordnet, Multi-Sourcing wird zum Standard. Auf diese Entwicklung zahlen nicht nur innovative Technologien ein, sondern auch andere

Faktoren, die für regionale anstelle von globalen Wertschöpfungsketten sprechen können. Dazu gehören die Minimierung von Risiken, eine nachhaltigere Wirtschaftsweise im Sinne der Einhaltung von Menschenrechten, Arbeitsstandards und Umweltauflagen in den Lieferketten sowie die Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energien bei einer zunehmend europaeigenen Energieversorgung. Deutschland, mit seinen tiefen Verbindungen zum europäischen und außereuropäischen Ausland, bleibt in diesem Szenario zentraler Akteur als Drehscheibe für Angebot und Nachfrage im EU-Binnenmarkt und als Standort für Hochtechnologie. Im Ergebnis kommt es zu weiteren europäischen Integrationsschüben in der Arbeits- und Sozialpolitik, der Bildungspolitik und der Sicherheitspolitik. Die damit verbundene zusätzliche Konzentration von Finanz- und Humankapital, Produktionsstandorten und Lebensqualität in Deutschland birgt für die EU, und langfristig auch für Deutschland selbst, große Risiken. Denn durch die Abnahme des globalen Handels, die weltweite Rezession und die sinkende Nachfrage nach deutschen Produkten auf dem globalen Markt werden die EU-Mitgliedsländer als unbeschränkt zugängliche Abnahmemärkte noch bedeutender. In diesem Szenario gewinnt deshalb der Ausbau EU-weiter Transfermechanismen vor allem über die Strukturfonds, aber auch über den Finanzsektor, auch in Deutschland an Akzeptanz.

Wird das Szenario „Europäische Märkte“ von der Politik als wünschenswert betrachtet oder zeichnen sich zunehmende Eigendynamiken in dieser Richtung ab, impliziert das politische Handlungsbedarfe in kurzer, mittlerer und langer Frist sowohl auf nationalstaatlicher Ebene als auch auf der europäischen. Viele davon befinden sich in den originären Handlungsfeldern des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, andere lassen sich nur auf Basis intensiver interministerieller und politischer Strategiebildungsprozesse und durch gemeinsame Umsetzung verwirklichen. Erforderlich wird eine übergeordnete gemeinsame Strategie für die Mitgestaltung der zukünftigen Landschaft von Wertschöpfungs- und Liefernetzwerken und Produktionssystemen, die von Förderpolitiken bis zu regulatorischen Eingriffen, insbesondere auch für systemrelevante Wirtschaftszweige, reichen kann. Mittelfristig bedarf es auf Ebene des BMAS z. B. weiterer Initiativen zur Vereinfachungen der Arbeitskräftemobilität innerhalb der EU, einer Förderung von Remote Work und Remote Learning sowie eines Modells zur sozialen Absicherung für kleine Unternehmen, Selbstständige und Freiberufler. Langfristig betrachtet besteht Bedarf an einer koordinierten EU-Strategie zur Verbesserung der Arbeitsstandards in europäischen und globalen Lieferketten.

Weitere Ausführungen zu den Handlungserfordernissen und -optionen finden sich sehr komprimiert im Fazit (Kapitel 3) und detaillierter ausgeführt im Anhang (Kapitel 4). Die Skizzen zu den drei übrigen Szenarien vor dem Hintergrund anderer Verläufe der Pandemie und anderer politischer Reaktionsweisen auf diese finden sich in Abschnitt 2.3.

1. Einführung

Unter dem Titel: „Re-Shoring und Abschottung infolge der Corona-Pandemie“, war im Rahmen einer Szenarien-Studie zu untersuchen, welche Auswirkungen Rückverlagerungen von Unternehmen oder auch Produktionsbereichen nach Deutschland und Europa auf die Arbeitsgesellschaft und die Sozialsysteme haben können. Dafür mussten mehrere mögliche und plausible Entwicklungsverläufe vor dem Hintergrund unterschiedlicher möglicher Entwicklungen der Pandemie untersucht und skizziert werden, um anschließend ein plausibles Szenario identifizieren zu können, dass nach derzeitigem Wissensstand als besonders wahrscheinlich angesehen werden kann. Zu diesem Szenario waren Handlungszwänge zu ermitteln, die sich daraus für das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), seine politische Steuerung und seine Aktivitätsbereiche ergeben können. Zu diesen waren erste Ansätze für Steuerungsoptionen zu entwickeln, um erwünschte Folgen dieser als sehr wahrscheinlich angesehenen Entwicklungen zu verstärken und unerwünschte Folgen abzuwenden. Dafür waren im Sinne einer optimalen Handlungsorientierung drei Zeiträume zu betrachten, der kurzfristige Zeitraum von einem halben Jahr, der mittelfristige Zeitraum von 2021 bis 2025 und der längerfristige Zeitraum bis 2030.

Ausgangspunkt war eine Trend-, Schlüsselfaktoren- und Akteursanalyse, in deren Rahmen Expert*innen aus unterschiedlichen Fachgebieten und Branchen identifiziert wurden, die Auskunft über die Entwicklungen im Re-Shoring vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie geben können. Es wurde reflektiert, inwiefern die Pandemie bereits vorhandene Trends verstärkt, abschwächt oder verändert. Für die Szenarien-Skizzen wurden mögliche Szenario-Bausteine zusammengetragen, die in einem Harman Fan[1] erfasst und mittels flexibler Kombinatorik exploriert wurden, um sie anschließend in der Expert*innenbefragung auf ihre Konsistenz und Plausibilität zu prüfen und zu ergänzen. Bei den nachfolgenden Expert*innen-Gesprächen und weiteren Literaturauswertungen wurde sichtbar, dass zwei der entwickelten Szenarien als besonders wahrscheinlich angesehen werden können. Es waren die Szenarien „Europäische Märkte“ und „Resilienz-Push“, die partiell Überschneidungen aufwiesen. Als weniger wahrscheinlich angesehen wurden vor dem Hintergrund bisheriger Entwicklungen die Szenarien „Deutscher Alleingang“ und „Öko-soziales Re-Shoring“. Bei den weiteren Ausarbeitungen und im Austauschprozess mit dem BMAS wurde sichtbar, dass im Szenario “Europäische Märkte” auch im Sinne einer wünschenswerten Entwicklung das größte Potenzial liegt. Um der gewünschten Fokussierung zu entsprechen, werden die anderen Szenarien nur skizzenhaft dargestellt.

In allen vier Szenarien sind wir davon ausgegangen, dass die durch die Pandemie selbst und durch Reaktionen auf die Pandemie ausgelösten Unterbrechungen von Lieferketten zu disruptiven Ereignissen bis hin zu existenziellen Krisen auf persönlicher wie auch auf gesellschaftlicher Ebene führen und eine politische sowie mentale Abkehr von global orientiertem Liberalismus und Globalisierung als Leitbilder mit sich bringen. Erste Reaktionen aus Politik und Wirtschaft belegen, dass die erlebte Vulnerabilität der globalen Wertschöpfungs- und Lieferketten mit Lockdowns und Grenzschließungen zu einem transformativen Umbau dieser Ketten und zur Verlagerung von Unternehmen und Produktionsbereichen nach Deutschland und Europa beitragen können, wenn dieser Weg weiter beschritten wird. Dazu gehört eine partielle Abkehr vom vorherrschenden Exportregime, hin zu mehr Resilienz. Positiv betrachtet kann die Corona-Pandemie dabei Auslöser dafür sein, die Zukunft der EU breiter zu diskutieren. Wobei noch offen ist, ob es dabei zu einer weiteren Identitätskrise oder auch zu einer Stärkung der Europäischen Union kommt. Negativ betrachtet kann die starke globale Exportorientierung Deutschlands katastrophale Auswirkungen auf

[1] Siehe: Harman, Willis (1976)

Arbeitsmarkt und Wirtschaftslage haben, wenn sich eine stärkere Orientierung auf europäische Märkte mit einer stärkeren Integration insbesondere der zuletzt beigetretenen EU-Mitgliedsstaaten als unrealistisch erweist.

Im nächsten Abschnitt stellen wir die Hintergründe und Definitionen dar, auf denen unsere Überlegungen fußen. Im zweiten Kapitel beschreiben wir die Szenarien. Im dritten Kapitel werden Handlungsfelder beschrieben und Empfehlungen für das BMAS abgeleitet. Der Anhang enthält zusätzlich detaillierter dargestellte Handlungszwänge und Handlungsempfehlungen.

1.1 Das Welthandelssystem

Schon vor der Corona-Pandemie und ihren Folgen zeigten sich Schwächen des derzeitigen Globalisierungsmodells. Lange wurden dem Prozess der Globalisierung vor allem positive Effekte im Hinblick auf zu erzielende Wohlstandsgewinne der beteiligten Volkswirtschaften zugeschrieben, zu den Argumenten gehörte das Theorem des komparativen Kostenvorteils von Ricardo und das noch immer dominante Wachstumsparadigma. Diese Sichtweise gerät immer stärker in die Kritik, weil die Nachteile einer globalisierten Welt zunehmend deutlich werden. War vor der Corona Pandemie der Klimawandel infolge der Fridays-for-Future-Bewegung in aller Munde, gilt die Sorge nun den durch die Lockdowns unterbrochenen Lieferketten.

Insgesamt befindet sich die multilaterale Weltordnung in der Krise. Konzentration und Desintegration sind die globalen Grundbewegungen und wie sich zeigt, führt der Freihandel, anders als vielfach erwartet, nicht automatisch zu Marktwirtschaft, Liberalismus und Demokratie[2]. Der handelspolitische Kurs der USA, ihr Protektionismus sowie ihre Haltung gegenüber internationalen Institutionen (z. B. Blockade der Welthandelsorganisation (WTO) und der Austritt aus der Weltgesundheitsorganisation (WHO)) sowie die Rückkehr von Macht- und Geopolitik haben starken Einfluss auf die zukünftige Entwicklung der Handelsbeziehungen und auf die internationale Arbeitsteilung. Seit dem 11. Dezember 2001 ist China offiziell Mitglied der WTO. Der Wille der USA, sich von der chinesischen Volkswirtschaft zu entkoppeln (Decoupling) und der sich zuspitzende Handelskonflikt zwischen diesen Ländern beeinflussen die Weltwirtschaft und auch die Deutsche Situation nachhaltig. Die 164 Mitgliedstaaten der WTO sind hinsichtlich politischer und ökonomischer Strukturen äußerst heterogen. Die Europäische Union mit ihren 27 Mitgliedsstaaten ist seit Januar 1995 Territorialmitglied[3].

In der Betrachtung internationaler Lieferketten (GSC) sowie internationaler Wertschöpfungsketten (GVC) muss zwischen traditionellem Handel und Wertschöpfungsketten differenziert werden, die der gemeinsamen Erstellung von Produkten dienen. Die GVCs werden in einfache GVC-Netzwerke (einfache Grenzüberschreitung – chinesischer Stahl in deutschen Brücken) und in komplexe GVC-Netzwerke (mehrfache Grenzüberschreitungen – Autos, iPhone) unterschieden. Eine differenziertere Übersicht findet sich im Anhang auf Abbildung 4.1.

Unter den G20, den zwanzig wichtigsten Industrie- und Schwellenländern, ist Deutschland die Volkswirtschaft mit dem höchsten Offenheitsgrad. „Die Offenheit der deutschen Wirtschaft, gemessen als das Verhältnis des Handelsvolumens (Exporte plus Importe) am Bruttoinlandsprodukt (BIP), belief sich auf 88 Prozent im Jahr 2019.“[4] Die Industrie ist in Deutschland immer noch rund ein

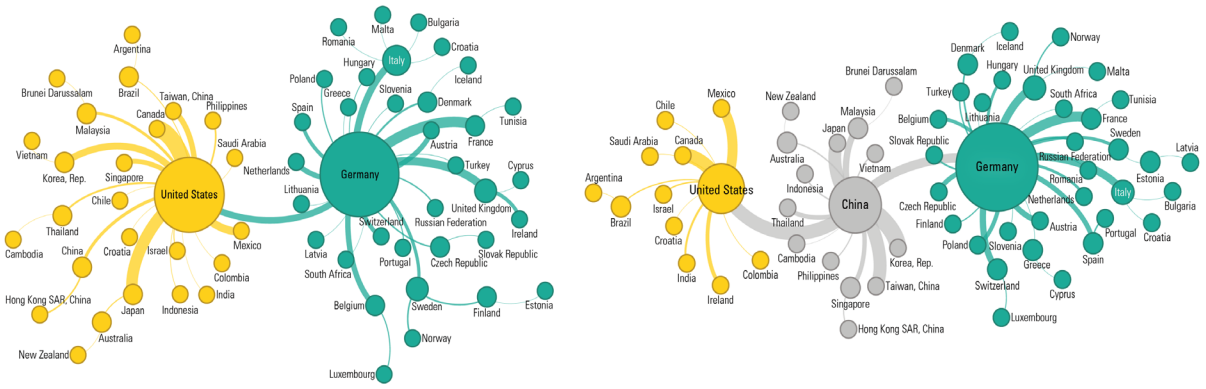
---

[2] Hüther, Michael; Diermeier, Matthias; Goecke, Henry (2018)
[3] WTO (2016)
[4] Kolev, Galina; Obst, Thomas (2020). S. 4

Viertel des Bruttoinlandsprodukts verantwortlich. Der Dienstleistungssektor liegt bei rund 69 Prozent, während die Landwirtschaft mit unter einem Prozent fast nicht ins Gewicht fällt[5].

Die deutsche Wirtschaft ist in sehr hohem Maße sowohl über Vorwärts- als auch Rückwärtsverflechtungen in die internationalen Wertschöpfungsketten integriert, gleiches gilt für die USA und China. Um den Grad dieser Verflechtung und damit den Grad der Abhängigkeit Deutschlands von globalen Lieferketten zu verdeutlichen, legen wir den Trade in Value Added (TiVA) zugrunde. Diese Methode berücksichtigt die Wertschöpfung jedes Landes bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen, die weltweit konsumiert werden und eliminiert das Problem der Doppel- oder Mehrfachzählung der klassischen Handelsstatistik.[6] Siehe dazu auch Abbildung 4.3 im Anhang. Noch 1995 standen die USA und Deutschland im Mittelpunkt der globalen Wertschöpfungsnetzwerke. Schon 2011 hat China aufgeschlossen und bindet vor allem die asiatischen Länder an sich.

Abbildung 1.1 Evolution of the Network of Value-Added Trade, 1995 and 2011



Quelle: Taglioni, Daria; Winkler, Deborah Elisabeth (2016)

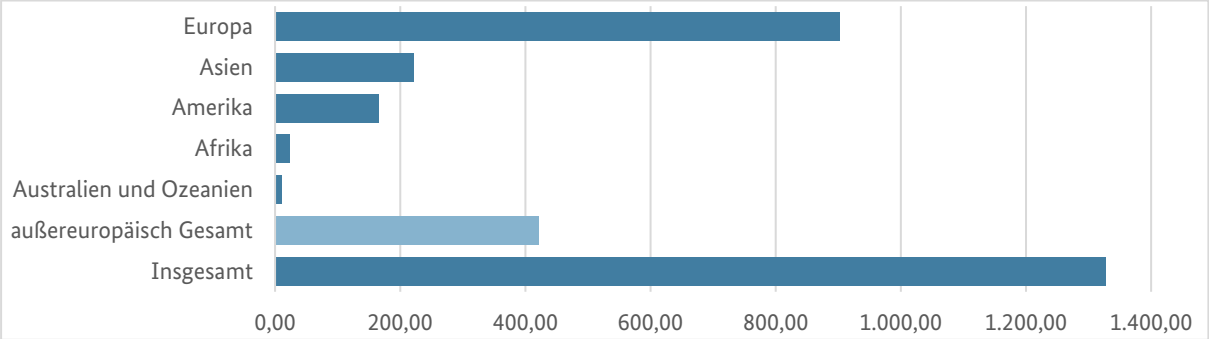
Damit sind die USA, China und Deutschland im Netzwerk der globalen Liefer- und Wertschöpfungsketten zentrale Angebots- und Nachfragedrehscheiben. Sie sind, wie auch die Abbildung 4.1 im Anhang noch einmal verdeutlicht, in höchstem Maße abhängig von Zulieferern aus aller Welt. Diese Abhängigkeit in der Zulieferung von Vorprodukten hat sich seit der Finanzkrise von 2009 zwar wahrnehmbar verringert, lag im Jahr 2019 aber noch immer bei „606 Milliarden Euro, was gut 55 Prozent der gesamten Warenimporte Deutschlands ausmacht“.[7] Damit ist Deutschland im internationalen Vergleich eines der Länder mit den höchsten Verflechtungen, aber auch den höchsten Abhängigkeiten, zu der noch die Abhängigkeit von Rohstoffen kommt, die weder in Deutschland noch in Europa in ausreichender Menge wirtschaftlich gewonnen werden können.

Im Ergebnis besteht die Gefahr, dass Deutschlands Wirtschaft von der COVID-19-Krise nicht nur durch Unterbrechungen in den Lieferketten getroffen wird, die zu Produktionsausfällen führen, sondern auch durch eine weltweite Rezession mit einer deutlich verringerten Exportnachfrage. Der Anteil des innereuropäischen Exports beträgt derzeit rund 68 Prozent, es erscheint eher unwahrscheinlich, dass sich dieser Anteil in naher Zukunft signifikant vergrößern lässt.

---

5 Statistisches Bundesamt (2020). S. 11
6 Siehe: OECD; WTO (2012)
7 Kolev, Galina; Obst, Thomas (2020). S. 5

Abbildung 1.2 Exporte aus Deutschland nach Ländergruppen 2019



Quelle: Destatis (2020)

Diese Entwicklungen können zu einem weiteren wirtschaftlichen Bedeutungsverlust Deutschlands im Verhältnis zu den USA und China führen. Welche Chancen und Risiken sich hier tatsächlich ergeben, wird davon abhängen, in welche Richtung sich die zukünftige Weltordnung entwickelt und ob sich eine neue ordnungspolitische Dynamik entfalten lässt, die ohne anerkannten Hegemon (USA) und ohne ein eindeutiges Zentrum faire globale Wirtschaftsbeziehungen ansteuert. Hebel dafür könnten die Durchsetzung verlässlicher Rahmenbedingungen sein, wie sie im Nationalen Aktionsplan Wirtschafts- und Menschenrechte (NAP)[8] der Bundesregierung in Anlehnung an die VN-Leitprinzipien formuliert wurden, oder auch die gesetzliche Festschreibung von Standards wie etwa in einem Lieferkettengesetz auf deutscher und europäischer Ebene, wenn neben Effizienz und Kostendruck Standards für Umwelt und Menschenrechte treten.

Vor dem Hintergrund der COVID-19 Pandemie und ihrer Folgewirkungen stellt sich nun die Frage, ob sich die dargestellten Entwicklungslinien verstärken werden und dem vorhandenen Trend zum Re-Shoring eine neue systemische Dynamik verleihen. Die dahinterstehenden Hoffnungen sind u. a. eine bessere Absicherung von Liefer- und Wertschöpfungsketten, die Sicherstellung der Versorgung von Bürger*innen mit Waren, Lebensmitteln und Konsumgütern, eine Ökologisierung der Wirtschaft und eine Rückbesinnung auf Qualitätsmerkmale wie ein „made in Germany“ oder ein „made in Europe“. Daraus leiten sich die folgenden Fragen ab:

- In welcher Form wird sich Re-Shoring bis 2030 konstituieren und letztlich darstellen?
- Welche Branchen und Sektoren sind von den Re-Shoring-Zukünften betroffen?
- Welche Auswirkungen werden die möglichen / plausiblen Ausprägungen von Re-Shoring auf den Arbeitsmarkt in Deutschland und Europa haben?
- Welche Maßnahmen können von der Politik / vom BMAS ergriffen werden, um den Arbeitsmarkt auf die Zukünfte des Re-Shoring vorzubereiten?

Ausgangshypothese ist, dass sich Re-Shoring, ausgelöst durch die Corona-Pandemie und verstärkt durch Abschottungsmaßnahmen, die stark abhängig von der weiteren Entwicklung der Pandemie und politischen Entscheidungen sind, als innovative Praxis in deutschen und europäischen Unternehmen etablieren kann. Für die zukünftige Entwicklung der Wirtschaft und des Arbeitsmarkts wird dabei entscheidend sein, ob diese Re-Shoring Aktivitäten re-aktiv auf einzelne systemrelevante Wirtschaftsbereiche oder einzelne Unternehmen beschränkt bleiben oder ob es gelingt Re-Shoring pro-aktiv als Instrument zielgerichteter Innovation in den prozessualen Produktionssystemen der deutschen und europäischen Liefer- und Wertschöpfungsnetzwerke zu entwickeln.

[8] Siehe: Auswärtiges Amt im Interministeriellen Ausschusses Wirtschaft und Menschenrechte (2017)

1.2 Re-Shoring

Im Verlauf der Untersuchung zum Re-Shoring zeigte sich, dass es sich um ein Synonym für den Begriff Backshoring handelt, der vor allem in älteren Publikationen für das gleiche Phänomen verwendet wird. Im öffentlichen Diskurs ist der Begriff deutlich unschärfer, dort steht er für die Verlagerung von Produktion oder Dienstleistungen nach Deutschland oder Europa durch dort ansässige Unternehmen, auch wenn dieser weder ein Offshoring noch ein Outsourcing vorangingen. Fachlich betrachtet handelt es sich hier um Inshoring. Werden Zulieferer nach Deutschland verlagert und ins eigene Unternehmen integriert, ist das ein Insourcing, mit oft einschneidender Wirkung auf Beschäftigung, da es beim Insourcing eines Zulieferers oder Wettbewerbers, das in der Regel mit einer Akquisition verbunden ist, meist auch zum Wegfall von Arbeitsplätzen kommt. Zwei weitere wichtige Begriffe sind das Near- und das Nextshoring oft verbunden mit einer Steigerung von Resilienz oder Effizienz und mit dem Ziel von Kosteneinsparung. Auch sie können zu Verlagerungen oder zum Ausbau von Kapazitäten führen.

Die vorhandenen Unschärfen haben es erforderlich gemacht, das Arbeitsfeld zu erweitern und Re-Shoring für unsere Untersuchung als Verlagerung von Produktions- und Dienstleistungskapazitäten aus dem außereuropäischen Ausland nach Deutschland oder Europa zu betrachten und dabei auch den bewussten Ausbau von Produktionskapazitäten in Deutschland oder Europa mit ähnlichen Zielsetzungen zu berücksichtigen. Ein Grund dafür ist auch, dass nur jedes zehnte deutsche Unternehmen tatsächlich im Offshoring aktiv ist und jedes dritte im Re-Shoring[9].

1.2.1 Hintergrund

Anfang der 1990er-Jahre begannen zahlreiche Unternehmen betriebliche Aktivitäten unter den Begriff Offshoring ins Ausland zu verlagern. Das Spektrum reichte von Beschaffung und Fertigung über Vertrieb und Service bis zu Forschung und Entwicklung. Verlagert wurden gleichermaßen einfache Tätigkeiten wie auch Tätigkeiten, für die ein hohes bis sehr hohes Qualifikationsniveau erforderlich sind. Drei zentrale Motive dafür waren: die Reduktion von Arbeitskosten, eine verringerte Steuerlast und eine größere Kundennähe vor allem in Exportbranchen. Hinzu kamen weitere Vorteile, wie Ansiedlungsprämien in den Zielländern und geringere regulatorische Anforderungen.

Tabelle 1.1 Key Benefits and Disadvantages of Offshoring

Vorteile	Nachteile
• Kostengünstige Materialien • Kostengünstige Arbeit • Zugang zu qualifizierten Arbeitskräften • Zugang zu Ressourcen, Wissen und Expertise • Fokus auf Kernkompetenzen • Zugang zu neuen/größeren Märkten • Günstige Handelsbedingungen • Organisatorische Flexibilität	• Komplexität der Lieferkette und Kontrollverlust • Sichtbarkeit von Prozessen und Praktiken • Qualität von Materialien & Produktion • Verlust von Fertigkeiten/Verarbeitung im 'Heimat'-Land • Verlust von Kernkompetenzen • Geografische Entfernung, längere Vorlaufzeiten und Verzögerungen • Qualität der Kommunikation/kulturelle Unterschiede • Erhöhter Bestand • Umwelt- und Sozialstandards

Quelle: Ashby, Alison (2016)

[9] Siehe: Kinkel, Steffen (2019)

Zu den Nachteilen hinzu kommen die oft unerwartet hohen Koordinierungskosten, der Verlust von Kundennähe und Probleme im Urheberrecht- und Patentschutz.

Dalia Marin spricht von einer Hyperglobalisierung, die durch die sich entwickelnde Containerschifffahrt und die damit einhergehende radikale Vereinfachung im Transport noch verstärkt wurde. Das hat zu einer neuen internationalen Arbeitsteilung und den damit verbundenen Veränderungen der Arbeitsgesellschaft in Deutschland beigetragen. Schon ab 2011 jedoch konstatiert Dalia Marin eine Stagnation der Expansion der globalen Lieferketten. Als eine Ursache sieht sie die zunehmende Unsicherheit, die sie mit dem von Forschern der Stanford Universität entwickelten Weltunsicherheitsindex belegt.[10]

1.2.2 Motivlagen

Bis zur Corona-Krise war Re-Shoring entweder Ergebnis eines gescheiterten Offshorings oder ein Ergebnis einer bewussten Weiterentwicklung der Wertschöpfungs- und Lieferketten infolge veränderter Kostenstrukturen, neuer Technologien oder einer strategischen Neuausrichtung und keine grundlegende Abkehr von früheren Prinzipien und Wirtschaftsweisen. In der Recherche haben wir mehrere Motive identifiziert, die ein Re-Shoring auslösen konnten.

1. Darunter ein Gegentrend zur Hyperglobalisierung oft auch als Deglobalisierung bezeichnet, mit einem kostenorientierten Ausbau von rohstoff- oder marktnahen Produktionsstätten und einer Fokussierung nicht nur in der Produktpalette, sondern auch in Bezug auf Märkte und Zulieferersysteme. Hierzu gehört auch eine politisch gewollte Rückbesinnung auf eigene Rohstoffe und Bodenschätze zur Verringerung von Abhängigkeiten. Ein prominentes Beispiel dafür ist die Praxis des Frackings zur Gewinnung fossiler Brennstoffe in den USA.
2. Ein zweites Motiv sind neue technologische Möglichkeiten sowohl in der Fertigung als auch in der Prozesssteuerung. Darunter die Additive Fertigung, die Weiße Biotechnologie und eine fortschreitende Digitalisierung, die eine Hochautomatisierung ebenso begünstigen kann wie eine kleinteiligere und kundennähere Fertigung.
3. Ein drittes Motiv stellen strukturelle Veränderungen in den Wirtschaftsräumen dar, in denen sich Unternehmen engagieren. Dazu gehören veränderte rechtliche Rahmenbedingungen, Handelsbeschränkungen, veränderte Kostenstrukturen durch Steuern und Zölle, ein verstärkter Nationalismus oder Protektionismus sowie politische Instabilität und gesellschaftliche Konflikte.
4. Ein viertes Motiv sind Nachhaltigkeits- oder Resilienzaspekte, die sich allerdings nicht auf Umweltaspekte beschränken lassen oder fallweise auch in Widerspruch zu diesen stehen können, wenn vorrangig ein Weg zu wirtschaftlicher Nachhaltigkeit oder Resilienz beschritten wird. Zu diesen Aspekten gehört eine geeignete Standortwahl, eine geeignete Auswahl von Zulieferern, die mit möglichst hoher Wahrscheinlichkeit nicht durch externe Barrieren an der Zulieferung gehindert werden, ein Multi-Sourcing anstelle eines Single-Sourcing in Bezug auf Komponenten, Dienstleistungen und Rohstoffen und damit insgesamt das Thema resilienter Liefer- und Wertschöpfungsketten, die zwar kostenoptimiert aber weniger anfällig sind. Hier können Umwelt- und Energieaspekte sowie soziale Faktoren eine Rolle spielen, müssen das aber im Sinne von Wirtschaftlichkeit nicht.

[10] Kilic, Kemal; Marin, Dalia (2020). S. 13 ff.

1.2.3 Stand und Entwicklung des Re-Shoring

Bei unseren Recherchen zeigte sich, dass einige Unternehmen schon vor der Corona-Krise Entscheidungen für Standortverlagerungen nach Deutschland und Europa oder auch für den Auf- und Ausbau von Fertigungskapazitäten getroffen haben. Es handelt sich aber nicht um ein Massenphänomen, sondern um eine überschaubare Entwicklung aus konkreten wirtschaftlichen und marktstrategischen Erwägungen individueller Unternehmen. Um einen dominanten Trend handelt es sich bis heute nicht. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass sich im Zuge der Globalisierung weltweite Produktions- und Wertschöpfungsnetzwerke entwickelt haben, die einer beständigen Dynamik von Effizienz und Kostenreduzierung unterliegen und sich daher in einem permanenten Anpassungs-, Re- und Umstrukturierungsprozess befinden[11]. Gleichzeitig zeigt sich aber, dass der „Corona-Schock“ der Entwicklung hin zum Re-Shoring dauerhaft Auftrieb verleihen und zur „Finalen Entzauberung der Globalisierung“[12] beitragen kann.

1.3 Abschottung

Während der oben ausgeführte Trend zum Re-Shoring letztlich die Entscheidungen einzelner Unternehmen aggregiert, handelt es sich bei “Abschottung” um ein (gesamt-)gesellschaftliches Phänomen. Unter Abschottung verstehen wir den Prozess, eine Gesellschaft in Teilen oder im Ganzen vor Einflüssen von außen abzuschirmen. Das Gegenteil einer abgeschotteten Gesellschaft ist eine offene Gesellschaft. Abschottung ist ein gradueller, häufig nicht-linearer Prozess, der in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen mit verschiedenen Geschwindigkeiten und Intensitäten verlaufen kann. In der Literatur werden unterschiedliche Begriffe für dieses Phänomen verwendet. Im wirtschaftlichen Bereich spricht man oft von Protektionismus (hier wird schon durch den Wortsinn der Schutz vor Bedrohung deutlich) oder von Entkopplung, im kulturellen und politischen Bereich häufig von Isolationismus. Die Basis entsprechender Maßnahmen ist abhängig vom politischen System, politischen Mehrheiten und den politischen Eliten. Maßnahmen, die der Abschottung dienen, werden häufig durchgeführt, um reale oder als solche wahrgenommene Bedrohungen für den Status quo innerhalb einer Gesellschaft (Bsp. Grenzschließungen in der EU während der Corona-Pandemie oder Schließungen der Außengrenzen der EU nach 2015) auszuschalten oder ihre Auswirkungen zumindest zu dämpfen. Zu konkreten Gefahren- und Problemlagen hinzukommen oft individuelle oder gesellschaftliche Verlust- und Bedrohungsängste, Überforderung mit schnellen gesellschaftlichen Veränderungen, grundsätzliche Probleme mit liberalen Gesellschaftsentwürfen oder ein Gefühl der Orientierungslosigkeit und des gesellschaftlichen Identitäts- und Kulturverlustes. Es sind jedoch auch Abschottungsprozesse beobachtbar, um die ehemaligen oder einen vermeintlich früher existenten Zustand wieder herzustellen (Bsp. Brexit, Trumps Make America Great Again-Politik), oder eine bestimmte gesellschaftliche Vision für die Zukunft zu erreichen (Bsp. Nord-Korea oder China).

Beispiele aus verschiedenen Sektoren:

- **Ökonomie (Protektionismus):** Im wirtschaftlichen Sektor werden Märkte vor allem durch Zölle und nicht-tarifäre Handelshemmnisse vom Außenhandel abgeschottet. So schützt beispielsweise die EU ihre Agrarproduktion und ihren gemeinsamen Markt für Nahrungsmittel durch Außenhandelszölle und -beschränkungen vor Importen aus den USA.
- **Medien/Information/Kultur (Entkopplung):** Die chinesische Regierung unterhält ein eigenes Internet, bzw. hat den in China lokalisierten Teil des globalen Internet vom Rest abgetrennt. Das

[11] Siehe: Bontoux, Laurent; Boucher, Philip; Scapolo, Fabiana (2017), Dessart, Francois J.; Bontoux, Laurent (2017), De Propris, Lisa; Bailey, David (Hg.) (2020)

[12] Menzel, Ulrich (2020). S. 1

Informationsangebot, das in China abgerufen werden kann, wird von der chinesischen Regierung kontrolliert und gesteuert.

- **Kultur (Isolationismus):** Saudi-Arabien schützt seine Bevölkerung vor direkten Einflüssen durch Personen aus dem Ausland durch ein weitreichendes Ein- und Ausreiseverbot. Weder ist es Ausländer*innen erlaubt, ohne hohe Auflagen in das Land einzureisen, noch dürfen saudi-arabische Personen ohne strenge Auflagen ausreisen.

1.4 Branchen – Ergebnisse der Expert*innenbefragung

Re-Shoring erweist sich, für sich genommen, als kein Trend, der sich bis zum Ausbruch der Corona-Pandemie als dominante Entwicklung in der deutschen oder europäischen Wirtschaft feststellen lässt. Das Phänomen zog hauptsächlich akademisches Interesse auf sich, Unternehmensvertreter*innen und unternehmensnahe Expert*innen messen dem Thema deutlich weniger Bedeutung zu. Durch die Corona-Pandemie, insbesondere ihren Einfluss auf bestehende globale Lieferketten, den Bedeutungsgewinn von Resilienzstrategien, die Zunahme von staatlichen Abschottungsmaßnahmen sowie eine gesamtgesellschaftlich steigende Akzeptanz von staatlicher Steuerung wird Re-Shoring in seinen unterschiedlichen Facetten die deutsche und europäische Wirtschaft wesentlich deutlicher prägen, als in der Vergangenheit. Hierbei lassen sich, auch gerade unter dem Einfluss der Corona-Pandemie, unterschiedliche Betroffenheitsgrade unterscheiden. Aus unseren Recherchen und den Expert*inneninterviews lassen sich mit Blick auf unterschiedliche Branchen folgende knapp zusammengefasste Schlussfolgerungen ziehen:

- **Chemie und Pharma:** Allen voran steht aktuell die Chemie- und Pharmaindustrie im Fokus. Allerdings werden Veränderungen hier weniger von den Firmen selbst ausgehen. Auf Unternehmensseite konnten nur geringe Bemühungen hin zu einer gewissen Autarkie in unterschiedlichen Weltregionen wahrgenommen werden zu groß ist die Abhängigkeit von Rohstoffen. Relevant ist die Hoffnung auf mehr Resilienz durch neue Remote-Work-Lösungen für die Prozesssteuerung. Allerdings ist in diesem Sektor durch staatlich regulierte Re-Shoring-Maßnahmen mit einem Kapazitäts- und Produktionsausbau zu rechnen, insbesondere was die Versorgung mit Impfstoffen und Medikamenten betrifft. Da gleiche gilt in der Medizintechnik und in der Textilindustrie für die Bereitstellung von Schutzkleidung inklusive Atemmasken.
- **Textilindustrie:** Da Deutschland führend in der Entwicklung und im Export von Textilmaschinen ist und Weltmarktführer für Technischen Textilien sind die Möglichkeiten für Re-Shoring und Inshoring dieser Branche sehr beschränkt, auch die Potenziale für Modernisierung und Automatisierung sind hier fast ausgereizt. Neue Perspektiven könnten sich aus innovativen (europäischen) Materialien und Fasern aus Recyclingprozessen ergeben.
- **Bekleidungsindustrie:** Die Bekleidungsindustrie wird weltweit dominiert von Tätigkeiten im Niedriglohnsegment. Wo immer Ländern sich neu öffnen mit niedrigen Löhnen siedelt sie sich an. Möglichkeiten für einen Ausbau von Produktionskapazitäten in Deutschland gibt es nicht, die für ein Re-Shoring in europäische Niedriglohnländer sind begrenzt. Neuansiedlungen oder Kapazitätsausbau in Deutschland sind nur bei einem Innovationsschub hin zur textilen Kreislaufwirtschaft mit neuen Materialien und europäischem Fokus zu erwarten. Erfahrungen aus Großbritannien zeigen, dass Re-Shoring nur langsam umgesetzt werden kann, da regionale Zulieferketten und Ökosysteme aufgebaut werden müssen (realistischer Zeithorizont ca. 10 Jahre); nötig ist zudem ein Re- oder Up-Skilling, da spezifische Kompetenzen vor Ort meist fehlen.
- **Maschinenbau:** Der Maschinenbau geht wie die Elektroindustrie stark in Richtung einer automatisierten Prozesslandschaft, in der Facharbeiter*innen mit besonderen Kompetenzen weniger wichtig werden. Bestehen Abhängigkeiten von Zulieferern, die vor Übernahmen von Wettbewerbern stehen oder bei denen Insolvenz droht, ist In-Sourcing die erste Wahl, verbunden mit einem Arbeitsplatzaufbau. Resilienz bedeutet hier nicht Redundanz, sondern Preparedness.

- **Automotive:** Eine Resilienz-Erhöhung mit Blick auf globale Lieferketten und der Hinterfragung von Produktionsstandorten hat hohe Priorität; im Fokus dieser Veränderung, die auch durch Inshoring erreicht werden soll, steht eine nachholende Hightech-Aufholstrategie mit Zukunfts- und Nachhaltigkeitstechnologien (Batterien, E-Mobilität, Mobility as a Service (MaaS) mit Orientierung auf die Endkundenschnittstelle). Die Exportabhängigkeit und der Mangel an Fachkräften im Hightech-Bereich, wie auch fehlende Kompetenzen an der Kundenschnittstelle für MaaS-Geschäftsmodelle verlangsamen die Umsetzung. Auch der Aufbau von Zulieferketten ist nur langsam möglich und erfordert regionale Ökosystem-Ansätze. Aktuell werden Fachkräftelücken durch interne Personalverlagerungen geschlossen – diese Maßnahmen werden aber nicht ausreichen, wenn vermehrtes Re-Shoring und Inshoring betrieben wird.
- **Agrarwirtschaft:** Erwartet wird ein Automatisierungsschub bei fortschreitendem Wegfall sehr arbeitsaufwendiger Produkte und dem Verlust preisgünstiger Arbeitskräfte aus den EU-Nachbarstaaten. Für die Fleischwirtschaft droht Futtermittelknappheit, wenn Lieferungen aus Südamerika wegbrechen. Im Fall von Re-Shoring und Abschottung sorgt führt das zu Preissteigerungen.
- **Mittelstand:** KMUs sind stark europäisch orientiert, einhergehend mit starker Ablehnung von nationalen Alleingängen und Kleinstaaterei. Besondere Belastungen erwarten Unternehmen, die beim Offshoring mitgezogen sind und aufgrund geringer Rücklagen kaum Möglichkeiten zum Re-Shoring haben. Dies betrifft Zulieferer der Automobilbranche in besonderer Weise.
- **Verkehr & Logistik:** Die Transformation der Wertschöpfungs- und Lieferketten hin zu mehr Resilienz und eine Europäisierung der Produktionssystemen und ihrer Zulieferer würde gewaltige Anpassungsleistungen erfordern, zusätzlichen Druck würde die Digitalisierung erzeugen, da die Branche in weiten Teilen noch stark Mitarbeiter*innen gebunden ist..
- **Elektronik:** Hier fehlen an entscheidenden Stellen, etwa in der Fertigung von Speicherchips und Prozessoren, das Knowhow und die Produktionssysteme, bei Technologieführerschaft in anderen Bereichen. Es gibt starke Abhängigkeiten von außereuropäischen Zulieferern. Überlegungen, derartige Industrien zurückzuholen, was zum Beispiel auch die Solarpanelproduktion betrifft, sind nur mit großen öffentlichen Investitionen und weitreichenden Maßnahmen möglich, die sich auch das Produktionsumfeld erstrecken mit Ausbildung, Arbeitskräfteangebot und Energieversorgung.
- **Rohstoffe und umweltkritische Prozesse:** Viele umweltkritische Prozesse wurden ausgelagert, z. B. Metallgießerei, Basischemie, Petrochemie für Massenkunststoffe, Bergbau, die entsprechenden Unternehmen waren nicht mehr wirtschaftlich und wurden liquidiert. Moderne Verfahren wären weniger umweltkritisch, würde aber Gründungs- oder Ansiedlungsaktivitäten erfordern und zusätzlich heftige politische Auseinandersetzungen über die Standorte nach sich ziehen. Bestimmte Rohstoffe für eine moderne Produktion sind zudem in Deutschland und Europa schlicht nicht vorhanden oder wirtschaftlich nicht zu erschließen.
- **Kein Re-Shoring möglich:** Eine Reihe im Sinne von Beschäftigung hoch relevante Branchen unterliegen zwar heftigen Einflüssen durch die Corona-Pandemie, konnten aber nie ein Offshoring durchführen und kommen auch für Re-Shoring kaum in Frage. Dies sind in Deutschland vor allem beschäftigungsintensive Branchen wie Handel, Gastronomie, Beherbergung, Kultur- und Kunstveranstaltungen, Tagungsorganisation und Messebau. Aufgrund des inhaltlichen Zuschnitts dieser Studie werden diese Branchen nur indirekt adressiert.

2. Szenarien und Ableitungen

2.1 Mögliche Entwicklungen der Corona-Pandemie

Für die Entwicklung aussagekräftiger Szenarien sind Annahmen über die weitere Entwicklung der globalen Corona-Pandemie von zentraler Bedeutung. Hierzu zählt vor allem die Übertragungsrate, zu der bereits erste verlässliche wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen. Aussagekräftig ist hier ein Vergleich von Maßnahmen in Staaten, die die Corona-Pandemie erfolgreich eingedämmt haben, mit Staaten, in denen dies nicht gelingt[13]. Offensichtlich sind das Tragen von Gesichtsmasken, häufige Desinfektion von Kontaktoberflächen und räumlicher Abstand wirksam, die bei hohen Infektionszahlen durch Kontaktsperren (Lockdowns) ergänzt werden können. Ebenso wichtig ist die Entwicklung eines oder mehrerer Impfstoffe, die eine Infektion verhindern sowie Therapien, die den Ausbruch der Krankheit verhindern oder als Heilmittel effizient gegen vorhandene Infektionen eingesetzt werden können. Neben der Geschwindigkeit, in der ein Impfstoff entwickelt wird, sind die Kosten seiner Herstellung für die globale Entwicklung der Corona-Pandemie bestimmend. Je teurer die Herstellung wird, umso länger wird es dauern, ihn massenhaft zu produzieren. Zudem wird der Impfstoff dann ärmeren Bevölkerungen in Staaten ohne funktionierende allgemeine Gesundheitsversorgung nicht zur Verfügung stehen. In Tabelle 2.1 werden vier mögliche Ausprägungen der zukünftigen Entwicklung der Corona-Pandemie dargestellt. Wobei die Bezeichnung COVID-19 oder Corona für die Erkrankung steht, während das auslösende Virus als SARS-CoV-2 bezeichnet wird.

Tabelle 2.1 Schweregrade der Entwicklung der Pandemie

Ausprägung	Globale Entwicklung der Corona-Pandemie
Leicht	• Ende 2020 gibt es einen preisgünstigen Impfstoff und wirksame Heilmittel für alle. • SARS-CoV-2 lässt sich mit einfachen Mitteln (Masken, Händewaschen, Abstand) gut unter Kontrolle zu bringen. • Die Reproduktionszahl kann weltweit unter 1 gehalten werden.
Mittel	• Ein Impfstoff kommt erst 2023 und ist relativ teuer, Heilmittel wirken nur eingeschränkt. • Einige Nationalstaaten haben kontinuierlich hohe, aber kontrollierbare Ansteckungsraten • Weltweit kommt es lokal immer wieder zu heftigen Ausbrüchen, die aber durch strikte lokale bzw. regionale Lockdowns eindämmbar sind.
Schwer	• Impfstoffe kommen erst in über fünf Jahren und sind sehr teuer. • Massenansteckungen treten regional wiederholt auf. Vor allem ärmere Staaten sind überfordert und bekommen die Weiterverbreitung nicht dauerhaft unter Kontrolle. Durch regionale Einreise- und Quarantäne-Bestimmungen und Grenzschließungen ist die globale Verbreitung relativ gut einzudämmen.
Extrem	• Impfstoffe sind durch schnelle Mutationen unwirksam. • Mit wenigen Ausnahmen sind auch stärker entwickelte Staaten wiederholt mit neuen Infektionsausbrüchen konfrontiert, die aufgrund ihrer schnellen Abfolge kaum einzudämmen sind. Die Belastungen durch COVID-19 führen deshalb auch in entwickelten Staaten zu sozialen Verwerfungen und gewaltsamen Auseinandersetzungen. • In durch Corona überlasteten Gesundheitssystemen weltweit greifen neue Varianten von SARS-CoV-2, aber auch andere Infektionskrankheiten um sich. • Das Wachstum der Weltbevölkerung verlangsamt sich deutlich.

Die Annahmen über die Entwicklung der Corona-Pandemie sind wichtig für die Entwicklung plausibler Szenarien. Wie oben dargestellt, sind Abschottung und Re-Shoring Entwicklungen, die sich

[13] Siehe: Colglazier, Elmer William (2020), Gibney, Elizabeth (2020), Roser, Max; Ritchie, Hannah; Ortiz-Ospina, Estaban; Hasell, Joe (2020), University of Oxford (2020)

bereits vor der Corona-Pandemie zeigten. Sie erfahren durch die Pandemie jedoch entscheidende Veränderungen in Dynamik und Geschwindigkeit.

2.2 Szenario 1: Europäische Märkte

2.2.1 Die Corona-Pandemie in der EU

Dieses Szenario geht von einer globalen Pandemie aus, die der Ausprägung "Mittel" in Tabelle 2.1 entspricht. Innerhalb der EU kann diese mit durchschnittlich niedrigen Infektionszahlen unter Kontrolle gebracht werden. Zu Neu-Infektionen kommt es vor allem im Umfeld von Flug- oder Seehäfen. Weitere Auslöser sind Infektionen durch Reisende oder durch Verstöße gegen Abstandsregeln und Hygienestandards bei öffentlichen und privaten Zusammenkünften. Die in Folge auftretenden lokalen und vereinzelt auch regionalen Infektionsherde können zügig isoliert und eingedämmt werden. Hierbei helfen gut verfügbare Impfstoffe. Zusätzlich wird durch vergleichsweise günstige Heilmittel und Therapien eine Überlastung der Gesundheitssysteme der Mitgliedsstaaten verhindert. Entwicklungen wie Anfang 2020 in der Region um Madrid, in Katalonien oder in der Lombardei können vermieden werden.

Um die Auswirkungen der lokalen und regionalen Lockdowns auf den gesamten Binnenmarkt, vor allem was Lieferketten und grenzüberschreitende Arbeitswege betrifft, möglichst gering zu halten, übertragen die Mitgliedsstaaten der EU-Kommission die Kompetenz, EU-weit anwendbare Verfahren und Vorgehensweisen zu definieren und deren Umsetzung vor Ort europaweit zu koordinieren. Mittelfristig erweist sich vor allem mit Blick auf die großen Flächenstaaten eine EU-weit einheitliche lokale bzw. regionale Vorgehensweise als wesentlich sinnvoller als nationenweite Lockdowns. So können komplette Lieferstopps vermieden und alternative Lösungen entwickelt werden, die es Unternehmen ermöglichen, trotz Pandemie im Rahmen des Binnenmarktes stabil zu planen und zu kalkulieren.

Im direkten Umfeld der EU, vor allem im Süden und Südosten, gelingt es zahlreichen Anrainer-Staaten der EU trotz umfangreicher Hilfe aus Deutschland und Europa nicht, die Corona-Pandemie einzudämmen. Die Staaten haben dauerhaft vergleichsweise hohe Fallzahlen, wobei deren statistische Erfassung insgesamt wenig verlässlich ist. Stärkere Wellen von Infektionen führen in Folge immer wieder zur Überlastung lokaler Gesundheitssysteme. Auch in den Amerikas sowie in Afrika breitet sich das Virus SARS-CoV-2 weiter aus, was auch zu politischen Instabilitäten und deutlich verschärften wirtschaftlichen Problemen in diesen Regionen führt.

2.2.2 Geo-politische Situation und globale Wirtschaftslage

Wie oben beschrieben wird das nächste und nahe Umfeld der EU durch die Corona-Pandemie zusätzlich destabilisiert. Bestehende Konflikte im Nahen und Mittleren Osten (insbes. Syrien, Türkisch-Kurdischer Konflikt, Afghanistan und Libyen) verschärfen sich. Die Strategie der EU, einen Ring aus sicheren Drittstaaten aufzubauen, wird deutlich schwieriger umzusetzen als schon in der Vergangenheit. Der Druck durch legale und vor allem auch illegale Einwanderung nimmt weiter zu, insbesondere um die spanischen Enklaven in Nordafrika sowie die nahen Mittelmeerinseln spielen sich regelmäßig sogenannte "Flüchtlingsdramen" ab.

Russland unter Putin kann die Corona-Pandemie mit drastischen Maßnahmen einschränken, die Energielieferungen an die EU-Mitgliedsstaaten erfolgen zuverlässig.

Der globale Welthandel geht weiter zurück. Insbesondere der Handelskonflikt zwischen China, das die Pandemie gut unter Kontrolle hält, und den USA, die langfristig mit hohen Infektionszahlen und

unzureichender medizinischer Versorgung von weiten Teilen der Bevölkerung zu kämpfen haben, nimmt zu. Die USA verhängen neue bzw. verlängern bestehende Einfuhrbeschränkungen und Zölle. China reagiert mit Gegenmaßnahmen. In Folge dieses Konflikts kommt es weltweit zur Einführung neuer protektionistischer Maßnahmen. Insbesondere Staaten, die durch Investitionsvorhaben Chinas im Rahmen der neuen Seidenstraße oder des Ausbaus von Häfen und Brücken profitieren, werden von den USA ebenfalls mit protektionistischen Maßnahmen belegt. Die USA verhängen auch gegen die EU weitere Strafzölle. Anders als Großbritannien weigert sich die EU, der Politik der USA zu folgen und bemüht sich, sich Chinas Märkte zu einem hohen Grad offen zu halten.

2.2.3 Politische und wirtschaftliche Entwicklungen in der EU

Vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit der Eurokrise und den Effekten von COVID-19 vor allem in der Anfangsphase 2020 möchten die Länder der EU noch stärker kooperieren und auf den europäischen Wirtschaftsraum fokussieren. Sie unternehmen wesentliche Schritte zum Erhalt und Ausbau der vier Grundfreiheiten (Personen, Waren, Dienstleistungen, Kapitalverkehr) sowie zu weiteren Harmonisierungen in der Wirtschafts-, Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik.
Zwar gibt es in allen Mitgliedsländern, allen voran Frankreich, Österreich, Finnland, Dänemark und Italien immer wieder deutliche Wahlsiege von Parteien, die eine weitere Integration in der EU ablehnen oder sogar bereits erreichte Integrationsschritte rückgängig machen wollen. Diese können sich mit ihren Politikzielen aber auch gegen die eigene Wirtschaft nicht langfristig durchsetzen.
Im Gegenteil, mittelfristig setzen sich in allen Mitgliedsstaaten Parteien durch, die eine weitere Integration unterstützen und z. B. im Bereich der Seuchenbekämpfung, des Katastrophenschutzes und auch in der Finanzierung der Corona-Hilfen kompromissbereit im Sinne gemeinsamer Lösungen sind. In den EU-Bevölkerungen findet diese Position tragfähige Mehrheiten.

Entscheidende Faktoren der europaweiten Entwicklungen sind:

- **Die sich intensivierenden Handelskonflikte**, in Verbindung mit starken Verwerfungen vor allem in Nord- und Südamerika, Afrika und Zentralasien durch die Corona-Pandemie. Hierdurch werden Lieferketten für Rohmaterialien und Vorprodukte für die industrielle Fertigung immer wieder unterbrochen, gleiches gilt für die Zulieferung von Computerkomponenten und Endgeräten. Betroffen sind auch Dienstleistungsangebote, die sowohl innerhalb Europas als auch im außereuropäischen Ausland bedingt durch die Corona-Pandemie oder aufgrund protektionistischer Maßnahmen nicht mehr erbracht werden können. Die davon betroffenen Unternehmen beginnen zunehmend, diese Ausfälle mit Blick auf den EU-Binnenmarkt durch Nearshoring-Maßnahmen auszugleichen und Kapazitäten in der EU aufzubauen. Dies wird in einigen Branchen durch öffentliche Maßnahmen unterstützt, und in anderen, vor allem in systemkritischen Branchen, wie der Medikamenten- und der Nahrungsmittelproduktion, durch ordnungspolitische Instrumente durchgesetzt. Damit wird die globale Vernetzung der Wertschöpfungs- und Lieferketten verringert, die EU als Ganzes wird autarker und gewinnt als Akteur auf der globalen Bühne höhere Freiheitsgrade.
- Vor dem Hintergrund der dramatischen Entwicklungen im März und April 2020 laufen die **Integrationsfortschritte im Gesundheitssektor** besonders intensiv und dynamisch ab. Für das Gesundheitswesen werden auf Grundlage bereits bestehender Abkommen wie MOSAR[14] zügig EU-weite Regularien verabschiedet, die es erlauben, medizinisches Personal und medizinische Güter unkompliziert EU-weit einzusetzen sowie Patienten aus Regionen mit überlasteten Kliniken grenzüberschreitend in Kliniken mit freien Kapazitäten zu verlagern. Hinzu kommt, dass in allen Mitgliedsstaaten durch regulatorische Instrumente und finanzielle Anreize der Ausbau von EU-

[14] Vgl. Bundesgesundheitsministerium (2020)

internen Produktionskapazitäten für Produkte forciert wird, die zu Beginn der Pandemie auf dem globalen Markt nicht mehr erhältlich waren. Dies betrifft neben Medikamenten und deren Vorprodukten vor allem den medizin-technischen Bereich sowie Schutzausrüstungen. Ähnlich wie schon heute in der Flugzeugindustrie werden politisch gesteuert EU-weite Lieferketten aufgebaut und Produktionskapazitäten auf die Mitgliedsstaaten verteilt. Das umfasst auch die Förderung entsprechender Ausbildungen für die erwerbsfähige Bevölkerung vor Ort. Regulatorische Instrumente, die sich im Gesundheitssektor als erfolgreich erweisen, werden in den folgenden Jahren in andere Sektoren übertragen, vor allem auf die Nahrungsmittelproduktion.

- Der fortbestehende **Druck auf die Außengrenzen der EU vor allem durch starke Migrationsbewegungen** trägt ebenfalls dazu bei, dass sich die Mitgliedssaaten auf eine Stärkung der Außengrenzen bei gleichzeitiger Intensivierung der Integration einigen können. Das EU-Grenzregime wird reformiert und eine EU-eigene Zollagentur mit eigenem Personal für die Grenzkontrollen aufgebaut. Der gesundheitspolitische Schutz der EU-Bevölkerung vor immer neuen Corona-Einschleppungen in die EU liefert eine legitimatorische Basis, die auch linksorientierte Parteien in der EU diese Beschlüsse mittragen lässt.
- Die weitere **Integration der nationalen Finanz- und Wirtschaftspolitiken** wird durch die ökonomischen Auswirkungen der Corona-Krise begünstigt, da keiner der EU-27 den bestehenden, auf der gemeinsamen Währung Euro basierenden europäischen Wechselkursmechanismus II ernsthaft gefährden will und globale Kursschwankungen durch den Handelskrieg zwischen den USA und China weiteren Druck zur Stabilisierung der gemeinsamen Währung aufbauen. Die unter dem Eindruck der Corona-Pandemie entwickelten Finanzhilfeinstrumente für besonders betroffene Mitgliedsstaaten werden dauerhaft in den Acquis Communautaire[15] (gemeinschaftlichen Besitzstand) übernommen und um eine Euro-Bond-Komponente ergänzt, die aber einen anderen Namen tragen wird.
- **Die Post-Brexit-Situation des Vereinigten Königreichs:** Im Vergleich zur EU-27 hat Großbritannien drastischere Auswirkungen durch die Corona-Pandemie zu beklagen, während es zeitgleich deutlich größere Wirtschaftseinbußen in Folge des Brexits verzeichnet. Zudem bekommt es vonseiten der USA, die selbst mit extremen Pandemie-Verwerfungen zu kämpfen haben, weniger Unterstützung als erhofft, während es von China deutlicher als befürchtet im globalen Handelsstreit mit Strafzöllen belegt wird. Die hier sichtbare Entwicklung stärkt den Willen zu Kompromiss und Kooperation unter den verbliebenen EU-Mitgliedern.
- Eine **Mehrheit der EU-Bürger lernt** gerade durch die Pandemie **die Bedeutung von Freizügigkeit für Personen und Waren im EU-Binnenmarkt neu zu schätzen**. Die Vergleiche vor allem mit den USA und China im Umgang mit der Pandemie zeigen anschaulich, dass die EU nur mit besserer europaweiter Koordination und stärkerer Solidarität zwischen reichen und ärmeren Regionen eine dramatische Lage wie in den USA wie auch die totalitären Maßnahmen Chinas vermeiden kann.
- Der **Bedarf für ein europäisches digitales Ökosystem** wächst, auch um globale Abhängigkeiten zu vermindern, und zu verhindern, dass Wirtschaftsräumen wie die USA und China über Boykotte oder Restriktionen Einfluss nehmen können.

Unterstützt wird diese neue Wertschätzung der EU-Freizügigkeit von Personen und Waren durch einen Wertewandel in der Mehrheit der deutschen und europäischen Bevölkerung. Die meisten Trends, die diesen Wertewandel fördern und vorantreiben, sind älter als die Corona-Pandemie, werden aber durch sie beschleunigt und verstärkt. Besonders bedeutsam werden die folgenden:

Trend zu ausgewogener Work-Life-Balance, Bedeutungsgewinn von Familie und Privatem
Durch die andauernde Pandemie setzt bei vielen Menschen ein Wertewandel hin zum Privaten, zur beruflichen Entschleunigung und zur Aufwertung von Zeit für die Familie oder Wahlfamilie ein. Mit

[15] Siehe: Fjestul, Joshua C. (2019)

dem fortschreitenden Bewusstsein, dass Corona eine ständige Bedrohung gerade für die Älteren und andere Risikogruppen bleibt, und der zunehmenden Unzufriedenheit mit den Isolationsmaßnahmen gerade bei den Ältesten, streben viele Berufstätige an, ihr Leben so neu zu organisieren, dass sie die Zeit, die ihnen mit der älteren Generation noch bleibt, auch mit dieser verbringen können. Home-Office-Zeiten, flexible Arbeitszeiten und Zeiten der Versorgung für hilfsbedürftige Familien- oder Wahlfamilien-Mitglieder werden insbesondere für hochqualifizierte Arbeitskräfte immer wichtiger.

Trend zu gesundheitsorientierten Lebensstilen
Angesichts der kontinuierlichen Bedrohung durch Corona boomen alle Arten von gesundheitsfördernden Maßnahmen, sei es bei der Ernährung, sportlichen Tätigkeiten oder auch im Beruf und am Arbeitsplatz. Menschen wollen sich fit machen, um eventuelle Corona-Infektionen gut zu überstehen. Das betrifft nicht nur die älteren Generationen. Die Fitness- und Gesundheitsbranche boomt und absorbiert viele Angestellte aus anderen Bereichen. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die zuständigen staatlichen Kontrollinstanzen, um betrügerischen oder gar schädlichen Produktangeboten entgegen zu treten. Für Arbeitgeber wird in der Konkurrenz um hochqualifizierte Arbeitskräfte das Begleitangebot an „Fitness am Arbeitsplatz“ ein wichtiger Faktor für die langfristige Personalentwicklung.

Trend zu lebenslangem Lernen
Auch dieser Trend bekommt durch die Pandemie einen entscheidenden Schub. Viele Personen haben bereits in der Lockdown-Phase Anfang 2020 angefangen, sich fortzubilden. Dieser Boom kommt vor allem bei Personen an, deren Arbeitsplätze durch Corona gefährdet sind, oder bei denen sich Anforderungsprofile deutlich verschoben haben. Das betrifft neben Angehörigen der Tourismus-, Kreativ- und Kulturbranchen nun auch Teile des produzierenden Gewerbes, und alle Formen der wissensbasierten Arbeit, für die durch den Umstieg ins Home-Office neue Kompetenzen in virtueller Kooperation aufgebaut werden müssen. Infolge der Erfahrungen durch massenhafte Kurzarbeit setzen bei vielen Arbeitgebern und Arbeitnehmern Überlegungen ein, dass der Betrieb auch mit 60 Prozent der Personalstunden und sehr viel mehr Home-Office aufrechterhalten werden kann. Auch Arbeitnehmer aus der Chemie-, Automobil-, Finanz- oder Maschinenbaubranche suchen nach geeigneten Zusatzausbildungen zum eigentlichen Studienabschluss. Zugleich verstärkt sich europaweit der Zulauf für Deutschkurse.

Bedeutung von Nachhaltigkeit, Klimaschutz und ökologischem Wandel nehmen zu
Bewegungen wie Fridays for Future sind durch Corona nicht entstanden, aber werden nach kurzer Unterbrechung gestärkt. Kombiniert mit dem Trend zu gesunden Lebensstilen nimmt der Druck auf die Agrarwirtschaft in Richtung auf eine ökologische Transformation zu. Die Europäische Agrarpolitik wird in diese Richtung reformiert. Kaufentscheidungen der Endkunden unterstützt die Entwicklung. Billigfleisch und andere „minderwertige“ Lebensmittel verlieren über die Jahre kontinuierlich an Bedeutung, während hochwertige Bio-Ware Zuwächse verzeichnet. Der Trend zu regionaler oder zumindest in Europa hergestellter Ware, garantiert hergestellt unter fairen Arbeitsbedingungen, nimmt zu. Entsprechende Zertifikate der EU und anderer Institutionen werden für den Absatz wichtiger.

Resilienz wird neues Leitbild
Eng verbunden mit den hier schon beschriebenen Trends wird Resilienz in allen gesellschaftlichen Bereichen wichtiger. Der Begriff, vormals für psychische Widerstandsfähigkeit in Belastungssituationen verstanden, wird heute deutlich breiter verwendet, beispielsweise im Sicherheitsbereich als Widerstandsfähigkeit gegenüber Terrorismus oder Hackerangriffen und bei Klimaanpassung als Widerstandfähigkeit lokaler Infrastrukturen gegen Starkregen oder Hitzeperioden. Gleiches gilt für die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen COVID-19, die Widerstandsfähigkeit des Gesundheitssystems gegenüber einer Pandemie oder die

Widerstandsfähigkeit der Wirtschaft gegenüber dem Ausfall globaler Lieferketten. Ein weiterer Treiber wird der Energiesektor. Durch weitere heftigere Ölpreisschwankungen und drastische Auswirkungen des Klimawandels wie extreme Wetterereignisse und Dürren wächst die Akzeptanz der Transformation des Energiesektors hin zu einer resilienten, europaeigenen Energieversorgung hauptsächlich aus regenerativen Quellen in der EU oder bei ihren direkten Nachbarn.

Stärkere Verantwortung des Staates gefordert
Verbunden mit der Corona-Pandemie wächst bei der Mehrheit der europäischen Bevölkerungen die Akzeptanz stärkerer staatlicher Steuerung und ordnungspolitischer Eingriffe in wirtschaftliche Bereiche. Staatliche Programme und Regularien zur Erhöhung der gesellschaftlichen Resilienz werden auch von Mitte-rechts- und Mitte-links-Parteien entwickelt. Das kann zu einer Schwächung der Parteien am rechten Rand führen, da einige Wähler diese in Opposition zu einer „zügellosen Globalisierung“ gewählt haben und einen starken Staat befürworten.

Im Ergebnis kommt es zu weiteren EU-Integrationsschüben nicht nur im wirtschaftlichen Bereich, sondern auch in der Arbeits- und Sozialpolitik, der Bildungspolitik und der Sicherheitspolitik, die im Vertrag von Lissabon hauptsächlich noch in der Kompetenz der Mitgliedsstaaten lagen.

2.2.4 Politische und wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland

Die oben bereits geschilderten Trends und Entwicklungen gelten auch für Deutschland. Wobei Deutschlands Wirtschaft mit ihrer starken Ausrichtung auf den Export stärker als andere EU-Länder von Corona-bedingten Grenzschließungen, aber auch von protektionistischen Maßnahmen und Handelskriegen betroffen ist. Fokussiert auf die Situation in Deutschland können folgende Entwicklungen herausgestellt werden:

- Für Deutschland wird eine EU-weite Koordination der nationalen Wirtschaftspolitiken wichtiger. Nachbarländer richten ihre Wirtschaftsstrategien gezielt nach dem Bedarf des deutschen Marktes aus, wie z. B. Tschechien sich schon heute auf die Automobilindustrie konzentriert hat. Dieser Trend wird durch die Corona-Pandemie verstärkt und beschleunigt, da so gezielt zeitweise oder ganz unterbrochene globale Lieferketten und Zulieferungen vor allem von Vorprodukten durch Produkte aus dem EU-Raum kompensiert werden können. Hier spielt auch der Brexit eine Rolle. Zulieferungen aus GB werden mittelfristig stark verringert und bestehende Produktionsstandorte in GB nicht mehr modernisiert, sondern im EU-Raum neu aufgebaut.
- Deutschland ist mit seiner zentralen Stellung in der EU-Ökonomie, vor allem im industriellen Sektor, größter Profiteur von Re-Shoring-Maßnahmen von Unternehmen nach Europa, auch was den Aufbau neuer Arbeitsplätze betrifft.
- Vor allem in Bereichen, in denen Präsenz am Arbeitsplatz durch Remote Work und Home-Office ersetzt werden kann, kommt es allerdings zu einer EU-weiten Verteilung von Produktionsstandorten und grenzüberschreitender Beschäftigung.
- Mit dem Wegfall Londons als EU-Finanzzentrum erlebt Frankfurt am Main als globales Finanzzentrum neben New York und Tokyo eine deutliche Aufwertung.
- Da Deutschland in diesem Szenario im Vergleich zu den meisten anderen Mitgliedsstaaten wesentlich besser und vor allem mit wesentlich weniger Toten durch die Pandemie kommt, (insbesondere im Vergleich zu anderen großen EU-Staaten wie Frankreich und Italien,) trägt auch das dazu bei, dass Deutschland als Arbeits- und Lebensstandort attraktiver wird.
- Es kommt zu einer zunehmenden Konkurrenz um Flächen in prosperierenden Regionen Deutschlands und zu massiven Anforderungen an einen Infrastrukturausbau in derzeit weniger prosperierenden Regionen, damit Ansiedlungsbemühungen dort nicht scheitern.
- Die globale Vernetzung der Liefer- und Wertschöpfungsketten verringert sich langsam. Zu den Hemmnissen zählt der Mangel an hoch qualifiziertem Personal im naturwissenschaftlichen,

technischen und digitalen Bereich für die beabsichtigten Verlagerungen. Von besonderer Bedeutung dabei ist, dass mit der Verlagerung von Produktion nicht selten eine tiefgreifende Modernisierung oder sogar ein Technologiewechsel verbunden sind. Insbesondere an diesem Punkt erweist sich die Arbeitsmarktstatistik als unzureichend, weil Berufsgruppen zwar differenziert erfasst werden aber nicht das hier geforderte spezifische Knowhow, bei dem es, um ein Beispiel zu nennen, möglicherweise nicht genügt Bioingenieur zu sein, um moderne Bioreaktoren zur Wirkstoffproduktion zu entwickeln und zu betreiben.
- Der Aufbau von Zulieferersystemen erfolgt auch durch Anwerbung von Expertenunternehmen aus Asien, mit der Folge eines Offshorings in Asien.
- Kleinteiligere Produktionsstätten und Dienstleistungszentren entstehen vor allem in Branchen, in denen Hochautomatisierung, Digitalisierung, additive Fertigung, weiße Biotechnologien sowie Mikroreaktoren in Chemie und Medizin ein Re-Shoring ermöglichen. Die Erwartungen dieser Betriebe an eine optimale Verkehrsanbindung und Vernetzung (Nearshoring | Nextshoring) in lokalen Zentren mit Kunden und Partnern (Industrieparks, Chemieparks, ...).

Die weitere Konzentration von Finanz- und Humankapital, Produktionsstandorten und Lebensqualität in Deutschland birgt jedoch für die EU, wie langfristig auch für Deutschland selbst, große Risiken. Denn durch die Abnahme des globalen Handels, die weltweite Rezession und sinkende Nachfrage nach deutschen Produkten auf dem globalen Markt werden die EU-Mitgliedsländer als unbeschränkt zugängliche Abnahmemärkte für Deutschland noch bedeutender. Der Ausbau der EU-weiten Transfermechanismen vor allem über die Strukturfonds, aber auch im Finanzsektor, gewinnt deshalb auch in Deutschland Akzeptanz.

2.2.5 Arbeitsmarktentwicklung in der EU und in Deutschland

- Vor allem in den starken Industriestandorten Mittel- und Nordeuropas steigt infolge der Produktionsverlagerungen die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften. Unternehmer- und Branchenverbände treten dafür ein, dass lokale Corona-Ausbrüche nicht zu generellen Grenzschließungen wie Anfang 2020 führen und der EU-weite Arbeitsmarkt erhalten bleibt.
- Durch die stärkere Abschottung der EU gegenüber ihren Nachbarstaaten fehlen im Agrarsektor billige Saisonarbeiter*innen aus dem Nicht-EU-Ausland. Diese werden teilweise mit Kontingenten aus den osteuropäischen Mitgliedsstaaten ersetzt, gleichzeitig schreiten die Automatisierungen im Agrarsektor voran. In Deutschland gleichen sich die Lebensmittelpreise an das Niveau anderer westeuropäischer Staaten an. Zudem schottet die EU ihren Lebensmittelsektor deutlicher gegenüber Importen ab.
- Die Arbeitsmigration innerhalb der EU nimmt branchenübergreifend zu. Damit steigt auch die Nachfrage nach Sprachkursen und weiteren Bildungsangeboten, die die Zugänge der Beschäftigten zum europäischen Arbeitsmarkt vereinfachen können.
- Durch die Corona-Pandemie sichtbar gewordene Missstände im europäischen Binnenmarkt (Fleischproduktion in Deutschland, Landwirtschaft in Deutschland und Europa, Textilproduktion in Osteuropa und Südeuropa) erhalten auch im Zusammenspiel mit dem Nationalen Aktionsplan für Wirtschaft und Menschenrechte entlang globaler Liefer- und Wertschöpfungsketten und der europäischen Diskussion zum Lieferkettengesetz dauerhaft mehr Aufmerksamkeit.
- Ausgelöst durch Produktionsverlagerungen ist Deutschland massiv auf Arbeitskräfte aus dem EU-Ausland angewiesen. Dies betrifft alle Sektoren der Wirtschaft, von Pflegekräften und medizinischem Fachpersonal im Gesundheitssektor über Saisonarbeiter*innen im Agrarbereich bis hin zu Softwareprogrammierer*innen.
- Durch den noch wachsenden Bedeutungsgewinn Deutschlands als wirtschaftliches Zentrum der EU verstärkt sich europaweit der Zulauf für Deutschkurse. Hier bieten sich neue Arbeitsmöglichkeiten für deutsche Muttersprachler*innen im Ausland. In Folge wird die Konkurrenz um Lehrkräfte auf dem deutschen Markt deutlich verstärkt.

2.3 Alternative, plausible Szenarien

Zentral für die Entwicklung der hier vorliegenden Szenarien waren die Rahmenbedingungen, die die Entwicklung der Corona-Pandemie mit sich bringt. Im Verlauf des Prozesses der Szenarienbildung schälten sich für alle in Tabelle 2.1 eingeführten Schweregrade der Pandemiesituation plausible Varianten für Abschottungs- und Re-Shoring-Szenarien heraus. Naheliegenderweise zeitigen vor allem starke oder extreme Pandemieausprägungen Szenarienverläufe, die weit von einer business-as-usual-Projektion abweichen. Wir reißen hier drei Alternativen an, die wir für weniger wahrscheinlich, aber plausibel halten, um die Diskussion möglicher Konsequenzen der Pandemie über das zentrale Szenario im Kapitel 2.2 hinaus zu öffnen.

2.3.1 Szenario 2: Nationale Resilienz-Pushs

Hintergrund dieses Szenarios wäre eine Pandemie, die in Tabelle 2.1 einer vergleichsweise schweren Ausprägung entspräche. Die europäischen Mitgliedsstaaten können sich mittelfristig nicht auf gemeinsame Vorgehensweisen in den Reaktionen auf die Pandemie einigen, gleichzeitig greift SARS-CoV-2 in immer neuen Wellen zeitlich versetzten in den Mitgliedsstaaten um sich. Lokale Infektionsvorkommen führen wiederholt zu nationalen Grenzschließungen auch in größeren Flächenstaaten. EU-weite Wertschöpfungs- und Lieferketten als Alternative zu globalem Warenaustausch werden nicht aufgebaut. Die Nationalstaaten erhalten zwar die EU als erweiterte Freihandelszone und als Rahmen für eine gemeinsame Außen(handels)politik, aber Resilienzstrategien sowie deren Finanzierung und damit verbundene Abschottungs- und Re-Shoring-Maßnahmen werden mit nationalem Fokus konzipiert, EU-weit kaum koordiniert und können auch Nicht-EU-Länder miteinschließen. In Folge werden auch die Volumina des EU-Haushalts und der EU-Finanzmarktstabilisierungsinstrumente zurückgefahren. Die Freizügigkeit der EU-Bürger durch das Schengen-Abkommen wird zwar aufrechterhalten, aber durch Grenzschließungen aus unterschiedlichen Motiven immer wieder eingeschränkt. Damit einhergehend bauen die MS wieder eigene Kapazitäten für Personenkontrollen an ihren Grenzen auf. Für den europäischen Arbeitsmarkt bedeutet dies, dass regionaler Fachkräftebedarf sehr viel schwerer gedeckt werden kann.

2.3.2 Szenario 3: Deutscher Alleingang

Dieses Szenario wäre vor allem unter den Bedingungen eines nach Tabelle 2.1 extremen Pandemieverlaufs wahrscheinlich. Weltweit setzten Staaten aufgrund immer neuer Pandemie-Wellen wiederholt Abschottungsmaßnahmen durch, mit denen sie sich von globalen Handelsströmen und internationalem Personenverkehr abkoppeln. Schon vor Corona mangelhafte Gesundheits- und Daseinsfürsorgesysteme brechen in vielen Regionen der Welt unter der Pandemie nahezu zusammen. Weitere Pandemien, durchaus auch mit „altbekannten“ Erregern wie Cholera, Malaria oder Ebola, erhöhen den Druck. Hinzu kommen Umweltkatastrophen vor allem in Folge des Klimawandels, denen die geschwächten Staatssysteme hilflos gegenüberstehen. In den MENA-Regionen brechen Staaten zusammen, Flüchtlingsströme bewegen sich unkontrolliert in direkter Nachbarschaft zur EU. Angesichts dieser konkreten Bedrohungslage gleiten einige südliche und südöstliche EU-MS in rechts-nationale, autokratische oder totalitäre Staatssysteme ab. Alle Versuche für einen europäischen Weg scheitern oder verzögern sich weit über ein handhabbares Maß hinaus. Nach der nächsten Wahl zum Europaparlament erreichen „EU-kritische“ Parteien blockadefähige Mehrheiten. Die EU wird in weiten Kompetenzbereichen entscheidungsunfähig. Schengen wird de facto abgeschafft. Der Euro scheitert. Selbst Staaten, die zu Zeiten der DM ihre Währung an die deutsche Zinspolitik gekoppelt hatten, wie die Niederlande, versuchen, mit merkantilistischen Instrumenten kurzfristige wirtschaftliche Vorteile zu erringen. Deutschland muss zum Schutz der eigenen Bevölkerung und mit dem Ziel, die noch vorhandene Technologiekompetenz und Wirtschafskraft zu

sichern, eigenständig Maßnahmen ergreifen. Die deutsche Wirtschaft kämpft mit dem langfristigen Zusammenbruch welt- und europaweiter Wertschöpfungs- und Lieferketten. Die Unternehmen reagieren mit massiven Re-Shoring-Bemühungen, unterstützt durch viel öffentliches Kapital. Doch Fachkräftemangel und fehlende Infrastruktur verzögern einen schnellen Aufbau inländischer Wertschöpfungsketten. Ebenso brechen die ausländischen Absatzmärkte weg. Sehr schnell müssen neue, resiliente Handelswege aufgebaut werden, was vor allem durch bilateralen Freihandelsabkommen mit vergleichsweise zuverlässigen staatlichen Systemen vor allem in Ostasien erreicht wird.

2.3.3 Szenario 4: Globales sozial-ökologisches Inshoring

Dieses Szenario geht von einer in Tabelle 2.1 als leicht kategorisierten Ausprägung der Pandemie aus. Ein Impfstoff wird schnell entwickelt und ist einfach und in Massen herstell- und verteilbar. Im Verlauf von 2020 setzen sich auch in Ländern wie Brasilien oder den USA evidenzbasierte Maßnahmen zur Verringerung der Virusreproduktionszahlen durch. Die Pandemie wird schnell eingedämmt, verursacht wenig Veränderungsdruck, und außer in bestimmten Institutionen, wie der WHO, kehrt schnell business-as-usual ein. Weder auf EU-Ebene noch in den einzelnen Mitgliedsstaaten kommt es zu intensiven staatlichen Resilienz- oder Re-Shoring-Maßnahmen. Auf Ebene der Bürger*innen und Endkonsument*innen allerdings hat die Pandemieerfahrung bereits vorhandene Trends aus dem Bereich Umwelt-, Natur-, Tier- und Klimaschutz verstärkt. Es wird kaufentscheidend, dass Produkte ökologisch und regional hergestellt sind, dass in Wertschöpfungs- und Lieferketten Menschenrechte geachtet werden und dass auch mit den von ihnen bevorzugten regenerative Energie sparsam umgegangen wird. Dies geht mit einem starken Trend zu sozialeren und solidarischeren Lebenswelten einher. Auch hier ist die Pandemie ursächlich, die, kurzgefasst, eine Mehrheit der Bürger*innen dazu führt, in ihrem Alltag die Pflege sozialer Beziehungen über rein ökonomische Zugewinne zu stellen. Das Leitbild “globaler Kapitalismus und weltweiter Warenaustausch” wird in weiten Teilen der Bevölkerung durch auf lokale Lösungen und Suffizienz-orientierte Leitbilder ersetzt. Dieser Trend ist weltweit feststellbar. Viele ehemalige deutsche Exportschlager, vor allem die der Autoindustrie, leiden unter globalem Absatzrückgang, der sich auch nach der Pandemie nicht mehr erholt. Der Welthandel schrumpft, regionale Warenströme jedoch gewinnen hinzu. Die Firmen reagieren mit entsprechenden Investitionen und Standortverlagerungen. Nachhaltigkeitsorientierte Konzepte wie Sharing Economy, Genossenschaftsmodelle, Kreislaufwirtschaft, Glokalisierung, “Made in EU” oder besser noch “Hergestellt in Deiner Region” werden handlungsleitend für die Wirtschaft. Hier gut aufgestellte Unternehmen können freigesetzte Mitarbeiter*innen aus der “alten Industrie” zu einem Großteil absorbieren, weil es dank flexibler Weiter- und Fortbildungsmöglichkeiten gelingt, Übergänge reibungsloser und schneller zu gestalten.

3. Fazit und Ausblick – politische Handlungsoptionen

Ziel des Projekts war die Beantwortung der Frage, inwieweit die aktuellen pandemiebedingten Veränderungen neue politische Handlungsbedarfe im Feld Arbeit und Soziales erzeugen, hier fokussiert auf das Feld Re-Shoring und Abschottung, mit der Perspektive bis 2030.
Auf Basis von Expert*inneninterviews und Sekundärrecherchen wurden zur Beantwortung dieser Frage sowohl die bisherigen Entwicklungen im Feld Re-Shoring und Abschottung in ihren groben Linien analysiert als auch ein Szenario mit den wahrscheinlichsten Entwicklungen bis 2030 erarbeitet, unter besonderer Berücksichtigung internationaler Entwicklungen. Wichtig ist, dass wir dieses Szenario zwar als das aktuell wahrscheinlichste betrachten, diese Wahrscheinlichkeit jedoch relativ zu verstehen ist – relativ im Verhältnis zu anderen möglichen Entwicklungen (die wir in drei Mikroszenarien erfasst haben). Gleichzeitig gilt, was generell für alle Zukunftsprojektionen gilt, dass diese im weiteren Verlauf abhängig von politischen Weichenstellungen und verschiedener Faktoren im Umfeld[16] sind, die im Kapitel 2 herausgearbeitet wurden.
Letztlich geht es hier also um *eine mögliche Entwicklung*, die zum Zeitpunkt der Durchführung des Projekts zugleich als plausibel und relativ wahrscheinlich angesehen werden kann. Einen solchen Entwicklungsverlauf zu forcieren läge nicht allein in der Hand des BMAS, sondern auch in denen anderer nationaler wie internationaler, insbesondere europäischer, Akteure. Neben den Unsicherheiten und der Gestaltungsoffenheit, die es damit anzuerkennen gilt, zeigt die gründliche Analyse der Entwicklungen der letzten Monate, wie sie sich insbesondere in den Expert*inneninterviews gezeigt hat, dennoch deutlichen politischen Handlungsbedarf und entsprechende Optionen. Im Fazit fassen wir die zentralen Erkenntnisse zusammen, Details finden sich im Anhang.

3.1 Implikationen für das IAB und das Projekt QuBe

Setzt man die Ergebnisse in Bezug zu den Arbeiten des IAB und des Projekts QuBe, so zeigt sich deutlich, dass die vorhandenen Modellwelten Rückwirkungen eines europaweiten Re-Shoring auf Deutschland nicht abbilden können, genauso wenig , wie beispielsweise die oft sehr spezifischen Fachkompetenzen, die sich im Rahmen einer umfassenden Transformation der Produktionssysteme ergeben.. Dennoch wurden möglich Auswirkungen auf Berufsbereiche, Berufshauptgruppen, Qualifikations- und Berufsprojektionen grob eingeschätzt (siehe Anhang) und zeigen die zu erwartende zunehmende Fachkräfteknappheit in hochqualifizierten Segmenten. Differenzierte Aussagen zu spezifischen Regionen in Deutschland waren im Rahmen dieses Projekts nicht möglich. Zu betonen ist jedoch, dass sich unter den Bedingungen des beschriebenen Szenarios bestehende räumliche Polarisierungen eher zu verschärfen drohen. Die Expert*inneneinschätzung, dass die zu erwartende Fachkräfteknappheit in hochspezialisierten Arbeitsmarktsegmenten in den aktuellen Modellen wahrscheinlich nicht abbildbar ist, deutet auf einen Bedarf nach neuen Formen des Monitorings hin.

3.2 COVID und bisherige Entwicklungen: Was sich verändert hat

Sekundäranalysen und Expert*inneninterviews zu Re-Shoring und Abschottung mit Fokus auf Arbeit und Soziales zeigten, dass folgende **neue Trends oder Tendenzen** entstanden sind:

[16] Diese sind: 1. der weitere Verlauf der Pandemie und verwandter Faktoren, wie die Verfügbarkeit eines Impfstoffs, 2. die gesellschaftlich-politische Stimmungslage in Bezug auf Abschottung und Nationalismus, 3. das Tempo und Ausmaß wirtschaftlicher Erholung, national wie international, 4. Die politischen Rahmensetzungen, national wie europäisch und international, z. B. in Bezug auf eine mögliche Kooperation im Re-Shoring, auf die Angleichung von Sozialsystemen sowie Aus- und Weiterbildung, auf die Arbeitnehmermobilität, ...

- In dieser Dimension bisher ungekannte **Einschränkungen der Mobilität von Gütern und Personen** auch innerhalb der EU, mit starken Auswirkungen auf Wirtschaft und Arbeit, insbesondere auf eine grenzüberschreitende EU-Arbeitskräftemobilität.
- **Sprunghafte Zunahme von Home-Office und Remote Work** auch in der Produktion (insbesondere in weitgehend automatisierten Bereichen) und nicht nur für „klassische" Wissensarbeiter*innen.

Daneben wurde die Sichtbarkeit der folgenden bereits bestehende Defizite deutlich sichtbarer:

- **Problematische Arbeitsbedingungen** in mehreren Branchen in Deutschland und der EU (Bsp. Fleischindustrie), mit Rückwirkungen auf Gesundheitsrisiken und wirtschaftliche Stabilität
- **Prekäre soziale Absicherung** (auch hochqualifizierter) kleinerer Unternehmen, Selbstständiger und Freiberufler die z. T. hohe Relevanz für das Innovationsgeschehen haben.
- **Infrastrukturdefizite** behindern die Ansiedlung von Unternehmen **in strukturschwachen Regionen**, die hoch relevant auch für ein stärkeres Re-Shoring und Inshoring wären.

Diese Trends wurden mit der Pandemie verstärkt:

- **Resilienz und Nachhaltigkeit** gewinnen als gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Paradigmen deutlich an Bedeutung, entsprechende Maßnahmen für mehr Resilienz und Nachhaltigkeit verstärken Re-Shoring und Inshoring.
- Der erforderliche **Kompetenzaufbau** zur Bewältigung der veränderten Arbeitssituation in der Pandemie erfolgt stärker als zuvor **digital gestützt, selbstgesteuert** (individuell, in Teams oder organisationsübergreifenden Peer Groups), **und ad hoc entlang akuter Bedarfe**.

3.3 Politischer Handlungsbedarf in kurzer, mittlerer und langer Frist

In kurzer Frist gilt es primär das aktuelle Zeitfenster für deutliche politische Weichenstellungen im Feld Arbeit und Soziales zu nutzen – was nur in Kooperationen mit Akteuren jenseits des Ministeriums und innerhalb der EU gelingen kann. Von zentraler Bedeutung ist hier die **interministerielle Zusammenarbeit**, um eine **gemeinsame Strategie für eine zukünftige Landschaft von Wertschöpfungs- und Liefernetzwerken wie auch Produktionssystemen** aufzubauen. Im Fokus steht aus Perspektive unseres Themenfeldes dabei die Möglichkeit, **EU-weite, deutlich verbesserte Arbeitsstandards zu implementieren**. Erforderlich ist dazu eine rasche Weichenstellung, denn aktuell werden die vernetzen Probleme und Folgekosten, die durch problematische Arbeitsbedingungen entstehen, stark wahrgenommen (Bsp. Tönnies). Möglich erscheint es zudem, **eine EU-weite Re-Shoring-Initiative zu starten, die jedoch nur unter den Vorzeichen sozial-ökologischer Nachhaltigkeit langfristig tragfähig sein wird**. Erforderlich zur Realisierbarkeit einer solchen Weichenstellung wären sowohl ein relativ einheitlicher EU-weiter Umgang mit Lockdowns und weiteren pandemie-bezogenen Maßnahmen, als auch ein konzertiertes Gegensteuern gegen Abschottungstendenzen einzelner oder mehrerer Länder in der EU, da nur so die nötige Arbeitskräftemobilität herstellbar sein wird.

In mittlerer Frist bedarf die Realisierung des Szenarios **deutliche Anreize für und eine Vereinfachung der Bedingungen von Arbeitskräftemobilität innerhalb der EU** (um dem durch Re-Shoring verstärkten, regional oft unterschiedlichen Fachkräftemangel entgegen wirken zu können). Gefördert werden sollten zudem **Remote Work (auch in der Produktion), ebenso wie Remote Learning**. Erforderlich wäre auch ein Modell sozialer Absicherung für kleine Unternehmen, Selbstständige und Freiberufler (wie es bereits in den letzten Jahren, zum Beispiel in Anlehnung an das Modell der Künstlersozialkasse, diskutiert wurde). Vorrausetzung für die Wirksamkeit dieser mittelfristigen Maßnahmen ist der Aufbau funktionaler EU-weiter Corona-Response-Kapazitäten.

In langer Frist impliziert das Szenario die **Möglichkeit zu und den Bedarf an einer koordinierten EU-Strategie zur Verbesserung der Arbeitsstandards in globalen Lieferketten**. Langfristig tragfähig wird zudem ein Resilienz-getriebener Re-Shoring-Ansatz nur unter den **Bedingungen eines**

Ökosystemansatzes zum Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten (mit regional gezielter Förderung von Bildung, Mobilität und Arbeitsmobilität, Innovationssystemen und Infrastruktur), um die Wieder- bzw. Neuansiedlung von Unternehmen zu ermöglichen. Nötig wäre auch eine bessere Koordination der Ausbildungs- und Sozialsysteme sowie Ausgleichsmechanismen für Zentrum-Peripherie-Differenzen, die sich ohne entsprechende Maßnahmen zu verschärfen drohen.

3.3.1 Fünf zentrale Schlussfolgerungen zum heutigen politischen Handlungsbedarf

1. Die pandemiebedingten Veränderungen der letzten Monate haben Vulnerabilitäten in Wirtschaft und Arbeit offensichtlich gemacht. Dieser Fokus der Aufmerksamkeit eröffnet ein **Zeitfenster für eine** politisch **gesteuerte Resilienz-Strategie**, die **auch ein sozial-ökologisch orientiertes Re-Shoring** und Inshoring sowie Neuansiedlungen umfassen kann. Unter den aktuellen Vorzeichen besteht insbesondere die **Möglichkeit zur Verbesserung der EU-Arbeitsstandards** und –koordination.
2. Selbst durch deutlich verstärktes Re-Shoring und Inshoring entsteht wahrscheinlich kein signifikanter Netto-Gewinn an Arbeitsplätzen. Stattdessen ergeben sich z. T. **regional sehr fokussierte Fachkräfte-Knappheiten mit neuen Qualifikationsprofilen, deren Spezifika von bisherigen Modellen nicht erfasst werden**. Diese betreffen insbesondere **Hochqualifizierte in Hightech-Feldern und hochspezialisierte kleine Unternehmen, Selbstständige und Freiberufler**. Diese Gruppen sind für das Innovationssystem und potenziell neu entstehende, hochautomatisierte Produktions- und Dienstleistungskapazitäten zentral. Um deren Beitrag zum Innovationssystem zu erhalten bzw. auszubauen, sind **neue Modelle ihrer sozialen Absicherung** erforderlich. Um der Fachkräfteknappheit insgesamt entgegen zu wirken, ist eine **deutlich verstärkte europäische Kooperation und Koordination in Bezug auf** Arbeitskräftemobilität und **Aus- und Weiterbildung erforderlich**.
3. Denkbar, machbar und sinnvoll ist die Förderung der im Szenario beschriebenen Entwicklung nur in **Kooperation mit Akteuren wie dem Wirtschafts-, dem Wissenschafts- und dem Umweltministerium** unter Einbeziehung der Länder, vor allem aber auch europäischer Akteure.
4. Selbst wenn die Förderung der im Szenario beschriebenen Entwicklung politisch nicht gewollt oder möglich ist, zeigen das Hauptszenario selbst und die alternativen Szenarien die **deutlichen Risiken von unterschiedlich verlaufenden Entwicklungen im Feld Re-Shoring und Abschottung** auf. Möglichen Fehlentwicklungen gilt es schon heute entgegen zu wirken – auch dieses ist nur möglich in Kooperation mit anderen Ministerien und europäischen Akteuren.
5. Prioritär zu berücksichtigen sind insbesondere Maßnahmen in drei Feldern, die unter den Bedingungen verschiedener Szenarien positive Wirkung entfalten, und in denen sich zudem Synergien mit den Erkenntnissen aus den parallel von anderen Auftragnehmern erstellten Corona-Szenarioanalysen zeigen[17]. Das sind:
   a. **Unterstützung, Ausbau, Förderung von und Vereinfachung von rechtlichen Rahmenbedingungen für Remote Work und Remote Learning**, insbesondere **digitale individuelle Kompetenzentwicklung, auch ad hoc**.
   b. Maßnahmen zur **verbesserten sozialen Absicherung von kleinen Unternehmen, Selbstständigen und Freiberuflern**.
   c. Ein **Ökosystemansatz im Monitoring und in der Regionalförderung, der Aus- und Weiterbildung umfasst.**

   Im besten Fall würden diese drei Maßnahmenbündel EU-weit angegangen – eine positive Wirkung ist jedoch auch bei nationaler Umsetzung zu erwarten.

[17] Siehe zum Vorgehen bei der Priorisierung die Tabelle „4.2 Priorisierung der Handlungsoptionen“ im Anhang.

4. Anhang

4.1 Sammlung detaillierter Handlungszwänge und -optionen in kurzer, mittlerer und langer Frist

Die folgenden Aussagen sollten in einem internen Workshop mit den Fachabteilungen des BMAS geprüft, ergänzt und detailliert werden

Feld	kurze Frist (0 bis 6 Monate)	mittlere Frist (2021 bis 2025)	lange Frist (2025 bis 2030)
Im Umfeld	Einrichtung einer Taskforce zur Entwicklung einheitlicher EU-weit anwendbarer Verfahren und Vorgehensweisen für den Umgang mit Pandemien auf nationaler (Bundesländer) wie auch auf EU-Ebene (Nationalstaaten) mit einem Fokus auf Lockdowns und Risiken, die sich für das Bildungs- und Gesundheitssystem ebenso wie für Wirtschaft und die Gebietskörperschaften aus unkalkulierbaren Lockdowns ergeben. Strategische Kooperation gegen Abschottungstendenzen in Europa (z. B. Protektionismus, Rechtsruck, ...) Programme für ein soziales und interkulturelles Miteinander aufsetzen, um eine weitere Spaltung in Arm und Reich zu vermeiden sowie um Konflikte zwischen den sozialen Polen zu verhindern Entwicklung einer ganzheitlichen Zukunftsstrategie für Verlagerungen eingebunden in einer Wirtschaftsentwicklungsstrategie	Gemeinsame Strategien und Maßnahmen für Resilienz in Gesundheits- und Grundversorgung auf EU-Ebene (KRITIS) Gemeinsame Strategien und Maßnahmen für die Verlagerung von Produktion und Dienstleistung nach D + EU auf europäischer Ebene (z. B. durch Rückkehr- und Ansiedlungsprämien sowie Förderungen gebunden an umzusetzenden Qualifizierungsprogrammen insbesondere für den Mittelstand, Forschungsförderung für innovative Lösungen zur Rohstoffgewinnung in Europa. Entwicklung einer EU-weiten Förderpolitik für Re-Shoring und Hoch-Automatisierung Schaffung von Instrumenten zur Förderung europäischer Zuliefernetzwerke und innovations-freundlicher Ökosysteme in der Wirtschaft Vereinheitlichung des Umgangs mit Migration in Deutschland und Europa	Verstetigung der europäischen Kooperation im Bereich Re-Shoring, Inshoring und Wirtschaftsförderung Massiver Infrastrukturausbau auch in strukturschwachen Regionen zur Vereinfachung von Ansiedlung Stärkere Koordinierung der Wirtschaftspolitiken und staatlichen Strategien auf EU-Ebene, um die EU-weite „Arbeitsteilung“ effizienter zu gestalten und die Arbeitskräftemobilität im EU-Raum weiter zu erhöhen. Stärkerer Ausgleich zwischen den reichen Regionen (Süddeutschland, Katalonien, Norditalien, etc.) und ökonomisch schwächeren Regionen der EU über die EU-Strukturfonds auch zur Förderung von Re-Shoring und Inshoring sowie des Ausbaus europäischer Wertschöpfungs- und Liefernetzwerke. Fortschreitende Überwindung dominanter nationaler Eigeninteressen innerhalb der EU
Arbeitsformen	Monitoring zum Einfluss der Pandemie auf das Normalarbeitsverhältnis Prüfung und Schaffung von bedarfs-gerechten Rahmenbedingungen für Home-Office und	Schaffung von Voraussetzungen für Vereinbarkeit von mobiler Arbeit mit Familien und Risikogruppen	Bereitstellung von Infrastrukturen für das virtuelle Arbeiten mit großen Datenmengen

	Mobile Work unter den Vorzeichen von COVID-19.	Rechtliche Absicherung von infolge der Pandemie, der Neustrukturierung von Liefer- und Wertschöpfungsketten sowie der Digitalisierung flexibler, aber auch prekärer werdenden Beschäftigungsformen Sicherstellen grenzüberschreitender Arbeitskräftemobilität innerhalb der EU Prüfung der Rahmenbedingungen für Remote Work, die bis zur Steuerung von Industrieanlagen reichen wird, um unterbrechungsfreie Produktion auch mit wenigen Fachkräften sicherzustellen	
Arbeitsmarkt	Fachkräfteeinwanderungsgesetz zügig umsetzen und durch flankierende Maßnahmen Einwanderung unterstützen. Intensives engmaschiges Monitoring von Fachkräfteverknappungen D / EU. Intensives engmaschiges Monitoring von Berufswahl und Erwerbstätigkeit (mit Prüfung auf geschlechtsabhängigen Verschiebungen in Folge von Pandemie und Verlagerungsprozessen). Entwicklung von Strategien zur Ermittlung spezifischer Qualifikationsbedarfe, die sich aus Technologiewechseln im Rahmen eines Re-Shoring ergeben können, die in der nötigen Tiefe durch bisherige Modelle und Daten nicht hinreichend genau erfasst werden können.	Vereinfachung der Arbeitsmigration innerhalb der EU, insbesondere Vereinheitlichung von Berufsabschlüssen und Qualifikationsnachweisen Ausbau der Anreizsysteme für internationale Arbeitsimmigration besonders von Fachkräften Prüfung und Abbau von Hemmnissen für die Umsiedlung von Unternehmen mit ihren Beschäftigten Ableitung von Maßnahmen auf Basis der Ergebnisse des Monitorings	Entwicklung von Konzepten zur Abfederung des immer ungezügelteren und letztlich auch für die Wirtschaft schädlichen Wettbewerbs um Fachkräfte in regionaler wie in globaler Perspektive Entwicklungen von Antworten auf die globalen Netto-Verluste an Arbeitsplätzen durch Re-Shoring mit Verlangsamung des globalen Wirtschaftswachstums durch eine langsamer wachsende globale Mittelklasse und geringere Exportnachfrage für deutsche und europäische Produkte.
Arbeitsrecht	Bestimmung rechtlicher Eingriffsmöglichkeiten zur Regulierung neuer Arbeitsformen und -verhältnisse (New Work, Crowdwork, kleine Unternehmen, Selbstständige, Freiberufler, ...)	Initiative für EU-weite Harmonisierungen im Bereich Mindestlohn und Mindeststandards im Arbeitsrecht (im Zusammenspiel mit Nationalen Aktionsplan für Wirtschaft und Menschenrechte entlang globaler Liefer- und	Schrittweise EU-weite Angleichungen und Harmonisierung im Arbeitsrecht

	Prüfung möglicher Angleichungen im Arbeitsrecht in der EU zur Vereinfachung von Ansiedlung und Verlagerung.	Wertschöpfungsketten und der europäischen Diskussion zum Lieferkettengesetz) Verbesserung der rechtlichen Stellung von Familien und Risikogruppen bei mobiler Arbeit	
Arbeitsschutz	Ausbau europäischer Arbeitsschutzstandards Fortschreitende Umsetzung des Nationalen Aktionsplan für Wirtschaft und Menschenrechte entlang globaler Liefer- und Wertschöpfungsketten	Missstände im europäischen Binnenmarkt (Fleischproduktion in Deutschland, Landwirtschaft in Deutschland und Europa, Textilproduktion in Osteuropa und Südeuropa) beseitigen Aufbau engmaschigerer Kontrollen zur Einhaltung von Arbeitsschutz und Arbeitsrecht Erarbeitung eines europäischen Lieferkettengesetzes und Entwicklung eines Maßnahmenplans zu globalen Arbeitsstandards in den Wertschöpfungs- und Lieferketten	Besseres Monitoring der Implementierung europäischer Arbeitsstandards und des europäischen Lieferkettengesetzes. Fortschreitende EU-weite Harmonisierung im Arbeitsschutz und bei den Arbeitsbedingungen.
Aus- und Weiterbildung	Monitoring von Bedarfsveränderungen infolge der Verlagerung von Produktion und Dienstleistung in unterschiedlichen Branchen, Identifikation der spezifischen Bedarfe durch Re- und Inshoring Fortschreitende Digitalisierung in der persönlichen Ausbildungs- und Berufsberatung (z.B. Video-Konferenzen)	Nachwuchsförderung insbesondere für im Re-Shoring neu entstehende oder besonders nachgefragte Berufe bzw. Kompetenzen (Schließen der bisherigen Lücke / Mismatch) Verstärkte Unterstützung europäischer Arbeits- und Bildungsmigration durch Sprachkurse und andere Bildungsangebote, die die Marktzugänge für die Beschäftigten vereinfachen können; (weitere) Harmonisierung der Aus- und Weiterbildungssysteme Entwicklung von Konzepten für rasch wirksame Weiterbildungsmaßnahmen zur Schließung der Fachkräftelücken und von Konzepten für Bildung on demand / ad hoc – berufsbegleitend, in enger Kooperation mit Unternehmen	Fortschreitende Europäisierung der Bildungssysteme und –abschlüsse. Weiterentwicklung der Aus- und Weiterbildungssysteme zur Unterstützung der innereuropäischen Arbeitsmigration Aufbau europäisch koordinierter Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen

Soziale Sicherung	Ansätze zur besseren sozialen Sicherung von kleinen Unternehmen, Solo-Selbstständigen und Freiberuflern prüfen / Entwicklung beginnen (u. a. Prüfung bestehender Ansätze entlang des KSK-Modells und/oder entlang von Grundeinkommens-Modellen) Stärkere Koordinierung oder sogar Harmonisierung der Armutsbekämpfung mit begleitenden Bildungsprogrammen zur Reintegration ausgegrenzter Bevölkerungsteile.	Entwicklungen von Lösungen zur Stabilisierung der durch die Pandemie und Re-Shoring erschütterten Wirtschafts- und Gesellschaftsstrukturen (z. B. (bedingungsloses) Grundeinkommen, erweiterte Grundsicherung) Verringerung der zentralen Rolle von Steuern auf Arbeit Förderung von Bildungsangeboten (u. a. Sprachkurse), die die Marktzugänge für Arbeitskräfte aus anderen Ländern fördern	Allmähliche EU-weite Angleichung von Mindestlöhnen und sozialer Sicherung Erweiterung des European Social Funds um weitere Komponenten, die die Arbeitskräftemobilität im EU-Raum erhöhen.
Rente	Prüfen, ob Fachkräftemangel im Re- und Inshoring auch durch Altersarbeit oder Altersteilzeit abgefedert werden kann	durch Fachabteilung und möglicherweise in Kooperation mit dem BMFSFJ zu prüfen Grundrente umsetzen und ausbauen Rentensystem reformieren, um nicht-linearen Lebensläufen und Genderdisparitäten besser gerecht zu werden	durch Fachabteilung und möglicherweise in Kooperation mit dem BMFSFJ zu prüfen
Teilhabe und Inklusion	durch Fachabteilung und möglicherweise in Kooperation mit dem BMFSFJ zu prüfen	durch Fachabteilung und möglicherweise in Kooperation mit dem BMFSFJ zu prüfen	durch Fachabteilung und möglicherweise in Kooperation mit dem BMFSFJ zu prüfen
Soziales Europa und Internationales	Umgang mit sich international eher verschlechternden Arbeitsbedingungen und Standards (Problem bei Importen)	Vereinfachung und Incentivierung von Binnen-Arbeitsmigration zwischen den EU-Staaten	Vereinfachung und Incentivierung von Binnen-Arbeitsmigration zwischen den EU-Staaten

4.2 Priorisierung der Handlungsoptionen

Folgende Tabelle stellt eine Priorisierung der oben geschilderten Handlungsoptionen dar. Aus dieser Analyse ergeben sich Handlungsoptionen mit einem hohen Gesamtwert. Die Priorisierung bildet die taktische Ebene ab, strategisch kann sich das auf nationaler und europäischer Ebene anders darstellen. Der Gesamtwert ergibt sich aus Einzelbewertungen der Handlungsoptionen zu einzelnen Kriterien, die gleichgewichtig summiert wurden. Höhere Bewertungen erhalten Optionen, die stark und relativ unabhängig von anderen Akteuren durch das BMAS zu beeinflussen sind, die einen kurz- bis mittelfristigen Impact zeigen, die unter den Bedingungen des in diesem Bericht zentralen Szenarien positive Wirkungen auf Arbeit und Soziales zeigen. Darüber hinaus gehen wir dort von hohen Synergiepotenzialen mit den (bisherigen) Schlussfolgerungen aus den parallel entstandenen Szenarien-Studien anderer Institute. Eine eventuelle differenziertere Gewichtung und bzw. Ergänzung durch weitere Kriterien zur Bewertung ist denkbar und könnte in einem Folgeprojekt realisiert werden.

Handlungsoption	**Beeinflussbarkeit durch das BMAS (geringe Abhängigkeit von anderen Akteuren wie anderen Ministerien, EU-Ebene usw.)**	**Positive Wirkung auf Arbeit und Soziales auch unter den Bedingungen der anderen Szenarien**			**Kurz- bis mittelfristiger Impact (in 0 bis 5 Jahren)**	**Synergien mit (bisher bekannten) Schlussfolgerungen aus parallelen Szenario-Projekten**			**Gesamtwert**
		Szenario 2	**Szenario 3**	**Szenario 4**		**Solidarität**	**Strukturwandel**	**Erzwungene Digitalisierung**	
Bewertungsform	**0=gering; 1=mittel; 2=hoch**	**0=unklar; 1=positiv; X=unvereinbare Szenarien**			**0=nein; 1=ja**	**0=nein; X=unklar; 1=ja**			
Initiative EU-Standards in der Arbeitswelt starten	1	1	X	1	1	0	0	0	4
Abschottungstendenzen in EU entgegenwirken	0	1	X	1	1	0	0	0	3
EU Re-Shoring-Initiative starten für Resilienz und Nachhaltigkeit (in system-relevanten Bereichen)	0	1	X	1	1	0	0	0	3
Umgang mit Pandemie und Lockdowns EU-einheitlich gestalten	0	1	X	1	1	0	0	0	3
EU-weite Corona-Response Kapazitäten	0	1	X	1	1	0	0	0	3
Anreize + Vereinfachung EU-Arbeit-nehmer*innen-Mobilität (wg. Fachkräftemangel)	1	1	X	1	1	0	0	0	4
Unterstützung bei individueller Kompetenzentwicklung (ad hoc | digital)	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**8**
Remote Work & Remote Learning	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**8**
Modelle sozialer Absicherung für kleine Selbstständige (KSK, Grundeinkommen, ...)	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**8**
EU-Strategie zu Arbeitsstandards in Lieferketten	1	1	1	1	1	0	1	1	7
Ökosystemansatz zum Aufbau regionaler Wertschöpfungs- und Lieferketten (Bildung, Mobilität, Innovations-System, Infrastrukturen, ...)	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**8**
Bessere Koordination und Harmonisierung der EU-Ausbildungs- und Sozialsysteme | Abbau der Zentrum-Peripherie-Differenzen	1	1	1	1	1	0	1	1	7

4.3 Details zu Auswirkungen der Szenario-Entwicklung entlang der IAB / QuBe-Modellogik / Berufsbereiche und Berufshauptgruppen

Wir nutzen die Klassifikation der Berufe 2010 (Bundesagentur für Arbeit, Band 1 Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen) zum Bezug des Szenarios „Europäische Märkte“ auf die IAB-Modelllogik, und ergänzen dabei die Berufsbereiche und -gruppen um die Anforderungsniveaus nach der QuBe-Modellogik. Leitfrage der Einschätzung war dabei: In welchen Berufsbereichen und Berufshauptgruppen wird es – unter den Bedingungen des Szenarios „Europäische Märkte“ – einen (gegenüber bestehenden Zukunftsprojektionen) zunehmenden Fachkräftebedarf geben, und welches Anforderungsniveau beträfe dies? Zu betonen ist, dass die hier getroffenen Aussagen lediglich eine erste grobe Einschätzung der Auswirkungen der im Szenario dargestellten Entwicklungen entlang dieser Klassifikationslogik darstellen.

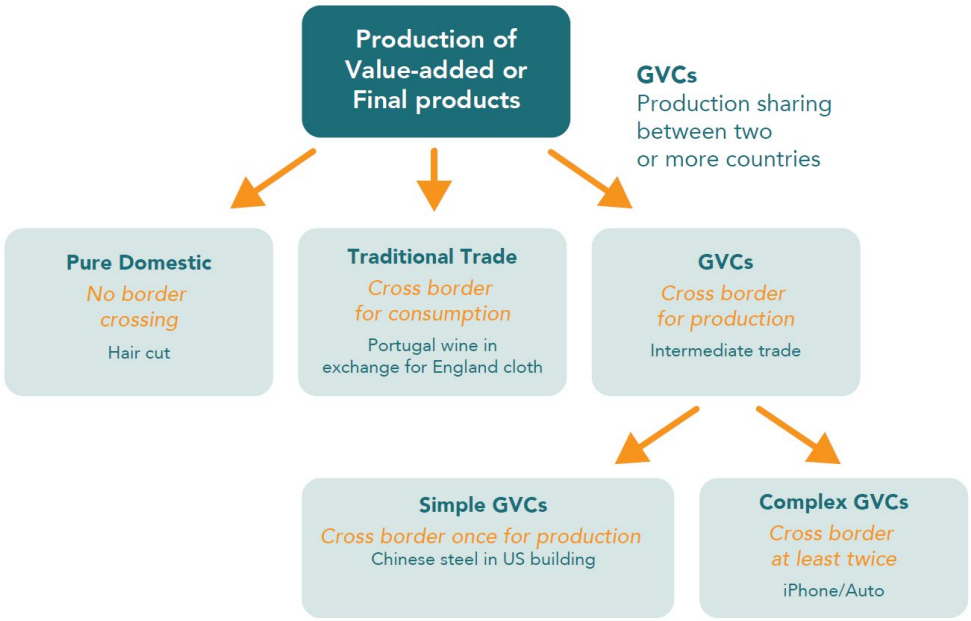
Kenn-zahl	Berufsbereiche & Berufsgruppen	Zunehmender Fachkräftebedarf durch Re-Shoring	Anforderungsniveau[18]
1	Land , Forst und Tierwirtschaft und Gartenbau		
11	Land-, Tier- und Forstwirtschaft	Ja	Helfer*innen / Spezialist*innen / Expert*innen
12	Gartenbauberufe und Floristik	Eher nicht	
2	Rohstoffgewinnung, Produktion und Fertigung		
21	Rohstoffgewinnung und -aufbereitung, Glas- und Keramikherstellung und -verarbeitung	Ja	Fachkräfte
22	Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung	Ja	Fachkräfte
23	Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung	Eher nicht	
24	Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallberufe	Ja	Fachkräfte / Spezialist*innen
25	Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	Ja	Fachkräfte / Spezialist*innen
26	Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe	Ja	Fachkräfte / Spezialist*innen
27	Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe	Ja	Spezialist*innen / Expert*innen

[18] Helfer*innen- und Anlern-Tätigkeiten bzw. o. abgeschlossener Berufsausbildung (Helfer*in)
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten bzw. mit abgeschl. Berufsausbildung (Fachkräfte)
Komplexe Spezialist*innentätigkeiten bzw. Fortbildungs- oder Bachelorabschluss (Spezialist*innen)
Hoch komplexe Tätigkeiten bzw. mit akademischem Abschluss (Expert*innen)

Kenn-zahl	Berufsbereiche & Berufsgruppen	Zunehmender Fachkräftebedarf durch Re-Shoring	Anforderungsniveau[18]
28	Textil- und Lederberufe	Ja	Helfer*innen / Fachkräfte
29	Lebensmittelherstellung und -verarbeitung	Ja	Helfer*innen / Fachkräfte / Spezialist*innen / Expert*innen
3	Bau, Architektur, Vermessung und Gebäudetechnik		
31	Bauplanungs-, Architektur- und Vermessungsberufe	Ja	Spezialist*innen / Expert*innen
32	Hoch- und Tiefbauberufe	Ja	Helfer*innen / Fachkräfte
33	(Innen-)Ausbauberufe	Eher nicht	
34	Gebäude- und versorgungstechnische Berufe	Ja	Helfer*innen / Fachkräfte
4	Naturwissenschaft, Geografie und Informatik		
41	Mathematik-, Biologie-, Chemie- und Physikberufe	Ja	Spezialist*innen / Expert*innen
42	Geologie-, Geografie- und Umweltschutzberufe	Ja	Spezialist*innen / Expert*innen
43	Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologie	Ja	Spezialist*innen / Expert*innen
5	Verkehr, Logistik, Schutz und Sicherheit		
51	Verkehrs- und Logistikberufe (außer Fahrzeugführung)	Ja	Spezialist*innen / Expert*innen
52	Führer/innen von Fahrzeug und Transportgeräten	Ja	Fachkräfte
53	Schutz-, Sicherheits- und Überwachungsberufe	Eher nicht	
54	Reinigungsberufe	Ja	Helfer*innen / Fachkräfte
6	Kaufmännische Dienstleistungen, Warenhandel, Vertrieb, Hotel und Tourismus		
61	Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	Eher nicht	
62	Verkaufsberufe	Eher nicht	
63	Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe	Eher nicht	
7	Unternehmensorganisation, Buchhaltung, Recht und Verwaltung		
71	Berufe in Unternehmensführung und -organisation	Ja	Spezialist*innen / Expert*innen

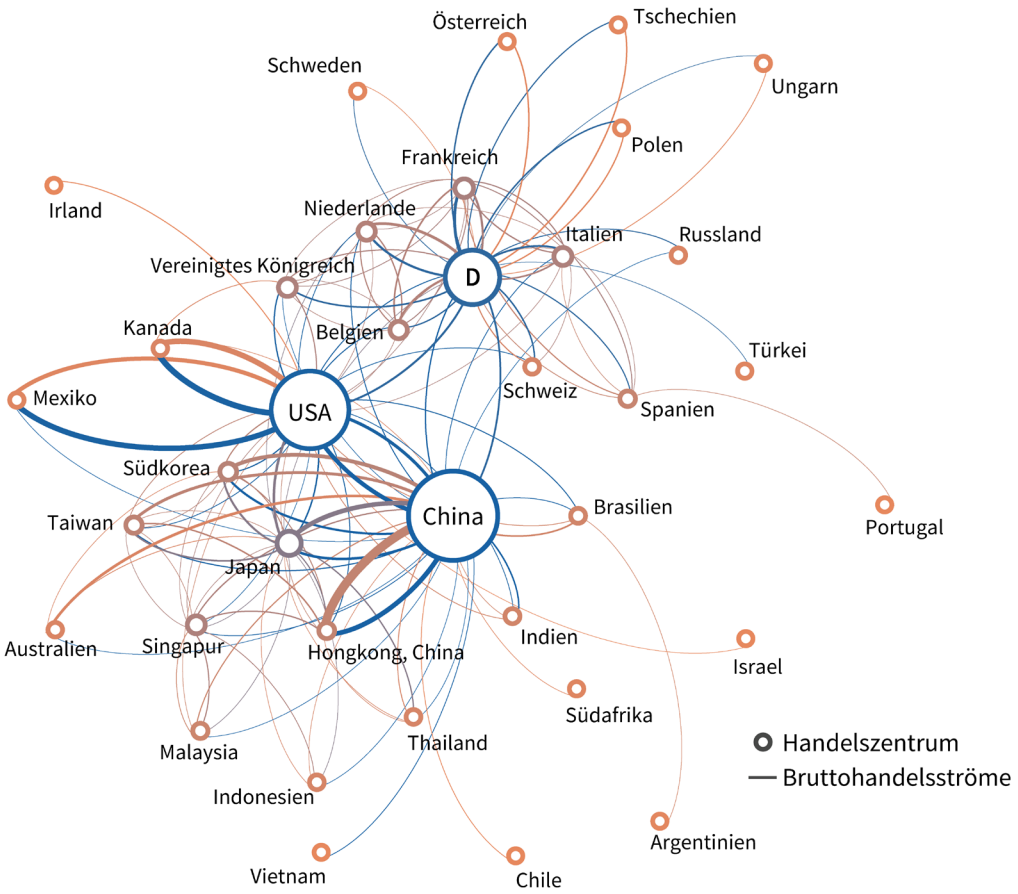
Kenn-zahl	Berufsbereiche & Berufsgruppen	Zunehmender Fachkräftebedarf durch Re-Shoring	Anforderungsniveau[18]
72	Berufe in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung	Eher nicht	
73	Berufe in Recht und Verwaltung	Ja	Expert*innen
8	Gesundheit, Soziales, Lehre und Erziehung		
81	Medizinische Gesundheitsberufe	Eher nicht	
82	Nicht medizinische Gesundheits-, Körperpflege- und Wellnessberufe, Medizintechnik	Ja	Spezialist*innen / Expert*innen
83	Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie	Eher nicht	
84	Lehrende und ausbildende Berufe	Ja	Expert*innen
9	Sprach , Literatur , Geistes , Gesellschafts und Wirtschaftswissenschaften, Medien, Kunst, Kultur und Gestaltung		
91	Sprach-, Literatur-, geistes-, gesellschafts- und wirtschaftswissenschaftliche Berufe	Ja	Expert*innen
92	Werbung, Marketing, kaufmännische und redaktionelle Medienberufe	Ja	Fachkräfte / Expert*inne
93	Produktionsdesign und kunsthandwerkliche Berufe, bildende Kunst, Musikinstrumentenbau	Ja	Fachkräfte / Spezialist*innen
94	Darstellende und unterhaltende Berufe	Eher nicht	
0	Militär		
01	Angehörige der regulären Streitkräfte	Ja	Fachkräfte

Abbildung 4.1 Decomposition of Production Activities



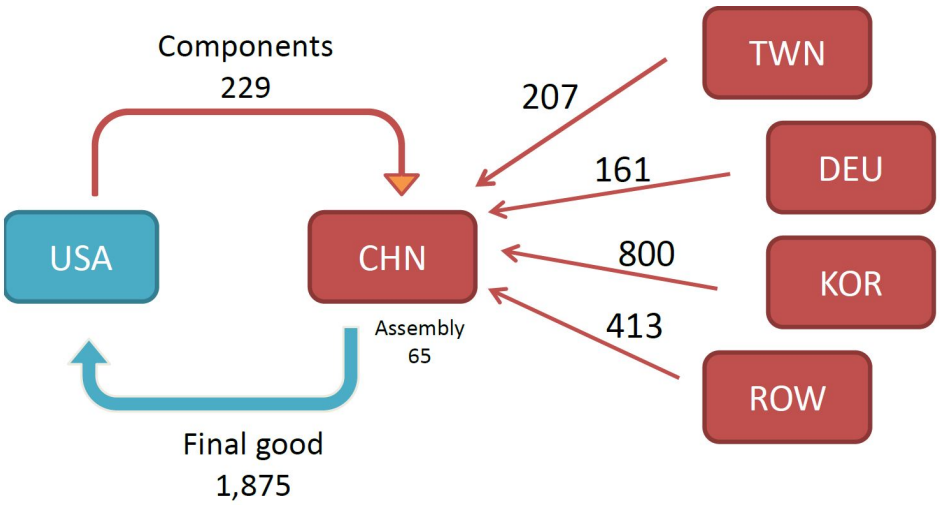
Quelle: Li, Xin; Meng, Bo; Wang, Zhi (2019). S. 11

Abbildung 4.2 Globale Netzwerke internationalen Handels in Zwischenprodukten



Quelle: Escaith, Hubert (2017). S. 111

Abbildung 4.3 The balance of trade in gross and value-added terms (the iPhone example continued) in million USD



Quelle: OECD; WTO (2012). S. 7

"To understand how the measurement of trade in value-added affects bilateral trade balances, we can use the setting of the iPhone example [...]. Assuming that 10 million iPhones are exported from China to the US, the iPhone trade represents a trade deficit of USD 1,646 million for the US economy (this is simply calculated as the difference between US exports of intermediate inputs to China –USD 229 million–and US imports of assembled iPhones –USD 1,875 million– [...]). In gross terms, there is only a deficit between China and the US. In (relatively crude) value-added terms, however, China adds only a small share of domestic value-added to the iPhone corresponding to the value of the assembly work. As highlighted in the list of costs [...], most of the components of the iPhone are sourced from economies outside China. Let's assume that Chinese assembly costs are USD 6.50 per iPhone (and are part of the miscellaneous costs [...]). In (relatively crude) value-added terms, [...] the US trade deficit is not only with China but also with Chinese Taipei, Germany, Korea and the rest of the world. The overall trade deficit (vis-à-vis the world) stays unchanged at USD 1,646 million."[19]

[19] OECD; WTO (2012). S. 7

Expert*innenübersicht

Im Rahmen des Projekts wurden Expert*innen mittels semi-strukturierten Interviews befragt. Aufgrund des Datenschutzes nennen wir hier die jeweilige Organisation und spezifisch relevante Fachexpertise.

Organisation oder Unternehmen	Expertise	Land / Region
Aveniture	Maschinenbau, Elektrotechnik, Wertschöpfungsnetzwerke, Produkt- und Prozessinnovationen, Corporate Foresight	D / EU
BAVC	Bundesarbeitgeberverband Chemie	D / EU
Bertelsmann-Stiftung	Zukunft der Arbeit	D
Europäische Kommission	DG Competition - Wettbewerb	EU
Europäische Kommission	DG GROW - Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU, Innovationspolitik	EU
Europäische Kommission	Joint Research Centre and EU Policy Lab, EU foresight specialist, environmental technology foresight, health and environment issues	EU
Evonik / Creavis	Chemiebranche und Corporate Foresight	D
Freie Universität Berlin	Innovationsforschung, betriebliches Innovationsverhalten und Innovationsmanagements	D
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft	Re-Shoring, globale Produktion, internationales Wirtschaften und Unternehmensnetzwerke	D
KSB AG	Maschinenbau, Pumpen und Armaturen / strategisches Innovationsmanagement, strategische Langfristplanung, Corporate Foresight, globale Strategie	D
Landwirtschaft	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum - RNH	DE
Textil- und Bekleidungsbranche	Internationale Beratung zu Liefer- und Wertschöpfungsketten in den beiden Branchen / Allokationsberatung	D / Global
TH Köln	Supply Chain and Operationsmanagement	DE
Volkswagen	Automobilbranche und Re-Shoring / Abschottung; langfristige strategische Planung; globale Entwicklungen in Bezug auf Arbeitsmarkt- und wirtschaftliche Entwicklungen	D /Global
Work Advance (UK Labour Market Consulting Company)	Arbeitsmarktbedarfe und -Instrumente; bisherige und denkbare zukünftige Auswirkungen von Brexit und COVID-19 auf Arbeitsmärkte und Gesellschaft in UK, denkbare europäische Entwicklungen	UK / EU / D

Literaturverzeichnis

Ashby, Alison (2016). From Global to Local - Re-Shoring for Sustainability. Operations Management Research. S. 77. DOI 10.1007/s12063-016-0117-9

Auswärtiges Amt im Interministeriellen Ausschusses Wirtschaft und Menschenrechte (2017). Nationaler Aktionsplan. Umsetzung der VN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte. 2016 – 2020. https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/themen/aussenwirtschaft/wirtschaft-und-menschenrechte (Stand 14.07.2020)

Bontoux, Laurent; Boucher, Philip; Scapolo, Fabiana (2017). Textiles and Clothing Manufacturing: Vision for 2025 and Actions Needed. JCR Science for Policy Report. Foresight Series. European Commission

Colglazier, Elmer William (2020). Response to the COVID-19 Pandemic: Catastrophic Failures of the Science-Policy Interface, in: Science & Diplomacy, Editorial April 2020. http://sciencediplomacy.org/editorial/2020/response-covid-19-pandemic-catastrophic-failures-science-policy-interface (Stand 14.07.2020)

De Propris, Lisa; Bailey, David (Hg.) (2020). Industry 4.0 and Regional Transformations, Taylor & Francis.

Dessart, Francois J.; Bontoux, Laurent (2017). Non-ferrous Metals Manufacturing: Vision for 2050 and Actions Needed. JCR Science for Policy Report. Foresight Series. European Commission.

Destatis (2020). Außenhandel. Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel (vorläufige Ergebnisse). 2019. https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Aussenhandel/Publikationen/Downloads-Aussenhandel/zusammenfassende-uebersichten-jahr-vorlaeufig-pdf-2070100.pdf (Stand 14.07.2020)

Escaith, Hubert (2017). Accumulated trade costs and their impact on domestic and international value chains. In: Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development. Global Value Chain Development Report 2017. Hg. WTO, IDE-JETRO, OECD, UIBE, World Bank Group

Fjestul, Joshua C. (2019). The evolution of European Union law: A new data set on the Acquis Communautaire. In: European Union Politics, H. 4/2019, S. 670-691.

Gibney, Elizabeth (2020). Whose coronavirus strategy worked best? Scientists hunt most effective policies. Researchers sift through data to compare nations' vastly different containment measures. Nature, 27. April 2020, https://www.nature.com/articles/d41586-020-01248-1 (Stand 14.07.2020)

Harman, Willis (1976). An incomplete guide to the future. The Portable Stanford, Stanford Alumni Association.

Menzel, Ulrich (2020). „Der Corona-Schock. Die finale Entzauberung der Globalisierung" In: Blätter für deutsche und internationale Politik, Ausgabe April 2020. https://www.blaetter.de/ausgabe/2020/april/der-corona-schock (Stand 14.07.2020)

Bundesgesundheitsministerium (2020). „Grenzübergreifende Zusammenarbeit: Deutschland und Frankreich unterzeichnen Vereinbarung im Gesundheitswesen" In: Pressemitteilung 12.06.2019. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/2019/2-quartal/vereinbarung-gesundheitswesen.html (Stand 14.07.2020)

Hüther, Michael; Diermeier, Matthias; Goecke, Henry (2018). Die erschöpfte Globalisierung: Zwischen transatlantischer Orientierung und chinesischem Weg. https://doi.org/10.1007/978-3-658-20071-8

Kilic, Kemal; Marin, Dalia (2020). „Wie Covid-19 Deutschland und die Weltwirtschaft verändert“ in: ifo Schnelldienst, 5/2020, 73. Jahrgang.

Kinkel, Steffen (2019). Zusammenhang von Industrie 4.0 und Rückverlagerungen ausländischer Produktionsaktivitäten nach Deutschland. Hg. Hirsch-Kreinsen, H.; Karačić, FGW-Studie Digitalisierung von Arbeit 20

Kolev, Galina; Obst, Thomas (2020). Die Abhängigkeit der deutschen Wirtschaft von internationalen Lieferketten, in: IW-Report 16/2020, Institut der deutschen Wirtschaft.

Li, Xin; Meng, Bo; Wang, Zhi (2019). Recent patterns of global production and GVC participation. In: Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized World. Global Value Chain Development Report 2019. Hg. WTO, IDE-JETRO, OECD, UIBE, World Bank Group.

OECD; WTO (2012). Trade in Value-Added: Concepts, Methodologies and Challenges (Joint OECD-WTO Note). https://www.oecd.org/sti/ind/49894138.pdf (Stand 14.07.2020)

Roser, Max; Ritchie, Hannah; Ortiz-Ospina, Estaban; Hasell, Joe (2020). Coronavirus Pandemic (COVID-19). Published online at OurWorldInData.org. https://ourworldindata.org/coronavirus (Stand 14.07.2020)

Statistisches Bundesamt (2020). Bruttoinlandsprodukt 2019 für Deutschland. S. 11. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressekonferenzen/2020/BIP2019/pressebroschuere-bip.pdf (Stand 14.07.2020)

University of Oxford (2020). Coronavirus Government Response Tracker. https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/coronavirus-government-response-tracker (Stand 14.07.2020)

Taglioni, Daria; Winkler, Deborah Elisabeth (2016). Making global value chains work for development. Trade and development series. World Bank Group. S. 104 https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/24426 (Stand 14.07.2020)

WTO (2016). Members and Observers. https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm (Stand: 14.07.2020)

Diese Publikation wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales kostenlos herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Außerdem ist diese kostenlose Publikation - gleichgültig wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist - nicht zum Weiterverkauf bestimmt.

Alle Rechte einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdrucks vorbehalten.