

Finanzierung und Förderung

Internationale Risiken für bayerische Unternehmen

vbw

Studie Juni 2021

Eine vbw Studie, erstellt vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V.

Die bayerische Wirtschaft



Hinweis

Zitate aus dieser Publikation sind unter Angabe der Quelle zulässig.

Vorwort

Risikoteilung zwischen Staat und Wirtschaft neu austarieren

Weltweit nehmen seit Jahren Unsicherheiten und wirtschaftliche Risiken zu. Unternehmen müssen fast täglich ihre Risikokompetenz unter Beweis stellen, um ihren wirtschaftlichen Erfolg zu sichern. Die Covid-19-Pandemie hat allerdings gezeigt, dass die Fähigkeit von Unternehmen, Risiken zu tragen, aus unterschiedlichen Gründen ihre Grenzen hat. Das gilt für Naturkatastrophen ebenso wie für Risiken, die sich aus staatlichem Handeln oder Untertun ergeben – also Kriege und andere internationale Konflikte, unzureichende Infrastrukturen, Überschuldung mit nachfolgend instabilen Finanzmärkten und vieles mehr.

Deutlich wurde während der Pandemie, wie wichtig gerade in Zeiten umfassender Krisen die stützende Rolle des Staates auch für die Wirtschaft ist. Dasselbe gilt allerdings auch umgekehrt: Die Unternehmen haben wesentlich dazu beigetragen, dass diese Krise aus heutiger Sicht gut und sogar mit beachtlichen Wachstumsperspektiven bewältigt werden kann.

Zudem wurde sichtbar, welche Schwächen im Hinblick auf künftige Krisen aufzuarbeiten sind.

Zumeist geht es darum, bei Staat und Wirtschaft Strukturen für Herausforderungen zu stärken, die von außen kommen. Allerdings müssen wir auch selbst verantwortete Schwächen in den Blick nehmen. Besonders erschreckend ist es in diesem Zusammenhang, dass Unternehmen die Standortqualität Deutschlands zunehmend als Risiko ansehen, dem sie kaum eigene Antworten entgegensetzen können. Hier müssen wir gegensteuern.

Die in unserer Studie aufgezeigten Handlungsempfehlungen richten sich im Sinne subsidiärer Verantwortung in der Sozialen Marktwirtschaft sowohl an Unternehmen als auch an den Staat. Sie zielen darauf ab, die Risikoteilung zwischen beiden Seiten partnerschaftlich neu auszutarieren, dabei keine Seite zu überfordern und der nächsten Generationen ein starkes Land zu überlassen, in dem wettbewerbsfähige Unternehmen beheimatet sind.

Bertram Brossardt
22. Juni 2021

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick	1
1 Einleitung	3
2 Aktuelle Risikoeinschätzung	6
2.1 Aktuelle Umfrageergebnisse auf einen Blick	6
2.2 Vergleich mit früherer Umfrage	8
2.3 Unterschiede zwischen verschiedenen Unternehmensabgrenzungen	10
2.4 Divergenzen zwischen Risikowahrnehmung und Gegenmaßnahmen	14
3 Risikomanagement in Unternehmen	17
3.1 Allgemeine Risikostrategien für Unternehmen	17
3.1.1 Risikomanagement und Schadensvorsorge	18
3.1.2 Umgang mit eingetretenen Schäden	19
3.2 Herausforderung Pandemie	20
3.2.1 Charakteristika von Pandemien	20
3.2.2 Wirkungen auf die Unternehmen	21
3.2.3 Risikostrategien	25
3.3 Herausforderung Lieferkettenstörung	30
3.3.1 Charakteristika von Lieferketten	30
3.3.2 Wirkung auf die Unternehmen	33
3.3.3 Risikostrategien	34
4 Staatliche Risikovorsorge neu fokussieren	40
4.1 Grundlegende wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen	40
4.1.1 Ordnungspolitische Konstanz sicherstellen	40
4.1.2 Unternehmen keine übermäßigen Anpassungslasten aufbürden	40
4.1.3 Finanzmarkt stabil und Staat handlungsfähig halten	40
4.1.4 Manövrierspielraum für Unternehmen vergrößern	41
4.2 Krisenerfahrungen nutzen – Wachstumspotenzial stärken	43
4.2.1 Aus Erfahrungen mit Kriseninstrumenten lernen	44
4.2.2 Öffentliche Krisenschulden wachstumsorientiert abbauen	45
4.2.3 Innovationsorientiert zu neuer Dynamik	46
4.3 Stabilität von Lieferketten sichern	47
4.3.1 Strategien der EU	48

4.3.2	Ordnungs- und industriepolitische Analyse	48
4.3.3	Konkrete politische Unterstützung der Lieferkettenoptimierung	50
	Literaturverzeichnis	51
	Ansprechpartner / Impressum	57

Ergebnisse auf einen Blick

Risikowahrnehmung und Risikostrategien von Wirtschaft und Staat

Seit rund 15 Jahren prägt zunehmende Unsicherheit das wirtschaftliche Umfeld. Die globale Finanzmarktkrise, die Euro-Schuldenkrise, der Brexit und das transatlantische Störfeuer Donald Trumps kamen aus heiterem Himmel. Solche kaum vorhersehbare Risiken mit erheblichen negativen Auswirkungen, fachlich „schwarze Schwäne“ genannt, fordern unternehmerisches Risikomanagement heraus. Die Covid-19-Pandemie und damit einhergehende globale Störungen des Wirtschaftslebens und der Lieferketten verschärfen die Unsicherheit, der Unternehmen ausgesetzt sind, erheblich.

Die vorliegende Studie zeigt: Die gegenwärtige und mögliche kommende Pandemien bereiten Bayerns Unternehmen heute weit größere Sorgen als andere Risikofaktoren. 42 Prozent der befragten bayerischen Unternehmen sehen in Pandemien ein hohes Risiko. Hier gibt keinen Vergleichswert zur Vorläuferstudie, die Risikowahrnehmung wurde im Gegensatz zu vielen anderen Aspekten unter dem Eindruck eines akuten Risikoeintritts abgefragt. Mit 27 Prozent rangiert Cyber-Kriminalität insgesamt auf Rang 2, relativ knapp gefolgt von den Risiken Finanzmarktkrise, Fachkräfte-Engpässe und Verschlechterung der hiesigen Standortbedingungen (zwischen 23 und 21 Prozent). Auffällig ist es, dass 2021 deutlich mehr Unternehmen als 2019 eine Finanzmarktkrise befürchten (plus neun Prozentpunkte). Auch in Cyber-Kriminalität und schlechten Standortbedingungen sehen fünf bzw. vier Prozentpunkte mehr Unternehmen Risiken als damals. Signifikant ist die unterschiedliche Risikowahrnehmung großer (ab 250 Mitarbeiter) und kleiner (bis 49 Beschäftigte) Unternehmen: Große Unternehmen verbinden fast alle hinterfragten Unsicherheitsfaktoren stärker mit hohen Risiken, und sie setzen dem weit konsequenter Maßnahmen entgegen. Zudem gewichten Große Risiken anders – so befürchten sie in besonderem Maß (Rang 2) Fachkräfte-Engpässe, bei kleinen Unternehmen rangiert dieses Thema mit deutlichem Abstand auf Rang 4. Auch groß, aber nicht ganz so ausgeprägt sind diese Unterschiede zwischen stark und nicht internationalisierten Firmen.

Jeder Risikotyp verlangt den Unternehmen spezifische Antworten ab – aber grundlegende Strategien gelten übergreifend. Zur Risikominderung und Schadensvorsorge gilt es vor allem, relevante Risiken zu überwachen, eigene betriebliche Schwachstellen abzubauen, Anfälligkeiten zu mindern, auf Risikoquellen bezogen Diversifizierungsoptionen zu entwickeln und Prozesse flexibel anpassen zu können, sowie Rücklagen zu bilden, um bei Risikoeintritt Anpassungen finanzieren und mögliche Verluste auffangen zu können. Für die meisten der dazu abgefragten Risikofaktoren hat die Vorläuferstudie 2019 bereits unternehmerische Antwortstrategien skizziert. Diese Studie ergänzt das um Strategien zu den neu aufgekommenen Risikofaktoren Pandemien und Störungen in Lieferketten.

- Die Covid-19-Pandemie fordert Unternehmen stark heraus. Angebotsseitig stehen neben dem Ausfall von Zulieferungen vor allem Fragen rund um Mitarbeiter sowie stark eingeschränkte Geschäftskontakte und Servicemöglichkeiten. Nachfrageseitig dominieren Absatzeinbußen – Lockdown-bedingt vor allem in Teilen des Dienstleistungssektors, bei vielen Industrieunternehmen als zeitweilig geringere Exportnachfrage. Maßnahmen

zur Schadensminimierung konzentrieren sich stark auf die Infektionseindämmung am Arbeitsplatz, die Sicherung von Geschäftsabläufen, die Digitalisierung und die Unternehmensfinanzierung. Mit Blick auf künftige Pandemien oder Epidemien sollten Krisenerfahrungen problemorientiert evaluiert und auf dieser Basis entwickelte Szenario-Pläne, Notfallkonzepte und Kommunikationsstrategien vorgehalten werden.

- Störungen in Lieferketten können schlimmstenfalls Produktionsabläufe lahmlegen. Solche Gefahren wurden in der Covid-19-Pandemie zeitweilig akut, haben jedoch auch andere Ursachen wie etwa geopolitische Konflikte. Für Unternehmen gilt es zunächst, Verwundbarkeiten in eigenen Zuliefererstrukturen zu identifizieren, Notfallpläne zu erarbeiten und Lagerkapazitäten zu nutzen oder aufzubauen. Zudem können Lieferstrukturen diversifiziert werden – je nach Risikolage wahlweise global, stärker regional (Near-Shoring) oder national (Reshoring). Sensible Zulieferprodukte lassen sich möglicherweise ersetzen, etwa durch Recycling oder Eigenproduktion. Allerdings gilt: Je stärker solche Entscheidungen internationale Arbeitsteilung und Spezialisierung in der Lieferketten verringern, desto höher dürften die Kosten ausfallen.

Höhere Unsicherheit fordert die Wirtschaftspolitik besonders heraus. Bei der Identifikation aufkommender Risiken sollte der Staat auf die besondere Risikosensibilität großer Unternehmen bauen. Neben einer insgesamt verlässlichen Wirtschaftspolitik, die unternehmerische Risikostrategien stabilisierend flankiert und Unternehmen stärkt, gilt es vor allem, Risiken zu begrenzen, denen Unternehmen nur schwer eigene Maßnahmen entgegensetzen können. Das gilt im gegenwärtigen Risikoumfeld ganz besonders für Protektionismus und Wettbewerbsverzerrungen durch Drittstaaten, eingeschränkten Zugang zu Rohstoffen und zunehmend als Risiko wahrgenommene Schwächen des eigenen Standorts.

Zudem dürfen die Unternehmen, die auch nach der Corona-Krise erheblichen Unsicherheiten ausgesetzt bleiben, nicht zusätzlich belastet werden. Das gilt gleichermaßen für finanzielle Lasten, etwa höhere und neue Steuern, für neue bürokratische Anforderungen, etwa überzogene Überwachungspflichten zu Lieferketten, und für überfordernde Anpassungserfordernisse, etwa nationale Alleingänge in der Klimaschutzpolitik. Stattdessen gilt es, durch bessere Standort- und Rahmenbedingungen unternehmerische Anpassungsstrategien zu erleichtern. Wichtige Stichpunkte dazu sind Steuererleichterungen, Abbau von Finanzierungshindernissen, innovationsorientierte Förderung von Investitionen und entschlackte Genehmigungsverfahren vor allem im Infrastrukturausbau.

Staatliche Krisenprävention muss zudem deutlich stärker als bisher auf eine stabilitäts- und wachstumsorientierte Finanz- und Haushaltspolitik setzen. Die Bedingungen dafür sind herausfordernd, unter anderem da die Zahl der Erwerbstätigen Demografiebedingt schrumpfen wird, die Dekarbonisierung zumindest temporär auch wachstumsdämpfenden Anpassungslasten bringt und im Trend weiter zunehmende Unsicherheiten die private Investitionstätigkeit dämpfen würden – was durchweg öffentliche Einnahmepotenziale gefährdet. Umso wichtiger ist es, dass die Sozialpolitik im Sinne der sozialen Marktwirtschaft wieder mehr auf starke Unternehmen, also Arbeitsmarktpotenziale setzt und weniger auf neue Umverteilung.

1 Einleitung

Die Covid-19-Pandemie und ihre Folgen erhöhen Unsicherheiten weiter.

Seit gut einer Dekade ist das globale wirtschaftliche Umfeld in besonderem Maß von Krisen, neuen Risiken und damit Unsicherheiten geprägt. Schlagworte sind erhebliche Verteuerung und teilweise Verknappung zahlreicher Rohstoffe, die große Rezession im Zuge der globalen Finanzkrise, die Euro-Schuldenkrise, die Krimkrise mit Russlandsanktionen, der Brexit, der US-Protektionismus und der dramatisch schnell steigende ökonomische und systemische Konkurrenzdruck durch China. Hinzu kommen neue strukturelle Risiken wie Cyber-Attacken, disruptive Veränderungen durch – vor allem digitale – Innovation, höhere Klimarisiken wie Unwetter oder anhaltende Trockenheit sowie eine deutlich verschärfte Klimapolitik in Reaktion auf den Klimawandel.

Die Covid-19-Pandemie und ihre wirtschaftlichen Folgen haben zu einer tiefgreifenden Wirtschaftskrise geführt, Politik und Wirtschaft wurden in einen Ausnahmezustand ungekannten Ausmaßes versetzt. Lockdowns, zeitweilige Grenzschießungen und krankheitsbedingte Ausfälle haben Verwundbarkeiten von Unternehmen und vor allem auch in unternehmerischen Lieferketten aufgedeckt. Damit wurden im Krisenfall schwierige Abhängigkeiten der deutschen Volkswirtschaft klar sichtbar.

Bei einigen der eingangs erwähnten Risiken handelt es sich um einen sogenannten „schwarzen Schwan“.¹ Dieser Begriff bezeichnet ein Risiko, das nur eine sehr geringe Eintrittswahrscheinlichkeit hat, dessen Eintritt aber einen hohen Schaden verursacht. Vor allem waren etliche dieser Risiken vorweg in doppelter Hinsicht unbekannt: zum einen, weil ihre Auswirkungen nur schwer vorhersehbar waren, und zum anderen, weil sie im Erwartungsspektrum der meisten Wirtschaftsakteure überhaupt nicht existierten.²

- So erschien mit der globalen Finanzmarktkrise und der Euro-Schuldenkrise erstmals seit Jahrzehnten in industrialisierten Ländern ein Staatsbankrott möglich.
- Das Brexit-Referendum markierte erstmals in Dekaden einen nennenswerten Rückschritt in der europäischen Integration.
- Überraschend kamen ebenfalls die massiven Protektionismus-Drohungen des US-Präsidenten gegenüber der Europäischen Union (EU) und sein Relativieren der transatlantischen Verbundenheit, die prägend für die gesamte Nachkriegszeit war.
- Auch wenn es vereinzelt Warnungen vor globalen Pandemien gab, war dieses Risiko bei kaum jemandem Teil des Erfahrungs- und des Erwartungshorizonts.

¹ Taleb/Pilpel, 2007.

² Die Unterscheidung von Risiken anhand der beiden Dimensionen Wissen über deren Existenz und Wissen über deren Auswirkungen („unknown Unknowns“ geht auf den ehemaligen US-Verteidigungsminister Donald Rumsfeld zurück (Daase/Kessler, 2007; Boeckelmann/Mildner, 2011).

Einleitung

Unsicherheit kann erhebliche negative wirtschaftliche Auswirkungen haben (vbw, 2019a).³ Sie lässt vorsichtiger werden und in Attentismus verfallen: Unternehmer und Konsumenten tendieren dazu, Ausgaben aufzuschieben – das lohnt sich, wenn sich Risiken und deren Auswirkungen später besser einschätzen lassen. Investoren verschieben Pläne und verzögern vor allem größere und irreversible Investitionen. Konsumenten schieben größere Anschaffungen besonders langlebiger Güter auf. Mit höherer Unsicherheit am Finanzmarkt steigen in der Regel die Risikoprämien und damit die Zinsen, weil die Wahrscheinlichkeit von Firmenkonkursen und Kreditausfällen steigt. Höhere Zinsen verteuern Kredite und erschweren schuldenfinanzierte Investitions- oder Konsumausgaben.

Diese Effekte bremsen das Wirtschaftswachstum und können sich selbst verstärken. Wenn sich Wachstumsaussichten verschlechtern, wird (noch) weniger investiert, wenn Verbraucher befürchten, dass der Arbeitsplatz in Gefahr gerät, leidet der private Konsum weiter. Im Zuge eines Teufelskreises kann die Arbeitslosigkeit deutlich steigen. Das gilt umso mehr, wenn Unternehmen vorsichtiger einstellen, besonders wenn sie nicht sicher sein können, ob sie neu eingestellte Mitarbeiter bei einer Verschlechterung der Wirtschaftslage wieder freisetzen können. Empirische Untersuchungen bestätigen die negativen Effekte von Unsicherheit auf die Wirtschaftsaktivität und vor allem auf Investitionen (vbw, 2019a). Die EZB (2020) schätzt, dass im ersten Halbjahr und vor allem im zweiten Quartal 2020 die erhöhte Unsicherheit im Zuge der Corona-Krise zu rund einem Fünftel des Rückgangs der Wirtschaftsaktivität im Euroraum (vor allem der Anlageinvestitionen) beigetragen hat.

In Reaktion auf den Anstieg der Unsicherheit und das Aufkommen der erwähnten Risikofaktoren hat die vbw Ende 2019 eine Studie zum Umgang mit diesen neuen Herausforderungen für Unternehmen und Wirtschaftspolitik publiziert (vbw, 2019a). Mit der vorliegenden Studie wird die Vorläuferstudie aktualisiert und um eine Analyse der Unsicherheitsfaktoren Pandemie und Lieferketten ergänzt.

Kapitel 2 stellt die Ergebnisse einer neuen, auf Bayern fokussierten Umfrage vor. Sie aktualisiert den weitgehend vergleichbaren Fragenkatalog der Vorläuferstudie. Damit besteht – begrenzte – Vergleichbarkeit, gleichzeitig ist eine von den Lehren der Corona-Krise geprägte Darstellung der Risiko-Sicht bayerischer Unternehmen möglich.

Kapitel 3 erörtert, welche Risikoanpassungsstrategien sich Unternehmen grundsätzlich und speziell für die neu fokussierten Risikofaktoren Pandemie und Lieferketten empfehlen. Das ist wichtig, weil Unternehmer beim Umgang mit Risiken und Unsicherheit eine wichtige ordnungsökonomische Rolle spielen. Sie übernehmen in einem unsicherheitsbehafteten Umfeld Risiken und werden dafür mit Gewinn als Risikoprämie entlohnt. Die Herausforderung liegt darin, proaktiv mit der Unsicherheit umzugehen, um den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens und somit der Volkswirtschaft zu sichern. Dabei zeigt die Erfahrung mit den neuen Risiken, dass sich die Unternehmen stärker auf die „*schwarzen Schwäne*“ einstellen müssen, weil diese trotz der Unvorhersehbarkeit hohes Schadenspotenzial mit sich

³ Dieser und der folgende Absatz basieren auf Ergebnissen folgender Studien: Popescu/Smets, 2010; Bachmann et al., 2013; Grimme et al., 2015; Baker et al., 2016; Deutsche Bundesbank, 2018; IMF, 2019; OECD, 2019; zu negativen Wirkungen auf Konsum und Investitionen siehe Kalkreuth, 2003; Knotek II/Khan, 2011; Balta et al., 2013; Waisman et al., 2015; Bordo et al., 2016; Buchholz et al., 2016; Gulen/Ion, 2016; Klepsch, 2016.

[Einleitung](#)

bringen können. Das klassische unternehmerische Risikomanagement stellt dagegen meist auf Risiken mit großem Schadenspotenzial und höherer Wahrscheinlichkeit ab.

Kapitel 4 erörtert die Rolle der Wirtschaftspolitik im Umfeld erhöhter Unsicherheit. Dabei geht es nicht darum, jede Unsicherheit zu vermeiden und jede Krisenfolge zurückzudrehen – das würde den Staat überfordern und die Gesellschaft lähmen. Wirtschaftspolitisch muss es vielmehr gelingen, das Unsicherheitsmanagement der Wirtschaftsakteure zu flankieren und die Flexibilitätspotenziale der Unternehmen im Umgang mit den Risiken zu fördern. Treten – wie in der Corona-Krise – für die Unternehmen nicht mehr tragbare und auch nicht versicherbare Risiken ein, muss der Staat diese mit abfedern. Dabei darf allerdings auch seine eigene Risikotragfähigkeit nicht überstrapaziert werden. Dieses Spannungsfeld wird aufgearbeitet, wieder mit einem besonderen Fokus auf die Herausforderungen der Corona-Krise und den Beitrag des Staates dazu, internationale Lieferketten verlässlich und resilient zu machen.

2 Aktuelle Risikoeinschätzung

Die Pandemie ist im Frühjahr 2021 der dominierende Unsicherheitsfaktor.

Für diese Studie wurde im Februar und März 2021 eine eigene CATI-Telefonumfrage (Computer Assisted Telephone Interview) unter rund 300 bayerischen Unternehmen aus dem Industrie-Dienstleistungsverbund durchgeführt. Die Befragten wurden gebeten, anhand eines Katalogs von 16 Unsicherheitsfaktoren ihre Risikoeinschätzung und ihre Reaktionen auf die jeweiligen Risiken anzugeben. Dabei wurden als Strukturvariablen auch die Unternehmensgröße, die Branchenzugehörigkeit (Industrie oder unternehmensnahe Dienstleistungen) sowie der Internationalisierungsgrad erfasst. In diesem Kapitel werden zunächst die Ergebnisse dieser Umfrage für die Gesamtheit der bayerischen Unternehmen aufgezeigt (Abbildung 1). Es folgen ein Vergleich mit der Risikoeinschätzung in der Vorläuferstudie, eine Darstellung unterschiedlicher Risikowahrnehmungen in verschiedenen Gruppen sowie eine Auseinandersetzung mit dem Maß, in dem Risiken mit Gegenmaßnahmen begegnet wird. Dabei wird nach temporären und strategischen, auf Dauer angelegten Maßnahmen differenziert.

2.1 Aktuelle Umfrageergebnisse auf einen Blick

Die höchste Relevanz hat aktuell der Risikofaktor „Aktuelle und weitere Pandemien“. Darunter fallen Probleme, die aus Lockdowns, Nachfrageausfällen und der Zunahme von Insolvenzen resultieren. 42 Prozent der Firmen sehen hierin ein hohes Risiko – weit mehr als bei jedem anderen abgefragten Risikofaktor. Bemerkenswert ist es, dass nur acht Prozent dauerhafte Gegenmaßnahmen ergriffen haben, und dass mit 57 Prozent weit mehr als die Hälfte der Firmen angibt, keine Gegenmaßnahmen eingeleitet zu haben. Allerdings haben von den Unternehmen, die hier ein hohes Risiko erkennen, mit rund 37 Prozent deutlich weniger auf jegliche Gegenmaßnahmen verzichtet, während 14 Prozent strategisch reagiert haben.

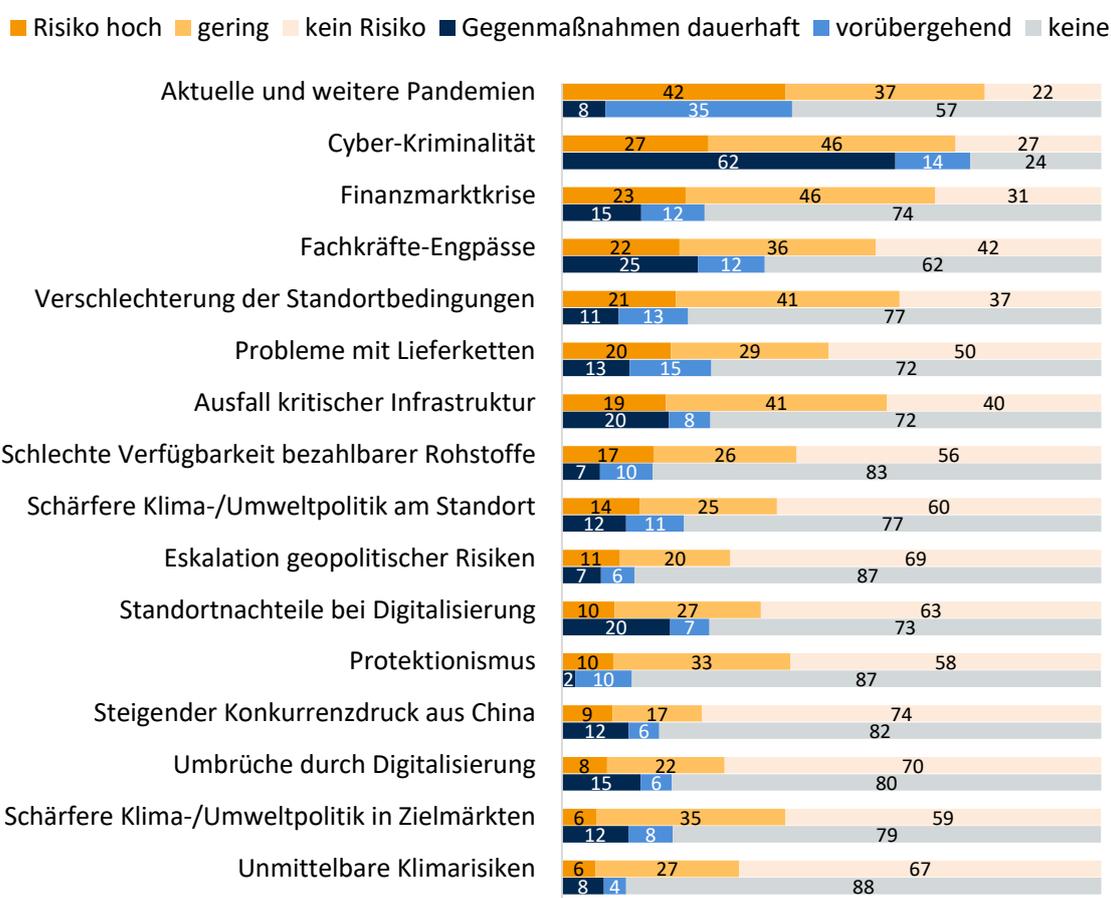
An zweiter Stelle rangiert der Risikofaktor „Cyber-Kriminalität“, worunter beispielsweise Datendiebstahl oder die Lahmlegung des Betriebs aufgrund einer Cyber-Attacke zu verstehen ist. Hier sehen zwar nur 27 Prozent ein hohes Risiko, aber die Summe aus hohem und geringem Risiko liegt mit 73 Prozent fast gleichauf mit dem Risikofaktor „Pandemie“ (79 Prozent). 62 Prozent der Unternehmen haben dauerhafte oder strategische Gegenmaßnahmen ergriffen. Insgesamt ist die Cyber-Kriminalität der einzige Risikofaktor, bei dem der Anteil der Unternehmen, die strategische oder temporäre Gegenmaßnahmen ergriffen haben (zusammen 76 Prozent), in Summe höher liegt als derjenige derer, die das Risiko für sich sehen. Nur ein knappes Viertel reagiert hier nicht. Allerdings haben fast alle Unternehmen mit einer hohen Risikoeinschätzung auf Cyberrisiken reagiert, davon 85 Prozent mit dauerhaften und strategischen Maßnahmen.

Aktuelle Risikoeinschätzung

Das dritthöchste Risiko wird in der bayerischen Wirtschaft in einer Finanzmarktkrise gesehen; Stichworte dazu sind etwa hohe Staatsverschuldung und höhere Zinsen, die inflationsbedingt weiter steigen könnten. Mehr als zwei Drittel der bayerischen Unternehmen sehen hierin eine Gefahr, ein knappes Viertel sieht sogar ein hohes Risiko. Unter Letzteren hat immerhin deutlich über die Hälfte temporäre oder dauerhafte Gegenmaßnahmen ergriffen, während dies in der Gesamtschau nur für gut ein Viertel aller Firmen gilt.

Abbildung 1
Risikobewertung und Gegenmaßnahmen aller Unternehmen

Angaben in Prozent



Ranking nach Antwortanteil „hohes Risiko“; Gegenmaßnahmen dauerhaft: auch strategisch.

Quelle: Unternehmensbefragung IW/IW Consult (2021)

Auf den Plätzen vier bis sieben folgen Risikofaktoren, zu denen der Anteil der Firmen, die jeweils ein hohes Risiko sehen, bei Werten um 20 Prozent liegt. In Summe mit geringer Risikowahrnehmung ergeben sich für diese Gruppe immerhin Risikowerte von ca. 50 bis 60 Prozent. Es geht um die Faktoren

- „Fachkräfte-Engpässe“,
- „Verschlechterung der Standortbedingungen“ etwa bei Steuern, Arbeitskosten, Infrastruktur, Umverteilungspolitik,
- „Probleme mit Lieferketten“ durch die Abhängigkeit von wenigen Lieferanten oder Regionen oder durch Haftungs- bzw. Compliancerisiken mit Blick auf soziale Standards,⁴
- „Ausfall kritischer Infrastruktur“ etwa durch einen Strom-Blackout oder durch Engpässe bei Wasserversorgung.

Gegenmaßnahmen erreichen beim Fachkräftemangel mit 37 Prozent den dritthöchsten Wert im Panel, darunter die strategischen Maßnahmen mit 25 Prozentpunkten den zweithöchsten. Bei den weiteren drei Faktoren fallen die Gegenmaßnahmen mit 24 bis 28 Prozent sichtlich geringer aus. Auf die Gefahr ausfallender kritischer Infrastruktur reagieren allerdings mit 20 Prozent relativ viele Firmen strategisch.

Den weiteren neun im Panel abgefragten Risikofaktoren wird mit Werten von 17 Prozent abwärts vergleichsweise selten hohes Risikopotenzial zugemessen. Doch in der Summe der Einschätzung als hoch und als gering risikobehaftet wird die markante Schwelle von 40 Prozent von fünf Faktoren fast erreicht oder überschritten: der Rohstoffverfügbarkeit, dem Protektionismus, schärferer Klima-/Umweltpolitik in Deutschland oder auf Zielmärkten und Standortnachteilen bei der Digitalisierung. Der Eskalation geopolitischer Risiken, dem steigenden Konkurrenzdruck aus China, digitalisierungsbedingten Umbrüchen und unmittelbaren Klimarisiken wird geringere Risikorelevanz zugemessen.

2.2 Vergleich mit früherer Umfrage

Die aktuelle Umfrage wurde ähnlich konzipiert wie eine vbw-Umfrage 2019 (vbw, 2019a). Damit sind Vergleiche möglich. Allerdings wurden die Risikofaktoren Pandemie und Lieferketten ergänzt, zudem wurden geopolitische Risiken und der Ausfall kritischer Infrastruktur mit aufgenommen. Auf die damals abgefragten Risikofaktoren Brexit und Inlandsnachfrage wurde verzichtet, weil der Brexit vollzogen ist und auch die Corona-Krise zu einer Abschwächung der inländischen Konjunktur führt. Zudem bestehen Unterschiede in der Grundgesamtheit beider Umfragen, da 2019 deutschlandweit befragt wurde und ein etwas höherer Anteil an Dienstleistern sowie ein geringer Anteil an Firmen aus dem Baugewerbe enthalten war. Bei der Auswertung 2019 wurden allerdings auch nur die bayerischen Unternehmen berücksichtigt.

⁴ Im weiteren Verlauf des Jahres 2021 haben Engpässe bei Lieferketten allerdings stärker an Bedeutung gewonnen (Kapitel 3.3).

Abbildung 2
 Gegenüberstellung der Umfragen 2021 und 2019

Angaben in Prozent

Umfrage 2021	Hohes Risiko	Dauerhafte bzw. strategische Gegenmaßnahmen	Hohes Risiko	Dauerhafte bzw. strategische Gegenmaßnahmen	Umfrage 2019
Aktuelle und weitere Pandemien	42	8	63	63	Fachkräfte: Kosten / Verfügbarkeit
Cyber-Kriminalität	27	62	32	28	Inlandsnachfrage
Finanzmarktkrise	23	15	32	33	Höhere Arbeitskosten wg. Verteilungspolitik
Fachkräfte-Engpässe	22	25	22	39	Energie: Kosten / Verfügbarkeit
Verschlechterung der Standortbedingungen	21	11	22	61	Cyber-Kriminalität
Probleme mit Lieferketten	20	13	22	36	Rohstoffe: Kosten / Verfügbarkeit
Ausfall kritischer Infrastruktur	19	20	14	17	Finanzmarktkrise
Schlechte Verfügbarkeit bezahlbarer Rohstoffe	17	7	17	28	Standortbedingungen
Schärfere Klima- und Umweltpolitik am Standort	14	12	15	44	Digitale Geschäftsmodelle
Eskalation geopolitischer Risiken	11	7	21	36	Klima- / Umweltpolitik
Standortnachteile bei Digitalisierung	10	20	18	18	No Deal Brexit
Protektionismus	10	2	16	16	Protektionismus - Export
Steigender Konkurrenzdruck aus China	9	12	10	15	Protektionismus - Vorleistungen
Umbruch durch Digitalisierung	8	15	19	50	Konkurrenzdruck China
Schärfere Klima-/Umweltpolitik in Zielmärkten	6	12	9	25	Klimarisiken
Unmittelbare Klimarisiken	6	8			

Rechte und linke Seite jeweils sortiert nach "hohes Risiko", Farben kennzeichnen auf rechter und linker Seite inhaltlich zusammenpassende Risikofaktoren.

Quellen: Unternehmensbefragung IW/IW Consult (2021); vbw (2019a)

Der Vergleich beider Umfragen (Abbildung 2) zeigt einige deutliche Unterschiede. Der Unsicherheitsfaktor „Pandemie“ (2021 mit 42 Prozent wie erwähnt das wichtigste Risiko) wird aktuell weniger gravierend eingeschätzt als das 2019 relevanteste Risiko „Fachkräfte-Engpässe“ (Verfügbarkeit und Kosten) mit einem Anteil von damals 63 Prozent der bayerischen Firmen. 2021 ist dieser Risikofaktor mit nur rund 22 Prozent vom ersten auf den vierten Platz abgerutscht. Mit Blick auf den Faktor Pandemie ist zu bedenken, dass 2019 immerhin 32 Prozent der bayerischen Firmen ein Risiko in einer schwächeren Inlandsnachfrage sahen, ein Phänomen, das auch mit der Pandemie verbunden ist.

Im Folgenden wird der Blick auf Unsicherheitsfaktoren gerichtet, die im Vergleich zu 2019 in relevantem Ausmaß als wichtiger oder weniger wichtig eingeschätzt wurden.

- Unter den Aufsteigern besonders auffällig ist die größere Bedeutung, die die bayerischen Firmen der Gefahr einer möglichen Finanzmarktkrise beimessen. Der Antwortanteil „hohes Risiko“ stieg von 14 auf 23 Prozent. Auch die Unsicherheitsfaktoren „Cyber-Kriminalität“ und „(Verschlechterung von) Standortbedingungen“ klettern in der Rangliste nach oben – der Anteil der Unternehmen, die darin ein hohes Risiko erkennen, stieg um fünf bzw. vier Prozentpunkte.
- Als etwas weniger bedeutsam eingeschätzt werden 2021 die Klima- und Umweltpolitik (14 Prozent in 2021 statt 21 Prozent in 2019) und die Rohstoffversorgungssicherheit

(17 statt 22 Prozent). Gleiches gilt für die Digitalisierung. Beide 2021 abgefragten Aspekte – Standortnachteile und digitalisierungsbedingte Umbrüche – wurden etwas schwächer bewertet als das 2019 abgefragte Risiko im Zusammenhang mit digitalen Geschäftsmodellen (Rückgang von 15 Prozent 2019 auf maximal 10 Prozent in 2021).

Einige dieser Veränderungen mögen durch die Corona-Krise erklärbar sein. So dürfte die Sorge vor einer Finanzmarktkrise durch die höhere Staatsverschuldung und den Wirtschaftseinbruch gestiegen sein. Die geringere Risikoeinschätzung bei Fachkräfte-Engpässen und Rohstoffversorgung ist möglicherweise dadurch zu erklären, dass im Zuge der Krise die Kapazitätsauslastung sinkt und damit Knappheiten vorübergehend weniger relevant sind. Wie schnell sich Verhältnisse allerdings ändern können, zeigt die stärkere Verknappung bei Rohstoffen im Frühjahr 2021, also im Nachgang zu der hier zusammengefassten Umfrage (Kapitel 3.3).

2.3 Unterschiede zwischen verschiedenen Unternehmensabgrenzungen

Zur aktuellen Umfrage erlauben zusätzlich erfasste Strukturvariablen eine tiefere Analyse der Ergebnisse. Dabei lässt sich das insgesamt auf den Industrie-Dienstleistungsverbund konzentrierte Panel nach folgenden Charakteristika differenzieren:

- Über alle Unternehmen hinweg die Unternehmensgröße: Beschäftigtenzahl bis 49 / bis 249 / 250 und mehr
- Branchenzugehörigkeit: Industrie oder unternehmensnahe Dienstleister
- Internationalisierungsgrad (nicht / nur indirekt / nur Intra EU / auch Extra EU)

Um sie nicht zu überladen, werden die nicht internationalisierten Unternehmen sowie die industrienahen Dienstleister in den Tabellen 3a und 3b nicht eigens dargestellt.

Abbildung 3a zeigt summarisch Unterschiede dieser Gruppen bei den Top-5 Risikofaktoren 2021. Die Auswertung basiert auf der Abbildung 3b mit den genauen Prozentangaben zur Angabe „hohes Risiko“ für die einzelnen Faktoren. Abbildung 3a fokussiert der besseren Übersichtlichkeit halber auf die bei verschiedenen Unternehmenskategorien unterschiedliche *Rangfolge* der Risikofaktoren. Die Farbgebung veranschaulicht mit abnehmender Intensität der Farbe Rot, welche Risikofaktoren jeweils auf den Plätzen 1 bis 5 liegen.

Bei allen Unternehmenskategorien belegt der Risikofaktor Pandemie den ersten Rang. Bei den meisten ist der Anteilsunterschied zum zweiten Rang erheblich. Mit Abstand am wenigsten ausgeprägt ist er bei den nicht internationalisierten Unternehmen, wobei hier zu berücksichtigen ist, dass die direkt vom Lockdown betroffenen Unternehmen im auf Industrie und industrienahen Dienstleister ausgerichteten Panel nicht abgedeckt sind.

Auf Rang zwei folgt insgesamt der Risikofaktor „Cyber-Kriminalität“. Dies gilt auch für kleine Unternehmen, unternehmensnahe Dienstleister sowie für nicht und nur indirekt internationalisierte Firmen, bei denen der Abstand zum Risikofaktor Pandemie aber nur gering ist. Bei mittleren und größeren Unternehmen und – wenn auch weniger ausgeprägt

Aktuelle Risikoeinschätzung

– bei Industrieunternehmen rangiert dagegen der Fachkräftemangel auf Rang 2. Die direkt internationalisierten Firmen sehen dagegen das Risiko einer Finanzmarktkrise an zweiter Stelle – mit deutlichem Abstand zu Rang 3.

Abbildung 3a

Rangfolge der Top-5 Risikofaktoren nach Unternehmenskategorien

Auswertung auf Basis des Anteils der Antworten „hohes Risiko“ in Prozent

	Alle Unternehmen	Kleine Unternehmen	Mittlere Unternehmen	Großunternehmen	Industrie	Internationalisierung INTRA EU	Internationalisierung EXTRA EU	Indirekte Internationalisierung
Aktuelle und weitere Pandemien	1	1	1	1	1	1	1	1
Cyber-Kriminalität	2	2	5	3	6	3	3	2
Finanzmarktkrise	3	3	9	9	3	4	2	3
Fachkräfte-Engpässe	4	5	2	2	2	5	6	6
Verschlechterung der Standortbedingungen	5	4	3	7	9	8	7	8
Probleme mit Lieferketten	6	6	4	4	5	2	5	4
Ausfall kritischer Infrastruktur	7	7	7	6	4	9	14	5
Schlechte Verfügbarkeit bezahlbarer Rohstoffe	8	8	6	5	8	7	4	7

Abbildung 3b

Risikoeinschätzung nach Unternehmenskategorien

Anteil der Antworten „hohes Risiko“ in Prozent

	Alle Unternehmen	Kleine Unternehmen	Mittlere Unternehmen	Großunternehmen	Industrie	Internationalisierung INTRA EU	Internationalisierung EXTRA EU	Indirekte Internationalisierung
Aktuelle und weitere Pandemien	42	40	58	59	47	53	52	54
Cyber-Kriminalität	27	27	32	49	21	28	34	34
Finanzmarktkrise	23	23	22	22	26	27	39	29
Fachkräfte-Engpässe	22	19	57	56	32	23	19	22
Verschlechterung der Standortbedingungen	21	20	37	32	16	18	18	18
Probleme mit Lieferketten	20	19	35	41	23	30	30	24
Ausfall kritischer Infrastruktur	19	19	28	36	26	17	5	23
Schlechte Verfügbarkeit bezahlbarer Rohstoffe	17	16	30	36	17	19	34	20
Schärfere Klima- und Umweltpolitik am Standort	14	14	24	27	21	14	13	14
Eskalation geopolitischer Risiken	11	10	15	8	7	21	14	13
Standortnachteile bei Digitalisierung	10	9	18	17	7	8	8	8
Protektionismus	9	9	11	18	7	15	17	8
Steigender Konkurrenzdruck aus China	9	9	19	21	11	13	16	16
Umbruch durch Digitalisierung	8	8	9	14	8	12	7	13
Schärfere Klima-/Umweltpolitik in Zielmärkten	6	6	15	18	13	6	2	7
Unmittelbare Klimarisiken	6	6	7	8	4	10	0	7

Ranking nach der Risikobewertung („hohes Risiko“) durch alle Unternehmen. Farben in Abbildung 3a kennzeichnen jeweils die Position 1 bis 5.

Quelle: Unternehmensbefragung IW/IW Consult (2021)

Auf Rang 3 ist das Bild noch heterogener. Hier finden sich jeweils dreimal die Risiken Finanzmarktkrise und Verschlechterung der Standortbedingungen, zweimal die Cyber-Kriminalität und je einmal Lieferkettenprobleme und Ausfall kritischer Infrastrukturen.

Die Unterschiede bei den Anteilswerten werden im Folgenden genauer betrachtet. Dazu wird zunächst auf die verschiedenen *Größengruppen* geschaut (Abbildung 4).

Abbildung 4

Unterschiede der Risikobewertung nach Unternehmensgröße

Anteil der Antworten „hohes Risiko“ in Prozent und Differenz in Prozentpunkten

	Kleine Unternehmen	Mittlere Unternehmen	Großunternehmen	Differenz
Aktuelle und weitere Pandemien	40	58	59	-18
Cyber-Kriminalität	27	32	49	-23
Finanzmarktkrise	23	22	22	1
Fachkräfte-Engpässe	19	57	56	-37
Verschlechterung der Standortbedingungen	20	37	32	-12
Probleme mit Lieferketten	19	35	41	-21
Ausfall kritischer Infrastruktur	19	28	36	-17
Schlechte Verfügbarkeit bezahlbarer Rohstoffe	16	30	36	-20
Schärfere Klima-/Umweltpolitik am Standort	14	24	27	-13
Eskalation geopolitischer Risiken	10	15	8	2
Standortnachteile bei Digitalisierung	9	18	17	-8
Protektionismus	9	11	18	-8
Steigender Konkurrenzdruck aus China	9	19	21	-12
Umbrüche durch Digitalisierung	8	9	14	-6
Schärfere Klima-/Umweltpolitik in Zielmärkten	6	15	18	-12
Unmittelbare Klimarisiken	6	7	8	-2

Ranking nach der Risikobewertung („hohes Risiko“) durch alle Unternehmen; Differenz zwischen kleinen und großen Unternehmen, scheinbare Rechenfehler sind rundungsbedingt.

Quelle: Unternehmensbefragung IW/IW Consult (2021)

Bei der Risikowahrnehmung zeigen sich sehr große Unterschiede zwischen kleinen und großen Unternehmen, auch über die zuvor aufgezeigten Unterschiede bei der Rangfolge hinaus. Mittlere Unternehmen liegen beim Profil ihrer Risikowahrnehmung nah bei den großen – in beiden Gruppen ist der Anteil der Unternehmen, die hohe Risiken sehen, fast durchweg und meist sehr deutlich höher als bei kleinen Unternehmen. Ausnahmen bilden nur die Faktoren Finanzmarktkrise, geopolitische Risiken und Klimarisiken.

Der größte Unterschied von 37 Prozentpunkten zeigt sich bei der Einschätzung der Fachkräfte-Engpässe, die 56 Prozent der Großunternehmen, aber nur 19 Prozent der kleinen Firmen als hohes Risiko einstufen. Große Divergenzen sind (in absteigender Reihenfolge) auch bei den Faktoren Cyber-Kriminalität, Lieferkettenprobleme, Rohstoffversorgungssicherheit, Pandemie und Ausfall kritischer Infrastruktur zu verzeichnen.

Diese Unterschiede sprechen dafür, dass die Politik bei der Einschätzung der Relevanz einzelner Risikofaktoren eher auf die Sichtweise größerer Unternehmen schauen sollte. Dies gilt gerade auch für neue Risiken oder Veränderungen bei der Einschätzung.

Abbildung 5

Unterschiede der Risikobewertung nach Branchenzuordnung

Anteil der Antworten „hohes Risiko“ in Prozent und Differenz in Prozentpunkten			
	Industriefirmen	Unternehmensnahe Dienstleister	Differenz
Aktuelle und weitere Pandemien	47	40	8
Cyber-Kriminalität	21	29	-7
Finanzmarktkrise	26	22	4
Fachkräfte-Engpässe	32	19	13
Verschlechterung der Standortbedingungen	16	23	-6
Probleme mit Lieferketten	23	19	4
Ausfall kritischer Infrastruktur	26	17	8
Schlechte Verfügbarkeit bezahlbarer Rohstoffe	17	17	0
Schärfere Klima-/Umweltpolitik am Standort	21	12	9
Eskalation geopolitischer Risiken	7	12	-5
Standortnachteile bei Digitalisierung	7	10	-3
Protektionismus	7	10	-3
Steigender Konkurrenzdruck aus China	11	9	2
Umbrüche durch Digitalisierung	8	9	-1
Schärfere Klima-/Umweltpolitik in Zielmärkten	13	4	9
Unmittelbare Klimarisiken	4	7	-2

Ranking nach der Risikobewertung („hohes Risiko“) durch alle Unternehmen; Differenz zwischen Industriefirmen und unternehmensnahen Dienstleistern, scheinbare Rechenfehler sind rundungsbedingt.

Quelle: Unternehmensbefragung IW/IW Consult (2021)

Auch ein Vergleich der Industrie mit unternehmensnahen Dienstleistern zeigt relevante Unterschiede (Abbildung 5). Insgesamt sind Industrieunternehmen etwas risikosensibler, im Detail findet sich der größte Unterschied auch hier beim Risiko Fachkräfte-Engpässe. Im verarbeitenden Gewerbe sieht rund ein Drittel hier ein hohes Risiko, bei den unternehmensnahen Dienstleistern betrifft das nur rund 19 Prozent. Auch die Klima- und Umweltpolitik am Standort und in Zielmärkten, der Ausfall kritischer Infrastrukturen und Pandemien werden in der Industrie öfter als gravierend eingeschätzt als von unternehmensnahen Dienstleistern. Hier gilt es zu beachten, dass unternehmensnahe weniger als personennahe und kulturelle Dienstleister vom Lockdown betroffen sind und ihnen zudem Arbeit im Homeoffice eher möglich sein dürfte als in der Industrie. Allerdings bewerten die unternehmensnahen Dienstleister die Cyber-Kriminalität, Standortbedingungen und geopolitischen Aspekte deutlich risikobeladener als die Industrie.

Abbildung 6 vergleicht die Risikowahrnehmung der nicht internationalisierten mit derjenigen der EU-Extra internationalisierten Unternehmen. Die Divergenzen ähneln, nicht ganz so ausgeprägt, denen zwischen kleinen und großen Unternehmen. Bei zahlreichen Faktoren sehen wesentlich mehr stark internationalisierte Firmen hohe Risiken. Das gilt vor allem für die aktuelle und weitere Pandemien, für eine mögliche Finanzmarktkrise und für

Abbildung 6

Unterschiede der Risikobewertung nach Internationalisierungsgrad

Anteil der Antworten „hohes Risiko“ in Prozent und Differenz in Prozentpunkten			
	Nicht internationalisierte Unternehmen	Internationalisierung (auch) EXTRA EU	Differenz
Aktuelle und weitere Pandemien	24	52	-29
Cyber-Kriminalität	21	34	-13
Finanzmarktkrise	14	39	-24
Fachkräfte-Engpässe	19	19	1
Verschlechterung der Standortbedingungen	20	18	2
Probleme mit Lieferketten	12	30	-18
Ausfall kritischer Infrastruktur	15	5	10
Schlechte Verfügbarkeit bezahlbarer Rohstoffe	12	34	-22
Schärfere Klima-/Umweltpolitik am Standort	11	13	-2
Eskalation geopolitischer Risiken	2	14	-12
Standortnachteile bei Digitalisierung	9	8	1
Protektionismus	8	17	-9
Steigender Konkurrenzdruck aus China	2	16	-14
Umbrüche durch Digitalisierung	3	7	-4
Schärfere Klima-/Umweltpolitik in Zielmärkten	6	2	4
Unmittelbare Klimarisiken	4	0	4

Ranking nach der Risikobewertung („hohes Risiko“) durch alle Unternehmen; Differenz zwischen nicht internationalisierten Unternehmen und Firmen mit einer Extra-EU-Internationalisierung, scheinbare Rechenfehler sind rundungsbedingt.

Quelle: Unternehmensbefragung IW/IW Consult (2021)

die Rohstoffversorgungssicherheit, aber auch für Lieferkettenprobleme, Konkurrenzdruck durch China, Cyber-Kriminalität und eine Eskalation geopolitischer Risiken. Dieses Ergebnis zeigt, wie stark Risiken mit hohem Bezug zur internationalen Sphäre die von internationalen Märkten abhängige deutsche Wirtschaft prägen.

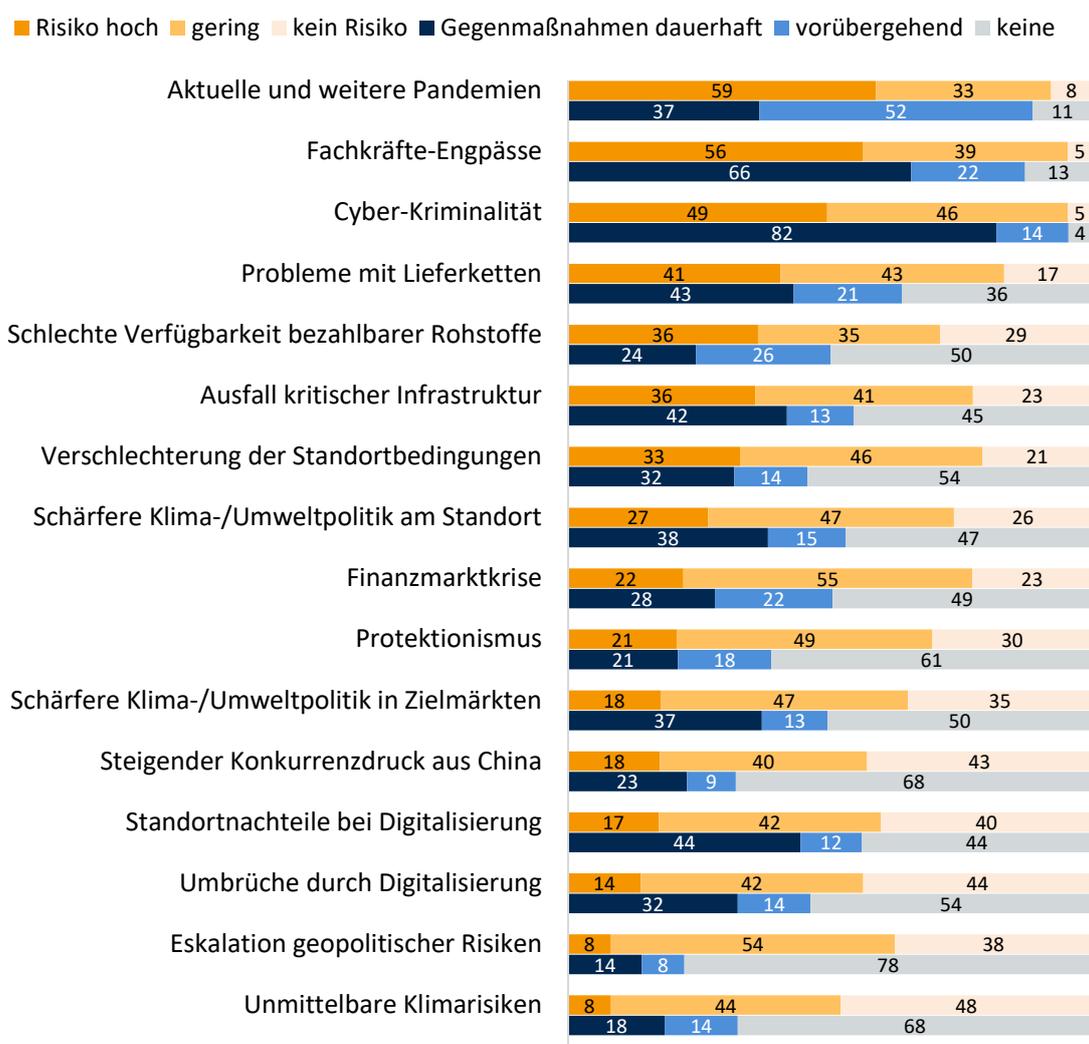
Eher binnenwirtschaftlich relevante Faktoren bewerten die hier betrachteten Gruppen dagegen ähnlich. Hierzu zählen Fachkräfte-Engpässe und verschiedene Faktoren mit Bezug auf Standortbedingungen und internationale Wettbewerbsfähigkeit im Kontext der Digitalisierung sowie der Klima- und Umweltpolitik. Um den Ausfall kritischer Infrastruktur sorgen sich nicht internationalisierte Unternehmen sogar in deutlich stärkerem Maß.

2.4 Divergenzen zwischen Risikowahrnehmung und Gegenmaßnahmen

Abbildung 7 vermittelt neben der spezifischen Risikowahrnehmung auch das Maß der Gegenmaßnahmen großer Unternehmen. Ein Vergleich mit Abbildung 1 in Kapitel 2 zeigt deutliche Unterschiede zum Durchschnitt aller Unternehmen.

Abbildung 7
Risikobewertung und Gegenmaßnahmen von Großunternehmen

Angaben in Prozent



Ranking nach Antwortanteil „hohes Risiko“; Gegenmaßnahmen dauerhaft: auch strategisch.

Quelle: Unternehmensbefragung IW/IW Consult (2021)

Für ein genaueres Bild vergleicht Abbildung 8 die Risikowahrnehmung mit dem Ausmaß an Gegenmaßnahmen. Dabei werden Angaben zu geringen Risiken halb so stark gewichtet wie die zu hohen Risiken, dann werden beide Werte addiert. Bei Gegenmaßnahmen werden dauerhafte und temporäre Maßnahmen addiert, weil auch temporäre Reaktionen adäquat sein und bei Bedarf permanent gemacht oder schnell reaktiviert werden können. Die Differenz aus dem Aggregat der Gegenmaßnahmen und der Risikoeinschätzung weist

darauf hin, wie umfangreich Unternehmen auf Unsicherheitsfaktoren reagieren. Ein negativer Wert bei einem Unsicherheitsfaktor verdeutlicht, dass im Vergleich zu ihrer Risikoeinschätzung relativ wenige Unternehmen Gegenmaßnahmen ergriffen haben.

Abbildung 8
Unterschiede bei Gegenmaßnahmen

Divergenz* in Prozentpunkten		
	Divergenz alle Unternehmen	Divergenz Großunternehmen
Aktuelle und weitere Pandemien	-17	13
Cyber-Kriminalität	26	23
Finanzmarktkrise	-20	1
Fachkräfte-Engpässe	-2	11
Verschlechterung der Standortbedingungen	-18	-10
Probleme mit Lieferketten	-7	2
Ausfall kritischer Infrastruktur	-12	-2
Schlechte Verfügbarkeit bezahlbarer Rohstoffe	-13	-4
Schärfere Klima-/Umweltpolitik am Standort	-5	3
Eskalation geopolitischer Risiken	-8	-13
Standortnachteile bei Digitalisierung	4	18
Protektionismus	-13	-6
Steigender Konkurrenzdruck aus China	0	-5
Umbrüche durch Digitalisierung	1	11
Schärfere Klima-/Umweltpolitik in Zielmärkten	-3	8
Unmittelbare Klimarisiken	-8	2

* Antwortanteilssumme dauerhafter und temporärer Gegenmaßnahmen minus Summe des Antwortanteils „hohes Risiko“ und des halbierten Antwortanteils „geringes Risiko“.
Interpretation: Negative Werte zeigen an, dass gemessen an dieser Divergenz zu wenige Unternehmen im Vergleich zu ihrer Risikoeinschätzung auch Gegenmaßnahmen ergriffen haben.
Ranking nach der Risikobewertung („hohes Risiko“) durch alle Unternehmen.

Quelle: Unternehmensbefragung IW/IW Consult (2021)

Abbildung 8 zeigt: Bayerische Großunternehmen sind nicht nur, wie schon dargelegt, risikosensibler als der Durchschnitt aller befragten bayerischen Firmen, sie reagieren auch weit stärker. Zumeist (außer bei Cyber-Kriminalität, geopolitischen Risiken und Konkurrenzdruck aus China) haben in Relation zu ihrer Risikoeinschätzung sogar sehr viel mehr Großunternehmen Gegenmaßnahmen ergriffen. Besonders stark sind diese Unterschiede bei den Risikofaktoren Pandemie und Finanzmarktkrise. Schaut man nur auf Großunternehmen, so zeigt sich, dass nach dem hier angelegten Maßstab relativ wenige Firmen Gegenmaßnahmen zu geopolitischen Risiken und der Verschlechterung der Standortbedingungen ergriffen haben. Das Gegenteil gilt bei den Faktoren Cyber-Kriminalität, Digitalisierung und Pandemie, wo Großunternehmen im Vergleich zu ihrer Risikowahrnehmung stark reagieren. Das ist insofern nachvollziehbar, als bei letzteren Faktoren konkretere Handlungsmöglichkeiten bestehen als bei ersteren.

3 Risikomanagement in Unternehmen

Pandemie und Lieferkettenprobleme bringen zusätzliche Anforderungen.

3.1 Allgemeine Risikostrategien für Unternehmen

Die bayerischen Unternehmen müssen mit dem Umfeld erhöhter Risiken möglichst konstruktiv umgehen. Es gilt, die Verwundbarkeit des eigenen Unternehmens und schon eingetretene Beeinträchtigungen zu mindern, aber auch mögliche neue Chancen zu ergreifen. Die Vorläuferstudie (vbw, 2019a) enthält zu etlichen Unsicherheitsfaktoren bereits Empfehlungen für unternehmerisches Risikomanagement. Diese orientierten sich an einer einheitlichen, systematisierten Struktur. Tabelle 1 konzentriert sich dazu auf die Risikominderung und Vorsorge für mögliche Schäden und den Umgang mit eingetretenen Schäden.

Tabelle 1

Aspekte und Strategien für das unternehmerische Risikomanagement

Aspekte	Strategien
Risikominderung, Schadensvorsorge	Vermeidung selbst verschuldeter Risiken
	Vermeidung beeinflussbarer Risiken
	Diversifizierung von Risiken und Minderung von Anfälligkeiten
	Flexibilitätspotenziale schaffen
	Rücklagen bilden (Vorsichtssparen)
	Überwachung für schnelle Reaktion
Umgang mit eingetretenem Schaden	Flexibilitätspotenziale nutzen
	Arbeitszeiten und ggf. Entgelte anpassen (temporär oder dauerhaft)
	Rücklagen auflösen, Versicherungsleistungen in Anspruch nehmen
	Bilanzielle Verlustverschiebungen

Quelle: eigene Darstellung in Rückgriff auf vbw (2019a)

Hinter den in Tabelle 1 aufgeführten Stichworten stehen Strategien, die hier zusammenfassend dargestellt und im Weiteren auf die beiden in die diesjährige Studie neu aufgenommenen Risikofaktoren Pandemien und Lieferkettenprobleme angewendet werden (Kapitel 3.2 und 3.3). Im Weiteren verweisen wir auf die Vorläuferstudie 2019.

3.1.1 Risikomanagement und Schadensvorsorge

Der Schwerpunkt des unternehmerischen Risikomanagements liegt bei Risikominderung und Schadensvorsorge.

Zunächst muss im eigenen Unternehmen angesetzt werden. So geht es um das Vermeiden eigener Fehlerquellen oder selbst verschuldeter Gefahren für das Unternehmen. Hierzu zählen Mängel bei der internen IT-Sicherheit, die auch ohne Cyberattacken zu Instabilität des eigenen Datennetzwerks führen können. Auch eine hohe Verschuldung erhöht die Verwundbarkeit und engt zukünftige finanzielle Handlungsspielräume ein.

Darüber hinaus sollten Investitionen zurückgestellt werden, wenn sie mit relevanter Wahrscheinlichkeit und Schadenspotenzial von einem spezifischen Unsicherheitsfaktor betroffen sein dürften. Das Abwarten ist allerdings nur angebracht, falls in absehbarer Zeit damit zu rechnen ist, dass relevante Informationen für eine bessere Risikoeinschätzung verfügbar werden. Beispiele sind hier der US-Protektionismus und die Präsidentschaftswahl im November 2020 sowie der Vollzug des Brexits in seinen verschiedenen Stufen.

Eine der wichtigsten Strategien zum Umgang mit Unsicherheit besteht in der Risikodiversifizierung. An der Börse heißt es, man solle nicht „alle Eier in einen Korb legen“, sondern auf verschiedene Aktien setzen. Auch für verschiedene der hier betrachteten Unsicherheitsfaktoren ist die Risikodiversifizierung bedeutsam. Gegen Protektionismus oder Rohstoffexportrestriktionen in einzelnen Ländern hilft es, wenn man verschiedene internationale Absatzmärkte oder Bezugsländer hat. Bei Finanzmarktkrisen, die die eigene Hausbank in Schwierigkeiten bringt, sollte man auch Geschäftsbeziehungen zu anderen, möglicherweise auch internationalen Finanzinstituten haben, um die Kreditversorgung zu sichern. Das funktioniert allerdings nur, wenn die Risiken nur einzelne Länder betreffen und nicht alle Länder gleichzeitig in Mitleidenschaft gezogen werden.

Generell geht es darum, Anfälligkeiten und zu große Abhängigkeiten zu mindern. Bei Rohstoffen können Unternehmen zum Beispiel Recycling nutzen und mit Hedging das Risiko großer vorübergehender Preiserhöhungen mindern. Die Abhängigkeit von Fremdfinanzierung lässt sich reduzieren, indem Firmen die Eigenfinanzierungsmöglichkeiten erhöhen und Liquiditätspuffer anlegen. Auch Investitionen in Cybersicherheit gegen Cyberattacken gehören in diese Kategorie. Bei gravierenden und als dauerhaft einzuschätzenden Risiken gehören auch grundlegendere Maßnahmen auf die Agenda, auch wenn diese aufwendiger und teurer sein mögen. Denn auch mit Innovationen, größeren Investitionen und Effizienzsteigerungen lassen sich einige Anfälligkeiten präventiv mindern. Investitionen in die Erforschung von Substitutionsmöglichkeiten von Rohstoffen, bei denen Versorgungsrisiken dro-

hen, oder das Vorhalten einer eigenen temporären Ersatzstromversorgung über Generatoren sind Beispiele. Der Konkurrenzdruck aus China lässt sich etwa mindern, wenn die eigenen Produkte technologisch an der Innovationsfront sind und bleiben. Zudem lassen sich durch stärkere Investitionen in arbeitssparende Innovationen und Sachkapital ein Mangel an Fachkräften oder eine starke Erhöhung der Arbeitskosten zumindest teilweise auffangen. Möglicherweise reicht es aber zur Prävention zunächst aus, Pläne für eine dauerhafte Anpassungsstrategie zu machen (siehe unten), die schnell greifen können, wenn der Risikofall eintritt.

3.1.2 Umgang mit eingetretenen Schäden

Die Schaffung von Flexibilitätspotenzialen kann dafür sorgen, im Schadensfall angemessen reagieren und die Schadenskosten so mindern zu können. Falls ein Unternehmen über ein internationales Produktionsnetzwerk verfügt, kann die Möglichkeit angelegt werden, Produktionsmengen zwischen Standorten flexibler verschieben zu können, falls einzelne Staaten hohe Handelsbarrieren errichten. Ein generellerer Ansatzpunkt bei einigen Risiken kann das Anlegen von Lagern oder zumindest das Vorhalten von Lagerkapazitäten sein. Rohstoffengpässe und der Brexit sind Beispiele für diese Risikostrategie. Flexibilitätspotenziale sind auch mit Blick darauf nötig, dass es zu temporären oder dauerhaften Produktionseinbrüchen kommt und Kapazitätsanpassungen nötig werden. Hier geht es beispielsweise um die Nutzung von Zeitarbeit oder Befristungen.

Um für den Fall vorzusorgen, dass trotz der Risikovorsorge ein Schaden eintritt und Kosten verursacht, sollten Rücklagen für verschiedene Zwecke gebildet werden. Damit lassen sich Kostenerhöhungen auf der Inputseite (etwa bei Rohstoffen oder Energie) länger durchhalten, ohne die eigenen Preise erhöhen zu müssen, was zu anhaltenden Marktanteilsverlusten führen könnte. Auch können bei einem vorübergehenden Schock temporär drohende Verluste verhindert werden. Das kann sinnvoll sein, falls bei einem Eintritt von Verlusten und der Minderung des Eigenkapitals eine Verschlechterung der Bonität und damit Probleme bei der Verfügbarkeit und den Kosten von Krediten zu befürchten sind. Auch dürften mögliche Kapazitätsanpassungen und Restrukturierungsmaßnahmen kostenträchtig sein. Schließlich sind Rücklagen wichtig, um bei Eintritt dauerhafter Veränderungen Anpassungsmaßnahmen und Investitionen in neue Geschäftsmodelle finanzieren zu können.

Versicherungen lassen sich gegen die betrachteten Unsicherheitsfaktoren nur eingeschränkt, teilweise auch gar nicht abschließen, da es oft um schwer kalkulierbare Risiken handelt. Bei „schwarzen Schwänen“ ist für Versicherungen nicht nur die Wahrscheinlichkeit, sondern auch die Schadenshöhe kaum abzuschätzen, weil keine oder kaum Erfahrung dazu existiert. Dort, wo Versicherbarkeit gegeben ist, steht auch dieser Schaden begrenzte Weg zur Verfügung.

Die Überwachung der Unsicherheitsfaktoren ist unerlässlich, um bei einer Veränderung der Risikolage präventiv oder grundlegend frühzeitig und schnell handeln zu können.

Mit Blick auf den Umgang mit einem eingetretenen Schaden geht es darum, die zuvor angelegten Handlungs-, Flexibilitäts- und Diversifizierungspotenziale umzusetzen. Dazu gehören der Abbau von Lagern, das Ausweichen auf andere Exportmärkte, Banken oder Lieferanten sowie die Umverteilung von Produktion im internationalen Wertschöpfungsnetzwerk. Falls Kapazitätsanpassungen nötig werden, sind Arbeitsvolumina und gegebenenfalls mittels Betriebsvereinbarungen auch Entgelte anzupassen, etwa durch die Reduktion von Arbeitszeiten, Kurzarbeit, den Abbau von Zeitarbeit und das Auslaufen von Befristungen. Der Rückgriff auf Rücklagen hilft, dies ohne bilanzielle Verluste aufzufangen. Sollten Verluste entstehen, sind die gemäß den Vorschriften des Handels- und Steuerrechts steuerschonend über die Zeit zu verteilen. Je nach Art des Risikos sind möglicherweise auch umfangreiche und tiefgreifende Maßnahmen nötig. Wenn sich etwa Standortbedingungen dauerhaft verschlechtern, können letztlich auch Produktionsverlagerungen notwendig werden.

3.2 Herausforderung Pandemie

3.2.1 Charakteristika von Pandemien

Die Covid-19-Pandemie hat sich im Jahresverlauf 2020 zu einer immensen gesellschaftlichen und ökonomischen Herausforderung rund um den Globus entwickelt. Auch das Jahr 2021 wird stark von COVID-19 geprägt sein. Die Anzahl der bestätigten Infizierten lag Ende Mai 2021 weltweit bei 165 Millionen Menschen. Das tatsächliche Infektionsgeschehen dürfte jedoch erheblich höher sein. Die kumulierte Anzahl der Toten weltweit, die auf Basis von Ländermeldungen und Schätzungen der Johns Hopkins University offiziell mit dem Virus in Verbindung gebracht werden, belief sich Ende Mai 2021 auf 3,4 Millionen Personen. In Deutschland wurden bis dahin über 3,6 Millionen infizierte Personen registriert, die Zahl der an und mit Corona verstorbenen Personen belief sich Ende Mai 2021 auf über 86.000.

Die Ausbreitung des Virus SARS-CoV-2 wurde im Dezember 2019 in China festgestellt, am 30. Januar 2020 von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zunächst zur internationalen Gesundheitsnotlage und am 11. März 2020 zur Pandemie erklärt. Bei einer Pandemie handelt es sich laut WHO – im Gegensatz zu einer örtlich beschränkten Epidemie – um eine weltweite Ausbreitung einer Infektionskrankheit, die zu hohen Ansteckungszahlen und schweren Krankheitsverläufen führt.

Die WHO stellt in einem im Jahr 2009 erschienenen Beitrag ausführlich die Charakteristika einer Pandemie dar:

- In der heutigen Welt mit hoher Mobilität und wirtschaftlich eng verbundenen Ländern kann sich ein Pandemievirus schnell ausbreiten und weltweit vulnerable Bevölkerungsgruppen stark gefährden.

- Infolge einer solchen gefährlichen Infektionslage geraten die Gesundheitssysteme unter starke Be- und Überlastung. Das kann erhebliche gesundheitspolitisch begründete Einschränkungen des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens (Lockdown) bringen.
- Auch ein Virus, das in einem Land zu einem vorwiegend milden Verlauf führt, kann in anderen Ländern zu erheblich stärkeren gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen – und zu damit verbundenen enormen sozialen und ökonomischen Disruptionen.
- Charakteristisch für eine Pandemie ist das Auftreten mehrerer Infektionswellen, die zeitversetzt den Globus umlaufen. Dabei kann sich der Schweregrad der weiteren Infektionswellen in den einzelnen Ländern und Regionen deutlich unterscheiden.
- Zudem können Virus-Mutationen häufig und unvorhersehbar auftreten. Dies erhöht das Niveau gesellschaftlicher und ökonomischer Verunsicherung.

Die Möglichkeit einer Pandemie, wie sie derzeit mit der Ausbreitung des Virus SARS-CoV-2 zu beobachten ist, gilt gemeinhin als „schwarzer Schwan“, also als sehr unwahrscheinliches Ereignis mit großem Schadenspotenzial. In Expertenkreisen wurde dieses Risiko allerdings durchaus thematisiert. Dies ist zum Beispiel von der WHO gut dokumentiert. So wurde etwa in den USA im Sommer 2019 vom U.S. Department of Health and Human Services das Planspiel *Crimson Contagion* unter der Annahme eines neuen Grippevirus aus China durchgeführt (Wikipedia, 2021). In Deutschland ließ die Bundesregierung im Jahr 2012 unter fachlicher Federführung des Robert-Koch-Instituts eine Risikoanalyse für eine hypothetische Virus-Pandemie durchführen (Deutscher Bundestag, 2013). Das dort beschriebene Szenario der globalen Ausbreitung eines dem SARS-Coronavirus (CoV) ähnlichen Virus ist dem der Covid-19-Pandemie in Teilen sehr ähnlich. Zur Eintrittswahrscheinlichkeit wurde jedoch dargelegt, dass eine solche Pandemie „statistisch in der Regel einmal in einem Zeitraum von 100 bis 1.000 Jahren eintritt“ (Deutscher Bundestag, 2013, 56).

Die Realität hat diese Einschätzung überholt. Auch für die Zukunft muss ein solches Risiko stärker in den Blick genommen werden. Die WHO weist auf die Gefahr zukünftiger Pandemien hin. Ein außergewöhnliches Seuchengeschehen kann zum einen natürliche Ursachen haben, wie das Wiederauftreten im Inland bekannter Krankheitserreger (z. B. Masern, Typhus), die Übertragung von hochansteckenden Krankheiten aus dem Ausland (z. B. Ebola, Lassa-Fieber), Epidemien mit Variationen bekannter Erregern (Influenza) oder das Auftreten neuartiger Krankheitserreger (z. B. SARS). Auch die mangelnde Verfügbarkeit von Antibiotika gegen multiresistente Bakterien kann zu erheblichen gesundheitspolitisch begründeten Einschränkungen des gesellschaftlichen und ökonomischen Lebens führen. Es kann aber auch sein, dass Laborunfälle (wie vermutlich bei der „Russischen Grippe“ 1977/1978) oder eine beabsichtigte Freisetzung mit terroristischem Hintergrund zur Ursache künftiger Viruserkrankungen werden (Deutscher Bundestag, 2013, 57).

3.2.2 Wirkungen auf die Unternehmen

Im Gegensatz zu vorhergehenden Konjunkturkrisen, meistens durch einen spezifischen Schock (z. B. eine Finanzmarktkrise oder einen starken Ölpreisanstieg) ausgelöst, wurde im Frühjahr 2020 schnell deutlich, dass infolge der Covid-19-Pandemie die Unternehmen und

im übertragenen Sinn die gesamte Volkswirtschaft kurzfristig und gleichzeitig von einem negativen Angebotschock und einem negativen Nachfrageschock getroffen werden.

3.2.2.1 Angebotsseitige Auswirkungen

Auf der Angebotsseite werden Wertschöpfungsketten und Produktionsprozesse gestört, weil zum Teil essenzielle ausländische und inländische Zulieferungen ausbleiben und Logistik eingeschränkt ist (siehe ausführlich Kapitel 3.3). Diese Situation kann insofern eine Verschärfung erfahren, wenn solche Zulieferengpässe zu übermäßigen Lagerdispositionen („Hortungskäufen“) führen und dadurch die „bottlenecks“ weiter verengen. Gesamtwirtschaftlich hat sich gleichwohl gezeigt, dass Deutschland in einigen Vorleistungs-Gütergruppen selbst Netto-Exporteur ist und es zudem auf dem Weltmarkt meist mehrere Alternativen für die meisten Vorleistungsgütergruppen gibt (vbw, 2020). Eine Reihe von Einflussfaktoren – stark ansteigende Weltnachfrage, Transportprobleme, zerstörte Produktionskapazitäten – haben jedoch im Frühjahr 2021 erneute Knappheiten und Engpässe bei einer Reihe ganz unterschiedlicher Vorleistungen (z. B. Bauholz und Halbleiter) bedingt (Bardt/Grömling, 2021a; Kapitel 3.3).

Weitere Faktoren kommen hinzu:

- So wird in einer Pandemie auch die Relevanz sogenannter kritischer Infrastrukturen und deren Funktionsfähigkeit für die betrieblichen Leistungsprozesse offensichtlich. Neben den Transportinfrastrukturen zählen hierzu auch die Energieversorgung und digitale Netzinfrastrukturen (Grömling/Puls, 2018).
- Es besteht das Risiko, dass Beschäftigte aufgrund eigener Erkrankung, begrenzter Bewegungsfreiheit, privater Einschränkungen infolge geschlossener Kindergärten und Schulen sowie gesundheitlicher Vorsichtsmaßnahmen nicht wie gewohnt ihrer Arbeit nachgehen können. Das führt zu Personalengpässen in den Unternehmen.
- Daneben können auch betriebsinterne Kommunikationsstörungen bestehen, beispielsweise beim Homeoffice.
- Eine IW-Umfrage vom Frühjahr 2021 (Grömling et al., 2021) zeigt, wie eingeschränkte internationale Arbeitsmöglichkeiten die Geschäftsprozesse beeinträchtigen, etwa weil Monteurdienstleistungen im Ausland, der grenzüberschreitende Mitarbeiteraustausch, Verkaufsgespräche und Messebesuche nicht oder nur in sehr engem Rahmen möglich sind. Hier ist das Belastungsniveau in der Industrie deutlich höher als in anderen Wirtschaftszweigen.

Lockdown-bedingte Ausfälle betreffen zwar die Unternehmens- und damit die Angebotsseite, wirken aber ökonomisch und aus unternehmerischer Sicht als Beeinträchtigung der Absatzmöglichkeiten und damit der Nachfrage.

3.2.2.2 Nachfrageseitige Auswirkungen

Auf der Nachfrageseite führen die Lockdown-Maßnahmen zu einer starken Reaktion bei den davon betroffenen Konsumausgaben und in den entsprechenden Wirtschaftsbereichen. Vor allem bei den personenbezogenen Dienstleistungen, im Gast- und Beherbergungsgewerbe, in der Freizeitwirtschaft, im Kulturbereich und in weiten Teilen des Handels kam es zu immensen Nachfrageeinbrüchen. Zusätzlich wird die inländische Konsumnachfrage neben den Lockdown-Maßnahmen durch Einkommensverluste infolge von Arbeitslosigkeit und Kurzarbeit sowie durch Beschäftigungssorgen beeinträchtigt.

Zudem führt eine hohe wirtschaftliche Unsicherheit zu Investitionszurückhaltung. Eine Pandemie erzeugt multiple Verunsicherungen in den Unternehmen über deren Verlauf, etwa mit Blick auf den Erfolg von Impfungen und von neuen Therapien sowie in der Folge über mögliche weitere Erkrankungswellen und damit verbundenen Lockdown-Maßnahmen. Auch der weltweite Konjunkturzyklus sowie das Ausmaß und die Wirksamkeit wirtschaftspolitischer Maßnahmen schaffen multiple Verunsicherung. Nicht zuletzt sind auch Verhaltensänderungen der Kunden infolge einer derartigen Krise denkbar, die eine Rückkehr zu einem früheren Normal erschweren. Im Rahmen der IW-Konjunkturumfrage vom Frühjahr 2021 (Grömling et al., 2021) zeigte sich, dass Unsicherheit bezüglich der Lockdown-Maßnahmen und der damit verbundenen Öffnungsperspektiven das Geschäftsleben erheblich stört. Drei Viertel der Firmen klagten über unklare Lockdown-Maßnahmen – mit fast 40 Prozent wies dieses Argument im Rahmen der IW-Befragung unter den stark zutreffenden Risikofaktoren den höchsten Wert auf.

Nachfrageseitig relevant war im Frühjahr 2020 auch der Einbruch der Exporte. Besonders die globale Investitionstätigkeit, die für die deutsche Wirtschaft mit ihrem relativ starken Produktionsfokus auf Investitionsgütern wichtig ist (Grömling, 2019), hat anfangs deutlich nachgelassen. Der Welthandel überwand den Einbruch im weiteren Verlauf der Corona-Krise allerdings unerwartet schnell, was zu einer ebenso schnellen Erholung der deutschen Industrie im zweiten Halbjahr 2020 beigetragen hat.

Die unterschiedlich starken Nachfrageeffekte führen zu einer sektoralen Spaltung in der Unternehmenslandschaft: Im Gegensatz zur Industrie litten Teile der Dienstleistungsökonomie weiterhin stark unter dem erneuten Lockdown im Gefolge der zweiten und dritten Infektionswelle im Winter 2020/2021 und im Frühjahr 2021. Innerhalb der Industrie stand einer besseren Lage im Vorleistungs- und Investitionsgüterbereich eine schlechte Lage bei den industriellen Konsumgüterproduzenten gegenüber (Grömling, 2021a). Die beschränkten Nachfragemöglichkeiten im Handel wirken in diesen Industriebereich hinein.

Diese sektorale Spaltung in der deutschen Wirtschaft hat sich regional differenziert niedergeschlagen. So zeigt die IW-Konjunkturumfrage vom Frühjahr 2021 (siehe Grömling, 2021a), dass zu dieser Zeit in den industriebasierten Regionen Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen sowie im Wirtschaftsraum Süd-West (Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland) die zuversichtlichen Unternehmen deutlich das insgesamt positive Erwartungsbild für Deutschland für das gesamte Jahr 2021 dominieren. Ausschlaggebend sind strukturelle Unterschiede in den Regionen – etwa anhand der Anteile von Tourismus,

Automobilindustrie, Flugzeugbau, Finanzwesen – und strukturell asymmetrische Nachfragebelastungen – etwa durch starke Einbrüche und Erholungen beim Export oder infolge lokaler Lockdown-Maßnahmen bei binnenwirtschaftlich orientierten Betrieben.

3.2.2.3 Langfristige Effekte auf das unternehmerische Produktionspotenzial

Neben diesen eher kurzfristigen konjunkturellen Dimensionen einer Pandemie stellt sich die Frage, welche langfristigen Effekte sich auf das unternehmerische Produktionspotenzial ergeben können (Grömling, 2021b). Dabei gibt es eine Reihe von Optionen, die sowohl positive wie auch negative Auswirkungen auf die Unternehmen aufzeigen.

Nach dem abrupten, in Teilen sogar vollständigen Aussetzen der normalen Betriebsabläufe im zweiten Quartal 2020 wurden schnell neue technische Ausweichmöglichkeiten – wie etwa beim Arbeiten von Zuhause – eingerichtet. Ein Teil früherer Widerstände in den Unternehmen wurden offensichtlich überwunden, und als bleibender Effekt kann sich eine höhere Offenheit für Innovationen im Betriebs-, aber auch im Gesellschaftsleben einstellen. Die Digitalisierung der Volkswirtschaften dürfte infolge der Pandemie einen zusätzlichen und dauerhaften Schub erlebt haben (Klöß, 2020). Um die Einschränkungen beim Arbeitseinsatz infolge des Lockdowns zu kompensieren, haben Unternehmen in technische Ausrüstungen investiert. Dieser Kapitalstock und dabei besonders die immateriellen Komponenten wie das entstandene Organisationskapital stehen den Firmen auch nach der Pandemie zur Verfügung.

Sichtbar gewordene Abhängigkeiten – etwa über fehlende ausländische oder inländische Vorleistungen im Industriesektor und in Teilen des Dienstleistungssektors – haben den Druck für die Suche nach Alternativen erhöht. Eine Restrukturierung der Produktionsprozesse kann die Produktionskosten der Unternehmen auf Dauer erhöhen – etwa infolge einer eigenen höheren Fertigungstiefe oder eines breiter aufgestellten Lagermanagements (Barrero et al., 2020; siehe dazu ausführlich Kapitel 3.3).

Hinsichtlich längerfristiger Investitionen sind verschiedene Einflussfaktoren zu berücksichtigen. Die in der Pandemie erkennbaren Lieferprobleme und damit einhergehenden Abhängigkeiten können tendenziell die Anreize für eine verstärkte Kapitalbildung im Inland erhöhen, etwa über eine zusätzliche Automatisierung (Scheuerle, 2020). Allerdings weisen Kozłowski et al. (2020) auch darauf hin, dass das Investitionsverhalten durch ein Risiko wie die Covid-19-Pandemie, dem bislang nur eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit beigemessen wurde, auch beeinträchtigt werden kann. „Schwarzen Schwäne“ oder „tail risk events“ können langfristig die Renditeerwartungen von Investitionen abschwächen. Dieses „scarring of beliefs“ würde dann die Investitionsneigung langfristig eher dämpfen.

Hohe Verunsicherung infolge einer Pandemie kann neben der Investitionsneigung auch die Investitionsmöglichkeiten der Unternehmen beeinträchtigen. Das gilt sowohl für die Eigen- als auch die Fremdfinanzierung. Rückläufige Geschäfte und sinkende Gewinne oder steigende Verluste zehren unmittelbar an der Eigenkapitalausstattung. Ansteigende Schulden in den Krisenjahren 2020 und 2021 erhöhen mittelfristige Tilgungslasten der Unternehmen. Steigende Insolvenzgefahren hemmen die Kreditgewährung durch die Banken und

verteuern über höhere Risikoprämien die Investitionskosten. Im Rahmen des Konjunkturpakets der Bundesregierung finden sich zwar Maßnahmen, zur Stabilisierung der Unternehmensfinanzierung (Kapitel 4.2). Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass die in den kommenden Jahren erforderlichen Anstrengungen zur Bilanzverbesserung der Unternehmen (Deleveraging) die Investitionstätigkeit dämpfen (Demary et al., 2021).

Infolge der Pandemie kann weiterer anhaltender Anpassungsdruck entstehen:

- Protektionistische Haltungen könnten sich weiter verstärken. Dies kann die grenzüberschreitende Arbeitsallokation und den internationalen Wissenstransfer hemmen – etwa über eingeschränkte Möglichkeiten und geminderte Anreize für Ausbildungen und Berufserfahrungen im Ausland. Führen die Pandemie und eine weniger offene Weltwirtschaft langfristig zu einer insgesamt eingeschränkten Fachkräftemigration, dürfte sich der Fachkräftengpass verstärken.
- Infolge der Covid-19-Pandemie wurde auch der Ruf nach industriepolitischen Maßnahmen lauter (Grömling, 2021b). Verstärkte Staatseingriffe können zur Einschränkung des Wettbewerbs und spiegelbildlich zu höherer Machtkonzentration führen.
- Zunehmende Machtkonzentration kann auch durch die wachsende Dominanz von Plattformunternehmen eintreten. Die Einschränkungen im Bereich des stationären Handels infolge der Lockdown-Maßnahmen haben digitale Geschäftsmodelle weiter gestärkt (Haucap, 2021). Plattformunternehmen können möglicherweise auch von zusätzlichen Finanzierungsvorteilen profitieren, falls die Kapitalmärkte ihre Geschäftsperspektiven nicht nur während der Corona-Krise, sondern auch darüber hinaus besser beurteilen als zuvor (Pagano et al., 2020).

3.2.3 Risikostrategien

Die Ausführungen in Kapitel 3.2.1 zu den Charakteristika von Pandemien liefern den Hintergrund für unternehmerische Reaktionsmöglichkeiten. Das betrifft zum einen Umgangsmöglichkeiten mit dem eingetretenen Risiko der akuten Pandemie und zum anderen Strategien zur Risikominderung und Schadensvorsorge in Vorbereitung auf eine mögliche künftige Epidemie oder Pandemie.

Auch eine künftige Epidemie oder Pandemie⁵ kann ein Wirtschaftsumfeld schaffen, das von hohen Infektionszahlen und schweren Krankheitsverläufen geprägt ist und eine ähnliche Entwicklung nimmt wie die Covid-19-Pandemie: Mehrere Infektionswellen und Virus-Mutationen erhöhen das Ausmaß an Verunsicherung und die Anpassungslasten der Betriebe. Um die Infektionsausbreitung kurzfristig unter Kontrolle zu bekommen, kommt es zu gesundheitspolitisch begründeten Einschränkungen des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens. Kurzfristig wird sowohl die Angebots- als auch Nachfrageseite der Unternehmen beeinträchtigt. In diesem Kontext sollte berücksichtigt werden, dass künftig schon bei größer ausgeprägten Influenza-Epidemien – wie rückblickend zum Beispiel auch

⁵ Oder möglicherweise auch die angesprochenen Resistenzen gegen Antibiotika.

in Deutschland im Jahr 2017 – gesundheitspolitisch stärker reagiert werden könnte, als dies früher der Fall war.

Die dabei auftretenden und oben skizzierten Risiken bilden den Ansatzpunkt für akute wie strategische, nach vorne gerichtete Maßnahmen der Unternehmen.

3.2.3.1 Angebotsorientiertes Pandemiemanagement

Eine Pandemie kann angebotsseitig dazu führen, dass die Produktions- und Geschäftsprozesse von Unternehmen stark eingeschränkt werden, nur mit erheblichen Mehrkosten durchgeführt werden können oder schlimmstenfalls vollkommen eingestellt werden müssen. Die Kanäle, über die sich angebotsseitige Effekte hauptsächlich auswirken können, sind vorwiegend das Personal, die Zulieferungen sowie die Funktionsfähigkeit der Infrastrukturen. Die Verknappung essenzieller Vorleistungen aus dem Inland und Ausland im Kontext einer Pandemie kann ein Unternehmen vor enorme Probleme stellen. Die strategischen unternehmerischen Reaktionsmöglichkeiten darauf werden in Kapitel 3.3. dargestellt. Im Folgenden werden zunächst Handlungsoptionen für akut auftretende Betriebsstörungen infolge einer Pandemie aufgezeigt. Darauf aufbauend werden in Folge auch Möglichkeiten strategischer Krisenprävention vorgestellt.

Eine akute Pandemie ist ein exogenes Ereignis, das in seiner direkten Wirkung von den Betrieben kaum beeinflussbar ist. Bei Eintritt kann sie den Personaleinsatz in einem Unternehmen kurzfristig empfindlich beeinträchtigen, wenn die Beschäftigten aufgrund eigener Erkrankung, begrenzter Bewegungsfreiheit oder familiärer Betreuungsverpflichtungen nicht in normaler Weise arbeiten können. Daher geht es vorwiegend um Strategien der akuten Schadensminderung.

Zunächst können die Betriebe selbst dazu beitragen, eine Ausbreitung der Infektionskrankheit am Arbeitsplatz einzudämmen. Dies verhindert auch mögliche Reputationsverluste im Fall von Masseninfektionen und mögliche rechtliche Konsequenzen. Insgesamt geht es um die Aufrechterhaltung der vielfältigen Geschäftsaktivitäten und des Betriebsablaufs. Beide Strategien sind miteinander eng verbunden. Die Erfahrungen mit der aktuellen Pandemie liefern hierfür einen wertvollen Erfahrungsschatz, der zeitnah für die weitere Unternehmensplanung und vorbeugende Strategien verwendet werden sollte.

Für Mitarbeiter, deren Anwesenheit für die Geschäftsabläufe unerlässlich ist, wurden in den Betrieben Schutz- und Hygienekonzepte entwickelt (etwa die Aufteilung in kleinere Gruppen, Abstandsregeln, Tragen von Schutzequipment, Testkapazitäten). Im Fall eines Infektionsausbruchs im Betrieb können moderne Technologien wie digitale Anwendungen zur Kontaktverfolgung innerhalb des Betriebs genutzt werden, um den Ausbruch frühzeitig einzudämmen. Proaktiv sollten die Erfahrungen mit diesen Strategien für ähnliche künftige Situationen evaluiert und nach einer möglichen Verbesserung dokumentiert und archiviert werden.

Um bei einer akuten Infektionslage und den damit verbundenen staatlichen Einschränkungen Kontakte zu minimieren, aber trotzdem die Arbeitsfähigkeit zu erhalten, sollten Mitarbeiter so weit wie möglich von Zuhause aus arbeiten können. Dies setzt betriebsinterne Regelungen und die Verfügbarkeit entsprechender Techniken voraus und kann durch digitale Bildungsangebote unterstützt werden. Mobile Arbeit und Arbeit daheim beschränken kurzfristig Kontakte effektiv, Mittel- und langfristig kann dies aber zu neuen Herausforderungen führen. Hierzu gehören etwa die Integration neuer Mitarbeiter oder die bei innovativ tätigen und forschenden Mitarbeitern besonders wichtige informelle Kommunikation. Hier ist das unternehmerische Personalmanagement zusätzlich gefordert. Schulungen für Führungskräfte für die Einarbeitung neuer Mitarbeiter und die effektive Kommunikation mit dem Team unter digitaler Distanz können die Probleme mindern. Zudem ist bei vermehrter Arbeit aus dem Homeoffice auch die erhöhte Anfälligkeit gegenüber Cyberattacken zu beachten (TÜV-Verband, 2020). Erfahrungen aus der aktuellen Krise sollten genutzt werden, um betriebliche Kommunikationsinfrastrukturen auch in zukünftigen Krisenfällen belastbar und sicher zu halten. Beispielsweise dürften in Zukunft noch bessere Konzepte und Angebote zur Gewährleistung der betriebsinternen Datensicherheit beim Arbeiten im Homeoffice verfügbar sein, über die Unternehmen sich regelmäßig informieren sollten.

Zum akuten Umgang mit einer neu auftretenden Pandemie und der möglichst weitgehenden Aufrechterhaltung des Betriebsablaufs gehört die frühzeitige und vorbeugende Entwicklung eines Notfallkonzepts, das den Mitarbeitern grundlegende Handlungsanweisungen gibt. Notfallpläne sollten den Mitarbeitern bekannt und zugänglich sein. Dabei sollten die einzelnen Betriebsabläufe unter Pandemiebedingungen geregelt werden, auch wenn es in akuten Krisensituationen effektiv sein kann, zunächst nur wenigen klaren Grundregeln zu folgen (Deloitte 2020a; Nohria, 2020). Dies erleichtert eine schnelle Anpassung an eine konkrete Gefahrenlage. Auch gilt es, festzulegen, welche Handlungsspielräume einzelne Mitarbeiter erhalten, um im Notfall ggf. zeitnah und lokal auf akute Bedrohungen zu reagieren (Deloitte, 2020b). Schließlich empfiehlt es sich, Notfallkonzepte für effektive Risikokommunikation vorzuhalten (Loss et al., 2021).

Eine besondere Herausforderung für viele Unternehmen stellen in der Pandemie eingeschränkte internationale Arbeitsmöglichkeiten dar. Vor allem die in hohem Maß auf internationale Beschaffungs- und Absatzmärkte ausgerichteten Industrieunternehmen leiden unter den eingeschränkten Reisemöglichkeiten. Durch Nutzung moderner digitaler Kommunikationstechnologien für internationale Geschäftskontakte konnten hier teilweise auch kurzfristig Ersatzlösungen aufgefahen werden. Vorbeugende Strategien für künftige Pandemien müssen diese Probleme berücksichtigen. Die Erfahrungen mit digitaler Kommunikation in der aktuellen Krise eröffnen neue Möglichkeiten, Geschäftskontakte und Serviceaufgaben auch zukünftig präsenzloser zu pflegen. Hier empfiehlt es sich, über neue technische Möglichkeiten informiert zu bleiben.

Eine Strategie der Risikovorsorge besteht auch in der Analyse betrieblicher Netzwerkhängigkeiten mit Blick auf vielfältige öffentliche und private Infrastrukturen, die in einer Pandemie ausfallen können. Vor allem gut funktionierende technische Infrastrukturen sind

für Unternehmen eine wichtige Voraussetzung für ihre arbeitsteiligen Produktionsprozesse. Hierzu gehören sämtliche Verkehrsnetze, wie Straßen, Schienen- und Wasserwege sowie die dazugehörigen Einrichtungen (z. B. See- oder Flughäfen), eine zuverlässige Energie- und Wasserversorgung sowie Entsorgungsinfrastrukturen. Für modernes Wirtschaften hat die digitale Infrastruktur eine hohe Bedeutung. Nicht zuletzt zählen auch sämtliche Verwaltungs- und Bildungseinrichtungen – wie etwa Berufsschulen – zur Infrastruktur. Strategisches Management muss Beeinträchtigungen dieser Netzwerkeffekte antizipieren. Vorbeugungsmöglichkeiten sind in aller Regel begrenzt, weil die Abhängigkeiten von den verschiedenen Infrastrukturen hoch und diese nur schwer ersetzbar sind. Bei besonders hoher Abhängigkeit können möglicherweise kompensierende Strategien wie Lagerhaltung oder die Möglichkeit der eigenen Energieversorgung in Erwägung gezogen werden.

Pandemiebedingt eingeschränkte Lern-, Studien- und Arbeitsmöglichkeiten können die Motivation vor allem junger Menschen und damit Anreize zur Humankapitalbildung hemmen sowie die zukünftige Verfügbarkeit von Fachkräften weiter beeinträchtigen. Untersuchungen über frühere Konjunkturkrisen zeigen, dass die Lebensläufe von Jugendlichen, die infolge einer Rezession arbeitslos werden oder einen schwierigeren Berufseinstieg haben, langfristig beeinträchtigt sind (Fuchs-Schündeln et al., 2020; Maguire, 2020; Tamesberger/Bacher, 2020). Damit wächst der Wert betrieblicher und überbetrieblicher Bildungsangebote für die Sicherung des künftigen Produktionspotenzials der Unternehmen (Klös et al., 2021; Kapitel 4.2).

Mit Blick auf betriebliche Geschäftsabläufe wurden die Unternehmen infolge der Pandemie auch mit etlichen Verwaltungsaufgaben und regulatorischen Zusatzpflichten konfrontiert, auch im Zusammenhang mit den wichtigen staatlichen Unterstützungsmaßnahmen, die ab Frühjahr 2020 zur Verfügung gestellt wurden. Des Weiteren mussten pandemiebedingte Einschränkungen von den Unternehmen umgesetzt werden, ein Aspekt, der, wie bereits erörtert, auch erhebliche geschäftliche Unsicherheiten auslöste. Es ist damit zu rechnen, dass der Staat bei zukünftigen Pandemien oder Epidemien auf vergleichbare Strategien zurückgreift. Deshalb gilt es, in der aktuellen Krise gesammelte Erfahrungen und Handlungsanweisungen für betriebsinterne Verwaltungsprozesse gut zu dokumentieren und für den Notfall belastbare Netzwerke vorzuhalten. An dieser Stelle bietet sich zudem eine enge Kooperation der Unternehmen mit Verbänden an, die auch eine Informationsplattform für institutionelle Fragen und Lösungen sind. Grundsätzlich ist der Staat gefordert, eine mittel- bis langfristige Strategie für den Umgang mit Krisen dieser Art zu entwickeln, die als Basis für eine höhere Resilienz unabdingbar ist und zugleich die Planungssicherheit für wirtschaftliche Akteure erhöht (Zukunftsrat der bayrischen Wirtschaft, 2021).

3.2.3.2 Nachfrageorientiertes Pandemiemanagement

Mit Blick auf betriebliche Reaktionsmöglichkeiten auf der Nachfrageseite kann unterschieden werden, ob konkrete Anpassungslasten aus dem konjunkturbedingten Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Konsum-, Investitions- und Exportnachfrage oder aus völlig neuen nachfrageseitigen Herausforderungen resultieren.

Die COVID-19-Pandemie hat abrupt vor Augen geführt, dass es im Gefolge einer Pandemie zu teilweisen oder vollständigen Geschäftsschließungen (Lockdown) kommen kann. Dies betrifft vor allem Branchen mit direktem Kundenkontakt, wie das Gast- und Tourismusgewerbe, Teile des Handels, personenbezogene Dienstleistungen oder die Freizeit- und Kulturwirtschaft. Die vollständige Geschäftsschließung in Teilbereichen der Volkswirtschaft stellt diese Unternehmen akut vor enorme nachfrageseitige Anpassungslasten – mit teils nur beschränkten kurzfristigen Reaktionsmöglichkeiten zur Schadensminderung.

Als proaktive Handlungsmöglichkeit können Unternehmen strategisch verankerte Szenario-Planungen anwenden, um die Folgen eines kurzzeitigen Wegbrechens bestimmter Kundmärkte einzuschätzen und unternehmensspezifische Lösungsmöglichkeiten zur Schadensminimierung zu entwickeln. Je nach Intensität des Lockdowns können neue oder bessere Schutz- und Hygienekonzepte den Marktzugang sichern helfen. Dies ermöglicht einen dem Infektionsschutz angemessenen Kontakt mit Kunden. Andere Wege sind der Ausbau der digitalen Anschlussfähigkeit des Unternehmens, etwa die Teilnahme an digitalen Tracking- und Tracing-Anwendungen, und klare und zielgerichtete Kommunikationsstrategien mit den Kunden zur Schadensminderung auf der Nachfrageseite (KPMG, 2020).

Der Blick auf Konjunkturkrisen in Deutschland zeigt, dass es bei einem globalen Konjunkturschock oftmals zu einem Rückgang der Exportnachfrage kommt, der sich relativ schnell auf die inländische Investitionsnachfrage und zeitversetzt auf die Konsumnachfrage überträgt. Aus Unternehmenssicht ist dies ein exogener Nachfrageschock, bei dem zur Risikovorsorge und Schadensminderung die normalen konjunkturell bedingten Reaktionsmöglichkeiten der Unternehmen greifen sollten. Diese fallen je nach Branche unterschiedlich aus. In einigen wenigen Teilen der Volkswirtschaft können starke Nachfrageschwankungen über Vorratsinvestitionen und das Lagermanagement aufgefangen werden. Für exportorientierte Unternehmen kann es hilfreich sein, Unsicherheiten auf den jeweiligen Zielmärkten zu beobachten und entsprechende Rückwirkungen auf das eigene Geschäft vorbeugend abzuschätzen (Bardt/Beer, 2020).⁶

Das unternehmerische Risikomanagement sollte auch mögliche Auswirkungen einer Pandemie auf den allgemeinen Strukturwandel berücksichtigen. Dazu gehören etwa der aktuelle Vormarsch digitaler Geschäftsmodelle und die damit einhergehenden unternehmensspezifischen Nachfrageeffekte. Das Erschließen neuer Geschäftsmodelle über digitale Kanäle kann auch die Möglichkeit bieten, pandemiebedingte Einbrüche auf der Nachfrageseite aufzufangen (McKinsey, 2021). Diese strukturellen Anpassungserfordernisse sind durch die Pandemie angestiegen, und zusätzliche Herausforderungen erwachsen aus den in einigen Märkten auftretenden Konzentrationstendenzen (Haucap, 2021).

⁶ Für eine genauere Darstellung unternehmerischer Risikostrategien bei einer Konjunkturkrise siehe Kapitel 4.4 in der Vorgängerstudie (vbw, 2019a).

3.3 Herausforderung Lieferkettenstörung

Die Integration in internationale Wertschöpfungsketten hat sich in den vergangenen Jahrzehnten erheblich intensiviert und ist Grundlage des heutigen deutschen Geschäftsmodells. Im Jahr 2019 importierten deutsche Unternehmen gemäß Daten von Eurostat Vorprodukte im Wert von über 600 Milliarden Euro, was etwa 55 Prozent der gesamten Warenimporte Deutschlands entspricht (Kolev/Obst, 2020). Damit verbinden sich erhebliche Vorteile sowohl für die Hersteller und Verbraucher in Deutschland als auch für zahlreiche andere Länder, die als Teil der Lieferkette am Erfolg der deutschen Industrie partizipieren. Starke Spezialisierung entlang der Lieferkette erschließt Skaleneffekte, Standortvorteile und Ressourcenvorteile. Sie intensiviert den Wettbewerb, steigert den Innovationsdruck und senkt die Preise für die Endabnehmer der Produkte. Doch im Zuge des aufkeimenden neuen Protektionismus der letzten Jahre (vbw, 2019a), der Unterbrechung von Lieferstrukturen während der Pandemie und von Gesetzesvorhaben zur Steigerung der Nachhaltigkeit von Lieferketten auf nationaler und europäischer Ebene zeigen sich immer stärker auch die Risiken, die mit der intensiven internationalen Arbeitsteilung einhergehen.

Dieser Abschnitt liefert einen Überblick über die Besonderheiten der deutschen internationalen Lieferstrukturen anhand der Daten aus dem Jahr 2019. Des Weiteren bietet er einen ersten Eindruck zur Auswirkung der COVID-19-Pandemie auf die Lieferketten deutscher Unternehmen und zu ersten Reaktionen der Unternehmen. Auf dieser Basis wird im zentralen Teil dieses Kapitels auf Strategien eingegangen, mit deren Hilfe Unternehmen im Zusammenhang mit internationalen Lieferketten bestehende Risiken managen könnten.

3.3.1 Charakteristika von Lieferketten

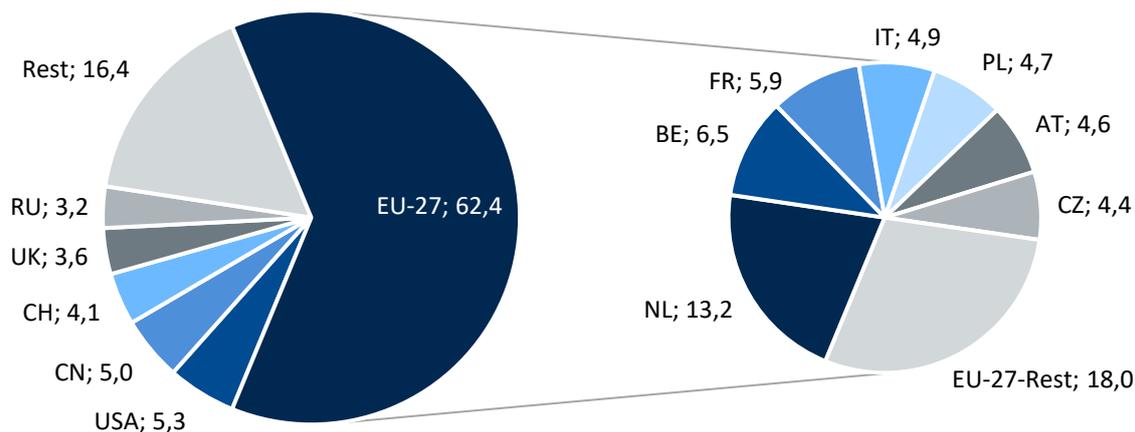
Kein anderes Land unter den G20 ist so intensiv in den internationalen Handel integriert wie Deutschland. In den Jahren vor der Finanzkrise 2009 stieg der Anteil der Vorprodukte an den gesamten deutschen Warenimporten von etwa 53 Prozent (Jahr 2000) auf 62 Prozent (2008) an, was unter anderem auf das schnelle Wachstum großer Schwellenländern, allen voran Chinas, und den Ausbau globaler Wertschöpfungsketten zurückzuführen ist (Kolev/Obst, 2020). Nach dem Einbruch im Zuge der Finanzkrise 2009 stabilisierte sich der Handel insgesamt zwar wieder, doch der Anteil der Vorprodukte zeigte einen abnehmenden Trend und ging bis 2019 auf 55 Prozent zurück.

Dieser Trend gilt auch für zahlreiche andere Indikatoren zur Messung globaler Wertschöpfungsketten (Fritsch/Matthes, 2020). So erreichte der ausländische Wertschöpfungsanteil an den Exporten im Durchschnitt der OECD-Länder im Jahr 2011 den Höchstwert von zehn Prozent und ist seitdem rückläufig. Im Jahr 2016, für das die neuesten Daten verfügbar sind, lag er nurmehr bei sieben Prozent. In Deutschland sank der Anteil der ausländischen Wertschöpfung an den gesamtwirtschaftlichen Exporten von 23 Prozent im Jahr 2011 auf 20 Prozent im Jahr 2016. Parallel sank er in den USA von knapp 13 Prozent auf neun Prozent und in China von 22 auf knapp 17 Prozent.

Abbildung 9

Lieferanten von Vorprodukten für die deutsche Wirtschaft

2019, Angaben in Prozent



Quellen: Eurostat; Kolev/Obst, 2020

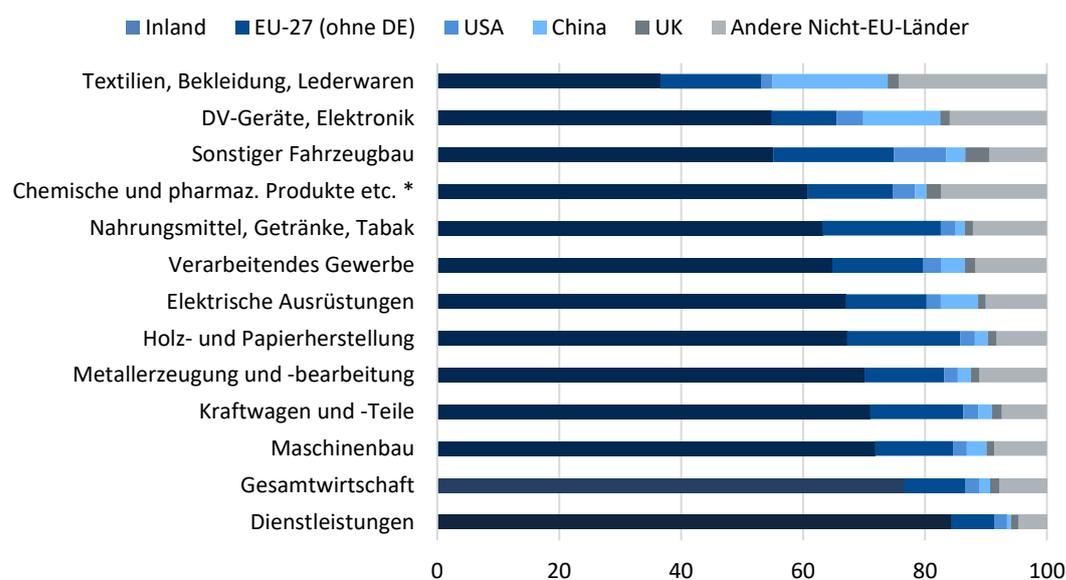
Mit Blick auf die regionale Zulieferstruktur Deutschlands entfielen im Jahr 2019 fast zwei Drittel der Lieferungen von Vorprodukten auf die restlichen EU-27-Mitgliedstaaten (Abbildung 9). Gut 5 Prozent kamen aus den USA, weitere 5 Prozent aus China. Unter den EU-Ländern stechen die Niederlande mit einem Anteil von über 13 Prozent an den deutschen Importen von Vorprodukten heraus. Das liegt allerdings nicht nur an der geografischen Nähe, der gemeinsamen Grenze und der engen Verflechtung mit der deutschen Wirtschaft, sondern auch am Effekt des großen Hafens Rotterdam, über den auch Vorprodukte aus anderen Ländern nach Deutschland kommen.

Eine Betrachtung der Handelsströme auf Wertschöpfungsbasis mithilfe von OECD-Daten ermöglicht die Bereinigung um Sondereffekte wie durch den Rotterdamer Hafen und liefert einen Einblick in die Bedeutung einzelner Länder und Regionen auf Branchenebene, wengleich die letzten verfügbaren Daten aus dem Jahr 2015 stammen. Abbildung 10 zeigt die Produktionsstrukturen hinter der in der inländischen Nachfrage und den deutschen Exporten enthaltenen Wertschöpfung. Gesamtwirtschaftlich betrachtet entstehen mehr als drei Viertel der Wertschöpfung im Inland. Etwa zehn Prozent der in der inländischen Nachfrage und den deutschen Exporten enthaltenen Wertschöpfung werden in anderen EU-Mitgliedstaaten erwirtschaftet, gut beziehungsweise knapp zwei Prozent in China und den USA. Der ausländische Anteil ist im verarbeitenden Gewerbe mit knapp 35 Prozent wesentlich höher.

Abbildung 10

Wertschöpfung in der inländischen Endnachfrage und den deutschen Exporten nach Branchen

2015, Angaben in Prozent



* Chemische und pharmazeutische Produkte, Gummi- und Kunststoffwaren, Glaswaren.

Quellen: OECD; Institut der deutschen Wirtschaft

Besonders die Textil- und Bekleidungsindustrie zeigt mit fast zwei Dritteln eine wesentlich stärkere Abhängigkeit von Zulieferungen aus dem Ausland. Aber auch der Sonstige Fahrzeugbau sowie die Herstellung von DV-Geräten und Elektronik weisen mit etwa 45 Prozent einen stark überdurchschnittlichen Anteil des Auslands an der hinter der inländischen Nachfrage und den deutschen Exporten steckenden Wertschöpfung aus. In den meisten Branchen spielen die Zulieferungen aus anderen EU-Ländern eine wichtige Rolle. Doch gerade in der Textil- und Bekleidungsindustrie sowie in der Herstellung von DV-Geräten und Elektronik ist China mit einem Anteil von fast 19 beziehungsweise fast 13 Prozent höher als der Anteil aller EU-Handelspartner zusammen betrachtet.

Einen noch detaillierteren Blick auf importseitige Abhängigkeiten eröffnet eine Studie zur Steigerung der Resilienz der bayerischen Wirtschaft (vbw, 2020). Die Autoren betrachten die Importkonzentration auf einzelne Länder. Nur in 76 von 6.000 untersuchten Gütergruppen zeigt sich der deutsche Importbedarf ausschließlich aus einem einzigen Bezugsland gedeckt. In weiteren 164 Gütergruppen entfielen mehr als 90 Prozent der deutschen Importe auf ein einziges Land. Unter den Gütergruppen mit einer hohen Abhängigkeit finden sich neben der Mineralölverarbeitung auch die Pharmaindustrie, die Nahrungsmittelindustrie, die Land- und Forstwirtschaft, die chemische Industrie und der Bergbau. Offensichtlich ist eine starke Abhängigkeit von einzelnen Lieferländern also nur in recht wenigen

Fällen und zumindest teilweise auch nicht in besonders sensiblen Sektoren relevant. Daher sollte das Problem nicht überbewertet werden. Allerdings ist gegebenenfalls eine gezielte Analyse erforderlich, um Bereiche gravierender und nicht kompensierbarer Abhängigkeiten zu identifizieren.

Auch die Europäische Kommission ist im Rahmen ihrer Ergänzung zur EU-Industriestrategie der Frage der Abhängigkeit von ausländischen Lieferanten nachgegangen, hier bei 5.200 wichtigen Produktgruppen. Als besonders kritisch stuft sie Produkte ein, bei denen eine starke und schwer änderbare Abhängigkeit von nur einem Land (meist China) besteht (Europäische Kommission, 2021a; siehe auch Kapitel 4.3). Diese Produkte machen nur 0,6 Prozent des Gesamtwerts der EU-Einfuhren aus.

3.3.2 Wirkung auf die Unternehmen

Die Integration der deutschen Wirtschaft in die globalen Wertschöpfungsketten stellt einen wichtigen Faktor für den Erfolg des deutschen Geschäftsmodells dar. Doch in den letzten Jahren mehren sich die damit verbundenen Risiken.

Im Zuge des seit Jahren zunehmenden Protektionismus zeigt sich, dass handelspolitische Maßnahmen Lieferungen aus dem Ausland erheblich verteuern können (vbw, 2019a). Zudem können Exportbeschränkungen oder -verbote bei kritischen Rohstoffen zu vollständigen Lieferausfällen führen, solange kein adäquater alternativer Lieferant verfügbar ist. Auch stimmt die mit Protektionismus verbundene Unsicherheit viele Unternehmen vorsichtig, und sie hat dazu beigetragen, dass sich der Ausbau globaler Wertschöpfungsketten erheblich verlangsamt hat. Der Global Trade Alert vermeldet zur Anzahl neu eingeführter handelsbeschränkender Maßnahmen (GTA, 2021) seit 2009 Jahr für Jahr neue Rekorde. Die Handelskonflikte der letzten Jahre haben diesen Trend sicherlich weiter verstärkt.

Die aktuelle Pandemie hat zudem ein weiteres Risiko akzentuiert, da Lieferungen aus dem Ausland vor allem aufgrund von Grenzschließungen und Lockdown-bedingten Produktionsausfällen ausblieben. Vor allem in den ersten Wochen der Pandemie stellte diese Entwicklung ein erhebliches Risiko dar, was viele Unternehmen verunsicherte und kaum eine verlässliche Prognose für die kommenden Monate und Jahre ermöglichte (siehe etwa die Umfrage in Grömling, 2020). Doch innerhalb weniger Wochen waren Grenzschließungen kein wichtiges Thema mehr, stattdessen gefährdeten Produktionsausfälle sowohl im Inland als auch im Ausland die internationalen Lieferketten. Eine ähnliche Entwicklung ließ sich im Zuge der Migration von Geflüchteten in den letzten Jahren beobachten, als einzelne EU-Länder strengere Grenzkontrollen einführten, was auch den Güterverkehr erschwerte. Zwar handelte es sich sowohl bei pandemiebedingten als auch bei migrationsbedingten Grenzschließungen um kurzzeitige Störungen, die schnell behoben wurden. Doch die Erfahrung damit trägt ebenfalls zu höherer Unsicherheit im Zusammenhang mit internationalen Lieferketten bei und sollte somit bei der Strategieentwicklung der Unternehmen berücksichtigt werden (siehe Abschnitt 3.3.3).

Im Zuge der Erholungstendenzen von der COVID-19-Krise kam es erneut zu einer Knappheit wichtiger Vorprodukte vor allem bei Halbleitern und einer Reihe von Rohstoffen (inklusive Holzprodukte). Die Ursachen reichen von im Zuge der Erholung gestiegener Nachfrage über beschleunigte Digitalisierung sowie starke Schwankungen und Veränderungen in den Bestellstrukturen bis hin zum Lageraufbau als Vorsorgemaßnahme im Zusammenhang mit drohenden Handelskonflikten und anderen Störungen der Lieferketten.⁷ Dass die Sorge der Unternehmen vor Lieferausfällen aus dem Ausland aktuell immer noch hoch ist, bestätigt eine IW-Verbandsumfrage aus dem Frühjahr 2021 (Bardt/Grömling, 2021b): 25 Prozent der befragten 23 Verbände schätzen die Risiken durch ausländische Lieferengpässe mittelfristig als stark ausgeprägt ein – gegenüber 14 Prozent bei inländischen Lieferengpässen.

Im März 2021 zeigte sich mit der havariebedingten Versperrung des Suezkanals durch ein Schiff der Flotte Evergreen ein weiteres Risikoelement für internationale Lieferketten. Allerdings sind solche Vorfälle ähnlich wie Störungen von Transportwegen im Zusammenhang mit kriegerischen Ereignissen und Terrorismus weiterhin eher als unwahrscheinlich, wengleich gegebenenfalls kostspielig einzustufen.

In Zukunft kommen Einschränkungen im Zusammenhang mit Lieferkettenregulierungen auf nationaler und europäischer Ebene hinzu, die das Ziel verfolgen, die Nachhaltigkeit in Lieferketten europäischer Unternehmen zu stärken. Diese neuen Vorschriften erzeugen gerade bei kleineren Unternehmen erhebliche Unsicherheiten und Anpassungserfordernisse. Eventuell führen sie auch zu temporären Versorgungsproblemen, denn sie verlangen ein bürokratisch aufwendiges und daher kostspieliges Monitoring von Importprodukten und dürften erhebliche Rechtsunsicherheit schaffen. Die derzeitigen Vorschläge des Europäischen Parlaments für die EU-weite Regulierung gehen dabei noch weit über das hinaus, was das deutsche Lieferkettengesetz vorsieht. Letztlich können derartige Vorschriften wie Handelshemmnisse zulasten der Entwicklungsländer mit Governance-Problemen wirken und damit deren Exportmöglichkeiten erschweren (Kolev/Neligan, 2021). Die neuen Lieferkettenregulierungen werden daher auch bayerische Unternehmen zwingen, ihre Importstrategien für Vorprodukte neu zu bewerten.

3.3.3 Risikostrategien

Ein wesentlicher allgemeiner Baustein von Risikostrategien im Zusammenhang mit Lieferketten ist ein gutes Monitoring der eigenen Lieferketten. Unternehmen brauchen einen detaillierten und zentralisierten Überblick über ihre Lieferantenstruktur, um sensible Teile identifizieren und überwachen zu können. Gute Kenntnis und Überwachung der eigenen Lieferketten hilft, die Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmter Risiken einzuschätzen und gezielte Gegenmaßnahmen vorzubereiten.

⁷ Eine genauere Betrachtung einzelner Aspekte dieser Entwicklung findet sich in Kapitel 4.3, wo auch die Frage nach der wirtschaftspolitischen Antwort erörtert wird.

Weitere allgemeine präventive Maßnahmen sind liquide Rücklagen, um gegebenenfalls schnell reagieren zu können, ohne dass akut Liquiditätsprobleme entstehen, und Versicherungen, etwa für die Transportwege.

In den letzten Jahren ausdifferenzierte Strategien zur Risikominderung und Schadensvorsorge setzen besonders auf Flexibilität und Risikodiversifizierung. Dabei geht es um Maßnahmen wie die Risikoanalyse, Notfallpläne, Steigerung der Widerstandsfähigkeit von Lieferketten und Abbau von Anfälligkeiten für krisengetriebene Störungen (siehe etwa Egger, 2020, Joachimsen, 2020, OECD, 2020, Wiechers/Steinwachs, 2020). Konkret bieten sich besonders folgende strategische Ansätze an:

3.3.3.1 Diversifizierung

Die Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten und einzelnen Ländern lässt sich durch eine Diversifizierungsstrategie senken. Allerdings erhöht eine größere Anzahl an Lieferanten aus In- und Ausland den Koordinationsaufwand und die damit verbundenen administrativen Kosten. Vor allem für kleinere Unternehmen kann das stark ins Gewicht fallen. Die Diversifizierung verursacht tendenziell auch Effizienzkosten, weil in der Regel auf der Zuliefererebene weniger Spezialisierungsvorteile genutzt werden können. Sollten bei den Lieferanten zur Risikovorsorge redundante Kapazitäten vorgehalten werden, ist auch dies kostenseitig zu berücksichtigen. Im Gegenzug sind aber auch Kostenersparnisse denkbar, falls durch die Intensivierung des Wettbewerbs auf dem Markt für Vorprodukte unter den Lieferanten ein höherer Innovations- und Preissenkungsdruck entsteht.

3.3.3.2 Anpassung der Lieferzeiten und Lieferwege

Eine weitere Möglichkeit, die Resilienz von internationalen Lieferketten zu steigern, ist die Einplanung längerer Lieferzeiten oder alternativer Lieferwege. Dies gilt vor allem für eng getaktete Zuliefer- und Herstellungsprozesse und empfiehlt sich vor allem bei kurzfristig auftretenden Lieferausfällen, etwa durch einzelne Grenzschießungen oder durch eine temporäre Blockade gewisser Transportwege. Gerade in Branchen wie der Automobilindustrie, wo viele Produktionsstrukturen nach dem Prinzip Just-in-time aufgebaut sind, besteht hier das Potenzial, kurzfristige Störungen durch Lieferausfälle zu vermeiden. Die Kostenersparnisse durch die Just-in-time-Produktion würden durch diesen Schritt jedoch geschmälert, und es käme gegebenenfalls zu etwas höheren Transportkosten.

3.3.3.3 Lagerhaltung

Wenn betroffene Unternehmen ihre Kundennähe und die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung und Spezialisierung nicht aufgeben möchten, besteht die Möglichkeit, die Resilienz internationaler Lieferketten durch erhöhte Lagerhaltung zu steigern. Allerdings führt das durch Anmietung und Unterhaltung von Lagerräumen und das in den gelagerten Gütern gebundene Kapital zu höheren Kosten. Diese Überbrückungsstrategie lässt sich besonders auf Vorprodukte mit latentem Lieferisiko anwenden, die nach einer Übergangsphase von anderen Lieferanten bezogen oder selbst hergestellt werden können.

3.3.3.4 Near-Shoring

Durch die Änderung der Lieferstrukturen zugunsten von Lieferanten aus benachbarten oder näher liegenden Ländern (besonders in der EU) können die Unternehmen gewisse Risiken senken. Dies gilt vor allem für Risiken, die mit größerer Wahrscheinlichkeit eher außerhalb Europas auftreten oder lange Transportwege betreffen. Diese Strategie eignet sich auch für Risiken im Zusammenhang mit geopolitischen und handelspolitischen Konflikten, die außerhalb der EU oder zwischen der EU und Drittstaaten drohen. Dagegen weisen EU-Länder aufgrund des Binnenmarktes und der gemeinsamen Handelspolitik ein besonders geringes Risiko für Protektionismus oder Sanktionen auf. Die Kosten des Near-Shoring können allerdings erheblich sein, wenn dadurch Spezialisierungs- und vor allem Produktionskostenvorteile an Niedrigkosten-Standorten außerhalb Europas verloren gehen.

3.3.3.5 Reshoring

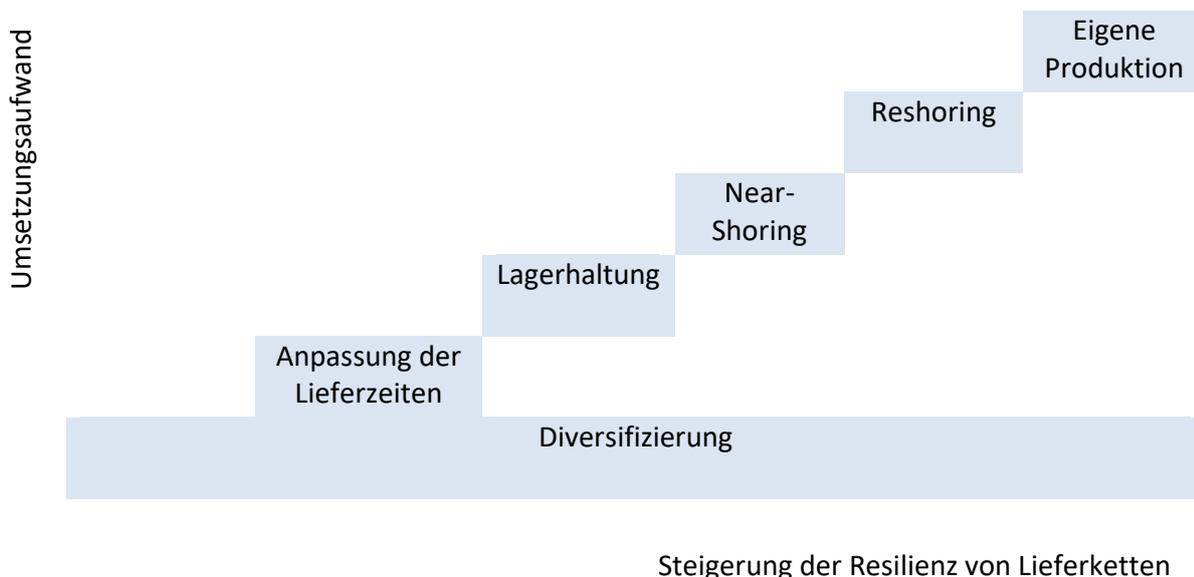
Hierbei handelt es sich um eine Änderung der Lieferstrukturen zugunsten inländischer Lieferanten. Durch die Rückverlagerung einzelner Produkte oder Herstellungsschritte aus dem außer- und auch innereuropäischen Ausland können Unternehmen noch mehr Risiken minimieren, die mit internationalen Transporten und Lieferungen verbunden sind. Diese Strategie liegt insbesondere nahe, falls (etwa aufgrund anhaltender umfassender Grenzsicherungen) innerhalb Europas mit hohen Liefer- und Transportrisiken gerechnet werden muss – ein derzeit jedoch wenig wahrscheinliches Szenario. Zudem ist zu berücksichtigen, dass ein Reshoring mit noch höheren Kosten als das Near-Shoring verbunden sein dürfte, da inländische Lieferanten zwar Spezialisierungsvorteile haben mögen, aber in erheblichem Ausmaß ausländische Produktionskostenvorteile verloren gingen. Auch könnte es dazu kommen, dass kurz- und mittelfristig oder auch langfristig keine ausreichenden Produktionskapazitäten im Inland vorhanden sind, zum Beispiel bei Seltenen Erden und vielen Rohstoffen.

3.3.3.6 Eigene Produktion

Durch die Rückverlagerung von Produktionsschritten in eigene Produktionsstätten können Unternehmen den Ausfall eines externen in- oder ausländischen Lieferanten verhindern. Das bringt jedoch hohe Kosten, denn es verzichtet dauerhaft auf die Vorteile von Spezialisierung und Niedrigkosten-Standorten, und der einmalige Aufwand für den Aufbau eigener Produktionskapazitäten ist erheblich. Falls Unternehmen gleichzeitig eigene Produktionsstätten im Ausland schließen, geben sie zudem Kundennähe und die Möglichkeit auf, kurzfristig und passgenau auf Kundenwünsche in der betreffenden Region reagieren zu können. Um Kundennähe und Spezialisierungsvorteile zu halten, können Unternehmen alternativ (zunächst ungenutzte) Überkapazitäten aufbauen. Damit können sie auf Schwankungen und Störungen der Lieferketten reagieren und Verzögerungen in der eigenen Produktion vermeiden. Der Preis für diese Flexibilität ist jedoch auch hoch. Insgesamt ist die Strategie, outgesourcte Produktionsschritte zurückzuholen, aufgrund der hohen Kosten nur für Produkte und Herstellungsschritte zu erwägen, bei denen starke und sensible Abhängigkeiten von einzelnen Lieferanten bestehen, die nicht oder kaum diversifizierbar sind.

Abbildung 11

Strategien zum unternehmerischen Management von Risiken im Zusammenhang mit internationalen Lieferketten



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 11 fasst denkbare Risikomanagementstrategien zusammen. Tendenziell dürften die dargestellten Kriterien „Steigerung der Resilienz von Lieferketten“ und „Umsetzungsaufwand“ positiv korreliert sein. Nur im Fall der Diversifizierung dürfte die Resilienz von Lieferketten besonders mittlerer und großer Unternehmen mit vergleichsweise geringem Aufwand einhergehen, da höherem Koordinierungsaufwand Effizienzgewinne durch die Intensivierung des Wettbewerbs auf Ebene der Zulieferer gegenüberstehen. Es gibt aber auch Bereiche, in denen das Risiko weder durch Diversifizierung (mangels alternativer Anbieter) noch durch Eigenproduktion (aufgrund fehlender Verfügbarkeit etwa von Rohstoffen) gesenkt werden kann. Dann kann etwa Lagerhaltung zumindest für temporäre Knappheitsphasen Abhilfe schaffen. Ein nachhaltig niedrigeres Lieferkettenrisiko lässt sich jedoch nur durch Steigerung der Ressourceneffizienz, Ausweichen auf alternative Vorprodukte durch Innovation und technologischen Fortschritt sowie Recycling realisieren. Die Entscheidung, welche Risikostrategien sich für ein konkretes Unternehmen empfehlen, hängt stark davon ab, welchen Risiken das Unternehmen entgegenwirken möchte:

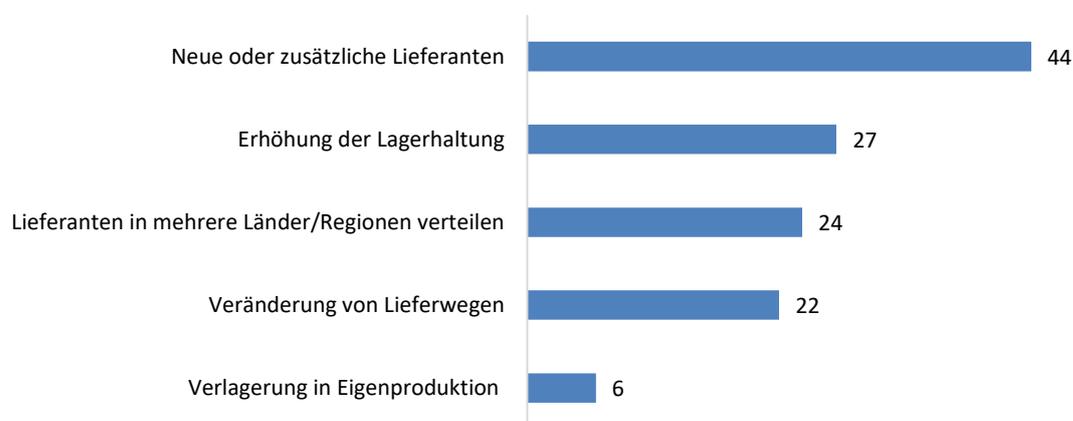
- Falls sie weiter zunehmendem Protektionismus hohe Wahrscheinlichkeit beimessen, ist es nicht ausgeschlossen, dass sie höhere Kosten in Kauf nehmen, um ihre Lieferstrukturen unabhängiger vom außereuropäischen Ausland zu machen. Zwar dürfte der Machtwechsel in den USA die Wahrscheinlichkeit weiterer Eskalation der Handelskonflikte zwischen den USA und der EU gesenkt haben, doch kann es bei der nächsten Präsidentschaftswahl im Jahr 2024 durchaus zu einer neuen Trendwende kommen. Auch Maß-

- nahmen der EU, etwa im Zusammenhang mit der geplanten Einführung eines Grenzausgleichsmechanismus für CO₂-Emissionen, können neue Handelskonflikte provozieren und internationale Lieferkettenrisiken steigern (Kolev et al., 2021).
- Grenzsicherungen aufgrund von Sonderereignissen wie im Zuge der COVID-19-Pandemie oder beim Umgang mit der Migration von Geflüchteten vor einigen Jahren sind auch ein wichtiges Risiko dar, denn sie können durch Lieferausfälle erhebliche Verluste bringen. Solange entsprechende Ereignisse nur einen kurzfristigen Charakter aufweisen, lassen sich Auswirkungen durch gesteigerte Lagerhaltung abmildern. Ähnliches gilt für Transportrisiken wie durch die Havarie im Suez-Kanal im März 2021.
 - Eine andere Bewertung verdient das im Zusammenhang mit geplanten Lieferkettenregulierungen einhergehende Risiko. Betroffen sind hier besonders Importe von Vorprodukten aus Ländern mit Governance-Problemen und/oder Ländern, bei denen eine Missachtung von Menschenrechten und Nachhaltigkeitsstandards nicht ausgeschlossen werden kann. Bei Lieferungen von dort kann der Compliance-Aufwand deutlich steigen. Das kann zu der Überlegung führen, Geschäftsbeziehungen mit diesen Ländern zu beenden und Lieferstrukturen kostenträchtig umzubauen (Kolev/Neligan, 2021).

Abbildung 12

Maßnahmen, die von Unternehmen umgesetzt werden, die eine Anpassung der Lieferkette geplant oder umgesetzt haben

2021, Angaben in Prozent



Umfrage unter mehr als 4.500 deutsche Unternehmen mit Niederlassungen und Tochtergesellschaften in über 70 Ländern.

Quelle: DIHK/AHK, 2021

Aktuell ist eine verlässliche Prognose zur Zukunft internationaler Lieferketten im deutschen Geschäftsmodell kaum möglich. Umfragen zeigen jedoch, welche Maßnahmen deutsche Unternehmen bereits ergriffen haben, um die Resilienz ihrer Lieferketten zu steigern. Hier wird beispielhaft der DIHK/AHK World Business Outlook aus dem Frühjahr 2021 in den Blick genommen, für den mehr als 4.500 deutsche Unternehmen mit Niederlassungen

und Tochtergesellschaften in über 70 Ländern befragt wurden. 71 Prozent der befragten Unternehmen haben Lieferketten schon angepasst oder planen das (DIHK/AHK, 2021). Abbildung 12 zeigt die relevanten ergriffenen Maßnahmen. Mit rund 44 Prozent setzen die meisten Unternehmen auf stärkere Diversifizierung ihrer Lieferantenstruktur durch neue Lieferanten – rund 24 Prozent wollen ihre Lieferanten auf mehrere Länder und Regionen verteilen. Eine Erhöhung der Lagerhaltung streben 27 Prozent der Unternehmen an, während 22 Prozent ihre Lieferwege anpassen möchten. Nur sechs Prozent der Unternehmen, die ihre Lieferkette umgestalten möchten, planen eine Verlagerung in Eigenproduktion.

Eine Umfrage von Deloitte (2021) belegt den Erfolg von Risikostrategien zur Absicherung von Lieferketten. Demnach haben mehr als zwei Drittel der befragten Unternehmen, die ihre Lieferketten vor 2020 diversifiziert und die Anzahl ihrer Lieferanten erhöht haben, die Ereignisse rund um die COVID-19-Pandemie besser als ihre Konkurrenten überstanden.

Die aufgezeigten Veränderungen der internationalen Lieferketten deutscher Unternehmen sind als Momentaufnahme sicher deutlich durch die vielfältigen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie beeinflusst. Doch schon vorher hatte ein Umbau der globalen Wertschöpfungsketten eingesetzt (Kapitel 3.3.1). Der Prozess wurde durch die Pandemie beschleunigt und wird sich wohl auch mittelfristig fortsetzen. Dabei spielt die Ausrichtung der deutschen und europäischen Wirtschaftspolitik ebenso eine wichtige Rolle wie der handelspolitische Kurs wichtiger Handelspartner wie der USA und Chinas (Kapitel 4.3).

4 Staatliche Risikoversorge neu fokussieren

Der Staat muss Unternehmen und Wachstumspotenzial deutlich stärken.

Im Umfeld höherer Unsicherheit muss der Staat unternehmerische Risikomanagementstrategien flankieren und gleichzeitig durch zielgerechtes Handeln und Wachstumsstrategien dafür sorgen, dass die staatliche Leistungsfähigkeit nicht überstrapaziert wird.

Die folgenden Ausführungen geben dazu zunächst im zusammenfassenden Rückgriff auf die Vorläuferstudie (vbw, 2019a) grundsätzliche Handlungsempfehlungen für den Staat im neuen Unsicherheitsumfeld. Die Ausführungen konzentrieren sich insbesondere auf einen Ordnungsrahmen, der Risiken für Unternehmen tragfähig hält, und auf staatlichen Maßnahmen, die unternehmerische Risikostrategien konkret ergänzen. Der Schwerpunkt liegt bei der Sicherung von Finanzierungsmöglichkeiten. Es folgen – auf aktuelle Krisenerfahrungen gestützt - Empfehlungen zum grundsätzlichen Umgang mit Pandemien und solche zum Umgang mit Lieferkettenproblemen.

4.1 Grundlegende wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen

4.1.1 Ordnungspolitische Konstanz sicherstellen

Die Konstanz der Wirtschaftspolitik als ordnungsökonomisches Leitmotiv ist in einer Zeit höherer Risiken noch wichtiger als ohnehin. Der Staat darf nicht zusätzliche Unsicherheit generieren, sondern muss verlässliche Rahmenbedingungen schaffen.

4.1.2 Unternehmen keine übermäßigen Anpassungslasten aufbürden

Politische Entscheidungen sollten den großen strukturellen Anpassungsdruck, dem die Unternehmen durch Digitalisierung, Dekarbonisierung und Demografie ohnehin schon unterliegen, nicht durch überzogene Maßnahmen weiter erhöhen. Dies geschähe etwa durch eine zu ambitionierte Klimaschutz- und Energiepolitik im nationalen Alleingang. Generell gilt: Wenn der Staat den Unternehmen Anpassungserfordernisse und damit verbunden Wettbewerbsnachteile aufbürdet, muss er sie bei der Bewältigung dieser Lasten industriepolitisch flankierend unterstützen.

4.1.3 Finanzmarkt stabil und Staat handlungsfähig halten

Der Staat muss – soweit möglich – für finanzmarktbezogene Stabilität sorgen und darf diese nicht durch eigenes Tun gefährden. Das gilt etwa mit Blick auf Finanzmarktrisiken, die sich aus der lockeren Geldpolitik und der anhaltenden Phase Niedrigzinsphase ergeben

können. Makroprudenzielle Instrumente müssen frühzeitig und konsequent eingesetzt werden, um Finanzmarktzyklen nicht aus dem Ruder laufen zu lassen. Im Zusammenhang mit neuen Vorgaben zu nachhaltiger Finanzierung (Sustainable Finance) darf zudem die Finanzierungsbasis etablierter Unternehmen und gerade von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) weder direkt noch durch ausufernde bürokratische Auflagen gefährdet werden, da ansonsten Investitionsdefizite und neue Stabilitäts- und Bankenrisiken drohen.

Mit Blick auf die makroökonomische Stabilität hat der Staat zweifellos die Aufgabe, bei tiefen Krisen konjunkturpolitisch einzugreifen. Er darf seine Belastbarkeit aber auch nicht überschätzen und muss sie schon vorsorglich hochhalten, weil er sonst selbst zum Unsicherheitsfaktor wird. So darf es nicht dazu kommen, dass sich die im Zuge der Corona-Krise großzügige staatliche Ausgabenpolitik perpetuiert. Anderenfalls droht eine Situation, die Unternehmen und Staat überfordert und in einer nächsten Krise zu einer harten Austeritätspolitik auch mit Blick auf stabilisierende wohlfahrtsstaatliche Errungenschaften zwingt. Um das zu vermeiden, liegt es im Eigeninteresse des Staates, die Resilienz der Unternehmen zu stärken und dadurch die Steuerbasis, die Abgabenbasis und den Arbeitsmarkt auf Dauer belastbar zu halten.

4.1.4 Manövrierspielraum für Unternehmen vergrößern

Unternehmen brauchen Manövrierspielraum und dürfen nicht durch Kosten- und Bürokratielasten überfordert werden. Diese allgemeinen Maßgaben unternehmensfreundlicher angebotsorientierter Wirtschaftspolitik sind bei erhöhter Unsicherheit noch wichtiger als unter normalen Bedingungen, um die Widerstandskraft der Unternehmen zu stärken und Verlagerungsdruck zu mindern. So ist etwa zu verhindern, dass Sozillasten im Renten- und Gesundheitssystem immer weiter ausgebaut werden. Anderenfalls sinken die schon heute zu kleinen staatlichen und unternehmerischen Handlungsspielräume weiter und die Krisenfestigkeit von Staat und Wirtschaft schwindet. Um die Attraktivität des Standorts nicht zu gefährden, muss Deutschland vielmehr die Unternehmen finanziell stärken.

4.1.4.1 Flexibilitäts- und Diversifizierungspotenziale stärken

Um im Umfeld höherer Unsicherheit das unternehmerische Risikomanagement zu flankieren und Anpassungslasten zu mindern, brauchen die Unternehmen gegenüber heute größere Flexibilitäts- und Diversifizierungspotenziale. Der Staat muss die dafür nötigen Spielräume sichern und ausbauen. Das wird im Folgenden an verschiedenen Beispielen illustriert. Die Auswahl gilt Risiken, auf die große Unternehmen verhältnismäßig schwach reagieren und bei denen die Relation von Gegenmaßnahmen zur Risikoeinschätzung besonders schlecht ausfällt. Dahinter steht die Vermutung, dass es Unternehmen hier objektiv schwerfällt, selbst ausreichend adäquat zu reagieren. Dies deutet darauf hin, dass der Staat gerade hier unterstützend gefordert ist. Die in Folge skizzierten staatlichen Optionen sind exemplarisch, nicht umfassend zu verstehen:

- Ein grundlegendes und übergreifendes Anliegen ist die Verbesserung der allgemeinen Standortbedingungen in Deutschland. Risiken, die sich aus wachsenden Standortdefiziten aufbauen, engen unternehmerische Handlungsoptionen ein, ohne dass Unternehmen dem aus eigener Kraft viel entgegensetzen könnten.
- Ein probates präventives Mittel zur Risikominderung bei geopolitischen Risiken und Protektionismus ist die Diversifizierung von Export- und Importmärkten. Hier kann der Staat die Unternehmen – neben grundsätzlich auf offene Märkte ausgerichteter Handelspolitik vor allem der EU - mit einer besseren Absicherung von Finanzierungen im Auslandsgeschäft unterstützen. Auch sollten Informationsangebote über Auslandsmärkte besser nutzbar werden – etwa über einen höheren Bekanntheitsgrad der German Trade & Invest (GTAI) ausgebaut oder über automatisiert abrufbare Open-Data-Pools zu potenziell kritischen Entwicklungen.
- Ein wesentlicher Bestandteil der Antwort auf Konkurrenzdruck aus China ist ein höheres Innovationstempo. Zunächst fordert das Unternehmen und staatliche Forschungspolitik gleichermaßen heraus, doch dort, wo Wettbewerbsverzerrungen durch staatliche Subventionen in China im Spiel sind, liegt es in staatlicher Verantwortung, mit handels- und wettbewerbspolitischen Maßnahmen für ein Level Playing Field zu sorgen.
- Zur Vorbeugung gegen Rohstoffengpässe kann staatliche Rohstoffpolitik betriebliches Risikomanagement unterstützen. Ansatzpunkte sind etwa eine staatliche Notreserve besonders kritischer Rohstoffe und staatliche Partnerschaften mit afrikanischen Staaten, durch die der Ressourcenreichtum Afrikas besser (und zu humanen Bedingungen) erschlossen wird.
- Nur sehr eingeschränkt und temporär können sich Unternehmen gegen den Ausfall kritischer Infrastruktur absichern. Hier ist der Staat besonders gefordert – so liegt es etwa in Verantwortung der Energiepolitik, dafür zu sorgen, dass die Stromnetze dauerhaft stabil sind und jederzeit ausreichend Energie zur Verfügung steht.
- Im Hinblick auf schwere Krisen und große Veränderungen an den Märkten müssen Unternehmen Kapazitäten verlässlich anpassen können. Dafür ist Kurzarbeit vorübergehend wichtig, allerdings reicht sie nicht aus, um dauerhafte Veränderungen zu bewältigen. Hier muss der Staat ausreichende Flexibilität sicherstellen, etwa mit Blick auf Arbeitszeitflexibilität, Befristungsrecht, Zeitarbeit und Kündigungsschutz.

4.1.4.2 Eigenkapitalaufbau erleichtern

Im Umfeld höherer Unsicherheit und als Vorsorgemaßnahme für nahezu alle Risiken ist es außerordentlich wichtig, unternehmerische Rücklagen zu stärken. Je höher die Risiken im Markt sind, desto wichtiger ist eine gute Eigenkapitalbasis der Unternehmen. Die Wirtschaftspolitik muss sich zum Ziel setzen, diese Eigenkapitalbasis zu schonen und neue Perspektiven zum Aufbau von Eigenkapital zu schaffen. Vor allem im Steuerrecht hat Deutschland in dieser Hinsicht erhebliche Defizite – diverse steuerliche Regelungen zehren an der finanziellen Substanz der Unternehmen, statt deren Ausbau zu begünstigen, weitere Belastungen drohen. Auch hier beschränkt sich die folgende Auflistung auf Beispiele:

- Die Unternehmenssteuern liegen in Deutschland mit gut 30 Prozent – bei Personenernehmen bis zu ca. 48 Prozent – deutlich über international üblichen Sätzen. Das geht

- zulasten des Nachsteuergewinns und damit auch der Möglichkeiten, Eigenkapital aufzubauen und benachteiligt deutsche Unternehmen spürbar gegenüber internationaler Konkurrenz. Die Unternehmenssteuerlast muss Rechtsform übergreifend auf – immer noch vergleichsweise hohe, aber verträgliche – 25 Prozent abgesenkt werden.
- Um die Kapitalausstattung von Unternehmen, die an Nachfolger übergeben wurden, nicht zu gefährden, sollten im Erbschaftsteuerrecht Rechtsunsicherheiten, steuerliche Risiken und unverhältnismäßige Bürokratielasten weitestmöglich beseitigt werden.
 - Nicht angebracht ist die heutige steuerliche Behandlung betrieblicher Pensionsrückstellungen im Rahmen der betrieblichen Altersvorsorge. Hier wird ein völlig überhöhter Rechnungszins angesetzt, was den mit der Altersvorsorge verbundenen steuerlichen Aufwand deutlich drückt. Dadurch wird in der Steuerbilanz ein zu hoher Gewinn ausgewiesen, die damit verbundene Steuerlast greift – auch zulasten der Altersvorsorge der Mitarbeiter – in die Substanz der Unternehmen ein. Das muss korrigiert werden.
 - Zwar entwickelt sich der deutsche Markt für Kapitalbeteiligungsgesellschaften derzeit auch dank neuer staatlicher Aktivitäten gut, er bleibt aber immer noch deutlich hinter entsprechenden Märkten in anderen Ländern, vor allem den USA, zurück. Hier muss durch bessere Rahmenbedingungen und zusätzliche öffentliche Impulse für Besserung gesorgt werden.
 - Im aktuellen Wahlkampf verspricht ein Teil der Parteien eine deutlich höhere Erbschaftsteuerlast auf Betriebsvermögen und eine Vermögensteuer. Beides geht zulasten der Substanz, der Rücklagen und der Investitionspotenziale von Unternehmen und privaten Kapitalgebern und kann rasch zu dauerhafter Unwirtschaftlichkeit führen. Solche Belastungen sind nicht vertretbar.

4.2 Krisenerfahrungen nutzen – Wachstumspotenzial stärken

Die Corona-Krise hat zu einer wirtschaftlichen Ausnahmesituation geführt, die staatliches Handeln zur Konjunkturstabilisierung unabdingbar erforderte. Das war auch deshalb gefragt, weil die staatlichen Lockdown-Vorgaben die Unternehmen in ihren wirtschaftlichen Aktivitäten stark oder vollständig beeinträchtigten. Die wichtigen und erfolgreichen Stabilisierungsmaßnahmen setzten deutlich stärker als in bisherigen Krisen üblich auf der Angebotsseite an. Zu den zentralen Instrumenten gehörten besondere Finanzierungsinstrumente, vor allem über Förderbanken, umfangreiche direkte Stützungsmaßnahmen für Unternehmen und Eigenkapitalinstrumente. Dazu kamen steuerliche Liquiditätshilfen, eine zeitweilige Aussetzung der Insolvenzordnung und ein flexibler Umgang mit diversen Fristen. Eine umfangreiche und lang anhaltende Kurzarbeitergeldregelung trug effizient dazu bei, die betrieblichen Fixkosten zu mindern und Fachkräfte in den Unternehmen zu halten. Impulse auf der Nachfrageseite kamen dazu, speziell die allerdings bürokratielastige zeitweise Absenkung der Umsatzsteuer sowie die steuer- und abgabenfreie Aufstockung des Kurzarbeitergelds und die ebenfalls steuer- und abgabenfreie 1.500-Euro-Corona-Beihilfe für Arbeitnehmer, beides von den Arbeitgebern finanziert.⁸

⁸ Für einen breiten Überblick einschließlich der Maßnahmen auf der Nachfrageseite siehe Bundesministerium der Finanzen (2021).

Im Folgenden wird eine Auswahl wichtiger Empfehlungen für die Zeit nach der Corona-Krise gegeben, die nach ihrer zeitlichen Fristigkeit und Wirkungskraft gegliedert sind. Zunächst geht es um Lehren aus der Krise, danach um das Tempo des Abbaus der durch die Corona-Krise erhöhten Staatsschulden und schließlich um Weichenstellungen für mehr Wachstum und Innovation, zum einen um aus den Schulden herauszuwachsen, zum anderen, um die anstehenden großen Herausforderungen dieser Dekade vor allem angesichts von demografischer Entwicklung und Dekarbonisierung meistern zu können.

4.2.1 Aus Erfahrungen mit Kriseninstrumenten lernen

Insgesamt haben die aufgeführten Instrumente wesentlich dazu beigetragen, dass die Wirtschaft die Krise bewältigen kann. Allerdings muss – wie die Unternehmen – auch der Staat das eingesetzte Instrumentarium kritisch auf Effizienz und Sinnhaftigkeit überprüfen. Dabei sollten etwa folgende Aspekte besonders hinterfragt werden:

- Langwierige Nachsteuerung vor allem der Zuschussprogramme zur Unterstützung von Unternehmen, die vielfach der schweren Überschaubarkeit von Zusammenhängen geschuldet war. Hier gilt es, Erfahrungen für künftige Krisen und als Grundlage besserer Regulierung in normalen Zeiten sorgfältig aufzuarbeiten;
- Hohe Abhängigkeit von belastbaren E-Government-Strukturen;
- Fehleranfälligkeit kurzfristig aufgesetzter Instrumente;
- Notwendigkeit einer raschen, transparenten und verständlichen Klärung von Anwendungsfragen zu Hilfsangeboten;
- In wirtschaftlich außerordentlich unsicherer Lage beschränkte Aufnahmebereitschaft der Unternehmen für mit nachlaufenden Lasten verbundene Hilfskredite;
- Überschaubare Akzeptanz staatlichen, mit harten Auflagen verbundenen Eigenkapitals, vor allem wenn eine sichere Ausstiegsperspektive fehlt;
- Abhängigkeit des Staates von belastbaren privaten Strukturen zur Vermittlung von Hilfsangeboten in Massenverfahren und der Bedarf, dort die Voraussetzung für besondere Aufgaben zu schaffen. So galt es, im Zusammenhang mit Hilfskrediten den Banken nicht tragbare Risiken abzunehmen und bei Steuerberatern durch Fristverlängerungen Freiraum zur Bearbeitung von Anträgen auf Überbrückungshilfe zu schaffen;
- allzu begrenzte Reichweite steuerlicher Liquiditätshilfen, wenn die Potenziale des Verlustrück- und Vortrags nicht ausgeschöpft werden;
- Bürokratielastigkeit kurzfristiger Eingriffe in komplexe Systeme (Umsatzsteuer).

Insgesamt geht es nicht nur darum, auf Erfahrungen gestützt für nächste Krisen funktionsfähige Systeme vorzuhalten. Es muss auch Ziel sein, Instrumente für normale Zeiten so weiterzuentwickeln, dass sie ihren Zweck effizienter erfüllen und Unternehmen auch bei kleineren Krisen und in individuellen Krisenfällen bessere Rahmenbedingungen vorfinden als heute.

4.2.2 Öffentliche Krisenschulden wachstumsorientiert abbauen

4.2.2.1 Schuldenabbau, Investitionen und Steuersenkungen ausbalancieren

Die umfangreichen staatlichen Hilfsprogramme und der tiefe wirtschaftliche Einbruch haben die Staatsschulden stark in die Höhe schnellen lassen. In Deutschland wird sich der öffentliche Schuldenstand zwischen 2019 und 2021 nach Schätzung der Europäischen Kommission von knapp 60 Prozent auf 73 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) erhöhen. Diese Last muss im Sinne der nächsten Generation wieder abgetragen werden.

Ein zu ambitionierter Schuldenabbau ginge allerdings auf Kosten investiver Ausgaben und würde den Spielraum für sinnvolle Unternehmenssteuersenkungen (Kapitel 4.1.5) sowie innovationsfördernde Impulse verengen. Dies wäre kontraproduktiv, da beides private Investitionen anregt und höheres Wirtschaftswachstum ermöglicht (Kapitel 4.2.4).

Die Handhabung der deutschen Schuldenbremse bestimmt wesentlich darüber, wie schnell Schulden getilgt werden und wie viel Spielraum für öffentliche Ausgaben und für wachstumsfördernde Steuersenkungen bleibt. Dabei ist die Schuldenbremse ein erprobtes Instrument, an dem festzuhalten ist. Schon nach der Finanzmarktkrise ist es mit ihr gelungen, die Schulden im Verhältnis zum BIP wieder Maastricht-gerecht zurückzuführen. Sie bietet auch hinreichenden Spielraum für investive Ausgaben, wenn ihre Flexibilitätsoptionen – bis hin zum sachgerechten Umgang mit Tilgungsfristen – genutzt werden.

Das gilt angesichts bestehender finanzieller Verpflichtungen des Staates allerdings nur, wenn insgesamt hohe Haushaltsdisziplin besonders im Sozialsystem eingehalten wird, investive Impulse das Wirtschaftswachstum deutlich über das Vorkrisenniveau hinaus stärken, privatwirtschaftliche Optionen auf dem Feld der Infrastrukturfinanzierung gezogen werden und Planungs- und Genehmigungsprozesse deutlich Tempo aufnehmen.

4.2.2.2 EU auf einen Stabilitätskurs führen

Der Handlungsdruck in der EU ist – bei oft noch größeren Herausforderungen an Infrastrukturentwicklung, Innovationsorientierung und Transformationsprozessen – aufgrund der schwierigen finanziellen Lage eines Teils ihrer Mitgliedstaaten ungleich größer als in Deutschland. Die Schuldentragfähigkeit einiger Länder ist bereits begrenzt und könnte in Gefahr geraten, falls die mittel- und langfristigen Risikoprämien auf die Staatsschuldenzinsen deutlich steigen, etwa weil Inflationssorgen weiter zunehmen.

Deshalb darf der vorläufig ausgesetzte Stabilitäts- und Wachstumspakt nicht aufgegeben oder stark aufgeweicht werden, wie es manche in Europa fordern. Um das Vertrauen der Finanzmarktakteure nicht zu gefährden, braucht es vielmehr Regeln, die einen mittelfristigen Pfad für eine allmähliche Rückführung der Staatsschulden verlässlich vorzeichnen. Der Aufbaufonds der EU flankiert diese Strategie, weil er verhindern kann, dass im Zuge der Konsolidierung die investiven Ausgaben gekürzt werden. Allerdings ist darauf zu achten,

dass die Hilfgelder in den profitierenden EU-Ländern tatsächlich wachstumsfördernd eingesetzt werden und der Aufbaufonds nicht zum Einstiegstor in eine dauerhafte Schuldenfinanzierung der EU wird.

4.2.3 Innovationsorientiert zu neuer Dynamik

Mit Blick auf die Wachstumsdynamik stellt sich eine doppelte Herausforderung. Wirtschaftswachstum ist noch dringender nötig geworden, sei es, um die Staatsschuldenquoten wieder zurückzuführen oder um den Unternehmen die Erholung nach der Krise zu erleichtern. Doch zugleich wird es in der kommenden Dekade schwieriger, das nötige Wachstum zu erreichen. Dazu tragen verschiedenen Faktoren bei:

- Erhöhte Unsicherheit könnte längerfristig die Investitionsneigung dämpfen (Kapitel 3.2).
- Der demografisch bedingte Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials – die Babyboomer gehen zunehmend in den Ruhestand – wird das Wachstumspotenzial vor allem ab Mitte der 2020er Jahre merklich dämpfen. Eine kompensierend wirkende deutliche Erhöhung der Erwerbstätigenquote wie in den 2010er Jahren ist aufgrund begrenzter Spielräume nach oben nicht in gleichem Maß nicht möglich (Hüther et al., 2021).
- Die Transformationserfordernisse bei Dekarbonisierung und Digitalisierung führen zu einem Strukturwandel, bei dem zwar neue profitable Geschäftsmöglichkeiten entstehen, aber andere schwer anpassbare Geschäftsmodelle auch wegbrechen werden.

Umso größer ist die Herausforderung, die Bedingungen so zu gestalten, dass Unternehmen Wertschöpfung und Beschäftigung wachstumsschaffend erhöhen können. Es geht dabei vor allem um höhere Produktivität, Innovationen und technischen Fortschritt.

Der zentrale Schlüssel zur Bewältigung der Herausforderungen mit Blick auf Wachstum und Transformation sind Innovationen. Es geht letztlich um die Grundlagen für eine konsequente Innovations- und Digitalisierungsstrategie der deutschen Wirtschaft. Folgende Ansatzpunkte zeigen exemplarisch, wie dahingehende Impulse gesetzt werden können:

- Um die Innovationsanreize der Unternehmen zu stärken, muss der Staat die Wettbewerbsintensität auf den Produktmärkten sichern und in stark regulierten Dienstleistungssektoren weiter erhöhen. Ein gutes Innovationsumfeld ist nötig, um enge Kooperationen zwischen anwendungsorientierter Forschung und unternehmerischer Umsetzung zu ermöglichen und auch KMU von Technologietransfers profitieren zu lassen. Auch mit umfassender Projektförderung zu Transformationsprojekten und einem Ausbau der steuerlichen Forschungsförderung sollte der Staat unternehmerische Innovationspotenziale stärken. Die Erfolge bei der Impfstoffentwicklung in Deutschland zeigen beispielhaft, wie wichtig es ist, an der Innovationsfront vorne zu bleiben.
- Staatliche Innovationsaktivitäten sind nicht nur in der Grundlagenforschung unverzichtbar. Auch darüber hinaus sollten staatliche Einrichtungen auf ausgewählten Feldern das

- unternehmerische Innovationsgeschehen unterstützen.⁹ Dabei können staatlich getragene Fraunhofer-Institute oder universitäre Forschungseinrichtungen mit entsprechenden Lehrschwerpunkten auch Forschungspartner sein. Zudem ist staatliche Unterstützung angebracht bei Schlüsselinvestitionen in auch für unternehmerische Forschung wichtige Infrastrukturen, wie etwa den Forschungsreaktor in Garching oder den geplanten Quantencomputer als Basis für KI-Anwendungen.
- In der Wagniskapitalfinanzierung sollten steuerliche Standorthindernisse für Kapitalgeber weiter abgebaut und Technologiefonds mit staatlichen Garantien unterstützt werden, um verstärkt auch risikoaverse Geldgeber zu gewinnen. Zudem kann staatliche Forschungsförderung Start-ups den eigenen Zugang zu Wagniskapitalgebern erleichtern, etwa weil damit die Wahrscheinlichkeit steigt, dass Patente entwickelt und als Kreditsicherheit dienen können.

4.3 Stabilität von Lieferketten sichern

Im Zuge der COVID-19-Pandemie wurde die Rolle der Wirtschaftspolitik zur Sicherung der Resilienz von Lieferketten und der Grundversorgung der Bevölkerung diskutiert. Dahinter standen besonders die Knappheit persönlicher Schutzausrüstung (etwa Mund-Nasen-Bedeckung) und von Desinfektionsmitteln in den ersten Monaten nach Beginn der Pandemie. Auch vielerorts fehlende Beatmungsgeräte ließen es notwendig erscheinen, Abhängigkeiten von ausländischen Anbietern in Schlüsselbereichen zu überprüfen. Doch staatliche Eingriffe in die internationalen Lieferketten müssen gut begründet sein. Daher ist ein genauere und differenzierter Blick auf tatsächliche Abhängigkeiten nötig.

Zahlreiche Studien zeigen, dass die Knappheit an medizinischen Produkten zwar teilweise durch eine zu große Abhängigkeit Deutschlands von Herstellern aus dem Ausland entstand, überwiegend aber durch die weltweit rasant gestiegene Nachfrage. So bestätigen Daten der Welthandelsorganisation (WTO) die Stärke Deutschlands im Bereich der Medizinprodukte. Mit 14 Prozent war die deutsche Wirtschaft bereits vor der Pandemie der größte Exporteur medizinischer und pharmazeutischer Produkte, vor den USA und der Schweiz (WTO, 2020). Bei medizinischer Schutzausrüstung ist Deutschland mit fast 13 Prozent nach China der zweitgrößte Exporteur weltweit. Doch die gestiegene Nachfrage zeigte, dass selbst China, das für fast die Hälfte der weltweiten Produktion steht, starke Knappheit verspürte, da der Bedarf etwa im Januar 2020 die eigene Produktion aus dem Vorjahresmonat nach Angaben der OECD etwa zehnmals überstieg (OECD, 2020).

Das Thema Resilienz der Lieferketten gewann auch im Zuge der Erholungsphase an Bedeutung, als Knappheiten bei Vorleistungen erneut zu einem gravierenden Problem für viele Unternehmen wurden (siehe auch Kapitel 3.3.2). So erreichte der Holzpreis Anfang Mai 2021 sein Allzeithoch und verzeichnete einen etwa sechsfachen Anstieg gegenüber dem Vorkrisenniveau. Ähnliches gilt auch für den Kupferpreis, der um etwa zwei Drittel gegenüber dem Vorkrisenniveau anstieg. Weitreichende Folgen hat auch Knappheit bei den

⁹ Für weitere Ausführungen siehe auch: Zukunftsrat der Bayerischen Wirtschaft (<https://www.vbw-zukunftsrat.de/>).

Zulieferungen von Halbleitern, sowohl in der Herstellung reiner Elektronikprodukte wie auch darüber hinaus, speziell etwa über Elektronelemente in der Autoindustrie.

4.3.1 Strategien der EU

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach einer angemessenen wirtschaftspolitischen Antwort, um die Versorgung in künftigen krisenhaften Situationen sicherzustellen. Hier ist durch die Erfahrungen mit der Pandemie und mit einem neuen Protektionismus ein gewisses Umdenken im Gang, das freilich nicht in Aktionismus münden darf.

Dabei ist die europäische Ebene in den Blick zu nehmen, da die Kompetenz für die Handelspolitik bei der EU liegt, nicht bei den Mitgliedstaaten. Tatsächlich wird in Europa über neue Wege nachgedacht. So verabschiedete die Europäische Kommission kürzlich eine neue handelspolitische Agenda unter dem Leitmotiv einer offenen strategischen Autonomie (Europäische Kommission, 2021b). In diesem Rahmen wird eine offene, nachhaltige und durchsetzungsfähige Handelspolitik angestrebt. Auch die Stärkung der Resilienz der Lieferketten (und damit der europäischen Wirtschaft) ist Teil dieser Strategie:

- So sieht die Europäische Kommission zu Recht neue Handels- und Investitionsabkommen als wichtiges Mittel an, um durch den Abbau von Handelsbarrieren die Diversifizierung der Lieferketten zu erleichtern.
- In strategisch wichtigen Bereichen unterstreicht die Europäische Kommission den Bedarf, nationale Vorräte aufzubauen, um für weitere Krisen gewappnet zu sein. Auch dies ist grundsätzlich zielführend.
- Auch bei der neuen Europäischen Industriestrategie (Europäische Kommission, 2021a) spielt die Resilienz der Lieferketten eine wichtige Rolle.

4.3.2 Ordnungs- und industriepolitische Analyse

Die Industriestrategie verdient einen genaueren Blick, weil sie unter dem Schlagwort der offenen strategischen Autonomie (etwa bei Halbleitern und in einigen anderen Bereichen) auch eine stärkere industriepolitische Rolle des Staates vorsieht:

- Neben der Herausstellung der Diversifizierungsstrategie wird zu Recht die Notwendigkeit betont, strategische Abhängigkeiten zu ermitteln. Die in Kapitel 3.3.1 erwähnte Studie, die 5.200 Produkte auf eine zu hohe Abhängigkeit von ausländischen Lieferanten hin untersucht, stellt fest, dass bei 34 Schlüsselprodukten starke Abhängigkeiten bestehen. Dazu gehören besonders Rohstoffe und Chemikalien für energieintensive Industrien sowie das Gesundheitswesen. Hier wird eine Diversifizierung oder eine mögliche eigene Produktion in der EU als schwierig eingeschätzt.
- Die Industriestrategie will auch die Krisenfestigkeit des Binnenmarktes verbessern. Dazu sollen richtigerweise Notfallinstrumente für den Binnenmarkt entwickelt, ein Überwachungssystem erarbeitet und der Binnenmarkt weiter vertieft werden, etwa

- durch die Digitalisierung der Marktüberwachung. Zusätzlich muss für Fälle raschen, aufgrund nur kurzer Nutzung nicht rentierlichen Aufbaus von Produktionskapazitäten für in der Krise notwendige Produkte (in Deutschland zuletzt etwa FFP2-Masken) ein Weg gefunden werden, der den Einsatz von Unternehmen angemessen honoriert.
- Ein weiterer Baustein der EU-Industriestrategie ist die Unterstützung der Schaffung von Allianzen in Schlüsselbranchen. Ein Allianzprojekt wird bereits unter dem Namen „European Raw Materials Alliance“ im Bereich der Rohstoffgewinnung und Seltene Erden mit EU-Mitteln gefördert. Weitere Allianzen sind bereits geplant im Bereich der Herstellung von Prozessoren und Halbleitern sowie für Industriedaten, Spitzen- und Cloudcomputing. Zusätzliche Bereiche, in denen die Förderung von Allianzen geprüft wird, sind die Herstellung von Trägerraketen und von emissionsfreien Fahrzeugen.

Diese industriepolitische Initiative ist differenziert zu betrachten. Dies zeigen zwei Beispiele: Die Abhängigkeit von China als Lieferant Seltener Erden ist ein nicht zu unterschätzendes Risiko, denn fast die Hälfte der deutschen Importe Seltener Erden und von Seltenerdverbindungen kommt aus China (Bardt, 2019). Die Abhängigkeit ist noch größer, wenn man den Gehalt an Seltenen Erden in weiteren Komponenten und Fertigprodukten berücksichtigt, die Deutschland importiert. Gerade Seltene Erden sind jedoch ein Beispiel für Produkte, die auch an anderen Standorten weltweit (auch in Deutschland) hergestellt werden können. Bei anderen Rohstoffen ist das weniger oder sogar nicht der Fall. Um Abhängigkeiten bei der Rohstoffversorgung zu senken, sind zwar in erster Linie die Unternehmen gefragt (Kapitel 3.3), doch die Wirtschaftspolitik auf nationaler und europäischer Ebene kann das sinnvoll unterstützen. Es geht dabei vor allem darum, offene Rohstoffmärkte zu sichern und durch die Pflege guter Beziehungen zu rohstoffreichen Ländern die Grundlagen für einen reibungslosen Handel mit diesen Produkten zu schaffen und aufrechtzuerhalten. Der Staat kann die Wirtschaft aber auch durch Innovationsförderung dabei unterstützen, die Ressourceneffizienz zu steigern, zukunftsfeste Recyclingkonzepte zu entwickeln und somit die Abhängigkeit von Rohstoffimporten zu senken (vbw, 2019b).

Auch bei Halbleitern ist eine differenzierte Betrachtung der aktuellen Lage und der Ursachen für Versorgungsprobleme unverzichtbar. Die aktuelle Knappheit dieser wichtigen Vorprodukte, etwa in der Automobilindustrie, ist nicht allein auf eine zu geringe Produktionsmenge im Inland zurückzuführen, die durch den Aufbau inländischer Produktionskapazitäten – etwa mittels industriepolitischer Förderung – angegangen werden soll. Eine wichtige Rolle spielt hier auch die gestiegene und strukturell veränderte globale Nachfrage nach Produkten, die Halbleiter als Schlüsselbausteine benötigen. So zeigen die Daten für 2020 den höchsten Anstieg der globalen PC-Lieferungen seit zehn Jahren, was nicht zuletzt durch den Digitalisierungsschub im Zuge der Pandemie zu erklären ist (Gartner, 2021). Zudem führte der pandemiebedingte Einbruch in der Produktion im Frühjahr 2020 zunächst zu einem Nachfragerückgang seitens der betroffenen Branchen. Zusammengekommen ergaben diese Entwicklungen einen großen, wenngleich teilweise wohl nur temporären Anpassungsbedarf in der globalen Halbleiterproduktion und den Lieferstrukturen. Eine höhere Inlandsproduktion hätte in dieser Situation wenig geholfen, denn die Hersteller müssen ihre Lieferverpflichtungen erfüllen und können nicht zugunsten inländischer Abnehmer diskriminieren.

Diese Überlegungen zeigen exemplarisch: Ordnungspolitisch sind die Ausgestaltung von Lieferketten und die Steigerung ihrer Resilienz nach wie vor eine vorrangig unternehmerische Entscheidung. Jedes einzelne Unternehmen kennt die Besonderheiten seines Produktionsprozesses am besten und verfügt damit über bessere Informationen über die Branchenstrukturen als politische Entscheidungsträger. Industriepolitische Eingriffe setzen nachweisbares Marktversagen voraus. Sie sind nur gerechtfertigt in eng abgegrenzten Bereichen sehr hoher und sensibler Abhängigkeiten, deren Definition eine vorsichtige und tiefgründige Analyse voraussetzt. Das gilt auch mit Blick auf geförderte Allianzen in sogenannten Schlüsselbranchen. Soweit dieser Ansatz sinnvoll ist, sollte der Schwerpunkt darauf liegen, den Austausch zwischen den beteiligten Unternehmen zu fördern, um Innovationen zu unterstützen. Es darf nicht zu einer innovationsschädlichen Einschränkung des Wettbewerbs in diesen wichtigen Zukunftsbranchen kommen. Zu bedenken ist auch, dass die industriepolitische Förderung einzelner Branchen oder Hersteller Handelskonflikte provozieren und zu einer Verzerrung des globalen Wettbewerbs führen kann.

4.3.3 Konkrete politische Unterstützung der Lieferkettenoptimierung

Die Wirtschaftspolitik hat die wichtige Aufgabe, die Unternehmen bei ihrer Lieferkettenoptimierung zu unterstützen. Das kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass die Rahmenbedingungen für eine Diversifizierung der Lieferantenbeziehungen sichergestellt werden, indem die Verlässlichkeit der globalen Handelspolitik und die Zusammenarbeit mit wichtigen Handelspartnern verbessert werden. Zudem ist zu prüfen, ob der Staat ähnlich wie bei Exportkreditrisiken auch auf der Importseite marktkonforme Versicherungslösungen unterstützen kann.

Die OECD hat darüber hinaus in diesem Zusammenhang weitere Handlungsoptionen identifiziert (OECD, 2021):

- Überprüfung des Riskmanagements bei der Versorgung mit öffentlichen Gütern, etwa im Bereich des Gesundheitswesens, und gegebenenfalls erhöhte Lagerhaltung;
- Zusammenarbeit mit dem privaten Sektor im Bereich der Versorgung mit kritischen Produkten; hier gilt es insbesondere auch, zu identifizieren, auf welchen Feldern in öffentlichem Interesse Kapazitäten vorzuhalten sind und deren Verfügbarkeit auf Subventionsbasis sicherzustellen.
- Kooperation mit anderen Ländern etwa im Rahmen eines Forums für schnelles Reagieren in Krisensituationen, um die internationale Kooperation bei der Versorgung mit kritischen Gütern zu verbessern;
- Entwicklung und Veröffentlichung von Best Practices und nationalen Guidelines für den Umgang mit Krisen, um im Fall zukünftiger Krisen schneller reagieren zu können;
- Weiterentwicklung von Indikatoren zur Identifikation von Gefahren für die Versorgung der Wirtschaft. Dies gilt etwa, falls unterschiedliche Produktstandards auf den Vorproduktmärkten zu einer Marktfragmentierung führen oder der Wettbewerb anderweitig eingeschränkt wird;
- Stärkung der Rolle der WTO beim Monitoring von Handelsbeschränkungen mit kritischen Gütern wie Medizinprodukten in der COVID-19-Pandemie.

Literaturverzeichnis

Bachmann, R. / Elstner, S. / Sims, E. R. (2013):

Uncertainty and economic activity: Evidence from business survey, in: American Economic Journal: Macroeconomics, 5. Jg., Nr. 2, S. 217–249

Baker, S. R. / Bloom, N. A. / Davis, S. J. (2016):

Mesuring economic policy uncertainty, in: Quarterly Journal of Economics, 131. Jg., Nr. 4, S. 1593–1636

Balta, N. / Fernandez, I. V. / Ruscher, E. (2013):

Assessing the impact of uncertainty on consumption and investment, Quarterly report on the Euro Area (QREA), Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission, 12. Jg., Nr. 2, S. 7–16

Bardt, H. (2019):

Das vergessene Risiko der Seltenen Erden, IW-Kurzbericht, Nr. 34, Köln

Bardt, H. / Beer, S. (2020):

Das Marktumfeld der deutschen Exportwirtschaft im Schatten der Corona-Pandemie, in: IW-Trends, 47. Jg., Nr. 3, S. 3–20

Bardt, H. / Grömling, M. (2021a):

Kein schnelles Ende der Corona-Krise. Mittelfristige Produktions-, Beschäftigungs- und Investitionslücken der deutschen Industrie, in: IW-Trends, 48. Jg., Nr. 1, S. 23–39

Bardt, H. / Grömling, M. (2021b):

Knappheiten und Engpässe bei Vorleistungen – Ergebnisse einer IW-Verbandsumfrage, IW-Kurzbericht, Nr. 31, Köln

Barrero, J. M. / Bloom, N. / Davis, S. (2020):

COVID-19 is also a reallocation shock, NBER Working Paper, Nr. 27137, Cambridge, MA

Boeckelmann, L. / Mildner, S.-A. (2011):

Unsicherheit, Ungewissheit, Risiko, SWP-Zeitschriftenschau, Nr. 2, Berlin

Bordo, M. D. / Duca, J. V. / Koch, C. (2016):

Economic policy uncertainty and the credit channel: Aggregate and bank level U.S. evidence over several decades, in: Journal of Financial Stability, 26. Jg., S. 90–106

Buchholz, M. / Tonzer, L. / Berner, J. (2016):

Asymmetric Investment Responses to Firm-specific Uncertainty, IWH Discussion Papers, Nr. 7, Halle (Saale)

Bundesministerium der Finanzen (2021):

Das Konjunkturprogramm für alle in Deutschland, <https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Schlaglichter/Konjunkturpaket/Konjunkturprogramm-fuer-alle/zusammen-durch-starten.html> [31.5.2021]

Daase, C. / Kessler, O. (2007):

Knowns and Unknowns in the „War on Terror“: Uncertainty and the Political Construction of Danger, in: Security Dialogue, 38. Jg., Nr. 4, S. 411–434

Literaturverzeichnis

Deloitte (2020a):

Increasing Organizational resilience in the face of COVID 19, https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/Future_of_Remote_Work_Final_031420.pdf [22.4.2021]

Deloitte (2020b):

How is Covid reshaping the role of corporate strategy, <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/operations/articles/five-realities-to-guide-chief-strategy-officers-post-covid-19.html> [22.4.2021]

Deloitte (2021):

Building The Resilient Organization, Deloitte Global Resilience Report, https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/articles/US114083_Global-resilience-and-disruption/2021-Resilience-Report.pdf?icid=learn_more_content_click [19.5.21]

Demary, M. / Hasenclever, S. / Hüther, M. (2021):

Why the COVID-19 Pandemic Could Increase the Corporate Saving Trend in the Long Run, in: *Intereconomics*, 56. Jg., Nr. 1, S. 40–44

Deutsche Bundesbank (2018):

Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen von Unsicherheit, in: *Monatsbericht*, Oktober, S. 49–65

Deutscher Bundestag (2013):

Bericht zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz 2012, Drucksache, Nr. 17/12051, Berlin

DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag / AHK – Auslandshandelskammer (2021):

AHK World Business Outlook Frühjahr 2021: Aufholprozess in Gang, <https://www.dihk.de/de/aktuelles-und-presse/aktuelle-informationen/wbo-50172> [18.5.21]

Egger, Hartmut (2020):

Stehen globale Lieferketten nach der Krise vor einem Rückbau?, in: *ifo Schnelldienst*, 73. Jg., Nr. 5, S. 10–12

Europäische Kommission (2021a):

Europäische Industriestrategie, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_de [22.5.21]

Europäische Kommission (2021b):

Trade Policy Review, Directorate-General for Trade, https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2021/april/tradoc_159541.0270_EN_05.pdf [19.5.21]

EZB – Europäische Zentralbank (2020):

The impact of the recent spike in uncertainty on economic activity in the euro area, *ECB Economic Bulletin*, Nr. 6/2020, https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2020/html/ecb.eb-box202006_04~e36366efeb.en.html [1.6.2021]

Fritsch, Manuel / Matthes, Jürgen (2020):

On the relevance of global value chains and the Intra-European division of labour, in: *National Economic Institute Review*, Nr. 252, S. R4–R18

Fuchs-Schündeln, N. / Krueger, D. / Ludwig, A. / Popova, I. (2020):

Literaturverzeichnis

The Long-Term Distributional and Welfare Effects of Covid-19 School Closures, SAFE Working Paper, Nr. 290, Frankfurt am Main

Gartner (2021):

Gartner Says Worldwide PC Shipments Grew 10.7% in Fourth Quarter of 2020 and 4.8% for the Year, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-01-11-gartner-says-worldwide-pc-shipments-grew-10-point-7-percent-in-the-fourth-quarter-of-2020-and-4-point-8-percent-for-the-year> [19.5.2021]

Grimme, C. / Henzel, S. R. / Bonakar, S. B. (2015):

Zum Einfluss von Unsicherheit auf die deutsche und österreichische Konjunktur, in: Wirtschaftspolitische Blätter, 62. Jg., Nr. 4, S. 655–667

Grömling, M. (2019):

Industrieller Strukturwandel im Zeitalter der Digitalisierung, in: ifo Schnelldienst, 72. Jg., Nr. 15, S. 8–12

Grömling, M. (2020):

Produktionsrestriktionen der deutschen Wirtschaft infolge der Corona-Pandemie, IW-Kurzbericht, Nr. 80, Köln

Grömling, M. (2021a):

Branchen und Regionen driften auseinander – IW-Konjunkturumfrage Frühjahr 2021, IW-Report, Nr. 14, Köln

Grömling, M. (2021b):

COVID-19 and the Growth Potential, in: Intereconomics, 56. Jg., Nr. 1, S. 45–49

Grömling, M. / Puls, T. (2018):

Infrastrukturmängel in Deutschland – Belastungsgrade nach Branchen und Regionen auf Basis einer Unternehmensbefragung, in: IW-Trends, 45. Jg., Nr. 2, S. 89–105

Grömling, M. / Bardt, H. / Niendorf, P. (2021):

Störungen der Geschäftsabläufe durch Corona, in: Wirtschaftsdienst, Nr. 5, S. 400–402

GTA – Global Trade Alert (2021):

Independent Monitoring of Policies that affect World Commerce, <https://www.globaltradealert.org/> [17.5.2021]

Gulen, H. / Ion, M. (2016):

Policy uncertainty and corporate investment, in: Review of Financial Studies, 29. Jg., Nr. 3, S. 523–564

Haucap, J. (2021):

Die Post-Covid-19-Wirtschaft: Folgen der Coronakrise für Handel, Dienstleistungen und staatliches Unternehmertum, in: ifo Schnelldienst, Nr. 3, 74. Jg., S. 17–20

Hüther, Michael / Jung, Markos / Obst, Thomas (2021):

Chancen für Wachstum und Konsolidierung, IW-Policy Paper, Nr. 10, Köln

IMF – International Monetary Fund (2019):

World Economic Outlook, April, Washington, D.C.

Literaturverzeichnis

Joachimsen, K. (2020):

Worauf es jetzt ankommt, in: ifo Schnelldienst, 73. Jg., Nr. 5, S. 29–31

Kalckreuth, U. (2003):

Exploring the role of uncertainty for corporate investment decisions in Germany, in: Swiss Journal of Economics, 139. Jg., NR. 2, S. 173–206

Klepsch, C. (2016):

How Asset Irreversibility Influences the Investment-Uncertainty Relationship, LMU Working Paper, München

Klös, H.-P. (2020):

Nach dem Corona-Schock: Digitalisierungspotenziale für Deutschland, IW-Policy Paper, Nr. 14, Köln

Klös, H.-P. / Neuburger, R. / Sattelberger, T. / Werner, D. (2021):

Geschäftsmodelle und berufliche Bildung im digitalen Wandel, IW-Policy Paper, Nr. 9, Köln

Knotek II, E. S. / Khan, S. (2011):

How do Households Respond to Uncertainty Shocks?, in: Economic Review, 96. Jg., Nr. 2, S. 5–34

Kolev, G. / Neligan, A. (2021):

Nachhaltigkeit in Lieferketten. Eine ökonomische Bewertung von Gesetzesvorschlägen, IW-Policy Paper, Nr. 5, Köln

Kolev, G. / Obst, T. (2020):

Die Abhängigkeit der deutschen Wirtschaft von internationalen Lieferketten, IW-Report, Nr. 16, Köln

Kolev, G. / Kube, R. / Schaefer, T. / Stolle, L. (2021):

Motivation, Ausgestaltung und wirtschaftliche Implikationen eines CO₂-Grenzausgleichs in der EU, IW-Policy Paper, Nr. 6, Köln

Kozlowski, J. / Veldkamp, L. / Venkateswaran, V. (2020):

Scarring Body and Mind: The Long-Term Belief-Scarring Effects of COVID-19, Working Papers, Nr. 2020-009, Federal Reserve Bank of St. Louis

KPMG (2020):

Pandemic planning as part of a overall resilience strategy, <https://advisory.kpmg.us/articles/2020/pandemic-planning-considerations.html> [22.4.2021]

Loss, J. et al. (2021):

Risikokommunikation bei der Eindämmung der COVID-19- Pandemie: Herausforderungen und Erfolg versprechende Ansätze, in: Bundesgesundheitsblatt, Nr. 64, S. 294–303

Maguire, S. (2020):

Youth 2020 – Preventing Another Lost Generation?, in: Intereconomics, 55. Jg., Nr. 6, S. 356–360

McKinsey (2021):

Strategic Resilience during the COVID-19 crisis, <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/strategic-resilience-during-the-covid-19-crisis> [22.4.2021]

Nohria, N. (2020):

Literaturverzeichnis

What Organizations Need to Survive a Pandemic, in: Harvard Business Review, <https://hbr.org/2020/01/what-organizations-need-to-survive-a-pandemic> [22.4.2021]

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2019):

Economic Outlook, Mai, Paris

OECD (2020):

The face mask global value chain in the COVID-19 outbreak: Evidence and policy lessons, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-face-mask-global-value-chain-in-the-COVID-19-outbreak-evidence-and-policy-lessons-a4df866d/> [19.5.2021]

OECD (2021):

Fostering Economic Resilience in a World of Open and Integrated Markets: Risks, vulnerabilities and areas for policy action, Report prepared for the 2021 UK Presidency of the G7, <https://www.oecd.org/newsroom/OECD-G7-Report-Fostering-Economic-Resilience-in-a-World-of-Open-and-Integrated-Markets.pdf> [19.5.2021]

Pagano, M. / Wagner, C. / Zechner, J. (2020):

Disaster Resilience and Asset Prices, CEPR Discussion Paper, Nr. DP14773, London

Popescu, A. / Smets, F. (2010):

Uncertainty, Risk-taking, and the Business Cycle in Germany, in: CESifo Economic Studies, 56. Jg., Nr. 4, S. 5976–626

Scheuerle, A. (2020):

Corona: Ende gut, alles gut? Makro Research DekaBank, Nr. 4, Frankfurt am Main

Taleb, N. N. / Pilpel, A. (2007):

Epistemology and Risk Management, <https://www.fooledbyrandomness.com/LSE-Taleb-Pilpel.pdf> [10.5.2021]

Tamesberger, D. / Bacher, J. (2020):

COVID-19 Crisis: How to Avoid a „Lost Generation“, in: Intereconomics, 55. Jg., Nr. 4, S. 232–238

TÜV-Verband (2020):

Risiko von Cyberangriffen im Homeoffice reduzieren, <https://www.vdtuev.de/tuevislizenz/news/cybersecurity-homeoffice> [22.4.2021]

vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft (2019a): Internationale Risiken für bayerische Unternehmen, Studie, Stand: Dezember 2019, vbw Studie, erstellt vom Institut der deutschen Wirtschaft, München

vbw (2019b):

Rohstoffsituation der bayerischen Wirtschaft, vbw Studie, erstellt von Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2019/Rohstoffstudie_vbw_Consult_final.pdf [22.5.2021]

vbw (2020):

Verbesserung der Resilienz der bayerischen Wirtschaft, vbw Studie, erstellt von der Prognos AG, München, https://www.vbw-bayern.de/Redaktion/Frei-zugaengliche-Medien/Abteilungen-GS/Volkswirtschaft/2020/Downloads/Studie_Resilienz-der-bayerischen-Wirtschaft.pdf [22.5.2021]

Literaturverzeichnis**Waisman, M. / Ye, P. / Zhu, Y. (2015):**

The effect of political uncertainty on the cost of corporate debt, in: Journal of Financial Stability, 16. Jg., Nr. C, S. 106–117

WHO – World Health Organization (2009):

Assessing the severity of an influenza pandemic, Genf

Wiechers, R. / Steinwachs, T. (2020):

This Time Is Different, Again, in: ifo Schnelldienst, 73. Jg., Nr. 5, S. 23–26

Wikipedia (2021):

Crimson Contagion, Wikipedia, Die freie Enzyklopädie, Bearbeitungsstand: 10.9.2020, https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Crimson_Contagion&oldid=203557041 [18.5.2021]

WTO – Welthandelsorganisation (2020):

Trade in Medical Goods in the Context of Tackling COVID-19, https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf [19.5.2021]

Zukunftsrat der bayrischen Wirtschaft (2020):

Resilienz – Schlussfolgerungen aus der Corona-Pandemie, München

Zukunftsrat der bayrischen Wirtschaft (2021):

Resilienz – Schlussfolgerungen aus der Corona-Pandemie (Zwischenbilanz), München

Ansprechpartner / Impressum

Dr. Benedikt Röchardt

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-252
Telefax 089-551 78-91-252
benedikt.ruechardt@vbw-bayern.de

Christine Völzow

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-251
Telefax 089-551 78-91-251
christine.voelzow@vbw-bayern.de

Impressum

Alle Angaben dieser Publikation beziehen sich ohne jede Diskriminierungsabsicht grundsätzlich auf alle Geschlechter.

Herausgeber

vbw
Vereinigung der Bayerischen
Wirtschaft e. V.

Max-Joseph-Straße 5
80333 München

www.vbw-bayern.de

© vbw Juni 2021

Weiterer Beteiligter

Institut der deutschen Wirtschaft
Köln e.V.

Jürgen Matthes
Prof. Dr. Galina Kolev
Prof. Dr. Michael Grömling
Telefon 0221 49811754
matthes@iwkoeln.de