

# Bremen-Fonds

## Auswahl mittel- und langfristiger Maßnahmen zum Neustart nach der Krise

Studie der IW Consult GmbH in Zusammenarbeit mit  
Prof. Dr. Jens Südekum

31.08.2020



Studie

**Ansprechpartner für die Inhalte**

IW Consult GmbH

Dr. Karl Lichtblau  
Geschäftsführer

E-Mail: [lichtblau@iwkoeln.de](mailto:lichtblau@iwkoeln.de)  
Tel. +49 221 4981-759  
[www.iwconsult.de](http://www.iwconsult.de)

Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE)

Prof. Dr. Jens Südekum  
Professor of International Economics

E-Mail: [suedekum@hhu.de](mailto:suedekum@hhu.de)  
Tel.: +49 211 81-11622  
[www.suedekum.info](http://www.suedekum.info)

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Auftrag und Fragestellung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Wirkungen der Covid-19-Pandemie .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Sozio-ökonomische Ausgangslage.....</b>	<b>11</b>
3.1	Bremen im Großstadtvergleich .....	11
3.2	Wohlstand, Wachstum und Wirtschaftsstruktur .....	19
3.3	Arbeitsmarkt.....	25
3.4	Wissenschaftsstandort .....	28
3.5	Bildungsstandort .....	30
3.6	Bevölkerungsentwicklung .....	31
3.7	Standortbewertung durch Unternehmen .....	32
3.8	Fazit .....	38
<b>4</b>	<b>Die Corona-Betroffenheit Bremens.....</b>	<b>38</b>
4.1	Unternehmen und Branchen.....	38
4.2	Arbeitsmarkt.....	45
4.3	Zukunftsinvestitionen und Modernisierung.....	51
<b>5</b>	<b>Konzeption der mittel- und langfristigen Maßnahmen des Bremen-Fonds.....</b>	<b>52</b>
5.1	Konzeptionelle Vorüberlegungen.....	52
5.2	Politische Ziele.....	58
5.3	Schwerpunkte und Wirksamkeit der Maßnahmen .....	59
5.3.1	Digitale Transformation.....	60
5.3.2	Ökologische Transformation .....	61
5.3.3	Wirtschaftsstrukturelle Transformation.....	62
5.3.4	Soziale Kohäsion und Geschlechtergerechtigkeit.....	62
5.4	Kausalität .....	63
5.5	Zuständigkeit und Interventionsintensität.....	69
5.6	Folgekosten .....	69
5.7	Finanzierungslücke .....	70
5.8	Prüfraster für Maßnahmen im Bremen-Fonds in fünf Schritten.....	71
<b>6</b>	<b>Auswahl und Bewertung von Handlungsfeldern und Maßnahmen .....</b>	<b>73</b>
6.1	Handlungsfelder .....	73
6.2	Bewertung der Handlungsfelder .....	76
6.2.1	Digitale Transformation.....	76
6.2.2	Ökologische Transformation .....	88
6.2.3	Wirtschaftsstrukturelle Transformation.....	97

6.2.4	Soziale Kohäsion und Geschlechtergerechtigkeit.....	107
<b>7</b>	<b>Gesamtvorschlag.....</b>	<b>118</b>
<b>8</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>119</b>
8.1	Statistische Definitonen .....	119
8.2	Interviewpartner .....	122
8.3	Literaturverzeichnis.....	123

# 1 Auftrag und Fragestellung

Die Corona-Krise hat auch im Land Bremen tiefe Spuren hinterlassen. Bremen hat wie der Bund und die anderen Länder sofort gegengesteuert und die notwendigen Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und zur Unterstützung der betroffenen Menschen und Unternehmen eingeleitet. Diese Hilfspakete wirken.

Der Senat des Landes Bremen hat am 28.4.2020 die Errichtung eines Bremen-Fonds zur Bewältigung der wirtschaftlichen und sozialen Folgen der Corona-Pandemie beschlossen. Der Fonds wird zunächst mit 1,2 Milliarden Euro ausgestattet. Das generelle Ziel des Fonds ist die Auswirkungen der Pandemie auf die Gesundheitsversorgung, Gesellschaft, Wirtschaft und Arbeitsmarkt, auf die Versorgungssicherheit, ökologische Fragen und kritische Infrastrukturen zu beherrschen. Der Fonds hat vier Schwerpunktbereiche:

*Kurzfristige Maßnahmen zur aktuellen Krisenbekämpfung (Korb 1):* Die Spanne reicht von Unterstützungen zum Ausgleich steigender Sozialleistungen, zusätzlichen Verwaltungskosten bis Finanzierung von Schutz- und Testkapazitäten.

*Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen zur Verhinderung struktureller Einbrüche in Wirtschaft und Gesellschaft (Korb 2):* Dazu zählen Rettungsschirme für öffentliche Unternehmen, Maßnahmen für Zuwendung- und Zuweisungsempfänger, für Träger der freien Wohlfahrtspflege bis hin zu Rettungsmaßnahmen sowie Liquiditätshilfen für private Unternehmen.

*Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen zur Verhinderung sozialer Verwerfungen (Korb 3):* Hier reicht die Bandbreite von Unterstützungen für Kita und Schulen, Arbeitsmarkt- und Ausbildungsprogrammen, Förderung von Quartieren bis hin zu Maßnahmen der Steigerung der gesellschaftlichen Teilhabe aller sozio-ökonomisch Benachteiligten.

*Mittel- bis langfristige Maßnahmen zur Unterstützung des gesellschaftlichen Neustarts nach der Krise (Korb 4):* Im Kern geht es bei diesem Schwerpunkt um erkennbar gewordene nachhaltige Maßnahmen zur Modernisierungen der öffentlichen Daseinsvorsorge und der regionalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur.

Aus diesem Fonds sollen nicht nur die kurzfristigen Maßnahmen finanziert werden, sondern auch mittel- und langfristige Maßnahmen angestoßen werden, die das Land insgesamt krisenfester machen sollen. Diese Maßnahmen sollen die Resilienz der bremischen Wirtschaft und Gesellschaft erhöhen. Konkret geht es um die Verhinderung von langfristig negativen Folgen der Pandemie auf die Wirtschafts- und Sozialstruktur des Bundeslandes Bremen. Der Bremen-Fonds soll geeignete Rahmenbedingungen ermöglichen, die Gesundheitsversorgung, die Gesellschaft, die Wirtschaft, den Arbeitsmarkt, die Versorgungssicherheit, die Ökologie, und die kritische Infrastruktur krisenfester zu machen. Das soll durch eine Modernisierung der öffentlichen Daseinsvorsorge sowie der regionalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur erreicht werden. Die Studie bearbeitet nur diese mittel- bis langfristigen Maßnahmen aus Korb vier.

Bei der Entwicklung eines Maßnahmenpaktes sind die Besonderheiten der Bremer und Bremerhavener Sozial- und Wirtschaftsstruktur, die bereits laufenden Förderprogramme, die Aspekte der Klimaverträglichkeit sowie die unterschiedliche Betroffenheit der Geschlechter zu berücksichtigen. Fünf Fragestellungen sind zu bearbeiten:

- ▶ Einschätzung der sozio-ökonomischen Ausgangslage in Bremen mit Blick auf die Corona-Folgen-Bewältigung
- ▶ Einschätzung der Passfähigkeit der überregionalen Unterstützungsmaßnahmen vom Bund und der EU in Bezug auf die Gegebenheiten in Bremen und Bremerhaven
- ▶ Identifizierung relevanter Lücken bei diesen Förder- und Unterstützungsmaßnahmen
- ▶ Entwicklung von Kriterien für die Maßnahmenentwicklung zur Schließung oder Verringerung der festgestellten Lücken. Besonders zu berücksichtigen sind die Aspekte der Klimaverträglichkeit und die unterschiedliche Betroffenheit der Geschlechter.
- ▶ Vorschläge für geeignete Maßnahmen zur nachhaltigen und zukunftsfähigen Stabilisierung Bremens

## 2 Wirkungen der Covid-19-Pandemie

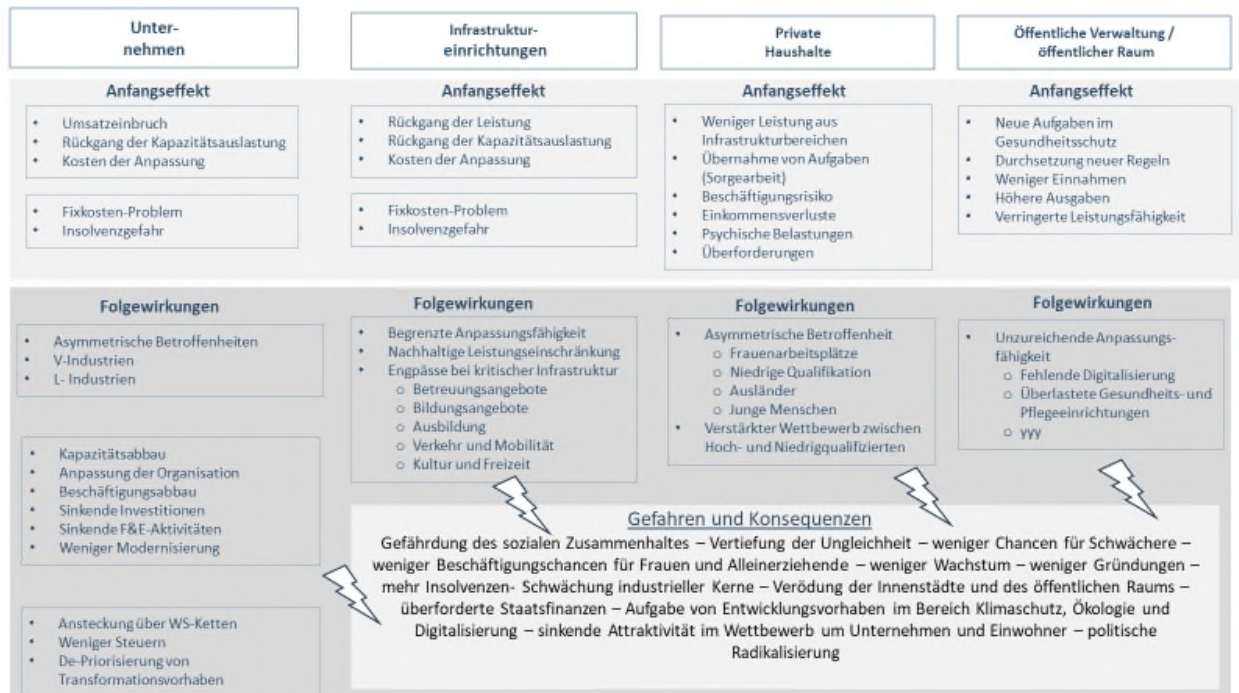
Die Covid-19-Pandemie belastet Wirtschaft und Gesellschaft auf vielfältige Kanäle. Die meisten Menschen und Unternehmen sind negativ betroffen. Nur ganz wenige können profitieren, weil ihre Produkte oder Dienstleistungen bei der Krisenbekämpfung oder -prävention benötigt werden. Konjunkturexperten rechnen mit einem Einbruch des Bruttoinlandsprodukts zwischen 5 und 10 Prozent. Selbst bei der Untergrenze wäre bundesweit mit einem Verlust an Wertschöpfung von mindestens 175 Milliarden Euro zu rechnen. Für Bremen würde das ein Rückgang des BIP von rund 1,7 Milliarden Euro allein im Jahr 2020 bedeuten. Die Corona-Pandemie verursacht beträchtliche kurzfristige und voraussichtlich auch mittelfristige Schäden. Belastet sind aber nicht nur die Wirtschaft, sondern auch die Infrastruktureinrichtungen, die öffentliche Verwaltung und nicht zuletzt die Menschen in Bremen. In diesem Kapitel sollen deshalb die Wirkungskanäle der Krise kurz skizziert werden, um die Breite und Tiefe der möglichen Konsequenzen zu verdeutlichen (Abbildung 2-1).

Vier Akteursgruppen sind bei der Beschreibung der Wirkung der Covid-19-Pandemie zu unterscheiden:

- ▶ Unternehmen
- ▶ Infrastruktureinrichtungen
- ▶ Private Haushalte
- ▶ Öffentliche Verwaltung und öffentlicher Raum

Nachfolgend werden die möglichen Wirkungen auf diese vier Gruppen untersucht. Dazu werden Hypothesen formuliert und mit Literaturergebnissen hinterlegt. Im Bereich der Unternehmen werden zusätzlich die Ergebnisse einer Unternehmensbefragung verwendet, die für diese Studie in Bremen und Bremerhaven mit der Unterstützung der dortigen Wirtschaftsfördergesellschaften durchgeführt wurde.

Abbildung 2-1: Wirkungen der Covid-19-Pandemie auf Wirtschaft und Gesellschaft  
Überblick



Quelle: Eigene Darstellung

## Unternehmen

Die Covid-19-Pandemie hat für die meisten Unternehmen negative Auswirkungen. Es gab

- ▶ direkte Einschränkungen der Produktion über Verbote oder Auflage sowie
- ▶ Indirekte Einschränkungen der Produktion wegen rückläufigen Auftragseingängen, unterbrochenen Lieferketten oder fehlenden Arbeitskräften.

Die Folgen davon sind sehr ähnlich. Es kommt zu Umsatzrückgängen und gleichzeitig zu steigenden Kosten, die die Unternehmen durch die neuen Auflagen, wie zum Beispiel Hygiene- und Abstandsregeln, zu tragen haben. Die Unternehmen reduzieren ihre Auslastungsgrade und reduzieren den flexiblen (ausbringungsabhängigen) Teil der Kosten. Die fixen Kosten bleiben aber und führen zu Kostendeckungsproblemen, denn die Umsätze sinken stärker als die gesamten (fixen und variablen) Kosten. Der ökonomische Schaden<sup>1</sup> der Pandemie bemisst sich als

$$\text{Schaden} = \text{Fixkostenanteil}^{\text{Referenzjahr}} * [(1-a) * \text{Umsatz}^{\text{Referenzjahr}}]$$

<sup>1</sup> Die IW Consult (2020) hat für die Tourismus-Wirtschaft diesen Schaden abgeschätzt. Bei einem Umsatzrückgang von 40 Prozent und einem Fixkostenanteil von 20 Prozent (Experteneinschätzungen) würde die Branche im Jahr 2020 einen Verlust von 25 Millionen Euro erleiden. Das entspricht einer Umsatzrendite von -15 Prozent. Die Abschätzung der Fixkostenanteile ist schwierig und mit hohen Unsicherheiten versehen, aber auch gleichzeitig eine wichtige Stellgröße nach der Konzeption von Rettungsfonds. Wäre der Anteil 30 Prozent, würde sich ein Verlust von 32 Milliarden Euro ergeben.

wobei der Faktor  $a$  den Umsatzrückgang (Umsatz heute zu Umsatz im Referenzjahr) angibt. Diese Fixkostenproblem erhöht die Insolvenzgefahr<sup>2</sup>.

Die Umsatzrückgänge und die daraus unmittelbar resultierenden Gewinnbrüche sind in den einzelnen Branchen sehr unterschiedlich. Sehr hoch sind sie im Tourismusbereich, in der Getränkeherstellung, im Hotel- und Gaststättengewerbe sowie im Kreativ-, Veranstaltungs- und Freizeitbereich. Kaum Einbußen hingegen müssen die Bauwirtschaft, die Landwirtschaft oder einige Beratungsberufe hinnehmen. Bei dem Indikator „Zugang zur Arbeitslosigkeit“ zählt der Industrie-Dienstleistungsverbund (Verarbeitende Gewerbe, wirtschaftliche Dienstleistungen, Logistik) mit zur Spitzengruppe der betroffenen Branchen (siehe Kapitel 3 und für einen Überblick Statistisches Bundesamt (2020)).

Die Unternehmen reagieren mit einem nachhaltigen Abbau der Kapazitäten und verringern die Beschäftigung oder mindestens ihr Arbeitsvolumen. Sinkende Lohnsummen, Steuerzahlungen und Auftragsvolumen für andere über Wertschöpfungsketten verbundene Unternehmen sind die Negativfolgen. Die Hilfsmaßnahmen (Kurzarbeitergeld, Liquiditätshilfen, Lockerung der Auflagen) können die Effekte dämpfen, aber nicht beseitigen. Nach Angaben des German Business Panel (Rostam-Afschar et al, 2020) haben fast 65 Prozent aller deutschen Unternehmen staatliche Hilfen beantragt. Etwa 44 Prozent der Unternehmen hätten die Krise ohne staatliche Hilfen nicht überstanden. Auch in Bremen sind diese Effekte zu beobachten. Das zeigen die Ergebnisse einer für diese Studie durchgeführten Unternehmensbefragung (siehe dazu Kapitel 4.1)

Bundesweit passen die Unternehmen bereits in der Krise ihre Organisationen und Arbeitsabläufe an. Die wesentlichen Änderungen waren ein stärkerer Rückgriff auf Homeoffice, Videokonferenzen und die Verlagerung der Kundenkommunikation auf digitale Kanäle (Krcmar/Wintermann, 2020). Laut ZEW-Corona-Panel (Erdsiek, 2020) werden die Unternehmen Homeoffice-Lösungen dauerhaft beibehalten und ausbauen. Der Trend zur Digitalisierung wird dadurch gestärkt.

Da die meisten Unternehmen weltweit ähnliche Probleme haben, kommt es über Infektionsketten zu Vertrauensverlusten (Kooths/Felbermayr, 2020). Die Unternehmen bewerten ihre Zukunftserwartungen neu. Es werden mehr Risiken und geringere Chancen gesehen. Das setzt eine Negativspirale in Gang. Investitionen unterbleiben oder werden reduziert und Modernisierungsvorhaben werden verschoben oder vollständig abgesagt<sup>3</sup>. Auch eine Rückführung von FuE-Budgets<sup>4</sup> oder verringerte Anstrengungen bei der Aus- und Weiterbildung sind mögliche Folgen. Genau dadurch werden mittel- und langfristige Entwicklungsziele gefährdet, die weit über die Erstrundeneffekte eines Umsatzeinbruchs hinausgehen. Diese Wirkungskanäle der Pandemie werden in Kapitel 3.8 als mittelbare oder induzierte Effekte bezeichnet. Krebs (2020) weist in seiner Stellungnahme für die Anhörung im Haushaltsausschuss des Bundestages zum Konjunkturprogramm (mit Verweis auf die Studie von Guerrieri et al, 2020) daraufhin, dass die Corona-Krise sich fundamental von anderen unterscheidet, weil durch die allgemeine Kaufzurückhaltung auch die keynesianischen Multiplikatoreffekte verkleinert werden können. Für Bremen geht es darum, mit wirksamen und gut begründeten sowie rechtlich möglichen Maßnahmen im Rahmen des Bremen-Fonds die Folgen der Corona-Krise abzumildern und gleichzeitig die Krisenresilienz von Wirtschaft und Gesellschaft zu stärken.

<sup>2</sup> Bisher sind bundesweit noch keine steigenden sogar sinkende Insolvenzzahlen zu beobachten (Statistisches Bundesamt, 2020). Dafür gibt es mehrere Gründe. Die Anzeigepflicht von Insolvenzen wurde bis September 2020 ausgesetzt und Rückgriff auf Rücklagen sowie Soforthilfen haben das bisher offenbar stabilisierend gewirkt. Nach Angaben von Creditreform (2020) hat sich aber das Zahlungsverhalten der Unternehmen deutlich verschlechtert.

<sup>3</sup> Siehe dazu ausführlich Kapitel 4.3 mit Befragungsdaten für Bremen.

<sup>4</sup> Diese Ergebnisse bestätigt eine Befragung des BMWi (2020; <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/transferinitiative.html>) für die Anfangszeit des Lockdowns. Zu einer ähnlichen Einschätzung zu möglichen Rückgängen bei Innovations- und FuE-Aktivitäten kommt eine Befragung des Forschungszentrums Jülich (2020), die sogar vor einem Zurückdrängen wichtiger Forschungsthemen durch eine zu starke Fokussierung auf Corona relevante Forschungsthemen warnt.



Das schwierigste Problem entsteht allerdings erst in der Revitalisierungsphase nach der Krise, in der Unternehmen versuchen, ihre Kapazitätsauslastungen wieder zu erhöhen oder neue Kapazitäten aufzubauen. In welchem Ausmaß das gelingt, hängt von einem Reversibilitätsfaktor ab. In einigen Branchen bleiben Strukturen nach der Krise erhalten und können unverändert zum Wiederaufbau der Kapazitäten verwendet werden. Diese Branchen können V-Industrien genannt werden, weil einem schnellen Einbruch eine schnelle Erholung folgen kann. Es gibt nur geringere Markteintrittsbarrieren oder Wachstumsschranken. Das Gastgewerbe ist ein Beispiel dafür. Es gibt aber Bereiche mit hohen Reversibilitätsfaktoren. Dort ist eine Revitalisierung nur schwer möglich, wenn Strukturen weggebrochen oder Wertschöpfungsketten zerstört sind. Das sind so genannte L-Industrien, bei denen nach einem Rückgang ein Aufholen nur schwer möglich ist, wenn die Strukturen nicht erhalten geblieben sind. Dazu zählen u. a. weite Teile der Industrie. Die Erfahrung der letzten 30 Jahren zeigt, dass eine Deindustrialisierung kaum wieder umgedreht werden kann. Deshalb sind die Wirkungen eines pandemiebedingten Kapazitätsabbaus heute unter dem Aspekt der Reversibilität zu beurteilen. Eine Wirkungsanalyse einer Krise muss neben den krisenbedingten Dämpfungseffekten auch die Wahrscheinlichkeit einer Revitalisierung berücksichtigen. Deshalb würde eine Beurteilung der Krise nur mit Blick auf die jetzigen Umsatz- oder Beschäftigungseinbrüche die Lage nur unvollkommen beschreiben. Es muss mitberücksichtigt werden, ob Unternehmen oder Branchen nach einer Krise wieder revitalisiert werden können.

### Infrastruktureinrichtungen

Bei Infrastruktureinrichtungen (u. a. Kita, Schulen, Ver- und Entsorgung, Verkehr, Energie, Krankenhäuser) sind die Transmissionskanäle der Krise ähnlich wie im Unternehmenssektor zu bewerten. Auch dort hat die Krise zu Produktionseinschränkungen und Auflagen geführt, die die Leistungsangebote eingeschränkt oder versteuert haben. Das gilt für Kinderbetreuungseinrichtungen, Schulen und Berufsbildungseinrichtungen genauso wie für Freizeit- und Kultureinrichtungen. Unternehmen mit einem Infrastrukturauftrag, wie Verkehrs- oder Ver- und Entsorgungsbetriebe, haben zusätzlich rückläufige Umsätze, unterausgelasteter Kapazitäten und Fixkostendeckungsprobleme zu bewältigen. Hier sind die Unterschiede zu den Unternehmen mit zwei Ausnahmen nicht groß. Zum einem haben diese Unternehmen oft einen staatlichen Eigentümer, was die Insolvenzwahrscheinlichkeit reduziert. Zum anderen dürfte der Reversibilitätsfaktor eher niedriger sein, d. h. die Wiedernutzung stillgelegter Kapazität gelingt relativ einfach. Allerdings bleibt gleichzeitig eine begrenzte Anpassungsfähigkeit. Anders als die Unternehmen können die Infrastrukturen ihren Leistungsumfang nicht der Marktlage anpassen und die Kapazitäten solange nach unten anpassen bis eine Kostendeckung wieder möglich wird. Sie haben einen Versorgungsauftrag und müssen die Leistungen prinzipiell vorhalten. Faktisch wird es aber zu Leistungseinschränkungen mit möglichen Engpässen bei kritischen Infrastrukturen in den Bereichen Betreuung, Bildung, Ausbildung, Verkehr und Mobilität sowie Kultur und Freizeit kommen, wenn nicht gegengesteuert wird.

## Private Haushalte

Private Haushalte (Familien, Kinder, Alleinerziehende, Alleinlebende) sind von der Pandemie doppelt betroffen.

- ▶ **Leistungseinschränkungen:** Sehr technisch formuliert haben sie weniger Leistungen aus dem Produktionsbereich, insbesondere aus den öffentlichen Infrastruktureinrichtungen erhalten. Schulen, Kinderbetreuungseinrichtungen, Verkehrsbetriebe oder öffentliche Verwaltungen waren geschlossen oder haben die Kapazitäten und Leistungsniveaus sehr stark eingeschränkt. Das gilt auch im Bereich Handel, Gastronomie, Freizeit, Kultur und Unterhaltung. Die Folge waren ein unfreiwilliger Konsumverzicht und eine Aufgabenerweiterung der Menschen. Insbesondere die Familien waren in Sachen Kinderbetreuung oder schulischer Unterricht stärker gefordert. Dazu zählt die Verschiebung der Arbeit von den Betriebsstätten der Unternehmen in Homeoffice-Strukturen. Die Produktion von Unternehmen oder Einrichtungen wurde durch Produktion im privaten Sektor (Haushalt) substituiert. Die so genannte Sorgearbeit hat zugenommen. Zusätzliche Ausgaben, aber auch physische Belastungen und Überforderungen Einzelner waren die Folge solcher Verschiebungen. Das reduziert die Haushaltseinkommen und führt zu Wohlstandsverlusten. Die Effekte wirken zumindest teilweise, solange es Auflagen und Nutzungseinschränkungen zur Pandemieabwehr gibt. Es ist offen, ob es nachher zu einer vollständigen Normalisierung kommt.
- ▶ **Arbeitsmarkteffekte:** Bedingt durch die Nachfrage- und Umsatzrückgänge in den Unternehmen ist die Nachfrage nach Arbeit gesunken. Die Unternehmen haben weniger Arbeitskräfte benötigt und zunächst ihre Arbeitsvolumen über Überstundenabbau, Kurzarbeit oder Beendigung temporärer Arbeitsverhältnisse (z. B. Leiharbeit) reduziert. Je nach Intensität der Krise ist ein nachhaltiger Beschäftigungsabbau zu erwarten. Genau solche Effekte sind auch in Bremen und Bremerhaven zu beobachten. Auch hier gibt es asymmetrische Wirkungen nicht nur in der Krise, sondern auch in der Post-Krisen-Phase. Die Unternehmen werden nur vorsichtig einstellen. Das reduziert insgesamt die Chance der Menschen an den Arbeitsmärkten, die bereits vor der Krise Probleme hatten, eine Beschäftigung zu finden. Sie stehen jetzt zusätzlich im Wettbewerb mit gut ausgebildeten und berufserfahrenen Menschen, die erst im Zuge der Krise ihren Arbeitsplatz verloren haben. Einen Reversibilitätsfaktor gibt es deshalb auch auf dem Arbeitsmarkt. Wenn durch die Krise Arbeitsplätze wegfallen, werden sie in den Bereichen nur schwer wiederentstehen, wo schon vor der Pandemie eine Strukturkrise sichtbar war. Der Handel ist ein Beispiel dafür. Wenn jetzt Arbeitsplätze im stationären Handel wegfallen, dürften neue Arbeitsplätze in einer späteren Phase eher im Online-Handel entstehen. Dort sind aber völlig andere Qualifikationen gefragt. Es ist ein neues Mis-Match am Arbeitsmarkt mit der Gefahr einer erhöhten strukturellen Arbeitslosigkeit zu befürchten. Insgesamt wird erwartet, dass Frauen, Niedrigqualifizierte, Menschen mit Migrationshintergrund und jüngere von der Krise stärker betroffen sein werden als andere. Befürchtet wird insgesamt eine Gefährdung des sozialen Zusammenhaltes und eine tiefere Spaltung der Gesellschaft.<sup>5</sup>

## Öffentliche Verwaltung / Öffentlicher Raum

Nicht nur Unternehmen und private Haushalte leiden an der Krise, sondern auch die öffentlichen Verwaltungen. In erster Linie sind hier die neuen Aufgaben im Gesundheitsschutz zu nennen, die weit über die Versorgung durch Ärzte, Krankenhäuser oder Pflegepersonal hinausgehen. Neue Regeln müssen implementiert, umgesetzt und mit Umsicht kontrolliert werden. Die öffentlichen Haushalte haben weniger Einnahmen, aber mehr Aufgaben und Ausgaben. Das schafft zusätzlichen Druck. Gleichzeitig ist die Anpassungsfähigkeit an die neuen Gegebenheiten nicht so stark ausgeprägt wie im Unternehmensbereich. Neue Verhaltensregel oder Strategieänderung können nur sehr langsam durchgesetzt werden.

---

<sup>5</sup> Eine aktuelle Studie der Bertelsmann-Stiftung (2020) zeigt, dass es dafür in Deutschland noch keine Anzeichen gibt und die Gesellschaft sich als sehr stabil und krisenfest erweist.

Außerdem fehlen wichtige Voraussetzungen für Homeoffice oder die digitale Abwicklung von Aufgaben und Prozessen. Es kommt hinzu, dass Politik und Verwaltung mit den Folgen der Pandemie im öffentlichen Raum konfrontiert werden. Wenn Geschäfte im Einzelhandel oder im Hotel- und Gaststättengewerbe in Not geraten und schließen müssen, betrifft das nicht nur diese Unternehmen, sondern den gesamten öffentlichen Raum. Innenstädte verlieren deutlich an Attraktivität und lösen eine Spirale nach unten aus. Es gilt, gleichzeitig diesen Menschen helfen und die Quartiere, in denen sie leben, attraktiv halten. Ansonsten droht eine weitere Abwärtsspirale. Diese gleichzeitige Verantwortung für Einzelne und den öffentlichen Raum baut einen Doppeldruck für Politik und Verwaltung auf. Die Corona-Krise verschärft dies erheblich und teilweise existenzgefährdend.

### Mögliche Konsequenzen

Je länger die Corona-Krise dauert und je tiefer sie geht, umso negativer werden die Konsequenzen für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft sein. Der untere Teil der Abbildung 2-1 zeigt solche möglichen negativen Entwicklungen. Die Spannweite ist breit und reicht von der Gefährdung des sozialen Zusammenhaltes, über eine Benachteiligung Schwacher, einem deutlichen Attraktivitätsverlust der Innenstädte, einer erheblichen Existenzgefährdung der industriellen Kerne bis hin zur Aufgabe wichtiger Entwicklungsvorhaben im Bereich des Klimaschutzes, der Ökologie oder der Digitalisierung.

Es ist allerdings anzufügen, dass viele Krisenindikatoren in Deutschland deutliche Verbesserungen anzeigen und mit einer Erholung der Wirtschaft gerechnet werden kann. Umso wichtiger werden mittel- bis langfristig wirkende Maßnahmen, um die Resilienz der Wirtschaft und Gesellschaft insgesamt zu stärken.

## 3 Sozio-ökonomische Ausgangslage

In diesem Kapitel wird auf Basis statistischer Indikatoren, einer Unternehmensbefragung in Bremen und Bremerhaven sowie von Rechercheergebnissen die sozio-ökonomische Ausgangslage des Landes Bremen dargestellt. Dabei wird vorrangig auf die Themenfelder abgestellt, die zumindest prinzipiell zum Maßnahmenkatalog eines Strukturförderprogramms gehören könnten. Bei dieser Analyse kommt es vor allem auf die Treffsicherheit und nicht so sehr auf die Detailtiefe an. Es geht vorrangig um eine indikatorbasierte Bewertung von Standortfaktoren des Landes Bremen, die für den zukünftigen Erfolg relevant und auf der regionalen Ebene gestaltbar sind. Relevanz und Gestaltbarkeit vor Ort sind zwei notwendige Auswahlkriterien für die mittel- und langfristigen Handlungsfelder des Bremen-Fonds. Dabei müssen auch die Besonderheiten Bremens herausgearbeitet werden. Diese Stärken-Schwächen-Analyse ist thematisch bewusst breit angelegt, weil eine erhöhte Krisenresilienz mittelfristig nur durch eine gleichzeitige Verbesserung der Wirtschafts- und Sozialstruktur erreicht werden kann. Die Analyse erfolgt zunächst im Vergleich mit Hamburg und den Großstädten, weil letztere siedlungsstrukturell eher mit Bremen vergleichbar sind als Bundesländer mit ihrem Mix aus Agglomerationen und ländlichen Räumen. Wo möglich und nötig, wird ergänzend auch ein Bundesvergleich durchgeführt.

### 3.1 Bremen im Großstadtvergleich

Die IW Consult führt seit vielen Jahren einen Großstadtvergleich durch, um erfolgreiche Großstädte zu identifizieren. Dabei werden erfolgreiche Regionen unter anderem mit Hilfe folgender Kriterien identifiziert:

- ▶ hohe Einkommen und Produktivität
- ▶ niedrige Arbeitslosigkeit und hohe Arbeitsplatzversorgung
- ▶ hohe Kaufkraft der Bevölkerung
- ▶ gute soziale Absicherung der Menschen und möglichst geringen Armutsquoten
- ▶ günstige Altersstruktur und positive Bevölkerungsentwicklung
- ▶ Attraktivität einer Region (u. a. Wohnungsmarkt, Gesundheitsversorgung, Sicherheit)
- ▶ Teilhabe an Bildung
- ▶ günstige Entwicklung der genannten Bereiche (Dynamik)

Im Jahr 2019 wurden 71 Großstädte mit mehr als 100.000 Einwohnern betrachtet. Dieser Vergleich enthält ein Niveauranking (52 Indikatoren zum Niveau) und ein Dynamikranking (36 Indikatoren zur Entwicklung). Zudem ist ein Zukunftsindex (13 Indikatoren zu zukunftsrelevanten Größen) enthalten, der die Bereiche Industrie der Zukunft, kreative Dienstleistungen und Forschungsstärke abdeckt. Die Indikatoren werden normiert und in Punkte umgerechnet und anschließend gewichtet zu dem jeweiligen Index zusammengefasst. Insgesamt sind 71 Großstädte in das Ranking eingeflossen (Tabelle 3-1):

- ▶ Die Stadt Bremen rangiert im Niveauranking am Ende des mittleren Drittels, die Stadt Bremerhaven am unteren Ende.
- ▶ Beim Dynamikranking befinden sich beide Städte im unteren Drittel.
- ▶ Die besten Ränge werden beim Zukunftsindex erreicht, allerdings rangiert hier die Stadt Bremen am Ende des mittleren Drittels und die Stadt Bremerhaven im unteren Drittel.
- ▶ Hamburg rangiert bei allen drei Rankings im oberen Drittel, wobei im Niveau- und Zukunftsindex bessere Platzierungen erreicht werden als im Dynamikindex.
- ▶ Vorne in den Rankings finden sich vor allem bayerische Großstädte, aber auch Stuttgart und Frankfurt am Main. Berlin zeigt die dynamischste Entwicklung, Darmstadt und Jena erreichen im Zukunftsindex die Top-5. Alle Indikatoren werden mit dem ungewichteten Durchschnitt der Top-5-Großstädte des Niveauindex verglichen, soweit sie nicht dem Dynamikindex oder dem Zukunftsindex zuzuordnen sind.

Der umfassende sozio-ökonomische Vergleich zeigt, dass Bremen und Bremerhaven Schwächen aufweisen. Umso wichtiger ist es, die Chancen im strukturellen Wandel zu nutzen.

Tabelle 3-1: Die Städte Bremen und Bremerhaven im Großstadtvergleich  
Rang unter 71 Großstädten im jeweiligen Ranking

	Niveauindex	Dynamikindex	Zukunftsindex
Land Bremen*	49	58	46
Stadt Bremen	45	57	44
Stadt Bremerhaven	69	61	58
Hamburg	9	22	16
Rang 1	München	Berlin	Darmstadt
Rang 2	Erlangen	München	München
Rang 3	Stuttgart	Fürth	Erlangen
Rang 4	Ingolstadt	Regensburg	Stuttgart
Rang 5	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Jena

\* einwohnergewichtetes Mittel; für Definitionen siehe Tabelle 8-1 im Anhang

Quelle: Regionaldatenbank der IW Consult (2020a)

Im Folgenden werden einzelne Indikatoren aus dem Großstadtvergleich betrachtet. Ergänzt werden sie um weitere Indikatoren zur Nachhaltigkeit. Bei den wirtschaftlichen Kriterien für den aktuellen Er-

folg werden für das Land Bremen sowie die Städte Bremen und Bremerhaven die Bereiche Wirtschaftskraft/Wohlstand, Arbeitsmarkt und wirtschaftliche Erneuerung analysiert und mit den Top-5 des jeweiligen Index, Hamburg und mit allen Großstädten verglichen (Tabelle 3-2):

- ▶ *Wirtschaftskraft und Wohlstand:* Die Stadt Bremen und insbesondere die Stadt Bremerhaven liegen bei der Wirtschaftskraft (BIP je Einwohner) hinter Hamburg, den Top-5-Städten und dem einwohnergewichteten Mittel aller Großstädte. Allerdings liegt Bremen hier über dem Bundesdurchschnitt (siehe ausführlicher Tabelle 3-7 in Kapitel 3.2). Bei der Produktivität zeigt sich das gleiche Bild. Das BIP-Wachstum fällt in beiden Städten ebenfalls langsamer aus, wobei Bremerhaven hier nochmals deutlich hinter Bremen zurückbleibt. Die gemeindliche Steuerkraft und die Kaufkraft liegen ebenfalls deutlich unter den Werten der Vergleichsregionen, lediglich beim verfügbaren Einkommen liegt die Stadt Bremen mit den 71 Großstädten gleichauf. Insgesamt liegen Bremen und Bremerhaven bei Wirtschaftskraft und Wohlstand hinter den Vergleichsgruppen, wobei es innerhalb des Landes Bremen ein deutliches Gefälle zwischen der Stadt Bremen und Bremerhaven gibt.
- ▶ *Arbeitsmarkt:* Die Arbeitsplatzversorgung am Wohnort liegt in Bremen und Bremerhaven deutlich unter den erfolgreichen Großstädten. Zudem sind die Beschäftigungsraten von Frauen und von Älteren in Bremen niedriger. In Bremen arbeiten zudem weniger Hochqualifizierte, wobei in Bremerhaven nur ein Drittel des Werts der erfolgreichen Großstädte erreicht wird. Die Arbeitslosenquoten sind in Bremen und Bremerhaven höher. Während es junge Menschen in die Top-5-Städte und nach Hamburg zieht, ist dies in der Stadt Bremen nur geringfügig ausgeprägt. In Bremerhaven verlassen junge Menschen die Stadt für Arbeitsplätze. Gleichzeitig verlassen viele 30- bis 50-jährige die Top-5-Großstädte wieder, wobei die Zuwanderung der jungen Beschäftigten höher ist als die Abwanderung der Älteren.
- ▶ *Wirtschaftliche Erneuerung:* Die Städte Bremen und Bremerhaven weisen deutlich weniger wissensintensive Dienstleistungen auf als die erfolgreichsten Städte, Hamburg und im Durchschnitt aller Großstädte auf. Zudem fällt die Gründungsintensität in Bremen geringer aus, so dass die wirtschaftliche Erneuerung in Bremen langsamer verlaufen dürfte. Bei der Insolvenzquote sind die Stadt Bremen und Hamburg vergleichbar hoch, während sie in Bremerhaven niedrig ausfällt. Die geringsten Ausfälle gibt es in den erfolgreichsten Großstädten.

Tabelle 3-2: Wirtschaftliche Kriterien für den aktuellen Erfolg  
Wirtschaft/Wohlstand, Arbeitsmarkt, weitere Indikatoren

Indikator*	Land Bremen**	Stadt Bremen	Bremer- haven	TOP 5- Städte**	Hamburg	Alle Groß- städte**
<u>Wirtschaftskraft/Wohlstand</u>						
Wirtschaftskraft	48.589	50.970	36.626	86.044	63.927	52.319
Produktivität	76.533	79.759	60.322	102.795	93.471	78.200
BIP-Wachstum	9,8	10,7	5,6	16,9	12,6	13,1
Gemeindliche Steuerkraft	897	944	664	1.592	1.369	1.016
Einkommen	21.384	21.928	18.658	26.252	24.404	21.830
Kaufkraft	90,6	92,4	81,6	123,8	109,7	100,2
<u>Arbeitsmarkt</u>						
Arbeitsplatzversorgung (WO)	64,1	63,9	65,4	70,0	67,8	65,9
Beschäftigungsrate Frauen	50,9	51,1	50,1	59,6	58,5	54,8
Beschäftigungsquote Ältere	54,3	54,6	53,1	57,7	56,7	54,8
Anteil hochqualifizierter Beschäftigter	17,1	18,4	10,6	31,7	23,6	22,0
Arbeitslosenquote Ältere	9,1	8,8	10,7	5,3	7,0	7,4
Arbeitslosenquote Jüngere	8,6	8,1	11,0	3,4	5,3	6,3
Arbeitsplatzwanderung 25-30 J	4,4	6,0	-3,5	43,2	49,0	19,3
Arbeitsplatzwanderung 30-50 J	-0,7	-0,2	-3,0	-17,8	2,1	-4,2
<u>Wirtschaftliche Erneuerung</u>						
Wissensintensive Dienst- leistungen	21,1	21,8	17,7	36,6	29,7	27,2
Gründungsintensität	31,9	31,0	36,2	51,0	55,3	37,5
Insolvenzquote	17,7	19,8	7,3	3,2	21,8	17,3

\* Zur genauen Definition siehe Tabelle 8-1; \*\* einwohnergewichteter Durchschnitt

Quelle: Regionaldatenbank der IW Consult (2020a), GfK (2018)

Neben den rein wirtschaftlichen Kriterien gibt es weitere Indikatoren, anhand derer der aktuelle Erfolg einer Region abgebildet werden kann. Dazu zählen die Bereiche Attraktivität, soziale Lage, Bevölkerung und Nachhaltigkeit (Tabelle 3-3):

- **Attraktivität:** Die Attraktivität einer Region ist wichtig, um Einwohner zu binden und neue Einwohner anzuziehen. Auch innovative Unternehmen suchen attraktive Standorte, um qualifizierte Beschäftigte zu gewinnen. Dieser Zusammenhang nimmt im Rahmen des Digitalisierungstrend weiter zu. Höhere Mieten und Kaufpreise sind ein Zeichen dafür, dass mehr Menschen in eine Stadt ziehen und dort höhere Einkommen erzielen können. Insofern deuten höhere Mieten und Kaufpreise in den erfolgreichsten Großstädten und Hamburg auf eine höhere Attraktivität. Gleichzeitig wird dort mehr gebaut. Bei der Ausstattung mit Ärzten und Krankenhausbetten ist Bremen gut aufgestellt. Die Gästeübernachtungen fallen dagegen in den erfolgreichen Großstädten und in

Hamburg höher aus als in Bremen. Zur geringeren Attraktivität der Städte Bremen und Bremerhaven könnten auch die im Vergleich höhere Straftatenzahl beitragen, die mit einer geringeren Aufklärungsquote in Bremen einhergeht.

- ▶ *Soziale Lage:* Die Lebenserwartung fällt insbesondere in Bremerhaven geringer aus, trotz der guten Ausstattung mit Ärzten und Krankenhausbetten. Zudem leben in Bremen und Bremerhaven mehr Menschen in prekären Verhältnissen und sind nicht in den Arbeitsmarkt integriert. Entsprechend höher fällt der Anteil der verschuldeten Haushalte aus, vor allem in Bremerhaven.
- ▶ *Bevölkerung:* Die Städte Bremen und Bremerhaven haben in den vergangenen Jahren Bevölkerung hinzugewonnen. Dahinter steht vor allem die Zuwanderung aus dem Ausland. Die Bevölkerungsentwicklung fiel in den Top-5-Städten und in Hamburg höher aus. Gleichzeitig ist die Bevölkerung in Bremen und vor allem in Bremerhaven älter als in Hamburg oder den erfolgreichsten Großstädten, da der Quotient der Bevölkerung im Alter von 20 bis unter 60 Jahren im Verhältnis zur Bevölkerung 60 Jahre und älter in Bremen geringer ausfällt.
- ▶ *Nachhaltigkeit:* Bremen und vor allem Bremerhaven sind im Vergleich „Windhauptstadt“. Hier wird deutlich mehr Windenergie gewonnen als in den Vergleichsregionen. Bei der Solarenergie liegen hingegen die erfolgreichen Städte im Süden Deutschlands vorne, auch wenn der Abstand nicht so groß ausfällt wie bei der Windenergie. Das Thema Nachhaltigkeit könnte für Bremerhaven eine Chance darstellen. Dort arbeiten bereits heute deutlich mehr Menschen in Umweltberufen als in den anderen Großstädten. In der Stadt Bremen ist die Zahl hingegen mit Hamburg vergleichbar.

Tabelle 3-3: Kriterien für den aktuellen Erfolg  
Bevölkerung, soziale Lage, Attraktivität, Nachhaltigkeit

Indikator*	Land Bremen**	Stadt Bremen	Bremerhaven	TOP 5-Städte**	Hamburg	Alle Großstädte**
<u>Attraktivität</u>						
Mieten	k. A.	7,32	k. A.	13,19	10,47	k. A.
Eigentumswohnungen	k. A.	2.668	k. A.	5.607	4.777	k. A.
Baugenehmigungen	8,2	8,4	7,2	13,7	13,2	8,7
Wohnungsneubau	5,2	5,5	3,4	10,8	8,4	6,7
Siedlungs- und Verkehrsfläche	348	340	389	184	243	270
Anteil der naturnäheren Fläche an der Bodenfläche	20,9	17,8	36,7	22,8	22,0	28,1
Ärzte	87,8	87,1	91,1	89,9	79,9	83,6
Krankenhausbetten	76,4	73,0	93,4	83,2	69,3	81,5
Gästeübernachtungen	3,6	3,6	3,6	9,7	7,5	5,4
Straftaten	10.664	10.646	10.754	8.546	11.529	9.769
Aufklärungsquote Straftaten	48,0	48,0	47,9	63,5	44,6	54,5
<u>Soziale Lage</u>						
Lebenserwartung	79,9	80,3	77,9	82,3	81,0	80,8
Arbeitslosengeld-II-Empfänger	10,3	9,9	12,5	4,5	7,2	7,6
Verschuldete Haushalte	14,0	12,5	21,2	9,4	10,6	12,0
<u>Bevölkerung</u>						
Alterskoeffizient	2,0	2,1	1,8	2,7	2,5	2,3
Wanderungen	4,8	5,3	2,5	-0,1	9,8	5,4
Bevölkerungsentwicklung	4,0	3,9	4,3	6,8	5,6	4,7
<u>Nachhaltigkeit</u>						
Ladesäulen	0,5	0,3	0,6	0,6	0,6	0,3
Windenergie	549,5	92,5	641,0	2,6	53,0	21,0
Solarenergie	17,0	14,9	17,4	22,5	6,7	20,0
Umweltberufe	7,7	3,0	8,7	2,3	3,1	3,0

k. A.: keine Angabe vorhanden

\* Zur genauen Definition siehe Tabelle 8-2; \*\* einwohnergewichteter Durchschnitt

Quelle: Regionaldatenbank der IW Consult (2020a)

Der zukünftige Erfolg muss heute erarbeitet werden. Anhand verschiedener Indikatoren kann gezeigt werden, wie Bremen in zukunftsrelevanten Bereichen aufgestellt werden muss. Dazu werden für das Land Bremen sowie die Städte Bremen und Bremerhaven die Bereiche Industrie der Zukunft, kreative Dienstleistungen, Forschungsstärke und Bildung analysiert und mit den Top-5 des jeweiligen Index, Hamburg und allen Großstädten verglichen (Tabelle 3-4):



- ▶ *Industrie der Zukunft*: Innovationsrenten und temporäre Vorsprünge vor der Konkurrenz sind ein wichtiger Treiber des Wohlstands. Die Stadt Bremen ist bei den relevanten Branchen besser aufgestellt als Hamburg, Bremerhaven hingegen ungünstiger. Die erfolgreichsten Großstädte sind – mit Ausnahme der Glasfaserversorgung gegenüber Hamburg – in allen Bereichen besser aufgestellt.
- ▶ *Kreative Dienstleistungen*: Kreative Dienstleistungen gelten als Indikator für eine zukunftsgewandte Wirtschaft. Die Stadt Bremen ist hier etwas ungünstiger aufgestellt als Hamburg und die erfolgreichsten Großstädte. In Bremerhaven sind die kreativen Dienstleistungen weniger stark ausgeprägt.
- ▶ *Forschungsstärke*: Bremen und Bremerhaven weisen bei allen Indikatoren – mit Ausnahme der Forschungsinstitute – geringere Werte als die erfolgreichsten Großstädte und Hamburg auf. Innerhalb Bremens gibt es dabei ein Gefälle zwischen den Städten Bremen und Bremerhaven. Die Forschungsinstitute stellen eine Ausnahme dar. Sie werden in Kapitel 3.4 näher betrachtet.
- ▶ *Bildung*<sup>6</sup>: Im Bremen ist die frühe Bildung weniger stark ausgeprägt als in den erfolgreichsten Großstädten oder in Hamburg. Vor allem die Kita-Quote der unter Dreijährigen ist deutlich geringer. In Bremerhaven fällt zudem die Kita-Quote der 3- bis unter 6-Jährigen geringer aus. In den Schulen ist der Bildungserfolg in Bremen geringer ausgeprägt. Im Land Bremen verlassen deutlich mehr Schulabgänger die Schulen ohne Abschluss, was die Ausbildungsfähigkeit erschwert. Die Abiturquote fällt in der Stadt Bremen ähnlich hoch aus wie in den erfolgreichsten Großstädten, aber geringer als in Hamburg. In der Stadt Bremerhaven verlassen weniger junge Menschen die Schulen mit Abitur. Die Ausbildungsplatzversorgung fällt in Bremen und Bremerhaven ähnlich wie in Hamburg aus. Allerdings reicht das Gesamtangebot an betrieblichen Ausbildungsplätzen nicht für alle Bewerber. In den erfolgreichsten Großstädten gibt es hingegen weniger Bewerber als Ausbildungsplätze.

---

<sup>6</sup> Siehe dazu vertiefend Kapitel Tabelle 3-5

Tabelle 3-4: Kriterien für den zukünftigen Erfolg  
 Industrie der Zukunft, kreative Dienstleistungen, Forschungsstärke, Bildung

Indikator*	Land Bremen**	Stadt Bremen	Bremerhaven	TOP 5-Städte**	Hamburg	Alle Großstädte**
<u>Industrie der Zukunft</u>						
Beschäftigte in relevanten Branchen	13,5	15,1	5,4	17,5	11,3	11,8
I.4.0-Readiness	5,7	5,7	5,7	9,1	7,1	6,6
Hochschulabsolventen in MINT-Fächern	0,7	0,8	0,6	1,8	0,5	1,0
FTTH Versorgung	0,0	0,0	0,0	26,8	71,0	16,1
<u>Kreative Dienstleistungen</u>						
Beschäftigte in KuK-Bran-chen	4,4	4,8	2,2	10,2	9,3	6,8
Hochschulabsolventen in Kreativ-Fächern	0,2	0,3	0,0	0,5	0,1	0,4
Künstler	4,6	5,4	1,0	8,0	11,6	7,7
Theater- und Opernbesu- che	0,5	0,3	1,1	0,7	0,4	0,6
<u>Forschungsstärke</u>						
Akademikerquote	17,1	18,4	10,6	33,3	23,6	22,0
Ingenieursquote	2,9	3,1	1,9	6,0	3,4	3,2
FuE-Beschäftigte	5,9	6,8	1,3	29,2	7,9	10,4
Patente	33,7	35,0	27,4	252,7	54,4	85,4
Forschungsinstitute	16,2	14,1	26,5	18,2	7,1	10,2
<u>Bildung</u>						
Kita-Quote U3	28,5	30,4	19,1	36,7	44,0	35,3
Kita-Quote 3-U6	88,5	89,9	81,5	91,2	89,5	91,8
Anteil der Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss	8,3	8,4	7,8	6,0	5,3	7,1
Abiturquote	37,3	38,1	33,2	37,0	52,8	41,8
Ausbildungsplätze	96,7	96,7	96,7	107,6	96,0	101,0

\* Zur genauen Definition siehe Tabelle 8-3; \*\* einwohnergewichteter Durchschnitt

Quelle: Regionaldatenbank der IW Consult (2020a)

## 3.2 Wohlstand, Wachstum und Wirtschaftsstruktur

In diesem Abschnitt werden die Wirtschaftskraft und der Wohlstand in Bremen, die Besonderheiten durch die hohen Einpendlerzahlen, das Wachstum sowie die spezifische Wirtschaftsstruktur analysiert. Dabei wird Bremen bei der Darstellung der Wohlstands- und Wachstumsindikatoren mit anderen Bundesländern verglichen.<sup>7</sup>

### Armes, reiches Bremen : Wirtschaftskraft und Wohlstand

Die Wirtschaftskraft ist ein wichtiger Indikator, um das Wohlstandspotenzial von Regionen zu vergleichen. Betrachtet wird das Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Einwohner. Der Wohlstand kann anhand der verfügbaren Einkommen bestimmt werden, die nach Steuern und Umverteilung den Einwohnern zur Verfügung stehen. Allerdings wirken bei kleinteiligeren räumlichen Betrachtungen Verflechtungen. Die Wirtschaftskraft wird am Arbeitsort gemessen, der Wohlstand am Wohnort. Pendler können in einer Region die Wirtschaftskraft am Arbeitsort erhöhen, ohne in dieser Region den Wohlstand am Wohnort zu erhöhen. Dieser Zusammenhang lässt sich in fast allen Großstädten beobachten. Tabelle 3-5 zeigt diesen Zusammenhang für das Land Bremen:

- ▶ Bremen erzielt im Bundesländervergleich eine überdurchschnittliche Wirtschaftskraft, die höher als im Bundesdurchschnitt, aber auch als in Bayern ausfällt. Hamburg weist dagegen eine deutlich höhere Wirtschaftskraft auf.
- ▶ Bei den Arbeitnehmerentgelten liegt Bremen ebenfalls über dem Bundesdurchschnitt. Bayern bietet mehr höherwertige Berufe, weshalb das Arbeitnehmerentgelt dort höher ausfällt.
- ▶ Die Primäreinkommen werden nach dem Wohnortkonzept ermittelt. Hier liegt Bremen unterhalb aller Vergleichswerte, trotz der hohen Wirtschaftskraft. Auch Hamburg, das eine deutlich höhere Wirtschaftskraft je Einwohner aufweist als Bayern, fällt beim Primäreinkommen hinter Bayern zurück. Anders als Bremen liegt Hamburg aber über dem Bundesdurchschnitt.
- ▶ Bei den verfügbaren Einkommen, die ebenfalls am Wohnort gemessen werden, fällt der Rückstand Bremens etwas geringer aus, da die Einwohner des Landes von staatlichen Transfers profitieren. Dennoch bleibt Bremen auch hier hinter den Vergleichsregionen.

---

<sup>7</sup> Dabei werden ergänzend einige Ergebnisse aus dem Großstadtvergleich nochmals vertiefend oder in einer anderen Perspektive verwendet.

Tabelle 3-5: Wirtschaftskraft und Wohlstand im Vergleich  
Werte Euro

Indikator	Jahr	Konzept	Land			Bundes- durchschnitt
			Bremen	Hamburg	Bayern	
Bruttoinlandsprodukt je Einwohner	2019	Arbeitsort	49.215	66.879	48.323	41.358
Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer	2019	Arbeitsort	47.190	53.051	48.207	44.964
Primäreinkommen der privaten Haushalte je Einwohner	2018	Wohnort	25.599	33.037	33.155	28.209
Verfügbare Einkommen je Einwohner	2018	Wohnort	21.481	25.029	25.309	22.899

Quelle: VGR der Länder (2020, 2019)

Hintergrund für das Auseinanderfallen der Werte am Arbeits- und Wohnort sind die Pendler (Tabelle 3-6). Während die Wirtschaftskraft am Arbeitsort gemessen wird, erfolgt die Messung der Primäreinkommen und verfügbaren Einkommen am Wohnort:

- ▶ In Bremen standen im Jahr 2019 den 53.259 Auspendlern 137.644 Einpendler gegenüber, der Pendlersaldo betrug damit 84.385.
- ▶ In keinem anderen Bundesland ist der Anteil der Einpendler an den Beschäftigten am Arbeitsort so hoch wie in Bremen (Hamburg: 36,1 Prozent, Berlin: 21,9 Prozent).
- ▶ Bei den Auspendlern liegt Bremen dagegen nicht an der Spitze (Brandenburg: 30 Prozent, Schleswig-Holstein: 21,6 Prozent).
- ▶ Beim Pendlersaldo gemessen an den SVB am Wohnort hat Bremen ebenfalls den Spitzenplatz vor Hamburg (29,6 Prozent) und Berlin (10,6 Prozent).
- ▶ Beim Pendlersaldo je 100 Einwohner besteht kein Unterschied zu Hamburg.

Tabelle 3-6: Pendler in Bremen  
Anteile in Prozent

	Bremen	Hamburg
Anteil Einpendler an SVB am Arbeitsort	41,2	36,1
Anteil Auspendler an SVB am Wohnort	21,3	17,2
Anteil Pendlersaldo an SVB am Wohnort	33,8	29,6
Pendlersaldo je 100 Einwohner	12,4	12,4

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020)

Die große Zahl der Einpendler erhöhen die Wirtschaftskraft des Standortes Bremen (also das BIP), nicht aber die Finanzkraft der Stadt<sup>8</sup>. Der Wanderungssaldo aus Zu- und Fortzügen fiel im Jahr 2018 in Bremen bei der Bevölkerung mit deutschem Pass negativ (-3.126) aus. Dahinter stehen vor allem Fortzüge ins Umland: 76 Prozent des negativen Wanderungssaldos der Deutschen entfielen auf Niedersachsen.

<sup>8</sup> Siehe dazu eine Studie der Handelskammer Bremen (2020), die auf die negativen Effekte der Abwanderung von Einwohnern ins Bremer Umland hinweist.

Vom negativen Wanderungssaldo der Stadt Bremen (-2.765) zogen 2.251 ins Umland von 30 Kilometern (Statistisches Landesamt Bremen, 2019). Hiervon dürften viele Menschen nun nach Bremen zur Arbeit pendeln. Durch die zusätzlichen Pendler steigt nicht nur der Verkehr, sondern belastet auch die öffentlichen Haushalte. So sieht die Finanzverfassung vor, dass die Einkommensteuer nach der Bevölkerung am Wohnort verteilt wird, nicht nach der Wirtschaftskraft. Dies ist eine Erklärung für geringere gemeindliche Steuerkraft, auf die bereits im Rahmen des Großstadtvergleichs (Tabelle 3-2) bereits hingewiesen wurde, verbunden mit den höheren Schulden je Einwohner, die in Bremen Ende 2018 knapp 32.000 Euro betragen<sup>9</sup>, während sie in Hamburg bei knapp 19.000 Euro lagen. Die Lösung kann bei einer unveränderten Finanzverfassung nur in einer Erhöhung der Attraktivität Bremens als Wohnort liegen. Allerdings zeigen die im Großstadtvergleich verwendeten Indikatoren (Tabelle 3-3) hier durchaus Defizite und damit Handlungsbedarf an. Die Unternehmensbefragung zu den Standortbedingungen (siehe dazu Kapitel 3.7) bestätigen dies insbesondere mit Blick auf die Attraktivität des Wohnraums.

### Wirtschaftsdynamik

Die Wirtschaftsdynamik kann anhand des BIP-Wachstum gemessen werden. Wie bereits erwähnt hat das Land Bremen eine hohe Wirtschaftskraft – allerdings mit regionalen Unterschieden. Das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner liegt in Bremen mit 49.215 Euro (2019) über dem Bundesdurchschnitt. Hamburg erwirtschaftet pro Kopf rund 17.700 Euro mehr (Tabelle 3-5 und Tabelle 3-7). Die Stadt Bremen erreicht 50.970 Euro, die Stadt Bremerhaven dagegen nur 36.626 Euro. Die Top-5 der Großstädte erreichen rund 86.000 Euro. Anders fällt eine Betrachtung der Wirtschaftsdynamik auf. In Bremen ist eine Wachstumsschwäche festzustellen (Tabelle 3-7):

- ▶ Die Wirtschaftsdynamik fällt in Bremen langfristig und kurzfristig geringer aus als im Bundesdurchschnitt und in Hamburg. Im Zeitraum 1992 bis 2019 ist das BIP in Bremen um 73,1 Prozent gewachsen, in Hamburg aber um 93,6 Prozent und im Bundesdurchschnitt um 101,9 Prozent. Nach der weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise und der anschließenden Erholung war das Wirtschaftswachstum am aktuellen Rand in Bremen ebenfalls geringer. Im Zeitraum 2012 bis 2019 wuchs das BIP in Bremen um 17,9 Prozent, in Hamburg um 27,1 Prozent und im Bundesdurchschnitt um 25,2 Prozent.
- ▶ Die Stadt Bremen (74,8 Prozent) ist langfristig schneller gewachsen als die Stadt Bremerhaven, die im Zeitraum 1992 bis 2017 nur um 48,8 Prozent zulegen konnte. Die Top-5 erzielten langfristig mit 91,2 Prozent ein höheres Wachstum. Im Zeitraum 2012 bis 2019 wuchs die gesamte Wirtschaftskraft in der Stadt Bremen um 15 Prozent und in der Stadt Bremerhaven um 10,2 Prozent, beides Werte unterhalb der Top-5-Städte (20,6 Prozent).
- ▶ Das BIP je Einwohner wuchs in Bremen im Zeitraum 2012 bis 2019 um 12,8 Prozent. Damit fiel das Wachstum geringer aus als in Hamburg (19 Prozent) und im Bundesdurchschnitt (21,2 Prozent). In der Stadt Bremen (10,7 Prozent) und in der Stadt Bremerhaven (5,6 Prozent) wuchs das BIP je Einwohner im Zeitraum 2012 bis 2019 langsamer als in der Vergleichsgruppe der Top-5-Großstädte (13 Prozent).

Insgesamt ist bei der Wirtschaftskraft und der Wirtschaftsdynamik eine Zweiteilung in Bremen zu erkennen. Während die Stadt Bremen bei der Wirtschaftskraft eher überdurchschnittliche Ergebnisse erzielt, ist die Stadt Bremerhaven in beiden Dimensionen abgeschlagen. Hier sind dringend neue wirtschaftliche Impulse erforderlich, um wieder anschließen zu können.

---

<sup>9</sup> Schuldenstand der Länder und Gemeinden/Gemeindeverbände beim nicht-öffentlichen Bereich (Statistisches Bundesamt, 2020)

Tabelle 3-7: Wirtschaftskraft und Wirtschaftsdynamik im Vergleich

BIP je Einwohner in Euro; Wachstum in Prozent

	BIP je EW 2019	BIP-Wachstum 1992-2019	BIP-Wachstum 2012-2019	Wachstum BIP je EW 2012/19
Bremen	49.215	73,1	17,9	12,8
Bundesdurchschnitt	41.358	101,9	25,2	21,2
Hamburg	66.879	93,6	27,1	19,0
Stadt Bremen*	50.970	74,8	15,0	10,7
Stadt Bremerhaven*	36.626	48,4	10,2	5,6
Top-5**	86.012	91,2	20,6	13,0

\* 2017; \*\*ungewichteter Durchschnitt München, Erlangen, Stuttgart, Ingolstadt, Frankfurt am Main

Quelle: VGR der Länder (2020); VGR der Länder (2019)

### Wirtschaftsstruktur in Bremen

Was sind die Bremer Leitbranchen? Die sektorale Wirtschaftsstruktur (Tabelle 3-8) zeigt erste Unterschiede insbesondere zu Hamburg:

- ▶ Das Land Bremen weist in Vergleich zu Hamburg deutlich mehr Industrie und weniger wirtschaftsnahe (und häufig auch wissensintensive) Dienstleistungen auf.
- ▶ Die Top-5-Großstädte weisen einen höheren Industrieanteil und einen hohen Anteil wirtschaftsnahe Dienstleistungen auf. Deutlich geringer ausgeprägt sind dort hingegen öffentliche Dienstleister/Erziehung/Gesundheit/Sonstige Dienstleister.
- ▶ Die Industrie (Verarbeitendes Gewerbe) ist stark in der Stadt Bremen konzentriert. Die Stadt Bremerhaven hat im Vergleich weniger Industrie, was auch auf den Strukturwandel in der Werftindustrie zurückgehen dürfte.
- ▶ Der Sektor Information und Kommunikation hat in Bremen im Jahr 2018 zu 3,9 Prozent der Wertschöpfung beigetragen. In den Bundesländern lag dieser Anteil bei 4,6 Prozent und in Hamburg mit 8 Prozent rund doppelt so hoch.

Tabelle 3-8: Wirtschaftsstruktur im Jahr 2019 im Vergleich

Anteil an der gesamten Bruttowertschöpfung in Prozent

	Agrar	Übriges Produzie- rendes Gewerbe	Verarbei- tendes Gewerbe	Bau- wirt- schaft	Handel/ Verkehr/ Gastgew./ IKT	Finan- zen/Unt. Dienste	Sonstige Dienste <sup>1)</sup>
Bremen	0,1	2,8	20,0	3,8	26,4	23,8	23,1
Bundesländer	0,9	2,7	21,6	5,6	20,9	25,9	22,6
Hamburg	0,1	1,8	11,8	3,2	32,2	32,7	18,3
Stadt Bremen*	0,0	2,9	23,8	3,1	26,9	22,8	20,4
Stadt Bremer- haven*	0,0	3,4	13,3	3,4	26,1	25,3	28,5
TOP-5*	0,0	1,3	24,8	2,6	22,4	32,0	16,9

<sup>1)</sup> Öffentliche Dienstleister/Erziehung/Gesundheit/Sonstige

\* 2017

Quelle: VGR der Länder (2020); VGR der Länder (2019)

Das Verarbeitende Gewerbe ist ein wichtiger Sektor in der Bremer Wirtschaft, zumal im Rahmen der wirtschaftlichen Vorleistungsverflechtungen ein großer Teil der vorhandenen industrienahen Dienstleistungen (Logistik, Großhandel, unternehmensnahe Dienstleister) eng mit der Industrie zusammenhängen dürfte. Die Tabelle 3-9 zeigt eine differenziertere Betrachtung der Bremer Industriebranchen (Stand vor der Corona-Krise). Dabei zeigen sich die Leitbranchen der Bremer Industrie:

- ▶ Der Fahrzeugbau dominiert die Bremer Industrie (50 Prozent der Beschäftigung, 58 Prozent der Entgelte, 74 Prozent des Umsatzes, 84 Prozent des Auslandsumsatzes).
- ▶ Der Maschinenbau (9,4 Prozent der Beschäftigung, 9 Prozent der Entgelte, 2,4 Prozent des Umsatzes, 1,3 Prozent des Auslandsumsatzes) und das Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung (12,4 Prozent der Beschäftigung, 9 Prozent der Entgelte, 58 Prozent der Entgelte, 7,8 Prozent des Umsatzes, 3 Prozent des Auslandsumsatzes) sind weitere wichtige Beschäftigungsbranchen.
- ▶ In der Schiffs-/Werftindustrie sind rund 3 Prozent aller Industriebeschäftigten tätig.

Tabelle 3-9: Struktur des Verarbeitenden Gewerbes in Bremen  
 Anteile am Verarbeitendes Gewerbe\* im Mai 2019 in Prozent; Sortierung nach Entgelten

Wirtschaftszweig WZ 2008	Betriebe	Tätige Personen	Arbeits- stunden	Entgelte	Umsatz	Aus- landsum- satz
29+30 Fahrzeugbau	15,2	49,8	48,1	57,8	73,5	84,0
28 Maschinenbau	15,9	9,4	10,4	8,7	2,4	1,3
10-12 Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	15,2	12,4	13,1	8,6	7,8	3,0
25 Herstellung von Metall- erzeugnissen	7,6	5,1	4,7	4,6	1,4	0,9
33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüs- tungen	14,5	5,5	5,9	4,6	1,0	0,1
26 Herstellung von Datenver- arbeitungsgeräten und elekt- ronischen und optischen Er- zeugnissen	3,4	3,1	3,3	3,1	1,6	2,1
30.1 Schiff- und Bootsbau	3,4	1,9	1,9	2,4		
10.83 Verarbeitung von Kaf- fee und Tee, Kaffee-Ersatz	3,4	2,5	2,7	2,3	3,1	1,8
10.20 Fischverarbeitung	4,1	4,8	5,4	2,2	2,4	0,6
27 Herstellung von elektri- schen Ausrüstungen	4,1	1,7	1,7	1,4	0,2	0,1
20 Herstellung von chemi- schen Erzeugnissen	3,4	1,2	1,2	1,0	0,5	0,4
33.15 Reparatur und Instand- haltung von Schiffen, Booten und Yachten	2,8	1,1	1,1	0,8		
18 Herstellung von Drucker- zeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	2,8	0,8	0,6	0,5		
23 Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verar- beitung von Steinen und Er- den	2,1	0,7	0,7	0,5	0,3	0,1
10.71 Herstellung von Back- waren (ohne Dauerbackwa- ren)	2,8	0,7	0,6	0,2	0,1	0,0

\* Betriebe ab 50 Beschäftigte

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020a)



### 3.3 Arbeitsmarkt

Der Bremer Arbeitsmarkt ist seit längerem ein Sorgenkind. Trotz der überdurchschnittlichen Wirtschaftskraft gelingt es in Bremen nicht, eine unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit (+4,9 Prozentpunkte gegenüber D) zu erzielen, wie es in anderen Ländern wie Bayern (-2,2 Prozentpunkte gegenüber D) oder Baden-Württemberg (-1,8 Prozentpunkte gegenüber D) der Fall ist. Aber auch Hamburg, das die höchste Wirtschaftskraft unter den Ländern aufweist, hat eine überdurchschnittliche Arbeitslosenquote (+1,1 Prozentpunkte), wenn auch deutlich weniger ausgeprägt als in Bremen.

#### Strukturen des Bremer Arbeitsmarktes

Die Beschäftigungsstrukturen am Arbeitsmarkt geben einen Überblick über die Leitbranchen Bremens über alle Branchen hinweg. Die in Tabelle 3-10 dargestellten Branchen weisen in Bremen einen Beschäftigungsanteil von mindestens ein Prozent auf. In diesen Branchen sind in Bremen 85,8 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort tätig (Stadtstaaten: 81,1 Prozent, Bundesländer: 77,8 Prozent), die Konzentration fällt in Bremen mithin höher aus.

Die zehn größten Beschäftigungsbranchen sind der Logistik, dem Handel, der Fahrzeugindustrie und den öffentlichen erbrachten oder finanzierten Dienstleistungen zuzuordnen (Tabelle 3-10). Deutlich stärker als im Bundesdurchschnitt ausgeprägt sind in Bremen die Branchen Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr, die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, der sonstiger Fahrzeugbau, die Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften sowie die Interessenvertretungen/kirchliche und sonstige Vereine. Schwächer ausgeprägt ist in Bremen die Beschäftigung in den Branchen Maschinenbau, Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen), vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe, öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung sowie Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime).

Tabelle 3-10: Beschäftigung nach Branchen

Stichtag 31. Dezember 2019; nur Branchen mit einem Beschäftigungsanteil von mind. 1 Prozent in Bremen

	Bremen	Bundesländer	Stadtstaaten
52 Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr	7,3	2,3	2,9
86 Gesundheitswesen	7,1	7,6	7,1
47 Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	6,1	7,3	7,3
29 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	4,8	2,8	0,8
88 Sozialwesen (ohne Heime)	4,7	4,1	4,5
85 Erziehung und Unterricht	4,6	4,0	5,6
84 Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	4,5	5,6	5,2
46 Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	4,4	4,2	3,8
78 Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften	3,4	2,1	2,5
43 Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe	2,9	4,1	3,1
62 Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	2,6	2,3	3,9
81 Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau	2,6	2,4	3,3
56 Gastronomie	2,4	2,3	3,4
70 Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung	2,4	2,2	3,3
94 Interessenvertretung, kirchliche und sonstige Vereine	2,4	1,4	2,3
49 Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	2,3	2,0	2,5
87 Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)	2,2	3,2	2,2
10 Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	1,9	1,9	0,9
30 Sonstiger Fahrzeugbau	1,9	0,5	1,4
71 Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	1,9	1,8	2,2
45 Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	1,7	2,0	1,4
28 Maschinenbau	1,6	3,2	0,9
69 Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	1,6	1,4	2,0
68 Grundstücks- und Wohnungswesen	1,4	0,8	1,8
82 Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen anderweitig nicht angegeben	1,3	1,1	1,8
24 Metallerzeugung und -bearbeitung	1,2	0,9	0,3
64 Erbringung von Finanzdienstleistungen	1,2	1,8	1,7
33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	1,1	0,5	0,4
72 Forschung und Entwicklung	1,1	0,7	1,2
53 Post-, Kurier- und Expressdienste	1,0	1,0	1,0

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2020)

### **Eine anhaltendes Herausforderung: ALG-II und Arbeitslose im Rechtskreis des SGB-II**

Der Bremer Arbeitsmarkt hat eine seit langem verfestigte Arbeitslosigkeit. Die Zahl der ALG-II-Empfänger lag im Jahr 2005 bei 10,1 je 100 Einwohner, im Jahr 2019 waren es immer noch 10 je 100 Einwohner. Im Bundesdurchschnitt ist die Zahl der ALG-II-Empfänger je 100 Einwohner dagegen von 5,8 auf 4,7 gesunken, in den Stadtstaaten von 10,5 auf 8,7. In der Stadt Bremen blieb die Zahl der ALG-II-Empfänger je 100 Einwohner von 2005 bis 2019 (bezogen auf Einwohner 2018) konstant bei 9,6. In der Stadt Bremerhaven sank die Zahl der ALG-II-Empfänger von 12,8 auf 11,9. In Bremen ist die Zahl der ALG-II-Empfänger seit langem verfestigt.

### **Fachkräfteengpässe in Bremen vor der Corona-Krise**

Neben der bestehenden Arbeitslosigkeit gehörten vor der Corona-Krise viele unbesetzte offene Stellen zum Bremer Arbeitsmarkt. Dies zeigt ein Blick auf die Engpassquoten, die auf Basis der Arbeitsmarktbezirke ermittelt werden, weshalb der LK Osterholz hier unter Bremen mitberücksichtigt ist. Die Engpassquote gibt den Stellenanteil in Engpassberufen an allen offenen Stellen wieder. Stellen in Engpassberufen sind schwerer zu besetzen, da es nicht genügend passend qualifizierte Arbeitslose gibt, um alle offenen Stellen besetzen zu können (KOFA-Berechnungen auf Basis von Sonderauswertungen der Bundesagentur für Arbeit, 2020):

- ▶ In Bremen waren im Jahr 2019 rund 67 Prozent aller offenen Stellen in Engpassberufen ausgeschrieben. Im Jahr 2011 waren es nur 32 Prozent.
- ▶ In Hamburg betrug im Jahr 2019 die Engpassquote 68 Prozent, nach 48 Prozent im Jahr 2011.

Viele Branchen sind von Fachkräfteengpässen betroffen (Tabelle 3-11). In Bremen finden sich oftmals weniger qualifizierte Arbeitslose für die offenen Stellen. Hier bestehen Ansatzpunkte, durch mehr Qualifikation das Matching zu verbessern und so nachhaltig die arbeitslose Bevölkerung besser in den Arbeitsmarkt einzubinden.

Tabelle 3-11: Fachkräfteengpässe in Bremen nach Berufen  
 Top-5-Berufe in Bremen, Engpassrelation: Arbeitslose je 100 gemeldete offene Stellen

		Bremen	Hamburg	Deutschland
Fachkräfte	Ver- und Entsorgung	14	*	49
	Mechatronik	19	34	21
	Altenpflege	20	26	19
	Heilerziehungspflege und Sonderpädagogik	25	134	55
	Rohrleitungsbau	26	25	37
Spezialisten	Fachkrankenpflege	9	63	26
	Öffentliche Verwaltung	17	92	49
	Geburtshilfe und Entbindungspflege	18	*	95
	Spanende Metallbearbeitung	26	*	49
	Aufsicht - Elektrotechnik	29	30	42
	Öffentliche Verwaltung	15	*	19
Experten	Aufsicht und Führung - Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe	22	123	70
	Aufsicht und Führung - Verkauf	68	115	82
	Informatik	69	*	79
	Bauplanung und -überwachung	83	63	44

Quelle: KOFA-Berechnungen auf Basis von Sonderauswertungen der Bundesagentur für Arbeit, 2020

### 3.4 Wissenschaftsstandort

Bei den Kriterien zum zukünftigen Erfolg hat sich eine Stärke Bremens bei den Forschungseinrichtungen gezeigt (siehe oben Tabelle 3-4). Im Folgenden soll der Hochschul- und Wissenschaftsbereich näher betrachtet werden.

Im Wintersemester 2018/19 waren in Bremen 37.440 Studierende eingeschrieben. Dies entspricht 54,9 Studierende je 1.000 Einwohner, nach Hamburg (59,8) der zweithöchste Wert in Deutschland (34,6). Vom Wintersemester 2000/01 bis zum Wintersemester 2018/19 stieg in Bremen die Zahl der Studierenden um 40,6 Prozent, in Deutschland waren es 59,4 Prozent. Das Studienangebot knüpft an der bestehenden Wirtschaftsstruktur an. So gibt es ein neues Studienangebot in Space Technology, das durch den Wirtschaftscluster Luft- und Raumfahrt begünstigt wird.

Die laufenden Ausgaben je Studierenden beliefen sich im Jahr 2017 in Bremen auf rund 4.200 Euro, in Hamburg auf 6.800 Euro und im Bundesdurchschnitt auf 7.300 Euro. In keinem anderen Bundesland wird weniger je Studierenden ausgegeben. Auch die Ausgaben je Professur liegen unter dem Wert der anderen Länder.

Auf der anderen Seite zählen die Hochschulen im Land Bremen bei der Einwerbung von Drittmitteln zu den erfolgreichsten Hochschulen im Bundesländervergleich. Je Professur wurden im Jahr 2017 in Bre-

men rund 243.000 Euro eingeworben, nur in Sachsen waren es mehr (254.000 Euro). Im Bundesdurchschnitt warb jede Professur 181.000 Euro ein. Bei den Drittmitteln je wissenschaftlichen Personal erreichte Bremen im Jahr 2017 mit 94.500 Euro den Spitzenplatz.

Im Land Bremen gibt es im Vergleich viele Forschungseinrichtungen je Einwohner. Darunter sind drei Institute der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, drei der Fraunhofer-Gesellschaft, vier der Leibniz-Gemeinschaft, ein Institut der Max-Planck-Gesellschaft sowie die durch die Ländergemeinschaft finanzierte Forschungsstelle Osteuropa. Zudem ist Bremen der dritte Standort des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI).

Die Forschungsschwerpunkte der bremischen FuE-Einrichtungen sind in einer Prognos-Studie abgefragt worden. Dabei zeigte sich folgendes Bild (Mehrfachangaben möglich):

- ▶ Informations- und Kommunikationswissenschaften (8,2 Prozent)
- ▶ Meeres- und Geowissenschaften (7,4 Prozent)
- ▶ Sozialwissenschaften (7,1 Prozent)
- ▶ Biotechnologie und Chemie (7,1 Prozent)
- ▶ Maritime Technologien (6,5 Prozent)
- ▶ Umweltwissenschaften und -technologien (6,3 Prozent)
- ▶ Medizin- und Gesundheitswissenschaften (6,3 Prozent)
- ▶ Produktions- und Verfahrenstechnik (6,0 Prozent)
- ▶ Logistik und Verkehr (6,0 Prozent)

Nach den Befragungsergebnissen der Prognos-Studie besteht eine hohe Vernetzung zwischen der Forschung und der Wirtschaft im Land Bremen. Die Vernetzung findet vor allem in den Branchen Produktions- und Verfahrenstechnik, Logistik, neue Werkstoffe/neue Materialien und Luft- und Raumfahrt statt. Zudem finden sich Vernetzungsansätze in der Informations- und Kommunikationswirtschaft und Biotechnologie und Chemie (Prognos, 2019).

In der Airport-Stadt ist in Bremen das Forschungs- und Technologiezentrum EcoMaT (Center for Eco-efficient Materials & Technologies) entstanden, das die Kompetenzen von Wirtschaft und Wissenschaft im Bereich Leichtbau bündelt. Unter anderem sind dort Airbus und das Faserinstitut Bremen e.V. (FIBRE) tätig. In der Nähe der Universität Bremen befindet sich der Technologiepark, wo auf rund 170 Hektar Fläche gegenwärtig über 550 Hightech-Unternehmen sowie über 50 Forschungseinrichtungen und -institute angesiedelt sind.

Das Land Bremen zielt bei seiner Wissenschaftspolitik darauf ab, die bisherigen Wissenschaftsschwerpunkte durch die Leistungsdimension „Transfer“ zu ergänzen. Acht Forschungs- und Transferschwerpunkte sind vorgesehen:

- ▶ Meereswissenschaften
- ▶ Materialwissenschaften
- ▶ Sozialwissenschaften
- ▶ Minds-Media-Machines
- ▶ Logistik
- ▶ Gesundheitswissenschaften
- ▶ Luft- und Raumfahrt
- ▶ Energiewissenschaften

Weiterhin ist eine KI-Strategie in Vorbereitung (KI basierte Robotik), die unter anderem auf den wirtschaftlichen Schwerpunkten und verschiedenen Instituten wie dem Institute for Artificial Intelligence

(IAI) an der Universität Bremen und dem Bremer Robotics Innovation Center (RIC) des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) aufsetzt. Die anderen Schwerpunkte bieten Ansatzpunkte für weitere Forschungsanstrengungen, wie die Wasserstofftechnologie im Bereich Logistik oder digitale Lösungen im Bereich Mobilität oder in der Luft- und Raumfahrt. Zudem unterstützt das Land die Universität in der Vorbereitung auf die nächste Bewerbungsrunde in der Exzellenzstrategie.

### 3.5 Bildungsstandort

Im IW-Bildungsmonitor (Anger/Plünnecke, 2020) belegt Bremen immer hintere Plätze. Allerdings sind im aktuellen Bildungsmonitor 2020 (BM 2020) Verbesserungen und vor allem Unterschiede in einzelnen Handlungsfeldern sichtbar.

In Bremen sind laut dem IW-Bildungsmonitor 2020 mehrere Stärken vorhanden:

- ▶ Hochschulabsolventen (BM 2020: 1. Platz): Die Bedeutung akademischer Bildung ist am Standort Bremen nach wie vor hoch. Im Jahr 2018 lebten 95.000 Akademiker im erwerbsfähigen Alter in Bremen. An den Bremer Hochschulen erreichten im selben Jahr knapp 6.500 Studenten einen Hochschulabschluss – das ergibt eine Ersatzrate von 6,8 Prozent, die weit über dem Bundesdurchschnitt von 4,8 Prozent liegt und den Bestwert aller Bundesländer markiert. Damit hat Bremen in großem Umfang zur Verringerung aktueller und künftiger Fachkräfteengpässe beigetragen. Auch beim Anteil der Absolventen an der 25- bis 40-jährigen Bevölkerung erzielt Bremen den besten Platz aller Bundesländer. Bremen ist auch für Studienanfänger aus anderen Bundesländern sehr attraktiv.
- ▶ Forschungsorientierung (BM 2020: 2. Platz): Im Handlungsfeld Forschungsorientierung nimmt Bremen den zweiten Platz von allen Bundesländern ein. Dies zeigt sich in den überdurchschnittlichen eingeworbenen Drittmitteln je Professor (siehe oben).
- ▶ Inpuffizienz (BM 2020: 3. Platz): In Bremen wurden die Mittel für die Bildungseinrichtungen effizient eingesetzt. Die Relation der Sachausgaben zu den Personalausgaben an den allgemeinbildenden Schulen lag im Jahr 2017 in Bremen bei 20 Prozent und im Bundesdurchschnitt nur bei 15,4 Prozent. Auch bei den beruflichen Schulen erzielte Bremen hier einen überdurchschnittlichen Wert.
- ▶ Berufliche Bildung (BM 2020: 3. Platz): Trotz der Probleme in den Schulen sind die Voraussetzungen für den erfolgreichen Übergang von der Schule in den Beruf in Bremen eigentlich relativ günstig. Das Land hatte gemessen an der Einwohnerzahl im entsprechenden Alter im Jahr 2018 die höchste Zahl an verfügbaren betrieblichen Ausbildungsplätzen, wenngleich es immer noch mehr Bewerber als Ausbildungsplätze gibt. Bei der Fortbildungsintensität schnitt Bremen ebenfalls überdurchschnittlich ab.

Zugleich zeigen sich In Bremen laut dem IW-Bildungsmonitor 2020 auch Schwächen:

- ▶ Ausgaben (BM 2020: 16. Platz). Die Bildungsausgaben pro Teilnehmer fallen im Vergleich zu den Gesamtausgaben der öffentlichen Haushalte je Einwohner gering aus. Bremen weist hier jeweils den niedrigsten Wert aller Bundesländer auf.
- ▶ Bildungsdefizite (BM 2020: 16. Platz): Bei den Überprüfungen der Bildungsstandards im Bereich Lesen und in Mathematik wies Bremen in den letzten Erhebungen unter den Neuntklässlern jeweils die höchste Risikogruppe auf. In den Naturwissenschaften entfiel die zweithöchste Risikogruppe auf Bremen. Hohe Risikogruppen sind außerdem in der IQB-Erhebung aus dem Jahr 2016 unter den Viertklässlern in Deutsch und Mathematik zu verzeichnen. Weiterhin fiel die Schulabbrecherquote in Bremen höher aus als im bundesweiten Durchschnitt. Beim Anteil erfolgreicher Absolventen an den Abgängern aus dem Berufsvorbereitungsjahr schnitt Bremen jedoch erfolgreicher ab als der Durchschnitt der Bundesländer.

- ▶ Schulqualität (BM 2020: 16. Platz): Bremen nimmt bei der Schulqualität den letzten Platz aller Bundesländer ein. Bei den IQB-Vergleichstests der Neuntklässler ist Bremen sowohl in Mathematik, in den Naturwissenschaften als auch im Lesen jeweils das Schlusslicht der Bundesländer. Auch bei den Viertklässlern nimmt Bremen in den Bereichen Mathe und Deutsch jeweils den letzten Platz ein.
- ▶ Integration (BM 2020: 14. Platz): Im Jahr 2018 erlangten mit 3,1 Prozent unterdurchschnittlich viele Jugendliche mit einer ausländischen Staatsangehörigkeit an beruflichen Schulen die Studienberechtigung (Bundesdurchschnitt: 6,9 Prozent). Schließlich ist der Zusammenhang zwischen sozioökonomischer Herkunft und Bildungserfolg in Bremen relativ groß.

### 3.6 Bevölkerungsentwicklung

Bremen ist mit seinen insgesamt 681.202 Einwohnern (Stichtag 31.12.2019) das kleinste Bundesland in Deutschland. Das Land besteht aus den kreisfreien Städten Bremen (567.559 Einwohner beziehungsweise 83 Prozent aller Landeseinwohner) und Bremerhaven (113.643 Einwohner beziehungsweise 17 Prozent).

Seit dem Jahr 2011 beruht die Fortschreibung der Einwohnerzahl methodisch einheitlich auf dem Zensus 2011 und kann unmittelbar verglichen werden (Tabelle 3-12):

- ▶ Im Zeitraum 2011 bis 2019 ist die Einwohnerzahl Bremens um 4,4 Prozent gestiegen. Dies ist schneller als im Bundesdurchschnitt (3,5 Prozent), aber langsamer als in Hamburg (7,5 Prozent).
- ▶ In der Stadt Bremen (4,3 Prozent) ist die Einwohnerzahl etwas langsamer gestiegen als in der Stadt Bremerhaven (5,1 Prozent).

Ein Anstieg der Bevölkerungszahl kann einerseits als hohe Attraktivität interpretiert werden. Dies ist dann der Fall, wenn die neuen Einwohner aufgrund der Arbeitsmarktlage, des Wohlstands oder anderer Faktoren wie das kulturelle Angebot eine Stadt als Wohnort gezielt auswählen. In diesen attraktiven Regionen gelingt es meist, die Zugezogenen in die lokale Wirtschaft zu integrieren, sodass die neuen Einwohner dann die Stadt oder Region stärken. Andererseits kann Zuwanderung eine Stadt auch vor neue Aufgaben stellen, wenn die Zugezogenen nicht in ausreichendem Maße in die lokale Wirtschaft integriert werden können. In diesem Fall entsteht eine Integrationsaufgabe, deren Lösung wichtig für die Zukunft der Stadtentwicklung ist. Gelingt dies nicht, sind steigende Arbeitslosigkeit und langsamer wachsende Durchschnittseinkommen die Folge.

Tabelle 3-12: Einwohner im Jahr 2019 und Einwohnerentwicklung 2011 bis 2019  
Stichtag 31.12.; Entwicklung in Prozent

	Einwohner 2019	Wachstum 2011 bis 2019
Bremen	681.202	4,4
Stadt Bremen	567.559	4,3
Stadt Bremerhaven	113.643	5,1
Hamburg	1.847.253	7,5
Bundesländer	5.197.919	3,5

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020b)

Die amtliche Statistik unterscheidet bei Einwohnern nach ihrem Pass Deutsche und Ausländer. Deutschlandweit tragen die Ausländer seit dem Jahr 2011 jedes Jahr mehr zum Bevölkerungswachstum bei als die Bevölkerung mit deutschem Pass. Im Jahr 2015 fiel der Zuwachs der ausländischen

Bevölkerung durch die Flüchtlingszuzug höher aus, danach näherten sich die Werte wieder den Vorjahren an. Durch die unterschiedlichen Dynamiken steigt der Anteil der ausländischen Bevölkerung an (Tabelle 3-13):

- ▶ In Bremen sank die Zahl der Einwohner mit deutschem Pass in den Jahren 2011 bis 2018 um 3,3 Prozent und damit schneller als im Bundesdurchschnitt (-1,4 Prozent). In Hamburg wuchs dagegen die Bevölkerung mit deutschem Pass um 2,6 Prozent.
- ▶ In der Stadt Bremen (-3,0 Prozent) sank die Zahl der Deutschen langsamer als in der Stadt Bremerhaven (-5,1 Prozent).
- ▶ Die Zahl der Einwohner mit ausländischem Pass wuchs in Bremen schneller (67,7 Prozent) als im Bundesdurchschnitt (59,1 Prozent) und in Hamburg (38,2 Prozent).
- ▶ Entsprechend erhöhte sich der Ausländeranteil in Bremen (+6,8 Prozentpunkte) stärker als im Bundesdurchschnitt (+4,3 Prozentpunkte) und in Hamburg (+3,7 Prozentpunkte).
- ▶ Der Ausländeranteil lag im Jahr 2018 in Bremen mit 18,1 Prozent über dem Wert in Hamburg (16,4 Prozent) und über dem Bundesdurchschnitt (12,2 Prozent).

Der Zuzug aus dem Ausland stellt Bremen vor eine Integrationsaufgabe. Diese betrifft die Schulen, wo die Potenziale der ausländischen Kinder im gleichen Maße gehoben werden müssen wie die der deutschen Kinder, und den Arbeitsmarkt, wo die Zugezogenen in die Betriebe integriert werden müssen. Dies erfordert neben Sprachkenntnissen auch passende Qualifikationen, um den Anforderungen des Arbeitsmarktes gerecht zu werden. Gelingt es, die Integrationsaufgabe zu lösen, bieten sich Potenziale für zusätzlichen Wohlstand in Bremen, zumal das Land in der Vergangenheit starke Fachkräfteengpässe aufgewiesen hat. Gleichwohl steht Bremen hier noch vor Herausforderungen, wie die Ergebnisse zur Integration im Bildungswesen im Bildungsmonitor 2020 zeigen (siehe Kapitel 3.5).

Tabelle 3-13: Entwicklung der Einwohnerzahl nach Nationalität 2011-2018  
Wachstum und Anteil in Prozent; Veränderung in Prozentpunkten

	Einwohnerwachstum Deutsche	Einwohnerwachstum Ausländer	Veränderung Ausländeranteil	Ausländeranteil 2018
Bremen	-3,3	67,7	6,8	18,1
Stadt Bremen	-3,0	61,8	6,4	18,2
Stadt Bremerhaven	-5,1	106,0	8,8	18,0
Hamburg	2,6	38,2	3,7	16,4
Bundesländer	-1,4	59,1	4,3	12,2

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020b)

### 3.7 Standortbewertung durch Unternehmen

Für diese Studie haben 235 Unternehmen aus Bremen und Bremerhaven in einer Befragung Standortfaktoren hinsichtlich ihrer Bedeutung und Zufriedenheit am jeweiligen Standort bewertet. Die Standortfaktoren umfassen verschiedene Bereiche:

- ▶ Infrastruktur in Bremen und Bremerhaven: 8 Indikatoren
- ▶ Fachkräfteangebot in Bremen und Bremerhaven: 5 Indikatoren
- ▶ Innovationsumfeld in Bremen und Bremerhaven: 6 Indikatoren
- ▶ Standortattraktivität in Bremen und Bremerhaven: 8 Indikatoren



Bei den Indikatoren zur Infrastruktur zeigt sich folgendes Bild (Tabelle 3-14):

- ▶ An erster Stelle stehen die Indikatoren zur IKT-Infrastruktur, gefolgt von der Netzabdeckung mit Mobilfunk und der überregionalen Verkehrsanbindung. An letzter Stelle haben Radwege eine Bedeutung für die Wirtschaft.
- ▶ Die höchste Zufriedenheit besteht beim Hafen, die Netzabdeckung mit Mobilfunk erreicht Rang 2 von 8. Die Versorgung mit schnellem Internet erreicht dagegen nur Rang 7 von 8, die überregionale Verkehrsanbindung Rang 6. Am unzufriedensten sind die Unternehmen im Land Bremen mit den Staus in Bremen.

Tabelle 3-14: Bewertung der Infrastruktur in Bremen und Bremerhaven  
Bedeutung und Zufriedenheit; alle Unternehmen; Anteile in Prozent

	Bedeutung				Zufriedenheit			
	Wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Unwichtig	Zufrieden	Eher zufrieden	Weniger zufrieden	Unzufrieden
Schnelles Internet	81,7	14,0	3,0	1,3	18,6	35,8	27,9	17,7
Netzabdeckung								
Mobilfunk	76,0	18,9	3,9	1,3	23,1	39,6	28,9	8,4
Überregionale V.- anbindung	60,3	25,0	10,8	3,9	14,9	38,7	33,3	13,1
ÖPNV	50,0	28,9	14,2	6,9	13,4	48,7	29,5	8,5
Staus in Bremen	42,2	31,3	19,1	7,4	5,9	31,7	36,7	25,8
Flughafen	39,5	23,7	18,4	18,4	20,1	49,3	18,2	12,4
Hafen	36,1	18,3	21,7	23,9	17,2	59,3	19,6	3,9
Radwege	25,7	30,4	26,5	17,4	15,1	44,7	24,2	16,0

Sortiert nach der Bedeutung der einzelnen Faktoren  
Quelle: Unternehmensbefragung IW Consult (2020b)

Bei den Indikatoren zum Fachkräfteangebot in Bremen und Bremerhaven zeigt sich folgendes Bild (Tabelle 3-15):

- ▶ An erster Stelle stehen bei der Bedeutung die Verfügbarkeit von Mitarbeitern mit Berufsausbildung, gefolgt von der Verfügbarkeit von Auszubildenden. Die geringste Bedeutung für den Standort haben die Mitarbeiter ohne Berufsausbildung.
- ▶ Die höchste Zufriedenheit besteht bei der Verfügbarkeit von Mitarbeitern ohne Berufsausbildung, am unzufriedensten sind die Unternehmen im Land Bremen mit der Verfügbarkeit von Beschäftigten mit Berufsausbildung.

Tabelle 3-15: Bewertung des Fachkräfteangebots in Bremen und Bremerhaven  
Bedeutung und Zufriedenheit; alle Unternehmen; Anteile in Prozent

	Bedeutung				Zufriedenheit			
	Wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Unwichtig	Zufrieden	Eher zufrieden	Weniger zufrieden	Unzufrieden
MA mit Berufsausbildung	46,9	37,7	7,9	7,5	10,8	34,4	36,3	18,4
Auszubildende	45,2	22,8	18,0	14,0	13,0	34,8	35,3	16,9
MA mit Fortbildung	31,6	30,2	20,9	17,3	11,8	39,7	32,8	15,7
MA mit Hochschulabschluss	31,6	20,0	25,3	23,1	18,1	43,7	30,2	8,0
MA ohne Berufsausbildung	8,3	14,9	36,4	40,4	21,4	41,2	25,7	11,8

Sortiert nach der Bedeutung der einzelnen Faktoren

Quelle: IW Consult (2020b)

Bei den Indikatoren zum Innovationsumfeld zeigt sich folgendes Bild (Tabelle 3-16):

- ▶ An erster Stelle stehen die Vernetzungsmöglichkeiten mit anderen Unternehmen, gefolgt von den Hochschulen.
- ▶ Die höchste Zufriedenheit besteht mit den Hochschulen, die Vernetzungsmöglichkeiten mit anderen Unternehmen erreichen nur Rang 5 von 6.

Tabelle 3-16: Bewertung des Innovationsumfeldes in Bremen und Bremerhaven  
Bedeutung und Zufriedenheit; alle Unternehmen; Anteile in Prozent

	Bedeutung				Zufriedenheit			
	Wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Unwichtig	Zufrieden	Eher zufrieden	Weniger zufrieden	Unzufrieden
Vernetzungsmöglichkeiten mit Unternehmen	40,2	33,2	20,1	6,6	21,2	54,7	19,8	4,2
HS Bremerhaven	37,2	30,2	18,6	14,0	21,1	57,9	15,8	5,3
HS Bremen	36,5	28,7	20,4	14,4	18,9	62,2	15,2	3,7
U Bremen	36,3	27,5	20,9	15,4	18,7	62,0	15,7	3,6
Forschungsinstitute außerhalb Hochschulen	29,9	28,6	22,8	18,8	19,0	60,5	16,0	4,5
Gründerszene/ Rahmenbedingungen für Gründer	29,0	24,6	28,1	18,3	17,5	50,5	24,7	7,2

Sortiert nach der Bedeutung der einzelnen Faktoren

Quelle: IW Consult (2020b)

Bei den Indikatoren zur Standortattraktivität zeigt sich folgendes Bild (Tabelle 3-17):

- ▶ An erster Stelle steht bei der Bedeutung das Image des Landes Bremen, gefolgt von der beruflichen Bildung/Qualifizierung und den Schulen. Die geringste Bedeutung haben aus Sicht aller Unternehmen die Büroflächen und die Gewerbeflächen, wobei letzteren insbesondere von der Industrie eine deutlich höhere Bedeutung zugemessen werden.
- ▶ Die höchste Zufriedenheit besteht bei den Büroflächen, die Gewerbeflächen erreichen Rang 2 von 8. Während die Berufsbildung/Qualifizierung Rang 4 von 8 erreichen kann, liegt die Zufriedenheit mit dem Image des Landes auf dem letzten Rang und die Schulen auf den vorletzten Rang.

Tabelle 3-17: Bewertung der Standortattraktivität in Bremen und Bremerhaven  
Bedeutung und Zufriedenheit; alle Unternehmen; Anteile in Prozent

	Bedeutung				Zufriedenheit			
	Wichtig	Eher wichtig	Weniger wichtig	Unwichtig	Zufrieden	Eher zufrieden	Weniger zufrieden	Unzufrieden
Image Bremen	65,1	24,5	7,4	3,1	3,2	29,9	37,1	29,9
Berufliche Bildung/Qualifizierung	59,4	32,1	5,8	2,7	5,7	38,9	39,8	15,6
Schulen	62,1	23,7	8,9	5,4	5,2	27,4	39,2	28,3
Kinderbetreuung	48,5	36,1	5,3	10,1	6,7	26,9	53,4	13,0
Attraktive Wohnflächen	43,4	38,9	11,1	6,6	6,7	29,7	51,7	12,0
Soziokulturelles Angebot	33,9	45,4	12,8	7,9	12,6	56,1	24,8	6,5
Gewerbeflächen	34,8	25,4	18,3	21,4	20,8	43,7	25,4	10,2
Büroflächen	24,6	22,3	29,0	24,1	33,5	51,8	12,7	2,0

Sortiert nach der Bedeutung der einzelnen Faktoren

Quelle: IW Consult (2020b)

Die 27 Standortindikatoren können in einer Gesamtschau betrachtet werden. Dabei kann die Ausprägung der einzelnen Indikatoren mit dem Mittelwert über alle Indikatoren verglichen werden, so dass sich vier Typen von Standortfaktoren ergeben:

- ▶ Handlungsbedarf (unten rechts): Überdurchschnittliche Bedeutung – unterdurchschnittliche Zufriedenheit
- ▶ Stärken bewahren (oben rechts): Überdurchschnittliche Bedeutung – überdurchschnittliche Zufriedenheit
- ▶ Stärken stärken (oben links): Unterdurchschnittliche Bedeutung – überdurchschnittliche Zufriedenheit
- ▶ Nachrangiger Handlungsbedarf (unten links): Unterdurchschnittliche Bedeutung – unterdurchschnittliche Zufriedenheit

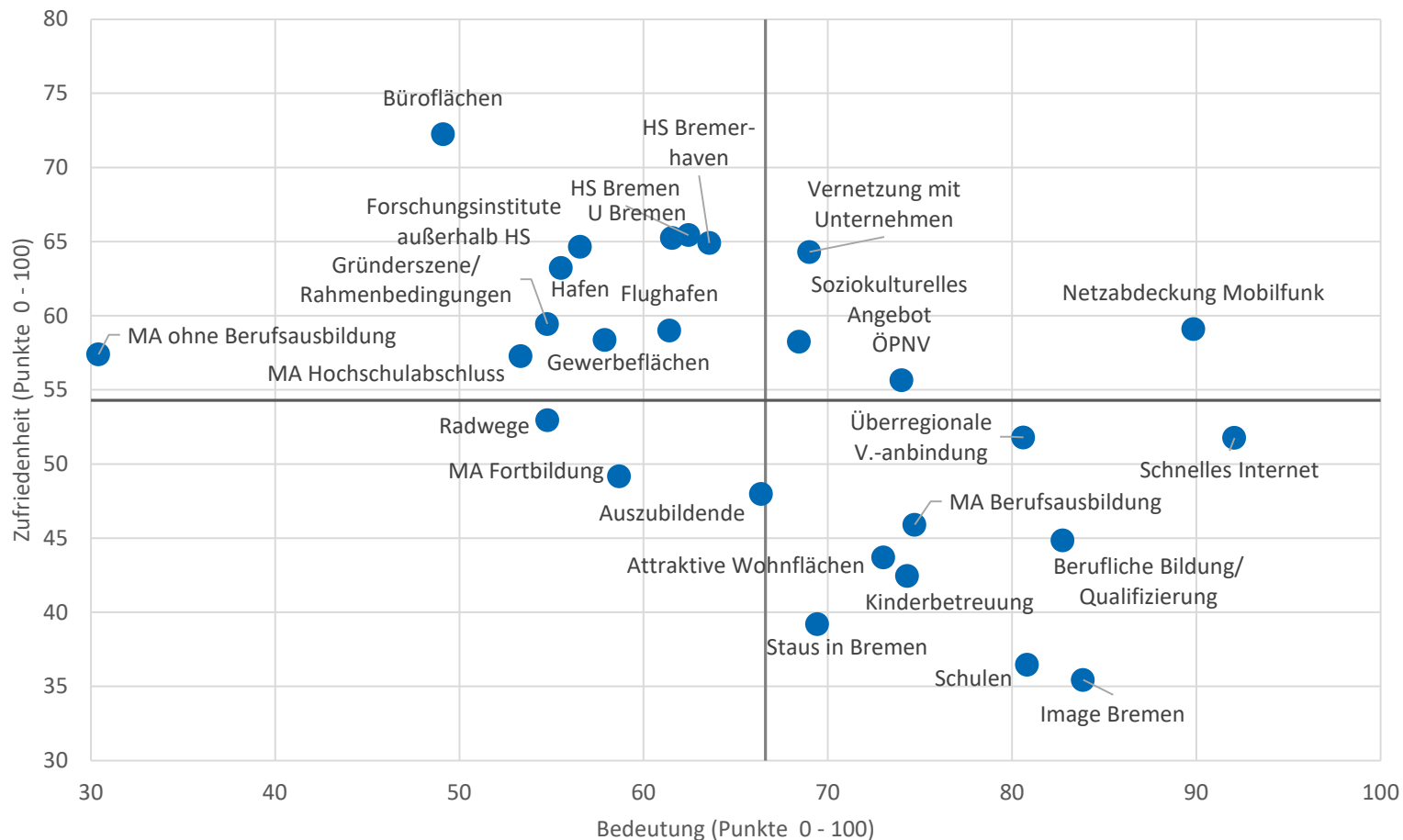
Die Abbildung 3-1 zeigt alle Standortfaktoren:

- ▶ Handlungsbedarf besteht beim Image des Landes Bremen, bei der beruflichen Bildung/Qualifizierung, den Schulen, der Kinderbetreuung, der Verfügbarkeit von Fachkräften mit Berufsausbildung, bei attraktiven Wohnflächen für die Beschäftigten in den Unternehmen und der Verkehrssituation. Etwas geringeren Verbesserungsbedarf gibt es beim schnellen Internet und der überregionalen Verkehrsanbindung.

- ▶ Stärken bewahren sollte das Land Bremen bei der Netzabdeckung im Mobilfunk, der Vernetzungsmöglichkeiten der Unternehmen, dem sozio-kulturellem Angebot und dem ÖPNV.
- ▶ Stärken gestärkt werden, indem die Bedeutung dieser Faktoren stärker im Bewusstsein der Unternehmen verankert wird, sollten bei den Hochschulen des Landes, der Verfügbarkeit von Beschäftigten mit Hochschulabschluss, den Forschungsinstituten, der Gründerszene sowie den Büro- und Gewerbeflächen.
- ▶ Nachrangiger Handlungsbedarf besteht bei den Radwegen sowie der Verfügbarkeit von Beschäftigten mit Fortbildungsabschluss, wobei bei letzteren große Branchenunterschiede bestehen.

Die Verfügbarkeit von Beschäftigten ohne Berufsabschluss wird als gut bewertet, gleichzeitig spielen diese Beschäftigten aus Sicht der Unternehmen nur eine untergeordnete Rolle. Hier sollte das Potenzial genutzt werden, durch Weiterqualifizierung die Beschäftigten zu befähigen, Aufgaben von Beschäftigten mit Berufsabschluss zu übernehmen, bei deren Verfügbarkeit in Bremen Handlungsbedarf besteht.

Abbildung 3-1: Standortfaktoren im Überblick  
 Bedeutung und Zufriedenheit; alle Unternehmen; Punkte (0 bis 100)



Achsenlinien: Mittelwert über alle Standortfaktoren  
 Quelle: IW Consult (2020b)

## 3.8 Fazit

Die Analyse zeigt, dass das Land Bremen bei wesentlichen Indikatoren hinter den Spitzenregionen zurückliegt. Das gilt weniger für die Wirtschaftskraft als viel mehr für den Arbeitsmarkt und die soziale Lage. Die Arbeitslosenraten sind höher und die Beschäftigungsquoten von Frauen oder Älteren niedriger als in anderen Großstädten. Hier ist noch zusätzlich eine noch ungünstigere Lage in Bremerhaven zu beobachten. In der Wirtschaftsstruktur fallen die vergleichsweise niedrigen Anteile der wissensintensiven Dienstleistungen und die niedrige Gründungsintensität auf. Hinzu kommt, dass Bremen bei einigen Zukunftsindikatoren (I.40-Readiness, kreative Dienstleistungen, Akademiker- und Ingenieursquoten, Patente oder FuE-Beschäftigte) nicht zu den Spitzenregionen gehört.

Dennoch hat das Land Potenziale, die Basis für eine erfolgversprechende Entwicklung in der Zukunft sein können. Dazu gehören leistungsstarke industrielle Kerne, insbesondere im Bereich des Fahrzeugbaus, der Luft- und Raumfahrt sowie in der Hafenwirtschaft, und eine starke Forschungsinfrastruktur. Dort sind Kompetenzen und Grundlagen vorhanden, um in den Zukunftsfeldern der Künstlichen Intelligenz, der Entwicklung der Wasserstofftechnologien, in der Mobilitätsforschung oder in der Luft- und Raumfahrt notwendige Impulse für eine positive wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung zu setzen. Das gilt insbesondere für die Bewältigung der digitalen und ökologischen Transformation, die auch in Bremen zu den wichtigsten Zukunftsaufgaben zählt. Zu der Stärkung der Transformationsfähigkeit könnte der Bremen-Fonds bei entsprechender Ausgestaltung beitragen. Die Analyse hat gezeigt, dass der Standort Bremen bei einem Vergleich mit den erfolgreichsten Regionen durchaus Schwächen hat. Umso wichtiger ist es, die vorhandenen Potenziale jetzt in der Corona-Krise zu stützen, weil sie maßgeblich für die Revitalisierung nach der Krise benötigt werden.

# 4 Die Corona-Betroffenheit Bremens

In diesem Kapitel werden die Daten zusammengetragen, die die Betroffenheit der Wirtschaft und der Gesellschaft durch die Corona-Krise zeigen. Dabei werden neben der amtlichen Statistik auch die Ergebnisse der Unternehmensbefragung verwendet, die in Bremen und Bremerhaven für diese Studie durchgeführt wurde.

## 4.1 Unternehmen und Branchen

Die Corona-Krise hat in Deutschland zum stärksten Einbruch der Wirtschaft seit Gründung der Bundesrepublik geführt. Der Lockdown im März 2020 führte zur Schließung von Geschäften und gastronomischen Betrieben, aber auch Lieferketten wurden unterbrochen. In vielen Bereichen verringerte sich die wirtschaftliche Tätigkeit deutlich. Mit der vorsichtigen Lockerung des Lockdowns kam die wirtschaftliche Tätigkeit wieder in Schwung, ohne wieder das Vorkrisenniveau erreicht zu haben. Folgende Wirkungen der Corona-Krise waren in der Gesamtwirtschaft in Deutschland zu beobachten:

- ▶ *BIP*: Starker Einbruch der Wirtschaftstätigkeit im zweiten Quartal 2020
- ▶ *Lkw-Maut-Fahrleistungsindex*: Starker Einbruch Ende März/Anfang April 2020; danach Erholung; aktuell eher Seitwärtsbewegung

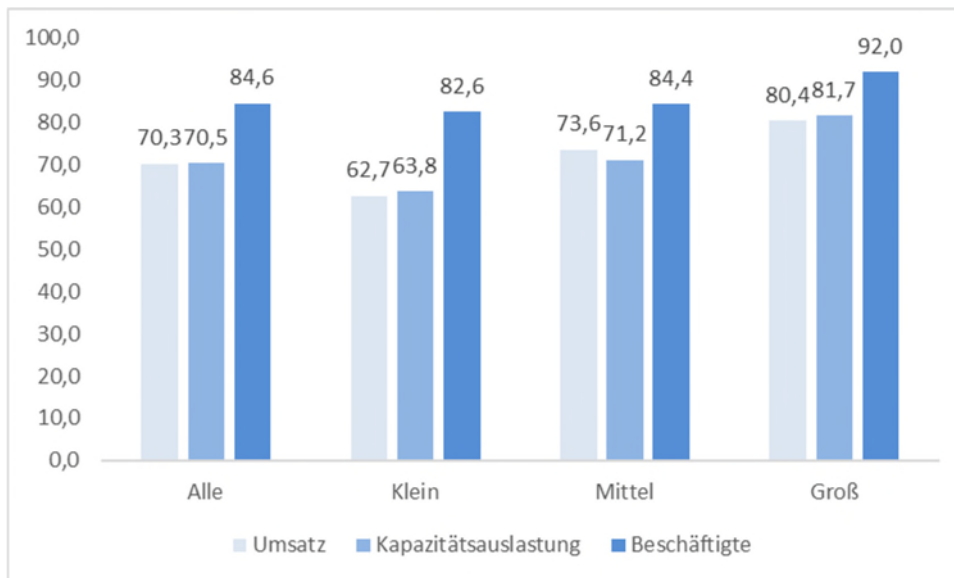
- ▶ *Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe*: Starker Einbruch nach Lockdown; Tiefpunkt im April 2020; danach Erholung bei Auftragseingängen, ohne das Vorkrisenniveau schon wieder zu erreichen; Kfz-Branche am stärksten betroffen (aber auch schon im Jahr 2019 mit nachlassenden Auftragseingängen)
- ▶ *Produktionsindex im Verarbeitenden Gewerbe*: Starker Einbruch nach Lockdown; Tiefpunkt im April 2020; danach Erholung bei Produktion, ohne das Vorkrisenniveau schon wieder zu erreichen Kfz-Branche am stärksten betroffen (aber auch schon im Jahr 2019 mit nachlassender Produktion)
- ▶ *Umsatzindex im Verarbeitenden Gewerbe*: Starker Einbruch nach Lockdown; Tiefpunkt im April 2020 (Chemie mit geringerem Einbruch und Tiefpunkt im Mai 2020); danach Erholung bei Umsatz, ohne das Vorkrisenniveau schon wieder zu erreichen Kfz-Branche am stärksten betroffen
- ▶ *Arbeitsvolumen*: Einbruch der geleisteten Arbeitsstunden durch Corona-Krise; Kfz am stärksten betroffen, mit Tiefpunkt im April und Trendumkehr im Mai 2020
- ▶ *Beschäftigte*: bisher nur leicht nachlassende Beschäftigung, aber kein Einbruch (Kurzarbeit zum Auffangen der geringeren Arbeitsstunden)
- ▶ *Realer Umsatz Gastgewerbe (Veränderung zum Vormonat)*: Starker Einbruch im März und April 2020, im Mai 2020 wieder starker Anstieg
- ▶ *Außenhandel*: Starker Einbruch in März und April 2020, danach wieder Erholung, ohne das alte Niveau wieder zu erreichen
- ▶ *Flugverkehr*: Passagierflugbetrieb nahezu vollständig eingebrochen, nur geringfügige Erholung im Juni 2020; Frachtflugverkehr ebenfalls eingebrochen, aber nicht ganz so stark; bei Frachtverkehr leichte Erholung, ohne das alte Niveau wieder zu erreichen

### Befragungsergebnisse aus Bremen und Bremerhaven

Auch in Bremen sind diese negativen Effekte der Krise zu beobachten. Das zeigt eine Unternehmensbefragung, die von den Wirtschaftsfördergesellschaften in Bremen und in Bremerhaven für diese Studie im August 2020 durchgeführt wurde. Daran haben sich 270 Unternehmen beteiligt. Die Umsätze und die Kapazitätsauslastungen werden 2020 um etwa 30 Prozent unter dem Vorjahresniveau liegen (Abbildung 4-1), bei der Beschäftigung werden es rund 15 Prozent sein. Bei den kleineren und mittleren Unternehmen sind die Einbrüche größer als bei den größeren Unternehmen. Die Befragung zeigt auch, dass in Bremerhaven bei den Umsätzen und den Kapazitätsauslastungen mit höheren Einbrüchen als in der Stadt Bremen zu rechnen ist. Die Dienstleistungsbranchen sind insgesamt stärker betroffen als die Industrie oder das Handwerk.

Abbildung 4-1: Entwicklung von Umsätzen, Kapazitätsauslastungen und Beschäftigung in Bremen 2020

Unternehmensbefragung; Index 2019 = 100



Klein: <10 Beschäftigte; mittel: 10-40 Beschäftigte; groß: >= 50 Beschäftigte

Quelle: Unternehmensbefragung (2020)

Die Unternehmen aus Bremen und Bremerhaven haben in der Befragung auch Angaben zu den Wirkungskanälen der Corona-Krise gemacht (Tabelle 4-1). Sie bestätigen die vorne in Kapitel 2 allgemein beschriebenen Effekte der Pandemie. Über 70 Prozent der Unternehmen hatten sehr starke oder starke Nachfrageausfälle im BtB-Bereich. In dem Endkundensektor (BtC) liegt dieser Quoten bei fast 58 Prozent. Über die Hälfte der Unternehmen hatte starke oder sehr starke Liquiditätsprobleme. Etwa zwei Fünftel berichten über Einschränkungen durch die Auflagen und über zusätzliche Kosten, die mit der Einhaltung der neuen Regeln verbunden sind. Die Themen „eingeschränkte Verfügbarkeit von Mitarbeitern“, „mangelnde Digitalisierung für die Aufrechterhaltung eines reibungslosen Betriebs“ oder „Probleme bei der Ausbildung“ werden zwar von einigen Unternehmen als sehr stark oder stark belastend eingestuft, die Anteile sind aber geringer als bei den anderen genannten Wirkungskanälen. Insgesamt sind die Dienstleistungsbranchen stärker getroffen als die Industrie. Die Gruppe der stark betroffenen Unternehmen bewerten die Wirkungen der Corona-Krise bei fast allen Aspekten deutlich negativer. Die Unternehmensbefragung bestätigt damit für Bremen die vorne allgemein formulierten Einschränkungen durch die Corona-Krise.



Tabelle 4-1: Corona-Auswirkungen für die Unternehmen in Bremen  
 Unternehmensbefragung; Anteil der Antworten „sehr stark oder stark“ in Prozent

Wirkungen	Gesamt	Industrie	Dienstleistungen	Stark Betroffene
Nachfrageausfall BtC	57,8	43,4	60,6	77,6
Nachfrageausfall BtB	72,0	69,1	74,9	88,3
Probleme im Zuliefernetz	21,5	21,5	17,9	23,2
Liquidität	52,4	47,1	54,3	64,2
Einschränkung des Betriebs durch Auflagen	42,3	21,0	48,9	51,0
Kosten für Anpassungen an Corona-Regeln	40,1	26,2	43,3	49,0
Verfügbarkeit der Mitarbeiter/Innen	18,8	16,1	21,2	18,3
Mangelnde Digitalisierung für einen reibungslosen Betrieb	9,8	13,4	8,6	9,2
Probleme in der Ausbildung	10,0	5,5	8,2	11,4

Stark betroffene Unternehmen: Rückgang der Kapazitätsauslastung in 2020 von mehr als 10 Prozent gegenüber 2019

Quelle: Unternehmensbefragung (2020)

### Amtliche Statistik

Auch aus der amtlichen Statistik lassen sich die negativen Corona-Effekte zumindest bis Mai 2020 zeigen. Aus der monatlichen Industriestatistik lässt sich die Corona-Betroffenheit des Verarbeitenden Gewerbes in Bremen ablesen (Tabelle 4-2):

- ▶ In Bremen ist die Industrie stärker vom Einbruch betroffen als die Industrie im Bundesdurchschnitt oder in Hamburg, vor allem beim Auslandsumsatz.
- ▶ Der Auslandsumsatz mit der Eurozone und der sonstigen Welt sind in Bremen gleichermaßen stärker betroffen.
- ▶ Der Einbruch bei der Lohn-/Gehaltssumme dürfte auch Auswirkungen auf die Haushalte und deren Kaufkraft haben, wodurch Zweitrundeneffekte im Bremer Handel entstehen können.
- ▶ Zwar gibt es aufgrund der Kurzarbeit – anders als bei den Arbeitsstunden – noch keinen Einbruch bei Beschäftigung in Bremen, aber ein Rückgang ist bereits erkennbar.

Tabelle 4-2: Betroffenheit des Verarbeitenden Gewerbes im Vergleich  
Entwicklung\* von Mai 2019 bis Mai 2020 in Prozent

	Bremen	Bundesdurchschnitt	Hamburg
Beschäftigte	-3,4	-2,1	1,0
Geleistete Arbeitsstunden	-17,6	-19,3	-16,2
Lohn-/Gehaltssumme	-15,1	-9,3	-2,8
Umsatz	-52,2	-30,5	-37,6
Inlandsumsatz	-36,0	-25,8	-37,7
Auslandsumsatz	-60,3	-35,1	-37,3
Auslandsumsatz mit Eurozone	-60,2	-35,0	-40,2
Sonstiger Auslandsumsatz	-60,4	-35,2	-30,2

\* Betriebe ab 50 Beschäftigte

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020a)

Ein tieferer Blick in die Branchen zeigt, dass innerhalb der Industrie wichtige Leitbranchen besonders betroffen sind: (Tabelle 4-3):

- ▶ Der stärkste Umsatzeinbruch fand im Fahrzeugbau (-57,7 Prozent) statt, getrieben vom Einbruch beim Auslandsumsatz (-65,2 Prozent).
- ▶ Die Herstellung von Metallerzeugnissen verzeichnete den stärksten Einbruch beim Auslandsumsatz (-81,6 Prozent).
- ▶ Der stärkste Beschäftigungseinbruch erfolgte bislang bei der Herstellung elektrischer Ausrüstungen (-15,2 Prozent) und beim Maschinenbau (-13,5 Prozent). Der Einbruch beim Fahrzeugbau fiel bislang mit -5,6 Prozent geringer aus.
- ▶ Die Arbeitsstunden sind großflächig eingebrochen, ebenso die Entgelte, wobei der Fahrzeugbau hier einer der Treiber ist.

Tabelle 4-3: Betroffenheit der Bremer Leitbranchen  
Entwicklung\* im Verarbeitenden Gewerbe von Mai 2019 bis Mai 2020 in Prozent

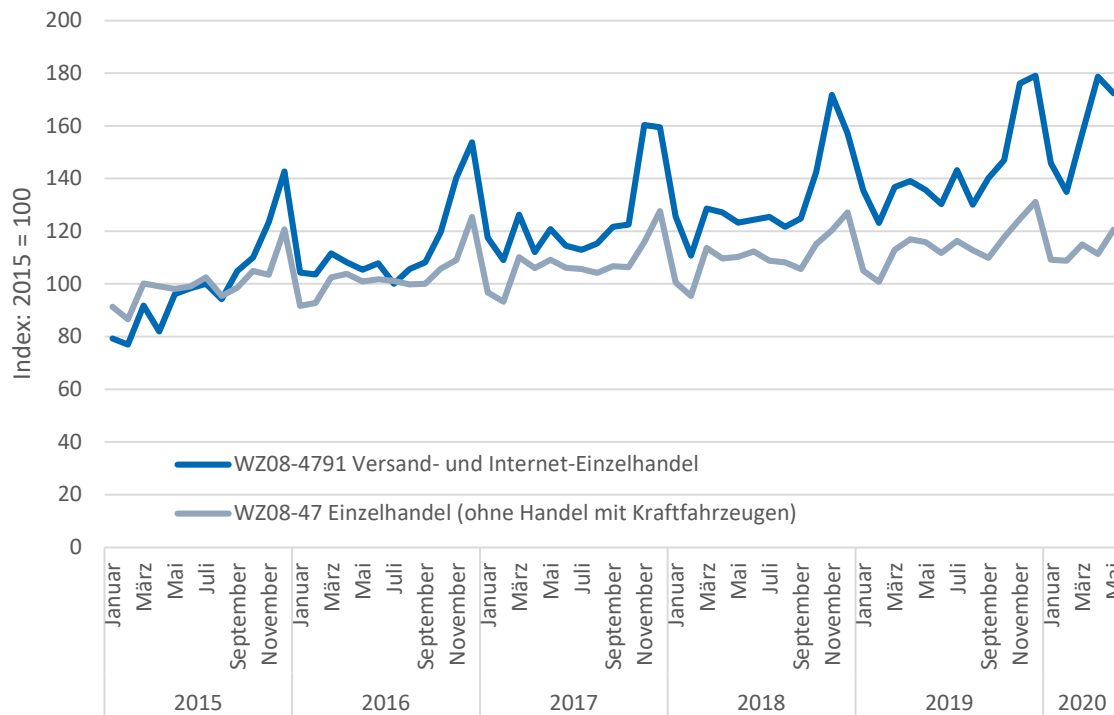
Wirtschaftszweig WZ 2008	Beschäftigte	Arbeitsstunden	bezahlte Entgelte	Umsatz	Auslands-umsatz
29+30 Fahrzeugbau	-5,6	-21,5	-23,4	-57,7	-65,2
28 Maschinenbau	-13,5	-19,0	-6,9	-37,5	8,0
10-12 Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	-2,2	-10,0	-4,6	-25,7	2,8
25 Herstellung von Metallerezeugnissen	-3,8	0,0	-3,8	-38,7	-81,6
33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	10,4	-1,7	3,1	-14,5	2,8
26 Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und elektronischen und optischen Erzeugnissen	3,1	-14,3	-12,3	-25,2	-25,1
30.1 Schiff- und Bootsbau	2,9	-18,0	12,5	.	.
10.83 Verarbeitung von Kaffee und Tee, Herstellung von Kaffee-Ersatz	5,5	-4,4	2,3	-49,2	-7,0
10.20 Fischverarbeitung	-5,4	-10,0	-1,5	1,1	46,0
27 Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	-15,2	-27,7	-31,9	-28,7	13,6

\* Betriebe ab 50 Beschäftigte

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020a)

Die Strukturanalyse in Kapitel 3.2 zeigt, dass in Bremen neben der Industrie und der Logistik auch der Einzelhandel und das Gastgewerbe wichtige Branchen sind. Der Einzelhandel beispielsweise hat einen Beschäftigungsanteil von rund sechs Prozent (Tabelle 3-10). Die Branche hat durch den Lockdown nicht nur insgesamt Umsatzeinbrüche erlebt, viel wichtiger sind aber die strukturellen Auswirkungen. Im Einzelhandel ist bundesweit der Internethandel auf dem Vormarsch, und zwar nicht erst seit der Corona-Krise. Allerdings hat die Corona-Krise den Internethandel deutlich gestärkt und den Wandel beschleunigt (Abbildung 4-2). So wuchsen von Mai 2015 bis Mai 2016 der gesamte Einzelhandel um rund 3 Prozent und der Internethandel um rund 10 Prozent. Von Mai 2019 bis Mai 2020 legte der gesamte Einzelhandel um rund 4 Prozent zu, der Internethandel aber um 27 Prozent. In Zukunft dürfte der Internethandel schneller ein höheres Gewicht erhalten als der stationäre Einzelhandel.

Abbildung 4-2: Einzelhandelsumsatz im Vergleich zum Internethandel  
Deutschland; Index: Umsatz 2015 = 100

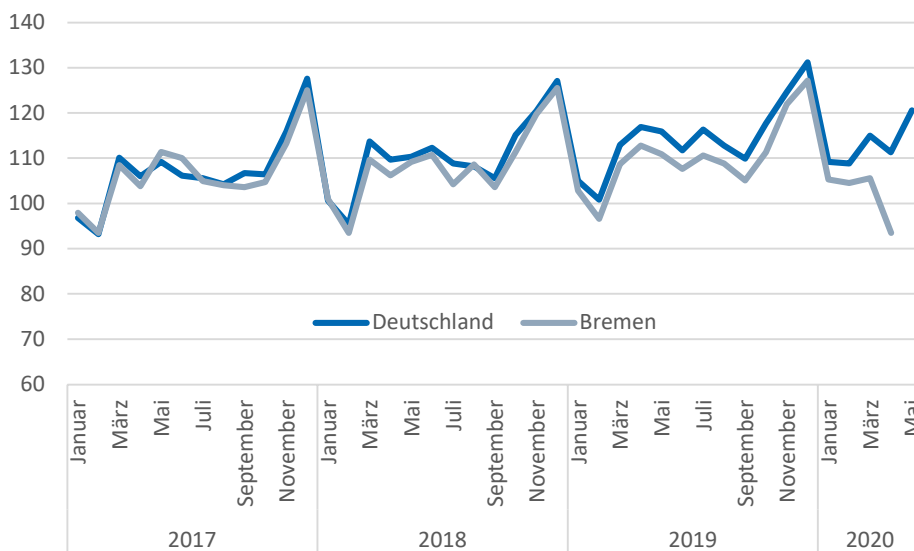


Quelle: Statistisches Bundesamt (2020)

In Bremen hat sich der Einzelhandelsumsatz lange Zeit wie in Deutschland entwickelt (Abbildung 4-3). In der Corona-Krise ist ein deutliches Auseinanderfallen zu beobachten. Von April 2019 bis April 2020 ging in Deutschland der Einzelhandelsumsatz um rund 5 Prozent zurück, in Bremen waren es rund 17 Prozent. Dahinter können mehrere Faktoren stehen, wie eine stärkere wirtschaftliche Betroffenheit Bremens, aber auch eine geringere Digitalisierung des Handels, weshalb der Bremer Einzelhandel stärker vom Wandel hin zum Internethandel getroffen wurde.

Abbildung 4-3: Einzelhandelsumsatz in Bremen und Deutschland

Index: Umsatz 2015 = 100



Quelle: Statistisches Bundesamt (2020c)

Das Gastgewerbe war auch in Bremen erheblich vom Lockdown betroffen. Noch im Februar 2020 lag der Umsatz 4,6 Prozent über den Vorjahreswert. Treiber war die Gastronomie (6,4 Prozent), während die Beherbergung auf dem Vorjahresniveau lag. Mit dem Lockdown brach der Umsatz erheblich ein und erreichte im April 2020 seinen Tiefpunkt (Gastgewerbe: -71,4 Prozent gegenüber dem Vorjahr, Gastronomie: -65,8 Prozent, Beherbergung: -86,8 Prozent). Im Mai fiel der Umsatzrückgang gegenüber dem Vorjahr vor allem in der Gastronomie aufgrund der Lockerungen wieder etwas geringer aus (Gastgewerbe: -66,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr, Gastronomie: -59,6 Prozent, Beherbergung: -82,6 Prozent).

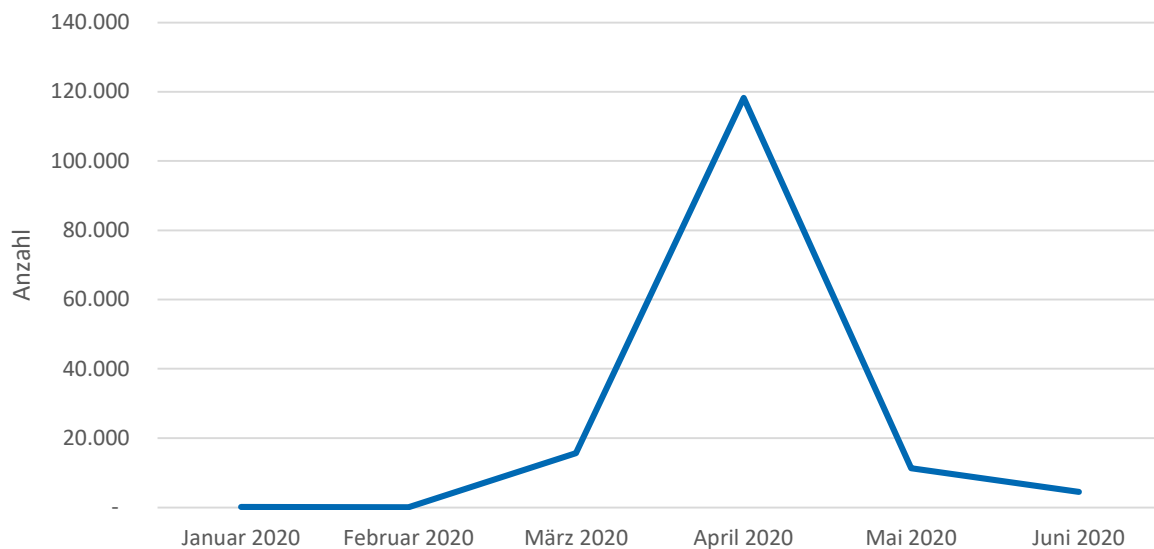
## 4.2 Arbeitsmarkt

Die Corona-Krise ist auf den Arbeitsmärkten in Bremen und Bremerhaven deutlich zu spüren. Nach den Ergebnissen der Unternehmensbefragung (Abbildung 4-1) rechnen die Unternehmen im Durchschnitt im Jahr 2020 mit einem Beschäftigungseinbruch von 15 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Steigende Kurzarbeit, Arbeitslosigkeit, weniger offene Stellen und Probleme auf dem Ausbildungsmarkt zeigen das an.

### Kurzarbeit

Der Arbeitsmarkt spürt die Auswirkungen der Corona-Krise, obgleich viel durch Kurzarbeit abgemildert werden konnte. Mit Beginn des Lockdowns im März 2020 stiegen die Anzeigen und die darin genannten Personen deutlich an (Abbildung 4-4). Im April 2020 wurde in Bremen Kurzarbeit für 118.000 Beschäftigte angemeldet, also für rund 35 Prozent der rund 334.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. In Deutschland betrug dieser Anteil 24 Prozent. Die Anmeldung von Kurzarbeit bedeutet jedoch nicht, dass sie auch realisiert wird. Hierzu liegen die Daten für den Krisenzeitraum noch nicht vor. Erkennbar ist aber, dass im Mai und Juni 2020 die Anmeldungen wieder erheblich zurückgingen. Im Juni 2020 war nur noch für rund 1 Prozent der Beschäftigten Kurzarbeit angemeldet. Gleichzeitig ist die Arbeitslosigkeit gestiegen (siehe unten).

Abbildung 4-4: Anzeigen zur Kurzarbeit in Bremen  
Anzahl Personen in den Anzeigen



Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2020b)

## Arbeitslosigkeit

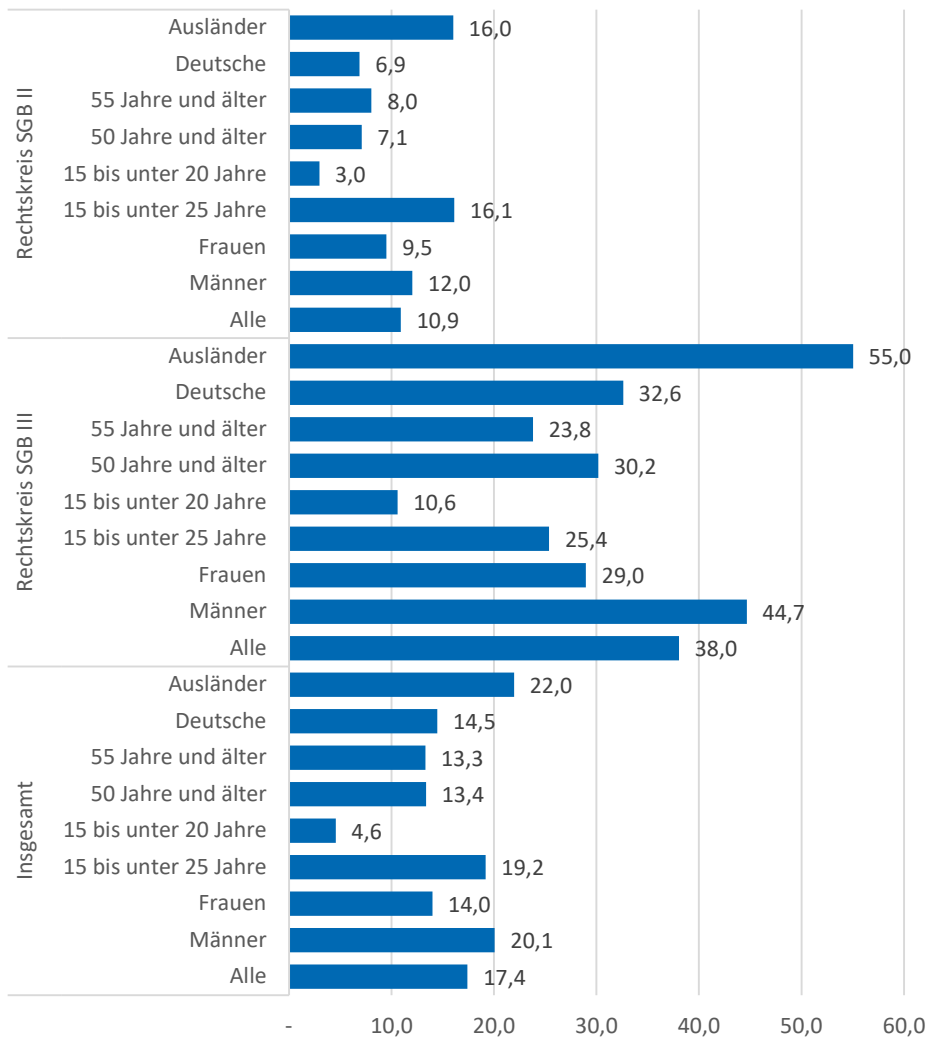
Die Arbeitslosigkeit ist ein eher nachlaufender Konjunkturindikator. Die Kurzarbeit mindert bzw. verzögert die Auswirkungen der Corona-Krise. Gleichwohl ist in Bremen ein Anstieg der Arbeitslosigkeit zu beobachten. Die Zahl der Arbeitslosen war im Juli 2020 insgesamt 17,4 Prozent höher als im Vorjahr, wobei Männer und Ausländer überdurchschnittlich betroffen waren.

Bei der Arbeitslosigkeit kann zwischen den Rechtskreisen<sup>10</sup> des SGB-III und SGB-II unterschieden werden. Die ALG-II-Empfänger sind Teil des Rechtskreises des SGB-II. Hier kam es in Folge der Corona-Krise zu einem Anstieg der Arbeitslosenzahlen. Im Juli 2020 lag die Zahl der Arbeitslosen im Rechtskreis SGB-II 10,9 Prozent über dem Juli-Wert des Vorjahres, wobei vor allem Ausländer betroffen waren (Abbildung 4-5). Zu einem deutlichen Anstieg kam es im April und Mai. Dahinterstehen aber nicht mehr Zugänge, sondern weniger Abgänge, insbesondere in die Ausbildung/sonstige Maßnahmen und die Nichterwerbstätigkeit. Ab Mai 2020 lagen die Zugänge deutlich unter den Werten der Vormonate, insbesondere weil weniger Menschen aus der Nichterwerbstätigkeit in den Arbeitsmarkt eingetreten sind. Die Abgänge gingen allerdings ebenfalls zurück. Im Juli 2020 ist die Zahl der Arbeitslosen im Rechtskreis SGB-II gegenüber dem Vormonat wieder geringfügig gesunken. Die Corona-Pandemie hat somit nicht zu einem starken Zuwachs der Arbeitslosigkeit im Rechtskreis SGB-II geführt.

Im Rechtskreis des SGB III kam es zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeit. Im Juli 2020 lag die Zahl der Arbeitslosen im Rechtskreis SGB-III 38 Prozent über dem Juli-Wert des Vorjahres. Betroffen waren vor allem Ausländer und Männer (Abbildung 4-5).

<sup>10</sup> In der Arbeitslosenstatistik wird der Arbeitslosenstatus nach Rechtskreis jeden Monat zum Stichtag ausgewertet und dann festgeschrieben. Wegen nachträglichen Änderungen im Leistungsstatus und kurzzeitigen Leistungsunterbrechungen (ohne Rechtskreiswechsel) sind aber nicht alle in der Arbeitslosenstatistik zum Stichtag erfassten SGB II-Arbeitslosen auch Arbeitslosengeld II-Empfänger. Die arbeitslosen Arbeitslosengeld II-Empfänger (ELB) werden über eine integrierte Auswertung von Grundsicherungs- und Arbeitslosenstatistik ermittelt (mit einer Wartezeit von drei Monaten) und liegen um 4 Prozent unter den Arbeitslosen des SGB II (Bundesagentur für Arbeit (2020a)).

Abbildung 4-5: Entwicklung der Arbeitslosigkeit durch die Corona-Krise  
Veränderung Juli 2020 gegenüber Vorjahr in Prozent



Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2020c)

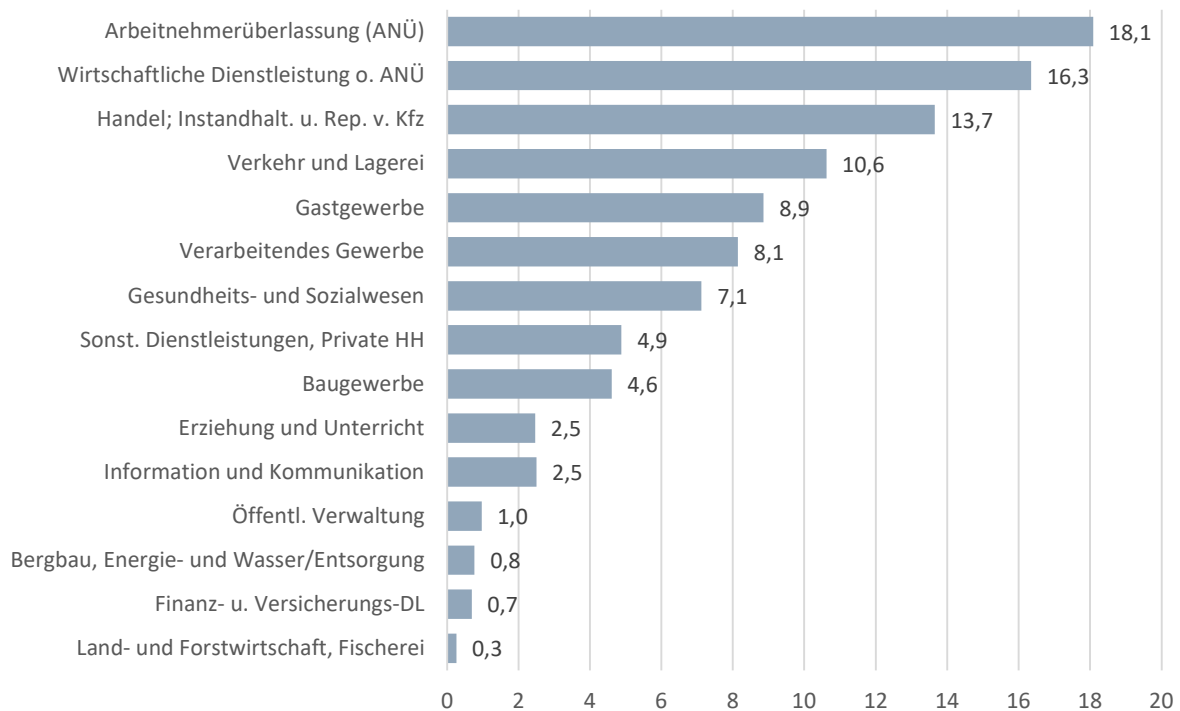
Die Corona-Krise hat Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Zwar fiel im Jahr 2020 bis zum Juli deutschlandweit der Zugang zur Arbeitslosigkeit knapp 8 Prozent geringer aus als im gleichen Zeitraum des Vorjahres, aber die Zunahme aus dem 1. Arbeitsmarkt legte um 11,6 Prozent zu, während die Abgänge in den ersten Arbeitsmarkt um 12,9 Prozent zurückgingen. Diese Entwicklung fand lediglich im Rechtskreis des SGB-III statt, wo der Zugang zur Arbeitslosigkeit aus dem 1. Arbeitsmarkt 14,4 Prozent höher ausfiel als im Vorjahr, während er im Rechtskreis des SGB-II um 2,7 Prozent geringer ausfiel (Bundesagentur für Arbeit, 2020d).

Am Zugang aus dem 1. Arbeitsmarkt zur Arbeitslosigkeit im Rechtskreis des SGB-III haben die Branchen einen unterschiedlichen Anteil (Abbildung 4-6), was auf unterschiedliche Betroffenheiten der Branchen hindeutet. Im Zeitraum April bis Juli 2020 hatte die Arbeitnehmerüberlassung mit einem Anteil von 18,1 Prozent den größten Anteil an den Zugängen zur Arbeitslosigkeit aus dem 1. Arbeitsmarkt. Weitere Branchen des Industrie-Dienstleistungsverbundes, also der mit dem Verarbeitenden Gewerbe eng verflochtenen Dienstleistungen, hatten ebenfalls hohe Anteile: die wirtschaftsnahen Dienstleistungen 16,3 Prozent und Verkehr und Lagerei 10,6 Prozent. Das Verarbeitende Gewerbe selbst hat

8,1 Prozent zum Zugang beigetragen. Ebenfalls einen hohen Anteil an den Zugängen hat das Gastgewerbe (8,9 Prozent), obwohl dessen Beschäftigungsanteil in Bremen nur 3 Prozent beträgt.

Abbildung 4-6: Auswirkungen von Corona auf Branchen in Bremen

Anteil der Branchen am Zugang zur Arbeitslosigkeit im Rechtskreis des SGB-III aus dem 1. Arbeitsmarkt im Zeitraum April bis Juli 2020 in Prozent



Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2020d)

Warum sind Männer und Ausländer, wie oben festgestellt, in Bremen stärker vom Zuwachs der Arbeitslosigkeit betroffen? Eine Antwort liefern die Bremer Top-5 Beschäftigungsbranchen nach Geschlecht: Demnach arbeiten Frauen vermehrt in Branchen, die weniger zu den Zugängen zur Arbeitslosigkeit aus dem 1. Arbeitsmarkt beigetragen haben, wie das Gesundheitswesen oder Erziehung und Unterricht (Tabelle 4-4).



Tabelle 4-4: Beschäftigung nach Geschlecht und Nationalität und Corona-Betroffenheit  
In Prozent

		Beschäftigungs- anteil in Bremen	Anteil am Zugang zur Ar- beitslosigkeit in Bremen
Insgesamt			
1	Verarbeitendes Gewerbe	16,6	8,1
2	Wirtschaftliche Dienstleistung ohne Ar- beitnehmerüberlassung	14,4	16,3
3	Gesundheits- und Sozialwesen	14,1	7,1
4	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz	12,3	13,7
5	Verkehr und Lagerei	11,2	10,6
Männer			
1	Verarbeitendes Gewerbe	24,3	8,1
2	Verkehr und Lagerei	15,0	10,6
3	Wirtschaftliche Dienstleistung ohne Ar- beitnehmerüberlassung	13,2	16,3
4	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz	11,3	13,7
5	Gesundheits- und Sozialwesen	6,1	7,1
Frauen			
1	Gesundheits- und Sozialwesen	24,2	7,1
2	Wirtschaftliche Dienstleistung ohne Ar- beitnehmerüberlassung	16,0	16,3
3	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz	13,5	13,7
4	Erziehung und Unterricht	7,0	2,5
5	Verarbeitendes Gewerbe	6,8	8,1
Deutsche			
1	Verarbeitendes Gewerbe	17,0	8,1
2	Gesundheits- und Sozialwesen	14,6	7,1
3	Wirtschaftliche Dienstleistung ohne Ar- beitnehmerüberlassung	14,0	16,3
4	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz	12,7	13,7
5	Verkehr und Lagerei	11,0	10,6
Ausländer			
1	Wirtschaftliche Dienstleistung ohne Ar- beitnehmerüberlassung	17,2	16,3
2	Verarbeitendes Gewerbe	13,3	8,1
3	Verkehr und Lagerei	12,5	10,6
4	Arbeitnehmerüberlassung	10,6	18,1
5	Gesundheits- und Sozialwesen	10,5	7,1

Stichtag 31.12.2019; Bremer Top-5-Beschäftigungsbranchen, Anteil an Gruppen in Prozent; Anteil am Zugang zur Arbeitslosigkeit aus dem 1. Arbeitsmarkt in Bremen nach Branchen im Zeitraum April bis Juli 2020 in Prozent

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2020); Bundesagentur für Arbeit (2020d)

## Offene Stellen als Herausforderung

Im Rechtskreis des SGB-III lag die Zahl der Arbeitslosen im Juli 2020 um 38 Prozent über den Vorjahreswert. Dahinter steht ein ähnliches Bild wie bei den Arbeitslosen im Rechtskreis des SGB-II. Auch hier stieg im April 2020 der Zugang an, um danach wieder zurückzugehen, vor allem, weil weniger Menschen aus der Nichterwerbstätigkeit in den Arbeitsmarkt eingetreten sind. Gleichzeitig verringerten sich die Abgänge, sowohl in die Erwerbstätigkeit als auch in die Nichterwerbstätigkeit.

Im Rechtskreis des SGB-III erweisen sich somit die nachlassenden Perspektiven auf den Arbeitsmarkt als ein wesentlicher Treiber. Gemessen werden können die Perspektiven kurzfristig an den offenen Stellen, die bei der Arbeitsagentur gemeldet sind (Tabelle 4-5). Hier zeigt sich ein deutlicher Rückgang, wobei dieser in Bremen mit 22,6 Prozent geringer ausgefallen ist als im Bundesdurchschnitt (28,3 Prozent). Beim Anforderungsniveau fällt auf, dass die offenen Stellen bei den Helfern weniger stark zurückgegangen sind als bei den übrigen Anforderungsniveaus. Bei allen Anforderungsniveaus fällt der Rückgang geringer aus als im Bundesdurchschnitt.

Tabelle 4-5: Entwicklung der offenen Stellen von Juli 2019 bis Juli 2020  
Veränderung in Prozent

	Bremen	Bundesländer
Insgesamt	-22,6	-28,3
Helfer	-15,9	-26,9
Fachkraft	-24,5	-29,4
Experte/Spezialist	-20,9	-25,4

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2020e)

Vor diesem Hintergrund kann festgehalten werden, dass Verbesserungen der Perspektiven der Wirtschaft entscheidend für das Wiedererstarken des Arbeitsmarkts sind.

## Ausbildungsmarkt im Stress

Die Corona-Krise bleibt nicht ohne Auswirkungen auf den Ausbildungsmarkt. Die Bundesagentur für Arbeit berichtet in ihrer Statistik die gemeldeten Bewerber und gemeldeten Berufsausbildungsstellen, wobei das Berichtsjahr jeweils zum 1. Oktober startet. Mit der Statistik können Daten bis Juli 2020 nachvollzogen werden (Tabelle 4-6):

- ▶ In Bremen trifft eine unveränderte Zahl Bewerber auf weniger gemeldete Ausbildungsstellen. Daher ist die Zahl der unversorgten Bewerber stark angestiegen; auch im Bundesdurchschnitt ist ein Anstieg zu beobachten, allerdings gibt es dort auch weniger Bewerber, weshalb die Betroffenheit geringer ausfällt.
- ▶ Bremen hat ein starkes Verarbeitenden Gewerbe, das in der Regel stark ausbildet. Dies könnte ein Grund für den Einbruch bei Ausbildungsstellen und mehr unversorgte Bewerber sein. Für die Stärkung der Zukunftsfähigkeit wird es darauf ankommen, die Ausbildung wieder zu stärken.

Tabelle 4-6: Entwicklung des Ausbildungsmarkts im Vergleich  
Entwicklung der Berichtsjahre\* bis Juli 2020 und Juli 2019 im Vergleich (in Prozent)

	Bremen	Bundesdurchschnitt
Gemeldete Bewerber	-1,5	-8,4
Gemeldete Berufsausbildungsstellen	-13,5	-8,4
Versorgte Bewerber	-13,4	-13,6
Unversorgte Bewerber	18,1	3,9

\* Start des Berichtsjahrs jeweils am 1. Oktober

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2020f)

### 4.3 Zukunftsinvestitionen und Modernisierung

In einer mittel- und langfristigen Perspektive besteht die Gefahr darin, dass die Unternehmen ihre Zukunftserwartungen neu bewerten, mehr Risiken und geringere Chancen sehen. Das würde Negativspiralen in Gang setzen. Investitionen unterbleiben oder werden reduziert und Modernisierungsvorhaben werden verschoben oder vollständig abgesagt.

Auch zu dieser sehr bedeutenden Frage, ob die Unternehmen in Bremen aufgrund der Corona-Krise Modernisierungsprojekte verschoben oder aufgegeben haben, gibt die Unternehmensbefragung Auskunft. Auch in diesem Punkt können die vorne in Kapitel 2 eher abstrakt beschriebenen Gefahren einer Verschiebung oder der Aufgabe von Modernisierungsprojekten für Bremen bestätigt werden. 17 Prozent der Unternehmen wollen Vorhaben komplett aufgeben und 63 Prozent rechnen mit zeitlichen Verschiebungen. Nur bei einem Fünftel der Unternehmen in Bremen hat die Corona-Krise keine Auswirkungen auf Entscheidungen zu Modernisierungsprojekten. Die kleinen Unternehmen sind hier deutlich skeptischer. Ein höherer Anteil als im Durchschnitt aller Unternehmen plant mit Absagen oder Verschiebungen von Modernisierungsprojekten. Nicht überraschend ist, dass die Gruppe der stark negativ von der Corona-Krise betroffenen Unternehmen die Situation noch kritischer einschätzt. Über 90 Prozent dieser Unternehmen wollen Projekte verschieben oder aufgeben.

Tabelle 4-7: Einfluss der Corona-Krise auf Modernisierungsmaßnahmen in den Unternehmen  
Unternehmensbefragung; Angaben in Prozent

	Gesamt	Größenklassen			Branchen		Besonders betroffen
		klein	mittel	groß	Industrie	Dienstleister	
Unverändert	19,5	15,2	20,9	28,1	16,1	20,7	8,6
Verschieben							
auf 2021	48,8	39,2	50,0	57,9	59,7	45,1	49,4
Verschieben							
auf nach 2021	14,6	21,5	12,8	3,5	12,9	15,2	18,5
Abgesagt	17,1	24,1	16,3	10,5	11,3	19,0	23,5
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

klein: <10 Beschäftigte; mittel: 10-40 Beschäftigte; groß: >= 50 Beschäftigte; Industrie einschl. Handwerk

Stark betroffene Unternehmen: Rückgang der Kapazitätsauslastung in 2020 von mehr als 10 Prozent gegenüber 2019

Quelle: Unternehmensbefragung (2020)

Auch in Bremen sind die staatlichen Hilfen zur Überwindung der Krise sehr wichtig. Rund 45 Prozent der befragten Unternehmen geben an, dass sie weitere Hilfen benötigen. Bei den kleinen Unternehmen ist diese Quote mit 60 Prozent deutlich höher als dem mittelgroßen (47 Prozent) oder den großen Unternehmen (24 Prozent). Bei den von der Corona-Krise deutlich betroffenen Unternehmen<sup>11</sup> liegt der Anteil der Unternehmen, die noch weitere Hilfen benötigen, bei 63 Prozent – also deutlich über dem Durchschnitt.

Für den Bremen-Fonds folgen daraus drei Ableitungen:

- ▶ Die Unternehmen in Bremen brauchen weiterhin Hilfen, um die Folgen der Corona-Krise abfedern zu können<sup>12</sup>.
- ▶ Ein Verschieben und die Aufgabe von Modernisierungsprojekten gefährden die strukturelle Erneuerung der Wirtschaft und infolge davon der gesamten Gesellschaft in Bremen.
- ▶ Der Bremen-Fonds sollte genau an dieser Stelle ansetzen und die Zukunftsfähigkeit des Landes erhalten helfen. Mit welchem Konzept dieses Ziel erreicht werden kann und welche Restriktionen dabei zu beachten sind, wird im nachfolgenden Kapitel skizziert.

Dazu ist festzuhalten, dass die Corona-Krise sich fundamental von vorherigen Krisen unterscheidet, ein schnelles und entschlossenes Handeln notwendig ist und dabei auch die Chancen für digitale und klimafreundliche Transformation entlang eines sozial ausgewogenen Wachstumspfades genutzt werden müssen<sup>13</sup>.

## 5 Konzeption der mittel- und langfristigen Maßnahmen des Bremen-Fonds

In diesem Abschnitt werden die konzeptionellen Grundlagen für die Ausgestaltung der mittel- und langfristigen Maßnahmen des Bremen-Fonds gelegt. Dazu werden zunächst in einer konzeptionellen Vorüberlegung die Faktoren benannt, die für eine erfolgreiche Entwicklung einer Region nach der Corona-Pandemie wichtig sind. Danach erfolgt eine Konkretisierung des Konzeptes in fünf Schritten, die von der Definition der Ziele, der Schwerpunkte der Maßnahmen einschließlich der Einschätzung ihrer Wirksamkeit bis hin zur Berücksichtigung möglicher verfassungsrechtlicher Einschränkungen sowie der Überprüfung von Finanzierungslücken reichen.

### 5.1 Konzeptionelle Vorüberlegungen

Die Wirksamkeit der aus dem Bremen-Fonds finanzierten Maßnahmen für mittel- und langfristige Strukturverbesserungen muss begründet sein. Es wird vorgeschlagen, dafür Erkenntnisse der einschlägigen regionalökonomischen Forschung zu verwenden, um die Faktoren oder Themenbereiche zu

---

<sup>11</sup> Als deutlich betroffen werden die Unternehmen bezeichnet, bei denen die Kapazitätsauslastung im Jahr 2020 voraussichtlich um mehr als 10 Prozent unter dem Vorjahresniveau liegt.

<sup>12</sup> Die im Rahmen dieser Studie geführten 15 Interviews haben gezeigt, dass diese Einschätzung nicht nur auf Unternehmen, sondern auch auf viele betroffene Erwerbstätige, Arbeitssuchende, Familien, Alleinerziehende und insbesondere Frauen zutrifft.

<sup>13</sup> Siehe ähnlich Krebs (2020)

identifizieren, die den Erfolg von Regionen begründen und deshalb den Ansatzpunkt für Förderstrategien im Rahmen des Bremen-Fonds bilden sollten. Dafür sind zwei Schritte notwendig:

- ▶ Die Definition von Erfolg auf Grundlage der Identifizierung erfolgreicher Regionen
- ▶ Identifizierung einschlägiger Erfolgsfaktoren

In der regionalökonomischen Forschung werden erfolgreiche Regionen üblicherweise mit Hilfe folgender Kriterien definiert und kategorisiert:

- ▶ hohe Einkommen
- ▶ niedrige Arbeitslosigkeit und hohe Arbeitsplatzversorgung
- ▶ hohe Kaufkraft der Bevölkerung
- ▶ gute soziale Absicherung der Menschen und möglichst geringen Armutsquoten
- ▶ günstige Altersstruktur und positive Bevölkerungsentwicklung

Diese Zielgrößen können in Niveau- oder Wachstumsgrößen formuliert werden. Die Ergebnisse des Kapitels 3 zeigen, dass Bremen und Bremerhaven nicht zur Spitzengruppe der stärksten Regionen gehören.

Entscheidender für die Analyse ist die Identifizierung der Erfolgsfaktoren. Was macht Regionen erfolgreich oder konkreter, was unterscheidet die erfolgreichen Regionen von den anderen? Die OECD identifiziert in mehreren Studien (OECD, 2012, 2013, 2019) sechs maßgebliche Faktoren. Das Spektrum ist breit (Abbildung 5-1) :

- ▶ Infrastruktur (Wissenschaft, Bildung, wirtschaftsnahe und sozio-kulturelle)
- ▶ Innovationen
- ▶ Produktivität
- ▶ Vernetzungen
- ▶ Fachkräfte
- ▶ Leistungsfähige Institutionen in den Bereichen Verwaltung, Politik, Arbeitsmarkt und Partizipation

Wichtig sind an dieser Stelle zwei Ableitungen:

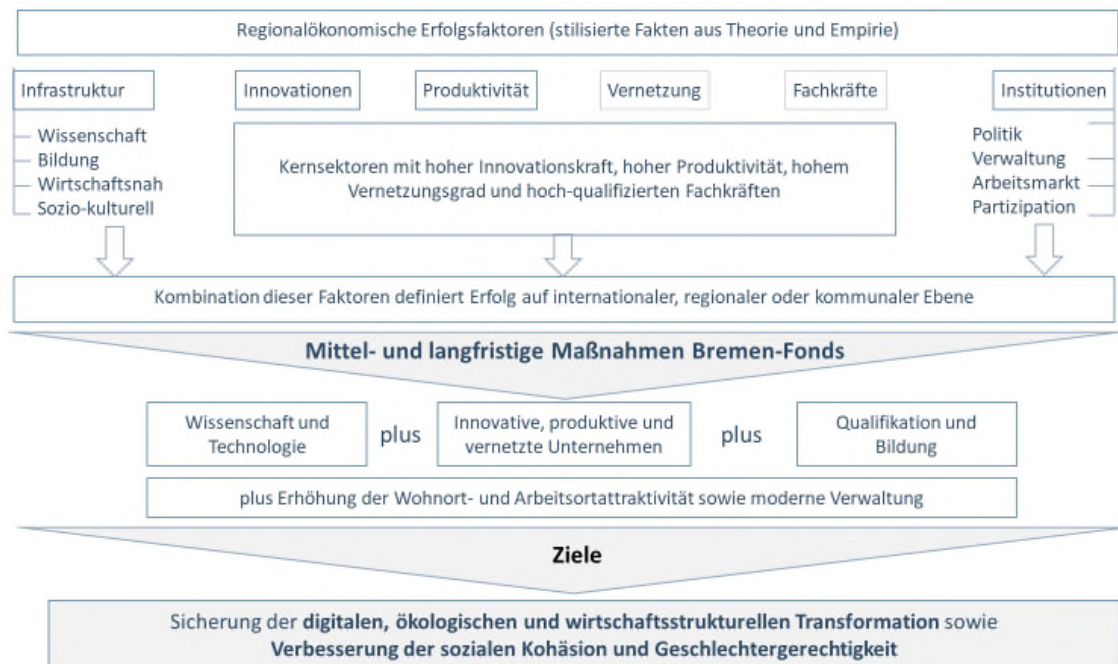
- ▶ Erfolgreiche Regionen brauchen Kernsektoren mit hoher Innovationskraft, hoher Produktivität, hohen Vernetzungsgraden und gut ausgebildeten Fachkräften.
- ▶ Keiner dieser Faktoren allein determiniert Erfolg; es ist immer eine Kombination davon nötig<sup>14</sup>. Immer stärker rücken in der Regionalforschung regionale Innovationssysteme in den Vordergrund. Eine Kombination leistungsstarker Universitäten, Forschungseinrichtungen und innovationsstarken Unternehmen schaffen besonderen Erfolg und tragen entscheidend zur regionalen Resilienz bei (siehe u. a. Cooke, 1992; Asheim/Coenen, 2004)<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Für einen Überblick zur Vielfältigkeit von regionalen Erfolgsfaktoren siehe Hüther/Südekum/Voigtländer (2019)

<sup>15</sup> Regionale Innovationssysteme sind auch ein Förderschwerpunkt der EU im Rahmen der Programms Horizon 2020.

Abbildung 5-1: Regionalökonomische Erfolgsfaktoren und Ableitung für Bremen-Fonds Strukturdiagramm



Quelle: Eigene Darstellung

Zahlreiche empirische Untersuchungen bestätigen diese Befunde:

- ▶ Im internationalen Vergleich zeigen ökonometrische Studien (u. a. IW/IW Consult, 2016, dass die Globalisierung, die Einbindung in internationale Wertschöpfungsketten, ein hohes Bildungsniveau und eine hohe Qualität der staatlichen Institutionen relevante Erfolgsfaktoren sind.
- ▶ Studien mit Unternehmensdaten aus dem IW-Zukunftspanel kommen zu dem Ergebnis, dass internationalisierte Unternehmen, die innovativ und forschungsstark sind (van Baal/Lichtblau, 2012) sowie eine hybride Wertschöpfung realisieren (Kempermann/Lichtblau, 2012) signifikant erfolgreicher als andere Unternehmen sind.
- ▶ Neuere Erhebungen (TwinEconomics, 2017; IW Consult, 2018) belegen auch die Relevanz der Digitalisierung für Erfolg von Unternehmen. Es gibt eine „digitale Dividende“, denn stärker digitalisierte Unternehmen weisen ein höheres Umsatz- und Beschäftigungswachstum auf.
- ▶ Eine weitere Studie der IW Consult (2018a) zeigt, dass die Existenz von großen industriellen Unternehmen und von Fachhochschulen im Umkreis von etwa 50 km die Entwicklung der Region positiv beeinflussen.
- ▶ Regionale Entwicklungsprozesse sind sehr komplex und hängen von einer Vielzahl von Faktoren ab. Auch eher kleinräumig wirkende Faktoren beeinflussen eine Region und müssen beachtet werden. Eine Studie der IW Consult (2020c) über alle 2.000 bayerischen Städte und Gemeinden kommt zu dem Ergebnis, dass deren Beschäftigungs- und Einwohnerentwicklung umso günstiger sind, je höher die Arbeitsort- und die Wohnortattraktivität<sup>16</sup> ausfällt und je moderner die Verwaltungen sind. Das sind erfolgsrelevante und empirisch überprüfte Ansatzpunkte für eine flankierende regionale Struktur- und Standortpolitik.

<sup>16</sup> Bei der Arbeitsortattraktivität werden u. a. die Breitbandversorgung und die Güte der Verkehrsinfrastruktur bewertet. Bei der Wohnortattraktivität werden die Kinderbetreuungs- und Bildungsangebote, die Versorgung der Bevölkerung mit Gesundheitseinrichtungen, die Zahl der Baugenehmigungen und -fertigstellungen sowie die Erreichbarkeit von Supermärkten zur Nahversorgung berücksichtigt. Zur Beschreibung der Güte des Verwaltungshandelns werden die E-Government-Angebote, die Hebesätze bei der Gewerbesteuer und die Lage der öffentlichen Haushalte einbezogen.

- ▶ Schließlich bestätigen die Großstadtvergleiche immer wieder, dass der Erfolg von Regionen maßgeblich mit Innovationen, Forschung, Zukunftsindustrien, kreativen Dienstleistungen und der Ausstattung der Bildungseinrichtungen zusammenhängt.

Abgeleitet aus den theoretischen und empirischen Studien der Regionalökonomie, den spezifischen Voraussetzungen in Bremen und den formulierten Entwicklungszielen folgt als Empfehlung eine Schwerpunktsetzung auf:

- ▶ Industrie und den Industrie-Dienstleistungsverbund
- ▶ Wissenschaft und Technologie
- ▶ Qualifikation/ Bildung

Um die regionale Resilienz zusätzlich zu stärken, werden Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsort- und Wohnortattraktivität sowie einer Modernisierung der Verwaltung vorgeschlagen.

### Warum Industrie-Dienstleistungsverbund?

**Hohe Ausstattung mit Erfolgsfaktoren:** In der Industrie und den damit verbundenen wissensintensiven Dienstleistungen sind die genannten Erfolgsfaktoren (Produktivität, Forschung, Innovationen, Vernetzungen mit der Wissenschaft, Internationalität, MINT-Qualifikationen, Ingenieure) häufiger und mit höherer Intensität anzutreffen<sup>17</sup>.

**Hebelwirkungen und Vernetzungen:** Die Industrieunternehmen haben lange und tiefe Wertschöpfungsketten. An einem Euro Wertschöpfung in der Industrie hängen 92 Cent indirekte Wertschöpfung in anderen Sektoren, insbesondere im Dienstleistungsbereich. Die Industrie kauft mehr Vorleistungen in anderen Branchen ein als umgekehrt. Sie ist deshalb wichtiger als es der eigene Anteil an der Wertschöpfung ausdrückt. In der Automobilindustrie beispielsweise beträgt dieser Hebel 2, d. h. jeder Euro Wertschöpfung in der Autoindustrie generiert einen zusätzlichen Euro Wertschöpfung in anderen Branchen. Die Industrie ermöglicht auch indirekte Exporte von Dienstleistungen und eröffnet damit einen wichtigen Globalisierungskanal (IW/IW Consult 2013). Hinzu kommen andere indirekte Effekte. Greenstone und Moretti (2004) zeigen beispielsweise, dass große Industrieansiedlungen nicht nur direkt neue Arbeitsplätze, sondern darüber hinaus auch Arbeitsplätze in damit verbundenen vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten schaffen. Davon profitieren auch Niedrigqualifizierte, die Durchschnittseinkommen in der Region erhöhen sich insgesamt.

Natürlich hängen die Wirtschaftskraft und Zukunftsfähigkeit einer Region nicht nur von der Industrie und den damit verbundenen unternehmensnahen Dienstleistungen ab. Die Mehrzahl der Arbeitsplätze wird in anderen Branchen geschaffen. Dazu zählen die gesellschaftsnahen Dienstleistungen, wie der Handel, das Hotel- und Gastgewerbe, das Sozial- und Gesundheitswesen und die öffentliche Verwaltung. Viele dieser Arbeitsplätze sind insbesondere für Frauen, für Teilzeitbeschäftigte oder weniger Qualifizierte besonders wichtig. Auch diese Branchen sind in Wertschöpfungsketten eingebunden, die allerdings weniger tief sind und eher regional ausgelegt sind. Der durchschnittliche Hebel eines Euro Wertschöpfung liegt bei den gesellschaftsnahen Dienstleistungen bei 50 Cent – und damit knapp halb so hoch wie im Verarbeitenden Gewerbe. In der Bauwirtschaft sind es 72 Cent und bei den unternehmensnahen Dienstleistungen 65 Cent Hebelwirkung.

**Irreversibilität:** Entscheidender als die Tiefe der Wertschöpfungsketten ist die Irreversibilität von Branchenstrukturen. Die Industrie ist durch einen hohen und der Dienstleistungsbereich durch einen eher niedrigen Irreversibilitätsfaktor gekennzeichnet. Fallen in der Industrie strukturbestimmende Unternehmen weg oder kommt es zu einer Deindustrialisierung der Wirtschaftsstruktur, sind diese Effekte

---

<sup>17</sup> Siehe dazu ausführlicher IW Consult (2018 und 2019)

dauerhaft und kaum umkehrbar. Das zeigt die weltweite Entwicklung in den letzten drei Dekaden. In vielen Ländern waren Deindustrialisierungsschübe zu beobachten, die dauerhaft die Wirtschaftsstrukturen bestimmt und nachhaltig verändert haben. Es ist fast nirgendwo gelungen, diesen Trend umzukehren. Ganz besonders auffällig ist diese Entwicklung auch in den neuen Ländern. Die dramatische De-Industrialisierung in den ersten fünf Jahren nach der Wende konnte bis heute trotz erheblicher Förderung nicht mehr wieder ausgeglichen werden. Die Gründe für diesen hohen Irreversibilitätsfaktor liegen in der ausgeprägten Kapitalintensität, der engen Einbindung in internationale Wertschöpfungsketten und in der hohen Spezifität des Know-hows sowie den komplexen Verfahren in diesen Branchen. Die Markteintrittsbarrieren sind dementsprechend hoch.

Ökonomisch betrachtet entstehen solche Irreversibilitäten in Netzwerkstrukturen, die durch positive oder negative externe Effekte gekennzeichnet sind. Akteure profitieren positiv oder negativ voneinander, ohne dafür in direktem Geschäftskontakt stehen zu müssen. Das kann eine spezifische Ausrichtung der Infrastruktur, die Herausbildung bestimmter komplementärer Kompetenzen oder speziell ausgerichtete Ressourcenausstattung sein. In der ökonomischen Theorie wird die Entstehung von Clustern durch solche positiven Externalitäten erklärt. Solche Netzwerkeffekte können aber auch bedrohlich werden und Negativspiralen nach unten auslösen. Fällt ein Akteur weg, erleiden alle anderen in diesem System Nachteile. Der Wegfall eines Leitunternehmens gefährdet nicht die direkte Wertschöpfungskette, sondern auch die Wissenschaft, indirekte Zulieferer oder Immobilienmärkte, die sich auf diese Strukturen eingestellt haben. Diese Phänomene sind nicht auf die Industrie begrenzt. Das gilt beispielsweise auch für die Entwicklung von Innenstädten oder Einkaufszentren. Vielfach rentieren sich Geschäfte nur, wenn in der Nachbarschaft ein Angebotsvielfalt herrscht und es deshalb die Attraktivität für Kunden steigt. Kaum jemand übernimmt oder pachtet ein Geschäft, wenn die Nachgeschäfte leer stehen. Es gibt Negativspiralen nach unten, wie sie etwa in der Literatur der Neuen ökonomischen Geographie (Krugman 1991) beschrieben werden. Ähnliche Effekte sind in bestimmten Wohnungsmärkten zu beobachten. Wenn ökonomisch stärkere Haushalte bestimmte Quartiere verlassen, sinken die Mieten, die Standards fallen und ziehen immer stärker ökonomisch noch schwächere Gruppen an. Das trägt zur Erklärung der Entstehung sozialer Brennpunkte bei. Wenn diese Situationen erst einmal eingetroffen ist (Wegfall des Leitunternehmens, Leerstände in Innenstädten, Verarmung von Quartieren), wird es sehr schwer, diese Strukturen wieder umzukehren. Eine kluge Strukturpolitik muss daher frühzeitig eingreifen, um solche Entwicklungen von vorneherein zu verhindern. Allerdings gibt es einen schmalen Grat zur Bewahrung nicht wettbewerbsfähiger Strukturen.

Diese Gefahr des Wegbrechens industriellen Strukturen stellt sich heute insbesondere in der Automobil- oder der Stahlindustrie. Dort sind regulierungs- und technologiegetrieben starke Umwälzungen im Gang. Gerade in der Automobilindustrie konnten bisher durch Rationalisierung, Prozessinnovationen oder technische Neuerungen die Produktivität bestehender Anlagen relativ leicht verbessert werden. Die Grenzkosten dafür waren relativ niedrig. Jetzt steht die Industrie vor einer grundlegenden Transformation, die die Elektrifizierung, Automatisierung und Vernetzung der Fahrzeuge betrifft. Dazu sind völlig neue Produktionsanlagen und Wertschöpfungsketten notwendig. Standorte werden neu bewertet und die bisherigen Vorteile derjenigen in Deutschland oder Bremen (bestehende hochleistungsfähige Anlagen) fallen weniger ins Gewicht. Die Vorteile verschieben sich an andere Standorte und verfestigen sich dort. Wandert eine solche Industrie ab, wird sie kaum wieder rückholbar sein. Eine ähnliche Argumentationskette gilt für die Stahlindustrie, die langfristig nur eine Zukunft in Deutschland haben wird, wenn sie zügig eine Weltmarktführerschaft bei klimaneutraler Stahlerzeugung zu marktfähigen Preisen erreicht.

In vielen Dienstleistungsbereichen ist dieser Irreversibilitätsfaktor niedriger. Durch Geschäftsaufgabe oder Insolvenzen wegfallende Unternehmen können leichter durch Neugründungen ersetzt werden. Technisch gesprochen sind die Produktionsanlagen und Verfahren weniger spezifiziert und die Wertschöpfungsketten weniger komplex. Ein Beleg für diese These sind die Gründungsquoten (Anteil der Gründungen an den bestehenden Unternehmen) in den einzelnen Branchen. Sie sind in der Industrie



deutlich geringer als im Dienstleistungsbereich. Die Branchenstruktur der Gründungstätigkeit ist über die Zeit sehr stabil. Im Dienstleistungsbereich wird am meisten gegründet. Etwa zwei Drittel der Existenzgründungen 2019 sind Dienstleistungen, nur 14 Prozent entfallen auf das Produzierende Gewerbe (KfW, Gründungsmonitor 2020).

### Warum Wissenschaft und Technologie?

Es ist evident, dass ohne wissenschaftliche Fundierungen im Bereich der Grundlagen- und angewandten Forschung keine neuen Innovationen möglich sind. Gerade Lösungskonzepte im Bereich der ökologischen und der digitalen Transformation kommen nicht ohne Technologie und damit ohne Wissenschaft aus. Die Gestaltungsmöglichkeiten des Bremen-Fonds sind auch für den Bereich der Wissenschaft finanziell, zeitlich und inhaltlich beschränkt. Die wissenschaftliche Erschließung völlig neuer Forschungs-, Technologie oder Innovationsfelder wäre vor diesem Hintergrund zu ambitioniert. Die Maßnahmen sollten an den bestehenden, vielfältigen Potenzialen im Land Bremen anknüpfen.

### Warum Qualifikation und Bildung?

Hohe Löhne und ein hoher Lebensstandard können nur durch eine hohe Produktivität gesichert werden. Diese setzen wiederum hohe Qualifikationen der Arbeitskräfte voraus. Bildung ist dafür der Schlüssel. Unternehmen sehen im Rahmen von Befragungen zu strategischen Zielen die Sicherung der Fachkräftebasis durch Qualifikation vorne in der Prioritätenliste. Verstärkend kommt hinzu, dass durch die Strukturumbrüche, die die Bremer Wirtschaft und Gesellschaft wegen der Corona-Pandemie jetzt in beschleunigtem Maße zu bewältigen haben, eine ständige Weiter- und Umqualifizierungen nötig machen. Ausbildung und Qualifizierung gehören deshalb zu den wichtigsten Instrumenten zur Begegnung der derzeitigen Krise. Das gilt schon deshalb, weil in einigen Branchen in Bremen mit einem Beschäftigungsrückgang zu rechnen ist, dessen Folgen durch qualifikatorische Maßnahmen eingedämmt werden kann. Die Analyse der Wirkungskanäle der Corona-Pandemie (siehe Kapitel 2) hat gezeigt, dass die Probleme von Menschen ohne Schul- oder Berufsabschluss schwieriger werden. Auch hier kann der Bremen-Fonds mit Ausbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen stabilisierend eingreifen. Für mehr und bessere Bildung gibt es gute Argumente:

- ▶ Bildungsinvestitionen haben eine hohe Rendite. Ein zusätzliches Jahr formaler Bildung steigert den Bruttolohn um durchschnittlich 10 Prozent (Anger et al., 2010; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018). Im Vergleich zu Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung (Lehre) verdienen Personen mit einem Meister/Techniker in Deutschland 129.000 Euro gemessen am Lebens-einkommen netto mehr, bei Personen mit einem Fachhochschulabschluss sind es 267.000 Euro mehr und bei Universitätsabsolventen 387.000 Euro mehr (Kugler et al. 2017). Dass bessere Lese- und mathematische Kompetenzen international mit höheren Verdienstmöglichkeiten einhergehen, bestätigt unter anderem auch eine Studie unter Verwendung der PIAAC-Daten (Hanushek et al., 2013). Zudem wirkt sich Bildung positiv auf nicht-monetäre Aspekte wie z. B. auf die Gesundheit, das persönliche Wohlbefinden, die Persönlichkeit und die gesellschaftliche und politische Partizipation von Individuen aus (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020, 313 ff.).
- ▶ Die empirische Evidenz zur Auswirkung von höheren Bildungsinvestitionen und einer besseren finanziellen Ausstattung von Schulen hat lange Zeit gemischte Ergebnisse hervorgebracht. Daraus wurde geschlussfolgert, dass Mehrausgaben im Bildungssystem allein nicht zu den erhofften Verbesserungen z. B. in Form von Leistungssteigerungen der Schüler führen (siehe z. B. Hoxby, 2001, Hanushek, 2006). Ein aktueller Literaturüberblick zur umfangreichen US-Literatur zum Einfluss von Schulausgaben auf Lernergebnisse kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass höhere Investitionen tatsächlich zu besseren Ergebnissen führen (Jackson/Kirabo, 2018). So können neuere Studien aus den USA zeigen, dass ein Anstieg in den Ausgaben pro Schüler das Armutsrisiko deutlich senkt und sich

positiv auf die Anzahl der vollendeten Schuljahre (Jackson et al., 2016), auf Schülerleistungen (Lafortune et al., 2016) und langfristig auch auf die Löhne (Schmick/Shertzer, 2019) auswirken kann. Besonders benachteiligte Schüler profitieren von den Mehrausgaben. Eine Angleichung der Ressourcen von Schulen in einkommensstarken und einkommensschwachen Schulbezirken in den USA führt u. a. dazu, dass mehr Schülerinnen und Schüler aus einkommensschwachen Familien ein College besuchen (Biasi, 2019). Unbeantwortet bleibt, unter welchen Bedingungen und in welchem Setting Ausgaben besonders hohe Wirkung zeigen (Jackson/Kirabo 2018).

Frühkindliche Bildung hat einen positiven Einfluss auf die kognitiven Fähigkeiten von Kindern (Schlotter/Wößmann, 2010; Apps et al., 2012; Hasselhorn/Kuger, 2014; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016), da sich kognitive Fähigkeiten in frühen Phasen der Kindheit leichter verbessern lassen als in späteren Lebensphasen und der Kompetenzerwerb zu einem frühen Zeitpunkt die Grundlage für den Erwerb weiterer Kompetenzen legt (Heckman, 2008; Cunha et al., 2010; Spieß, 2013). Frühkindliche Bildung erhöht dementsprechend die Produktivität der darauffolgenden Phasen (Cunha/Heckman, 2007; Pfeiffer, 2016). Deshalb erzeugen Ausgaben im frühkindlichen Bereich eine besonders hohe fiskalische und volkswirtschaftliche Rendite (Keller, 2006; Anger et al., 2007; Pfeiffer/Reuß, 2013; Spieß, 2013 ).

- ▶ Zudem zeigt die empirische Literatur, dass Bildungsinvestitionen auch erheblich positive Externalitäten auf Personengruppen haben, die gar nicht direkt von den erweiterten Bildungsangeboten profitieren. So zeigt Moretti (2004), dass ein Anstieg der Gruppe der Hochqualifizierten in einer Stadt zu deutlichen Lohn- und Gehaltsanstiegen bei allen Gruppen am Arbeitsmarkt führt. Die Ursache sind diverse Komplementaritäten im Produktionsprozess, Spillover- sowie Multiplikator- und Nachfrageeffekte. Kurzum: die gesamte Gesellschaft profitiert von Bildungsinvestitionen, nicht nur privilegierte Gruppen am Arbeitsmarkt, die entsprechende Bildungsangebote persönlich wahrnehmen.

#### Fazit:

Die Faktoren „Technologie, Industrie/Dienstleistungsverbund und Qualifizierung/Bildung“ sind Voraussetzungen zur Lösung übergeordneter wirtschaftsstruktureller und gesellschaftspolitischer Probleme. Je besser das Land bei diesen Erfolgsfaktoren positioniert ist, umso leichter können Fortschritte bei der Stärkung des sozialen Zusammenhaltes und der Verhinderung einer weiteren Spaltung erreicht werden. Sie stehen deshalb im Mittelpunkt des Konzeptes, ohne den eigenständigen Zielcharakter in den Bereich der gesellschaftlichen Entwicklung, insbesondere der Geschlechtergerechtigkeit in Frage stellen zu wollen.

## 5.2 Politische Ziele

Bremen hat sich 2019 selbst eine Zukunftsstrategie<sup>18</sup> mit acht übergeordneten Zielen und überprüfbareren Erfolgskriterien gegeben:

- ▶ Attraktive wachsende Stadt
- ▶ Gute Bildung
- ▶ Starke Wirtschaft, starkes Land
- ▶ Gute Arbeit
- ▶ Green City
- ▶ Exzellente Wissenschaft

---

<sup>18</sup> Senat der Freien Hansestadt Bremen (2019), Zukunft Bremen 2035, Ideen für morgen.

- ▶ Digitalisierung für Wirtschaft und Gesellschaft
- ▶ Sozialer Zusammenhalt in lebendigen Quartieren

In diesen „Bremer Ideen für morgen“ finden sich vier übergeordnete Querschnittsthemen, die gleichzeitig die Ziele beschreiben, auf deren Erreichung die mittel- und langfristigen Maßnahmen des Bremen-Fonds ausgerichtet werden soll<sup>19</sup>:

- ▶ Bewältigung der ökologischen Transformation
- ▶ Bewältigung der digitalen Transformation
- ▶ Bewältigung der wirtschaftsstrukturellen Transformation
- ▶ Stärkung des sozialen Zusammenhalts und der Geschlechtergerechtigkeit

Diese grundsätzlichen Zielstellungen finden sich auch in der Koalitionsvereinbarung der laufenden Wahlperiode wieder.

Der Bremen-Fonds soll helfen, sicherzustellen, dass die durch die Corona-Pandemie erheblich erschwerte Erreichung dieser Ziele wieder möglich und das Land insgesamt modernisierungsfähig bleibt. Es geht im Kern um den Erhalt der Transformationsfähigkeit und die Verbesserung der sozialen Perspektive der Menschen.

### 5.3 Schwerpunkte und Wirksamkeit der Maßnahmen

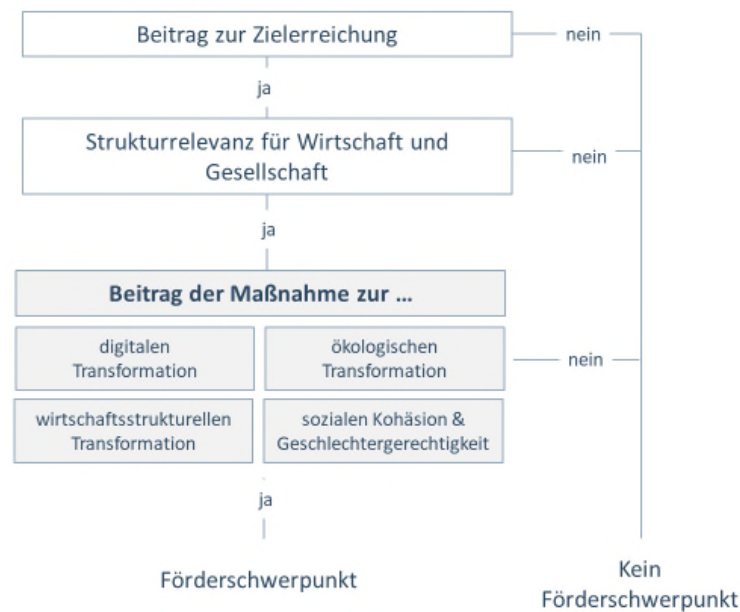
Der Bremen-Fonds soll das Land besser in die Lage versetzen, trotz der durch die Corona-Pandemie verursachten Schäden, seine strukturpolitischen, ökologischen und gesellschaftspolitischen Ziele weiterhin erreichen zu können (5.2). Dabei sollen die Maßnahmen an den strukturellen Besonderheiten der Wirtschaft in Bremen anknüpfen und diese berücksichtigen (siehe dazu Kapitel 3). Diese Anforderungen sind nicht trivial. Sie bedeuten, dass der Bremen-Fonds dabei unterstützen soll, die Fähigkeit zum nachhaltigen Strukturwandel – oder kurz die Transformationsfähigkeit – zu erhalten oder zu stärken. Dazu sollen Maßnahmen in vier Bereichen überprüft und bewertet werden (Abbildung 5-2).

Das inhaltliche Bewertungsraster orientiert sich an den regionalökonomischen Erfolgsfaktoren, wie sie in Kapitel 5.1 dargelegt sind (Wissenschaft und Technologie – produktive, innovative und vernetzte Unternehmen – Qualifizierung und Bildung). Zusätzlich sollen die Maßnahmen auf die Stärkung des sozialen Zusammenhalts zielen und die Geschlechtergerechtigkeit fördern.

---

<sup>19</sup> Diese Ableitung ergibt sich auch direkt aus der Begründung des Bremen-Fonds (Senatskanzlei, 2020)

Abbildung 5-2: Inhaltliche Schwerpunkte des Bremen-Fonds



Quelle: Eigene Darstellung

### 5.3.1 Digitale Transformation

Die Digitalisierung ist einer der großen Megatrends in Wirtschaft und Gesellschaft, die disruptives Potenzial hat, aber auch große Entwicklungschancen eröffnet. Viele Studien belegen, dass in der Wirtschaft, Gesellschaft, in der Verwaltung, in Bildungseinrichtungen oder im Bereich Breitbandinfrastruktur immer noch große Defizite bestehen (IW Consult, 2018). Vier Fünftel der deutschen Unternehmen befinden sich immer noch auf den unteren Reifegradstufen bei der Digitalisierung ihrer Prozesse. Sie nutzen zwar Internet und Computertechnologie, sind aber nicht in der Lage, komplette Prozesse digital abzubilden, sich mit Kunden und Lieferanten zu vernetzen und ihre Prozesse daten- und algorithmengestützt automatisiert zu steuern. Auch bei dem Fünftel der stärker digitalisierten Unternehmen gibt es erhebliche Ausbaupotenziale bei Produktprogrammen, Prozessen und Geschäftsmodellen. Nur sehr wenige Unternehmen sind durchgängig digitalisiert; bei den meisten beschränkt sich das auf ausgewählte Bereiche und Pilotprojekte. Die Digitalisierung beruht auf der Vernetzung von Dingen und Prozessen über Daten. Solange diese digitalen Netzwerke nicht engmaschig geknüpft sind und möglichst viele einbeziehen, werden sie nur eine begrenzte Wirkung haben können.

Die Erfahrungen der Corona-Pandemie haben diesen Erfahrungshintergrund durch einen entscheidenden Punkt ergänzt: Der Virus hat die Kontaktmöglichkeiten zwischen Menschen beschränkt. „Abstand halten“ ist die wichtigste Präventivmaßnahme zur Verhinderung der Ausbreitung des Virus. Homeoffice, Videokonferenzen, die Bereitstellung von Online-Services und die Umstellung auf digitale Kommunikationskanäle konnten diese Beschränkungen wenigstens zum Teil ausgleichen. Es zeigte sich aber schnell, dass nicht alle Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft dazu in der Lage waren. Die Digitalisierungslücken haben sich in der Corona-Pandemie sehr deutlich gezeigt. Die Notwendigkeit einer umfassenden digitalen Transformation ist noch klarer geworden. Die Digitalisierung gehört zu den Themenfeldern, die Wirtschaft und Gesellschaft in Zukunft insgesamt resilienter gegen die Corona- und ähnliche Krisen machen wird.

Daraus leiten sich mögliche Handlungsfelder für den Transformationsprozess generell und nach weiterer Prüfung für den Bremen-Fonds ab:

- ▶ Digitalisierung der Produkte, Prozesse, Geschäftsmodelle und Strategien bei Unternehmen, insbesondere KMU
- ▶ Verbesserung der digitalen Infrastruktur und die Entwicklung digitaler Lernformate in allen Betreuungs- und Bildungseinrichtungen
- ▶ Ausbau und Verstärkungen der wissenschaftlichen Kompetenzen, insbesondere im Bereich der künstlichen Intelligenz
- ▶ Digitale Unterstützung der Arbeiten im Gesundheits- und Pflegebereich
- ▶ Durchgehende Digitalisierung der Verwaltung zur kontakt- und papierlosen Abwicklung von Verwaltungsprozessen
- ▶ Vermittlung digitaler Kompetenzen und Technologien, insbesondere in den Bereichen (Handel, Gastronomie, Tourismus oder benachteiligte Personengruppen), die von der Krise besonders betroffen sind
- ▶ Digitale Vernetzungen der Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und gesellschaftlichen Gruppen
- ▶ Ausbau der digitalen Breitbandinfrastruktur, einschließlich 5G-Technologien

In der Studie werden in Kapitel 6 diese Maßnahmenfelder analysiert und bewertet. Die Basis dafür sind eigene Expertise, Literaturlauswertungen und die Ergebnisse der Expertengespräche in Bremen. Wie in Kapitel 5.1 begründet, haben Maßnahmen in den Bereichen Wissenschaft/Technologie, innovative, produktive und vernetzte Unternehmen und Qualifizierung und Bildung Vorrang.

### 5.3.2 Ökologische Transformation

Die Lösung der ökologischen Probleme und die Bewältigung der Folgen des Klimawandels gehören zu den großen Herausforderungen der Gegenwart. Es herrscht in Bremen ein breiter Konsens, dass die langfristigen Maßnahmen des Bremen-Fonds zur Bewältigung der Corona-Pandemie zugleich auch zur Lösung dieser Zukunftsfragen beitragen soll.

Die Corona-Pandemie hat die ökologischen Probleme und die Herausforderungen durch den Klimawandel noch verschärft. Es ist weltweit deutlich geworden, wie verletzlich die derzeitigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen sind und wie notwendig es ist, auch in der Krise die ökologischen Themen nicht zu vernachlässigen (Fischedick/Schneidewind, 2020). Bundesweite Befragungen zeigen, dass auch die Bevölkerung hinter diesem Thema steht. Trotz der Corona-Pandemie sprechen sich fast zwei Drittel der Haushalte dafür aus, mit den Unterstützungen zur Überwindung der Krise auch die Klimaziele zu unterstützen (Fronde/Osberghaus, 2020)

Dabei kann es im Rahmen des Bremen-Fonds nicht um allgemeine bundes- oder EU-weite Maßnahmen, wie beispielsweise die CO<sub>2</sub>-Bepreisung, gehen, sondern nur um Vorhaben, die auf regionaler Ebene umsetzbar sind. Dazu könnten die Entwicklung und Anwendung neuer Technologien genauso gehören wie Maßnahmen, die auf die Veränderung von Verhaltensweisen zielen. Die Handlungsfelder sind

- ▶ der Umbau der Stahlerzeugung auf wasserstoffbasierte (grüne) Produktionsprozesse,
- ▶ der Einstieg in eine allgemeine Wasserstoffwirtschaft,
- ▶ das konsequente Schließen von Stoffkreisläufen,
- ▶ die Reduktion von Schadstoffemissionen durch moderne Technologien,
- ▶ die Verbesserung der Ressourcen- und Energieeffizienz,
- ▶ die Elektrifizierung des Verkehrs und Entwicklung alternativer Mobilitätskonzepte,

- ▶ ressourcenschonende Verfahren in der Landwirtschaft und der Ernährungsindustrie,
- ▶ den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energie zu wettbewerbsfähigen Preisen und nicht zuletzt
- ▶ die Umstellung auf regionale Wertschöpfungsketten zur Reduzierung langer Transportwege sowie
- ▶ die konsequente Nutzung der Digitalisierung als „Enabler“ der Ressourcenschonung und des Klimawandels.

Es gibt im Land Bremen im Bereich der Unternehmen und der Wissenschaft leistungsfähige Potenziale, die wertvolle Beiträge zur ökologischen Transformation geben können und damit schon begonnen haben. Durch die Corona-Pandemie sind wichtige Branche und Unternehmen in ihrer ökologischen Transformationsfähigkeit beeinträchtigt. Hier geht es um die Verhinderung von Negativspiralen – Neubewertung des Chancen-Risiko-Strukturen, Senkung der Investitions- und Forschungsausgaben, Aufgabe von Modernisierungsvorhaben –, wie sie in Kapitel 2 beschrieben sind. Auch dürften in diesem Bereich die Strukturen kaum reversibel sein – einmal krisenbedingt weggebrochen, werden sie nur schwer neu entstehen. Deshalb sind durch Maßnahmen des Bremen-Fonds die Strukturen zu sichern, die dem Land ermöglichen, einen Beitrag zur ökologischen Transformation zu leisten.

### 5.3.3 Wirtschaftsstrukturelle Transformation

Durch die Corona-Pandemie sind Strukturprobleme in einigen Teilen der Wirtschaft neu entstanden, in anderen wurden sie krisenbedingt deutlich verschärft. Zu dem ersten Bereich gehören der Tourismus sowie die Freizeit- und Kulturwirtschaft und zum zweiten Bereich der Einzelhandel. Hieraus erschließen sich Handlungsfelder für den Bremen-Fonds, die über die direkte Unterstützung dieser Branchen hinausgehen können.

Hierzu zählen insbesondere die Veränderungen im öffentlichen Raum und im Erscheinungsbild der Innenstädte. Fehlende Kunden, Geschäftsaufgaben von Einzelhandelsunternehmen wegen Konkurrenz von Online-Vertriebsformen, sinkende Bedarfe von Büroflächen von Unternehmen wegen Homeoffice oder die Verlagerung von Veranstaltungen in digitale Formate verändern Innenstädte. Zu berücksichtigen sind aber auch Gefährdungen der industriellen Kerne, die für eine Sicherung von hochproduktiven und innovativen Arbeitsplätzen nötig sind:

Zu den mittel- und langfristigen Handlungsfeldern des Transformationsprozesses generell und nach weiterer Prüfung für den Bremen-Fonds könnten deshalb gehören:

- ▶ Sicherung industrieller Kerne
- ▶ Entwicklung der Innenstädte
- ▶ Re-Attraktivierung touristischer Einrichtungen und Ziele
- ▶ Stabilisierung der Gründer-Szene
- ▶ Pandemie-gerechte Umgestaltung und Weiterentwicklung von Gewerbegebieten

### 5.3.4 Soziale Kohäsion und Geschlechtergerechtigkeit

Die Corona-Pandemie hat Familien und insbesondere Alleinerziehende doppelt belastet. Sie mussten Aufgaben im Bereich Kinderbetreuung und Schule übernehmen und haben gleichzeitig Einkommen oder ihren Arbeitsplatz verloren. Durch die überdurchschnittliche Betroffenheit von Branchen und Berufen, in denen viele Frauen beschäftigt sind, sind Frauen in dieser Krise stärker belastet<sup>20</sup>. Auch wird

---

<sup>20</sup> Das mag durch kurzfristige Effekte im Bereich Leiharbeit und Produktionseinschränkungen in den Bereichen Industrie und Logistik anders sein. Insbesondere in diesen männerdominierten Bereichen ist die Arbeitslosigkeit bisher überdurchschnittlich angestiegen.

befürchtet, dass die tradierte Rollenverteilung zwischen Männern und Frauen gestärkt wurde. Die Herstellung von mehr Geschlechtergerechtigkeit könnte durch die Corona-Pandemie gefährdet werden. Auch ist zu befürchten, dass sich die ohnehin schwierige Lage der ökonomisch Schwachen, der weniger Qualifizierten, der Personen mit Migrationshintergrund und der jüngeren Menschen durch die Corona-Krise verschärft. Das könnte den sozialen Zusammenhalt gefährden und die Spaltung der Gesellschaft vertiefen.

Für den Transformationsprozess generell und nach weiterer Prüfung für den Bremen-Fonds besonders wichtige Handlungsfelder sind:

- ▶ Weiterbildung und Qualifizierungen für Beschäftigte, die ihren Arbeitsplatz verlieren oder drohen zu verlieren
- ▶ Sicherung der Berufsausbildung
- ▶ Ausbau der Betreuungseinrichtungen in den Bereichen Kita, Schule und Pflege
- ▶ Unterstützungen von ökonomisch Schwachen
- ▶ Hilfen für überlastete Familien zur Bewältigung der Sorgearbeit
- ▶ Förderung der Ausbildung
- ▶ Frauenförderprojekte

## 5.4 Kausalität

Nicht alle struktur- und gesellschaftspolitisch sinnvollen Maßnahmen können durch den Bremen-Fonds abgebildet und gefördert werden. Das würde den Fonds überfordern und letztlich zu einer Verwässerung seiner Ziele führen. Aus dem juristischen Gutachten von Prof. Koriath ergeben sich die Bedingungen, dass die Maßnahmen des Bremen-Fonds erstens einen kausalen Pandemiebezug haben müssen, d. h. sie müssen unmittelbar oder mittelbar durch die Pandemie verursacht sein. Zumindest muss ein überholender Kausalverlauf vorliegen, die Pandemie muss also eine bestimmte Entwicklung maßgeblich beschleunigt haben. Zweitens müssen die Maßnahmen die Prävention weiterer Pandemiefolgen gewährleisten oder die Kompensation bereits eingetretener Beeinträchtigungen und Schäden bezwecken.

Deshalb ist an dieser Stelle eine Doppelprüfung vorzunehmen. Es muss eine Pandemiebetreffenheit festgestellt werden und die Maßnahmen müssen so spezifisch sein, dass sie Gefahrenabwehr oder als Linderung der Krisenfolgen dienen. Abbildung 5-3 zeigt das Prüfraster.

### Betroffenheit

Die Pandemiebetreffenheit kann als unmittelbar oder mittelbar charakterisiert oder im Rahmen eines überholenden Kausalverlaufs festgestellt werden (Kapitel 2).

- ▶ **Unmittelbar:** Verbot oder Einschränkung der Leistungserbringung durch behördliche Auflagen oder Verbote. Dazu gehören die Schließung oder die Einschränkung der Nutzung von Infrastruktureinrichtungen (bspw. Kita, Schulen) oder Betriebsräumen (bspw. Gaststätten, Geschäfte, Veranstaltungsräume) bzw. massive Reiseeinschränkungen (bspw. Reisebüros und -veranstalter). Diese Einschränkungen sind objektiv beobachtbar und haben seit der Beendigung bzw. Lockerung der Einschränkungen an unmittelbarer Bedeutung verloren, wirken aber gleichwohl nach. Insbesondere bleiben Nutzungseinschränkungen der Kapazitäten durch Auflagen im Bereich der Hygiene- und Abstandsregeln.

Zu den unmittelbaren Effekten gehören auch rückläufige Aufträge, die ihre Ursachen in corona-bedingten Nachfrageausfällen ihrer Kunden, in Unterbrechungen von Zulieferketten oder fehlenden Arbeitskräften haben, die wiederum nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen. Dieser Kanal der Betroffenheit adressiert insbesondere die Logistik, die Industrie oder unternehmensnahe Dienstleistungen, deren eigene Produktionsmöglichkeiten nur wenig eingeschränkt sind, die aber unter der Kaufzurückhaltung ihrer Kunden leiden, wie bspw. der stationäre Einzelhandel. Ähnliche Effekte können sich ergeben, wenn einzelne Unternehmen aufgrund der Inanspruchnahme von kurzfristigen Liquiditätskrediten oder anderen Stützungsmaßnahmen zum Ausgleich der wegbrechenden Nachfrage eine Bilanzverschlechterung erfahren haben. Diese Unternehmen werden sich bei transformativen Investitionen zurückhalten, da sie zunächst wieder Finanzpuffer aufbauen und ihre Bilanzen verbessern müssen.

- ▶ **Mittelbar:** Die Krisenbetroffenheit kann auch mittelbar ausfallen. Aufgrund der sich allgemein verschlechternden Rahmenbedingungen müssen Unternehmen ihr Portfolio neu bewerten und werden dabei die Chancen skeptischer und die Risiken höher einstufen. Das kann zu Attentismus führen. Es werden Investitionen gekürzt, Entwicklungsvorhaben aufgegeben oder verschoben. In der Folge davon können strukturpolitische Transformationsvorhaben unterbleiben oder weniger intensiv vorangetrieben werden. Es kann durch weltweit veränderte Rahmenbedingungen auch zu Neubewertungen von Standorten kommen, die durch das insgesamt ungünstiger werdende Umfeld anders ausfallen als vor der Krise. Eine Branche könnte vor der Krise eine Wachstumsprognose für die nächsten Jahre gehabt haben, die mit einer plausiblen Eintrittswahrscheinlichkeit erreichbar erschien. In diesem Szenario „rechnen sich“ Modernisierungsinvestitionen und Wettbewerbsnachteile eines Standortes können unter diesen Wachstumsbedingungen leichter kompensiert werden. Wird nun aber mit hoher Wahrscheinlichkeit coronabedingt kein oder nur ein deutlich geringeres Wachstum erwartet, können Investitions- und Standortentscheidungen kippen. Solche Szenarien werden derzeit im Flugzeugbau, in der Automobil- und Stahlindustrie diskutiert. Auch die für Bremen wichtige Luft- und Raumfahrtindustrie könnte, obwohl es noch keine unmittelbaren Auftragsausfälle gibt, von sich eintrübenden Rahmenbedingungen negativ betroffen sein und damit mittelbar zu den Verlierern der Corona-Pandemie gehören.
- ▶ **Überholender Kausalitätsverlauf<sup>21</sup>:** Der Bremen-Fonds kann auch für Maßnahmen genutzt werden, deren Notwendigkeit sich schon vor der Pandemie abgezeichnet hat, deren Dringlichkeit sich aber in der Krise verstärkt hat. Juristen nennen das „überholenden Kausalitätsverlauf“. Generell lässt sich dieses Konzept als eine Art „generalisierende Prävention“ bezeichnen. Die Politik begegnet einem Trend mit Maßnahmen bereits bevor die negativen oder positiven Konsequenzen der Entwicklung eingetreten sind. Sie handelt vorausschauend und bekämpft beispielsweise negative Trends, bevor der Schaden entsteht oder größer wird. Ein Beispiel für eine frühzeitige Gefahrenabwehr sind Maßnahmen zur Unterstützung des Strukturwandels im Handel. Der Wandel von Offline- zu Online-Vertriebskanälen könnte zu Geschäftsaufgaben im größeren Ausmaß im stationären Handel führen und dadurch zu einem schleichenden Verlust der Attraktivität der Innenstädte beitragen. Maßnahmen im Bereich der Digitalisierung sind ein weiteres Beispiel, um Unterstützungen aus dem Bremen-Fonds durch das Konzept der „überholender Kausalitätsverlauf“ zu begründen. Hier geht es weniger um Gefahrenabwehr als vielmehr um die Sicherung von Chancen. Auch die Digitalisierung war bereits vor der Pandemie ein klar erkennbarer Trend, auf den die Wirtschaft und die Gesellschaft reagiert haben. Hat sich jetzt die Digitalisierung durch die Corona-Krise beschleunigt oder verfestigt, kann der Bremen-Fonds unterstützend mit Maßnahmen eingreifen. Der Bremen-Fonds kann nach dem Konzept der „überholenden Kausalitätsverlaufs“ aber nur dann aktiv

---

<sup>21</sup> Überholende Kausalität bedeutet, dass eine andere Ursache völlig unabhängig von der Erstursache den Eintritt des Erfolges bewirkt (BGH NSTZ 1989, 431). Diese Ausgestaltung der Kausalität findet vor allem im Straf- und Zivilrecht Anwendung, kann aber auf den hier interessierenden Sachverhalten übertragen werden. Das zeigt das Beispiel des Onlinehandels. Die „andere Ursache“ ist hier die Beschleunigung der Digitalisierung des Handels durch die Corona-Krise, die unabhängig von der „Erstursache“ (dem allgemeinen Trend zum Onlinehandel) den „Eintritt des Erfolges“ (hier die Bedrohung des stationären Handels) bewirkt hat.



werden, wenn durch die Pandemie eine wirkliche Beschleunigung oder Verfestigung bereits beobachtbarer Trends vorliegt.

Diese drei möglichen Transmissionskanäle von Krisen lassen sich unterschiedlich schwer operationalisieren. Bei den **unmittelbaren Effekten** können die Auflagen benannt und die damit verbundenen Einschränkungen der Nutzung der Kapazitäten abgeschätzt werden. Dazu genügt es im Regelfall, den Umsatzrückgang in der Corona-Zeit mit einem Referenzumsatz aus der Vor-Corona-Zeit zu vergleichen. Gehen die Umsätze zurück, kann dies kausal der Pandemie zugeordnet werden. In einer elaborierteren Form können Trendkomponenten aus der Vor-Corona-Zeit berücksichtigt werden. Kausal der Pandemie kann nur der Teil des Umsatzrückgangs zugeordnet werden, der über diese Trendkomponente hinausgeht. Daran schließt sich die Identifizierung von Betroffenheitsketten an. Die Beendigung von Arbeitsverhältnissen, die Reduzierung von Arbeitsvolumina oder der Ausfall von sonst möglichen Einkommenserzielungsmöglichkeiten in den betroffenen Unternehmen können kausal der Pandemie zugeordnet werden. Ähnlich lassen sich Mehrbelastungen von Familien oder Menschen im Bereich der Sorgearbeit der Corona-Krise pauschal zuordnen, wenn sie aus durch Einschränkungen in den Unternehmen oder durch eingeschränkte Leistungsangebote von Infrastruktureinrichtungen (insbesondere Kitas, Schulen) ihre Begründung haben. Sehr ähnlich lassen sich unmittelbare Pandemieeffekte erkennen und operationalisieren, die aus rückläufigen Auftragseingängen, Lieferproblemen in der Wertschöpfungskette oder der eingeschränkten Verfügbarkeit von Arbeitskräften kommen. Hier muss nur zusätzlich der Nachweis erbracht werden, dass die Umsatzrückgänge oder die verringerten Leistungsangebote durch pandemiebedingte Störungen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette verursacht wurden. Wenn beispielsweise die Produktion von Kraftfahrzeugen in Bremen reduziert wird, weil der Absatz von Fahrzeugen aufgrund bundesweit geschlossener Autohäuser zurückgegangen ist, kann das als kausaler unmittelbarer Pandemiebezug eingeordnet werden. Dazu müssen entsprechende Prüflisten erarbeitet werden.

Anspruchsvoller ist der Nachweis der **mittelbaren** Krisenbetroffenheit. Sie können nur schwer von Außenstehenden beobachtet und durch objektive Kriterien, wie Umsatzrückgänge oder Produktionsausfälle, gemessen werden. Auch eine Beurteilung der Situation durch die Betroffenen erscheint wenig geeignet, weil sie ein Eigeninteresse an einer möglichst negativen Beurteilung des Umfeldes haben. Als vernünftige Alternative bleiben Experteneinschätzungen, die die Lage in den betroffenen Branchen oder Technologiefeldern bewerten können. Notwendig sind hier qualitative Bewertung in Einzelfallgutachten. Es muss eine schlüssige Argumentationskette aufgebaut werden, die belegt, dass eine Maßnahme des Bremen-Fonds eine für den Standort ungünstige Entwicklung verhindert, obwohl zum jetzigen Zeitpunkt keine oder nur geringe Umsatz- oder Produktionsrückgänge zu verzeichnen sind. In diesem Gutachten werden bereits in Kapitel 2 wesentliche Indikatoren benannt, soweit es dafür in der Literatur Belege gibt.

Auch der Nachweis eines „**überholenden Kausalitätsverlaufs**“ ist nicht trivial. Es muss belegt werden, dass ein bereits bekannter Trend maßgeblich verschärft wurde. Dazu wären amtliche statistische Daten am besten geeignet. Solche Daten gibt es in der Regel in der hinreichenden Differenzierung und Aktualität aber nicht. Beschäftigungsdaten auf der Branchen- und Regionalebene haben beispielsweise einen Zeitverzug von mindestens einem Jahr. Erschwerend kommt hinzu, dass es für viele strukturprägenden Trends keine amtlichen Daten gibt. Dazu zählt beispielsweise der weite Bereich der Digitalisierung. Bei der notwendigen Begründung des Vorliegens eines „überholenden Kausalitätsverlaufs“ muss deshalb entweder auf Plausibilitäten oder auf vorliegenden Studien, Unternehmensbefragungen oder empirische Erhebungen zurückgegriffen werden, die immer einen Unsicherheits- und Ermessensspielraum bei Interpretation haben. Auch könnten Experteneinschätzungen zur Einordnung des Trendverlaufs herangezogen werden.

## Spezifität der Maßnahmen

Neben der Betroffenheit ist additiv noch ein weiteres Kriterium für den Nachweis von Kausalität zu erfüllen. Die Maßnahmen müssen spezifisch sein, d. h. der Sache nach mit der Corona-Krise in einem ursächlichen Zusammenhang stehen. Dafür sieht das Prüfraster drei Fragen vor. Sie sind in der Abbildung 5-3 mit den Nummern 2a, 2b und 2c gekennzeichnet:

*Prüffrage 2a: Wäre die Maßnahme ohne die Pandemie in der vorgesehenen Spezifität durchgeführt worden?*

Bei einer Antwort „nein“ hat die Maßnahme diese Prüfhürde erfüllt und kann zum Prüfkriterium 2c weitergeleitet werden. Wenn die Bewertung ein „ja“ ergibt, muss ein zusätzlicher Prüfschritt 2b eingeführt werden.

Das Kriterium 2a ist für Maßnahmen erfüllt, die an Problemen anknüpfen, die vor der Corona-Krise noch nicht bekannt waren. Unstrittig gehören dazu die Ausweitung und Verbesserung der medizinischen Versorgung, der Ausbau von Testkapazitäten, die Erhöhung der Kapazitäten und Verbesserung in der Gesundheitsverwaltung zur effektiveren Verfolgung von Infektionsketten. Sehr spezifisch sind auch Maßnahmen, die die Einhaltung von Abstands- und Hygieneregeln in öffentlichen Einrichtungen oder Unternehmen erleichtern oder ermöglichen. Das können bauliche Veränderungen in Schulen, Kindergärten oder Pflegeeinrichtungen oder auch organisatorische Maßnahmen sein, die besseren Schutz vor Ansteckungen versprechen. Dieses Spektrum kann auf eher prophylaktische Maßnahmen ausgedehnt werden. Dazu zählen die Verbesserung der digitalen Ausstattung von öffentlichen Einrichtungen, E-Learning-Konzepte, die Digitalisierung der Verwaltungen und letztendlich sogar der Unternehmen, die die Erbringung von Leistungen bei eingeschränkten persönlichen Kontakten erlauben. Auch Maßnahmen der sozialen Flankierung lassen sich mit diesem Kriterium begründet. Stark belastete Menschen, insbesondere Frauen, Familien und Erziehungsberechtigte, brauchen aufgrund der durch die veränderte Lebenssituation Unterstützungen. Vor der Corona-Krise war nicht absehbar, dass Betreuungseinrichtungen ihre Angebote drastisch einschränken könnten oder dass Eltern Aufgaben im Bereich Schule übernehmen müssen. Dazu zählen auch die Maßnahmen, die auf die Unterstützung von Unternehmen, Beschäftigten oder Arbeitssuchenden setzen, deren Geschäftslage oder Einkommenserzielungsmöglichkeiten sich verschlechtert haben, deren Arbeitsplätze weggefallen oder deren Beschäftigungschancen gesunken sind. Der Kreis der Betroffenen ist in dem Prüfschritt 1 (Betroffenheit) festgestellt. Einschränkend ist hier aber festzuhalten, dass diese Studie nur die mittel- und langfristigen Aspekte der Bremen-Fonds fokussiert. Viele der angesprochenen Maßnahmen sind Soforthilfen, die nicht Gegenstand der Analyse sind.

Diesen Prüfschritt werden eine Reihe inhaltlich sinnvoller Maßnahmen im Sinne der Erhaltung der Transformationsfähigkeit (siehe Kapitel 5.3) nicht direkt erfüllen. Dazu gehören beispielsweise Maßnahmen im Bereich der Ökologie und des Klimaschutzes, der Entwicklung technologischer Kompetenzen, die Innenstadtentwicklung, die Re-Attraktivierung touristischer Einrichtungen oder der weitere Ausbau der digitalen Infrastruktur. In diesen Bereichen hat die Pandemie keine grundlegenden Änderungen, allerdings eine deutliche Verschärfung der Problemlagen geschaffen. In vielen dieser Bereiche sind Maßnahmen geplant, projiziert und zum Teil bereits angestoßen und sie wären im Grundsatz auch ohne Corona-Krise umgesetzt werden, durch die Corona-Krise erhalten sie aber eine deutlich gesteigerte, teilweise existenzielle Handlungsnotwendigkeit. Diese Dringlichkeitsprüfung mit der daraus folgenden Re-Priorisierung führt unmittelbar zu der Prüffrage 2b.

*Prüffrage 2b: Hätte ein Verzicht auf die Maßnahme irreversible Folgen?*

Diese Prüffrage knüpft an drei konzeptionellen Bausteinen an, die in den vorangegangenen Kapiteln ausgearbeitet sind.

### Der Bremen-Fonds soll

- ▶ Strukturen stabilisieren, die nach einem Zusammenbruch nur schwer wieder entstehen können (Konzept der Irreversibilität in Kapitel 5.1),
- ▶ vorausschauend agieren und auch bereits vor der Krise absehbare Trends in den Blick nehmen, wenn sich dort Entwicklungen krisenhaft verschärfen (Konzept des überholenden Kausalitätsverlaufs im Prüfstrang „Betroffenheit“ in Kapitel 5.4 ) und
- ▶ die Fähigkeit der digitalen, ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Transformation für die Zeit nach der Krise erhalten.

Diese drei Aspekte sind bei der Beantwortung der Prüffrage 2b zu beachten, wenn auch formal die Feststellung der Betroffenheit in die erste Prüflinie fällt.

Es gibt in Bremen Strukturen, die durch Corona-Krise zumindest mittelbar deutlich gefährdet sind. Dazu gehören die industriellen Kerne in der Stahlindustrie, im Fahrzeugbau oder in der Luft- und Raumfahrt. Würden sie wegfallen, wären die damit verbundenen Strukturen nur schwer wieder aufbaubar und es würden wichtige Treiber der regionalen Entwicklung dauerhaft und irreversibel verloren gehen. Dieses Argument lässt sich auch auf Bereiche übertragen, die gerade im Entstehen sind und deren Entwicklung durch die Corona mittelbar beeinträchtigt wird. Dazu zählen beispielsweise die Wasserstoffwirtschaft, ökologische Verfahren in der Lebensmitteltechnologie oder die Entwicklung von Kompetenzen im Bereich der künstlichen Intelligenz.

Auch wird die Corona-Krise in den Bereichen Tourismus und Innenstadtentwicklung gewachsene Strukturen gefährden oder zu einem beschleunigten Niedergang finden. Deshalb ist unter dem Kriterium Irreversibilität zu prüfen, ob der Bremen-Fonds auch dort unterstützend eingreifen kann. Im Bereich der Innenstadt kommen mehrere Themen zusammen, die Negativspiralen befürchten lassen. Wenn in den Innenstädten Geschäfte geschlossen und Angebote eingeschränkt werden oder die Besucherzahlen fallen, können selbst verstärkende Effekte entstehen („cumulative causation“ im Sinne von Gunnar Myrdal). Wenn die Attraktivität ein bestimmtes Mindestmaß unterschritten hat, ist die gesamte Struktur gefährdet. Ohne kritische Massen veröden Innenstädte, wie viele Beispiele in ländlichen Gebieten mit massiver Abwanderung zeigen. Insbesondere der durch Corona verstärkte Strukturwandel im Einzelhandel könnte solche Anpassungsspiralen nach unten auslösen. Gerade dieses Beispiel zeigt die Notwendigkeit, die drei vorne genannten Konzeptbausteine zusammen zu sehen. Innenstädte sind Strukturen mit positiven und negativen Externalitäten, die Krise hat den stationären Handel besonders betroffen und einen Trend verstärkt und schließlich kann mit einem Set von Maßnahmen die Fähigkeit zur Transformation auch nach der Krise erhalten werden.

Die Feststellung, ob durch eine Maßnahme Strukturen irreversibel beschädigt werden, kann nur im Einzelfall unter Würdigung aller Gesamtaspekte getroffen werden. Dabei muss insbesondere die Frage geklärt werden, ob es erwartbar ist, dass sich negative Entwicklungen der Krise von selbst umkehren. Derzeit zeigen alle Indikatoren in den meisten Wirtschaftsbereichen eine deutliche Erholung an. Letztendlich sind zur Beurteilung dieser Fragen Experteneinschätzungen notwendig. Zu empfehlen ist auch hier das Konzept der „objektivierten Plausibilisierung“. Zwei Fragen sind bei dieser Prüffrage 2b beantwortbar:

- ▶ Gibt es in einer Branche oder in einem Teilbereich der Wirtschaft oder des gesellschaftlichen Lebens negative Externalitäten, die Abwärtsspiralen auslösen, wenn ein Teil davon wegfällt?
- ▶ Verhindert die Krise die Implementierung oder Fortsetzung von Vorhaben, die die Transformationsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft maßgeblich hemmen?

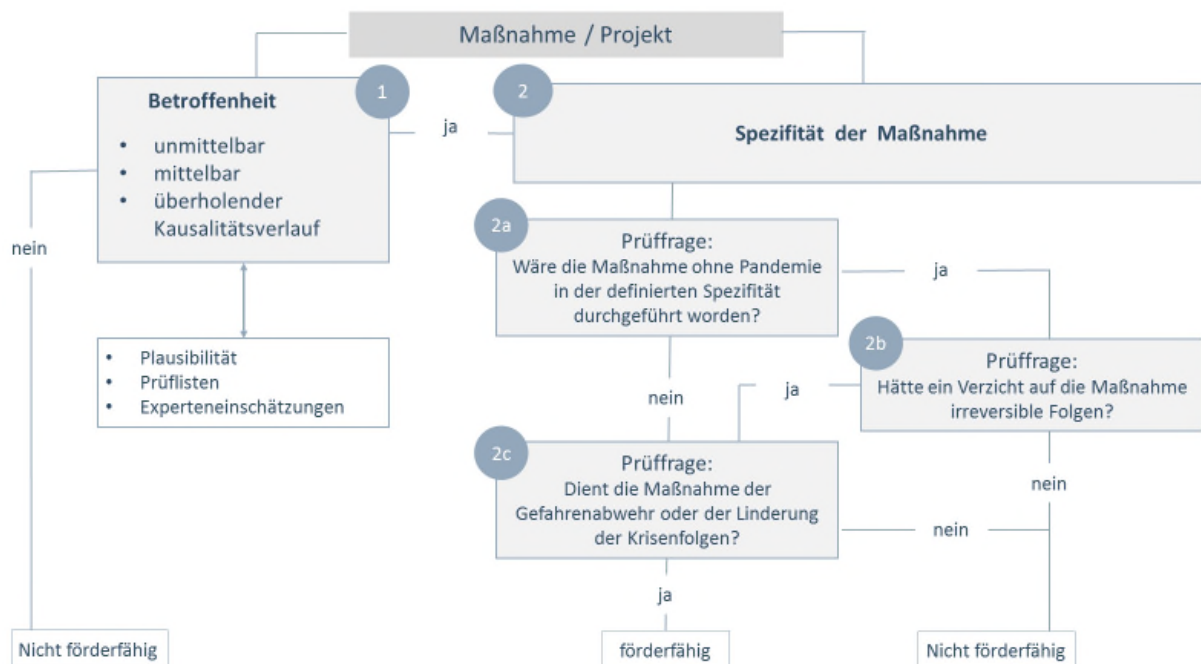
Eine positive Antwort auf beide Fragen ist ein starkes Indiz für die Notwendigkeit der Stabilisierung von Strukturen irreversiblen Charakters. Wenn die Antworten positiv ausfallen, eröffnet dies einen

breiten Katalog möglicher Maßnahmen. Dazu zählen insbesondere technologieorientierte Projekte in den Bereichen Wasserstoff, Digitalisierung oder Lebensmitteltechnologien. Grundsätzlich denkbar sind auch Reallabore zur Demonstration der Einsatzfähigkeit von Zukunftstechnologien, Maßnahmen zur Innenstadtentwicklung, zur Verbesserung der Qualifikation von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Hilfen zur Integration in den Arbeitsmarkt in besonders von der Krise betroffenen Bereichen, Stützung von Gründungsinitiativen oder Infrastrukturverbesserungen zur Erhöhung der Wohnort- oder Arbeitsortattraktivität.

*Prüffrage 2c: Dient die Maßnahme zur Gefahrenabwehr oder zur Linderung der Folgen der Krise?*

Genau an dem letzten Aspekt der Breite des Maßnahmenkataloges setzt das Prüfkriterium 2c an. Das Kriterium der Kausalität grenzt diese Maßnahme auf solche ein, die der Gefahrenabwehr dienen oder Krisenfolgen lindern. Viele dieser Aspekte sind implizit bereits in der Prüffrage 2a berücksichtigt. Punkt 2c schärft diese Aspekte nochmals. Nicht mit dem Kausalitätskriterium wären Maßnahmen zu rechtfertigen, die ohne die Corona-Krise nicht durchgeführt worden wären, jetzt aber auf der Liste möglicher Hilfen stehen, nur weil durch den Bremen-Fonds zusätzliche Finanzmittel bereitstehen. Genau solche „Trittbrettfahrerstrategien“ soll die Prüffrage 2c ausschließen. Das ist in keiner Weise ein Urteil über die generelle Zweckmäßigkeit und Wirksamkeit dieser Maßnahmen. Bei diesem Prüfschritt fallen daher solche Projekte heraus, die unabhängig von der Corona-Krise durchgeführt werden sollen, aber bisher wegen der Finanzierung oder wegen fehlender Planungs- und Verwaltungskapazitäten nicht umgesetzt wurden. Darunter fallen weite Bereiche der Infrastrukturverbesserung, wie der allgemeine Breitbandausbau, die Entwicklung von Gewerbeflächen, die Ausstattung öffentlicher Einrichtungen oder allgemeine Investitionen in Gebäude, soweit sie nicht im Rahmen eines Corona-spezifischen Projektes notwendig sind.

Abbildung 5-3: Prüfraster für Kausalität  
Entscheidungsbaum



Quelle: Eigene Darstellung

Abschließend sollte betont werden, dass eine Kausalitätsprüfung lediglich nach dem Kriterium der unmittelbaren Betroffenheit aus ökonomischer Sicht deutlich zu eng gefasst wäre, auch wenn es aus juristischer Perspektive am eindeutigsten zu operationalisieren ist. Für eine sinnvolle ökonomische Ausgestaltung des Bremen-Fonds sind die Kriterien der mittelbaren Betroffenheit und des überholenden Kausalitätsverlaufs unbedingt heranzuziehen und entsprechend flexibel zu operationalisieren.

## 5.5 Zuständigkeit und Interventionsintensität

In Schritt drei wird geprüft, wie hoch die Interventionsintensität bei der Implementierung von Maßnahmen ist und ob weitreichende Änderung von Regelwerken notwendig sind. Maßnahmen, die eine Änderung gesetzlichen Regelungen oder Verfahren erfordern, sollten ausgeschlossen werden. Komplexe Projekte oder Vorhaben brauchen längere Planungs- und Vorbereitungszeiten. Das ist bei der Konzeption und der Abschätzung der Folgekosten zu beachten. Einfach implementierbare und schnell wirksame Maßnahmen sind zu priorisieren. Insgesamt sind horizontale Hilfen den vertikalen, auf einzelnen Unternehmen, Branchen, Technologien oder Personengruppen zugeschnittenen Unterstützungsleistungen, vorzuziehen. Insgesamt sollen die Hilfen die Umstrukturierungsprozesse unterstützen, aber nicht unterbinden oder nicht-wettbewerbsfähige Strukturen konservieren. Deshalb sind die Maßnahmen daraufhin zu bewerten, inwieweit sie marktwirtschaftliche Anpassungsprozesse außer Kraft setzen könnten.

## 5.6 Folgekosten

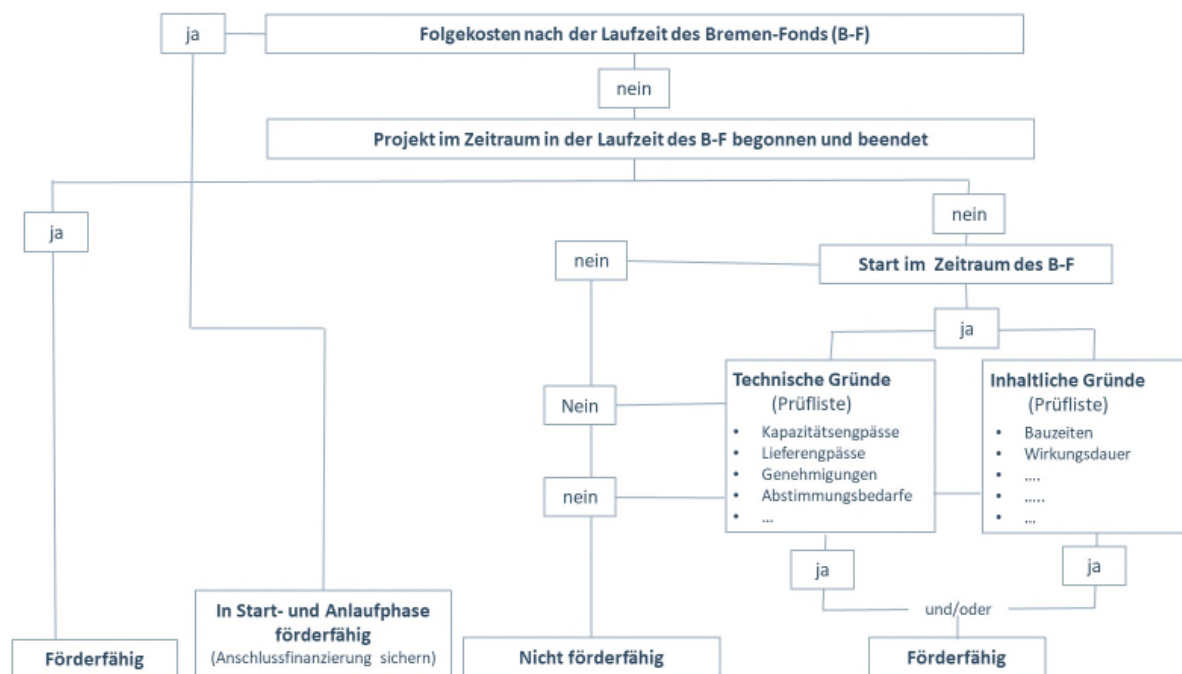
Die juristischen Vorgaben zur Ausgestaltung des Bremen-Fonds könnten zur zeitlichen Befristung und damit zu Problemen bei langfristigen Folgekosten führen. Zumindest können die Vorgaben so interpretiert werden, *dass* die Maßnahmen im Jahr 2020 ausgabenwirksam werden müssen, ihre Durchführung aber zeitlich dann darüber hinausreichen kann, wenn eine vollständige Durchführung im Jahre 2020 wegen der Natur der Maßnahme, wegen ihrer Bedeutsamkeit für die Prävention oder die Beseitigung der Corona-Folgen nicht möglich oder nicht sinnvoll ist. Deshalb ist zu prüfen, bei welchen Maßnahmen solche absehbar sind. Diese gilt es zu identifizieren – mit dem Hinweis, dass dafür Anschlussfinanzierungen zu finden sind.

Allerdings bestehen bei der Umsetzung des Gebotes der zeitlichen Befristung Ermessensspielräume, die ausgelotet werden müssen. Es ist zu entscheiden, inwieweit Maßnahmen finanziert werden können, die erst nach 2020 durchgeführt oder vollendet werden. Kann eine Maßnahme wegen fehlender Kapazitäten, Materialien oder objektiv gegebenen Umständen nicht vollständig kurzfristig umgesetzt werden, ist eine Vollendung der Maßnahme in den Folgejahren zu rechtfertigen. Für diese Argumentationslinie finden sich in dem rechtswissenschaftlichen Gutachten von Prof. Koriath Ansatzpunkte für eine solche Auslegung. Allerdings erschöpft sich das Problem und die nötige Weite der Ermessensspielräume damit nicht. Es wird Projekte geben, die über eine längere Zeit laufen müssen, um Wirkungen entfalten zu können. Ohne eine solche zeitliche Flexibilität liefe der Bremen-Fonds Gefahr, die Mittel nur für sehr kurzfristig wirksame Maßnahmen verwenden zu müssen. Mittelfristig angelegte Förderstrategien wären bei einem zu strikten Kurzfristigkeitsprinzip kaum durchführbar. Aus ökonomischer Sicht ist es sinnvoll, die Gesamtausgaben eines Projektes klar zu beschränken und zu budgetieren, möglichst keine Folgekosten nach Projektende zuzulassen, aber die Laufzeit der Projekte nach sachlich-inhaltlichen Kriterien zu bemessen. Deshalb ist ein Prüfraster zu entwickeln (Abbildung 5-4):

- ▶ Projekte mit Folgekosten, die über die Laufzeit des Bremen-Fonds hinausgehen, sind nur insofern förderfähig, als dauerhafte Folgekosten aus anderen Finanzierungsquellen gedeckt werden müssen.
- ▶ Projekte ohne Folgekosten, die während der Laufzeit des Bremen-Fonds begonnen und beendet werden, sind förderfähig.
- ▶ Projekte ohne Folgekosten, die während der Laufzeit aber nicht beendet werden, können aus technischen und/oder inhaltlichen Gründen gefördert werden.

Für strukturelevante Vorhaben, die aus inhaltlichen Gründen längerfristig laufen müssen, müssen ggf. Anschlussfinanzierungen aus anderen Quellen gefunden und gesichert werden. Zumindest die Start- und Anstoßphase mit klar definierten Aufgaben sind im Bremen-Fonds finanzierbar.

Abbildung 5-4: Prüfraster für Laufzeit von Maßnahmen des Bremen-Fonds  
Entscheidungsbaum



Quelle: Eigene Darstellung

## 5.7 Finanzierungslücke

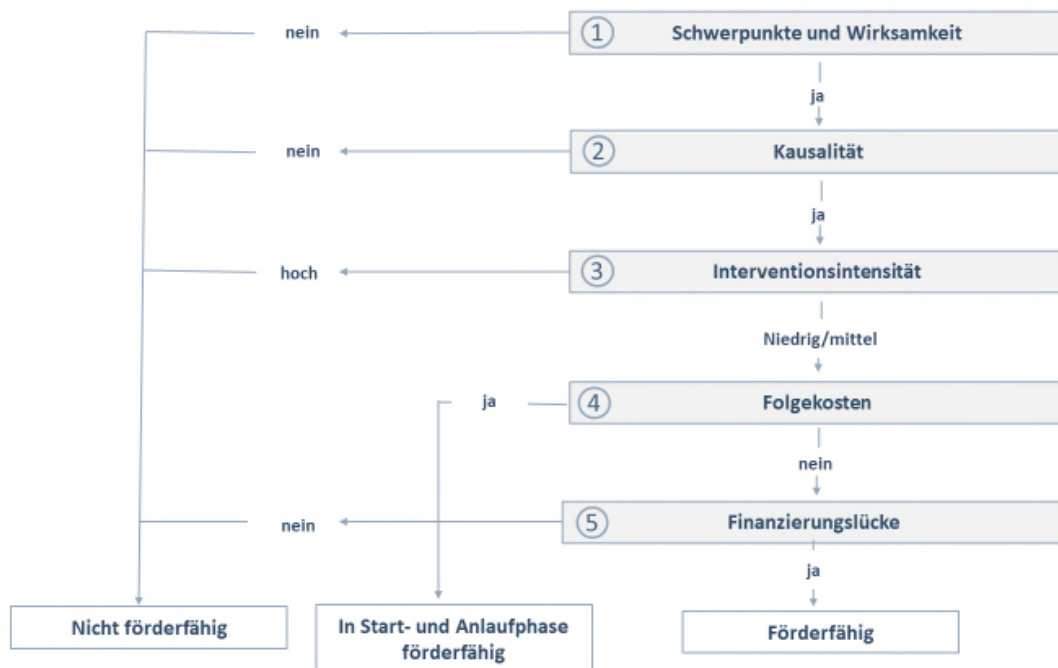
Ebenfalls aus den Vorgaben des juristischen Gutachtens, aber auch aus Gründen der Sparsamkeit und der Vermeidung unnötiger Belastungen der öffentlichen Finanzen, muss eine weitere Bedingung für die Maßnahmen im Bremen-Fonds erfüllt sein: Es sollen nur Maßnahmen finanziert werden, auf die es auf der Ebene der EU, des Bundes oder bei anderen Institutionen keine alternativen Finanzierungen gibt. Kofinanzierungen von Maßnahmen anderer Institutionen sind aber ausdrücklich erlaubt. In der Studie wird deshalb zumindest auf Ebene von Themenfeldern geprüft, ob eine vollständige oder teilweise externe Finanzierungsmöglichkeit außerhalb Bremens besteht. Nur wenn eine Lücke gibt, die nicht durch externe Mittel geschlossen werden kann, kann der Bremen-Fonds aktiv werden.

## 5.8 Prüfraster für Maßnahmen im Bremen-Fonds in fünf Schritten

Aus den bisherigen Ergebnissen und Ableitungen ergibt sich ein Prüfraster für Maßnahmen, das sechs Schritte hat (Abbildung 5-5).

- 1) In einem ersten Schritt wird inhaltlich geprüft, ob Maßnahmen zu den politischen Schwerpunkten passt und ob sie wirksam ist. Sie sollen zur Erhaltung der digitalen, ökologischen und wirtschaftsstrukturellen Transformationsfähigkeit oder zur Stabilisierung der sozialen Lage einschließlich der Geschlechtergerechtigkeit beitragen.
- 2) Danach folgt ein Kausalitätstest. Neben der Betroffenheit (mittelbar, unmittelbar, überholende Kausalität) müssen die Maßnahme Corona-spezifisch sein, d. h. erst durch die Krise notwendig geworden sein.
- 3) In Schritt drei wird geprüft, wie hoch die Interventionsintensität ist, d. h. ob Gesetze oder Gesetze geändert werden müssten, Verfahren komplex sind und wie horizontal die Maßnahmen angelegt. Ausgeschlossen werden Projekte, die Änderungen grundlegender Gesetze erfordern; kritisch bewertet Vorhaben mit einer hohen Komplexität.
- 4) Im vierten Schritt ist zu prüfen, ob eine Maßnahme über die Laufzeit der Bremen Fonds hinaus Folgekosten induziert und ob bei längerfristigen Vorhaben eine Anschlussfinanzierung gesichert ist. Explizit muss hier geprüft werden, ob bei längerfristigen strukturelevanten Vorhaben aus dem Bremen-Fonds eine Startfinanzierung sinnvoll sein kann. Ein wesentliches Kriterium für eine Förderung ist die Sicherstellung der Finanzierung der Folgekosten.
- 5) Abschließend wird geprüft, ob es Finanzierungslücken gibt. Vorhaben sind durch den Bremen Fonds nicht förderfähig, wenn der Bund, die EU oder andere Institutionen Mittel für diese Zwecke vollständig bereitstellen.

Abbildung 5-5: Fünf Prüfschritte für Maßnahmen des Bremen-Fonds  
Ablaufdiagramm



Quelle: Eigene Darstellung



## 6 Auswahl und Bewertung von Handlungsfeldern und Maßnahmen

Die Überlegungen in Kapitel 5 haben gezeigt, dass die Corona-Krise sehr negative langfristige Folgen haben kann und die Fähigkeit der Wirtschaft und der Gesellschaft zur digitalen, ökologischen und sozialen Transformation vermindern kann. Krebs (2020) weist in seiner Stellungnahme zum Konjunkturprogramm des Bundes daraufhin, dass jetzt durch ein groß angelegtes Investitionsprogramm der notwendige Transformationssprung eingeleitet werden könnte. Dieser Grundidee folgen die Vorschläge zur Ausgestaltung des Bremen-Fonds für die mittel- und langfristig ausgerichteten Maßnahmen.

### 6.1 Handlungsfelder

In dem Kapitel 5.3 sind vier Schwerpunkte genannt, die aus ökonomischer und regionalwirtschaftlicher Perspektive durch den Bremen-Fonds gefördert werden sollten. In der Befragung der Unternehmen in Bremen und Bremerhaven haben die Unternehmen bewertet, in welchen Feldern sie effektive Unterstützungsbedarf bei der Überwindung der Corona-Krise sehen (Tabelle 6-1). Die Ergebnisse zeigen in allen vier Schwerpunkten hohe Anteilswerte von Unternehmen, die die aufgelisteten Maßnahmen als effektiv oder sehr effektiv bezeichnen. Es gibt auch Unterschiede zwischen Unternehmensgrößenklassen und Branchen, die bei der Ausgestaltung der Maßnahmen zu beachten sind. Sicherlich zeigen die Daten nur die Sicht der Unternehmen in Bremen und Bremerhaven und nicht die der anderen Akteure oder Gruppen der Stadt. Sie sollten deshalb nur als Indiz für die Einschätzung der Effektivität bestimmter Maßnahmen bei der Überwindung der Corona-Krise verwendet werden.

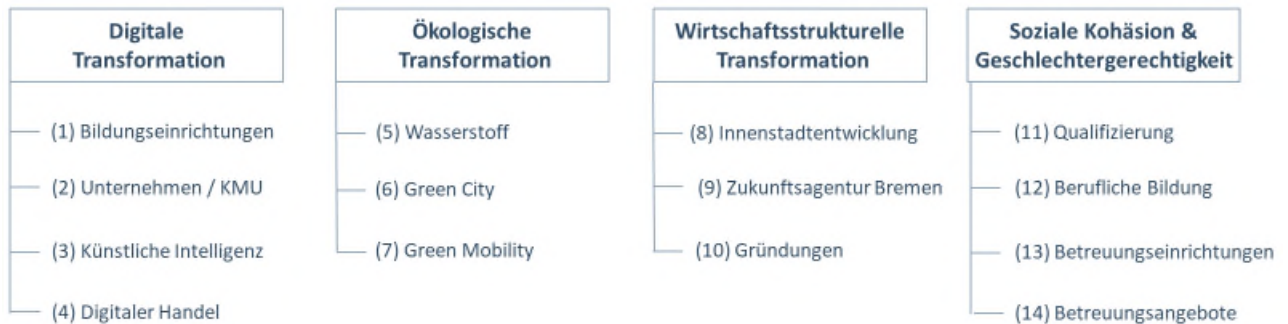
Tabelle 6-1: Bewertung der Nützlichkeit von Unterstützungen nach Bereichen  
 Angaben „sehr effektiv“ oder „effektiv“ in Prozent)

	Gesamt	Größe			Branchen		
		klein	mittel	groß	Industrie	Dienste	Handwerk
<b>Allgemein</b>							
Verstärkte öffentliche Auftragsvergabe	45,9	60,2	46,6	24,1	40,0	48,4	45,0
Digitalisierung	59,3	62,7	59,5	54,5	69,8	55,7	83,3
<b>Digitale Transformation</b>							
Beratung und Implementierung zu Digitalisierungsprojekten	48,2	50,7	41,0	53,7	64,9	44,2	60,0
Digitalisierung von Bildungseinrichtungen	76,6	69,9	80,2	81,4	81,2	76,9	80,0
Strukturpolitisch bedeutende Projekte im Bereich Digitalisierung	56,6	59,2	56,4	51,8	79,8	54,4	42,1
Weniger Bürokratie (bspw. durch Digitalisierung der Verwaltung)	83,2	81,0	80,2	86,4	86,4	84,1	85,0
<b>Ökologische Transformation</b>							
Strukturpolitisch bedeutende Projekte im Bereich Nachhaltigkeit	56,6	59,2	56,4	51,8	79,8	54,4	42,1
Strukturpolitisch bedeutende Projekte im Bereich Klimaschutz	57,6	58,4	60,3	51,8	71,5	57,1	47,4
<b>Wirtschaftsstrukturelle Transformation</b>							
Innenstadt stärken mit innovativen Konzepten	54,5	60,3	55,8	40,7	55,0	56,1	50,0
Aufbau neuer Netzwerke (Unternehmen/Forschung)	48,7	56,6	50,6	38,2	39,5	50,6	57,9
Entwicklung neuer Produkte durch Förderung im Bereich F&E	62,9	68,8	63,2	55,6	74,3	62,8	55,0
<b>Soziale Kohäsion</b>							
Verbesserte Betreuungsmöglichkeiten (Kinder, Ältere)	70,4	59,2	75,0	77,6	80,5	69,2	75,0
Qualifizierung von Arbeitskräften	57,5	50,0	63,8	56,9	63,3	56,2	68,4

Quelle: Unternehmensbefragung (2020)

In diesem Kapitel werden für jede der vier Schwerpunktlinien geeignete konkretere Handlungsfelder definiert und anhand des Prüfrasters aus Kapitel 5.8 bewertet. Insgesamt werden innerhalb der vier Schwerpunktlinien vierzehn Handlungsfelder vorgeschlagen (Abbildung 6-1).

Abbildung 6-1: Handlungsfelder des Bremen-Fonds  
15 Handlungsfelder in vier Scherpunktlinien



Quelle: Eigene Darstellung

In dem nachfolgenden Kapitel 6.2 werden diese 14 Handlungsfelder beschrieben und deren Fördernotwendigkeit und Förderfähigkeit anhand des entwickelten Rasters überprüft. Besonders wichtig sind dabei die Aspekte der **Kausalität** und der **Finanzierung**.

Die Analyse der externen Finanzierungsmöglichkeiten kann nur einer aggregierten Ebene erfolgen, weil jede Maßnahme innerhalb eines Handlungsfeldes eine Einzelfallprüfung verlangt, die in dieser Studie schon deshalb nicht erfolgen kann, weil die Programmdetails noch nicht festgelegt sind. Geprüft wird aber, ob es innerhalb des Bundeskonjunkturprogramms vom Juni 2020 Fördermöglichkeiten ergeben.

Die Programme der EU können nicht oder kaum zur Finanzierung der Maßnahmen des Bremen-Fonds im Jahr 2020 genutzt werden. Die Programmmittel der laufenden EFRE- und ESF-Periode sind ausgeschöpft und können kaum noch umgewidmet werden. Das gilt auch für die Zuschüsse GRW (Infrastruktur). Für die Folgejahre sind

- ▶ die EFRE- und ESF-Programme der Periode 2021 bis 2027 und
- ▶ das Corona-Hilfepaket

nutzbar. Die EFRE-Programme werden gerade ausformuliert. Sie könnten mittelfristigen Unterstützungen der Handlungsfelder mit Folgefinanzierungsbedarf herangezogen werden. Das mit 750 Milliarden Euro dotierte EU-Corona-Hilfepaket (NextGenerationEU)<sup>22</sup> liegt erst in der Form politischer Absichtserklärungen vor und weist einen Konkretisierungsgrad auf, der es nicht erlaubt, mögliche Mittel für den Bremen-Fonds einzuplanen. Die EU weist daraufhin, dass von den erforderlichen elf Förderrichtlinien erst eine von den Brüsseler-Behörden genehmigt ist. Viele Programme seien noch gar nicht angemeldet. Das gilt insbesondere für die Luftfahrtbranche und die Autoindustrie<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> [https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe\\_de#finanzierung-des-europischen-aufbauplans](https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe_de#finanzierung-des-europischen-aufbauplans)

<sup>23</sup> Handelsblatt vom 09.09.2020; Seite 1.

## 6.2 Bewertung der Handlungsfelder

### 6.2.1 Digitale Transformation

Die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft ist eines der wesentlichen Handlungsfelder einer zukunftsgerichteten Strukturpolitik. Der Bremen-Fonds sollte sich auf die Bereiche konzentrieren, die die Prüfkriterien erfüllen. Das gilt insbesondere für die Kausalität. Für vier Handlungsfelder sind diese Kriterien erfüllbar (Abbildung 5-2). Zwei sehr wichtige Themen bleiben ausgeklammert, obwohl sie dringlich sind:

- ▶ Der Ausbau der digitalen Infrastruktur und
- ▶ die Digitalisierung der Verwaltung.

Das sind Themen, die bereits vor der Corona-Krise auf der Agenda standen und bei denen durch die Krise kein überragender neuer Handlungsdruck entstanden ist oder die so komplex sind, dass sie wegen der hohen Interventionsintensität nicht im Bremen-Fonds behandelt werden sollten. Das letzte Argument gilt insbesondere für die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung. Sie erfordert neben der Bereitstellung der Infrastruktur (Hardware, Software, IT-Services) eine grundlegende Änderung in der Organisation der Prozesse und Verfahren. Dazu müssen Gesetze und Verordnungen, aber auch Ausbildungsinhalte verändert werden.

#### (1) Handlungsfeld Bildungseinrichtungen

Die Aufrechterhaltung des Präsenzunterrichts an allgemeinbildenden Schulen, beruflichen Schulen und Berufsschulen sowie Universitäten war in der Lockdown-Phase kaum oder nur sehr eingeschränkt möglich. Die Digitalisierung mit Distanzunterricht und E-Learning-Konzepten wäre eine sinnvolle Ausweichstrategie gewesen. Sie konnte nur begrenzt funktionieren, weil wesentliche Voraussetzungen nicht erfüllt sind. Der Senat hat darauf bereits reagiert und in einer ersten Tranche 16,7 Millionen Euro aus dem Bremen-Fonds für die Bereitstellung in iPads genehmigt. Die Verteilung der Geräte erfolgt zunächst nach sozialer Bedürftigkeit (Sozialindex). Das genügt aber nicht und sollte ergänzt werden um

- ▶ eine flächendeckende Ausstattung des Lehrpersonals sowie der Schüler/innen mit Hardware,
- ▶ Schulungsmaßnahmen im Umgang mit dieser Ausstattung und den zu nutzenden Medien,
- ▶ zielgenaue Unterstützungen mit Geld und Beratung, insbesondere von Betroffenen in bildungsferneren und ökonomisch schwächeren Haushalten und Familien,
- ▶ die flächendeckende technische Ausstattung der Schulen insbesondere mit W-Lan, Whiteboards und anderer benötigter Elemente,
- ▶ den Aufbau einer IT-Betreuungs-Infrastruktur, die einen leistungsfähigen Stand der Hardware- und Softwareausstattung für alle Schul- und Ausbildungseinrichtungen in Bremen auch langfristig sicherstellt; dies schließt entsprechend qualifiziertes IT-Fachpersonal als Digitalexperten in Ergänzung zu Lehrkräften, die das lediglich konzeptionell begleiten, sowie digitale Bildungsplattformen und Bildungscloids ein,
- ▶ die Entwicklung und laufende Qualitätssicherung von E-Learning-Konzepten und geeigneter didaktischer Settings und deren Implementation im Unterricht,
- ▶ eine stärkere Verankerung von Künstlicher Intelligenz (KI) als Lernmethode sowie als inhaltlicher Lerngegenstand, um individuelle Lernpfade besser zu unterstützen und Potenziale wie Lernportfolios intensiver zu nutzen,
- ▶ die schulübergreifende Förderung des Austauschs von Erfahrungen und didaktischen Konzepten auf Basis von ausreichenden Lehrdeputaten, die auch die laufende Innovation im Bereich von E-Learning und Blended-Learning fördert sowie schließlich einer

- ▶ Verankerung dieser Themen in die Curricula der Lehreraus- und -fortbildung, für die eine regelmäßige Teilnahme gefördert wird und bei der zudem gemeinsame Fortbildungen von Berufsschullehrern und Ausbildern im Rahmen der Lernortkooperation ermöglicht werden.

**Kausalität:** Diese Maßnahmen sind sachgerecht und ein notwendiger Beitrag zur Digitalisierung eines gesellschaftlich wichtigen Bereiches. Ein Bezug zur Pandemie liegt vor, weil die Notwendigkeit für ein solches Maßnahmen erst durch die Pandemie offensichtlich wurde und die Politik während der Krise gehandelt hat. Folgekosten sind aufgrund der Dauerhaftigkeit dieser Aufgaben absehbar und sind zu beachten.

**Finanzierung:** Kofinanzierungen sind insbesondere durch den DigitalPakt Schule der Bundesregierung möglich. Der DigitalPakt Schule (BMBF) stellt Förderungen für digitale Infrastruktur und Endgeräte zur Verfügung, antragsberechtigt sind Schulträger. Insgesamt stehen über einen Zeitraum von fünf Jahren 5 Mrd. Euro zur Verfügung, rein rechnerisch durchschnittlich 137.000 Euro pro Schule oder 500 Euro pro Schüler. Schulen selbst melden ihren Bedarf an die jeweiligen Schulträger, bei Genehmigung werden die Kosten vollständig übernommen. Die Förderquote beträgt bis zu 90 Prozent. Die anderen Maßnahmen aus diesem Handlungsfeld (Betreuung; Entwicklung E-Learning-Konzepte, Verankerung dieser Themen in die Curricula der Lehreraus- und -fortbildung) sind nicht förderbar. Hier könnte der Bremen-Fonds in der Start- und Aufbauphase Unterstützung leisten.

Die Tabelle 6-2 zeigt die Inhalte und Überprüfung der Kriterien anhand des Rasters aus Kapitel 5.8.

Tabelle 6-2: Handlungsfeld Bildungseinrichtungen

<b>Inhalte</b>	Bereitstellung digitaler Infrastruktur an Schulen, Berufsschulen und Universitäten; Aufbau einer leistungsfähigen IT-Betreuungsinfrastruktur; Entwicklung von E-Learning-Konzept und Integration in die Lehrerfortbildung
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Qualifikation</li> <li>✓ Abfederung ökonomischer Härten</li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> Unmittelbarer Pandemiebezug, weil eine Umstellung auf einen Distanzunterricht weder infrastrukturell noch inhaltlich flächendeckend möglich war und alle Familien oder Erziehende belastet hat</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Nein, die Maßnahmen wären so nicht eingeführt worden.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, die Digitalisierung im Bereich der Bildungseinrichtungen trägt zur Gefahrenabwehr einer nächsten Krise bei.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niedrig bei Anschaffung der Erstausrüstung mit Hardware</li> <li>✓ Mittel bei der Organisation der notwendigen IT-Service-Infrastruktur</li> <li>✓ Hoch bei Integration der Digitalthemen in die Curricula</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium bedingt erfüllt</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Folgekosten sind zu erwarten</li> <li>✓ Maßnahmen ergeben nur Sinn, wenn sie langfristig ausgerichtet werden</li> <li>✓ <b>Fazit: Folgekosten beachten</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Digitalpakt Schule des Bundes</li> <li>✓ <b>Fazit: Kofinanzierungen über Bundesmittel teilweise möglich</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## (2) Handlungsfeld Unternehmen und KMU

Es gibt in Bremen sehr viele Förderprogramme und Initiativen zur Unterstützung der digitalen Transformation der Unternehmen, insbesondere der KMU. Das Spektrum reicht von Selbst-Checks, Veranstaltungen, Beratungsangeboten bis hin zu Umsetzungsprojekten auf der Unternehmensebene. Umgesetzt und koordiniert werden diese Unterstützungen u. a. durch das Mittelstands-4.0-Kompetenzzentrum, den Digital-Lotsen Bremen, die Angebote der Bremen Digital Media oder dem Northern German Innovation Office. Insgesamt ist das eine sehr zersplitterte und kleinteilige Förderstruktur. Es werden Hilfen angeboten, die häufig unterhalb der Merkmlichkeitsschwelle der Unternehmen liegen. Notwendig wäre eine Straffung der Maßnahmenpakete, eine Vereinfachung der Verfahren und gleichzeitig eine Intensivierung der Förderung. Auch dieses Problem ist in Bremen erkannt. Das gerade entstehende „Digital Hub Industry“ könnte zur Durchführung konkreter proaktiver Digitalisierungsprojekte genutzt werden. Es reicht aber nicht aus, nur Angebote zu machen, die Wirtschaftsförderung muss auch für Nutzung sorgen. Bei der vorgeschlagenen Förderstrategie geht es um einen Peer-to-Peer-Ansatz in zwei Varianten:

Peer-to-Peer-Matching: Bei diesem Ansatz versucht die Wirtschaftsförderung (unterstützt durch Experten mit wissenschaftlich-technologischem Hintergrund) passende Unternehmen und Institute zusammenzubringen. Zur Sicherstellung des Kausalitätskriteriums sollen Unternehmen angesprochen werden, die von der Krise unmittelbar oder mittelbar betroffen sind oder Branchen oder Unternehmenstypen (z. B. Gründer) angehören, für die diese Kriterien allgemein zutreffen. Für diese Matching-Aufgabe ist eine tiefe Kenntnis der Unternehmens-, Gründer- und Wissenschaftsszene wichtig.

- ▶ Die Wirtschaftsförderung muss in einer ersten Phase für „passende Projekte passende Partner“ finden. Dazu sind entsprechend Formate (so genannte „Inno-Labs“ oder Ideenbörsen) zu entwickeln.
- ▶ In einer zweiten Phase soll die Wirtschaftsförderung die Kooperationspartner bei der Suche nach Finanzierungsquellen, Räumen, Fachpersonal oder wissenschaftlicher Expertise unterstützen.

Durchgehende Projektbegleitung: Noch anspruchsvoller ist eine Variante, bei der die Unterstützer aus Instituten und/oder der Wirtschaftsförderung noch tiefer in der Verantwortung für die Projektumsetzung bleiben. Auch ist bei der Auswahl der Unternehmen auf die Einhaltung des Kausalitätskriteriums der unmittelbaren oder mittelbaren Betroffenheit zu achten. Drei Schritte sind erforderlich:

- ▶ Identifizierung digitalisierungsaffiner Unternehmen mit Modernisierungsbedarf. Dafür müssen Teams aus Wissenschaftlern und Wirtschaftsförderern in den Unternehmen Bestandsaufnahmen zum digitalen Reifegrad durchführen und individuell passende Ansatzpunkte für digitale Projekte benennen und priorisieren.
- ▶ In einer zweiten Phase erarbeiten die Teams klar definierte Digitalisierungsprojekte und identifizieren mögliche Partner, Ressourcenbedarfe und Finanzierungsquellen. Dabei sollen die Projekte aus dem Bremen-Fonds in einer merklichen Höhe unterstützt werden. Idealerweise werden in diese Projekte auch weitere Unternehmen oder Institute als Partner integriert.
- ▶ In der dritten Phase begleiten die Experten die Unternehmen bei der Umsetzung der Maßnahmen und geben praxisnahe Hilfestellung bei entstehenden Problemen.

Erfolgsversprechend können solche Förderlinien nur sein, wenn

- ▶ Beratungsbedarfe, externe Dienstleistungsaufträge, Investitionen für Hardware- und Software und Qualifizierungsbedarfe förderbar sind,
- ▶ die Merklichkeitsschwelle durch hohe Förderquoten von 50 Prozent und einer Förderhöchstgrenzen von 200.00 Euro übersprungen wird und
- ▶ alle Branchen und Technologiefelder einbezogen werden können.

Ein Beispiel für eine Ausgestaltung einer „Bremer Initiative Digitalisierung“ wäre das Programm „DigitalBonus“ aus Niedersachsen. Kofinanzierungen wären u. a. durch das in der Planung befindliche Programm „Digital jetzt“ des Bundes möglich. Institutionelle Anknüpfungspunkte im Bremen könnten das Starthaus und das im Aufbau befindliche „Digital Hub Industry“ sein.

Diese Vorgehensweise ist kostenintensiv, weil dafür erfahrene Berater in ausreichender Anzahl mit entsprechend technisch-wissenschaftlichen und betriebswirtschaftlich-praktischen Kompetenzen notwendig sind. Als notwendigen ersten Schritt müssten in Bremen die Transfereinrichtungen an der Universität, in den Instituten und in der Wirtschaftsförderung gesichtet und gebündelt werden, um entscheiden zu können, welche Aufstockungen der Ressourcen an dieser Stelle notwendig sind. Faktisch werden sich diese Angebote aufgrund der Regelung zur Beihilfenkontrolle auf KMU beschränken.

**Kausalität:** Die Anwendung des Prüfrasters ergibt folgendes Ergebnis: Das Maßnahmenpaket ist inhaltlich gut begründet, weil es die Fähigkeit zur digitalen Transformation erhöht. Die Maßnahmen stehen im kausalen Zusammenhang mit der Pandemie. Die Programme sollen nur den Unternehmen offen-

stehen, die von der Pandemie unmittelbar oder mittelbar negativ betroffen sind. Auch kann das Argument der vorlaufenden Kausalität angeführt werden. Die Notwendigkeit für erheblich intensiviertere Digitalisierung hat sich durch die Pandemie deutlich beschleunigt. Das belegen beispielsweise Befragungen im Rahmen des ZEW-Corona-Panels, eine Studie der TU München (Krcmar/Wintermann, 2020) und eine eigene Untersuchung im Rahmen des IW-Covid-19-Panels (2020d). Der Trend zu einer verstärkten Digitalisierung durch die Corona-Pandemie kann als „objektiv plausibel“ angesehen werden. Das Maßnahmenpaket ist spezifisch, weil es eine Förderung in der vorgeschlagenen Spezifität nicht gibt, allerdings ist das Konzept eine Fortentwicklung bestehender Förderlinien. Folgekosten sind bei einer entsprechenden zeitlichen Befristung vermeidbar. Insgesamt sind die Kriterien des Prüfrasters aus Kapitel 3 erfüllt oder zumindest erfüllbar.

**Finanzierung:** Notwendig zur Umsetzung der Maßnahmen in diesem Handlungsfeld wäre ein „Bremen Programm Digitalisierung“. Dazu müsste der Bremen-Fonds in der Startphase Mittel bereitstellen. Das Bundeskonjunkturprogramm unterstützt dieses Programm nicht. Ergänzend könnten allerdings Bundesprogramme genutzt werden. Zwei Beispiele sind:

- ▶ **go-digital**<sup>24</sup> des BMWi unterstützt kleine und mittelständische Unternehmen (gewerbliche Wirtschaft und Handwerk), die ihre Prozesse digitalisieren möchten. Das Programm stellt 50 Prozent Förderung für autorisierte Beratungsleistungen im Themenfeld Digitalisierung Geschäftsprozesse, digitale Markterschließung und IT-Sicherheit zur Verfügung.
- ▶ **DigitalJetzt**<sup>25</sup>. Nach Vorlage eines Digitalisierungsplanes unterstützt das Programm DigitalJetzt durch Förderungen z. B. Investitionen in Soft-/Hardware und/oder in die Mitarbeiterqualifizierung. Die maximale Fördersumme liegt bei 50.000 Euro pro Unternehmen, bis zu 100.000 Euro bei Wertschöpfungsketten und/oder -netzwerken. Hierbei liegen die Förderquoten höher als bei kleineren Unternehmen, die Quoten wurden im Zuge der Corona-Krise erhöht (nun bis zu 50 Prozent bei Unternehmen bis 50 Beschäftigte). Antragsberechtigt sind KMU (3-499 Besch.) aus allen Branchen.

Mittelfristig könnte eine solche Programmlinie in die neue EFRE-Förderung der Periode 2021-2027 integriert werden.

---

<sup>24</sup> <https://www.innovation-beratung-foerderung.de/INNO/Navigation/DE/go-digital/go-digital.html>

<sup>25</sup> <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/digital-jetzt.html>



Tabelle 6-3: Handlungsfeld KMU und Unternehmen

<b>Inhalte</b>	Umbau der Unterstützung der Digitalisierung auf eine Peer-to-Peer-Strategie, in dem die Wirtschaftsförderung gemeinsame mit Transfereinrichtungen wissenschaftlicher Institute Partner zu konkreter Projektarbeit zusammenbringt (Variante Peer-to-Peer-Matching) oder Vorhaben bis zum Ende aktiv unterstützt (Variante: Integrierte Prozessbegleitung); Beschränkung der Förderung auf KMU und von der Pandemie mittelbar oder unmittelbar betroffene Unternehmen
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ausbau von Wissenschaft und Technologie</li> <li>✓ Stärkung innovativer und produktiver Unternehmen</li> <li>✓ Digitalisierung von KMU</li> <li>✓ <b>Fazit: Beitrag zu strategischen Entwicklungszielen</b></li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> Unmittelbarer Pandemiebezug, weil die Maßnahmen auf KMU begrenzt werden, die überdurchschnittlich stark von der Pandemie betroffen sind und weil Unterstützungen im Bereich der Digitalisierung durch das Konzept des „überholenden Kausalitätsverlaufs“ begründet sind.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Nein, die Maßnahmen wäre so nicht durchgeführt worden.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, die Digitalisierung im Bereich der KMU trägt zur Gefahrenabwehr einer nächsten Krise bei und stärkt insgesamt die Krisenresilienz der Bremer Wirtschaft. Die Folgen der Krise werden zudem durch wirksame Digitalisierungsmaßnahmen abgemildert.</li> </ul> <p><b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></p>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Förderstrategie bindet bestehende Institutionen ein</li> <li>✓ erfordert hohe inhaltliche/ organisatorische Kompetenzen</li> <li>✓ erfordert ggf. eine Notifizierung/ Genehmigung im Rahmen des EU-Beihilfenrechtes</li> <li>✓ <b>Fazit: mittelhoch</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hohe Mittelausstattung erforderlich</li> <li>✓ Kann zeitlich befristet werden</li> <li>✓ Bei Erfolg des Ansatzes ist langfristige Finanzierung zu sichern</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium durch Befristung erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ergänzende Förderung durch Bundesprogramme möglich; keine Kofinanzierung im Bundes-Konjunkturprogramm</li> <li>✓ <b>Fazit: Mittel aus dem Bremen-Fonds notwendig</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

### (3) Handlungsfeld Künstliche Intelligenz

Bremen ist ein starker Standort im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI). Das gilt für die Wissenschaft genauso wie für den Anwendungsbereich in Unternehmen sowie in der Gründerszene (siehe Kapitel 3). Die KI gehört zu den Kerntechnologien zur Digitalisierung von Produkten, Prozessen und Geschäftsmodellen. Nur wer diese Technologien beherrscht, kann in Zukunft Probleme durch datenbasierte algorithmische Systeme lösen, ohne dabei auf direkte persönliche Kontakte angewiesen zu sein. „Mehr Distanz und weniger Kontakte“ sind genau die Eigenschaften, die zur Bewältigung der Corona-Krise nötig sind. Die KI-Technologien ermöglichen dies und stärken dadurch die Krisenresilienz der Wirtschaft. Das gelingt einem Standort umso besser, je leistungsstärker die Forschung und je effizienter der Technologietransfer mit den Unternehmen funktioniert. Das Land Bremen hat dazu eine Landesstrategie „Künstliche Intelligenz Bremen“ – bereits vor der Corona-Krise – entwickelt. Dabei sollen insbesondere drei Teilprojekte zu einem „KI-Zentrum Bremen“ zusammengeführt werden:

- ▶ Stärkung des KI-Wissenschaftsstandorts durch Ausbau u. a. des DFKI, IAI, RIC, MEVIS oder des TZI
- ▶ Aufbau des Digital Hub Industry (DHI)
- ▶ Gründung des AI-Centers für Health Care

Inhaltlich sollen besondere Schwerpunkte im Bereich der KI-basierten Robotik, im Aufbau virtueller Plattformen für einen besseren Technologietransfer und in der Qualifizierung zur Sicherung der notwendigen Fachkräfte sorgen. Diese Strategie mit ihren komplexen Maßnahmenpaketen erfüllt die inhaltlichen Anforderungen, wie sie in Kapitel 5.3 formuliert sind. Sie entspricht den Zielen, knüpft an den vorhandenen Bremer Wirtschafts- und Wissenschaftsstrukturen an und trägt zur Erhaltung der Transformationsfähigkeit bei. Die ersten beiden Prüfkriterien „Ziele und Wirksamkeit“ sind bei dem Handlungsfeld „Künstliche Intelligenz“ erfüllt.

**Kausalität:** Es ist sachlich begründet, bei dem Aufbau des Bremer KI-Zentrums auf vorhandene Strukturen aufzubauen und unter dem Eindruck der Krise fortzuentwickeln. Zu prüfen ist die Frage der Kausalität. Kann eine Beschleunigung der Umsetzung der Landesstrategie Künstliche Intelligenz oder eine Verstärkung der Impulse durch höhere Budgets jetzt durch die Corona-Krise begründet werden? Bei der Beantwortung sind folgende Aspekte zu beachten:

- ▶ Der gesamte wissenschaftlich-industrielle Kern ist in Bremen derzeit gefährdet, weil wichtige Leitunternehmen, insbesondere aus der Luftfahrtbranche oder der Logistik, erhebliche coronabedingte Probleme haben. Das Umfeld hat sich zudem insgesamt eingetrübt, so dass zumindest eine induzierte Betroffenheit festzustellen ist. Auch haben sich die Digitalisierungsnotwendigkeit und das Anpassungstempo erhöht. Daraus leitet sich ein „überholender Kausalitätsverlauf“ ab.
- ▶ Da viele der Maßnahmen zum Aufbau des Bremer KI-Zentrums bereits vor der Pandemie beschlossen und teilweise auf den Weg gebracht wurden, muss die Prüffrage 2a mit „ja“ beantwortet werden. Deshalb ist zur Begründung von Kausalität zu beurteilen, ob jetzt eine besondere Dringlichkeit vorliegt und ein Verzicht auf die Maßnahmen irreversible Folgen hätte. Das kann mit Blick auf die damit verbundene Stabilisierung der wissenschaftlich-technisch ausgerichteten industriellen Kerne und den damit verbundenen Wertschöpfungsketten eindeutig befürwortet werden. Die Antwort auf die entsprechende Prüffrage 2b ist deshalb „ja“.
- ▶ Einfacher ist eine Antwort auf die Prüffrage 2c (Gefahrenabwehr und Linderung der Folgen der Krise), denn KI-basierte Digitalisierungsstrategien erhöhen die Resilienz insbesondere der KMU und der Gründerszene deutlich.

Der Aufbau des Bremer KI-Zentrums ist eine sehr komplexe Aufgabe, die auch eine hohe Interventionsintensität bedeutet, weil Institute gegründet und neue Formen der Kooperation dauerhaft eingeführt werden müssen. Das führt unmittelbar zur Frage der Folgekosten. Eine KI-Strategie in Bremen verlangt eine langfristige Finanzierung, weil es eine Aufgabe ist, die sinnvoll nur über mehrere Jahre geleistet

werden kann. Das kann der Bremen-Fonds allein nicht leisten. Deshalb müssen die Projekte innerhalb des Handlungsfeldes KI klar definiert und zeitlich abgegrenzt sein.

**Finanzierung:** Die Bundesregierung hat im November 2018 KI-Strategie beschlossen und für die Entwicklung und Anwendung der KI in Wissenschaft und Wirtschaft insgesamt 3 Mrd. Euro zur Verfügung gestellt. Im Rahmen des Bundeskonjunkturpakets wurden die in diesem Rahmen geplanten Investitionen im KI-Bereich auf 5 Mrd. erhöht. Ein großer Teil dieser Mittel wird über Förderprogramme vergeben. Die ersten Ausschreibungen sind bereits gelaufen, weitere Förderrichtlinien werden kontinuierlich entwickelt. Desweiter werden vom BMBF für KMU und Institute angeboten:

- ▶ **Nationale Strategie Künstliche Intelligenz/Förderung zu KI in KMU<sup>26</sup>.** Gegenstand der Förderung sind risikoreiche, industrielle und KMU-getriebene FuE-Vorhaben im Bereich der KI, die von einem oder mehreren KMU mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft ausgeführt werden. Antragsberechtigt sind Unternehmen, die der Definition der KMU der EU entsprechen. Je nach Anwendungsnähe des Vorhabens können bis zu 50 Prozent anteilfinanziert werden, bei jungen Unternehmen (Start-ups unter 3 Jahre) können bis zu 100.000 Euro pro Jahr oder bis zu 75 Prozent anteilfinanziert werden.
- ▶ **Nationale Strategie Künstliche Intelligenz/Förderung zu KI-Forschungslaboren<sup>27</sup>.** Das BMBF bietet Förderung von KI-Laboren als Einzelprojekte von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie KI-Labore als Verbundprojekte aus der Wissenschaft an. Ziel ist die Förderung von Projekten, die neue und innovative KI-Methoden erforschen und Know-how transferieren. Auch hier können bis zu 50 Prozent anteilfinanziert werden. Bei nichtwirtschaftlichen Forschungsvorhaben wird zusätzlich eine Projektpauschale in Höhe von 20 Prozent gewährt.

---

<sup>26</sup> <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2876.html>

<sup>27</sup> <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2428.html>

Tabelle 6-4: Handlungsfeld Künstliche Intelligenz

<b>Inhalte</b>	Schaffung eines Bremer KI-Zentrums; Ausbau der wissenschaftlichen Kapazitäten in Bremen im Bereich der Künstlichen Intelligenz; Verknüpfung von Wissenschaft und Anwendung in den innovationsstarken Unternehmen; Schaffung einer niederschweligen Zugangs der KMU zu KI-Technologien
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Förderung von Wissenschaft und Technologie</li> <li>✓ Stärkung innovativer, forschungsstarker und vernetzter Unternehmen</li> <li>✓ Förderung der Qualifikation im wissenschaftlich-technischen Bereich der Digitalisierung</li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> mittelbar und überholender Kausalitätsverlauf; die Corona-Krise verschlechtert die Chancen im wissenschaftlich-technischen Bereich; der Digitalisierungstrend beschleunigt sich.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Ja, Pläne und Beschlüsse zum Aufbau eines Bremer KI-Zentrum lagen bereits vor der Pandemie vor und sollten umgesetzt werden.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2b:</b> Ja, das Bremen KI-Zentrum stabilisiert den industriell-wissenschaftlichen Kern und sichert schwer reversible Strukturen.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, die Digitalisierung trägt zur Gefahrenabwehr bei.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sehr komplexes Programm mit vielen Einzelkomponenten</li> <li>✓ Einbindung in viele bundes- oder EU-weite Initiativen</li> <li>✓ <b>Fazit: hoch</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hohe Mittelausstattung erforderlich</li> <li>✓ Startprojekte können klar abgegrenzt werden</li> <li>✓ Ohne langfristige Folgefinanzierung kritisch</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium bei Sicherstellung einer Folgefinanzierung erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Über Bundesprogramme und Programme einzelner Ministerien möglich</li> <li>✓ <b>Fazit: Bremen-Fonds kann nur eng begrenzte Aufgabe in der Startphase mit eigenen Mitteln finanzieren</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

#### (4) Handlungsfeld Handel

Der Handel, das Gastgewerbe, der Tourismus sowie die Unternehmen aus den Bereichen Kultur und Veranstaltungen sind von der Corona-Krise besonders stark betroffen. Insbesondere im Handel hat die Krise einen Strukturwandel hin zu stärker digitalisierten Geschäftsmodellen verschärft. Der Wandel vom Offline- zum Onlinehandel ist ein Trend, der seit einigen Jahren die Entwicklung bestimmt, aber sich durch die Krise extrem beschleunigt. Die Marktvolumina im Online-Einzelhandel sind bundesweit von 20,2 Milliarden Euro (2010) auf 59,2 Milliarden Euro (2019) gestiegen. Das entspricht einem Zuwachs von 12,6 Prozent pro Jahr. Die entscheidenden Treiber sind die digitalen Marktplätze. Dabei geht es nicht nur einfache E-Commerce-Anwendungen, sondern um KI-basierte New Retail-Konzepte (Sprachsteuerung, Instant-Shopping, Internet der Dinge, Plattform-Ökonomie). Diese Entwicklungen gehen weiter. Eine aktuelle Erhebung der IW Consult schätzt, dass in den BtB-Beschaffungsmärkten die Anteile der digitalen Kanäle von heute einem Drittel auf 45 Prozent in fünf Jahren erhöhen werden. Wenn man zusätzlich berücksichtigt, dass das Beschaffungsvolumen (einschließlich Handelsware) etwa 5,6 Billionen Euro beträgt, wird die Dimension des Umschichtungsvolumens deutlich.: Seit der Corona-Krise ist eine Beschleunigung dieser Trends zu beobachten. Das zeigt der Verlauf des Handels und des Internethandels in Bremen (Abbildung 4-3). Es kommen zwei Dinge hinzu:

- ▶ Die übergroße Mehrheit der Unternehmen im Handelsbereich sind kaum digitalisiert.
- ▶ Die Wirkungen des Wandels hin zu digitalen Geschäftsmodellen bleiben nicht auf die Unternehmen und deren Mitarbeiter beschränkt, sondern betreffen auch den öffentlichen Raum. Es droht durch den Niedergang des stationären Einzelhandels eine Verödung der Innenstädte. Beschleunigt wird dies durch rückläufige Touristenzahlen und Beschränkungen in der Gastronomie oder der Kultur- und Veranstaltungswirtschaft.

Die Experteninterviews haben die Grundbefunde (zunehmende Digitalisierung des Handels – Digitalisierungsdefizite im Einzelhandel – negative Rückwirkungen auf den öffentlichen Raum) bestätigt und sehen hier ein Handlungsfeld für den Bremen-Fonds.

Drei Maßnahmenpakete sind innerhalb des Handlungsfeldes „Digitalisierung Handel“ im Bremen-Fonds denkbar.

- ▶ Unterstützung der Unternehmen bei der Entwicklung und Implementierung digitaler Geschäftsmodelle, die von der Einführung einer digitaler Bezahlssysteme, E-Commerce-Lösungen bis hin zu KI-basierten Abwicklungen von Prozessen reichen können. Dabei muss beachtet werden, dass auch der stationäre Handel gestärkt wird und seine Rolle behält. Ansonsten wären die Entwicklungsziele in der Innenstadt nicht erreichbar. Notwendig für diese Förderung die Unterstützung durch hoch professionelle Berater und Branchenkenner.
- ▶ Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen sollen flankierend dazu beitragen, dass die Mitarbeiter/innen die erforderlichen digitalen Kompetenzen erwerben. Dazu sind ad hoc-Programme im Bereich Fortbildung und Umschulung genauso erforderlich wie eine Anpassung der Inhalte in der Berufsausbildung.
- ▶ Aufbau einer Bremer-Plattformen-Handel, die E-Commerce-Lösungen insbesondere im Bereich Beschaffung entwickelt und andere digitale Werkzeuge (Big Data-Analysenmethoden, Entwicklung von Einkaufs-Apps für Kunden, ...) bereitstellt. Solche Plattformen haben aber die Voraussetzungen, dass sie Mindestgrößen erreichen müssen, um die notwendigen Skaleneffekte realisieren zu können.

**Kausalität:** Sind diese Maßnahmen mit den Prüfkriterien des Bremen-Fonds vereinbar? Eine stärkere Digitalisierung des Handels ist eine Notwendigkeit zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit insbesondere gegenüber Marktplätzen und Plattformen. Der Handel war durch die Beschränkungen hauptsächlich in der Anfangszeit des Lockdowns überdurchschnittlich stark betroffen. Die Lage hat sich noch

nicht erholt und insbesondere der Trend zu mehr Online-Handel und Lieferdiensten hat sich verstärkt. Die Ergebnisse aus Kapitel 3 zeigen, dass sich bundesweit die Wachstumsunterschiede zwischen Online- und Einzelhandel im Zeitraum zwischen März bis Mai vergrößert haben. In Bremen zeigt der Einzelhandel insgesamt eine deutlich schwächere Entwicklung als im Bundesdurchschnitt. Das sind Indikatoren, die zur Plausibilisierung der These einer Trendbeschleunigung angeführt werden können. Danach liegt ein „überholender Kausalitätsverlauf“ vor. Die Maßnahmen sind spezifisch, weil sie direkt auf die Defizitbeseitigung zielen und in dieser Spezifikation vorher nicht geplant waren. Sie sind auch zielgerecht, weil sie die Folgen lindern und die Resilienz des Einzelhandels stärken sollen. Folgekosten sind durch eine entsprechende Konzeption der Unterstützungen vermeidbar.

**Finanzierung:** In diesem Handlungsfeld gibt es keine direkt passende externen Förderprogramme. Auch das Konjunkturprogramm des Bundes sieht hier keine Hilfen vor. Insbesondere die Kosten für die Konzeptionierung und Erstausrüstung des Programms müsste der Bremen-Fonds übernehmen.

Möglich sind die Nutzung der KfW-Digitalisierungs- und Innovationskredite, von Beratungsprogrammen für KMU<sup>28</sup> (siehe oben), von Qualifizierungs- und Umschulungsprogrammen<sup>29</sup>, der Städtebauförderprogramme des BMI sowie Fördermittel der GRW (Infrastruktur). Die beiden letzteren Programme haben in den Antragsphasen lange Vorlaufzeiten und können kaum kurzfristig genutzt werden. Sie bieten aber zusammen mit den EFRE-Mitteln aus der Periode (2021 bis 2027) eine mittelfristige Kofinanzierungsoption. Besonders interessant ist eine BMI-Ausschreibung zum Thema "Post-Corona-Stadt"<sup>30</sup>. In Pilotprojekten sollen neue Lösungsansätze zur Resilienzsteigerung und Stärkung der Stadt- und Quartiersstrukturen in verschiedenen krisenrelevanten Themenbereichen der Stadtentwicklung erprobt werden: Für den Projektauftrag stehen rund 3,5 Mio. Euro Bundesmittel zur Verfügung. Dabei wird von den Projektnehmern eine angemessene Eigenbeteiligung erwartet. Es ist vorgesehen in einer ersten Phase 10 bis 15 Projekte auszuwählen. Die ausgewählten Pilotprojekte werden bis zu drei Jahre in Form einer Zuwendung unterstützt. Sie werden in dieser Zeit durch BMI und BBSR in ihren Prozessen begleitet und unterstützt. Es ist zu prüfen, ob das Handlungsfeld „Digitaler Handel“ hier förderfähig ist. Zu prüfen ist ebenfalls, ob aus dem Bremen-Fonds ein Projekt „Digital Coaches“ für kleinere Handelsunternehmen aufgelegt und gefördert werden kann, wie es beispielsweise in NRW eingeführt wurde.

---

<sup>28</sup> [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Innovation/F%C3%B6rderprodukte/ERP-Digitalisierungs-und-Innovationskredit-\(380-390-391\)](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Innovation/F%C3%B6rderprodukte/ERP-Digitalisierungs-und-Innovationskredit-(380-390-391))

<sup>29</sup> Siehe Handlungsfeld Innenstadt

<sup>30</sup> [www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de](http://www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de).

Tabelle 6-5: Handlungsfeld Handel

<b>Inhalte</b>	Förderung der Digitalisierung des Handels durch Projekte auf einzelbetrieblicher Ebene unterstützt durch Qualifizierung und Weiterbildung; Entwicklung einer Plattform „Handel Bremen“, die moderne digitale Werkzeuge für gemeinsame Anwendungen bereitstellt
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Technologie / Digitalisierung</li> <li>✓ Qualifizierung</li> <li>✓ Verbesserung der Beschäftigungsperspektive von Frauen und Niedrigqualifizierten</li> <li>✓ <b>Fazit: Beitrag zur strategischen Entwicklungszielen und zur sozialen Kohäsion</b></li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> unmittelbar, weil der Handel besonders von dem Lock-down betroffen war und diese Einschränkungen nachwirken; hinzu kommen strukturelle Besonderheiten des Handels (hohe Beschäftigungsanteile Frauen und Niedrigqualifizierten, hohe Teilzeitquote), die die Beschäftigten besonders hart treffen; die Beschleunigung des Trends zu Online-Vertriebskanälen begründet zudem einen „überholenden Kausalitätsverlauf“.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Nein, weil keine Maßnahmen in dieser Spezifikation geplant waren, obwohl die Probleme bereits erkennbar waren, aber von einer guten konjunkturellen Entwicklung überdeckt wurden.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, die Digitalisierung des Handels trägt zur Gefahrenabwehr und zur Stabilisierung der Innenstädte bei.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niedrig bei einzelbetrieblicher Förderung und zusätzlichen Qualifizierungsmaßnahmen, kann durch bestehende Institutionen/Programme durchgeführt werden</li> <li>✓ Mittelhoch bei der Entwicklung einer gemeinsamen Plattform, weil das Vorhaben sehr komplex ist und auch scheitern kann</li> <li>✓ <b>Fazit: mittelhoch</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Keine, zeitliche Beschränkung möglich</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar; keine dauerhaften zusätzlichen Staatsausgaben</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Begleitende Programme bei der KfW, beim BMI (Stadtentwicklung) und in der Weiterbildung und Qualifizierung vorhanden; mittelfristig sind Kofinanzierungen über EFRE und GRW (Infrastruktur) denkbar.</li> <li>✓ <b>Fazit: nur begleitende Förderung, Bremen-Fonds muss Kernleistung erbringen</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## 6.2.2 Ökologische Transformation

Die ökologische Transformation gehört zu den wichtigsten wirtschafts- und sozialpolitischen Zielen Bremens. Auch die Unternehmensbefragung in Bremen und Bremerhaven zeigt Potenziale in diesem Bereich. Sehr gute oder gute Chancen in der Zeit nach der Corona-Krise sieht

- ▶ jedes zweite Unternehmen im Bereich Nachhaltigkeit,
- ▶ knapp 40 Prozent der Unternehmen bei dem Ausbau regionaler Wertschöpfungsketten,
- ▶ jedes dritte Unternehmen im Bereich Klimaschutz sowie
- ▶ mehr als jedes vierte Unternehmen in der Umstellung auf regenerative Energien in der Produktion und der Mobilität.

Das sind Chancen, dass nach Überwindung der Corona-Krise die entsprechenden Strukturen, Ressourcen und Finanzmittel noch vorhanden sind. Auch Maßnahmen zur Unterstützung der ökologischen Transformation brauchen zur Begründung einen kausalen Pandemiebezug. Da die ökologische Erneuerung schon lange auf der politischen Agenda steht, viele Maßnahmen bereits eingeleitet und die Pandemie daran nichts Grundlegendes geändert hat, ist dieser Nachweis der Kausalität nicht leicht zu führen. Hier kann es nur sehr spezielle Maßnahmen geben, die schwer reversible Strukturen schützen oder sich unmittelbar zur Abwehr negativer Folgen der Pandemie notwendig werden. Drei Handlungsfelder werden betrachtet:

- ▶ Wasserstoff
- ▶ Green City
- ▶ Green Mobility

### (5) Handlungsfeld Wasserstoff

Klimaschutz und eine ökologisch nachhaltige Wirtschaft und Gesellschaft gehören nicht nur in Bremen zu den wichtigsten Entwicklungszielen. Eine zentrale Rolle dabei nimmt die Umstellung von fossilen Energieträgern auf grünen Wasserstoff ein. Dadurch eröffnen sich für CO<sub>2</sub>-intensive Industrien, wie Stahl, Chemie, Logistik, Hafengewirtschaft oder Schifffahrt, neue Zukunftsoptionen. Der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft gehört deshalb zu den umwelt- und industriepolitischen Leitprojekten in Bremen. Wie entscheidend der Beitrag von grünem Wasserstoff sein könnte, zeigt das Beispiel der Stahlindustrie. Auf diese Branche entfallen heute 50 Prozent der lokalen CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Die Potentiale der Wasserstoffwirtschaft sind in Bremen erkannt. Unter dem Projektnamen HyBit (Hydrogen for Bremen's industrial transformation) wird gerade eine Strategie entwickelt, die bis 2038 laufen soll und den Aufbau einer vollständigen Wasserstoffwertschöpfungskette zum Ziel hat. Elemente sind:

- ▶ Produktion von grünem Wasserstoff mit dem Elektrolyseverfahren im Gigawatt-Maßstab
- ▶ H<sub>2</sub>-Versorgung der Stahlindustrie (ArcelorMittal Bremen)
- ▶ Einbindung Industriehafen Bremen (Import und Umschlag H<sub>2</sub>)
- ▶ H<sub>2</sub>-Nutzung in Mobilitätsanwendungen im Güterverkehrszentrum Bremen

Ergänzend werden **Demonstrations- und Testprojekte** vorgeschlagen, wie Einsatzpotentiale von wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen und Anlagen. Als Testregion kommt Bremerhaven in Frage. Dort gibt es bereits konkrete Projektpläne. Angedacht sind Demonstrationsvorhaben in den Bereichen Tanken, ÖNVP, Umschlaggeräte im Hafen, Abfallsammelfahrzeuge, Wasserfahrzeuge oder Fahrzeuge von öffentlichen Trägern. Die Anschaffungskosten sind höher als bei traditionellen Fahrzeugen oder Anlagen.



In einer klar abgegrenzten Testregion könnte gezeigt werden, wie eine wasserstoffbetriebene Infrastruktur funktioniert, wo es Probleme gibt und wo neuer Entwicklungsbedarf besteht. Mit einem „Testlabor Wasserstoff Bremerhaven“ besteht zudem die Chance für die Entstehung einer weiteren touristischen Attraktion.

Bremen hat dafür ebenfalls gute Voraussetzungen. Dazu zählen die installierten Offshore- und Onshore-Windparks und der direkte Zugang zu den norddeutschen Kavernenspeichern. Auch das Know-how ist in Bremen an der Universität, in Forschungsinstituten und in den Industrieunternehmen vorhanden.

Die Wasserstoffinitiative in Bremen soll von vornherein in nationale und internationale Entwicklungs- und Förderprojekte integriert werden. Das Projekt HyBit versteht sich als Teil der Wasserstoff Hanse. Internationale Kooperationen unter Einbezug von technologiestarken Unternehmen sind vorgesehen. Die Förderung des Ausbaus von Wasserstoffstrategien soll in die Förderlinien der EU und der Bundesregierung integriert werden.

Der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft passt hervorragend in die wissenschaftlich-industrielle Struktur Bremens. Die Bedeutung zur Erreichung der Klimaziele und für die ökologische Transformation ist offensichtlich. Eine Schwerpunktsetzung auf Wasserstoff ist begründet und nachvollziehbar.

**Kausalität:** Die Überprüfung der Kriterien für eine Unterstützung im Rahmen des Bremen-Fonds ergibt folgendes Bild: Insbesondere die Stahlindustrie und die Logistik sind nachhaltig von der Krise betroffen. Dort sind neue Ansatzpunkte für die Zukunftssicherung notwendig. Wasserstoff bietet eine solche Perspektive. Die Einbindung der Entwicklung einer Wasserstoffwirtschaft in Deutschland in das Konjunkturprogramm der Bundesregierung untermauert diese Bewertung. Das Kriterium Betroffenheit ist somit erfüllt.

Die Entwicklung einer Wasserstoffwirtschaft in Bremen hat zwar vor der Corona-Krise begonnen. Entsprechende Vorhaben wären auch ohne die Krise umgesetzt worden. Jetzt besteht aber eine erhebliche neue Dringlichkeit. Aufgrund der allgemeinen Unsicherheit und den tiefen Einbrüchen in den betreffenden Industrien (Stahl, Hafen, Logistik) könnte die erst im Aufbau befindliche Wasserstoffwirtschaft einen Negativimpuls erfahren und kaum reversibel Strukturen schädigen, wenn jetzt keine klar erkennbare Unterstützung kommt. Genau das kann der Bremen-Fonds leisten. Die Maßnahmen dienen der Gefahrenabwehr und sollen die wissenschaftlich-industriellen Potenziale in Bremen in dem Ausmaß binden, damit auch bei einer Verschärfung der Corona-Krise diese Strukturen erhalten werden. Das wäre ein zwingend notwendiger Beitrag zur Erhöhung der Krisenresilienz.

**Finanzierung:** Das Handlungsfeld „Wasserstoff“ gehört zu den Bereichen mit breitesten Fördermöglichkeiten. Die Bundesregierung hat in ihrem Konjunkturpaket insgesamt 7 Milliarden Euro im Investitionspaket Wasserstoff vorgesehen. Zusammen mit anderen Programmen steht schätzungsweise ein Fördervolumen von 12 Mrd. Euro bundesweit zur Verfügung. Auch die EU hat hier Förderprogramme. Bis 2030 sollen industrielle Produktionsanlagen entstehen, um den Einsatz dieser Technologien in Deutschland auch im Industriemaßstab umzusetzen. Daneben wird das Wasserstoff-Tankstellennetz ausgebaut – so soll der Einsatz von Wasserstoff im Schwerlastverkehr gefördert werden. Damit wird der Grundstein für neue Exporttechnologien gelegt sowie der Weg zur Treibhausgasneutralität im Schwerlastverkehr geebnet. Mit diesen Mittel kann auch das oben beschriebene HyBit-Vorhaben gefördert werden. Daneben stehen Mittel zum Ausbau der universitären. Die Wasserstoffstrategie in Bremen ist über einen sehr langen Zeitraum angelegt und wird entsprechend gesicherte Finanzierung benötigen. Der Bremen-Fonds kann diese Langfristspektive nicht geben.

Deshalb könnte sich der Fonds auf die Finanzierung von zwei eher kurzfristigen Projekten beschränken:

- ▶ Der Fonds könnte der Aufbau einer Geschäftsstelle „Wasserstoffwirtschaft“ finanzieren, die die Strategie konkretisiert und insbesondere die Abstimmung mit den internationalen Partnern und Förderlinien übernimmt. Auch können Erstausrüstungen mit technischem Gerät in den Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen oder der Aufbau von Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen gefördert werden.
- ▶ Der Bremen-Fonds könnte mit Zuschüssen für die Anschaffung wasserstoffbetriebene Fahrzeuge unterstützen und damit die Umsetzung des Vorhabens Testregion „Wasserstoff“ erleichtern. Hier kann auf bestehende Fördermöglichkeiten im Rahmen des Bundesförderprogramms „Wasserstoff und Brennstoffzelle (NIP)<sup>31</sup>“ zurückgegriffen werden<sup>32</sup>. Die dort angebotenen Förderquoten für die Fahrzeuge oder Anlagen reichen nicht aus, um die Finanzierung dieser teuren Objekte zu finanzieren. Der Bremen-Fonds könnte durch Eigenmittel diese Förderquoten erhöhen.

Das Kriterium „Folgekosten“ wäre bei entsprechenden Beschränkungen erfüllbar.

---

<sup>31</sup> <https://www.now-gmbh.de/de/bundesfoerderung-wasserstoff-und-brennstoffzelle/foerderrichtlinien>

<sup>32</sup> Koordiniert wird diese Förderlinie von der NOW GmbH (Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie). Sie steuert das Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) der Bundesregierung und die Förderrichtlinien Elektromobilität sowie Ladeinfrastruktur (LIS) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Im Auftrag des BMVI unterstützt die NOW außerdem bei der Weiterentwicklung der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie (MKS). Siehe (<https://www.now-gmbh.de>).

Tabelle 6-6: Handlungsfeld Wasserstoff

<b>Inhalte</b>	Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft in Bremen; Produktion von grünem Wasserstoff zur ökologischen Transformation der Bereiche Stahl, Logistik, Mobilität und Hafenwirtschaft; Einbindung in internationale Initiativen und Förderlinie; Langfriststrategie bis 2038, kombiniert mit kurzfristigen Maßnahmen, wie Aufbau einer Testregion Wasserstoff oder einer Geschäftsstelle zur Koordinierung der komplexen Maßnahmen
<b>Projekte in Bremen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ HyBit</li> <li>✓ Testregion Wasserstoff in Bremerhaven</li> <li>✓ Unterstützung der Wasserstoffstrategie in aller Interviews</li> </ul>
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entwicklung der Wassertechnologie</li> <li>✓ Aufbau großskaliger Elektrolysekapazitäten</li> <li>✓ Aufbau einer integrierten Wasserstoffwertschöpfungsketten</li> <li>✓ Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion</li> <li>✓ Zukunftschance für CO<sub>2</sub>-Industrie (z. B. Stahl, Chemie, Logistik)</li> <li>✓ <b>Fazit: Beitrag zur strategischen Entwicklungszielen im Bereich Klima und Ökologie</b></li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> unmittelbar; die Corona-Krise hat die Stahlindustrie, die Logistik und die Hafenwirtschaft stark betroffen; sie brauchen eine Zukunftsperspektive</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Ja, die Pläne für eine Wasserstoffstrategie lagen bereits vor der Pandemie vor.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2b:</b> Ja, Bremen braucht eine Stabilisierung dieser sich erst im Aufbau befindlichen Zukunftstechnologie – ohne schnelles Handeln könnte diese noch fragile Struktur schon am Anfang geschwächt oder gar zerstört werden.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, klare Pläne zum Ausbau der Wasserstoffwirtschaft erhöht bei einer verschärften Krise die Bindung der wissenschaftlichen und industriellen Potenziale an Bremen. Das erhöht die Krisenresilienz und ist im Kern eine Gefahrenabwehr.</li> <li>✓ <b>Fazit Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sehr hoch bei einem Blick auf die Umsetzung der gesamten Wasserstoffstrategie</li> <li>✓ Niedrig bei Beschränkung auf klar definierte kurzfristige Maßnahmen oder Hilfen zur Erstausrüstung im Bereich FuE oder Infrastruktur</li> <li>✓ <b>Fazit: niedrig bei entsprechender Ausgestaltung</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Keine; zeitliche Beschränkung möglich</li> <li>✓ Folgekosten zu erwarten</li> <li>✓ Beschränkung auf klar definierte Projektaufgaben</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Maßnahmen sind im Rahmen</b> des Bundesförderprogramms „Wasserstoff und Brennstoffzelle (NIP)“ kofinanzierbar; das Konjunkturprogramm des Bundes hat die Mittel nochmals aufgestockt.</li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## (6) Handlungsfeld Green City

Es liegen weitreichende Konzepte in Bremen vor, um Bremen und Bremerhaven zu Green Cities umzubauen. Der Bremen-Fonds könnte genutzt werden, um

- ▶ Grünflächen zu erweitern und aufzuwerten, damit in Lockdown-Phasen auch Menschen, die in beengten Wohnverhältnissen leben, mehr Möglichkeiten zum Aufenthalt in gesunder Umgebung haben,
- ▶ regionale Wirtschaftskreisläufe zu stärken, um damit die Abhängigkeit von risikobehafteten internationalen Lieferketten zu reduzieren und gleichzeitig die Emissionsintensität zu senken,
- ▶ durch Projekte, wie die Food-Akademie<sup>33</sup> oder das Label BioStadt<sup>34</sup>, die Regionalität im Lebensmittelbereich zu stärken,
- ▶ durch den Aufbau eines Ausstellungs- und Kompetenzzentrum zur Solarenergie die Schaufensterfunktion zu stärken,
- ▶ durch Projekte, wie Solarcities oder Programme zu Modernisierung von Heizungen, den Anteil erneuerbaren Energien zu erhöhen und die Emissionen zu reduzieren,
- ▶ durch den Bau eines Gründungszentrums für die Green Economy in den verbleibenden Gewerbeflächen auf der Luneplate, dort gezielt Unternehmen aus dem Bereich der Green Economy anzusiedeln und gleichzeitig diese Gewerbegebiet CO<sub>2</sub>-neutral zu betreiben,
- ▶ in Modellprojekten durch gezielte Forschung und Entwicklung in den Bremer Instituten und Unternehmen neue Geschäftsfelder und neue Technologien zur umweltfreundlichen Herstellung klimaneutraler Produkte sowie einer ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft zu entwickeln.

Dazu passen Maßnahmen, um den ökologischen Umbau der Wirtschaft und Gesellschaft in Bremen voranzubringen. Es wird aber nur bei sehr weiter Auslegung der Prüfkriterien möglich sein, diese Maßnahmen durch den Bremen-Fonds zu unterstützen.

Relativ einfach gelingt dies noch für Maßnahmen im Bereich des Stadtgrüns, denn der Lockdown hat gezeigt, dass die Beschränkungen für Menschen in engen Wohnverhältnissen deutlich schwieriger zu ertragen waren als für andere. Aufwertungen der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum können hier also eindeutig helfen.

Wenn eine vernünftige Antwort auf die Pandemie eine Re-Regionalisierung der Wirtschaftskreisläufe ist, könnte der Bremen-Fonds in einzelnen Bereichen (z. B. Lebensmittel) diesen Wandel unterstützen. Allerdings wäre es für die Entwicklung sehr nachteilig, wenn damit eine Absage Bremens an internationalen Wertschöpfungsketten oder Produktionsverbände einhergehen würde. Das Land lebt von international verflochtenen Lieferketten, insbesondere in den Bereichen Auto- und Flugzeugbau sowie Hafen.

**Kausalität:** Eine zentrale Voraussetzung für die Förderung im Rahmen des Bremen-Fonds ist Betroffenheit. Eine mittelbare Betroffenheit könnte durch Lieferschwierigkeiten in internationalen Wertschöpfungsketten vorliegen. Immerhin gibt jedes fünfte Unternehmen in der Befragung (Tabelle 4-1) an, dass sie solche Lieferschwierigkeiten hatten und ggf. noch haben. Insgesamt könnte angeführt werden, dass durch die Zurückhaltung bei Modernisierungsinvestitionen die ökologische Transformation

<sup>33</sup> Die Food Academy soll Möglichkeiten zur stärkeren Vernetzung der von der Corona-Krise betroffenen Branchen (inkl. dazugehöriger Akteure aus Wissenschaft und Forschung), Qualifizierung von Fachkräften sowie einer Infrastruktur für Start-ups, um Gründungen im Land Bremen attraktiver zu machen und sie insbesondere bei dem Aufbau regionaler Wirtschaftskreisläufe zu unterstützen, bieten. Dazu soll u. a. die Halle X in Bremerhaven zu einem Food Start-up Lab umgebaut werden. Damit kann diese systemrelevante Branche nachhaltig gestärkt und gefördert werden.

<sup>34</sup> LabelBioStadt ist ein Programm, bei dem regional und ökologisch produzierte Lebensmittel in Bremen in öffentlichen Einrichtungen (u. a. Mensen, Kitas) eingesetzt und vermarktet werden; siehe dazu Positionspapier BUND; [https://www.bund-bremen.net/fileadmin/bremen/Publikationen/Bremer\\_Konjunkturprogramm\\_in\\_Coronazeiten\\_sozial-oekologisch\\_200424.pdf](https://www.bund-bremen.net/fileadmin/bremen/Publikationen/Bremer_Konjunkturprogramm_in_Coronazeiten_sozial-oekologisch_200424.pdf)

gebremst wird. Allerdings müssten die Hilfsangebote dann so ausgerichtet, dass sie auf Gruppen zugeschnitten sind, die davon negativ betroffen waren. Das Argument einer überholenden Kausalitätsverlaufs kann hier nicht verwendet werden, denn der Trend zu mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit ist durch die Pandemie weder positiv noch negativ verstärkt worden.

**Finanzierung:** In diesem Bereich gibt es sehr viele einzelne Fördermöglichkeiten<sup>35</sup>. Wichtig sind Verbesserungen, die im Rahmen des Bundeskonjunkturprogramms zusätzlich beschlossen wurden. Um Kommunen bei den Aufgaben im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative zu unterstützen, senkt der Bund den kommunalen Eigenanteil in den Förderprogrammen und stellt hierfür jeweils in 2020 und 2021 50 Millionen Euro bereit. Es gibt viele Förderprogramme im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative. Dafür werden in den Jahren 2020 und 2021 jeweils 50 Millionen Euro bereitgestellt. Hiervon profitieren Kommunen und kommunale Unternehmen, kulturelle Einrichtungen oder Hochschulen. Folgende Programme könnten u.a. konkret genutzt werden:

**KfW Effizienzhaus**<sup>36</sup>. Die KfW fördert Neubauten abhängig von der Energieeffizienz des zu bauenden Gebäudes. Die Bank hat einen „Effizienzhaus-Standard“ bestehend aus Gesamtenergiebedarf und Wärmedämmung des Gebäudes erstellt und fördert besonders „effiziente“ Neubauten mehr Geld. Gefördert wird z. B. mit einem Förderkredit, einem Tilgungszuschuss von 15 bis 25 Prozent je nach Energieeffizienz oder von 50 Prozent der Kosten für Experten für Energieeffizienz. Im Rahmen der Corona-Krise wurde die Mittel erhöht. Ähnlich werden auch Sanierungen (komplett oder einzelne energetische Maßnahmen) gefördert. Das Programm wurde im Rahmen des Bundeskonjunkturprogrammes aufgestockt.

**KfW-Umweltprogramm**<sup>37</sup>. Es ermöglicht eine zinsgünstige Finanzierung von allgemeinen Umweltschutzmaßnahmen gewerblicher Unternehmen, wie etwa Maßnahmen zum umwelt- und ressourcenschonenden und kreislauforientierten Wirtschaften („Circular Economy“). Insbesondere werden auch solche Investitionen gefördert, mit denen bereits die Entstehung von Umweltbelastungen vermieden oder wesentlich vermindert werden. Kleine Unternehmen im Sinne der Definition für kleine und mittlere Unternehmen der Europäischen Union können dabei in einem Förderfenster für kleine Unternehmen besonders günstige Konditionen erhalten.

**Modellprojekte**<sup>38</sup>: Bezuschusst werden Modellprojekte in Kommunen die einen beispielhaften Beitrag zu den Klimaschutzziele der Bundesregierung leisten und welche sich durch klaren klimarelevanten Zusatznutzen deutlich von ohnehin geplanten Investitionen zur Effizienz abgrenzen. Als besonders förderwürdig werden etwa Modellprojekte aus dem Handlungsfeld „Smart-City“ (intelligente Vernetzung der Stadt) angebracht. Je nach Finanzstärke der Kommune können 80 oder 100 Prozent der Fördergrundlage bezuschusst werden – vor dem Bundeskonjunkturpaket waren es 70 und 90 Prozent.

Gerade im Bereich von Green City könnten sich in der EFRE-Periode 2021 bis 2027 Fördermöglichkeiten ergeben. Dort sind entsprechende Schwerpunkte vorgesehen.

---

<sup>35</sup> Siehe für eine Übersicht <https://www.bfn.de/foerderung.html>

<sup>36</sup> <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Das-KfW-Effizienzhaus/>

<sup>37</sup> [https://www.kfw.de/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-\(Inlandsf%C3%B6rderung\)/PDF-Dokumente/6000002220-Merkblatt-240-241.pdf](https://www.kfw.de/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000002220-Merkblatt-240-241.pdf)

<sup>38</sup> [https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/Foerderaufruf\\_investive-Kommunale-Klimaschutz-Modellprojekte.pdf](https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/Foerderaufruf_investive-Kommunale-Klimaschutz-Modellprojekte.pdf)

Tabelle 6-7: Handlungsfeld Green City

<b>Inhalte</b>	Grünflächen erweitern oder aufwerten; regionale Wirtschaftskreisläufe entwickeln, inklusive Food-Academy und LabelBioStadt; Ausbau erneuerbarer Energien (Solar City); energetische Sanierung; Bau eines Gründerzentrums für Green Economy; Stärkung der umwelt- und klimarelevanten Forschung und Entwicklung
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Unterstützung der ökologischen Transformation</li> <li>✓ <b>Fazit:</b> gehört zu Kernschwerpunkten</li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> unmittelbar; nicht optimal ausgebauten Grünflächen für Menschen, die im Lockdown in engen Wohnungen lebten; Unternehmen in internationalen Wertschöpfungsketten waren durch Liefer Schwierigkeiten betroffen; eine induzierte oder mittelbare Betroffenheit liegt vor, weil krisenbedingt Modernisierungen verschoben oder abgesagt wurden und die ökologische Transformation damit gebremst wurde; auf diese Gruppe sind die Hilfen letztendlich auszurichten</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Ja, es ist keine grundsätzlich neue Situation entstanden.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2b:</b> Ja, die jetzt unterbleibenden Unterstützungen könnten die Fähigkeit zur ökologischen Transformation schwächen.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, die Krisenfolgen werden insofern gemildert, als in der nächsten Krise das Thema Ökologie nachhaltiger verankert ist; bessere Infrastruktureinrichtungen und öffentliches Grün würden bei einer zweiten Krise unmittelbar helfen.</li> <li>✓ <b>Fazit Kriterium bei weiter Auslegung erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mittelhoch, weil die Maßnahmen in vorhandenen Strukturen umgesetzt werden können</li> <li>✓ <b>Fazit: mittelhoch</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zeitlich begrenzte Projekte können definiert werden</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vielfältige Kofinanzierungsmöglichkeiten vorhanden; das Bundeskonjunkturprogramm hat nichts neues hinzugefügt, sondern nur die Mittel aufgestockt oder die Konditionen verbessert.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kofinanzierungen vorhanden</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## (7) Handlungsfeld Green Mobilty

Auch im Bereich der Green Mobility gibt es in Bremen eine Vielzahl konstruktiver und zielführender Vorschläge, die im Bremen-Fonds unterstützt werden könnten. Dazu zählen

- ▶ den ÖPNV, Radwege und Carsharing-Angebote auszubauen, um die Einschränkung des Individualverkehrs Emissionen zu reduzieren,
- ▶ Modellprojekte in der Logistik durch den Einsatz elektrobetriebener Lastenfahrräder die Emissionen zu reduzieren,
- ▶ der Bau eines Ausflugschiffes mit innovativen Antrieben,
- ▶ der Bau eines Seegangsimulators für die maritime Erprobung klimaneutraler Antriebstechnologien,
- ▶ ein Konzept für eine Testregion für Wasserstoff in Bremerhaven<sup>39</sup>,
- ▶ der Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur die Elektromobilität zu fördern oder
- ▶ die Stärkung von Forschung und Entwicklung im Mobilitätssektor.

**Kausalität:** Die Bewertung dieser Maßnahmen mit Blick auf die Förderfähigkeit im Rahmen des Bremen-Fonds ist ähnlich wie im Handlungsfeld Green City. Die Maßnahmen sind sinnvoll, aber nur bei sehr weiter Auslegung des Kausalitätskriteriums förderbar. Es ist keine grundsätzlich neue Situation durch die Pandemie entstanden; das Argument der vorauslaufenden Kausalität kann nicht verwendet werden. Der Schlüssel liegt in dem Nachweis, dass die Pandemie allgemein über mittelbar-induzierten Effekte die Modernisierungsaktivitäten bremst und die Fähigkeit zu einer ökologischen Transformation schwächt. Einfacher zu begründen ist der Ausbau des ÖPNV und der Radwege, weil sie in der jetzigen Struktur nicht optimal sind, um die Mobilität der Menschen unter den Abstands- und Hygieneregeln einer Pandemie zu sichern.

**Finanzierung:** Hier gilt die gleiche Bewertung wie für das Handlungsfeld (6) „Green City“. Es gibt eine große Vielzahl externer Finanzierungsmöglichkeiten in externen Programmen, die teilweise im Bundeskonjunkturprogramm verbessert wurden. Dazu zählen:

- ▶ Unterstützt werden sollen die Unternehmen im Bereich ÖPNV.
- ▶ Der Umweltbonus<sup>40</sup> fördert den Erwerb von Elektro-, Hybrid- und Brennstoffzellenfahrzeuge mit einem Zuschuss. Die Förderung beträgt bis 9.000 Euro und wurde im Zuge der Corona-Krise nochmals erhöht. Der Bonus wird zu 2/3 vom Bund und zu 1/3 vom Hersteller übernommen. Antragsberechtigt sind Privatpersonen, Unternehmen, Unternehmen mit kommunaler Beteiligung, Stiftungen, Körperschaften oder Vereine.
- ▶ Ladesäulen<sup>41</sup>: Im Rahmen des Bundeskonjunkturpaketes werden 2,5 Milliarden Euro zur Forschung und Entwicklung sowie zum Ausbau von E-Auto Ladesäulen zur Verfügung gestellt. Zudem wird die Förderung für das Bus- und LKW-Flotten-Modernisierungs-Programm aufgestockt, auf welches private und kommunale Betreiber zurückgreifen können.
- ▶ Weitere Maßnahmen: Zudem sind auch einige Programme aus der Nationalen Klimaschutzinitiative auf das Thema Green Mobility zugeschnitten, die im Rahmen des Bundeskonjunkturpakets noch einmal erhöht wurde. Ein Beispiel ist das Programm „Klimaschutz durch Radfahren“<sup>42</sup>. Gefördert werden auch E-Schwerlastenfahrräder und Schwerlastanhänger mit elektrischen Antriebsunterstützung für den fahrradgebunden Lastenverkehr. Die Förderungshöhe beträgt 30 Prozent der Aus-

---

<sup>39</sup> Dieser Maßnahmenvorschlag ist bereits im Handlungsfeld Wasserstoff aufgeführt.

<sup>40</sup> [https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Elektromobilitaet/elektromobilitaet\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Elektromobilitaet/elektromobilitaet_node.html)

<sup>41</sup> [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/sechster-foerderauf-ruf-lis.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/sechster-foerderauf-ruf-lis.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>42</sup> <https://www.klimaschutz.de/radverkehr>

gaben oder maximal 2.500 Euro pro Lastenfahrrad. Antragsberechtigt sind aber nicht Privatpersonen oder Vereine, sondern in erster Linie Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen oder Kommunen<sup>43</sup>.

Tabelle 6-8: Handlungsfeld Green Mobility

<b>Inhalte</b>	Ausbau des ÖPNV, Carsharing und Radwege; Bau eines Ausflugsschiffs mit innovativen Antrieben und eines Seegangsimulators; Modellprojekte elektrobetriebene Fahrzeuge für Innenstadtverkehre und für den Logistik-Hub Überseestadt, Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur; Stärkung von FuE im Bereich Mobilität
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Unterstützung der ökologischen Transformation</li> <li>✓ <b>Fazit:</b> gehört zu Kernschwerpunkten</li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> nicht optimal ausgebaute ÖNVP-Angebote und Radwege haben die Anpassungen an die Lockdown Menschen erschwert; krisenbedingt verschobene Modernisierungsentscheidungen könnten die Umstellung auf ökologische Mobilitätskonzepte in den Unternehmen, in der öffentlichen Verwaltung oder der Forschung gebremst haben; auf diese Gruppe sind die Hilfen letztendlich auszurichten</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Ja, es ist keine grundsätzlich neue Situation entstanden.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2b:</b> Ja, jetzt unterbleibende Unterstützungen könnten die Fähigkeit zur ökologischen Transformation schwächen.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> ja bei weiter Auslegung; Krisenfolgen könnten dadurch gemildert werden, wenn in der nächsten Krise das Thema Green Mobility bereits nachhaltiger verankert und damit weniger leicht umkehrbar wäre.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium bei weiter Auslegung erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mittelhoch, weil die Maßnahmen in den vorhandenen Strukturen und Institutionen umgesetzt werden können</li> <li>✓ <b>Fazit: mittelhoch</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zeitlich begrenzte Projekte können definiert werden</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Kofinanzierungsmöglichkeiten in laufenden Programmen und Bundeskonjunkturprogramm vorhanden</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

<sup>43</sup> [https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Kleinserien\\_Klimaschutzprodukte/Schwerlastenfahrraeder/schwerlastenfahrraeder\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Kleinserien_Klimaschutzprodukte/Schwerlastenfahrraeder/schwerlastenfahrraeder_node.html)



### 6.2.3 Wirtschaftsstrukturelle Transformation

Es gibt in Bremen Querschnittsthemen, die nur mittelbar zu den Hauptschwerpunkten (digitale und ökologische Transformation sowie Förderung der sozialen Kohäsion einschließlich Stärkung der Geschlechtergerechtigkeit) passen, aber dennoch strukturpolitisch wichtig sind und die durch die Corona-Krise eine neue Dringlichkeit erfahren. Dazu zählen insbesondere drei Handlungsfelder:

- ▶ Innenstadtentwicklung
- ▶ Zukunftsagentur Bremen
- ▶ Gründungen

#### **(8) Handlungsfeld Innenstadtentwicklung**

Die Lockdown-Maßnahmen haben zu einem beträchtliche Besucher- und Kundenrückgang in den Innenstädten in Bremen und Bremerhaven geführt. Der Handel, die Gastronomie, der Tourismus und die Veranstaltungswirtschaft haben einen starken negativen Impuls erfahren, der bis heute nachwirkt. Der Senat hat darauf mit einem Aktionsprogramm „lebendige und attraktive Innenstadt“ reagiert, das aus der Säule 2 des Bremen-Fonds (kurz- bis mittelfristige Maßnahmen zur Verhinderung struktureller Einbrüche) mit insgesamt rd. 13 Millionen Euro finanziert werden soll. Fünf Schwerpunkte sind vorgesehen:

- ▶ Erhöhung der Nutzungsvielfalt von Einrichtungen
- ▶ Verbesserung oder der Erhalt der Erreichbarkeit der Innenstädte
- ▶ Verstärkung von Marketing und Kommunikation
- ▶ Unterstützung des Handels<sup>44</sup>
- ▶ Unterstützung der Immobilienwirtschaft

Aus einer mittel- und langfristigen strukturpolitischen Perspektive sind diese Maßnahmen für eine attraktive Gestaltung der Innenstädte nicht hinreichend. Es ist heute nicht klar, ob sich die beobachtbaren Trends (weniger stationärer Handel, Änderung im Freizeitverhalten, Nutzungsbeschränkungen von Räumlichkeiten, einschließlich des öffentlichen Raums) auch langfristig durchsetzen. Eine gewisse Wahrscheinlichkeit spricht dafür. Wenn diese Veränderungen eintreten, werden sie zu massiven Anpassungen in der Nutzung der Innenstädte als Geschäfts-, Wohn-, Einkaufs- oder Aufenthaltsort führen. Da Innenstädte lebendige soziale Ökosysteme sind, könnte der Rückzug eines Akteurs über Netzwerkeffekte das gesamte System nachhaltig stören. Leerstände von Geschäften beispielsweise könnten wegen fallender Attraktivität des Umfeldes weitere Leerstände nach sich ziehen und so zur Verödung der Innenstädte führen. Erschwerend kommt hinzu, dass Büroflächen als alternative Nutzungsmöglichkeiten von Einzelhandelsgeschäften selbst unter Druck kommen könnten<sup>45</sup>. Das engt die Lösungsräume ein. Auf der anderen Seite könnte das wieder Raum für Wohnbau sowie auch für verstärkte öffentliche und kulturelle Nutzungen schaffen, und damit Innenstädten durchaus neue Impulse im Umgang mit und nach der Pandemie geben könnte. Diesen Gefahren sollte der Bremen-Fonds mit zwei Maßnahmenpaketen begegnen:

- ▶ Entwicklung und Umsetzung neuer öffentlicher und kultureller Nutzungsangebote zur dauerhaften Wiederbelebung der Innenstädte

---

<sup>44</sup> Die Maßnahmen sind allerdings nicht so weitreichend wie in Kapitel 6.2.1 für den Handel vorgeschlagen.

<sup>45</sup> Voigtländer (2020) zeigt, dass in Folge der Corona-Krise Büromieten unter Druck kommen könnten. Die Mieten könnten in einer Spanne zwischen 5 und 23 Prozent sinken. Angesichts der Schwere der Krise ist dies jedoch nicht unplausibel. Die Krise wird sich auch auf die Erwartungen auswirken, was sich wiederum auf die Preise auswirkt. Lokale Faktoren sind bei dieser internationalen Studie nicht berücksichtigt. Daher sollten Ergebnisse für einzelne Städte mit Vorsicht betrachtet werden, aber dennoch zeigt der Blick auf die Gesamtergebnisse sehr deutlich, dass der Abschwung auf dem Büromarkt gravierend sein wird.

- ▶ Investitionen in die Attraktivierung von Tourismus-Zielen oder zumindest die Finanzierung von Umgestaltungen zur Einhaltung der Abstands- und Hygieneregeln

Zur Entwicklung und Umsetzung neuer öffentlicher und kultureller Nutzungsangebote sowie zur Erhöhung der Attraktivität von touristischen Zielen liegen eine Reihe konkreter Vorschläge vor. Dazu zählen u. a. die Erweiterung des Klimahauses oder des Zoos in Bremerhaven. Die Corona-Krise hat gezeigt, dass sich der Tourismus teilweise weg von den Pauschal- und Flugreisen entwickeln wird. Deshalb könnten jetzt durch neue Angebote der Tourismus in Bremen und Bremerhaven gestärkt und die Innenstädte dabei gleichzeitig attraktiver werden. Gemäß dem Prüfraster ist sicherzustellen, dass diese Maßnahmen den Bremen-Fonds nicht nur als neue Finanzierungsquelle nutzen und ansonsten „Pläne aus der Schublade“ umgesetzt werden.

**Kausalität:** Auch hier zeigt die Überprüfung der Maßnahmen, dass sie inhaltlich gut begründet sind und einen Beitrag zur Sicherung der Wohn- und Arbeitsortattraktivität und zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität leisten können. Schwieriger ist der Nachweis des Pandemiebezugs. Sicher ist, dass die Corona-Krise einen Negativ-Impuls für die Nutzung von Innenstädten ausgelöst hat. Die zukünftige Entwicklung kann aber sicher abgeschätzt werden. Es besteht aber die Gefahr, dass die gesamte Struktur in einen Negativstrudel gerät und damit eine mittelbare Betroffenheit begründet. Es liegt auch ein überholender Kausalitätsverlauf vor, wenn zu erwarten ist, dass sich die derzeit mit hinreichend hoher Wahrscheinlichkeit beobachtbaren Negativentwicklungen verfestigen. Diese Feststellung erscheint bei Gesamtwürdigung der Umstände plausibel. Innenstadtprobleme gibt es allein durch den Strukturwandel im Einzelhandel schon länger. Die Corona-Krise hat diese Entwicklung nicht ausgelöst, sondern offengelegt und beschleunigt. Die Prüffrage 2a (Wäre die Maßnahme ohne die Pandemie in der definierten Spezifität durchgeführt worden?) muss deshalb mit „ja“ beantwortet werden. Ein Verzicht auf Maßnahmen hätte irreversible Folgen (Prüffrage 2b), weil dann (wenn die negativen Entwicklungen eintreten sollten) eine Verödung der Innenstädte droht und die Maßnahmen zu spät kommen könnten. Deshalb ist die Prüffrage 2b mit „ja“ zu beantworten. Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Abwehr einer strukturellen Gefahr sind gerechtfertigt.

**Finanzierung:** Für die Innenstadtentwicklung gibt es außerhalb der Themen Green City (Handlungsfeld 6) und Green Mobility (Handlungsfeld 7) keine weiteren Unterstützungen. Die dort genannten Finanzierungsmöglichkeiten können auch für die Innenstadtentwicklung genutzt werden. Weiterhin genutzt werden können die GRW (Infrastruktur) und EFRE-Mittel aus der nächsten Förderphase (2021 bis 2017).

Es gibt allerdings bereits laufende Programme auf der Bundesebene, die genutzt werden könnten:

- ▶ Besonders interessant ist eine BMI-Ausschreibung zum Thema "Post-Corona-Stadt"<sup>46</sup>(siehe Handlungsfeld 4).
- ▶ **Zukunftsstadt Goes Europe**<sup>47</sup>: Das Projekt ist Teil der Leitinitiative „Zukunftsstadt“ des Rahmenprogramms „Forschung für Nachhaltige Entwicklung“. Ziel ist der Wissensaustausch zu relevanten und aktuellen Forschungsthemen der nachhaltigen Stadtentwicklung (beispielsweise zu Fragen zur Corona-Pandemie und Mobilität, Innenstadtentwicklung, Digitalisierung, Klimaanpassung, Bürgerbeteiligung etc.). Mit der Fördermaßnahme werden Städte, Stadtteile, Gemeinden oder Landkreise (nachfolgend: Kommunen) dabei unterstützt, Forschungsergebnisse und innovative Ansätze der Forschung für nachhaltige Stadtentwicklung mit anderen Städten in Europa zu teilen und im partnerschaftlichen Austausch die Umsetzung in die Praxis voranzutreiben.. Zuwendungsfähige projektbezogene Ausgaben von Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen können bis zu

<sup>46</sup> [www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de](http://www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de)

<sup>47</sup> <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-3121.html>

100 Prozent gefördert werden, bei Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft können je nach Anwendungsnähe bis zu 50 Prozent anteilfinanziert werden. In diesem Programm könnten Kofinanzierungsmöglichkeiten für die Entwicklung eines Innenstadtkonzeptes sein.

Im Bereich der Re-Attraktivierung touristischer Ziele und Unterstützung von Kultureinrichtungen bietet das Bundeskonjunkturprogramm zusätzliche Hilfen an. Das beschränkt aber stark auf die Umsetzung von Hygiene- und Abstandsregeln. Projekte wie die Erweiterung des Klimahauses sind damit nicht finanzierbar. Im Rahmen von NEUSTART KULTUR stehen deswegen bis zu 250 Millionen Euro für Investitionen in Kultureinrichtungen zur Verfügung. Diese können zum Beispiel für Neuanschaffungen wie ein Online-Ticket-System oder Modernisierungen etwa an Belüftungssystemen verwendet werden. Diese Unterstützung kommt vor allem den nicht von öffentlicher Hand finanzierten Betrieben zugute und hilft auch kleinen Kulturbetrieben bei ihrer Wiedereröffnung. Das Programm kann vielfältig zur Unterstützung der Innenstadtentwicklung genutzt werden. Das Spektrum reicht von der Finanzierung von Personalkosten, über die Digitalisierung von Kulturbetrieben bis zum Ausgleich von Mehrkosten. Es ist aber relativ schwierig, dieses Programm für strukturelle Maßnahmen zu nutzen.

Tabelle 6-9: Handlungsfeld Innenstadt

<b>Inhalte</b>	Entwicklung und Umsetzung neuer öffentlicher und kultureller Nutzungsangebote zur dauerhaften Wiederbelebung der Innenstädte; Re-Attraktivierung touristischer Ziele
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erhaltung der Innenstädte als attraktive Standorte für Wirtschaft und soziales Leben mit sowie Aufenthalts- und Erlebnisqualität</li> <li>✓ Erhaltung der Innenstädte als Einkommens- und Steuereinnahmequelle</li> <li>✓ <b>Fazit:</b> Beitrag zur Wohnort- und Arbeitsattraktivität und Aufenthaltsqualität als Rahmenbedingung für gute regionale Entwicklung</li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> Innenstädte haben durch die Corona-Krise einen Negativ-Impuls erlitten (u. a. Handel, Gastgewerbe, Veranstaltungen, Besucherzahlen); daraus können sich über Netzwerkeffekte Abwärtsspiralen entwickeln, die ab einem bestimmten Punkt nicht mehr beherrschbar sind; frühzeitiges Handeln ist ratsam, obwohl es nicht sicher ist, ob der Corona-bedingte Negativimpuls dauerhaft ist; eine mittelbarer Betroffenheit und überholenden Kausalitätsverlauf liegen bei dieser Risikolage vor.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Ja, die Maßnahmen wären auch ohne Corona-Krise zumindest in einer mittelfristigen Perspektive nötig geworden; die akute Krise hat die Dringlichkeit verschärft.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2b:</b> Ja, irreversible Folge sind zu erwarten; das gilt umso mehr, wie negativ sich die heutigen Beschränkungen auswirken; ein Nicht-Handeln könnten gewachsene Wertschöpfungs- und Nutzungsketten zerstören; sichere Aussagen dazu sind möglich.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, die Maßnahmen dienen der Vorbeugung erodierender Innenstädte und sind damit eine Gefahrenabwehr.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eingrenzbare Maßnahme mit niedriger Interventionsintensität</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Keine; zeitliche Beschränkung möglich</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wenige Vorhaben im Rahmen des Bundeskonjunkturprogramms (NEUSTART KULTUR) finanzierbar; ansonsten stehen nur laufende Förderprojekte z. B. des BMI zur Verfügung</li> <li>✓ <b>Fazit: kaum Kofinanzierungen</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## (9) Handlungsfeld Zukunftsagentur Bremen

Bremen hat viele wissenschaftliche Potenziale, starke industrielle Kerne und eine lebendige Gründerkultur. Eine nach vorne gerichtete Strukturpolitik sollte diese Potenziale bündeln, umsetzungsfähige Projekte entwickeln und die dafür notwendigen Partner zusammenführen. Dazu sollte eine „Zukunftsagentur Bremen“ gegründet und mit diesen Aufgaben beauftragt werden:

- ▶ Identifizierung und Bewertung antragsfähiger Projekte und Partner (Koordination und Steuerung)
- ▶ Förderung von Projekten und Unterstützung bei der Umsetzung (Finanzierung)
- ▶ Erleichterung des Wissenstransfers und der aktiven Netzwerkbildung (Transfer)
- ▶ Aufbau virtueller Plattformen als Organisationsmodell („development as a service“)

Koordination und Steuerung: In Bremen gibt es sehr viele Initiativen und Projektideen, die für sich genommen begründet und schlüssig sind. In einer Zukunftsagentur könnten diese Aktivitäten gebündelt und an einer konsistenten Strategie ausgerichtet werden. Zentral dabei ist die Einbeziehung der wissenschaftlich-technologischen Potenziale des Landes und der industriellen Kerne einschließlich der damit verbundenen Dienstleistungen. Dazu ist eine Roadmap zu entwickeln, die anlehnend an Open-Innovation-Strategien die Maßnahmen koordiniert und steuert. Leitgedanke dieser Roadmap sollte die Sicherstellung der Fähigkeit der digitalen und ökologischen Transformation sein. Dadurch könnte institutionell abgesichert werden, dass die empfohlenen Schwerpunkte des Bremen-Fonds erreicht werden können. Schon heute gibt es eine breite Spanne von Themen und konkreten Maßnahmen, die vom autonomen Fliegen, Entwicklungen im Bereich von Space Robotics, einer Food Academy bis hin zum Bau eines Seegangsimulators oder eines modernen Segelschiff mit innovativer Antriebstechnologien reichen. Sinnvoll wäre es auch, dieser Agentur die Aufgabe der Entwicklung und Steuerung der nächsten Phase der EFRE-Förderung der EU, der Infrastruktur- und Investitionsförderung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur, zu übertragen, um auch hier eine Ausrichtung an zwei Oberzielen (Digitalisierung und ökologische Nachhaltigkeit) sicherzustellen. Dazu sind Experten aus der Wirtschaftsförderung, der Wissenschaft, der Aufbaubank, der strukturbestimmenden Unternehmen sowie der Verwaltung nötig. Um die Anwendungsnähe zu betonen, sollten die Wirtschaftsförderungseinrichtungen die Leitung dieser Agentur übernehmen. Insgesamt soll die Zukunftsagentur eine bessere Koordination, eine systematische Bewertung der Programme, ein besseres Matching der Beteiligten (Wissenschaft, Unternehmen, KMU, Gründer) sowie die Realisation von Synergieeffekten erreichen.

Finanzierung: Diese Zukunftsagentur sollte nicht nur Expertise haben, sondern auch mit eigenem Budget oder mit Entscheidungsrechten zur Vergabe von Fördermitteln ausgestattet sein, um schnell und effizient entscheidungsreife Projekte unterstützen zu können. Neben Darlehen sollten auch verstärkt Zuschüsse und Eigenkapitalhilfen möglich sein. Eine Restriktion bilden hier die EU-Beihilfenregeln. Je forschungsnäher die Vorhaben sind, umso eher erfüllen sie die Beihilfenvorschriften. Schon deshalb ist die Einbindung der Wissenschaft in die Projekte wichtig. Gerade im Bereich der Finanzierung können Optimierungen erreicht und Synergieeffekte gehoben werden. Die Weiterfinanzierung der Programme FEI (Förderung von FuE sowie Innovationen), Anwendungsnahe Umweltechnologie (PFAU) und Angewandte Umweltforschung (SKUMS) könnten aufgrund der endenden EFRE-Förderperiode auslaufen. Der Bremen-Fonds sollte die Weiterfinanzierung sicherstellen. Auch sind bei dem EFRE-Darlehensfonds inhaltlich Verbesserungen z. B. durch Laufzeitverlängerungen, Vergaben von Nachrangdarlehen oder der Stärkung der betrieblichen Investitionsförderung möglich. Wichtig ist auch die Einbeziehung des Landesinvestitionsförderprogramms von 2014 und die dort möglichen Kofinanzierungen über die GRW oder EFRE.

**Transfer:** Prognos (2019) hat in einem Gutachten festgestellt, dass es leistungsfähige FuE-Kooperationsbeziehungen zwischen der Wissenschaft den Unternehmen gibt. Gleichzeitig wurden als wesentliche Hemmnisse ein hoher administrativer Aufwand, Verwaltungshürden, Informationsdefizite oder fehlende Weiterbildungs- und Coachingangebote genannt. Verbesserungen beim Technologietransfer und im Kooperationsmanagement könnten durch eine institutionelle Einheit „Zukunftsagentur Bremen“ geleistet werden. Voraussetzung ist eine entsprechende personelle Ausstattung.

**Organisation:** Die Organisation sollte sehr flexibel und digital aufgestellt werden. Vorbild könnte das geplante Projekt „Bremen Center for Mobility as a Service“ dienen. Dort soll eine solche flexible Organisation für die Entwicklung autonom fliegender Systeme eingerichtet werden. Dort stehen offene Plattformen mit offenen Partnerschaftsstrukturen im Zentrum. Die Organisation soll weitgehend virtuell und auf digitale Plattformen aufgebaut sein. Diese Struktur lässt sich breiter denken und als „Bremen Center for development as a service“ konzipiert werden. In einer solchen Struktur könnten auch leichter überregionale und internationale Partner eingebunden werden.

Ein solcher Zukunftsagentur wäre eine sehr weitreichende organisatorische Entscheidung, würde aber der heutigen Zersplitterung und Kleinteiligkeit der Unterstützungsstrukturen entgegenwirken. Die Anforderungen für eine Unterstützung dieses Handlungsfeldes im Rahmen des Bremen-Fonds sind bei einer weiten Auslegung der Prüfkriterien erfüllbar. In einer solchen Agentur könnten auch größere Vorhaben angesiedelt werden, die ein Zusammenbinden von Unternehmen, Wissenschaft und Wirtschaftsförderung voraussetzen. Ein solches Vorhaben könnte ein Simulationszentrum Bremen sein. Durch die Größe und Stärke der Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie stehen die nötigen Kompetenzen in den Unternehmen und in den wissenschaftlichen Einrichtungen zur Verfügung.

**Kausalität:** Die Kausalität ist damit zu begründen, dass dadurch die Schwächung schwer wieder aufbaubarer wissenschaftlich-technologischer Strukturen und Wertschöpfungsketten verhindert werden kann. Da heute Teile dieser Kerne (Fahrzeugbau, Häfen und Logistik) gefährdet sind, lässt sich eine Betroffenheit über das Konzept des „überholenden Kausalitätsverlaufs“ begründen.

**Finanzierung:** Für eine Finanzierung einer Institution „Zukunftsagentur Bremen“ gibt es keine direkten Fördermittel. Auch das Bundeskonjunkturprogramm liefert keine Fördermöglichkeiten. Auf der Projektebene sieht das völlig anders aus. Je nach inhaltlichem Schwerpunkt können die entsprechenden Fördermittel verwendet werden. Das gilt insbesondere für die Themen Digitalisierung, Wasserstoff, Green City oder Green Mobility, die in den obigen Handlungsfeldern beschrieben sind. Gerade für eine Zukunftsagentur wäre eine Berücksichtigung in der EFRE-Förderungen 2021 bis 2027 und eine Berücksichtigung bei der GRW-Infrastrukturförderung wichtig. Der Bremen-Fonds sollte die Agentur mit Eigenmitteln ausstatten, damit der Ankauf von Flächen, Gebäuden oder Ausstattungen genauso möglich ist wie der Ausbau von Personal.

Tabelle 6-10: Handlungsfeld Zukunftsagentur Bremen

<b>Inhalte</b>	Gründung einer Zukunftsagentur Bremen mit der Aufgabe der Koordination und Steuerung von Projekten, der Co-Finanzierung der Vorhaben (Finanzierung), des Wissenstransfers und der Netzwerkbildung in einem offenen-virtuellen System
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Auswahl und Entwicklung wichtiger Querschnittstechnologien</li> <li>✓ Vernetzung von Wissenschaft, größeren Unternehmen, KMU und Gründer</li> <li>✓ <b>Fazit:</b> Beitrag zur Stabilisierung der leistungsfähigen Kerne der Bremer Wirtschaft zur Sicherung der Fähigkeit der digitalen und ökologischen Transformation</li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> Die industriellen Kerne und die damit verbundenen Dienstleistungsbereichen sind durch Corona strukturell bedroht. Eine mittelbare (induzierte) Betroffenheit ist bei weiter Auslegung feststellbar. Die sich durch die Corona-Krise verstärkende Schwächung der industriellen Kerne begründet einen überholenden Kausalitätsverlauf.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Ja, diese Maßnahmen wäre auch ohne die Corona-Krise eine denkbare Weitentwicklung der Strukturpolitik in Bremen gewesen; der Handlungsdruck wäre aber weniger dringlich gewesen.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2b:</b> Ja, Irreversible Folge sind zu erwarten; das gilt umso mehr, wenn es nicht gelingt strukturbestimmende Unternehmen (Flugzeugbau, Logistik, Hafenwirtschaft) zu stützen.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, die Maßnahmen dienen dazu, über Forschung und Entwicklung sowie Innovationen die Wirtschaft krisenfester zu machen.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hoch, weil eine komplexe institutionelle Struktur geschaffen werden muss.</li> <li>✓ <b>Fazit: hoch</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dauerhafte Kosten sind zu erwarten</li> <li>✓ Bremen-Fonds könnte sich auf die Unterstützung der Startphase beschränken</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar, Folgekosten sind einzuplanen</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Für die Institution Zukunftsagentur gibt es kurzfristig keine externen Fördermittel; das Vorhaben könnte aber in den EFRE-Programmen 2021 bis 2027 berücksichtigt werden; das gleiche gilt für eine Förderung innerhalb der GRW-Infrastruktur.</li> <li>✓ Für einzelne Projekte sind externe Kofinanzierungen möglich, teilweise auch dem Konjunkturprogramm des Bundes.</li> <li>✓ <b>Fazit: Externe Mittel stehen nur für Projekte, zumindest kurzfristig nicht für die Institution zur Verfügung.</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## (10) Handlungsfeld Gründungen

Die Pandemie-Einschränkungen treffen die Gründerszene besonders hart. Erstens verschieben viele potenzielle Gründer ihre Pläne. Schätzungen der KfW zeigen, dass vier von zehn Planungen angesichts der unsicheren wirtschaftlichen Lage verschoben würden. Die Zahl der Neugründung größerer Betriebe sank während der Corona-Pandemie von Januar bis Juni 2020 um 9,4 Prozent zum Vorjahreszeitraum auf rund 58.000. Zweitens sehen sich bestehende Start-ups erschwerten Finanzierungsbedingungen gegenüber. Aus einer Umfrage des Start-up-Verbands geht hervor, dass 70 Prozent der 1.000 befragten Start-ups in Deutschland aufgrund von Corona um ihre Existenz fürchten. Deshalb hat die Bundesregierung zwei Milliarden Euro als Rettungspaket geschnürt.

Bremen hat eine solide Gründerszene und mit den Starthaus eine Einrichtung, die sich besonders um diese Szene kümmert. Aufgrund der leistungsfähigen Wissenschaftslandschaft hat Bremen auch einen überdurchschnittlichen Anteil an High-Tech-Gründungen: Mit 2,6 Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige liegt Bremen deutlich vor Niedersachsen, NRW oder Baden-Württemberg. Die bereits entstandenen Gründungen müssen nun bestmöglich vor der Gefahr fehlender Anschlussfinanzierungen geschützt werden, weil sie sonst irreversibel verloren gehen. Zudem braucht ein Start-up-Ökosystem kritische Massen, um Ausstrahlungseffekte generieren zu können. Deshalb müssen auch Potenzialgründer so gut wie möglich unterstützt werden, damit die Gründungstätigkeiten nicht langfristig verschoben werden. Dafür ist insbesondere eine Verschiebung von Darlehen zu Zuschüssen und Eigenkapital-einlagen notwendig, um die Finanzierungssituation zu entspannen.

Vier Maßnahmen sind zur Linderung der Corona-Einflüsse vorgesehen und sinnvoll:

- ▶ Gründungsbonus
- ▶ Beratungsförderung
- ▶ Eigenkapitalzuschüsse für Gründer
- ▶ Digitale Matching-Ansätze

Gründungsbonus: Den qualifizierten Gründungsinteressierten soll ein festes monatliches Entgelt gezahlt werden, damit die monatlichen Aufwendungen zum Lebensunterhalt – ohne die Notwendigkeit weiterer Beschäftigungsverhältnisse – gedeckt werden können und damit Gründungspläne nicht verschoben oder beendet werden. Diese finanzielle Förderung stellt bewusst kein Gründungsstipendium dar, sondern ist eine Unterstützung zum Lebensunterhalt in Verbindung mit nachzuweisenden Entwicklungsfortschritten in der Pre-Seed- oder Seedphase. Die finanzielle Förderung sollte eine Selektion der geeigneten Gründungen nach deren Potenzial vorsehen. Eine Förderentscheidung würde daher diejenigen Geschäftsmodelle berücksichtigen, die einen relevanten Markt adressieren und somit eine hohe Erfolgchance aufweisen. Zugleich sollten insbesondere Geschäftsmodelle mit einem skalierbaren und innovativen Geschäftsmodell betrachtet werden, da diese häufig das größte Potenzial in Bezug auf ihren wirtschaftlichen Erfolg, aber auch die höchste Wahrscheinlichkeit des Scheiterns aufgrund ihrer Komplexität aufweisen. Eine Möglichkeit der sinnvollen Selektion und Begleitung von innovativen, digitalen und skalierbaren Förderobjekten kann das 2019 neu eingeführte Instrument „Open Innovation Cycle powered by Starthaus“ (OIC) darstellen. Der OIC richtet sich an innovative, digitale und skalierbare Geschäftsideen, die eine Erfolgsvalidierung über das MVP Design erfahren und ein tragfähiges Geschäftsmodell erarbeitet. Die Dauer des Programms beträgt 12 Wochen, in denen agile Methoden im Tagesgeschäft kultiviert sowie durch 1:1 Coaching individuell gefördert und wöchentlich begleitet werden. So kann sichergestellt werden, dass potenzialträchtige und bereits am Markt validierte Geschäftsmodelle eine Förderung erhalten. Ein effizienter Ressourceneinsatz ist damit garantiert. Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Gründung wird so gesteigert. Durch das mittlerweile differenzierte Angebot im Bremer Gründer-Ökosystem zu Unterstützungsprogrammen in der Pre-Seed- und Seedphase sollte die Mitfinanzierung zum Lebensunterhalt übergreifend auch für andere gründungsvorbereitende Maßnahmen berücksichtigt werden. So wäre zunächst zu prüfen, ob andere am



Standort befindliche Programme eine Finanzierung des Lebensunterhaltes sicherstellen, um im negativen Fall einspringen zu können oder bestehende Programme zu ergänzen.

**Beratungsförderung:** Gründende wie auch KMUs stehen regelmäßig vor besonderen Herausforderungen und Fragestellungen, die durch Spezialistenwissen gelöst und beantwortet werden können. Oft stehen die finanziellen Mittel für eine spezialisierte Beratung nicht in dem Rahmen zur Verfügung wie es notwendig wäre. Andere Fördervorhaben wie die „Förderung unternehmerischen Know-hows für Corona-betroffene Unternehmen“ vom BAFA wurden stark überzeichnet, so dass nur ein Bruchteil der Anträge bewilligt werden konnte. Zudem hat sich in den vergangenen Jahren in der Existenzgründungsberatung herausgestellt, dass die Tagessätze und damit der maximal geförderte Betrag sehr gering kalkuliert sind und an die bestehenden Preisstrukturen angepasst werden müssten. Die Nachfrage nach Spezialistenwissen und Unterstützung durch Berater ist wegen der Corona-Pandemie gestiegen. Deshalb erscheint ein ausreichend dotiertes Förderprogramm auf Landesebene sinnvoll, dass die bestehenden Engpässe behebt.

**Eigenkapitalzuschüsse für Gründer:** Gründende und Start-ups haben aktuell coronabedingt größere Schwierigkeiten über Investoren ihre Finanzierungsrunden abzuschließen. Insbesondere kleinere Start-ups können auf andere Förderprogramme nicht zurückgreifen. Zur Stärkung des Bremer Start-up-Ökosystems soll im Rahmen der Corona-Pandemie mehr privates Kapital aktiviert werden. Die Start-ups sollen mit potenziellen Kapitalgebern und Gesellschaftern vernetzt werden. Dazu soll ein neues Format geschaffen und ein Fonds eingerichtet werden. Die Aktivitäten sollen mit den bestehenden Beteiligungsmodellen des Landes sinnvoll kombiniert werden.

**Digitale Matching-Ansätze:** Eine Herausforderung ist es, Start-ups mit Industrie und Wissenschaft so zu verknüpfen, dass sie Kooperationen eingehen. Insbesondere in der Zeit der Corona-Pandemie ist es wichtig, die möglichen Absatzkanäle von Start-ups zu vergrößern. Die Idee ist deshalb, niedrigschwellig über eine digitale Plattform Interaktionsmöglichkeiten bereitzustellen. Erstens könnten in einem ersten Schritt den in Bremen ansässigen Forschungsinstituten (und später darüber hinaus) damit eine Plattform für die Eigendarstellung geboten werden. In einigen wenigen Clustern besteht diese Transparenz in Form von Broschüren, die durch ein digitales Angebot ausgetauscht werden könnten. Weiterhin könnten virtuell auf der Plattform sogenannte „Pain Point Pitch-Abende“ stattfinden, zu denen Unternehmen bspw. ein technisches Problem aufwerfen, das Start-ups oder Forschungseinrichtungen lösen sollen.

**Kausalität:** Gründungen und Start-ups sind von der Corona-Pandemie sowohl umsatzseitig als auch finanzierungsseitig stark betroffen. Die Maßnahmen dienen der Vorbeugung der Insolvenz bestehender Gründungen und Planverschiebung neu zu gründender Start-ups.

**Finanzierung:** Für das Handlungsfeld Gründungen sieht das Bundeskonjunkturpaket keine finanziellen Mittel vor. Hier gibt es aber eine breit ausgebaute Förderlandschaft, die für einzelne Maßnahmen ergänzend genutzt werden kann. Beispiele sind

- ▶ Beratungsförderung: Je nach Alter und Not sowie des Ortes des Unternehmens können 50 bis 90 Prozent der Beratungskosten (bis max. 4.000 Euro) von dieser Förderung des BMWi übernommen werden<sup>48</sup>.

---

<sup>48</sup> [https://www.bafa.de/DE/Wirtschafts\\_Mittelstandsfoerderung/Beratung\\_Finanzierung/Unternehmensberatung/unternehmensberatung\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Wirtschafts_Mittelstandsfoerderung/Beratung_Finanzierung/Unternehmensberatung/unternehmensberatung_node.html)

- ▶ Unternehmenskredite: Die KfW bietet für Unternehmensgründungen oder Investitionsvorhaben vergünstigte Kredite mit z. B. keinem Eigenkapitalbedarf, Übernahme des Kreditrisikos, oder nur Zinszahlung in den ersten Jahren (je nach Vorhaben und Höhe des Kredites) an<sup>49</sup>.
- ▶ EXIST Gründerstipendium: Das BMWi unterstützt Studierende, Absolventinnen und Absolventen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die ihre Gründungsidee realisieren und in einen Businessplan umsetzen möchten. Gefördert wird maximal ein Jahr per Sicherung des persönlichen Lebensunterhalts (gemessen am Abschluss, 1.000 bis 3000Euro pro Monat), die Sachausgaben (max. 10.000 Euro) und Coaching (5.000 Euro)<sup>50</sup>.
- ▶ Eigenkapitalzuschüsse<sup>51</sup>: Als ein Kredit der KfW unterstützt der ERP-Gründerkredit – StartGeld bei der Gründung von Unternehmen mit leichtem Kreditzugang (Übernahme von 80 Prozent des Kreditrisikos) sowie keiner Erforderlichkeit von Eigenkapital. Die Fördersumme beträgt hierbei maximal 125.000 Euro, das Unternehmen darf maximal 5 Jahre alt sein. Gegenstand der Förderungen können z. B. Investitionen, Betriebsmittel, Lager oder Kauf eines Unternehmens oder Unternehmensanteils sein.
- ▶ Tech-Gründungsfonds<sup>52</sup>: Der Fond investiert bis zu 1 Millionen Euro in der ersten Runde und finanziert auch zusammen mit anderen Partnern, es gibt aber keine festen Richtlinien oder Förderungshöhen. Förderungsfähig sind High-Tech-Startups (unter drei Jahre) aus den Bereichen Digital Tech, Industrial-Tech, Life Sciences, Chemie und angrenzende Geschäftsfelder mit Eigenkapital, Beteiligungen oder Wandeldarlehen unter 500.000 Euro.
- ▶ Der Gründungszuschuss der Bundesagentur für Arbeit<sup>53</sup> bei Existenzgründung unterstützt Arbeitslose beim Schritt in die Selbstständigkeit bis zu 15 Monate lang mit 300 Euro im Monat. Hierbei ist Hintergrund die Beendigung der Arbeitslosigkeit mit Aufnahme der hauptberuflichen Selbstständigkeit und nach Bescheinigung eines erfolgsversprechenden Geschäftsmodelles und passenden persönliche Voraussetzungen durch eine fachkundige Stelle (IHK, HWK, Banken etc.).

---

<sup>49</sup> [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Gr%C3%BCndung-Nachfolgen/F%C3%B6rderprodukte/ERP-Gr%C3%BCnderkredit-Startgeld-\(067\)/https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Gr%C3%BCndung-Nachfolgen/F%C3%B6rderprodukte/ERP-Kapitalf%C3%BCr-Gr%C3%BCndung-\(058\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Gr%C3%BCndung-Nachfolgen/F%C3%B6rderprodukte/ERP-Gr%C3%BCnderkredit-Startgeld-(067)/https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Gr%C3%BCndung-Nachfolgen/F%C3%B6rderprodukte/ERP-Kapitalf%C3%BCr-Gr%C3%BCndung-(058)/)

<sup>50</sup> <https://www.exist.de/DE/Programm/Exist-Gruenderstipendium/inhalt.html>

<sup>51</sup> [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Gr%C3%BCndung-Nachfolgen/F%C3%B6rderprodukte/ERP-Gr%C3%BCnderkredit-Startgeld-\(067\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Gr%C3%BCndung-Nachfolgen/F%C3%B6rderprodukte/ERP-Gr%C3%BCnderkredit-Startgeld-(067)/)

<sup>52</sup> <https://www.htgf.de>

<sup>53</sup> <https://www.arbeitsagentur.de/existenzgruendung-gruendungszuschuss>

Tabelle 6-11: Handlungsfeld Gründungen

<b>Inhalte</b>	Unterstützung der Gründerkultur in Bremen und Bremerhaven; Sicherung der finanziellen Basis, Erweiterung der Beratung und Erhöhung des Marktpotenzials über eine Plattform
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Stärkung des Gründer-Ökosystems</li> <li>✓ Intensivierung des regionalen Innovationssystems</li> <li>✓ <b>Fazit:</b> Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaftsstruktur</li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> Gründungen und Start-ups sind von der Corona-Pandemie sowohl umsatzseitig als auch finanzierungsseitig stark betroffen.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Nein, die Maßnahmen wären ohne Corona-Krise voraussichtlich nicht in dieser Intensität durchgeführt worden.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, die Maßnahmen dienen der Vorbeugung der Insolvenz bestehender Gründungen und Planverschiebung neu zu gründender Start-ups.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eingrenzbare Maßnahme mit niedriger Interventionsintensität</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Keine; zeitliche Beschränkung möglich</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gründerförderprogramme können ergänzend genutzt werden; wesentliche Maßnahmen des Handlungsfeldes (Gründer-Bonus und Matching) müssten aus dem Bremen-Fonds finanziert werden</li> <li>✓ <b>Fazit: ergänzende Finanzierung verfügbar; Folgekosten durch entsprechende Gestaltung vermeidbar</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## 6.2.4 Soziale Kohäsion und Geschlechtergerechtigkeit

Qualifikation und Weiterbildung sind entscheidende Instrumente, um die Folgen der Corona-Krise mittelfristig abzumildern. Die Analysen in Kapitel 3 haben gezeigt, dass Bremen insgesamt einen angespannten Arbeitsmarkt und vielfach eine schwierige soziale Lage mit überdurchschnittlich hohen Armutsquoten hat. Der Anteil der Erwerbstätigen ohne Berufsausbildung liegt mit 20,9 Prozent deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Etwa zwei Drittel der Arbeitslosen haben keine Berufsausbildung. Hinzu kommen eine niedrige Frauenbeschäftigungsquote und Defizite im Bereich Bildung und Qualifizierung. Besonders angespannt ist die Situation in Bremerhaven und insgesamt für Alleinerziehende.

Durch die Corona-Krise haben sich für Frauen die Probleme verschärft, denn die Corona-Krise trifft Berufe und Branchen überdurchschnittlich, in denen überdurchschnittlich viele Frauen beschäftigt sind. Auch die Gruppe der Niedrigqualifizierten findet jetzt noch schwerer als vorher eine Beschäftigung am ersten Arbeitsmarkt. Hinzu kommt, dass durch die Krise in den industriellen Kernen (Fahrzeugbau, Logistik, Hafen) auch Arbeitsplätze von Beschäftigten mit hoher Qualifikation, einer Berufsausbildung und Berufserfahrung gefährdet sind. Das sind Probleme am Arbeitsmarkt, die vor der Krise

so nicht absehbar waren. Die Corona-Pandemie könnte die Probleme der deutschen Häfen im Wettbewerb zu Rotterdam, Antwerpen und Danzig verschärfen und zu Arbeitsverlusten führen. Auch arbeitsmarktpolitische Gegenmaßnahmen könnten schon im Bremen-Fonds angedacht werden. Weiterbildung und Qualifizierungen sind deshalb dringend notwendig. Der Bremen-Fonds sollte hier einen klaren Schwerpunkt setzen:

- ▶ Ausweitung der Angebote mit dem Ziel der berufsabschlussorientierten Qualifizierung oder der Nachqualifizierung
- ▶ Bessere Ausbildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Gesundheits- und Pflegebereich mit einer Aufwertung dieser Berufe
- ▶ Ausweitung im Bereich Umqualifizierung und Weiterbildung für Niedrigqualifizierte, Frauen und von Beschäftigten in Branchen, die stark von der Krise betroffen sind
- ▶ Spezifische Programme zur Verbesserung der digitalen Kompetenzen für Frauen
- ▶ eine stärker geschlechterspezifische Berufs- und Berufsorientierungsberatung für Frauen
- ▶ Angebote für Umqualifizierung von gut ausgebildeten Facharbeitern/\*innen in Handwerksberufe

### (11) Handlungsfeld Qualifizierung und Weiterbildung

Das Spektrum möglicher Maßnahmen reicht hier von Entwicklung neuer Ausbildungsinhalte, Unterstützung der Träger der Qualifizierung und Weiterbildung bis hin zu direkten finanziellen Unterstützungen der Maßnahmenteilnehmer. Möglich wäre auch der Ausbau von Qualifizierungs- und Weiterbildungsverbänden, insbesondere in betroffenen Branchen und Berufsgruppen. Das Land Bremen könnte dieses Qualifizierungsmodell flankieren, in dem es eine zentrale und zugleich neutrale Koordinierungsstelle etabliert, die die Vernetzung und Beratung der beteiligten Akteure (Unternehmen, Bildungsträger, BA) steuert. Bei der Entwicklung neuer Qualifizierungsmodelle ist auf flexible Strukturen zu achten, die auch Teilqualifizierungen von besonders von der Krise betroffenen Menschen einbeziehen. Das Land könnte die Flankierung solcher Programme übernehmen, z. B. durch begleitende Coachingstrukturen. Die Fokussierung auf einzelne Branchen wäre sinnvoll, um Qualifizierungsmodule bedarfsgerecht und zielgerichtet zuzuschneiden.

Nach Einschätzung von Experten besteht derzeit im Bereich der abschlussorientierten Qualifizierung vor allem ein Unterstützungsbedarf bei der Suche geeigneter Maßnahmenteilnehmer. Hier könnte der Bremen-Fonds eine unterstützende Rolle einnehmen und dabei helfen, Unternehmen und Maßnahmenteilnehmer zu finden.

Sehr interessant in Bremen sind derzeit laufende Modellvorhaben im Bereich der Nach- und Zusatzqualifikation von Pflegekräften (Krankenhaus und Altenpflege) und Erzieher. Diese Modellvorhaben könnten auf andere Bereiche ausgeweitet werden. Auch hier könnte der Bremen-Fonds eine unterstützende Funktion haben; die Finanzierung der Maßnahme könnte über BA-Mittel gesichert werden.

**Kausalität:** Eine Überprüfung des Handlungsfeldes „Qualifizierung und Weiterbildung“ anhand des Prüfrasters kommt zu einem klaren positiven Ergebnis. Die Maßnahmen tragen maßgeblich zu dem Entwicklungsziel der Erhaltung der Transformationsfähigkeit und der Stabilisierung der sozialen Lage bei. Ein Pandemiebezug ist unmittelbar feststellbar, denn die asymmetrischen Betroffenheiten in einzelnen Berufsgruppen und Branchen erfordern Maßnahmen, die ohne die Krise so nicht notwendig gewesen wären. Das Prüfkriterium 2a ist erfüllt. Das gilt auch für 2c, denn die Maßnahmen zielen sowohl auf eine Linderung der Folgen der Pandemie als auch die Gefahrenabwehr einer „zweiten Welle“ ab. Ein Folgekostenproblem ist nicht vorhanden.

**Finanzierung:** Die Finanzierung der Maßnahmen an sich ist durch BA-Mittel zumindest vorerst gesichert. Ein ähnliches Problem besteht bei den Teilzeitqualifizierungsmaßnahmen für Frauen, insbesondere für Alleinerziehende. Auch hier ist die Finanzierung durch BA-Mittel gesichert, nicht aber die Akquisition der Teilnehmer und die damit verbundene Matching-Aufgabe. Diese Aufgabe müsste der Bremen-Fonds mit eigenen Mitteln übernehmen. Zur Finanzierung kann auf eigene Mittel oder auf eine Vielzahl von Förderprogrammen zurückgegriffen werden. Dazu zählen u. a.:

- ▶ Weiterbildungsförderung BMAS – Förderung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ohne Berufsabschluss (Geringqualifizierte): Die Förderung umfasst i. d. R. die volle Übernahme der Lehrgangskosten sowie von sonstigen Weiterbildungskosten. Bei Beschäftigten kann der Arbeitgeber, welcher den Lohn fortzahlt, das entfallende Arbeitsentgelt bis zu 100 Prozent bezuschusst erhalten.
- ▶ Weiterbildungsförderung beschäftigter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer<sup>54</sup>: Setzt grundsätzlich eine Kofinanzierung vom Arbeitgeber voraus. Die Zuschüsse der Förderung zum Arbeitsentgelt betragen bis zu 25 Prozent für Unternehmen ab 250 Arbeitnehmer, bis zu 50 Prozent für KMU und bis zu 75 Prozent für Kleinstunternehmen. Zu den Lehrgangskosten werden je nach Größe des Unternehmens 15 bis 100 Prozent bezuschusst. Unter gewissen Voraussetzungen (große Bedürftigkeit, bestimmte Tarife) können die Zuschüsse der BA um 5 bis 15 Prozentpunkte erhöht werden.
- ▶ Qualifizierungschancengesetz: Das ist mit großer Sicherheit dasselbe wie oben unter „Weiterbildungsförderung beschäftigter Arbeitnehmer“, die Förderquoten sind gleich und beides ist von der BA.
- ▶ Arbeit-von-morgen-Gesetz: Erweiterung/Entwicklung der oben genannten Weiterbildungsförderung mit verbesserten Konditionen und vereinfachten Verfahren
- ▶ Das Aufstiegs-Bafög fördert Fortbildungsabschluss zum Handwerksmeister, Erzieher, Betriebswirt o. Ä. Gefördert werden können – bis auf Absolventen mit einem Masterabschluss oder höher – sehr viele Personen, Bedingung ist die Erfüllung für Prüfungszulassungs-Voraussetzungen oder die Vorqualifikation für die angestrebte fachschulische Fortbildung. Die Höhe der Förderung beträgt einkommens- und vermögensunabhängig bis zu 15.000 Euro der Lehrgangs- und Prüfungsgebühren mit 50 Prozent als Zuschuss und 50 Prozent als KfW-Bankdarlehen. Zusätzlich kommen Zuschüsse zu den Materialkosten und zum Unterhaltsbedarf hinzu.

Im Rahmen des Bundeskonjunkturpaket wird aufgrund der Corona Krise eine Prämie (2.000 Euro) für kleine und mittelständische Unternehmen (unter 250 Mitarbeiter) für jeden neuen geschlossenen Ausbildungsvertrag gezahlt, wenn sie ihr Ausbildungsplatzangebot 2020 im Vergleich zu den drei Vorjahren nicht verringert haben. Für zusätzliche Ausbildungsverträge gibt es 3.000 Euro. Die Auszahlung erfolgt nach erfolgreicher Probezeit<sup>55</sup>. Die Förderrichtlinie<sup>56</sup> und die Antragsformulare<sup>57</sup> liegen vor.

---

<sup>54</sup> <https://www.bmas.de/DE/Themen/Aus-und-Weiterbildung/Weiterbildungsfoerderung/weiterbildungsfoerderung.htm>

<sup>55</sup> <https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Schlaglichter/Konjunkturpaket/Konjunkturprogramm-fuer-alle/zusammen-durch-starten.html#t-unternehmen>; <https://www.arbeitsagentur.de/unternehmen/finanziell/bundesprogramm-ausbildungsplaetze-sichern>

<sup>56</sup> <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-3098.html#:~:text=2.1.2%20Eine%20Ausbildungspr%C3%A4mie%20wird,der%20letzten%20drei%20Jahre%20h%C3%A4lt>

<sup>57</sup> [https://www.arbeitsagentur.de/datei/antrag-auf-ausbildungspraemie-und-ausbildungspraemie-plus\\_ba146592.pdf](https://www.arbeitsagentur.de/datei/antrag-auf-ausbildungspraemie-und-ausbildungspraemie-plus_ba146592.pdf)

Tabelle 6-12: Handlungsfeld Qualifizierung und Weiterbildung

<b>Inhalte</b>	Abschlussorientierte Qualifizierung, bessere Ausbildungsgänge und Weiterbildungsmöglichkeiten; Ausweitung der im Bereich Pflege/innen und Erzieher/innen laufenden Modellprojekten; Umqualifizierung und Weiterbildung insbesondere von Frauen und Niedrigqualifizierten in besonders von der Corona-Krise betroffen Berufen oder Branchen; Ausweitung der Teilzeitqualifizierungsprogramme; Stärkung der digitalen Kompetenzen von Frauen; bessere geschlechterspezifische Berufs- und Berufsorientierungsberatung; Angebote im Handwerk für Umqualifizierungen; Ausbau der Weiterbildungsverbände; Bremen-Fonds soll sich dabei auf eine koordinierende/unterstützende Rolle beschränken; die Maßnahmen können weitgehend durch BA-Mittel finanziert werden.
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bessere Qualifizierung</li> <li>✓ Erhöhung der Arbeitsmarktchancen von Frauen</li> <li>✓ Stärkung</li> <li>✓ Umqualifizierung von gut ausgebildeten Beschäftigten in der Industrie in andere Bereiche, insbesondere Handwerk</li> <li>✓ <b>Fazit: Beitrag zur Verbesserung der Sozialen Kohäsion über Bildung und Qualifizierung</b></li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> Frauen, Niedrigqualifizierte und Alleinerziehende sind überdurchschnittlich stark von der Corona-Krise betroffen, insbesondere weil sie sehr hohe Beschäftigungsanteile in entsprechend betroffenen Branchen haben.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Nein, die Pandemie zeigt eine asymmetrische Betroffenheiten in einzelnen Berufsgruppen und Branchen, die jetzt zusätzliche Maßnahmen im Bereich Bildung und Qualifizierung erfordern, die sonst nicht (oder mit dieser Dringlichkeit) notwendig gewesen wären.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, Qualifizierungen lindern die Folgen der Krise, weil sie die Betroffenen bessere Perspektiven eröffnen.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niedrig, weil die Maßnahmen innerhalb bestehender Strukturen organisiert werden können</li> <li>✓ <b>Fazit: niedrig</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nein; zusätzliche Angebote können zeitlich befristet und als Projekte organisiert werden und keine direkten Maßnahmenkosten anfallen.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Die Maßnahmenkosten werden von der BA finanziert; der Bremen-Fonds könnte die Kosten für die Akquisition der Teilnehmer für ein besseres Matching finanzieren.</li> <li>✓ <b>Fazit: breite Kofinanzierungsmöglichkeiten vorhanden</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## (12) Handlungsfeld Berufliche Bildung

Neben der Qualifizierung und der Weiterbildung ist die berufliche Bildung in einer mittel- und langfristigen Perspektive ein sehr wichtiger Aspekt zur Bewältigung der Corona-Krise. Dazu gehört auch die berufliche Bildung. Hier laufen Aspekte zusammen, die schon in anderen Handlungsfeldern thematisiert wurden. Das gilt für den Digitalisierungsaspekt, aber auch für die soziale Dimension der Berufsbildung, weil mehr Bildung die Chancen auf höhere Lebenseinkommen und für eine gute regionale Entwicklung erhöhen (siehe Kapitel 5.1).

Neben den (öffentlich finanzierten) Bildungsinstitutionen spielt der Lernort Betrieb, unterstützt durch private Bildungsanbieter, eine entscheidende Rolle zur Gestaltung des digitalen Wandels. Denn durch die Digitalisierung verändern sich die Anforderungen von Beschäftigten. Wichtiger werden nach Einschätzung der Unternehmen sowohl IT-Anwenderwissen als auch Soft Skills, wie beispielsweise Selbstständigkeit, Planungs- und Organisationsfähigkeit oder Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit.

Mehr als 80 Prozent der im Jahr 2018 im Rahmen des IW-Personalpanels befragten Unternehmen haben bereits digitale Lernmedien eingesetzt. Obwohl die meisten Unternehmen deren Einsatz in der Weiterbildung positiv bewerten, setzen noch vergleichsweise wenig Unternehmen diese tatsächlich schon ein. Gründe hierfür sind Unsicherheiten im didaktisch sicheren Einsatz digitaler Lernmedien, Vorbehalte bezüglich der Medienkompetenz der eigenen Belegschaft oder auch ein fehlender Überblick über den E-Learning-Markt. Folgende Maßnahmen zur Intensivierung von Aus- und Weiterbildung in Unternehmen und von Beschäftigten im Bereich der digitalen Bildung sind sinnvoll:

- ▶ Durchführung von Multiplikatoren- und Unternehmensworkshops, um Informations- und Unterstützungsbedarfe von Unternehmen in der digitalen Bildung zu erheben und die Passgenauigkeit von Förderprogrammen und der Angebote von Bildungseinrichtungen zu erhöhen
- ▶ Informationskampagne für Unternehmen unter Einbindung von Multiplikatoren (Arbeitsagenturen, Verbände, Kammern etc.), um über vorhandene Qualifizierungsangebote, gute Praxisbeispiele aus anderen Unternehmen und entsprechende Förderprogramme, die häufig nicht bekannt sind, vor Ort hinzuweisen und die Kooperation und den Austausch zwischen Unternehmen zu fördern
- ▶ Entwicklung und Förderung von bedarfsgerechten Qualifizierungsangeboten in Form von Blended-Learning-Formaten zur Gestaltung digitalen Lernens für Aus- und Weiterbildner in Unternehmen, idealerweise mit berufsspezifischem Fachbezug
- ▶ Öffnung vorhandener Förderprogramme in Aus- und Weiterbildung für E-Learning, Open Educational Resources (OER) und arbeitsplatznahes Lernen ergänzend zu Präsenzveranstaltungen
- ▶ Öffnung von digital affinen Fortbildungsangeboten der Berufsschullehrer für die Zielgruppe Ausbilder, um das gemeinsame Verständnis und die Lernortkooperation zu stärken
- ▶ Förderung der Kooperation zwischen öffentlichen und privaten Bildungseinrichtungen, um Konzepte digitaler Bildung zu verbreiten, auch über Bildungsplattformen und BildungscLOUDs
- ▶ Förderung der digitalen Berufsorientierung in Zeiten der Corona-Beschränkungen, insbesondere auch zur Unterstützung von der in Bremen leicht überdurchschnittlichen Zahl an unversorgten Bewerbern sowie für das generelle Matching am Ausbildungsmarkt

**Kausalität:** Es ist ein unmittelbarer Pandemiebezug feststellbar, weil Präsenzlernen nur eingeschränkt möglich ist und E-Learning große Vorteile bei der zeit- und ortsunabhängigen Qualifizierung hat und sich einfacher in den Arbeitsalltag integrieren lässt. Die Maßnahmen tragen maßgeblich zu dem Entwicklungsziel der Erhaltung der Transformationsfähigkeit und der Stabilisierung der sozialen Lage bei. Die Maßnahmen zielen sowohl auf eine Linderung der Folgen der Pandemie als auch die Gefahrenabwehr einer „zweiten Welle“ ab.

**Finanzierung:** Hier sind die gleichen Finanzierungsquellen zu nennen, wie im vorherigen Handlungsfeld beschrieben. Auch können die Maßnahmenkosten im Regelfall durch die BA finanziert werden. Bei der Verbesserung der digitalen Ausstattung, der IT-Betreuung oder der Erarbeitung digitaler Lerninhalte kann auf die Fördermöglichkeiten zurückgegriffen werden, die im Handlungsfeld Bildungseinrichtungen (1) beschrieben sind. Hinzuweisen ist auf ein neues Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „NETZWERK Q 4.0 „<sup>58</sup>. Das Berufsbildungspersonal fit für die Herausforderungen der Digitalisierung zu machen, ist das erklärte Ziel des Projektes. Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) erarbeitet und erprobt gemeinsam mit den Bildungswerken der Wirtschaft regional- und branchenspezifische Weiterbildungsformate für Auszubildende. So werden diese darin gestärkt, die duale Berufsausbildung gezielt an die Anforderungen des digitalen Wandels anzupassen. Bei entsprechender Konfiguration entstehen im Handlungsfeld berufliche Bildung keine Folgekosten.

---

<sup>58</sup> <https://netzwerkq40.de/>



Tabelle 6-13: Handlungsfeld berufliche Bildung

<b>Inhalte</b>	Aktive Information von Unternehmen und Beschäftigten über vorhandene Qualifizierungsangebote und Förderprogramme; Entwicklung von E-Learning-Formaten und Angeboten
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Qualifikation</li> <li>✓ Förderung digitaler Angebote und Netzwerke</li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> Unmittelbarer Pandemiebezug, weil Präsenzlernen nur eingeschränkt möglich ist und E-Learning große Vorteile bei der zeit- und ortsunabhängigen Qualifizierung hat und sich einfacher in den Arbeitsalltag integrieren lässt.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Nein, die Pandemie zeigt eine asymmetrische Betroffenheit in einzelnen Berufsgruppen und Branchen, die jetzt zusätzliche Maßnahmen im Bereich der beruflichen Bildung und Qualifizierung erfordern.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, der Ausbau dieser Qualifizierungsangebote dient der Gefahrenabwehr im Fall einer weiteren Pandemiewelle.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niedrig, da häufig vorhandene Hard- und Software genutzt werden kann</li> <li>✓ Mittel bei der Sensibilisierung und Motivation von Unternehmen und Beschäftigten</li> <li>✓ Hoch bei der Neuentwicklung geeigneter Qualifizierungsangebote für den digitalen Wandel</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium bedingt erfüllt</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Folgekosten sind zu erwarten</li> <li>✓ Maßnahmen ergeben nur Sinn, wenn sie langfristig ausgerichtet werden</li> <li>✓ <b>Fazit: Folgekosten beachten</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Förderprogramme wie Qualifizierungschancengesetz, Arbeit-von-morgen-Gesetz oder Aufstiegs-BAföG</li> <li>✓ <b>Fazit: Kofinanzierungen über Bundesmittel möglich</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

### (13) Handlungsfeld Betreuungseinrichtungen

Bremen und Bremerhaven haben im Vergleich zu anderen ähnlichen strukturierten Städten zu wenig Betreuungseinrichtungen. Das gilt insbesondere für die KITA-Quote im U3-Bereich (siehe Kapitel 3.1). Hier ist Handlungsbedarf geboten. Das gilt aber nicht nur in quantitativer, sondern auch in qualitativer Sicht. Gefordert werden insbesondere höhere Personalschlüssel. Das ist ein wesentliches Ergebnis der Unternehmensbefragung. Die Interviews mit Experten des Landes haben das auch bestätigt.

Der Bremen-Fonds sollte in dem Bereich Betreuungseinrichtungen einen Schwerpunkt setzen, weil durch die Maßnahmen bestehenden Defizite ausgeglichen werden könnten und Familien und Erziehende entlastet werden könnte. Das würde insbesondere den von der Corona-Krise besonders betroffenen Frauen die Möglichkeit geben, eine bessere Balance zwischen Arbeit und Beruf zu finden und zu mehr Geschlechtergerechtigkeit beitragen.

**Kausalität:** Das Kausalitätskriterium ist erfüllt, denn die Krise hat die Dringlichkeit krisenfester Betreuungsangebote gezeigt. Die Maßnahmen lindern auch die Folgen der Krise, weil sie die Möglichkeiten von Erziehenden erweitert, trotz verschlechterter Bedingungen ihre Chancen am Arbeitsmarkt zu wahren. Die Anforderungen des Prüfrasters sind in allen Kriterien erfüllt.

**Finanzierung:** Hier gibt es im Rahmen des „Gute Kita-Gesetzes“<sup>59</sup> Unterstützungen des Bundes bei der Weiterentwicklung der Angebote für Kinderganztagsbetreuung. Das Bundeskonjunkturprogramm stellt eine weitere Milliarde Euro zusätzlich zur Verfügung, um durch Erweiterungen sowie Um- und Neubauten von Kindergärten sowie Kitas und Krippen den Kapazitätsausbau zu fördern. Das gilt für Maßnahmen, die 2020 und 2021 umgesetzt werden. Dieses Mehr an Kita-Plätzen bedeutet auch ein höheres Betreuungsangebot und damit auch bessere berufliche Perspektiven für Familien und Alleinerziehende. Eng damit verknüpft sind Fördermöglichkeiten im Rahmen des Konjunkturpaketes die Ganztagschulen und Ganztagsbetreuungsangebote auszubauen. Der Bremen-Fonds kann sich auf eine Kofinanzierungsrolle beschränken oder bestimmte investive Ausgaben in der Startphase übernehmen. Mit Folgekosten und damit mit der Notwendigkeit der Berücksichtigung in den öffentlichen Haushalten ist zu rechnen, denn der Ausbau der Betreuungsangebote ist eine Daueraufgabe, die auch höhere Personalausgaben erfordert.

---

<sup>59</sup> <https://www.bmfsfj.de/gute-kita-gesetz>

Tabelle 6-14: Handlungsfeld Betreuungseinrichtungen

<b>Inhalte</b>	Ausbau der räumlichen und personellen Kapazitäten der Kinderbetreuungseinrichtungen; qualitative Verbesserung der Betreuung
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vereinbarkeit Familie und Beruf</li> <li>✓ Entlastung von Familien, Erziehenden, insbesondere Alleinerziehenden</li> <li>✓ <b>Fazit: Beitrag zur strategischen Entwicklungszielen im Bereich Soziale Kohäsion</b></li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> Frauen und Familien sind durch die krisenbedingten eingeschränkten Leistungen sowie die Durchsetzung von Hygiene- und Abstandsregeln im Bereich Kita und Schule stark betroffen.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Nein, die Pandemie hat die Dringlichkeit einer krisenfesten Betreuungsangebote gezeigt.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja ein quantitativer und qualitativer Ausbau der Betreuungseinrichtungen dient der Abwehr der Gefahr einer verschärften Krise oder einer zweiten Welle.</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niedrig, weil bestehende Strukturen bei der Erhöhung der Kapazitäten genutzt werden</li> <li>✓ Höher im Bereich der Qualifizierung des Betreuungspersonals; weil Weiterqualifizierung organisiert und neue Inhalte in der Ausbildung integriert werden sollten.</li> <li>✓ <b>Fazit: niedrig bis mittel</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ja, weil dauerhaft Kapazitäten ausgebaut und Personalschlüssel erhöht werden sollen</li> <li>✓ Folgefinanzierung ist sicherzustellen</li> <li>✓ <b>Fazit: Folgefinanzierung nötig</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kofinanzierung durch bestehende Programme, insbesondere durch die Aufstockungen im Rahmen des Bundeskonjunkturpaketes sind möglich</li> <li>✓ Folgekosten sind zu erwarten</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## (14) Handlungsfeld Betreuungsangebote für Familien und Alleinerziehenden

Die Corona-Krise hat gezeigt, dass wirtschaftlich schwächer gestellte und bildungsfernere Familien sowie Alleinerziehende mit dem Lockdown erheblich überfordert waren. Hier kann der Bremen-Fonds durch den gezielten Aufbau oder den Ausbau von Hilfen unterstützend eingreifen. Die denkbaren Maßnahmen reichen von der Unterstützung bei Homeschooling für besonders belastete Gruppen, insbesondere Alleinerziehende, verbesserte Betreuungsangebote durch Sozialarbeiter oder Psychologen, Verbesserung von Raumangeboten bis hin zu Maßnahmen zum Schutz von Frauen und Mädchen vor häuslicher Gewalt und sexuellen Übergriffen.

**Kausalität:** Die Kausalität ist erfüllt. Die Maßnahmen richten sich an eine besonders durch Corona belastete Gruppe und wären ohne die Krise in diesem Ausmaß nicht notwendig geworden. Sie dienen der Linderung der Krisenfolgen und stärken die gesellschaftliche Resilienz bei erneuter Krise. Die Kriterien des Prüfrasters sind deshalb erfüllt.

**Finanzierung:** Das Bundeskonjunkturprogramm bietet zwar finanzielle Unterstützungen an (Kinderbonus von 300 Euro je Kind; Verdopplung des Entlastungsbeitrages für Alleinerziehende), damit können aber die genannten Maßnahmen nicht kofinanziert werden. Dazu stehen andere Fördermöglichkeiten zur Verfügung:

- ▶ Im Rahmen des Bundeskonjunkturprogramms wurde ein Sonderkreditprogramm für Gemeinnützige Organisationen, wie zum Beispiel Familienferienstätten, Schullandheime, Frauenhäuser und Inklusionsbetriebe, beschlossen. Die Auswahl, welche Organisationen unterstützt werden, treffen die Länder. Dafür stehen eine 1 Milliarde Euro zur Verfügung. Der Bund übernimmt 80 Prozent des Ausfallrisikos. Die Kredite werden bis Ende 2020 vergeben, der Höchstbetrag liegt bei 800.000 Euro.
- ▶ Unterstützung für Familien bei Arbeitslosengeldbeantragung: Übernahme/Unterstützung von Leistungen wie persönlicher Schulbedarf/Lernförderung und "Corona-PC-Bonus" von 150 Euro.<sup>60</sup>
- ▶ Gemeinsam gegen Gewalt an Frauen: Finanzielle Unterstützung von innovativen Maßnahmen zur Erleichterung des Zugangs zu Schutz und Beratung zur Verbesserung der Passgenauigkeit und Funktionsfähigkeit von Hilfsangeboten und zur Prävention von Gewalt gegen Frauen.
- ▶ Sonderprogramm Kinder- und Jugendbildung, Kinder- und Jugendarbeit<sup>61</sup>: Die Förderungen des Sonderprogramms bestehen aus zwei Teilen. Der erste Teil besteht aus Zuschüssen für Einrichtungen im Bereich der Kinder- und Jugendbildung und Kinder- und Jugendarbeit mit Übernachtungsangeboten. Hierbei wird ein einmaliger Zuschuss in Höhe von bis zu 90 Prozent des dargelegten Liquiditätsengpasses, maximal 400,00 Euro pro Bett gewährt. Den zweiten Teil bilden Zuschüsse für den langfristigen internationalen Jugendaustausch, bei welchem ebenfalls Zuschüsse bis zu einer Höhe von 90 Prozent des dargelegten Liquiditätsengpasses gewährt werden.
- ▶ Bundesaltenplan<sup>62</sup>: Gegenstand der Förderung des Plans sind die Unterstützung von Verbänden und Organisationen zur Wahrnehmung von Öffentlichkeitsarbeit für ältere Menschen, die Vertretung dieser Mitglieder oder etwa die Durchführung von Projekten zu zukunftsgerichteten, gesellschaftspolitisch relevanten Themenstellungen mit Bezug zu älteren Menschen.

Die darüber hinausgehende Maßnahmen müssen aus dem Bremen-Fonds finanziert werden.

<sup>60</sup> <https://www.arbeitsagentur.de/arbeitslosengeld-2/unterstuetzung-fuer-familien>

<sup>61</sup> <https://www.bmfsfj.de/blob/160058/38add0bb13d947c3d530d15e5ff32833/foerderrichtlinie-data.pdf>

<sup>62</sup> <https://www.bmfsfj.de/blob/77858/bec7e35e05ad6135fe894b6b587617be/bap-richtlinie-data.pdf>

Tabelle 6-15: Handlungsfeld Betreuungsangebote von Familien und Erziehende

<b>Inhalte</b>	Unterstützung bei Homeschooling für besonders belastete Gruppen, insbesondere Alleinerziehende, ergänzt um verbesserte Betreuungsangebote durch Sozialarbeiter, Psychologen und Familienbetreuer; Verbesserung von Raumangeboten zum Lernen und für soziale Kontakte für Familien und Kinder, die in engen Wohnverhältnissen leben; Maßnahmen zum Schutz von Frauen und Mädchen vor häuslicher Gewalt und sexuellen Übergriffen
<b>Entwicklungsziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chancenverbesserung für wirtschaftlich schwächere Gruppen</li> <li>✓ Entlastung von Frauen und Erziehenden</li> <li>✓ <b>Fazit: Beitrag zur Verbesserung der Sozialen Kohäsion und Beitrag zur Geschlechtergerechtigkeit</b></li> </ul>
<b>Kausalität<sup>1)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Betroffenheit:</b> Familien und Erziehende in wirtschaftlich schwächeren Schichten und sozialen Brennpunkten</li> <li>✓ <b>Spezifität 2a:</b> Nein, die Pandemie zeigt, dass gezielte Hilfen notwendig sind, die vorher eine geringere Dringlichkeit hatten.</li> <li>✓ <b>Spezifität 2c:</b> Ja, die Maßnahmen dienen der Linderung der Krisenfolgen</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllt</b></li> </ul>
<b>Interventionsintensität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niedrig, weil die Maßnahmen innerhalb bestehender Strukturen organisiert werden können</li> <li>✓ <b>Fazit: niedrig</b></li> </ul>
<b>Folgekosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nein, wenn die zusätzlichen Angebote zeitlich befristet werden</li> <li>✓ <b>Fazit: Kriterium erfüllbar</b></li> </ul>
<b>Externe Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maßnahmen müssen weitgehend aus dem Bremen-Fonds werden</li> <li>✓ <b>Fazit: nur wenige externe Finanzierungsquellen</b></li> </ul>

<sup>1)</sup>Prüffragen siehe Kapitel 5.8

## 7 Gesamtvorschlag

Von den vierzehn in Kapitel 6 vorgestellten Handlungsfelder haben fünf eine hervorgehobene Priorität. Bei dieser Auswahl sind drei Kriterien berücksichtigt:

- ▶ Hoher Impact für die Überwindung der Folgen der Corona-Krise nach den Kriterien, wie sie in Kapitel 5.1 beschrieben sind,
- ▶ ein möglichst eindeutiger Nachweis der Kausalität (Kapitel 5.4) und
- ▶ Vermeidung von Folgekosten oder die Möglichkeit der Begrenzung der Förderung in die Start- und Anfangsphase.

Die fünf Empfehlungen sind:

- ▶ Digitalisierung der Bildungseinrichtungen aus dem Schwerpunkt Digitalisierung
- ▶ Förderung KMU aus dem Schwerpunkt Digitalisierung
- ▶ Künstliche Intelligenz aus dem Schwerpunkt Digitalisierung
- ▶ Wasserstoff aus dem Schwerpunkt ökologische Transformation
- ▶ Qualifizierung und Weiterbildung aus dem Schwerpunkt Soziale Kohäsion und Geschlechtergerechtigkeit

Zwei dieser fünf Schwerpunkte (Künstliche Intelligenz und Wasserstoff) haben eine Verankerung in der Wissenschaft. Zwei Vorschläge unterstützen die direkt betroffenen Unternehmen/KMU oder Menschen mit Qualifizierungs- und Weiterbildungsbedarfen. Der fünfte Vorschlag (Digitalisierung der Bildungseinrichtungen) stärkt die notwendige Weiterentwicklung des Bildungssystems. Alle Handlungsfelder stärken langfristig den Standort Bremen. In allen Bereichen sind Kofinanzierungen aus externen Quellen möglich.

## 8 Anhang

### 8.1 Statistische Definitionen

Tabelle 8-1: Übersicht Indikatoren wirtschaftliche Kriterien für den aktuellen Erfolg

Wirtschaft/ Wohlstand	Wirtschaftskraft	BIP je Einwohner	Euro	2017
	Produktivität	Bruttoinlandsprodukt (in jeweiligen Preisen) je Erwerbstätigen (Produktivität)	Euro	2017
	BIP	BIP in jeweiligen Preisen je Einwohner (Einw. Jahresdurchschnitt) in Euro	Prozent	2017 - 2012
	Gemeindliche Steuerkraft	Gemeindliche Steuerkraft (Istaufkommen Grundsteuer A+B und Gewerbesteuer + Gemeindeanteil an Einkommen- und Umsatzsteuer - Gewerbesteuerumlage) je Einwohner	Euro.	2017
	Einkommen	Verfügbares Einkommen je Einwohner	Euro	2017
	Kaufkraft	Kaufkraft je Einwohner (Index: Deutschland = 100)	Index:	2019
	Arbeitsmarkt	Arbeitsplatzversorgung (WO)	Arbeitsplatzversorgung (Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Wohnort) und der geringfügig Beschäftigten (Wohnort) an den Erwerbsfähigen (Einw. im Alter von 15 bis 65 Jahren) in %	Prozent
Beschäftigungsrate Frauen		Anteil der weiblichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Wohnort) an den erwerbsfähigen Einwohnerinnen in %	Prozent	2018
Beschäftigungsquote Älterer		Anteil der SV Beschäftigten (am Wohnort) im Alter von 55 Jahren und älter je 100 Einwohner im Alter von 55-65 Jahren	Prozent	2018
Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten		Anteil der SV Beschäftigten mit akademischen Abschluss an allen SvBs am Arbeitsort	Prozent	2018
Pendlersaldo		Pendlersaldo (SvB am Arbeitsort - SvB am Wohnort je 100 Einwohner)	Anzahl	2018
Arbeitslosenquote Ältere		Arbeitslose 55 Jahre und älter (Durchschnitt aus 12 Monatswerten) je 100 zivile Erwerbspersonen im Alter von 55 bis unter 65 Jahren	Prozent	2018
Arbeitslosenquote Jüngere		Arbeitslose unter 25 Jahre (Durchschnitt aus 12 Monatswerten) je 100 zivile Erwerbspersonen im Alter von 15 bis unter 25 Jahren	Prozent	2018
Arbeitsplatzwanderung 25-30 J		Binnenwanderungssaldo der Einwohner von 25 bis unter 30 Jahre je 1.000 Einwohner der Altersgruppe	Anzahl	2017
Arbeitsplatzwanderung 30-50 J		Binnenwanderungssaldo der Einwohner von 30 bis unter 50 Jahre je 1.000 Einwohner der Altersgruppe	Anzahl	2017
Weitere Indikatoren		Wissensintensive Dienstleistungen	Anteil SV-Beschäftigte in wissensintensiven Dienstleistungen in Prozent (NIW-Definition)	Prozent
	Gründungsintensität	Unternehmensgründungen je 10.000 Erwerbsfähige	Anzahl	2018
	Insolvenzquote	Voraussichtliche Forderungen aus Insolvenzen zu BIP	Pro-mille	2017

Tabelle 8-2: Übersicht Indikatoren Kriterien für den aktuellen Erfolg

	Mieten	Durchschnittliche (Markt-) Mieten bei Neuvermietung für Wohnungen in MFH	Euro/m <sup>2</sup>	Q4/2019
	Eigentumswohnungen	Durchschnittliche Kaufpreise für Bestands-ETW ("gebrauchte")	Euro/m <sup>2</sup>	Q4/2019
	Baugenehmigungen	Baugenehmigungen: Errichtung von Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden (Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden nicht enthalten) je 1.000 Wohnungen des Bestandes an Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden	Anzahl	2017
	Wohnungsneubau	Fertiggestellte Wohnungen (einschl. Umbauten) je 1.000 Wohnungen des Bestandes	Anzahl	2017
Attraktivität	Siedlungs- und Verkehrsfläche	Siedlungs- und Verkehrsfläche je Einwohner	m <sup>2</sup>	2017
	Anteil der naturnäheren Fläche an der Bodenfläche	Anteil der naturnäheren Fläche (Erholungsfläche + Waldfläche + Wasserfläche) an der Bodenfläche	Prozent	2017
	Ärzte	Allgemeinärzte je 100.000 Einwohner	Anzahl	2017
	Krankenhausbetten	Krankenhausbetten je 10.000 Einwohner	Anzahl	2016
	Gästeübernachtungen	Gästeübernachtungen je Einwohner	Anzahl	2017
	Straftaten	Straftaten je 100.000 Einwohner	Anzahl	2018
	Aufklärungsquote Straftaten	Aufklärungsquote von Straftaten	Prozent	2018
	Lebenserwartung	Durchschnittliche Lebenserwartung (Neugeborener) (gewichtet nach Geschlechtsanteil in der Bevölkerung)	Jahre	2017
Soziale Lage	Arbeitslosengeld-II-Empfänger	Arbeitslosengeld-II-Empfänger je 100 Einwohner	Anzahl	2018
	Verschuldete Haushalte	Anteil der privat Verschuldeten über 18 Jahren an allen Einwohnern über 18 Jahren	Prozent	2018
	Alterskoeffizient	Bevölkerung im Alter von 20 bis unter 60 Jahren im Verhältnis zur Bevölkerung 60 Jahre und älter	Quotient	2017
Bevölkerung	Wanderungen	Wanderungssaldo (Zuzüge minus Fortzüge) je 1.000 Einwohner	Anzahl	2017
	Bevölkerungsentwicklung	Einwohnerentwicklung	Prozent	2017 - 2012
	Ladesäulen	Ladepunkte je 1.000 Einwohner	Anzahl	2019
Nachhaltigkeit	Windenergie	Wind_Nettoleistung je 1.000 Einwohner	Nettoleistung	2019
	Solarenergie	Solar_Nettoleistung je 1.000 Einwohner	Nettoleistung	2019
	Umweltberufe	Anzahl Umweltberufe je 1000 SVB am AO (2019)	Anzahl	2019



Tabelle 8-3: Übersicht Indikatoren Kriterien für den zukünftigen Erfolg

Industrie der Zu- kunft	Beschäftigte in relevanten Branchen	Beschäftigte in relevanten Branchen je 100 SvB	Anzahl	2018
	I.4.0-Readiness	Anteil I.4.0-Readiness an allen relevanten Unternehmen	Prozent	2019
	Hochschulabsolventen in MINT-Fächern	Hochschulabsolventen in MINT-Fächern je 100 SvB	Anzahl	2017
	FTTH Versorgung	Breitbandverfügbarkeit per FTTH/B	Prozent	Mai 2019
Kreative Dienstleis- tungen	Beschäftigte in KuK-Branchen	Beschäftigte in KuK-Branchen je 100 SvB	Anzahl	2018
	Hochschulabsolventen in Kreativ-Fächern	Hochschulabsolventen in Kreativ-Fächern je 100 SvB AO	Anzahl	2017
	Künstler	Künstler je 1.000 Erwerbstätige (2017)	Anzahl	2019
	Theater- und Opernbesuche	Besuche je Einwohner	Anzahl	2016/ 2017
	Akademikerquote	Akademiker je 100 SvB	Anzahl	2018
For- schungs- stärke	Ingenieursquote	Ingenieure je 100 SvB	Anzahl	Juni 2018
	FuE-Beschäftigte	je 1.000 Erwerbstätige	Anzahl	2017
	Patente	Patente je 100.000 SvB (AO)	Anzahl	2016
	Forschungsinstitute	Forschungsinstitute je 1 Mio. Einwohner	Anzahl	2019
Bildung	Kita-Quote U3	Anteil der betreuten Kinder im Alter von unter 3 Jahren in öffentlich geförderter Kindertagespflege oder in Kindertageseinrichtungen an allen Kindern dieser Altersgruppe	Prozent	2018
	Kita-Quote 3-U6	Anteil der betreuten Kinder im Alter von 3 bis unter 6 Jahren in öffentlich geförderter Kindertagespflege oder in Kindertageseinrichtungen an allen Kindern dieser Altersgruppe	Prozent	2018
	Anteil der Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss	Anteil der Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss an allen Schulabgängern	Prozent	2017
	Abiturquote	Anteil der Schulabgänger mit Hochschulzugangsberechtigung an allen Schulabgängern	Prozent	2017
	Ausbildungsplätze	Gesamtangebot an betrieblichen Ausbildungsplätzen je 100 Nachfrager	Prozent	2017

## 8.2 Interviewpartner

Tabelle 8-4: Teilnehmer Experteninterviews

Dr. Heide Ahrens	Abteilungsleiterin Wissenschaft bei der Senatorin für Wissenschaft und Häfen/ designierte Generalsekretärin der DFG
Dr. Sonja Bastin	SOCIUM Forschungszentrum Ungleichheit und Sozialpolitik an der Universität Bremen
René Böhme	Institut Arbeit und Wirtschaft, Universität Bremen
Prof. Dr. Irene Dingeldey	Direktorin des IAW
Dr. Matthias Fonger	Hauptgeschäftsführer und I. Syndicus, Handelskammer Bremen - IHK für Bremen und Bremerhaven
Andreas Heyer	Vorsitzender der Geschäftsführung, Wirtschaftsförderung Bremen
Andreas Meyer	Hauptgeschäftsführer Handwerkskammer Bremen
Cornelius Neumann-Redlin	Ass. iur. Hauptgeschäftsführer, Die Unternehmensverbände im Lande Bremen e.V.
Joachim Ossmann	Vorsitzender der Geschäftsführung Agentur für Arbeit Bremen-Bremerhaven
Klaus Prietzel	Vorsitzender der Geschäftsführung BUND Landesverband Bremen
Martin Rode	Geschäftsführer BUND Landesverband Bremen
Nils Schnorrenberger	Geschäftsführer BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH
Ingo Schierenbeck	Hauptgeschäftsführer Arbeitnehmerkammer Bremen
Ralf Stapp	Mitglied der Geschäftsführung Bremer Aufbau-Bank GmbH
Bettina Wilhelm	Landesbeauftragte für Frauen Bremen
Dennis Zagermann	DGB Bremen-Elbe-Weser

## 8.3 Literaturverzeichnis

Anger et al., 2007, Renditen der Bildung – Investitionen in den frühkindlichen Bereich: Studie im Auftrag der Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e. V., Köln

Anger et al., 2010, Bildungsrenditen in Deutschland – Einflussfaktoren, politische Optionen und volkswirtschaftliche Effekte, IW-Analysen, Nr. 65, Köln

Anger/Plünnecke, 2020, INSM-Bildungsmonitor 2020 – Schulische Bildung in Zeiten der Corona-Krise, Studie im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM), Köln

Apps et al., 2012, The Impact of Pre-school on Adolescents' Out-comes: Evidence from a Recent English Cohort, IZA Discussion Paper, Nr. 6971, Bonn

Asheim/Coenen, 2004, The Role of Regional Innovation Systems in a Globalising Economy: Comparing Knowledge Bases and Institutional Frameworks of Nordic Clusters, Berlin

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, Bildung in Deutschland 2016, Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration, Bielefeld.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018, Bildung in Deutschland 2018, Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration, Bielefeld

Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020, Bildung in Deutschland 2020, Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration, Bielefeld

Bertelsmann-Stiftung (Hrsg.), 2020, Gesellschaftlicher Zusammenhalt in Deutschland 2020, Gütersloh

Biasi, 2019, School Finance Equalization Increases Intergenerational Mobility: Evidence from a Simulated-Instruments, NBER Working Paper, Nr. 25600, Cambridge MA

Bundesagentur für Arbeit, 2020, Beschäftigungsstatistik: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen WZ 2008 am Arbeitsort

Bundesagentur für Arbeit, 2020a, Berichte: Analyse Arbeitsmarkt - Arbeitslosigkeit nach Rechtskreisen im Vergleich, Juni 2020

Bundesagentur für Arbeit, 2020b, Angezeigte und realisierte Kurzarbeit (Zeitreihe Monats- und Jahreszahlen), Deutschland, West/Ost, Länder, Kreise und Agenturen für Arbeit

Bundesagentur für Arbeit, 2020c, Arbeitsmarktreport – Land Bremen

Bundesagentur für Arbeit, 2020d, Auswirkungen der Coronakrise auf den Arbeitsmarkt – Land Bremen

Bundesagentur für Arbeit, 2020e, Gemeldete Arbeitsstellen, Monatszahlen – Land Bremen

Bundesagentur für Arbeit, 2020f, Berufsausbildungsstellen und Bewerber für Berufsausbildungsstellen (Monatszahlen), Juli 2020

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), 2020, Transferinitiative, Ergebnisse der Online-Befragung – wie wirkt Corona auf Forschung und Innovation in innovativen Unternehmen?, Berlin

- Cooke, 1992, Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe. *Geoforum* 23: 365-382
- Creditreform, 2020, Insolvenzen in Deutschland 1. Halbjahr 2020, Pressemitteilung vom 15.06.2020 <https://www.creditreform.de/aktuelles-wissen/presse-meldungen-fachbeitraege/news-details/show/insolvenzen-in-deutschland-1-halbjahr-2020>
- Cunha et al., 2010, Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation, IZA Discussion Paper, Nr. 4702, Bonn
- Cunha/Heckman, 2007, The Technology of Skill Formation, in: *American Economic Review*, 97 Jg., Nr. 2, S. 31–47
- Erdsieck, 2020, Unternehmen wollen auch nach der Krise an Homeoffice festhalten - Auswertung ZEW Corona Panel, Pressemitteilung ZEW vom 06.08.2020, Mannheim. <https://www.zew.de/presse/presse-archiv/unternehmen-wollen-auch-nach-der-krise-an-homeoffice-festhalten>
- Felbermayr/Kooths, 2020 Konjunkturpolitik – post COVID-19: lieber klug statt klotzig, in *Wirtschaftsdienst*, Jhrg. 100, Heft 7
- Fischedick/Schneidewind, 2020, Folgen der Corona-Krise und Klimaschutz – Langfristige Zukunftsgestaltung im Blick behalten, Diskussionspapier, Wuppertal
- Forschungszentrum Jülich, 2020, Expertenbefragung zu den Auswirkungen der Corona-Krise auf Forschung und Innovation in strukturschwachen Regionen, Ergebnisse der ersten Befragungsrunde, Jülich
- Frondel/Osberghaus, 2020, Trotz Corona: Klimaschutz bleibt wichtiges Anliegen, *rwi impact notes*
- GfK, 2018, Deutsche haben 2019 rund 763 Euro mehr zur Verfügung, Pressemitteilung
- Greenstone/Moretti, 2004, Bidding for Industrial Plants: Does Winning a 'Million Dollar Plant' Increase Welfare?
- Guerrieri et al., 2020, "Macroeconomic Implications of COVID19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?" NBER Working Paper
- Handelskammer Bremen, 2020, Wanderungsverluste an das niedersächsische Umland und ihre Auswirkungen auf die Einnahmesituation der bremischen Haushalte, Bremen
- Hanushek et al., 2013, Returns to Skills around the World: Evidence from PIAAC, IZA Discussion Paper, Nr. 7850, Bonn
- Hanushek, 2006, School Resources, in: Hanushek, Eric A. / Welch, Finis (Hrsg.), *Handbook of the Economics of Education*, Amsterdam, S. 865–908
- Hasselhorn/Kuger, 2014, Wirksamkeit schulrelevanter Förderung in Kindertagesstätten, in: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17. Jg., S. 299–314
- Heckman, 2008, Education and the Integration of Migrants, NESSE Analytical Report 1 for EU Commission, DG Education and Culture, Bamberg

Hoxby, 2001, All school finance equalizations are not created equal, in: Quarterly Journal of Economics, 116. Jg., Nr. 4, S. 1189–1231

Hüther/Südekum/Voigtländer (Hrsg.), 2019, Die Zukunft der Regionen in Deutschland, IW-Studie, Köln

IW/IW Consult, 2013, Industry as a growth engine in the global economy, Study for BUSINESSEUROPE, Brüssel

IW/IW Consult, 2016, Wohlstand in der digitalen Welt, Erster IW-Strukturbericht, Köln

IW Consult, 2018, Digital-Atlas Deutschland Überblick über die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft sowie von KMU, NGOs, Bildungseinrichtungen sowie der Zukunft der Arbeit in Deutschland Köln. Studie gefördert von Google Germany, Köln

IW Consult, 2018a, Wirtschaftliche Entwicklung im ländlichen Raum, Studie im Auftrag der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft (vbw), Köln

IW Consult, 2019, Plattformen – Infrastruktur der Digitalisierung. Studie im Auftrag der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft (vbw), Köln

IW Consult, 2019 Städteranking 2019 – Deutsche Großstädte im Vergleich. Untersuchung im Auftrag von Immobilienscout24, Köln

IW Consult, 2020, Handlungserfordernisse zur Stützung der deutschen Tourismuswirtschaft während der Covid-19-Krise, Studie für den Bundesverband der Deutschen Tourismuswirtschaft (btw), Köln

IW Consult, 2020a, Regionaldatenbank, Sammlung von Zeitreihen Kreisdaten

IW Consult, 2020b, Unternehmensbefragung im Sommer 2020 in Bremen

IW Consult, 2020c, Industrielle Standortqualität Bayerns im internationalen Vergleich. Studie im Auftrag der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft (vbw), Köln

IW Consult, 2020d, IW-COVID-19-Panel, <https://www.iwconsult.de/umfragen-daten/covid19-panel>

Jackson et al., 2016, The Effects of School Spending on Educational and Economic Outcomes: Evidence from School Finance Reforms, in: The Quarterly Journal of Economics, 131. Jg., Nr. 1, S. 157–218

Jackson/Kirabo, 2018, Does School Spending Matter? The New Literature on an Old Question, Selected Works of C. Kirabo Jackson, Evanston US

Keller, 2006, Investment in primary, secondary, and higher education and the effects on economic growth, in: Contemporary Economic Policy, 24. Jg., Nr. 1, S. 18–34

Kempermann/Lichtblau, 2012, Definition und Messung von hybrider Wertschöpfung, in IW-Trends 1/2012, Köln, URL: <http://www.iwkoeln.de/de/studien/iw-trends/beitrag/69977>

KfW, 2020, KfW-Gründungsmonitor 2020, Frankfurt am Main

Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung, 2020, KOFA-Berechnungen „Fachkräfteengpässe in Bremen nach Berufen“ auf Basis von Sonderauswertungen der Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit

Kooths/Felbermayr, 2020, Stabilitätspolitik in der Corona-Krise, Kiel Policy Brief 138

Korioth, 2020, Die Reichweite notlagenbedingter struktureller Nettokreditaufnahme nach der Bremischen Landesverfassung (Art. 131a Abs. 3 BremLV) und die Bedeutung des „begründeten Ausnahmefalls“ nach dem Sanierungshilfengesetz (§ 2 Abs. 3 S. 2, Abs. 4 S. 2 SanG) angesichts der COVID-19-Pandemie, Rechtsgutachtliche Stellungnahme im Auftrag des Senats der Freien Hansestadt Bremen, München

Krcmar/Wintermann, 2020, Studie zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie in gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und technologischer Hinsicht im Rahmen der „MÜNCHNER KREIS Zukunftsstudie VIII: Leben, Arbeit, Bildung 2035+“, Begleittext in gemeinsamer Herausgeberschaft mit der Bertelsmann Stiftung, dem MÜNCHNER KREIS e.V. und der TUM Campus Heilbronn gGmbH durchgeführt von ITM Beratungsgesellschaft mbH und Innovationszentrum für Industrie 4.0 GmbH & Co. KG, München, Heilbronn, Gütersloh

Krebs, 2020, Stellungnahme für die Anhörung im Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages am 29.06.2020, Mannheim

Krugman, 1991, Geography and Trade, MIT Press : Cambridge (Mass.)

Kugler et al. 2017, Bildung hat Zukunft - Bildungsstudie 2017, Studie im Auftrag der Union Investment, Frankfurt am Main

Lafortune et al., 2016, School finance reform and the distribution of student achievement, NBER Working Paper, Nr. 22011, Cambridge MA

Moretti, 2004, Workers' Education, Spillovers, and Productivity: Evidence from Plant-Level Production Functions, American economic review, Vol. 94, No. 3

OECD, 2019, Regional Outlook, Paris

OECD, 2012, Promoting Growth in all Regions, paris

Pfeiffer, 2016, Ein Plädoyer für mehr optimale öffentliche Bildungsinvestitionen, in: Wirtschaftsdienst, 96. Jg., Nr. 7, S. 467–470

Pfeiffer/Reuß, 2013, Improving educational investments: A welfare analysis for Europe, in: Regional and Sectoral Economic Studies, 13. Jg., S. 77–94

Prognos, 2019, Effekte aus Kooperationen bremischer FuE-Einrichtungen, Instituts- und Unternehmensbefragung, Bremen

Rostam-Afschar et al, 2020, Ergebnisbericht zur German Business Panel Coronabefragung, Version 1.1 (11.08.2020) von German Business Panel und Universität Mannheim, Mannheim

Schlotter/Wößmann, 2010, Frühkindliche Bildung und spätere kognitive und nicht-kognitive Fähigkeiten: Deutsche und internationale Evidenz, Ifo Working Paper, Nr. 91, München

Schmick/Shertzer, 2019, The Impact of Early Investments in Urban School Systems in the United States, NBER Working Paper, Nr. 25663, Cambridge MA

Senat der Freien Hansestadt Bremen (2019), Zukunft Bremen 2035, Ideen für morgen, Bremen

Senatskanzlei, 2020, Bremen-Fonds zur Bewältigung der Folgen der Corona-Pandemie: Vorschlag zur weiteren Umsetzung und Konkretisierung, Senatsvorlage vom 16.6.2020

Spieß, 2013, Investitionen in Bildung: frühkindlicher Bereich hat großes Potential, in: DIW-Wochenbericht, Nr. 80, S. 40–47

Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2020, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeits- und Wohnort, Ein- und Auspendler über Landesgrenzen nach Geschlecht - Stichtag 30.06. - regionale Ebenen; Tabelle 13111-10-01

Statistisches Bundesamt, 2020, Finanzen und Steuern - Schulden des Öffentlichen Gesamthaushalts, Fachserie 14 Reihe 5

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

Statistisches Bundesamt, 2020b, Bevölkerung: Kreise, Stichtag, Geschlecht: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes; Genesis online Tab. 12411-0014 und Tab. 12411-0016

Statistisches Bundesamt, 2020c, Umsatz im Einzelhandel (real/nominal) (Messzahlen und Veränderungsraten): Bundesländer, Monate/Quartale/Halbjahre – Monatsstatistik im Einzelhandel; Genesis online Tab. 45212-0005, Tab. 45212-0014 und Tab. 45212-0004

Statistisches Landesamt Bremen, 2019, Bremer Infosystem – Tabelle 12711-00-04: Wanderungen über Gemeinde- und Landesgrenzen nach Geschlecht und Nationalität

TwinEconomics, 2017, Ökonomische Aspekte der Digitalisierung, in: Neue Wertschöpfung durch Digitalisierung. Studie im Auftrag der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft (vbw) und des Zukunftsrats der Bayerischen Wirtschaft.

Van Baal /Lichtblau, 2012, Erfolgsfaktoren von Industrieunternehmen. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Wirtschaftswachstum?!, Köln

VGR der Länder, 2019, Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1992 und 1994 bis 2017, Reihe 2, Kreisergebnisse Band 1

VGR der Länder, 2020, Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2019, Reihe 1, Länderergebnisse Band 1

Voigtländer, 2020, A Perfect Storm for European Office Markets? – Potential Price Effects of the Covid-19 Pandemic, IW-Report 28/2020, Köln