

Beschäftigungseffekte der bremischen Häfen für das Jahr 2019/2020

Schlussbericht

Bremen, Dezember 2021

Untersuchung für:

bremenports
:

Erstellt durch:

ISL Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik
Institute of Shipping Economics and Logistics

In Zusammenarbeit mit:

ETR
Economic Trends Research
Analyse Ökonomischer Trends



Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik
Institute of Shipping Economics and Logistics

Kontakt

Universitätsallee 11/13
28359 Bremen
Deutschland

Tel.: +49 421 22096 0
Fax: +49 421 22096 55
www.isl.org

Ihre Ansprechpartner

Dr. Sönke Maatsch
E-Mail: maatsch@isl.org
Tel: +49 421 22096 32

Thorsten Friedrich
E-Mail: friedrich@isl.org
Tel.: +49 421 22096 38

ETR

Economic Trends Research
Analyse Ökonomischer Trends

Kontakt

ETR: Economic Trends Research GbR
Lerchenstraße 28
22767 Hamburg

Tel.: 040 28 47 51 31
www.economic-trends-research.de

Ansprechpartner

Prof. Dr. Michael Bräuninger
E-Mail: braeuninger@mb-etr.de
Tel.: +49 (0)40 2847 5131

Autoren:

Thorsten Friedrich, Sönke Maatsch, Mark-Oliver Teuber

Inhalt

Einleitung	1
1 Methodik	3
1.1 Direkte Effekte	3
1.1.1 Arten hafenbezogener und hafenabhängiger Beschäftigung	3
1.1.2 Abhängigkeit von vs. Bezug zu den bremischen Häfen	5
1.1.3 Amtliche Statistik	6
1.1.4 Befragung	7
1.1.5 Zusätzliche Recherchen	8
1.2 Hochrechnung für das Basisjahr 2020	8
1.3 Effekte entlang der Wertschöpfungskette	8
1.3.1 Investitionen	8
1.3.2 Indirekte und induzierte Effekte	10
2 Direkte Wertschöpfung und Beschäftigung im Bundesland Bremen	14
2.1 Terminalbetrieb	14
2.2 Komplementäre Hafendienstleistungen	14
2.3 Hafenbezogene Transportkette	15
2.4 Hafenbezogene Industrie	16
2.5 Kreuzfahrtbezogener Konsum	17
2.6 Zusammenfassung der direkten regionalen Effekte 2019	18
2.7 Vergleich mit 2015 und Hochrechnung auf 2020	19
3 Überregionale direkte Effekte 2019	21
3.1 Überregionale Effekte entlang der Transportkette	21
3.2 Überregionale Effekte in der hafenbezogenen Industrie	22
4 Effekte entlang der Wertschöpfungskette	23
5 Zusammenfassung	26
Literaturverzeichnis	29
Anhang 1: Fragenkatalog der Untersuchung zur maritimen Wirtschaft in Bremen	32
Anhang 2: Methodische Unterschiede zur Vorgängeruntersuchung und deren Auswirkung auf die Ergebnisse	33

Einleitung

Häfen tragen auf vielfältige Weise zur wirtschaftlichen Entwicklung sowie zur Versorgung der Bevölkerung bei. Über viele Jahrzehnte lag der Fokus von Untersuchungen zur wirtschaftlichen Bedeutung von Häfen auf den regionalwirtschaftlichen Effekten – also solchen Effekten, die direkt in den Häfen und deren Umland entstehen. Zu den regionalen Effekten zählt unter anderem die Beschäftigung, die direkt durch die Terminalbetriebe und maritimen Dienstleister wie Schlepper, Lotsen und Festmacher im direkten Hafenumfeld generiert wird.

Die wirtschaftliche Bedeutung von Häfen geht jedoch weit über die direkt im Hafenumfeld entstehenden Effekte hinaus. Entlang der maritimen Transportketten – die von Seehäfen als Schnittstelle zwischen See- und Landtransport abhängig sind – sichern die Häfen ebenfalls Beschäftigung. Auch Unternehmen, die ihre Produkte auf dem Seeweg exportieren, sind von Häfen abhängig. Die Beschäftigung entlang der Transportketten und in der Industrie ist dabei nicht regional begrenzt, sondern erstreckt sich über das gesamte Hinterland der Häfen. Zwar sind viele dieser Arbeitsplätze nicht von einem bestimmten Hafenstandort abhängig (da im Fall der Fälle Transportketten über andere Häfen organisiert werden könnten), aber eine allgemeine Abhängigkeit von funktionierenden maritimen Transportketten und somit von Seehäfen ist auch dort gegeben. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden diese überregionalen Effekte erstmals vollumfänglich auf Basis einer 2019 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur entwickelten Methodik (ISL et al. 2019) für die bremischen Häfen ermittelt.

Die wirtschaftlichen Effekte der bremischen Häfen werden dabei sehr eng gefasst und beziehen nur solche Tätigkeiten ein, die über wirtschaftliche Verflechtungen oder Transportketten mit dem Güterumschlag oder der Passagierabfertigung in den bremischen Häfen in Verbindung stehen. So werden beispielsweise Reedereien mit Sitz in Bremen nur mit dem Anteil berücksichtigt, den Transporte über die bremischen Häfen am gesamten Umsatz der Unternehmen haben. Hier besteht ein Unterschied zu Untersuchungen zur Bedeutung der *maritimen Wirtschaft*, in denen nicht die Nutzung eines bestimmten Hafens die Zugehörigkeit definiert (vgl. ISL et al. 2021a).

Vor diesem Hintergrund ergeben sich somit zahlreiche Überschneidungen zwischen der maritimen und der hafenbezogenen Wirtschaft. Die lokale maritime Wirtschaft im Bundesland Bremen, die in der Untersuchung „Die Maritime Wirtschaft in Bremen: Beschäftigung und Wertschöpfung 2019“ für die Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa analysiert wird, ist zwar in ihrer historischen Entwicklung eng mit den lokalen Häfen in Bremen und Bremerhaven verbunden, zum Teil agieren Unternehmen jedoch unabhängig von lokaler Umschlagfähigkeit und Passagierabfertigung und weisen somit keinen Bezug zu den bremischen Häfen im Sinne dieser Studie auf.

Die spezifischen Effekte der bremischen Häfen in Bezug auf den kajenseitigen Umschlag und die kajenseitige Passagierabfertigung werden in der vorliegenden Untersuchung über eine Abschätzung der hafenbezogenen Wertschöpfung und Beschäftigung erfasst werden. Dieser Erhebungsansatz weist gegenüber früheren Untersuchungen zur Beschäftigungswirkung der bremischen Häfen methodische und strukturelle Unterschiede auf,

sodass die Ergebnisse nicht unmittelbar vergleichbar sind. Aus diesem Grund wurde zu Vergleichszwecken eine Abschätzung für das Jahr 2015 anhand der aktuellen Untersuchungsmethodik durchgeführt.

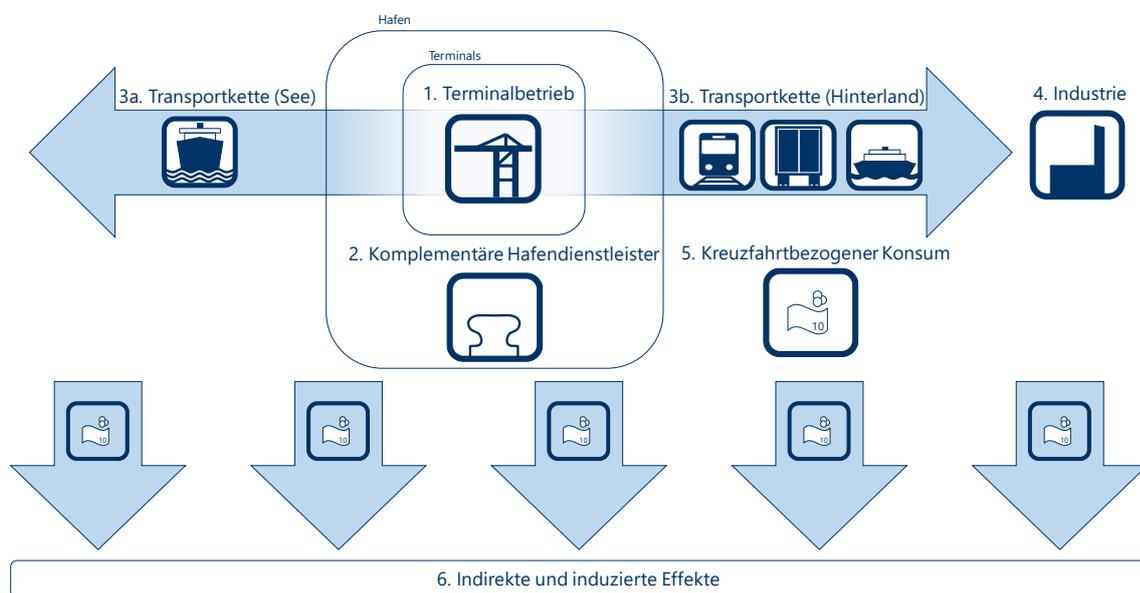
1 Methodik

1.1 Direkte Effekte

1.1.1 Arten hafenbezogener und hafenabhängiger Beschäftigung

Häfen tragen auf vielfältige Weise zum regionalen und überregionalen Wirtschaftsgeschehen bei. Diese Effekte lassen sich gemäß einer jüngeren Methodikstudie für das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur in sechs Kategorien einteilen (vgl. ISL et al. 2019, S. 5ff.):

Abb. 1 Kategorien hafenbezogener Beschäftigung



Quelle: ISL (2021).

Die Kategorie *Terminalbetrieb* fasst die Unternehmen zusammen, die direkt mit dem wasserseitigen Umschlag von Waren bzw. der Abfertigung von Schiffspassagieren zusammenhängen.¹ Diese Tätigkeiten sind definitionsgemäß ortsgebunden, da sie nur an Kajanlagen erfolgen können. Der Umschlag ist das Kerngeschäft der Häfen und auch deren statistisches Definitionsmerkmal: ohne wasserseitigen Frachtumschlag oder wasserseitige Passagierabfertigung werden Häfen nicht mehr als solche erfasst.

Die *komplementären Hafendienstleistungen* sind solche Dienstleistungen, die den wasserseitigen Umschlag ermöglichen. Dies sind Dienstleistungen am Schiff, wie Hafenlotsen, Festmacher oder Bunkerbetriebe, aber auch Hafenbetreiber und -verwaltung oder

¹ Beschäftigte in Terminals ohne wasserseitigen Umschlag werden im Rahmen der hafenbezogenen Transportkette einbezogen.

die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung. Diese sind größtenteils ebenfalls im Hafen oder in Hafennähe angesiedelt, allerdings ist dies nicht für alle Tätigkeiten notwendig (z.B. Agenturen).

Die *hafenbezogene Transportkette* umfasst sowohl die see- als auch die landseitigen Transporte vom bzw. zum Hafen. Es wird hier also auch die Schifffahrt erfasst, allerdings nur mit dem Anteil, der Bremen bzw. Bremerhaven als Quell- oder Zielhafen hat. Reedereien, die zwar im Land Bremen ihren Sitz haben, deren Schiffe aber die bremischen Häfen nicht anlaufen (z.B. Karibik-Kreuzfahrten), haben also in dieser Betrachtung keinen Bezug zu den bremischen Häfen. Auch im Hinterlandverkehr ist nicht der Unternehmensstandort entscheidend, sondern die Durchführung (Transportunternehmen) oder Organisation (Speditionen) von Transporten über die bremischen Häfen. In der regionalwirtschaftlichen Betrachtung wird dabei doppelt gefiltert: Es werden nur Unternehmen bzw. Betriebsstätten im Land Bremen gezählt und nur mit dem Umsatzanteil, der Transportketten über die bremischen Häfen betrifft.

Die *hafenbezogene Industrie* bezeichnet Industriebetriebe, die die bremischen Häfen für die Versorgung mit Rohstoffen oder Vorprodukten nutzen oder Waren über Bremen bzw. Bremerhaven absetzen. Dabei ist zwischen einer strikten Abhängigkeit (d.h. der Standort kann ohne den Güterumschlag in Bremen oder Bremerhaven nicht fortbestehen) und der alleinigen Nutzung des Hafens abzustufen. Bei Unternehmen, die zwar aktuell die bremischen Häfen nutzen, aber auch andere Häfen nutzen könnten, ohne ihre wirtschaftliche Existenz zu gefährden, ist keine Abhängigkeit im eigentlichen Wortsinne vorhanden, sondern lediglich ein „Bezug zu den bremischen Häfen“ gegeben. Da jedoch im hypothetischen Fall der Einstellung sämtlicher Umschlagstätigkeit in den bremischen Häfen die Kapazitäten in den übrigen Häfen und die entsprechenden Hinterlandanbindungen vermutlich nicht ohne Weiteres ausreichen und somit kurzfristig einen Ausfall der Häfen nicht vollständig abfangen könnten, sind Arbeitsplätze in Unternehmen mit Bezug zu den bremischen Häfen bei einem Ausfall der dortigen Umschlagstätigkeit gefährdet. Zur Beschreibung dieses Sachverhalts wurde im Rahmen der jüngsten Methodik-Untersuchung für das BMVI der Begriff „beschäftigungssichernde Effekte“ eingeführt (vgl. ISL et al. 2019, S. 49).

Eine besondere Auswirkung hat die strikte Auslegung des Hafenbezugs auf den Schiffbau. Da Schiffsneu- oder umbauten nicht kajenseitig über die bremischen Häfen exportiert werden (sie werden auch nicht in der Umschlagstatistik berücksichtigt), sind sie nicht Teil der hafenabhängigen Industrie. Die Unabhängigkeit des Schiffbaus vom Hafenumschlag zeigt sich auch daran, dass viele Werften nicht in Häfen liegen bzw. von Hafestandorten unabhängig sind. Während also der Schiffbau in Studien zur maritimen Wirtschaft vollständig einbezogen wird, ist nur ein Teil des Reparaturgeschäfts tatsächlich als hafenbezogen bzw. hafenabhängig zu bezeichnen.

Zu den direkten Effekten werden auch die durch den *kreuzfahrtbezogenen Konsum* der Passagiere direkt ausgelösten wirtschaftlichen Tätigkeiten gezählt.² Diese entstehen vor allem in Hotellerie, Gaststättengewerbe und im Einzelhandel. Im Gegensatz zu den induzierten Effekten, die im Folgenden im Rahmen der Wertschöpfungskette betrachtet werden, ist der kreuzfahrtabhängige Konsum als Teil des Initialeffekts zu betrachten, der in den jeweiligen Unternehmen wiederum Investitionen, indirekte und induzierte Effekte auslöst.

1.1.2 Abhängigkeit von vs. Bezug zu den bremischen Häfen

Im Rahmen der Untersuchung wird zwischen wirtschaftlichen Tätigkeiten *mit Bezug zu* den bremischen Häfen einerseits und von den bremischen Häfen *abhängigen Tätigkeiten* andererseits unterschieden.

Während in der bundesweiten Methodikstudie für das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (ISL et al. 2019) allgemein der Begriff „hafenabhängig“ verwendet wurde, da die betrachteten wirtschaftlichen Tätigkeiten von der Verfügbarkeit von Häfen abhängig sind, wird in der vorliegenden standortbezogenen Untersuchung zwischen „Bezug zu den bremischen Häfen“ und „Abhängigkeit von den bremischen Häfen“ unterschieden. Somit werden die allgemein „hafenabhängigen Effekte“ aus der o.g. Bundesstudie zu Effekten „mit Bezug zu den bremischen Häfen“. Nur solche Effekte, für die eine spezifische Abhängigkeit von den bremischen Häfen ermittelt wurde, werden hier als „hafenabhängig“ bezeichnet.

Ein *Bezug zu den Häfen* liegt in der vorliegenden Untersuchung vor, wenn zur Ausübung der wirtschaftlichen Tätigkeit eine Nutzung der bremischen Häfen im Berichtsjahr stattfindet. Dies betrifft Tätigkeiten, die direkt mit dem Schiffsverkehr und Warenumsatz verbunden sind, aber auch über Transportketten im Hinterland (Transportunternehmen, Speditionen, Packzentren und Lagerei, Industrie) erfolgen. Ein Bezug setzt lediglich die Nutzung der Häfen voraus und stellt noch keine Aussage zur tatsächlichen Abhängigkeit der Tätigkeit von den bremischen Häfen dar. Da jedoch die Nutzung der bremischen Häfen darauf hindeutet, dass dieser aktuell die preislich und/oder qualitativ bevorzugte Alternative darstellt, kann davon ausgegangen werden, dass den entsprechenden Unternehmen bei Einstellung des Hafens in Bremen und Bremerhaven ein wirtschaftlicher Nachteil entsteht. Analog zur Methodikuntersuchung für das BMVI (vgl. ISL et al. 2019) kann daher auf einen „Beitrag des Hafens zur Sicherung dieser wirtschaftlichen Effekte“ geschlossen werden.

Eine *Abhängigkeit von den bremischen Häfen* liegt im Sinne dieser Erhebung vor, wenn die wirtschaftliche Tätigkeit bei Einstellung des Hafens nicht mehr am Standort fortgeführt werden könnte. Da die Einstellung des Hafens über die Einstellung des wasserseitigen Frachtumschlages bzw. die wasserseitige Passagierabfertigung definiert

² Zur Einschätzung der Ausgaben der Crew-Mitglieder lag keine ausreichende Datenbasis vor. Der Anteil der Crew-Mitglieder, die an Land gehen, ist unbekannt und das Ausgabenverhalten wird sich insbesondere bei den Crewmitgliedern mit geringem Lohnniveau deutlich von dem der Passagiere unterscheiden.

wird, sind Umschlagstätigkeiten in den bremischen Häfen definitionsgemäß hafenabhängig. Bei allen anderen Tätigkeiten ist diese Abhängigkeit gezielt zu untersuchen, um Aussagen über die wirtschaftlichen Effekte der bremischen Häfen abzuleiten. Hierzu wurden Befragungsergebnisse (s. 1.1.4) sowie ersatzweise Plausibilitätsbetrachtungen herangezogen. So werden z.B. Kohlekraftwerke, die über eigene Kajen, nicht jedoch über einen Bahnanschluss verfügen, vollständig als hafenabhängig betrachtet, da eine Versorgung von Kohlekraftwerken per Lkw wirtschaftlich nicht möglich ist.

In die Betrachtung der Wertschöpfungsketteneffekte bzw. der indirekten und induzierten Effekte gehen in der vorliegenden Untersuchung im Sinne einer konservativen Schätzung ausschließlich die hafenabhängigen Effekte ein (s. 1.3).

1.1.3 Amtliche Statistik

Von zentraler Bedeutung für die Untersuchung der Bedeutung der hafenbezogenen Wirtschaft im Land Bremen ist die **Beschäftigtenstatistik** der Bundesagentur für Arbeit. Sie basiert auf den Meldungen der Unternehmen zur Sozialversicherung und enthält sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und geringfügig Beschäftigte (Minijobber). Jeder Betrieb (also auch z.B. Werke von Unternehmen, die ihren Sitz nicht im entsprechenden Landkreis haben) meldet sich bei der Sozialversicherung mit einer Betriebsnummer an und gibt dabei auch Auskunft über den Schwerpunkt der Wirtschaftstätigkeit. Aus diesem Grunde ist die Statistik besonders gut für regionale Untersuchungen geeignet.

Für die vorliegende Untersuchung wurde eine Sonderauswertung der sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten nach Bundesländern und Wirtschaftszweigen für das Jahr 2019 der Bundesagentur für Arbeit (Bundesagentur für Arbeit 2020a) ausgewertet.

Diese Beschäftigtenzahlen stellen zuverlässig eine Obergrenze für die hafenbezogene Beschäftigung in den jeweiligen Wirtschaftszweigen dar. Da jedoch jeweils nur ein Teil der Unternehmen in den verschiedenen Wirtschaftszweigen einen Bezug zu den bremischen Häfen hat bzw. von diesen abhängig ist, muss der Anteil der hafenbezogenen Beschäftigung je Wirtschaftszweig geschätzt werden (vgl. Abschnitte 1.1.5 und 1.1.5). Darüber hinaus enthalten die Daten der Bundesagentur für Arbeit nur Details zu Angestelltenverhältnissen, jedoch keine Angaben zu Beamten und zu Selbständigen. Diese Angaben wurden in bestimmten Wirtschaftszweigen, wo diese besonders relevant sind, auf Basis von Befragungen und Recherchen ergänzt.

Zur Schätzung des **Umsatzes** der in Bremen ansässigen Unternehmen der maritimen Wirtschaft wurden folgende Quellen einbezogen:

- Umsatzdaten 2018 aus der Strukturellen Unternehmensstatistik im Dienstleistungsbereich und im Verarbeitenden Gewerbe (vgl. Eurostat 2021)
- Umsatzdaten 2019 aus der Umsatzsteuerstatistik nach Wirtschaftszweigen für Deutschland und Bremen (vgl. Statistisches Bundesamt 2021 und Statistisches Landesamt Bremen 2021)

In den aktuelleren und detaillierteren Daten aus der Umsatzsteuerstatistik sind die nicht steuerbaren Umsätze von im Ausland erbrachten Leistungen nicht enthalten, was insbesondere in der Schifffahrt zu einer Unterschätzung des Unternehmensumsatzes führt. Aus diesem Grunde wurden die Umsatzdaten für 2018 aus der Strukturellen Unternehmensstatistik als Grundlage genommen und auf Basis der Beschäftigungsentwicklung fortgeschrieben.

Sind die direkten hafengebundenen Umsätze vollständig erhoben worden, erfolgt anschließend die Berechnung der **Wertschöpfung** auf Basis der Relationen zwischen Umsatz und Bruttowertschöpfung im betreffenden Wirtschaftszweig der hafengebundenen Wirtschaft in der amtlichen Statistik. Für die Dienstleistungsbranchen wird hierzu die Strukturhebung im Dienstleistungsbereich (vgl. Statistisches Bundesamt o.J.a) herangezogen. Beispielsweise liegt der Anteil der Bruttowertschöpfung am Gesamtumsatz in der Wirtschaftsunterklasse 52.22.2 *Betrieb von Häfen* bundesweit durchschnittlich bei 56 Prozent. Durch Gewichtung des von den bremischen Häfen abhängigen Umsatzes in diesem Wirtschaftszweig mit der genannten bundesdeutschen Relation zwischen Bruttowertschöpfung und Umsatz wird anschließend die Bruttowertschöpfung des *Betriebs von Häfen* in Bremen abgeschätzt. Die Wertschöpfung der Industriezweige wird methodisch äquivalent auf Basis der Kostenstrukturhebung im Verarbeitenden Gewerbe (vgl. Statistisches Bundesamt 2021b) ermittelt. Hier findet sich beispielsweise für die Wirtschaftsgruppe 24.1 *Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen* eine entsprechende bundesdurchschnittliche Relation zwischen Bruttowertschöpfung und Umsatz von rund 16 Prozent. Der für diese Wirtschaftsgruppe ermittelte hafengebundene Umsatz wird nun mit diesem Anteil gewichtet, um die zugehörige Wertschöpfung abzuleiten. Die Wertschöpfung für die Kraftwerke zur Elektrizitätserzeugung wird entsprechend auf Basis der Kostenstruktur der Rechtlichen Einheiten in der Energieversorgung (vgl. Statistisches Bundesamt o.J.b) ermittelt, wobei die Verhältnisse in der Wirtschaftsgruppe 35.1 *Elektrizitätsversorgung* relevant sind. Für die Land- und Forstwirtschaft sowie die Fischerei werden die Relationen zwischen Produktionswert und Bruttowertschöpfung aus der aktuellen Input-Output-Tabelle (vgl. Statistisches Bundesamt 2021c) genutzt.

1.1.4 Befragung

Im Rahmen der Untersuchung „Die Maritime Wirtschaft in Bremen: Beschäftigung und Wertschöpfung 2019“ wurde eine Befragung von Unternehmen der maritimen Wirtschaft durchgeführt. Neben der Erfassung der maritimen Wirtschaft wurden in der Untersuchung bereits die darüberhinausgehenden Effekte durch hafengebundene Aktivitäten ermittelt, die nicht der maritimen Wirtschaft zuzurechnen sind (z.B. Hinterlandtransport). Aus diesem Grunde wurde in der Befragung bereits nach Umsatz mit Hafenbezug bzw. -abhängigkeit gefragt (vgl. Fragenkatalog im Anhang 1).

Für die vorliegende Untersuchung wurde – auch wegen der zeitlichen Nähe zu der vorgenannten Untersuchung – keine erneute öffentlich angekündigte Befragung durchgeführt. Insbesondere zur Abschätzung des hafengebundenen Anteils der dort vollständig als „maritim“ definierten Wirtschaftszweige, der in der Vorgängeruntersuchung nicht er-

mittelt wurde, wurden jedoch gezielt punktuelle Befragungen in bestimmten Wirtschaftszweigen (z.B. für die Schifffahrt) durchgeführt und durch zusätzliche Recherchen ergänzt, um für diese Wirtschaftszweige den Anteil der hafenbezogenen bzw. hafenabhängigen Wertschöpfung und Beschäftigung zu ermitteln.

1.1.5 Zusätzliche Recherchen

Für die Bereiche „Schifffahrt“ und „Maritime Dienstleister“ wurden durch eine Web-Recherche sowie die Analyse von Jahresabschlüssen einzelner Unternehmen der Bezug zu und die Abhängigkeit von den bremischen Häfen abgeschätzt und auf die Gesamtheit der Unternehmen hochgerechnet. Dabei wurden alle Unternehmen des entsprechenden Wirtschaftszweigs betrachtet, sodass eine mögliche Stichprobenverzerrung bei den Befragungsrückläufen ausgeglichen wurde.

1.2 Hochrechnung für das Berichtsjahr 2020

Für das Berichtsjahr 2020 – das aufgrund der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie als Ausnahmejahr bezeichnet werden kann – liegen eine Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit zu Beschäftigtenzahlen nach Wirtschaftszweigen im Bundesland Bremen am 30.6.2020, Daten zur Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsabschnitten in Bremen sowie Jahresabschlüsse einiger Schlüsselunternehmen für das Jahr 2020 vor. Basis für die Hochrechnungen ist zunächst die Beschäftigtenentwicklung in den Wirtschaftszweigen und Schlüsselunternehmen. Zur Hochrechnung der Wertschöpfung wird die Wertschöpfung je hafenbezogenen Beschäftigten im Jahr 2019 mit der Veränderungsrate der Wertschöpfung je Beschäftigten im jeweiligen Wirtschaftsabschnitt fortgeschrieben.

1.3 Effekte entlang der Wertschöpfungskette

1.3.1 Investitionen

Die Investitionsaktivitäten der Unternehmen der hafenabhängigen Wirtschaft in Bremen werden auf Basis der amtlichen Statistik geschätzt. Beim methodischen Vorgehen wird aufgrund der unterschiedlichen Datenverfügbarkeit zwischen den Branchen, die zu den Dienstleistungen und den Branchen, die zur Industrie zählen, differenziert. Der kreuzfahrtabhängige Konsum und die Elektrizitätserzeugung werden gesondert betrachtet.³

Für die Dienstleistungsbranchen werden im Rahmen der jährlichen Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich für Unternehmen ab 250 Tsd. Euro Jahresumsatz vom Statistischen Bundesamt die Bruttoanlageinvestitionen für Anlagegüter, differenziert bis zur Ebene der Wirtschaftsunterklassen (5-Steller der WZ-Klassifikation), erhoben (vgl. Statistisches Bundesamt o.J.a). In der Strukturerhebung wird zwischen „Betriebs- und Geschäftsausstattung sowie Anlagen und Maschinen“, „Bauten“, „Software“ und „übrigen

³ Aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit werden die Investitionen der öffentlichen Wirtschaft nicht berücksichtigt. Dies betrifft hier insbesondere den Zoll.

immateriellen Vermögensgegenständen“ als relevante Investitionsgüter unterschieden. Insbesondere die Abgrenzung der „Betriebs- und Geschäftsausstattung sowie Anlagen und Maschinen“ ist zu grob, um die hiermit einhergehenden Produktionsausweitungen spezifischen Wirtschaftszweigen zuzuordnen. Daher werden diese Investitionen mithilfe von Investitionsdaten von Eurostat (vgl. Eurostat o.J.) nach den Wirtschaftsabschnitten auf die Anlagegüter „Fahrzeuge“ sowie „Maschinen und Geräte“ aufgeteilt. Dabei wird die Investitionsstruktur des jeweils übergeordneten Wirtschaftsabschnitts auf die untergeordneten Wirtschaftsabteilungen, -gruppen, -klassen und -unterklassen (2- bis 5-Steller der WZ-Klassifikation) übertragen.

Zur Quantifizierung der Investitionen im Industriebereich wird im Wesentlichen auf die Investitionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe (vgl. Statistisches Bundesamt o.J.c) zurückgegriffen. Da diese Statistik bei den Investitionen in Maschinen nicht weiter differenziert, werden Ausgaben für Fahrzeuge, anteilig an den Investitionen in Maschinen, basierend auf den Investitionsdaten von Eurostat (vgl. Eurostat o.J.) geschätzt. Hierzu wird die Investitionsstruktur in Maschinen und Fahrzeuge des jeweils übergeordneten Wirtschaftsabschnitts C *Verarbeitendes Gewerbe* auf die untergeordneten Wirtschaftsabteilungen, -gruppen und -klassen übertragen. Darüber hinaus werden die Investitionen der Kraftwerke zur Elektrizitätserzeugung auf Basis der zugehörigen Investitionserhebung abgeleitet (vgl. Statistisches Bundesamt o.J.b).

Zur Abschätzung der externen F&E-Investitionen der Industriebranchen wird darüber hinaus auf eine weitere Statistik zurückgegriffen. Die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung werden für das *Verarbeitende Gewerbe* auf Ebene der Wirtschaftsabteilungen (2-Steller der WZ-Klassifikation) jährlich vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft erhoben (vgl. Stifterverband o.J.a). Auf diese Weise können die externen F&E-Aufwendungen der Unternehmen in den Wirtschaftsabteilungen des Verarbeitenden Gewerbes abgeschätzt werden.

Für den kreuzfahrtabhängigen Konsum bzw. die Wirtschaftszweige und Unternehmen, die von den Ausgaben der Schiffspassagiere profitieren, werden Investitionsdaten von Eurostat verwendet. In einer Investorenkreuztabelle der Bruttoanlageinvestitionen stehen die benötigten Investitionsdaten für die relevanten Wirtschaftsabschnitte G *Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen*, I *Gastgewerbe* und R *Kunst, Unterhaltung und Erholung* zur Verfügung (vgl. Eurostat o.J.).

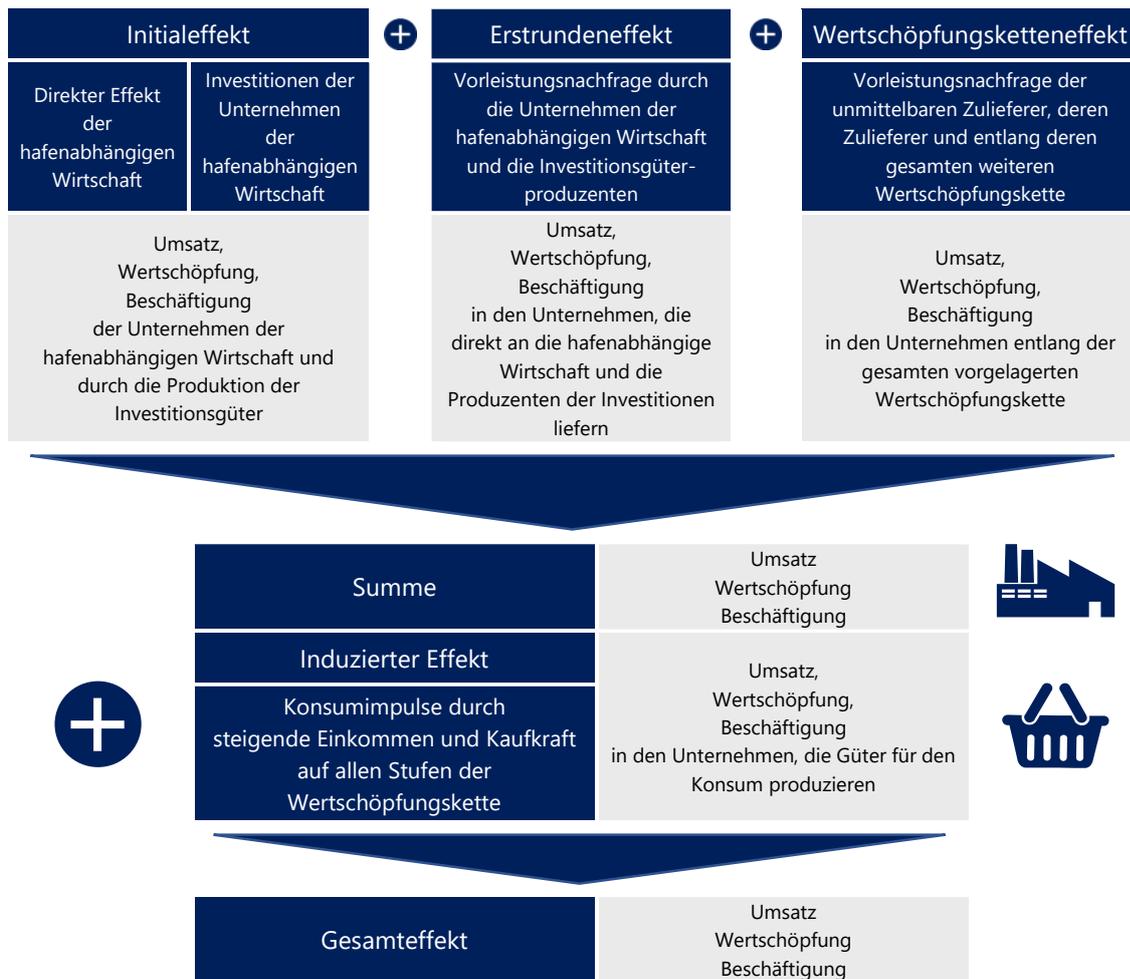
Da die Investitionen, insbesondere auf sehr kleinteiliger Abgrenzungsebene, über die Zeit in der Regel stark schwanken, werden für jede Anlageart und jeden Wirtschaftszweig Durchschnitte über fünf Jahre gebildet. Dies ist sinnvoll, da die durchschnittlichen Wirkungen der Investitionen und nicht einmalige Sondereffekte betrachtet werden sollen. Die so ermittelten durchschnittlichen Investitionen nach Anlagearten über die Jahre werden in Relation zu den jeweiligen durchschnittlichen Branchenumsätzen gesetzt. Anschließend können auf Basis der Umsätze die Investitionen quantifiziert werden, wobei die F&E-Investitionsstruktur der Wirtschaftsabteilungen auf die untergeordneten statistischen Ebenen übertragen wird.

Für die Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte der Investitionen ist bedeutsam, dass nicht sämtliche Investitionen eine Produktionsausweitung in Deutschland auslösen, da Investitionsgüter ebenfalls importiert werden können und somit eine Nachfrageerhöhung im Ausland bedingen. Auf Basis der bundesdeutschen Input-Output-Tabelle können die Importanteile der relevanten Anlagegüter abgeschätzt werden. Auch hier wird ein Durchschnitt über fünf Jahre verwendet. Für die externen F&E-Aktivitäten ist der Auftragsanteil ausländischer Organisationen auf Abteilungsebene bekannt (vgl. Stifterverband o.J.b). Um die Investitionen der Unternehmen der hafenabhängigen Wirtschaft in Bremen abzuschätzen, werden die Investitionen/Umsatz-Relationen auf die regionale Ebene übertragen. Da die von den Bremer Unternehmen getätigten Investitionen jedoch nicht vollständig innerhalb Bremens nachfragewirksam werden, werden die Investitionen mit dem regionalen Anteil des jeweils von der Investition betroffenen Sektors an der bundesdeutschen Bruttowertschöpfung gewichtet.

1.3.2 Indirekte und induzierte Effekte

Um die Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte, die von der hafenabhängigen Wirtschaft Bremen ausgehen, abzuschätzen, werden zunächst die direkten Effekte, also der Umsatz, die Wertschöpfung und die Beschäftigung, in den Unternehmen der hafenabhängigen Wirtschaft in Bremen ermittelt (vgl. Kapitel 1.1). Darüber hinaus tätigen die zugehörigen Unternehmen Investitionen, die zu einem gewissen Teil zu einem Nachfrageanstieg bei Investitionsgüterproduzenten führen und sich somit dort auf Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigung auswirken (vgl. Kapitel 1.3.1). Diese beiden Effekte werden zusammen als Initialeffekt bezeichnet.

Abb. 2 Gesamtwirtschaftliche Wirkungen



Quelle: ETR (2021).

Ausgehend vom Initialeffekt werden über die Nachfrage der Unternehmen in der Wertschöpfungskette gesamtwirtschaftliche Effekte in weiteren Sektoren ausgelöst (vgl. Abb. 2). Die Unternehmen der hafenabhängigen Wirtschaft fragen Vorleistungen, wie Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, aber auch Dienstleistungen, beispielsweise von Banken und Versicherungen, nach. Dies wirkt in den liefernden Sektoren produktionssteigernd, wobei hier die Wirkungen berücksichtigt werden, die in Bremen und bundesweit anfallen. Importierte Vorleistungen, die eine entsprechende Wirkungskette im Ausland auslösen, werden nicht betrachtet. Mit dieser Produktionsausweitung geht ein Zuwachs an Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigung einher. Dies ist der Erstrundeneffekt, der sich bei den unmittelbaren Zulieferern der hafenabhängigen Wirtschaft einstellt. Diese Unternehmen benötigen aber wiederum Vorleistungen von anderen Unternehmen, die für ihre Produktion wiederum Vorleistungsgüter aus anderen vorgelagerten Wirtschaftszweigen beziehen. Die auf diesem Wege entstehende Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungssteigerung erfolgt entlang der gesamten vorgelagerten Wertschöpfungskette und wird daher als Wertschöpfungsketteneffekt bezeichnet.

Durch die auf allen Stufen der Wertschöpfungskette hervorgerufene Beschäftigungsausweitung steigen die Einkommen und die Kaufkraft, was sich positiv auf die Konsumnachfrage auswirkt, weil ein Teil dieses zusätzlichen Einkommens konsumiert wird. Dies löst eine weitere Wirkungskette aus, die als induzierter Effekt bezeichnet wird.⁴ Hierbei ist zu beachten, dass im Jahr 2019 41,2 Prozent der in Bremen tätigen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nicht im Bundesland lebten und somit auch bedeutende Anteile der von diesen Arbeitskräften getätigten Konsumausgaben nicht in Bremen, sondern in anderen Regionen Deutschlands oder im Ausland anfielen. Um diese Aspekte im Rahmen der Abschätzung des induzierten Effektes zu berücksichtigen, werden die Pendlerverflechtungen herangezogen (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2020b).⁵

Bezieht man den gesamtwirtschaftlichen Effekt auf den auslösenden Effekt (Initialeffekt), so ergibt sich ein Multiplikator, der das Ausmaß der Wirkung quantifiziert. Hier wäre ein beispielhafter Multiplikator von zwei bzgl. der Wertschöpfung derart zu interpretieren, dass eine initial durch die hafenabhängige Wirtschaft gestiegene Wertschöpfung entlang der Wertschöpfungsketten verdoppelt wird.

Die beschriebenen Wirkungen können über eine Input-Output-Analyse quantifiziert werden. Die Input-Output-Analyse ist ein etabliertes Verfahren, um die Produktion bzw. den Umsatz, die Wertschöpfung und die Beschäftigung in der Vorleistungskette sowie die einkommensabhängigen Effekte abzuschätzen (vgl. Miller und Blair 2009). Auf diese Weise kann die gesamtwirtschaftliche Bedeutung einer Branche – gemessen an den Kennzahlen Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigung – ermittelt werden. Dabei differenziert die Input-Output-Tabelle für Deutschland 72 Sektoren (vgl. Statistisches Bundesamt 2021c).

Um die Effekte innerhalb des Bundeslandes Bremen zu quantifizieren, wird jedoch eine regionale Input-Output-Tabelle für Bremen benötigt. Von der amtlichen Statistik werden allerdings nicht in regelmäßigem Abstand regionale Input-Output-Tabellen erhoben, da dies mit sehr großem Aufwand verbunden ist. Aus diesem Grund wurden verschiedene Verfahren entwickelt, mit denen nationale Input-Output-Tabellen regionalisiert werden können. Etabliert hat sich dabei insbesondere die sogenannte FLQ-Methode, die auf den Fleggschen Lokationsquotienten basiert. Sie wurde von Flegg und Webber (2000) bzw. Flegg und Tohmo (2013) vorgeschlagen und von Kowalewski (2015) für Deutschland adaptiert. Auf Basis von regionalen Besonderheiten in der Beschäftigungsstruktur wird die bundesdeutsche Input-Output-Tabelle für Bremen regionalisiert. Hierbei wird die re-

⁴ Bei der Berechnung des induzierten Effektes wird zuerst die Veränderung von Bruttolöhnen und -gehältern quantifiziert. Mithilfe des Konsumanteils eines durchschnittlichen Haushalts aus den laufenden Wirtschaftsrechnungen (LWR) wird die Konsumquote, also der Anteil der Bruttolöhne und -gehälter, der zu Konsumzwecken dient, bestimmt.

⁵ Für die Ableitung der Bruttowertschöpfung der Investitionen sowie der indirekten und induzierten Effekte, die im Rahmen einer Input-Output-Analyse abgeschätzt werden, werden die Relationen zwischen Produktionswert und Bruttowertschöpfung aus der Input-Output-Tabelle verwendet. In der bundesdeutschen Betrachtung wird hierzu die von der amtlichen Statistik bereitgestellte bundesdeutsche Input-Output-Tabelle herangezogen, in der regionalen Betrachtung für Bremen wird eine regionalisierte Input-Output-Tabelle verwendet. Das hierfür eingesetzte Verfahren wird im weiteren Verlauf dieses Kapitels beschrieben.

gionale Bedeutung für jeden Sektor der Input-Output-Tabelle mit Hilfe von Lokationsquotienten ermittelt. Ein Lokationsquotient von größer 1 weist auf einen überdurchschnittlichen Anteil eines Sektors an der Gesamtbeschäftigung in der untersuchten Region im Vergleich zum Bundesdurchschnitt hin. Dabei ist davon auszugehen, dass Regionen Güter, für deren Produktion die Region einen hohen Lokationsquotienten aufweist, in einem hohen Maße selbst produzieren, wohingegen sie Güter, für deren Produktion die Lokationsquotienten niedrig sind, verstärkt aus anderen Regionen beziehen.

Kowalewski (2015) verwendete die FLQ-Methode zur Abschätzung einer regionalisierten Input-Output-Tabelle für Baden-Württemberg im Jahr 1993, da für dieses Jahr einmalig eine Input-Output-Tabelle für das Bundesland zum Vergleich zur Verfügung steht. Die Ergebnisse untermauern die hohe Genauigkeit der FLQ-Methode.

Bei den Analysen wird sichergestellt, dass es durch die Verflechtungen der hafenabhängigen Branchen untereinander nicht zu Doppelzählungen kommt. Beispielsweise ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass bestimmte maritime Dienstleister, wie Lotsen und Schiffsmakler, teilweise Vorleistungsgeber der Schifffahrt sind und somit im Erstrundeneffekt der Schifffahrt enthalten wären. Da diese Unternehmen – sofern sie in Bremen ansässig sind – jedoch im Initialeffekt der hafenabhängigen Wirtschaft bereits berücksichtigt werden, dürfen die mit ihnen verbundenen Wirkungen nicht noch zusätzlich als Erstrundeneffekt erfasst werden.

2 Direkte Wertschöpfung und Beschäftigung im Bundesland Bremen

Die wirtschaftlichen Effekte, die direkt in den Unternehmen der maritimen und der hafenbezogenen Wirtschaft entstehen, werden im Folgenden in fünf Bereiche unterteilt: Terminalbetrieb, komplementäre Hafendienstleistungen, hafenbezogene Transportkette, hafenbezogene Industrie und kreuzfahrtbezogener Konsum.

2.1 Terminalbetrieb

In den Terminalbetrieben (einschließlich Kreuzfahrtterminal) waren 2019 insgesamt ca. 3.550 Personen beschäftigt, die eine Wertschöpfung von ca. 290 Mio. Euro generierten. Nicht eingerechnet sind dabei Mitarbeiter:innen, die im Rahmen der Arbeitnehmerüberlassung auf den Terminals eingesetzt werden. Deren Leistungen werden im Rahmen der indirekten Effekte (vgl. Kapitel 3) erfasst.⁶

Tab. 1 Direkt hafenbezogene Wertschöpfung und Beschäftigung im Bereich Terminalbetrieb 2019

Wirtschaftszweig	Mit Bezug zu den bremischen Häfen		davon abhängig von den bremischen Häfen	
	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)
Frachtumschlag	287	3.540	269	3.400
Betrieb von Häfen**	2	10	2	10
Terminalbetrieb insgesamt	290	3.550	272	3.410

* auf 10 Personen gerundet

** Passagierterminals sind in der amtlichen Statistik in "Betrieb von Häfen" enthalten.

Quelle: ISL und ETR (2021).

Das Gros der Terminalbeschäftigten (3.540) und der Wertschöpfung (287 Mio. Euro) entfällt dabei auf den Frachtumschlag und hier insbesondere auf die Containerterminalbetriebe und den Automobilumschlag.⁷

2.2 Komplementäre Hafendienstleistungen

Die verschiedenen komplementären, zugleich aber für einen leistungsfähigen Hafenbetrieb unverzichtbaren Hafendienstleistungen, zu denen Seeschiffsassistenz, Festmacher,

⁶ Aufgrund der hohen Bedeutung der Arbeitnehmerüberlassung für den Terminalbetrieb wurden für diesen Bereich zusätzliche Recherchen durchgeführt. Leistungen, die im Rahmen der Arbeitnehmerüberlassung erbracht werden, sind „Vorleistungen anderer Unternehmen“ und im Rahmen der indirekten Effekte berücksichtigt. Da hier jedoch die Input-Output Tabelle zu einer deutlichen Unterschätzung der hafenabhängigen Beschäftigung führen würde, wurde das Volumen der im Terminalbetrieb eingesetzten Arbeitskräfte aus Arbeitnehmerüberlassung gesondert geschätzt.

⁷ Ein Betrieb gab an, dass auch ohne wasserseitigen Umschlag in den bremischen Häfen ein Teil des Geschäfts (Lager- und Packtätigkeiten) am Standort verbleiben könnte. Dieser Teil der Beschäftigten wurde als nicht hafenabhängig im Sinne dieser Studie klassifiziert.

Hafenlotsen und viele weitere gehören, tragen erheblich zur Wertschöpfung und Beschäftigung in Bremerhaven und Bremen bei. Insgesamt ca. 2.810 Beschäftigte mit Bezug zu den bremischen Häfen wurden gezählt, darunter 2.490, die als hafenabhängig klassifiziert wurden.

Tab. 2 Direkt hafenbezogene Wertschöpfung und Beschäftigung im Bereich Komplementäre Hafendienstleistungen 2019

Wirtschaftszweig	Mit Bezug zu den bremischen Häfen		davon abhängig von den bremischen Häfen	
	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für die Schifffahrt a.n.g.**	114	840	114	840
Schiffsmaklerbüros und -agenturen	27	450	8	130
Betrieb von Häfen	57	390	57	390
Allgemeine öffentliche Verwaltung***	64	1.100	64	1.100
Sonstige	3	30	3	30
Kompl. Dienstleistungen insgesamt	266	2.810	246	2.490

* auf 10 Personen gerundet

** u.a. Schlepper, Festmacher, Taucher, etc.

*** Zoll; Angaben geschätzt inkl. Beamte; keine Wertschöpfung berechnet

Quelle: ISL und ETR (2021).

Mehr als ein Drittel der hafenbezogenen Beschäftigung (1.100) entfällt auf die hafenbezogene öffentliche Verwaltung (z.B. Zoll und Veterinäramt, Hansestadt Bremisches Hafenamt, hafenbezogene Beschäftigte bei der Senatorin für Wissenschaft und Häfen, u.a.). Die Beschäftigten der bremenports GmbH & Co. KG sind in „Betrieb von Häfen“ enthalten.

2.3 Hafenzugehörige Transportkette

Die hafenbezogene Transportkette beinhaltet sowohl die seeseitige als auch die landseitige Transportkette. Berücksichtigt werden dabei nur Arbeitsplätze im Bundesland Bremen, die mit Transporten von bzw. zu den bremischen Häfen verbunden sind. Reedereien, Speditionen und Transportunternehmen, die maritime Transporte über verschiedene Seehäfen organisieren bzw. durchführen, werden entsprechend anteilig berücksichtigt (auf Basis der Umsätze und/oder der Beschäftigten, die auf diese Transporte entfallen). Darüber hinaus werden die Seelosten einbezogen, da sie im Gegensatz zu den Hafenlotsen überwiegend nicht im Hafen, sondern auf den Wasserstraßen von/zum Hafen tätig sind.

Tab. 3 Direkt hafenzugehörige Wertschöpfung und Beschäftigung in der Transportkette 2019

Wirtschaftszweig	Mit Bezug zu den bremischen Häfen		davon abhängig von den bremischen Häfen	
	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)
Spedition	120	2.830	20	460
Lagerei	74	870	28	320
Frachtumschlag	22	380	11	200
Personenbeförderung in der Binnenschifffahrt	14	300	14	300
Lotsinnen und Lotsen in der Schifffahrt	22	270	22	270
Güterbeförderung in der See- und Küstenschifffahrt	34	230	10	70
Güterbeförderung im Straßenverkehr	25	220	-	-
Sonstige	13	280	6	190
Transportkette insgesamt	325	5.380	111	1.810

* auf 10 Personen gerundet

Quelle: ISL und ETR (2021).

Insgesamt entfielen auf die Transportkette mit Bezug zu den bremischen Häfen anteilig ca. 5.380 Beschäftigte. Mehr als die Hälfte davon entfiel auf Speditionen, die im Hafen-Hinterlandtransport tätig sind (2.830). Viele dieser Speditionen bedienen auch andere Häfen, sodass für einen Großteil der Beschäftigten eine Abhängigkeit von den bremischen Häfen verneint wurde. Die Zahl der von den bremischen Häfen abhängigen Speditionsbeschäftigten wurde auf 460 Beschäftigte geschätzt. Auch in anderen Wirtschaftszweigen der Transportkette waren nur kleinere Anteile der hafenzugehörigen Beschäftigung auch hafenzugehörig.

2.4 Hafenzugehörige Industrie⁸

Viele exportorientierte Industrieunternehmen in Bremen nutzen die bremischen Häfen für Exporte nach Übersee. Besonders stark sticht hier das Mercedes-Werk hervor, von dem aus ein großer Teil der Produktion v.a. über die Autoterminals in Bremerhaven in den Export geht.

Analog zur hafenzugehörigen Transportkette werden die Exportunternehmen mit dem Umsatzanteil einbezogen, den die Exporte über die bremischen Häfen am Gesamtexport generieren.⁹ Insgesamt wurden 2019 demnach 21.050 Beschäftigungsverhältnisse in Industrieunternehmen durch den Umschlag in den bremischen Häfen gesichert.

⁸ Die Angaben zur hafenzugehörigen Industrie haben sich gegenüber der Untersuchung „Die Maritime Wirtschaft in Bremen: Beschäftigung und Wertschöpfung 2019“ durch weitere Rechercheergebnisse (ISL, ETR 2021) leicht verändert.

⁹ Sofern keine Befragungsergebnisse vorlagen, wurden auf Basis von Auslandsumsatzanteilen, Handelsstatistiken und Transportstatistiken die Anteile der bremischen Häfen industrieweit geschätzt. Aufgrund der unbekanntenen Wirtschaftszweigstruktur ist eine Ermittlung von Umsatz und Wertschöpfung bei diesem Verfahren nicht möglich.

Tab. 4 Direkt hafenzugehörige Wertschöpfung und Beschäftigung in der Industrie im Bundesland Bremen 2019

Wirtschaftszweig	Mit Bezug zu den bremischen Häfen		davon abhängig von den bremischen Häfen	
	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)
Herstellung von Personenkraftwagen und Personenkraftwagenmotoren	1.321	8.330	-	-
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	63	930	42	620
Elektrizitätserzeugung ohne Fremdbezug zur Verteilung	22	210	22	210
Sonstige	1.025	11.580	8	60
Industrie insgesamt	2.432	21.050	73	890

* auf 10 Personen gerundet

Quelle: ISL und ETR (2021).

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass nur wenige Unternehmen tatsächlich von einem bestimmten Hafenstandort abhängig sind. Verlader, die nicht über eigene Umschlaganlagen verfügen, verneinen regelmäßig eine Abhängigkeit von einem bestimmten Hafen – ein Ergebnis, das auch in der aktuellen Befragung bestätigt wurde. Somit wurden nur Unternehmen, die einen direkten Wasseranschluss haben und diesen auch aktuell für den Export oder die Versorgung nutzen, als (ganz oder teilweise) hafenzugehörig betrachtet. Auf Basis von Befragungsergebnissen wird die Zahl der Arbeitsplätze, die unmittelbar vom Umschlag in den bremischen Häfen abhängt, auf rund 900 geschätzt. Hier sind neben einigen Industrieunternehmen auch noch die beiden Kohlekraftwerke der swb AG enthalten, die ausschließlich auf dem Wasserweg erreicht werden können (Hastedt und Hafen). Im Rahmen des Kohleausstiegs wird dieser Teil der hafenzugehörigen Beschäftigung jedoch entfallen (der Steinkohle-Kraftwerksblock am Standort Hafen geht 2021 vom Netz).

Für die Betrachtung der Effekte entlang der Wertschöpfungskette (vgl. Kapitel 3) wird nur die hafenzugehörige Beschäftigung als Basis genommen.

2.5 Kreuzfahrtbezogener Konsum

Durch die Abfertigung der Kreuzfahrtschiffe in den bremischen Häfen entstehen wirtschaftliche Effekte nicht nur im Hafen (vgl. Kapitel 2.1 und 2.2), sondern durch den Konsum der Kreuzfahrtpassagiere auch in anderen Wirtschaftsbereichen. Hier sind vor allem das Hotel- und Gaststättengewerbe, der Einzelhandel und sowie Kultur und Unterhaltung zu nennen.

Als Basis für die Schätzung der Konsumausgaben dienen die Ergebnisse einer Untersuchung zur Wertschöpfung des Kreuzfahrtbetriebs im Jahr 2018 (ISL/ITF Research 2018) sowie die Zahl der Kreuzfahrtpassagiere in 2019. Die Konsumausgaben der Passagiere werden für 2019 auf 6,5 Mio. Euro geschätzt, woraus sich eine direkte Wertschöpfung in Bremen von ca. 2,3 Mio. Euro ergibt.

Tab. 5 Direkt kreuzfahrtbezogene Wertschöpfung und Beschäftigung im Bundesland Bremen 2019¹⁰

Wirtschaftszweig	Mit Bezug zu den bremischen Häfen		davon abhängig von den bremischen Häfen	
	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)
55 Beherbergung	0,8	20	0,8	20
56 Gastronomie	0,4	20	0,4	20
Sonstige	1,1	30	1,1	30
Kreuzfahrtbez. Konsum insgesamt	2,3	70	2,3	70

* auf 10 Personen gerundet

Quelle: ISL und ETR (2021).

Trotz der hohen Anzahl Passagiere ist der Konsumeffekt verglichen mit den übrigen Bereichen recht gering. Anteilig werden etwa 70 Arbeitsplätze durch den Konsum der Kreuzfahrttouristen vor allem in Bremerhaven gesichert. Da dieser Konsum ohne die Passagierabfertigung entfallen würde, sind alle diese Arbeitsplätze auch hafenabhängig.

2.6 Zusammenfassung der direkten regionalen Effekte 2019

Insgesamt hatten 2019 den Schätzungen zufolge 32.860 Beschäftigte im Land Bremen einen Bezug zu den bremischen Häfen. Davon waren 8.670 Arbeitsplätze derart vom Hafen abhängig, dass sie ohne die Umschlagstätigkeit bzw. die Passagierabfertigung in den bremischen Häfen nicht am Standort erhalten blieben.

Tab. 6 Zusammenfassung: Direkt hafenbezogene Wertschöpfung und Beschäftigung im Bundesland Bremen 2019

Bereiche der hafenbezogenen Wirtschaft	Mit Bezug zu den bremischen Häfen		davon abhängig von den bremischen Häfen	
	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)
Terminalbetrieb	290	3.550	272	3.410
Komplementäre Hafendienstleistungen	266	2.810	246	2.490
Hafenbezogene Transportkette	325	5.380	111	1.810
Hafenbezogene Industrie	2.432	21.050	73	890
Kreuzfahrtbezogener Konsum	2	70	2	70
Hafenbezogene Wirtschaft gesamt	3.315	32.860	704	8.670

Quelle: ISL und ETR (2021).

¹⁰ Die indirekten Effekte sind in der vorliegenden Untersuchung nicht speziell für den kreuzfahrtbezogenen Konsum ermittelt worden, sondern sind Teil der in Kapitel 3.3 dargestellten indirekten Effekte. Die gesamte Wertschöpfung, die auf den kreuzfahrtbezogenen Konsum entfällt, wurde daher hier – im Gegensatz zur Untersuchung des Kreuzfahrtbetriebs in 2018 (ISL/ITF Research 2019) – nicht ermittelt. Die mit den Ausgaben der Passagiere verbundene direkte Wertschöpfung – die mit den hier ausgewiesenen 2,3 Mio. Euro vergleichbar ist – wurde im Rahmen der Kreuzfahrtstudie aus 2019 auf 1,8 Mio. Euro geschätzt. Die schiffsbezogene Wertschöpfung ist in der vorliegenden Untersuchung im Terminalbetrieb und bei den komplementären Hafendienstleistungen enthalten, die „personenbezogene“ Wertschöpfung wurde nicht erneut ermittelt.

Bei der hafenbezogenen Beschäftigung überwiegt die Industrie: knapp zwei Drittel der durch die bremischen Häfen gesicherten Arbeitsplätze finden sich in Industrieunternehmen (21.050). Vom Hafenstandort abhängig ist jedoch nur ein kleiner Teil dieser Beschäftigten (890). Zur hafenabhängigen Beschäftigung tragen vor allem die Beschäftigten der Terminalbetriebe und die komplementären Hafendienstleister bei.

2.7 Vergleich mit 2015 und Hochrechnung auf 2020

Die Struktur der hafenbezogenen Beschäftigung, die für die vorliegende Untersuchung für 2015 auf Basis der gleichen Methodik wie für das Jahr 2019 ermittelt wurde (vgl. Kapitel 1.2), hat sich in den vergangenen Jahren verändert. Die direkte Beschäftigung bei den Terminalbetrieben ging zurück, was auf eine gestiegene Produktivität, aber auch auf eine Auslagerung bestimmter Dienstleistungen an externe Unternehmen zurückzuführen sein könnte, die im Rahmen der Methodik dieser Untersuchung im Rahmen der indirekten Effekte berücksichtigt werden.¹¹ Im Bereich der komplementären Hafendienstleistungen (ohne Arbeitnehmerüberlassung) war ein deutlicher Beschäftigungszuwachs zu verzeichnen.

Tab. 7 Direkt hafenbezogene Beschäftigung im Bundesland Bremen 2015 und 2019¹²

Bereiche der hafenbezogenen Wirtschaft	Mit Bezug zu den bremischen Häfen			davon abhängig von den bremischen Häfen		
	2015	2019	Veränd.	2015	2019	Veränd.
Terminalbetrieb	4.480	3.550	-21%	4.310	3.410	-21%
Komplementäre Hafendienstleistungen	2.530	2.810	11%	2.200	2.490	13%
Hafenbezogene Transportkette	5.060	5.380	6%	1.820	1.810	-1%
Hafenbezogene Industrie	20.860	21.050	1%	1.090	890	-18%
Kreuzfahrtbezogener Konsum	20	70	250%	20	70	250%
Hafenbezogene Wirtschaft gesamt	32.950	32.860	0%	9.440	8.670	-8%

Anmerkung: Rückrechnung der Ergebnisse auf Basis von Befragungsergebnissen aus der Vorgängeruntersuchung sowie Beschäftigtendaten der Bundesagentur für Arbeit für den 30.06.2015.

Quelle: ISL und ETR (2021).

Die Beschäftigung in der hafenbezogenen Transportkette stieg im Zeitraum 2015-2019 leicht, wobei die hafenabhängige Beschäftigung stagnierte. Insbesondere in den Bereichen Spedition und Lkw-Transport, die nur zu geringen Teilen eine Hafenabhängigkeit aufweisen, da die meisten Unternehmen Transporte über verschiedene Seehäfen anbieten, war ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen, während im die Beschäftigung im Bereich „Frachtumschlag“ (hier v.a. seemäßige Verpackung) zurückging.

¹¹ Es liegen keine vollständigen Angaben zum Einsatz von Arbeitskräften im Rahmen der Arbeitnehmerüberlassung vor. Ein stärkerer Rückgriff auf Arbeitnehmerüberlassung würde zu geringeren direkten Effekten führen, da diese zur indirekten Beschäftigung gezählt wird (vgl. Abschnitt 1.3.2).

¹² Aufgrund eines Wechsels der Methodik gemäß den Empfehlungen des BMVI sind die hier für 2015 ausgewiesenen Zahlen nicht vergleichbar mit den Ergebnissen der Untersuchung aus dem Jahre 2017 (ISL 2017, vgl. Anhang 2).

Auch in der Industrie entwickelte sich hafenbezogene und hafenabhängige Beschäftigung unterschiedlich. Während die Beschäftigung in vielen hafenbezogenen Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe stieg, war gleichzeitig ein Verlust von hafenabhängiger Beschäftigung im Bereich der Zulieferindustrie für Offshore-Windenergie zu verzeichnen. Ein sehr deutlicher Anstieg war aufgrund der starken Steigerung der Passagierzahlen zwischen 2015 und 2019 beim kreuzfahrtbezogenen Konsum zu verzeichnen.

Die Hochrechnung für das Jahr 2020 zeigt, dass die hafenbezogene Wertschöpfung und Beschäftigung durch die Covid-19-Pandemie beeinträchtigt wurde. Dabei ist die Wertschöpfung stärker zurückgegangen als die Beschäftigung (vgl. Tab. 8), was auf eine beschäftigungssichernde Wirkung der Kurzarbeiterregelung hindeutet.

Tab. 8 Direkt hafenbezogene Wertschöpfung und Beschäftigung im Bundesland Bremen 2020

Wirtschaftszweig	Mit Bezug zu den bremischen Häfen		davon abhängig von den bremischen Häfen	
	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)	Wertschöpfung in Mio. Euro	Beschäftigte (Anzahl*)
Terminalbetrieb	266	3.310	250	3.180
Komplementäre Hafendienstleistungen	257	2.780	238	2.460
Hafenbezogene Transportkette	325	5.400	111	1.820
Hafenbezogene Industrie	1.981	20.270	59	860
Kreuzfahrtbezogener Konsum	0	0	0	0
Hafenbezogene Wirtschaft gesamt	2.830	31.760	657	8.320

Quelle: ISL und ETR (2021).

Besonders stark betroffen war im Zeitraum 2019/2020 – wie auch an anderen Hafestandorten – der Kreuzfahrtbereich, der fast vollständig zum Erliegen kam (-99 % bei Wertschöpfung und Beschäftigung). Auch im Terminalbetrieb und in der hafenbezogenen Industrie waren deutliche Rückgänge vor allem bei der Wertschöpfung spürbar, während sich Wertschöpfung und Beschäftigung in der hafenbezogenen Transportkette als stabil erwiesen.

Insgesamt lag die hafenbezogene Wertschöpfung 2020 laut Hochrechnung 15 Prozent unter den Werten von 2019, bei der hafenbezogenen Beschäftigung lag das Minus bei 3 Prozent.

3 Überregionale direkte Effekte 2019

Die bremischen Häfen generieren auch über die Grenzen Bremens hinaus direkte wirtschaftliche Effekte. Sie fungieren als Umschlagplatz für Industrieunternehmen im Hinterland und sichern somit Arbeitsplätze nicht nur im Umland, sondern im gesamten deutschen Hinterland und darüber hinaus in den Transitländern. Auch der Transport zwischen den bremischen Häfen und dem Hinterland sichert Arbeitsplätze in Speditionen und Transportunternehmen.

Die überregionalen Effekte sind dabei im Sinne dieser Untersuchung wirtschaftliche Effekte mit Bezug zu den bremischen Häfen, aber nicht von diesen abhängig. Sie werden daher im Sinne einer defensiven Abschätzung der wirtschaftlichen Bedeutung nicht im Rahmen der Wertschöpfungsketten berücksichtigt.¹³

3.1 Überregionale Effekte entlang der Transportkette

Zur Abschätzung der überregionalen Effekte entlang der Transportkette wird auf Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes sowie auf Basis von Ergebnissen zu den Hinterlandverkehren der bremischen Häfen deren Anteil an der gesamten deutschen Verkehrsleistung je Verkehrsträger geschätzt (vgl. Tab. 9).¹⁴

Auf dieser Basis ergeben sich 13.170 Beschäftigte in Unternehmen, die Transporte zwischen den bremischen Häfen und dem Hinterland organisieren oder durchführen.

Tab. 9 Direkt hafenzugehörige Wertschöpfung in der überregionalen Transportkette 2019

Verkehrsträger	Verkehrsleistung in Mio. tkm			Beschäftigte	
	Deutschland	via Bremische Häfen	Anteil	Deutschland	Bezug zu brem. Häfen
Lkw	506.900	2.397	0,5%	393.488	1.860
Eisenbahn	113.114	10.049	8,9%	23.546	2.090
Binnenschiff	50.945	836	1,6%	3.230	220
Speditionen				454.486	9.000
Bundesweit Landtransport und Spedition				874.750	13.170
bereits regional erfasst (s. Kapitel 2.3)					-3.340
Überregionale Effekte					9.830

Quelle: ISL (2021) auf Basis Statistisches Bundesamt 2021d, Statistisches Bundesamt 2020a, Statistisches Bundesamt 2020b, ISL Containerverkehrsmodell Europa und BVU et al. 2014.

¹³ Die überregionalen Wertschöpfungsketteneffekte (vgl. Kapitel 3.3)

¹⁴ Die Verkehrsleistung der Verkehre über die bremischen Häfen wurde für Bahn und Binnenschiff auf Basis von Sonderauswertungen des Statistischen Bundesamtes (2020a, b) bestimmt. Dabei wurde der Anteil der Bahnverkehre mit Quelle oder Ziel Bremen bzw. Bremerhaven, der als Hinterlandverkehr eingeschätzt wurde, an der gesamten Verkehrsleistung ermittelt. Für den Lkw-Verkehr wurde auf Basis der Verflechtungsmatrix zur Verflechtungsprognose 2030 (BVU et al. 2014) die durchschnittliche Distanz der Lkw-Verkehre geschätzt und auf Basis einer Ladungsstromanalyse des Hinterlandverkehrs der bremischen Häfen der Lkw-Anteil je Gütergruppe im See-Ausgang ermittelt. Die so ermittelten Verkehrsleistungen (Seeumschlag in Tonnen x Anteil Lkw x Ø-Distanz) wurden aufsummiert und durch die gesamte bundesweite Verkehrsleistung dividiert.

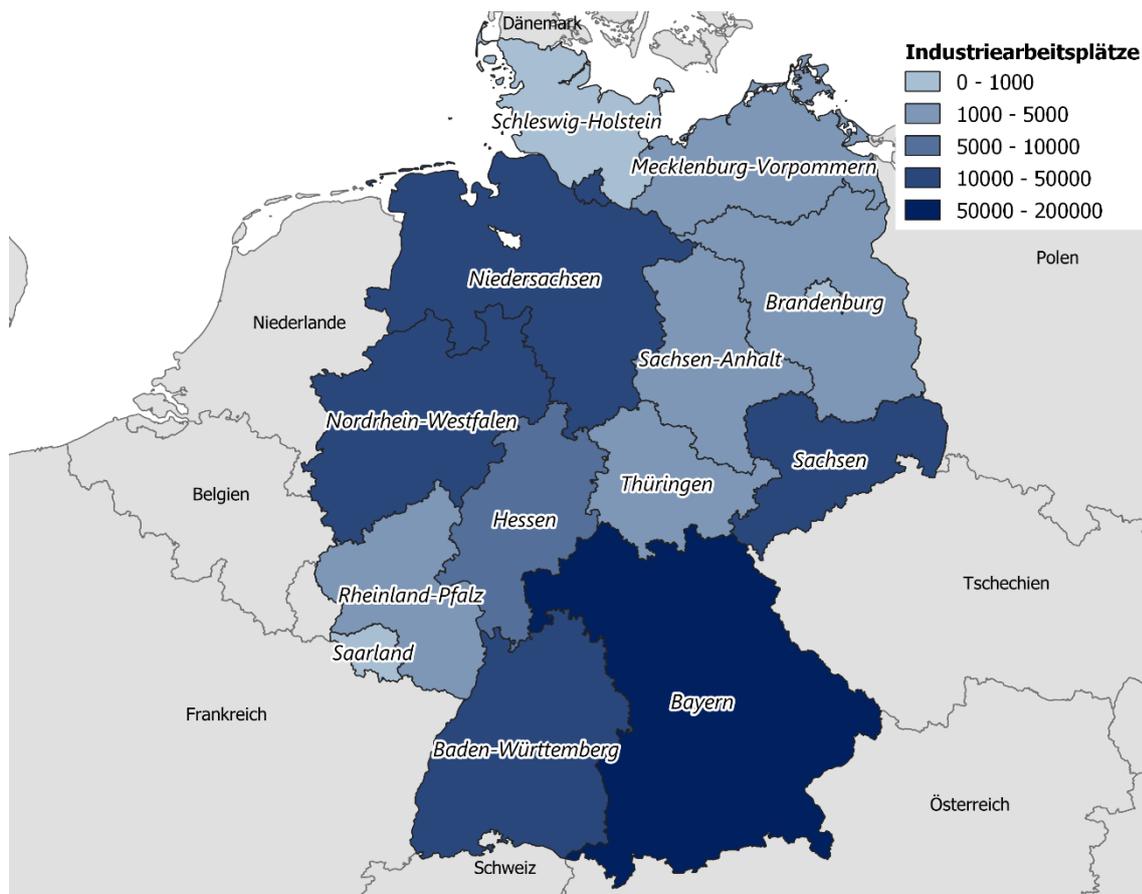
In dieser bundesweiten Betrachtung sind die Arbeitsplätze im Bundesland Bremen in den entsprechenden Wirtschaftszweigen bereits enthalten, sodass sich aus den (zusätzlichen) überregionalen Effekten netto eine Beschäftigung in 2019 von 9.830 Personen ergibt.

3.2 Überregionale Effekte in der hafenbezogenen Industrie

Die überregionalen Effekte in der hafenbezogenen Industrie ergeben sich aus den Exporten über die bremischen Häfen nach Gütergruppen sowie der durchschnittlichen Beschäftigungsintensität dieser Produkte. Die bereits in der detaillierten Analyse der regionalen Effekte ermittelten Arbeitsplätze (vgl. Kapitel 2.4) werden dabei zuvor herausgerechnet.

Aus den Betrachtungen ergibt sich, dass überregional 2019 ca. 287.000 Arbeitsplätze in der deutschen Industrie durch die bremischen Häfen gesichert wurden. Die Bedeutung Bremerhavens für den Automobilexport und die damit verbundene Teilelogistik schlägt sich auch in der regionalen Struktur der Beschäftigungswirkung nieder: Bayern (126.000) und Baden-Württemberg (42.000) profitieren besonders von den bremischen Häfen, gefolgt von Sachsen und Niedersachsen (36.000 bzw. 31.000 Beschäftigte).

Abb. 3 Direkt hafenbezogene Beschäftigung in der deutschen Industrie (überregional) 2019



Quelle: ISL (2021).

Eine weitere Rolle bei der Bedeutung der bremischen Häfen für die Industrie in den Bundesländern spielt der Wettbewerb mit anderen deutschen und europäischen Seehäfen.

Während in Norddeutschland, in Bayern und im östlichen Deutschland vor allem Wettbewerb zu den anderen deutschen Seehäfen besteht, werden manche Regionen im Westen mehrheitlich über die Westhäfen versorgt. Der Anteil der Arbeitsplätze, die dort durch die deutschen Häfen und speziell durch die bremischen Häfen gesichert werden, ist dort entsprechend niedriger.

3.3 Effekte entlang der Wertschöpfungskette

Die direkten Effekte (vgl. Tab. 6) sowie die Investitionen der hafengebundenen Wirtschaft Bremens stellen den **Initialeffekt** der regional- und gesamtwirtschaftlichen Wirkungskette dar. Insgesamt belief sich der Initialeffekt für die regionalwirtschaftlichen Effekte in Bremen für das Jahr 2019 auf 1,88 Mrd. Euro Umsatz, aus dem sich eine Wertschöpfung in Höhe von 716 Mio. Euro und eine Beschäftigtenzahl von 8.700 Personen ergeben. Da ein Großteil der Investitionsaufträge der von den bremischen Häfen abhängigen Unternehmen an Auftragnehmer außerhalb Bremens vergeben wird, sind die bundesweit nachfragewirksamen Investitionen und somit der Initialeffekt der gesamtwirtschaftlichen Wirkungskette größer als für die regionalwirtschaftlichen Effekte in Bremen. Bundesweit beläuft sich der Initialeffekt auf 1,94 Mrd. Euro Umsatz, eine Wertschöpfung in Höhe von 734 Mio. Euro und 8.900 Beschäftigte (vgl. Tab. 10).

Ausgehend von den Umsätzen und den Investitionen der hafengebundenen Wirtschaft Bremens ergeben sich die regional- und gesamtwirtschaftlichen Wirkungen entlang der gesamten vorgelagerten Wertschöpfungskette und durch die induzierten Effekte (vgl. Tab. 10). Die regionalwirtschaftlichen Effekte beschreiben in diesem Zusammenhang die Wirkungen, die innerhalb Bremens auftreten. Die gesamtwirtschaftlichen Effekte treten dagegen bundesweit ein und beinhalten als Teilmenge die regionalwirtschaftlichen Wirkungen innerhalb Bremens.

Zunächst fragen die Unternehmen der hafengebundenen Wirtschaft Bremens bzw. die Unternehmen, die deren Investitionsgüter herstellen, bei anderen Unternehmen Vorleistungen nach, die sie für ihre Produktion benötigen. Hierdurch werden innerhalb Bremens Umsätze in Höhe von 350 Mio. Euro (723 Mio. Euro in Deutschland) ausgelöst, die mit einer Wertschöpfung von 170 Mio. Euro (332 Mio. Euro in Deutschland) einhergehen und 3.300 Arbeitsplätze in Bremen (5.900 in Deutschland) sichern (**Erstrundeneffekt**). Weiterhin benötigen nun auch die Zulieferer der hafengebundenen Wirtschaft und deren Investitionsgüterproduzenten Vorleistungen von anderen Unternehmen, die ihrerseits wiederum Vorleistungen beziehen. Diese Wirkungen erstrecken sich entlang der gesamten vorgelagerten Wertschöpfungskette (**Wertschöpfungsketteneffekt**), womit in Bremen ein Umsatz von 118 Mio. Euro (542 Mio. Euro in Deutschland), eine Wertschöpfung von 56 Mio. Euro (261 Mio. Euro in Deutschland) und eine Beschäftigung von 1.050 Personen (3.900 Personen in Deutschland) einhergehen.

Auf allen Stufen der Wertschöpfungskette werden demnach Arbeitsplätze gesichert, um die Nachfrage zu befriedigen. Hierdurch wird Einkommen generiert, von dem ein gewisser Teil für Konsum verwendet wird. Diese Konsumnachfrage wirkt sich wiederum stimulierend auf die Unternehmen der Konsumgüterindustrie aus. Hierdurch wird eine weitere Wirkungskette ausgelöst (**induzierter Effekt**). Insgesamt ergeben sich infolge des induzierten Effektes Umsatzwirkungen von 216 Mio. Euro in Bremen (745 Mio. Euro in Deutschland), eine Wertschöpfung von 98 Mio. Euro (383 Mio. Euro in Deutschland) und 1.500 Arbeitsplätze (5.150 Arbeitsplätze in Deutschland).

Insgesamt werden durch die ökonomischen Aktivitäten der hafenabhängigen Wirtschaft Bremens also Umsätze in Höhe von 2,57 Mrd. Euro in Bremen (3,95 Mrd. Euro in Deutschland) angestoßen, die mit einer Wertschöpfung von 1,04 Mrd. Euro (1,71 Mrd. Euro in Deutschland) einhergehen und insgesamt 14.550 Arbeitsplätze in Bremen (23.850 Arbeitsplätze in Deutschland) sichern (vgl. Tab. 10).

Tab. 10 Regional- und gesamtwirtschaftliche Effekte der hafenabhängigen Wirtschaft Bremens

Effekte	Umsatz in Mio. Euro in		Wertschöpfung in Mio. Euro in		Beschäftigung in Personen in	
	Bremen	Deutschl.	Bremen	Deutschl.	Bremen	Deutschl.
Initial	1.883	1.935	716	734	8.700	8.900
Erstrunde	350	723	170	332	3.300	5.900
Wertschöpfungskette	118	542	56	261	1.050	3.900
Induziert	216	745	98	383	1.500	5.150
Gesamt	2.566	3.945	1.039	1.710	14.550	23.850

Quelle: ISL und ETR (2021).

Bezieht man den vollständigen regional- bzw. gesamtwirtschaftlichen Effekt auf den jeweils auslösenden Effekt (Initialeffekt), so ergibt sich ein Multiplikator, der das Ausmaß der regional- bzw. gesamtwirtschaftlichen Wirkung quantifiziert. Die Berechnungen ergeben einen geschätzten Multiplikator des Umsatzes von 1,4 innerhalb Bremens (2,0 in Deutschland), der Wertschöpfung von 1,5 (2,3 in Deutschland) und der Beschäftigung von 1,7 (2,7 in Deutschland). Dies bedeutet, dass sich die durch die Aktivitäten der hafenabhängigen Wirtschaft Bremens initial gestiegenen Umsätze innerhalb des Bundeslandes um das 1,4-fache erhöhen (das 2-fache in Deutschland). Die Wertschöpfung erhöht sich sogar um den Faktor 1,5 (Faktor 2,3 in Deutschland). Die Beschäftigungswirkung ist derart zu interpretieren, dass, wenn in der hafenabhängigen Wirtschaft Bremens eine zusätzliche Arbeitskraft eingestellt wird, es entlang der Wertschöpfungskette infolge der gesteigerten Gesamtproduktion zur Einstellung von 0,7 weiteren Beschäftigten in Bremen (1,7 in Deutschland) kommt (vgl. Abb. 4).

Abb. 4 Multiplikatorwirkungen der hafenabhängigen Wirtschaft Bremens



Quelle: ETR (2021).

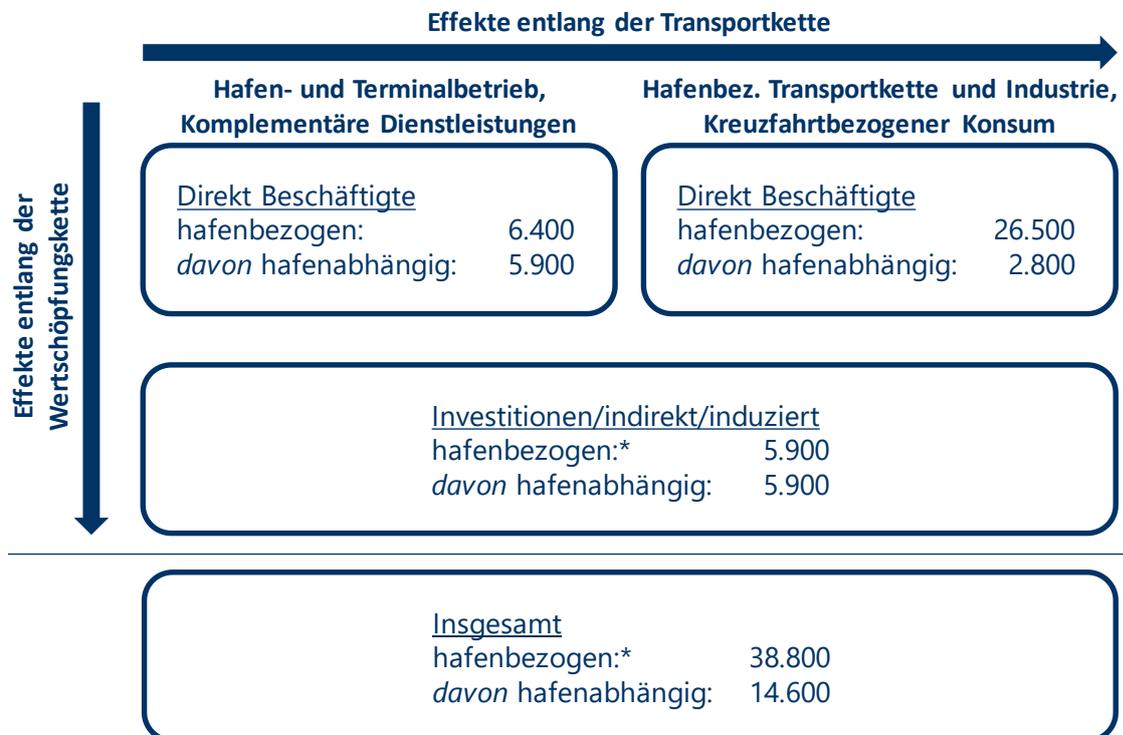
Aus einem Umsatz von 100 Euro in der hafenabhängigen Wirtschaft Bremens entstehen innerhalb des Bundeslandes also weitere 40 Euro und bundesweit noch zusätzliche 60 Euro Umsatz außerhalb Bremens. Auf 100 Euro Wertschöpfung folgen bremenweit weitere 50 Euro und bundesweit zusätzliche 80 Euro Wertschöpfung. Auf eine Beschäftigung von 100 Personen in der hafenabhängigen Wirtschaft Bremens folgen innerhalb des Bundeslandes weitere 70 Beschäftigte. Außerhalb Bremens kommen nochmal 100 weitere Beschäftigte dazu (vgl. Abb. 4).

4 Zusammenfassung

Als zentraler Bestandteil der maritimen Wirtschaft sind die bremischen Häfen von herausragender Bedeutung für das Bundesland Bremen, das gesamte Bundesgebiet und als internationales Drehkreuz im Hinterland- und Transshipmentverkehr auch für andere europäische Staaten. Neben dieser wichtigen Rolle für den internationalen Handel generiert die hafenbezogene Wirtschaft Bremens eine hohe Wertschöpfung, die wiederum mit einer Vielzahl gut qualifizierter Arbeitsplätze in der Region und bundesweit verbunden ist.

Insgesamt sicherten die bremischen Häfen im Jahr 2019 im Bundesland Bremen 38.800 Arbeitsplätze. Dabei ist die direkte Beschäftigung in den Terminalbetrieben nur ein kleinerer Teil des Gesamteffekts mit einem Anteil von weniger als zehn Prozent. Besonders die hafenbezogene Industrie trägt zum Gesamtergebnis bei. Für die exportierenden Unternehmen sind die Terminals in Bremen und Bremerhaven ein wichtiges Tor zu den Weltmärkten. Ein Großteil dieser wirtschaftlichen Aktivitäten könnte nach Angaben der Unternehmen jedoch auch ohne die bremischen Häfen am Standort verbleiben, wenn an anderer Stelle ausreichend Umschlagkapazitäten und die entsprechende Hinterlandanbindung vorhanden wären („hafenbezogen“, aber nicht „hafenabhängig“). Eine strikte Hafenabhängigkeit wurde somit nur für einige wenige Unternehmen festgestellt, die über eigene Kaianlagen versorgt werden bzw. exportieren.

Abb. 5 Zusammenfassung: regionalwirtschaftliche Effekte der bremischen Häfen im Bundesland Bremen 2019



* Es wurden nur hafenabhängige Effekte entlang der Wertschöpfungskette betrachtet.

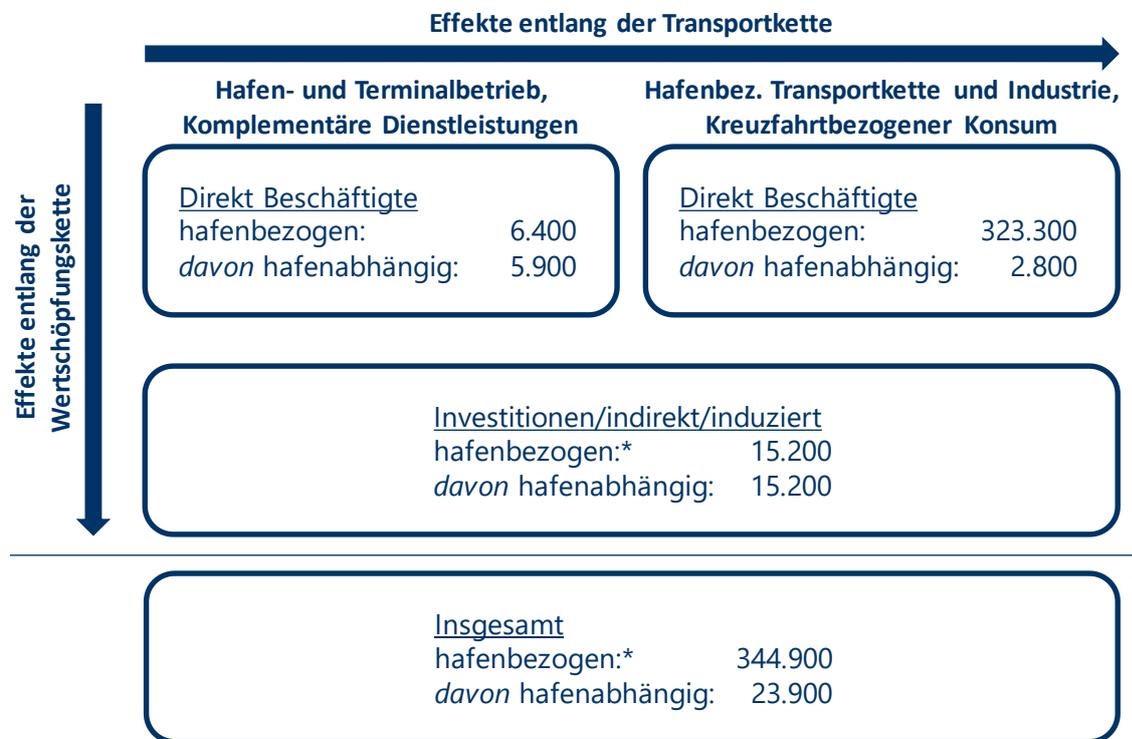
Quelle: ISL und ETR (2021).

Aufgrund der Covid-19-Pandemie ist die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse, die durch die bremischen Häfen gesichert werden, im Jahr 2020 leicht gesunken. Die direkt hafenbezogene Beschäftigung im Bundesland Bremen ging um ca. 3,3 % auf 31.760 Arbeitsplätze zurück, die Zahl der direkt hafenabhängig Beschäftigten um 4,0 % auf 8.320. Mit der Erholung des Umschlaggeschäfts im Jahr 2021 (+7,5 % im Gesamtumschlag und +10,2 % im Containerumschlag in den ersten drei Quartalen 2021 gegenüber dem Vorjahreszeitraum) ist davon auszugehen, dass auch das Beschäftigungsvolumen bereits 2021 wieder zunahm.

Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der bremischen Häfen geht dabei noch über die hier ermittelten hafenbezogenen Effekte hinaus. Nicht betrachtet wurde beispielsweise die Bedeutung der Häfen für die Versorgung der Bevölkerung. Für das Land Bremen, aber auch für die Industrie und die Bevölkerung im Hinterland, sind die Häfen somit ein bedeutsamer verkehrlicher Knoten, der darüber hinaus die Wirtschaftsstruktur Bremens entscheidend geprägt hat.

Die gesamte volkswirtschaftliche Bedeutung der bremischen Häfen zeigt sich, wenn man deren Rolle als Zugang zu den Weltmärkten für deutsche exportierende Unternehmen in die Betrachtung einbezieht. Auf diese Weise sichern die bremischen Häfen mehr als 300.000 Industriearbeitsplätze bundesweit, wovon nur etwas mehr als 20.000 auf Unternehmen in Bremen entfallen.

Abb. 6 Zusammenfassung: Gesamtwirtschaftliche Effekte der bremischen Häfen in Deutschland 2019



* Es wurden nur hafenabhängige Effekte entlang der Wertschöpfungskette betrachtet.

Mehr als die Hälfte der gesicherten Arbeitsplätze in der hafenbezogenen Industrie entfallen dabei auf die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg. Dies unterstreicht die besondere Bedeutung der Nord-Süd-Achse und hier speziell der Bahnverbindung zwischen Bremerhaven bzw. Bremen und Süddeutschland.

Auch auf die bundesweiten wirtschaftlichen Effekte der bremischen Häfen hat sich die Covid-19-Pandemie negativ ausgewirkt. Insgesamt ist die Beschäftigung in den produzierenden und verarbeitenden Wirtschaftsbereichen 2020 insgesamt um ca. 2,5 % zurückgegangen, in der für die bremischen Häfen besonders bedeutsamen Automobilindustrie um 2,8 %. Die durch die bremischen Häfen insgesamt gesicherte Zahl der Beschäftigungsverhältnisse dürfte somit gegenüber 2019 um ungefähr 10.000 gesunken sein.

Literaturverzeichnis

Bundesagentur für Arbeit (2020a): „Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen WZ 2008, Deutschland und Länder (Arbeitsort), Stichtag 30.06.2019“ der

Bundesagentur für Arbeit (2020b): Pendlerverflechtungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Ländern, Stichtag: 30. Juni 2019, Nürnberg.

BVU, ITP, IVV, Planco (2014): Verkehrsverflechtungsprognose 2030: Güterverkehrsmatrizen, Freiburg et al.

Eurostat (2021): Strukturelle Unternehmensstatistik, online verfügbar unter <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/structural-business-statistics/data/database>, letzter Zugriff am 10.06.2021.

Eurostat (o.J.): Investorenkreuztabelle der Bruttoanlageinvestitionen (BAI) nach Wirtschaftsbereichen und Art der Aktiva, online verfügbar unter <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>, letzter Zugriff am 02.06.2021.

Flegg, A. T., Webber, C. D. (2000): Regional Size, Regional Specialization and the FLQ Formula, *Regional Studies*, 34 (6), S. 563-569.

Flegg, A. T., Tohmo, T. (2013): Regional Input-Output Tables and the FLQ Formula: A Case Study of Finland, *Regional Studies*, 47 (5), S. 703-721.

ISL (2017): Beschäftigungseffekte der bremischen Häfen für das Jahr 2015, Kurzfassung, online verfügbar unter <https://bremenports.de/unternehmen/wp-content/uploads/sites/2/2017/04/>

Besch%C3%A4ftigungseffekte-der-bremischen-H%C3%A4fen-f%C3%BCr-das-Jahr-2015.pdf, letzter Zugriff am 02.10.2021.

ISL/ITF Research (2019): Abschätzung der Wertschöpfung des Kreuzfahrtbetrieb am Standort Bremerhaven 2018, online verfügbar unter <https://bremenports.de/wp-content/uploads/2017/03/Absch%C3%A4tzung-der-Wertsch%C3%B6pfung-des-Kreuzfahrtbetriebs-am-Standort-Bremerhaven-Endbericht.pdf>, letzter Zugriff am 02.10.2021.

ISL, ETR (2021): Die Maritime Wirtschaft in Bremen: Beschäftigung und Wertschöpfung 2019, Juni 2021.

ISL, ETR, Fraunhofer CML/IML, Prof. Holocher (2019): Untersuchung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der deutschen See- und Binnenhäfen auf Grundlage ihrer Beschäftigungswirkung, online verfügbar unter <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/WS/studie-volkswirtschaftliche-bedeutung-haefen.html>, letzter Zugriff am 16.06.2021

ISL, DIW Econ, ETR, Fraunhofer CML (2021a): Maritime Wertschöpfung und Beschäftigung in Deutschland, online verfügbar unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Maritime%20Wirtschaft/Maritime-Wertsch%C3%B6pfung-Studie-Endbericht.html>, letzter Zugriff am 16.06.2021.

ISL, ETR, Fraunhofer CML, Ramboll (2021b): Untersuchung der regional- und gesamtwirtschaftlichen Bedeutung des Hamburger Hafens, online verfügbar unter https://www.hamburg-port-authority.de/fileadmin/user_upload/Beschaefigungsstudie-HafenHamburg2019_Endbericht_final.pdf, letzter Zugriff am 16.06.2021

Kowalewski, J. (2015): Regionalization of National Input-Output-Tables: Empirical Evidence on the Use of the FLQ Formula, *Regional Studies*, 49 (2), S. 240-250.

Miller, R. E., Blair, P. D. (2009): *Input-Output Analysis - Foundations and Extensions*, Cambridge University Press, New York.

Statistisches Bundesamt (2020a): Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr nach Versandregion, Empfangsregion und Güterart (Sonderauswertung).

Statistisches Bundesamt (2020b): Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt nach Versandregion, Empfangsregion und Güterart (Sonderauswertung).

Statistisches Bundesamt (2021a): Finanzen und Steuern, Umsatzsteuerstatistik (Vorankündigungen) 2019, Fachserie 14 Reihe 8.1, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2021b): GENESIS-Online Datenbank, Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe, online verfügbar unter <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>, letzter Zugriff am 09.08.2021.

Statistisches Bundesamt (2021c): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Input-Output-Rechnung des Jahres 2017 ohne Weiterarbeitungsproduktion (Revision 2019), Fachserie 18 Reihe 2, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2021d): Beförderungsmenge und Beförderungsleistung nach Verkehrsträgern, online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Transport-Verkehr/Gueterverkehr/Tabellen/gueterbefoerderung-lr.html>, letzter Zugriff am 14.09.2021.

Statistisches Bundesamt (o.J.a): Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich – verschiedene Wirtschaftsabschnitte, Jahrgänge 2014-2018, Fachserie 9 Reihe 4, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (o.J.b): Beschäftigung, Umsatz, Investitionen und Kostenstruktur der Rechtlichen Einheiten in der Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen, Jahrgänge 2014-2018, Fachserie 4 Reihe 6.1, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (o.J.c): Investitionserhebung bei Unternehmen und Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden, Jahrgänge 2014-2018, Fachserie 4 Reihe 4.2.1, Wiesbaden.

Statistisches Landesamt Bremen (2021): Statistischer Bericht L IV 1 - j / 19, Die Umsätze und ihre Besteuerung im Land Bremen 2019, Bremen.

Stifterverband (o.J.a): Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft, externe FuE-Aufwendungen der Wirtschaft nach Branchen 2014 bis 2018, Essen.

Stifterverband (o.J.b): arendi Zahlenwerk verschiedene Jahrgänge, externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Auftragnehmern 2013, 2015, 2017, Essen.

Zentralverband Deutscher Seehäfen (ZDS): Neue Studie zur wirtschaftlichen Bedeutung des maritimen Sektors, ZDS Monitor 07/2021, online verfügbar unter <https://zds-seehaefen.de/2021/05/10/neue-studie-zur-wirtschaftlichen-bedeutung-des-maritimen-sektors/>

Anhang 1: Fragenkatalog der Untersuchung zur maritimen Wirtschaft in Bremen

Im Rahmen der Untersuchung zur maritimen Wirtschaft in Bremen für die Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa wurden folgende Fragen in einem Online-Fragebogen und zum Teil in persönlichen Gesprächen gestellt:

- „Bitte geben Sie die Tätigkeiten an, die Ihr Unternehmen in Bremen (Bundesland) erbringt“.
- Wie viele Personen waren 2019 in Ihrem Unternehmen im Bundesland Bremen beschäftigt? (Gesamt, davon Arbeitnehmerüberlassung)
- Welcher Umsatz wurde 2019 im Bundesland Bremen erwirtschaftet?
- Wie hoch ist der maritime Bezug in Ihrem Unternehmen? Schätzen Sie bitte den Anteil Ihres Umsatzes, der auf Lieferungen an den Bereich Schiffbau und andere maritime Wirtschaftszweige (Schifffahrt, Häfen, etc.) entfällt.
- Welcher Anteil des Umsatzes Ihrer Bremer Betriebsstätte ist unmittelbar von den bremischen Häfen abhängig? Bitte begründen Sie Ihre Angabe kurz.

Die Antworten zur Frage nach dem Anteil der Hafengebundenheit dienen in der vorliegenden Untersuchung zur Abschätzung der hafengebundenen Beschäftigung.

Anhang 2: Methodische Unterschiede zur Vorgängeruntersuchung und deren Auswirkung auf die Ergebnisse

Untersuchungen zu wirtschaftlichen Effekten einzelner Hafenstandorte wurden in der Vergangenheit mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen durchgeführt, was dazu führte, dass die Ergebnisse einzelner Studien nicht vergleichbar waren. Um eine Vereinheitlichung der Methodik für solche Untersuchungen zu erreichen, wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur 2019 eine Methodikstudie erarbeitet mit Empfehlungen für zukünftige Studien (ISL et al., 2019). Demnach ist als einziges Kriterium für Hafenabhängigkeit die aktuelle Abhängigkeit von der Umschlagfähigkeit oder der Passagierabfertigung in einem Hafen heranzuziehen. Somit werden beispielsweise Reedereien mit Sitz an einem Hafenstandort nicht mehr vollständig dem jeweiligen Hafen zugeordnet, sondern anteilig den Häfen, die von Ihnen angelaufen werden. Auch andere Wirtschaftszweige wie beispielsweise der Schiffbau, die zwar eindeutig der maritimen Wirtschaft zuzuordnen sind (vgl. ISL et al. 2021a), jedoch nicht vom kajenseitigen Umschlag am jeweiligen Hafenstandort abhängig sind, werden nicht mehr oder nur noch anteilig einbezogen.

Die vorliegende Untersuchung setzt die Empfehlungen der Bundesstudie vollständig um, wodurch sich Unterschiede zu früheren Untersuchungen für die bremischen Häfen ergeben. Beiden Ansätzen ist gemein, dass in einem ersten Schritt direkte Effekte ermittelt werden, die in verschiedenen Unternehmen mit direktem Hafenbezug entstehen, und im zweiten Schritt die indirekten und induzierten Effekte, die durch die direkten Effekte ausgelöst werden.

Die Untersuchungen unterscheiden sich jedoch deutlich hinsichtlich des Umfangs der einbezogenen Wirtschaftsbereiche. Einige Wirtschaftsbereiche, die in Vorgängeruntersuchungen zu den direkten Effekten gezählt wurden (z.B. Groß- und Außenhandel), werden in der vorliegenden Untersuchung – wie in der Methodik-Studie für das BMVI empfohlen – nicht berücksichtigt. Andere – wie beispielsweise Arbeitnehmerüberlassung – werden nicht mehr als direkte, sondern als indirekte Effekte gezählt.

Tab. 11 Vergleich zu Vorgängeruntersuchung: Klassifizierung der Wirtschaftsbereiche (direkt)

Wirtschaftszweige	Bereich in Vorgängeruntersuchung	Bereich in aktueller Untersuchung
Terminalbetriebe	Hafenwirtschaft i.e.S. kajen-/landseitig	Terminalbetrieb
Schlepper/Festmacher/Bunker	Hafenwirtschaft i.e.S. wasser-/schiffsseitig	Komplementäre Hafendienstleister
Schiffsausrüster, Entsorgung	Hafenwirtschaft i.e.S. wasser-/schiffsseitig	Komplementäre Hafendienstleister
Reedereien	Schifffahrt	Transportkette (wasserseitig)
Sachverständige/Ladungskontrolle/Klarieren	Hafenwirtschaft i.e.S. kajen-/landseitig	Komplementäre Hafendienstleister
Makler/Agenturen/Befrachtung	Schifffahrt	Komplementäre Hafendienstleister
Speditionen und Hinterlandtransportunternehmen	Hinterlandtransport	Transportkette (landseitig)
Lagerei/Stauerei	Hafenwirtschaft i.e.S. kajen-/landseitig	Transportkette (landseitig)
Verwaltung, Zoll, etc.	Seehafenverkehrswirtschaft i.w.S.	Komplementäre Hafendienstleister
Hafenabhängige Industrie	Industrie	Industrie
Groß-/Außenhandel	Groß-/Außenhandel	-
Kreuzfahrtbezogener Konsum	-	Kreuzfahrtbezogener Konsum

Quelle: ISL (2021).

Die in Kapitel 2.7 dargestellte Rückrechnung der 2019er Ergebnisse auf das Jahr 2015 weicht aufgrund der methodischen Anpassung an die bundeseinheitliche Methodik (ISL et al. 2019) deutlich von den in der Vorgängeruntersuchung (ISL 2017) ermittelten Ergebnissen ab (vgl. Tab. 12), obwohl die gleichen Rohdaten zugrunde gelegt werden konnten.

Tab. 12 Direkt hafenzugehörige Beschäftigung 2015 laut Vorgängeruntersuchung und aktueller Untersuchung

Bereich	Bezug zu bremischen Häfen 2015		Differenz	Erläuterung
	ISL 2017	aktuelle Untersuchung		
Wirtschaftszweig				
Terminalbetrieb	10.030	4.480	-5.550	
52.24.0 Frachturnschlag	10.030	4.480	-5.550	Arbeitnehmerüberlassung als Input, BLG/Eurogate nur anteilig
52.22.2 Betrieb von Häfen (Pass.-T.)	n.e.	10	n.e.	Columbus Cruise Center
Komplementäre Hafendienstleistung	7.720	2.530	-5.190	
52.22.9 Sonstige DL Schifffahrt	1.880	570	-1.310	Methodik (Beschäftigtendaten statt Befragung)
52.22.2 Betrieb von Häfen (Hafenv.)	370	370	-	Bremenports
84.11.0 Öffentliche Verwaltung	1.080	1.080	-	Schätzung/Hochrechnung
Weitere Wirtschaftszweige	4.390	510	-3.880	v.a. Schiffsmakler kaum hafenzugehörig (neue Fragestellung)
Maritime Transportkette	1.690	570	-1.120	(neu abgegrenzt; ohne Makler, mit Seelotsen)
50.10.0 Personenbeförderung See	n.e.	-	n.e.	Befragungsergebnis, neue Fragestellung
50.20.0 Güterbeförderung See	n.e.	270	n.e.	Befragungsergebnis, neue Fragestellung
52.22.3 Lotswesen (Seelotsen)	250	300	+50	Befragung/Recherche
Hinterlandtransport	13.540	4.500	-9.040	(neu abgegrenzt; inkl. Lagerei etc.)
49.41.0 Güterbeförderung Straße	n.e.	160	n.e.	Zufallsstichprobe, Befragungsergebnisse und Hochrechnung
50.40.0 Güterbef. Binnenschiff.	n.e.	210	n.e.	Zufallsstichprobe, Befragungsergebnisse und Hochrechnung
52.10.0 Lagerei	n.e.	800	n.e.	Zufallsstichprobe, Befragungsergebnisse und Hochrechnung
52.24.0 Frachturnschlag	n.e.	490	n.e.	ohne Seehafenterminals (s. Terminalbetrieb)
52.29.1 Spedition	n.e.	2.450	n.e.	auch Seehafenspeditionen nur Teilbezug
Weitere Wirtschaftszweige	n.e.	390	n.e.	Bahnverkehr, Personenschifffahrt binnen
Hafenbezogene Industrie	20.150	20.860	+710	
01-33 Hafenbez. Industrie	n.e.	20.650	n.e.	Hochrechnung auf Basis Handel/Verkehrsstrukturen
35.11.3 Energieversorgung	n.e.	210	n.e.	Vollerhebung (Kohlekraftwerke ohne Bahnanschluss)
Groß- und Außenhandel	6.150	-	-6.150	gemäß BMVI-Methodik nicht mehr einbezogen
Großhandel	3.800	-	n.e.	gemäß BMVI-Methodik nicht mehr einbezogen
Außenhandel	2.350	-	n.e.	gemäß BMVI-Methodik nicht mehr einbezogen
Gesamt	59.280	32.940	-26.340	

Anmerkung: Abweichungen durch Rundung möglich

Quelle: ISL (2021).

Folgende Anpassungen haben dabei eine besonders hohe Auswirkung:

- **Striktere Definition des Hafenzugs:**
Es wurden nur Arbeitsplätze einbezogen, die im Zusammenhang mit der Umschlagfähigkeit oder der Passagierabfertigung in den bremischen Häfen stehen. Bei Unternehmen, die in Bremen ihren Sitz haben, aber mehrere Häfen nutzen, wurde der Anteil der bremischen Häfen geschätzt, um deren „hafenzugehörige bzw. hafenzugehörige Anteile“ zu kalkulieren. Insbesondere bei den Reedereien, Speditionen, Hinterlandtransportunternehmen und Schiffsmaklern war dieser Anteil besonders hoch.
- **Einbeziehung von Beschäftigtendaten der Bundesagentur für Arbeit:**
Beschäftigtendaten für Bremen je Wirtschaftszweig wurden als Basis für die Berechnungen genutzt. Je nach Wirtschaftszweig wurde stichprobenbasiert ein Anteil für die hafenzugehörige Beschäftigung gebildet oder die gesamte Beschäftigung einbezogen.
- **Arbeitnehmerüberlassung als indirekter Effekt:**
Beschäftigte im Rahmen von Arbeitnehmerüberlassung, die insbesondere für die Terminalbetriebe eine große Bedeutung haben, wurden nicht als direkte Effekte gezählt, sondern im Rahmen der Input-Output-Analyse als indirekte Effekte betrachtet.

Der Begriff „Hafenabhängigkeit“ wurde außerdem deutlich strenger ausgelegt. Nur Arbeitsplätze, die bei einem Wegfall der Umschlagfähigkeit oder Passagierabfertigung in den bremischen Häfen nicht mehr am Standort verbleiben könnten, wurden als „hafenabhängig“ identifiziert. Damit unterscheidet sich die Untersuchung hinsichtlich des Umfangs der einbezogenen Wirtschaftsbereiche, da in der Vorgängeruntersuchung nicht zwischen hafenbezogener und hafenabhängiger Wirtschaft unterschieden wurde. Insbesondere in der hafenbezogenen Industrie ist somit nur ein geringer Teil der hafenbezogenen Beschäftigung auch tatsächlich hafenabhängig.

Diese enge Abgrenzung hat zudem Folgen für die nachfolgende Kalkulation der indirekten und induzierten Effekte, da für deren Ermittlung nur die als hafenabhängig eingestufte Wertschöpfung und Beschäftigung als Basis herangezogen wurde. Die Effekte fallen durch diese methodische Anpassung folglich deutlich geringer aus als in der Vorgängeruntersuchung. Im Unterschied zur Vorgängeruntersuchung wurde darüber hinaus keine Abschätzung mit einem Multiplikator, sondern eine Input-Output-Analyse durchgeführt, was die besonderen Spezifika der hafenabhängigen Wirtschaft Bremens und ihrer Vorleistungsgeber differenzierter erfasst. Hierzu wurde für die Betrachtung der Effekte innerhalb des Bundeslandes Bremen eine für Bremen regionalisierte Input-Output-Tabelle erstellt.¹⁵ Die bundesweiten Wirkungen wurden anhand der bundesdeutschen Input-Output-Tabelle ermittelt.

¹⁵ Die hierfür verwendete Methodik wird in Abschnitt 1.3.2 erläutert.