

Bremen und Bremerhaven

Iven Krämer¹ und Jan Janssen²

¹ Die Senatorin für Wissenschaft und Häfen, iven.kraemer@wab.bremen.de

² *bremenports GmbH & Co. KG*

Zusammenfassung

Die bremischen Häfen bilden das Rückgrat einer maritimen Logistiklandschaft, die die Ökonomie des kleinsten Bundeslandes in besonderer Weise prägt. Die Hafengruppe Bremen/Bremerhaven ist Deutschlands zweitgrößter See- und Europas zweitgrößter Automobil- und siebtgrößter Containerhafen. Während sich Bremerhaven auf den Umschlag von Containern, Automobilen und Offshore-Windenergieanlagen spezialisiert hat, konzentriert sich Bremen auf Massen- und konventionelle Stück- und Schwergüter. Aktuell geht es darum, die bremischen Häfen mit ausgewählten Infrastrukturprojekten zukunftsgerecht weiterzuentwickeln. Seit den 2010er Jahren fokussiert sich der Großteil der Hafeninvestitionen auf Projekte zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Hafeneisenbahn, zur Verbesserung der wasserseitigen Erreichbarkeit und der Umschlagmöglichkeiten sowie zur Anpassung des Hochwasserschutzes. Die künftigen Investitionsschwerpunkte werden der Optimierung der Infrastruktur innerhalb der Hafengrenzen dienen. Die wesentlichen Projekte werden bei der Hafeneisenbahn, in den Arealen der Columbusinsel und der Geestemündung, bei der Optimierung der landseitigen Erreichbarkeit sowie bei der Erneuerung der bremischen Baggerflotte liegen. Auch Themen wie die hafeneigene Nachhaltigkeitsstrategie und umfangreiche Digitalisierungsvorhaben werden in den kommenden Jahren die Wettbewerbsfähigkeit in entscheidender Weise mit beeinflussen. Für den An- und Abtransport der Seegüter und damit zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsposition ist es zudem von größter Bedeutung, dass bestimmte Hafenhinterlandprojekte schnellstmöglich realisiert werden.

Schlagwörter

Bremische Häfen, Bremen, Bremerhaven, zweitgrößter deutscher Seehafen, regionalwirtschaftliche Bedeutung, historische Entwicklung, Status quo, Hafeninfrastruktur, Container, Automobile, Offshore-Windenergieanlagen, Kreuzfahrtterminal, Massengut, konventionelles Stückgut, Schwergut, Bremische Hafeneisenbahn, Hochwasserschutz, Ersatz und Unterhaltung, Baggerungen, Baggerflotte, Kajen, Industriehafen, Kaiserhafen, Columbusinsel, Columbuskaje, Drehbrücke, Schiffstreibstoffe, LNG, Geestemündung, Sturmflutsperrwerk, Lkw-Zulaufsteuerung, greenports, Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Rang-E Projekt, Offshore Terminal Bremerhaven (OTB), Hinterlandanbindung, Straße, Schiene, Binnenschiff

Summary

The Bremen Ports form the backbone of a maritime logistics landscape that characterizes the economy of the smallest federal state in a special way. The Port group Bremen/Bremerhaven is Germany's second largest seaport and Europe's second largest automobile and fourth largest container port. While Bremerhaven specializes in the handling of containers, automobiles and offshore wind turbines, Bremen focuses on bulk, breakbulk and heavy goods. The current aim is to further develop the Bremen Ports with selected infrastructure projects in a future-oriented manner. Since the 2010's most of the port infrastructure investments have focused on projects to increase the performance of the port railway, improve water-side accessibility and transshipment facilities, and adapt flood protection. Future investment priorities will be to optimize the infrastructure within the port boundaries. The main projects will be in the Port railway, in the areas of the Columbusinsel (Columbus Island) and the Geestemündung (mouth of the River Geeste), in the optimization of land accessibility and in the innovation of Bremen's dredging fleet. Topics such as the port's own sustainability strategy and extensive digitization projects will also have a decisive impact on competitiveness in the coming years. It is also of paramount importance that certain port hinterland projects will be implemented as quickly as possible for the transport of sea goods and thus to improve their competitive position.

Keywords

Bremen ports, Bremen, Bremerhaven, second largest German seaport, regional economic significance, historical development, status quo, port infrastructure, containers, automobiles, offshore wind turbines, cruise terminal, bulk cargo, breakbulk cargo, heavy goods, Bremen Port Railway, flood protection, exchange and maintenance, dredging, dredging fleet, quays, Industriehafen (Industry Port), Kaiserhafen (Emperor Port), Columbusinsel (Columbus Island), Columbuskaje (Columbus Kay), Drehbrücke (Revolving Bridge), marine fuel, LNG, Geestemündung (Mouth of the River Geeste), storm surge-Barrage, truck inlet control, greenports, sustainability, digitization, rang-E project, Offshore Terminal Bremerhaven (OTB), hinterland, road, rail, barge

1 Einleitung

Häfen und Schifffahrt prägen die Entwicklung an der Weser schon seit Jahrhunderten. Der Aufstieg Bremens zur erfolg- und traditionsreichen Hanse- und Kaufmannsstadt wäre ohne sie nicht möglich gewesen. Heute zählen die bremischen Häfen zu den wichtigsten Universalhäfen Europas und bilden das Rückgrat einer maritimen Wirtschafts- und Logistiklandschaft, die die Ökonomie des kleinsten Bundeslandes in besonderer Weise prägt.

Die große regionalwirtschaftliche Bedeutung der Häfen kommt vor allem darin zum Ausdruck, dass rund ein Fünftel der Beschäftigung und des Umsatzes sowie ein Viertel der Wertschöpfung Bremens auf die Häfen und die mit ihnen verknüpften Branchen entfallen – so viel wie in keinem anderen Bundesland. Ziel bremischer Politik war und ist es daher, die ökonomische Schlüsselrolle der Häfen für das Land Bremen zu erhalten und weiter auszubauen. Hierzu gilt es, im Rahmen einer konsequenten Investitions- und Instandhaltungsstrategie unterschiedliche Projekte und Themenstellungen zu evaluieren und bedarfsgerecht umzusetzen.

Die Hafengruppe Bremen/Bremerhaven ist mit rd. 75 Millionen Tonnen Jahresumschlag im Jahr 2017 Deutschlands zweitgrößter Seehafen. Wie viele andere Seehäfen befinden sich auch die bremischen Häfen aktuell in einer Phase schwankenden Wachstums und erheblicher Veränderungen. Die langfristig weiter wachsende Containertransport-Branche (2017: rd. 5,5 Millionen TEU¹) und Bremens Rolle als einer der beiden führenden europäischen Automobilhäfen waren in den vergangenen 25 Jahren die Hauptwachstumstreiber für das lokale Hafengeschäft. Aktuell geht es darum, den zweitgrößten Automobil- und viertgrößten Containerhafen Europas mittels ausgewählter Infrastrukturprojekte zukunftsgerecht aufzustellen und weiterzuentwickeln.

2 Historische Entwicklung

Die Freie Hansestadt Bremen besteht aus den Städten Bremen und Bremerhaven. Das Zwei-Städte-Land hat eine Fläche von rd. 420 Quadratkilometer und eine Bevölkerung von rd. 678.000 Menschen und ist damit das kleinste Bundesland Deutschlands (Angaben: 2016).



Abbildung 1: Bremen und Bremerhaven. Quelle: Google Maps.

Die erste Erwähnung Bremens findet sich in einem historischen Dokument aus dem Jahr 782 vor Christus. Die Einwohner Bremens waren rege Händler, die ihre Waren auf der Weser transportierten. Im 13. Jahrhundert trat Bremen dem mächtigen Städtebund der Hanse bei. Im Jahr 1410 erhielt Bremen das Recht, Tonnen und Baken auf der Weser zu setzen, um den Seeverkehr zu regeln; 1541 bestätigte Kaiser Karl V. der Stadt das „*Stapelrecht*“. Es versetzte Bremen in die Lage, von durchziehenden Kaufleuten ein Abladen und Anbieten ihrer Waren zu verlangen. Dieses Privileg verhalf der Stadt zu wirtschaftlicher

¹ Twenty Feet Equivalent Unit, entspricht einem 20 Fuß-Container.

Blüte und führte dazu, dass sie als Stadtstaat und Handelsmetropole mit einflussreichen Kaufleuten und Händlern zunehmend an Bedeutung gewann.

Für die Hafengeschichte Bremens war das Jahr 1827 ein entscheidender Meilenstein. Der Senat der Stadt Bremen und der Bürgermeister Johann Smidt sahen sich zu dieser Zeit mit dem Problem einer zunehmenden Versandung der Weser konfrontiert. Gemeinsam entwickelten sie einen Plan für den Bau eines neuen bremischen Hafenbeckens an der Nordsee und überzeugten das Königreich Hannover, ihnen ein 89 Hektar großes Stück Land an der Geestemündung zu verkaufen. Ziel der Bestrebungen war, die Stadt weniger abhängig von den Schiffbarkeitsproblemen auf der Weser zu machen und außerdem den Ambitionen Hannovers in der Handelsschifffahrt entgegenzuwirken. Der Bau des neuen Hafens war gleichzeitig auch der Ursprung der Stadt Bremerhaven. Im Jahr 1830 lief die amerikanische „Draper“ als erstes Überseeschiff den Hafen an, der im Zuge des wachsenden Geschäfts mit dem Bau des Neuen Hafens im Jahr 1847 beträchtlich erweitert wurde.

Eine weitere fundamentale Entscheidung war die 1859 von Bremen und Hannover getroffene Vereinbarung, gemeinsam eine Eisenbahnlinie (Geestebahn) zu bauen, um den Hafen von Bremerhaven an das entstehende kontinentale Eisenbahnnetz anzubinden. Durch diese Entwicklung eröffnete sich ein weitaus größeres Hinterland, da Güter von nun an vom Schiff auf die Schiene und umgekehrt umgeladen und zu Zielen im ganzen Land transportiert werden konnten.

Neben dem zunehmenden Erfolg Bremerhavens prägten auch neue Entwicklungen in der Stadt Bremen das Ende des 19. Jahrhunderts. Neue Hafenanlagen mit modernen, schienengebundenen Kranen wurden errichtet und die Verwaltung des Hafens an die neu gegründete Bremer Lagerhaus-Gesellschaft (heute: BLG Logistics Group AG & Co. KG) übertragen.

Ein Problem blieb jedoch ungelöst: die Weser-Fahrrinne, deren Tiefe nicht mehr als 2 Meter betrug. Fast jeden Winter war die Weser zwischen Vegesack und Brake mit einer dicken Eisschicht bedeckt, die den Seeverkehr zum Erliegen brachte und Bremen von den Handelsrouten abzuschneiden drohte. Die Preußische Akademie des Bauwesens beschloss daher, dem Vorschlag von Ludwig Franzius, Oberbaudirektor in Bremen, zu folgen, um der Versandung der Weser entgegenzuwirken. Der Vorschlag von Franzius beruhte auf der Idee einer Korrektur der durch Krümmungen und Engstellen geprägten Unterweser. Durch die Begradigung sollte eine Trichterform entstehen, damit die Tidewelle Bremen ungehindert erreichen und wieder verlassen konnte. Die höhere Geschwindigkeit des mit der Ebbe ablaufenden Wassers würde dazu führen, dass der Sand aus dem Weserbett abtransportiert würde. Die geschätzten Kosten des Projekts beliefen sich allein für die Unterweser auf rd. 30 Million Mark – eine in der damaligen Zeit ungeheuerliche Summe, die heute einem Betrag von rd. 500 Millionen Euro entsprechen würde. Die Stadt Bremen erhielt daher die Erlaubnis, eine Steuer von einer Mark auf jede Seeschiffsladung zu erheben. Im Jahr 1887 wurde mit den Strombauarbeiten sowie mit dem Bau neuer großer Hafenbecken begonnen.

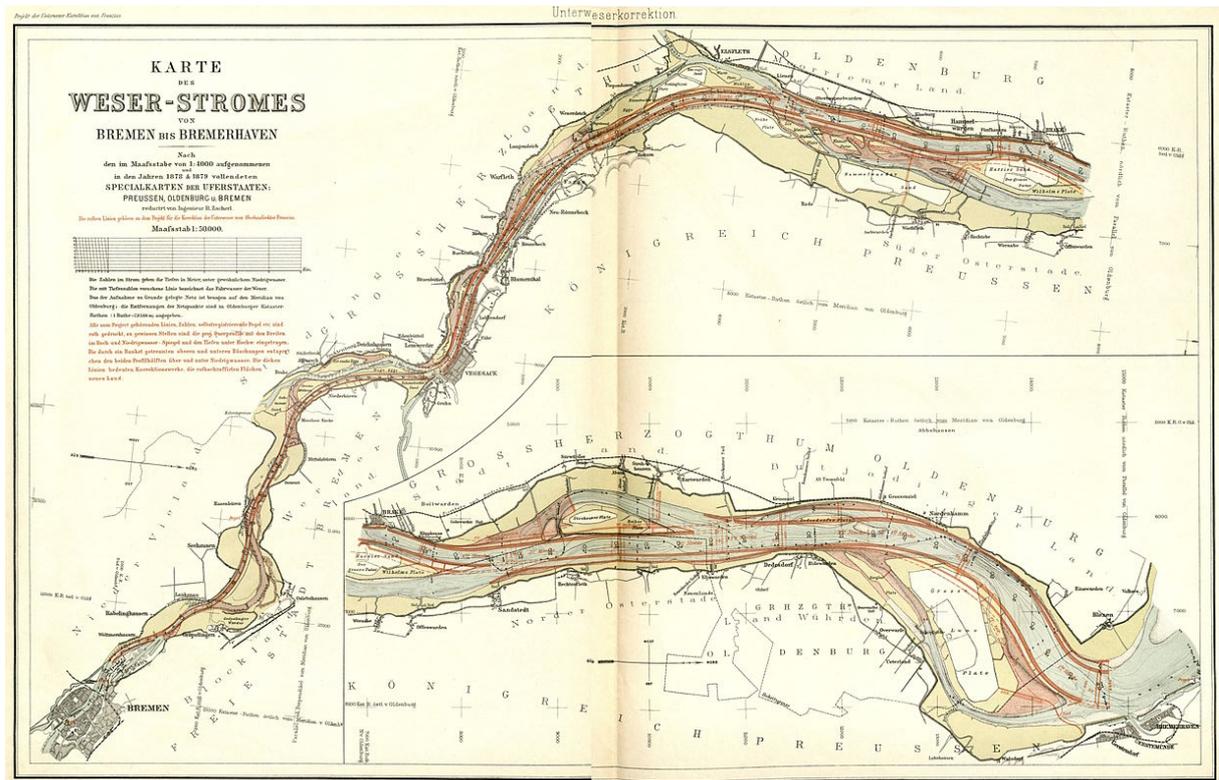


Abbildung 2: Weserkorrektion von Ludwig Franzius. Quelle: <http://www.bremen-history.de/die-weserkorrektion-bedeutet-baggern-und-nochmals-baggern/>.

Anfang des 20. Jahrhunderts wurden gleich mehrere große Baumaßnahmen in Angriff genommen: der Bau von zwei neuen Schleusen und zwei weiteren Hafenbecken in Bremerhaven sowie dem vollständig neuen Industriehafen in Bremen mit einer Fläche von rd. 300 Hektar. Die bremischen Häfen setzten zudem ihre Spezialisierung fort und die neuen Anlagen ermöglichten den Umschlag von Getreide und Bananen sowie den Passagierverkehr. Während des Zweiten Weltkriegs wurden die Hafenanlagen weitgehend zerstört. Der Güterumschlag erholte sich nur langsam und konnte erst Anfang der 1950er Jahre wieder an den Stand von 1938 anknüpfen. Neue Projekte, wie das RoRo-Terminal in Bremerhaven und der Neustädter Hafen in Bremen sollten die Umschlagkapazitäten weiter steigern.

Eine neue Ära begann im Mai 1966, als der erste Container im Bremer Überseehafen entladen wurde. Ab diesem Zeitpunkt wurde für gut 40 Jahre (Inbetriebnahme der letzten Ausbaustufe CT 4 im Jahr 2008) die lokale Hafenentwicklung von der kontinuierlichen Vergrößerung der Containeranlagen um mindestens ein neues Terminal alle zehn Jahre dominiert.

Die Fahrzeuglogistik, zweites Standbein in den bremischen Häfen, begann in den 1970er Jahren, als deutsche Automobilhersteller erstmals ihre Produkte nach Übersee verkauften. Nur wenig später kamen japanische, später dann koreanische und heute auch in Übersee gebaute deutsche Fahrzeuge dazu.

Beim Rückblick auf diese bunte Hafengeschichte mit jahrhundertelanger Erfahrung im Umschlag unterschiedlichster Waren, angefangen bei Baumwolle, Kaffee, Kakao, Tabak, Bier, Wein und Leinen bis hin zu Containern, Automobilen, Südfrüchten und Stückgut, ist es der Mut, neue Trends aufzugreifen und der Wille, neue Entwicklungen

mitzubestimmen, die aus Bremen und Bremerhaven das gemacht haben, was beide Standorte heute sind: der zweitgrößte Seehafenkomplex an der deutschen Küste.

3 Status Quo

Im Laufe der Jahre kam es in den Zwillingshäfen zu einer ausgeprägten Arbeitsteilung. Während sich Bremerhaven auf den Umschlag von Containern, Fahrzeugen und Offshore-Windenergieanlagen spezialisiert hat, konzentrieren sich die Terminals in Bremen, rd. 60 Kilometer flussaufwärts, auf Massengut wie Erze, Kohle und Getreide und konventionelle Stück- und Schwergüter wie Projektladung, Eisen-, Stahl- und Forstprodukte. Die Terminals in Bremerhaven erreichten 2017 einen Anteil von mehr als 80 Prozent (in Tonnen) am gesamtbremischen Seegüterumschlag.

Direkt am seeschifftiefen Wasser gelegen bietet Bremerhaven heute beste Anlaufbedingungen für jede Größe von Containerschiffen. Der Containerterminal selbst stellt die größte zusammenhängende Anlage ihrer Art in Europa dar. Gleichzeitig ist Bremerhaven eine führende kontinentale Autodrehscheibe und entwickelt sich zu einem wichtigen Hafen für den Umschlag von Offshore-Windenergieanlagen. Die Erfolgsgeschichte des Containerterminals begann 1968. Nach fünf Ausbaustufen bietet der Containerterminal heute eine nutzbare Kajenlänge von rd. 4,7 Kilometer und eine Fläche von rd. 290 Hektar, entsprechend rd. 400 Fußballfeldern. Mit einer Liegewanntentiefe von bis zu 15 Metern bezogen auf SKN(LAT)² und 14 Liegeplätzen für große Containerschiffe ist der Terminal hervorragend ausgestattet. Als viertgrößter europäischer Umschlagplatz verfügt Bremerhaven über ein dichtes und weltweites Netz an Haupt- und Federschiffsverbindungen. Im Durchschnitt alle 1,3 Tage erreicht ein Mega-Containerschiff mit Abmessungen von Länge/Breite = 400/60 Metern und einer Kapazität von mindestens 18.000 TEU den Hafen an der Wesermündung. Gleichzeitig ist Bremerhaven einer der größten Automobilhäfen der Welt, mehr als zwei Millionen Fahrzeuge werden hier jährlich umgeschlagen. Der Autoterminal ist insgesamt rd. 240 Hektar groß und verfügt über Stellflächen für insgesamt rd. 95.000 Pkws, davon rd. 50.000 überdacht. Im abgeschleusten Teil des Überseehafens existieren 18 Seeschiffsliegeplätze, an denen jährlich rd. 1.500 RoRo- und Autotransportschiffe mit einer Einzelkapazität von bis zu 8.500 Fahrzeugen abgefertigt werden. In drei speziellen Technikzentren werden die Fahrzeuge bearbeitet, repariert, umgerüstet, ausgestattet oder endgefertigt. 16 Gleisanschlüsse und Kopframpen sorgen für einen reibungslosen An- und Abtransport der Fahrzeuge per Bahn. Bremerhaven ist zudem ein bedeutender Umschlagplatz für temperaturgeführte Güter. An den großen Fruchtterminals werden jährlich rd. 250.000 Tonnen Kühlgut zwischengelagert. Das ColumbusCruiseCenter Bremerhaven (CCCB) ist einer der modernsten und sichersten Passagierterminals in Europa und leistet einen wichtigen Beitrag zur wachsenden touristischen Attraktivität Bremerhavens. Die rund rd. 1.000 Meter lange Columbuskaje bietet Platz für die gleichzeitige Abfertigung von bis zu vier Kreuzfahrtschiffen. Die Stadt an der Außenweser ist gleichzeitig einer der bedeutendsten Standorte der Fisch- und Lebensmittelverarbeitung in Deutschland. Im Fischereihafen ist die gesamte Wertschöpfungskette der Fischwirtschaft in Form von Mittelständlern und Großunternehmen, Verpackungs- und Lagereibetrieben sowie Speditionen angesiedelt.

² Niedrigster möglicher Gezeitenwasserstand, Lowest Astronomical Tide

Darüber hinaus bieten weitere große Flächen im Süden der Stadt der aufstrebenden Offshore-Windenergieindustrie optimale Bedingungen. Die Nähe zum seeschifftiefen Wasser, eine hervorragende Infrastruktur, ein leistungsstarkes Industriecluster – Bremerhaven bietet auch dieser Branche beste Bedingungen.



Abbildung 3: Überseehafen Bremerhaven. Quelle: Google Maps.

Die Hafenanlagen in Bremen-Stadt, 60 Kilometer stromaufwärts, sind Spezialisten im Umschlag von konventionellen Stück- und Schwer- sowie Massengütern. Die Terminals am Neustädter Hafen stellen Europas größten Umschlagplatz für Stück- und Schwergut dar und sind gefragt, wenn es um den Umschlag von konventionellen Stückgütern geht. In ihren Leistungsbereich fallen vor allem Projektladung, Eisen- und Stahlprodukte, Forstprodukte sowie der Umschlag von Containern und Schwergütern. Seit einigen Jahren werden dort auch große Elemente für Windkraftanlagen verladen. Etwa 50 Unternehmen mit rd. 2.400 direkt beschäftigten Arbeitnehmern in den Bereichen Umschlag, Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen sind im Industriebereich tätig. In den sieben Hafenbecken konzentriert sich mit knapp 6 Millionen Tonnen etwa die Hälfte des stadtbremischen Seegüterumschlags. Hier werden vor allem Baustoffe, Holz und Massengüter, Stahl und Stahlerzeugnisse bis hin zu Containern, Projektladung sowie Fahrzeug- und Anlagenteile umgeschlagen. Die Unternehmen sorgen dabei oftmals auch für die Produktion und Verarbeitung der Güter. Im Holz- und Fabrikhafen kommen Getreide, Kaffee, Kakao und Fischmehl mit dem Schiff oder der Bahn an und werden dort umgeschlagen, zwischengelagert oder weiterverarbeitet. Als Reaktion auf den wachsenden Binnenschiffsverkehr wurde ab 1968 der Weserhafen Hemelingen oberhalb des Weserwehrs ausgebaut. An den Anlagen an der Mittelweser werden Schüttgüter wie Sand und Kies umgeschlagen.

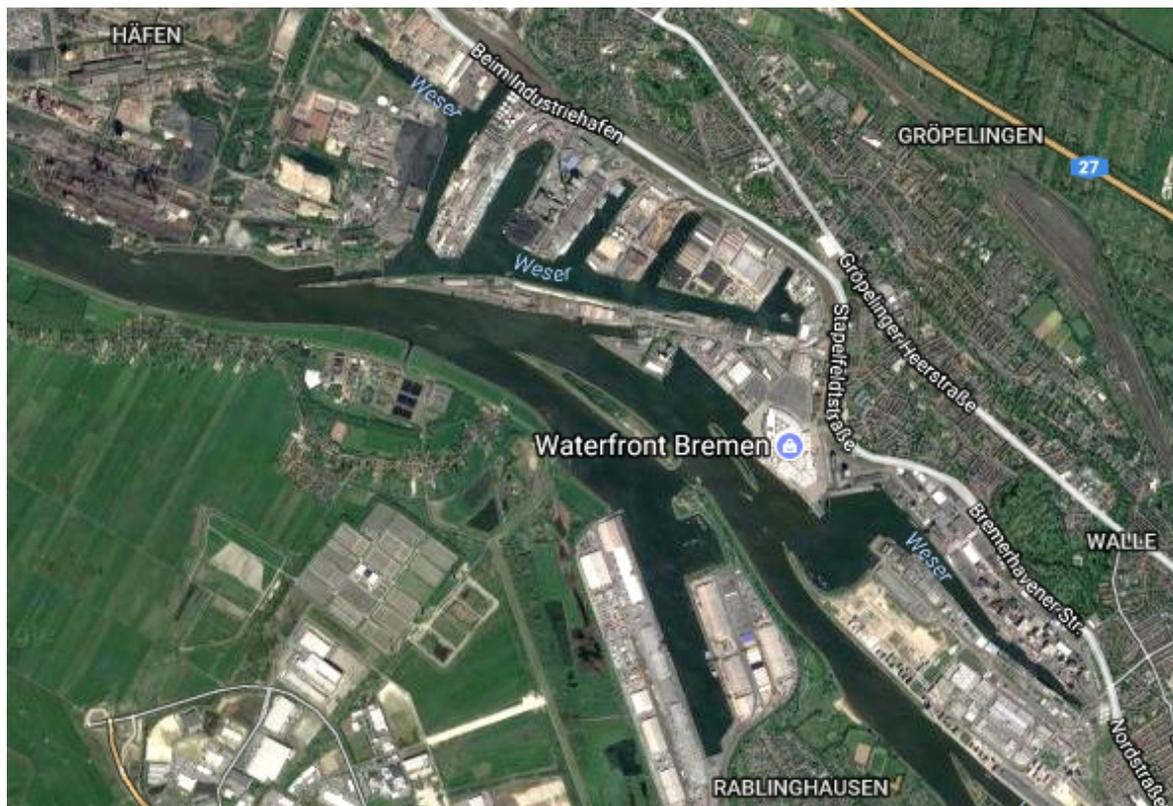


Abbildung 4: Industriehafen (Mitte oben), Neustädter Hafen (Mitte unten) und Holz- und Fabrikenhafen (rechte Seite) Bremen. Quelle: Google Maps.

4 Aktuelle Bauvorhaben

Um den unterschiedlichen Herausforderungen zu begegnen hat Bremen in der ersten Dekade der 2000er Jahre ein Hafeninvestitionsprogramm mit einem Volumen von rd. 800 Millionen Euro auf- und umgesetzt. Die Mittel flossen vor allem in den Bau des Containerterminals 4 (CT 4), den Neubau der Kaiserschleuse sowie in die Teilverfüllung des Osthafens im Bremerhavener Überseehafen.

Seit etwa 2012 fokussiert sich der Großteil der bremischen Hafeninvestitionen vor allem auf Projekte zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Bremischen Hafeneisenbahn, zur Verbesserung der wasserseitigen Erreichbarkeit und der Umschlagmöglichkeiten sowie zur Anpassung des Hochwasserschutzes. Außerdem werden große Vorhaben zur Sanierung und dort, wo es alters- und bauartbedingt erforderlich ist, zum Neubau bestehender Hafenanlagen durchgeführt. Hintergrund hierfür ist der über mehrere Jahrzehnte aufgebaute Bestand an Hafenanlagen, der einen entsprechenden Unterhaltungs- und Ersatzbedarf mit sich bringt.

4.1 Bremische Hafeneisenbahn

Die bremischen Häfen sind traditionelle Eisenbahnhäfen und verfügen daher über eine gut ausgebaute Schieneninfrastruktur. Sie umfasst insgesamt eine Gleislänge von rd. 185 Kilometern. Mit rd. 37.000 Zugankünften und -abfahrten, davon rd. 29.000 in Bremerhaven, zählt die Bremische Hafeneisenbahn hinsichtlich ihres Aufkommens zu den bedeutendsten des Kontinents.

Mit den Bahnhofsteilen Kaiserhafen, Nordhafen, Imsumer Deich und Weddewarder Tief sowie eigenen Gleisen im vorgelagerten Bahnhof Bremerhaven Speckenbüttel der DB Netz AG verfügt die Hafeneisenbahn in Bremerhaven über Gleisanlagen von 76 Kilometer Länge, wobei 45 Kilometer elektrifiziert sind. Insgesamt erreichen und verlassen im Mittel täglich 82 Züge Bremerhaven, wobei 46 Container, 32 Autos und 4 sonstige Güter transportieren. Beim Containerhinterlandtransport Bremerhavens erreicht die Eisenbahn seit mehreren Jahren einen Anteil von 47 Prozent, im Automobilbereich ist es sogar 80 Prozent (alle Angaben: Prognosen auf Basis Sep/Okt 2017).

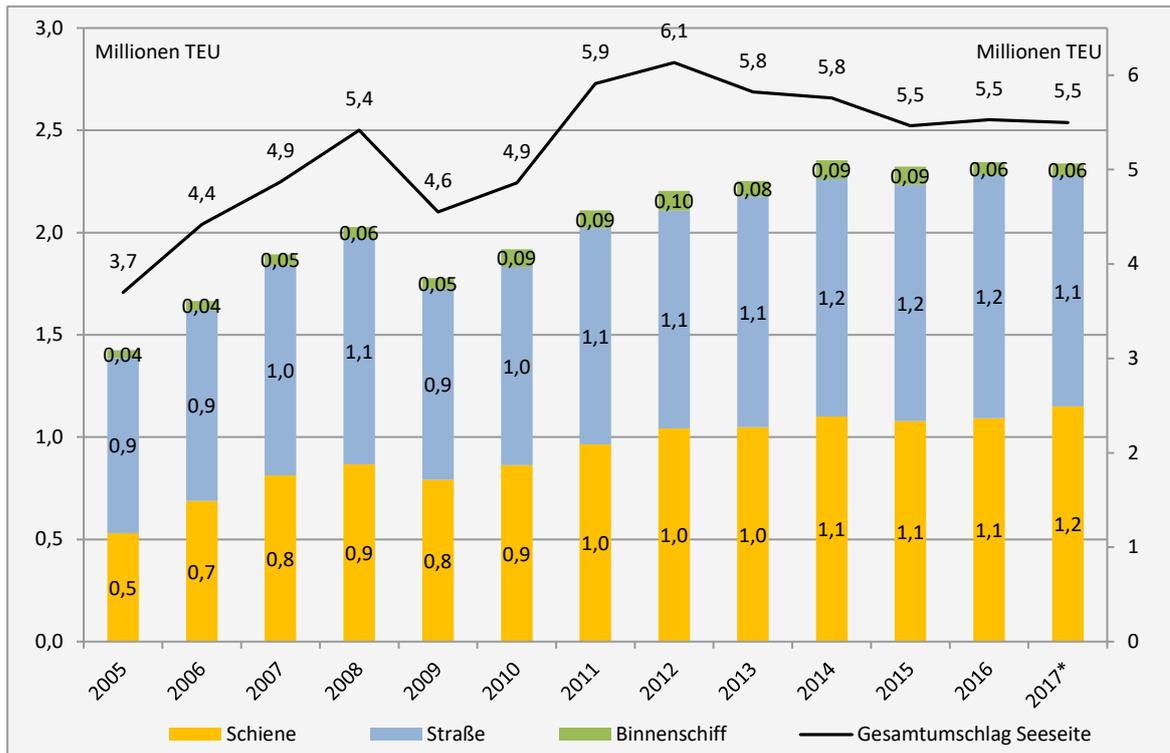


Abbildung 5: Modal Split Containerhinterlandtransport und Seegüterumschlag Bremerhaven. Quelle: bremenports GmbH & Co. KG.

Vor dem Hintergrund der Prognose eines mittelfristig weiter steigender Seegüterumschlags und damit einhergehend auch der Schienenhinterlandtransporte wurde im Zeitraum 2013 bis 2015 zunächst der Bahnhofsteil Kaiserhafen in Bremerhaven für rd. 8 Millionen Euro und kofinanziert von der Europäischen Union ausgebaut. Hierzu wurden 12 Gleise auf bis zu 750 Meter verlängert und weitere Gleise elektrifiziert. Insgesamt wurden mehr als 4 Kilometer Schienen neu verlegt und neue Sozialräume sowie Abstellplätze für 12 Rangierloks geschaffen. Die Realisierung der Baumaßnahme erleichtert seit 2015 die terminalnahe Ein- und Ausfahrt insbesondere von Autozügen. Der Rangieraufwand wurde verringert und andere Bahnhofsteile spürbar entlastet.

Der Bahnhofsteil Imsumer Deich in Bremerhaven wurde im Zeitraum 2014 bis 2017 umfassend ausgebaut. Das Bundesland Bremen investierte hier rd. 30 Millionen Euro, um zentral im Vorfeld der Container- und Automobilterminals eine zusätzliche Vorstellgruppe bereit zu stellen. Insgesamt wurden acht neue, voll elektrifizierte Gleise mit einer Gesamtlänge von 6 Kilometern und Einzelnutzlängen von bis zu 750 Meter erstellt und damit die Vorstellkapazitäten insbesondere für Containerzüge nachhaltig erhöht. Das Projekt wurde gleichfalls aus Mitteln der Europäischen Union kofinanziert.

4.2 Baggerungen und Kajen

Im Zeitraum 2012 bis 2017 konnte mit drei Einzelmaßnahmen die Erreichbarkeit des Bremer Industriehafens für größere und tiefgehende Seeschiffe substanziell verbessert werden. Zunächst wurde durch den Abtrag einer Böschung eine Hafendurchfahrt verbreitert, im Anschluss wurden vier Hafenbecken um jeweils einen Meter vertieft. Hierdurch können jetzt bis zu 10,5 Meter tiefgehende Seeschiffe mit jeweils 15 bis 30 Prozent mehr Ladung den abgeschleusten Teil des Industriehafens erreichen und wieder verlassen. Darüber hinaus wurde eine Engstelle durch den Bau einer 250 Meter langen und landeinwärts versetzten Kaje beseitigt. Hierdurch wurden im Hüttenhafen Begegnungsverkehre mit größeren Schiffseinheiten ermöglicht und Verholkosten eingespart. Das Investitionsvolumen für die Gesamtmaßnahme betrug rd. 22 Millionen Euro.



Abbildung 6: Industriehafen Bremen mit Baustelle Kajenrückverlegung (Mitte rechts). Quelle: bremenports GmbH & Co. KG.

Die Westseite des Kaiserhafens III in Bremerhaven spielt eine wichtige Rolle für den Wertstandort, der sich insbesondere auf Schiffsreparaturen, Schiffsumbauten, Schiffsverlängerungen, Fertigbau von Kaskos, Spezialschiffbau, Mega-Yachten, Maschinenbau und Sonderfertigungen ausgerichtet hat. Aufgrund des altersbedingten Zustandes sowie geänderter Nutzungsanforderungen wird im Zeitraum 2017 bis 2019 eine 500 Meter lange neue Kaje erstellt. Da das Uferbauwerk neun Meter landeinwärts des alten errichtet wird, wird gleichzeitig die nautische Erreichbarkeit des Hafenbeckens verbessert. Die hierdurch entfallenden Liegeplätze für Baggergeräte und Arbeitsschiffe der bremenports GmbH & Co. KG werden an einer angrenzenden Steganlage ersetzt. Insgesamt werden für die neue Kaje rd. 2.500 Holzpfähle zurückgebaut, rd. 50.000 Kubikmeter Boden ausgehoben und rd. 4.000 Tonnen Stahl sowie rd. 3.500 Kubikmeter Beton verbaut. Die Kosten belaufen sich auf rd. 30 Millionen Euro.

4.3 Hochwasserschutz

Basierend auf dem seitens der Bundesländer Niedersachsen und Bremen bereits 2007 gemeinsam erarbeiteten Generalplan Küstenschutz ist aufgrund des Klimawandels von einer Zunahme von Stürmen, von einem verstärkten Anstieg des Meeresspiegels und von höher auflaufenden Sturmfluten auszugehen. Hieraus ergeben sich für die bremischen Deiche und Hochwasserschutzanlagen neue Bemessungswasserstände, denen durch Verstärkungs- und Erhöhungsmaßnahmen Rechnung getragen werden muss.

In Bremerhaven betrafen und betreffen diese Maßnahmen insgesamt sechs Abschnitte mit Deichen und Hochwasserschutzanlagen auf einer Gesamtlänge von rd. 8,5 Kilometern. Die Deichabschnitte sind der Lohmann-, der Weser- und der Seedeich mit zusammen rd. 5,1 Kilometer Länge sowie das Areal der Geestemündung, die Nordschleuse und die Columbusinsel mit zusammen rd. 3,4 Kilometer Länge. In Bremen müssen Erhöhungsmaßnahmen an der Oslebshäuser Schleuse durchgeführt werden.

Die Verstärkung des rd. 1,3 Kilometer langen Lohmandeiches erfolgte bereits im Zeitraum 2008 bis 2010, die Verstärkung des rd. 0,8 Kilometer langen Weserdeiches im Zeitraum 2011 bis 2013. Der Seedeich erstreckt sich über eine Länge von rd. 3,0 Kilometern westlich des Fischereihafens und schützt den gesamten südlichen Teil Bremerhavens vor Sturmfluten. In einem ersten Bauabschnitt wurde der südliche Teil im Zeitraum 2016 bis 2017 verstärkt. Dafür wurde das Profil im Außenbereich abgeflacht und 12 Meter Richtung Weser verbreitert. Der nördliche Teil wird im Zeitraum 2017 bis 2018 in gleicher Weise ertüchtigt, die Gesamtkosten belaufen sich auf rd. 8,5 Millionen Euro.

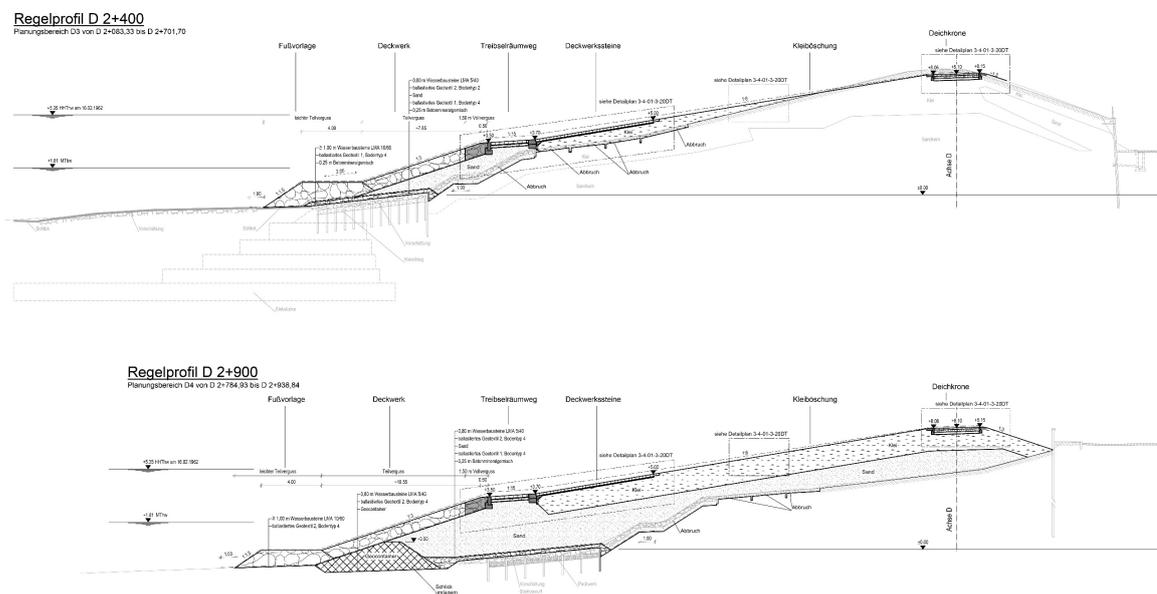


Abbildung 7: Neue Regelprofile nördlicher Seedeich (Maßstab 1:100), Quelle: bremenports GmbH & Co. KG.

Die Nordschleuse in Bremerhaven gewährleistet vor allem Autotransport- und RoRo-Schiffen einen sicheren und restriktionsfreien Zugang zum abgeschleusten Teil des Überseehafens und zu den Umschlagterminals. An der Schleuse wurde im Zeitraum 2014 bis 2016 neben einer Erhöhung der Schleusentore auch beidseitig der Schleusenkammer Hochwasserschutzwände errichtet und damit den neuen Bemessungswasserständen des Generalplan Küstenschutz Rechnung getragen.

In Bremen gewährleistet die Schleuse Oslebshausen vor allem Stückgut- und Spezialschiffen einen sicheren und restriktionsfreien Zugang zum abgeschleusten Teil des Industriehafens und zu Umschlagterminals. An der Schleuse wurde 2017 begonnen, Hochwasserschutzwände und Deichscharte zu erhöhen und neu zu errichten, bestehende Deich- und Schleusenanlagen sowie Gebäude zu sichern.

5 Zukünftige Projekte

5.1 Bremische Häfen

Die zukünftigen Investitionsschwerpunkte in die Infra- und Suprastruktur der bremischen Häfen in den kommenden Jahren bis etwa 2030 werden der Optimierung und intensiveren Nutzung der Anlagen innerhalb der bestehenden Hafengrenzen dienen. Die wesentlichen Projekte dazu werden voraussichtlich bei der Hafeneisenbahn in Bremerhaven, in den Arealen der Columbusinsel und der Geestemündung in Bremerhaven, bei der Optimierung der landseitigen Erreichbarkeit Bremerhavens sowie bei der Erneuerung der bremischen Baggerflotte liegen.

Für die Bremische Hafeneisenbahn sollen weitere Infrastrukturprojekte in Bremerhaven umgesetzt werden. Zum einen soll im hafennahen DB Bahnhof Speckenbüttel eine zusätzliche Gleisgruppe vollständig elektrifiziert und der Steuerrechner ersetzt werden. Darüber hinaus stehen ein neues Hafeneisenbahn IT System, zusätzliche Verbindungsgleise, weitere Elektrifizierungen, Verlängerungen von Auto-Verladegleisen sowie mittelfristig die Errichtung einer weiteren Gleisgruppe im DB Bahnhof Speckenbüttel an.

Der zweite Investitionsschwerpunkt wird das Areal der Columbusinsel im Bremerhavener Überseehafen betreffen. Die dortige Columbuskaje hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und muss in den nächsten Jahren ersetzt werden. Das im Zeitraum 1924 bis 1926 errichtete Bauwerk ist rd. 1.000 Meter lang und seine Standsicherheit kann seit Jahren nur noch eingeschränkt nachgewiesen werden. Die zulässige Verkehrslast ist begrenzt und ein Einsatzplan regelt die Nutzung bei extremen Niedrigwasserständen. Der Baubeginn könnte ab Ende 2020 erfolgen. Darüber hinaus sind vor allem aus konstruktiven, energetischen und bauordnungsrechtlichen Gründen ein Teilrückbau der in den 1960er Jahren errichteten Fahrgastanlage Columbusbahnhof und ein möglicher Neubau des Mittelbaus vorgesehen. Die Umsetzung könnte gleichfalls ab 2020 erfolgen. Auch die in den Jahren 1928 bis 1930 errichtete und ehemals größte Eisenbahn- und Straßendrehbrücke Deutschlands muss in den kommenden Jahren ersetzt werden. Die Drehbrücke erschließt die Columbusinsel in bzw. aus nördlicher Richtung und weist bei einem Gewicht von 3.000 Tonnen eine Länge von 112 Metern auf. Vor allem aufgrund des Erreichens ihrer technischen Lebensdauer muss sie in den kommenden Jahren erneuert werden. Weiterhin werden bereits im Zeitraum 2018 bis 2019 Anpassungsmaßnahmen an den vorhandenen Hochwasserschutzanlagen auf der Columbusinsel durchgeführt. Hierbei werden die Anlagen erhöht und in Teilen auch neu errichtet. Abschließend gilt es, in enger Abstimmung mit der Hafen- und Mineralölwirtschaft zu entscheiden, ob und wenn ja in welcher Form in diesem Areal eine Versorgung mit umweltfreundlichem Schiffstreibstoff wie LNG aufgebaut werden kann. Die entsprechenden Flächen hierzu sind bereits vorhanden und auch das behördliche Regelwerk ist entsprechend geklärt.

Ein weiterer Investitionsschwerpunkt der kommenden Jahre betrifft das südlich der Bremerhavener Innenstadt gelegene Areal der Geestemündung. Einerseits muss die mehr als 100 Jahre alte Nordmole des Geestevorhafens aus Standsicherheitsgründen ersetzt werden. Das Bauwerk im Einfahrtsbereich der Geeste und des Fischereihafens soll auch in Zukunft multifunktionale Aufgaben als Hafeneinfahrtsbefeuerung, als Wellenbrecher und zur Sedimentlenkung übernehmen. Auf Basis des Generalplans Küstenschutz wird der Hochwasserschutz im gesamten Bereich der Geestemündung verbessert. Neben der Errichtung von neuen Hochwasserschutzanlagen entlang einer deutlich verkürzten Deichlinie wird insbesondere der Neubau des innenstadtnah gelegenen Geeste-Sturmflutsperrwerkes für öffentliches Interesse sorgen. Bevor mit dem Bau begonnen werden kann, sind intensive Abstimmungen mit dem benachbarten Bundesland Niedersachsen durchzuführen, Planunterlagen zu erstellen und jeweils ein Planfeststellungs- und Ausschreibungsverfahren durchzuführen. Der Bau könnte aus heutiger Sicht ab 2022 beginnen, die Bauzeit wird mit 3 Jahre veranschlagt.

Nach Inbetriebnahme des derzeit in Bremerhaven im Bau befindlichen Hafentunnels soll dieser eine verbesserte Anbindung der hafenbezogenen Lkw-Verkehre an die BAB A27 ermöglichen und andere Hafenstraßenzufahrten vom Schwerverkehr entlasten. Als weiterer Schritt hin zu einer Entzerrung der Lkw-Verkehre ist die Errichtung eines so genannten PreGate vorgesehen. Die Anlage soll in ihrer einfachsten Variante eine Vorstafläche für die Container-, Automobil- und High & Heavy-Terminals einschließlich eines geregelten IT-basierten Anmelde- und Abrufsystems (Slot-Verfahren) beinhalten. Die Gate-Funktionen verblieben in diesem Fall bei den Terminals. In seiner umfangreichsten Ausbaustufe könnte das PreGate ab etwa 2025 der räumlichen Verlagerung und Bündelung der Gate-Funktionen sämtlicher Terminals an einer zentralen Stelle der Haupthafenzufahrt dienen.

Der Großteil der schwimmenden Einheiten der bremischen Baggereiflotte wie Bagger, Spüler und Schuten hat das Ende ihrer Nutzungszeit erreicht und muss daher in den kommenden Jahren sukzessive ersetzt werden. In diesem Zusammenhang stellen Aspekte der Leistungs- und Zukunftsfähigkeit wie z. B. nachhaltige Antriebsformen besondere Herausforderungen dar.

Darüber hinaus sind auch im Bereich des Fischereihafens große Flächenerweiterungsmaßnahmen zur gewerblichen Entwicklung sowie der Bau eines Offshore Terminals vorgesehen. Das vom Senat der Freien Hansestadt Bremen beschlossene Projekt Offshore Terminal Bremerhaven (OTB) ist mit rd. 25 Hektar zusätzlicher Hafensfläche und einer Kajenlänge von rd. 500 verbunden. Der Baubeginn steht derzeit aus, da der Planfeststellungsbeschluss einer gerichtlichen Überprüfung unterzogen wird.

Auch Themen wie die hafeneigene Nachhaltigkeitsstrategie und umfangreiche Digitalisierungsvorhaben werden in den kommenden Jahren die Wettbewerbsfähigkeit der bremischen Häfen in entscheidender Weise mit beeinflussen.

Die Hafenmanagementgesellschaft bremenports reagiert mit einer speziell für die bremischen Häfen entwickelten greenports-Nachhaltigkeitsstrategie auf die Bedrohungen der Erderwärmung, des Klimawandels und den Anstieg des Meeresspiegels. Ziel dieser Initiative ist die Entwicklung von Projekten, mit denen die Wirtschaft und die öffentliche Hand im Bundesland Bremen den maritimen Umweltschutz vorantreiben können. Mit der greenports-Nachhaltigkeitsstrategie wird ein integriertes Konzept verfolgt, dass wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Interessen miteinander verknüpft, um die

Zukunftsfähigkeit der bremischen Häfen sicherzustellen. Der bisherige Fokus liegt dabei auf dem direkten Einflussbereich der bremenports, d. h. auf dem Hafenmanagement und der treuhänderisch gemanagten Hafeninfrastruktur. Das langfristige Ziel beinhaltet jedoch als Gesamthafen Teil einer nachhaltigen Lieferkette zu werden und die vorgelagerten Bereiche der Seeschifffahrt, den Bereich des Hafenumschlags und die nachgelagerten Bereiche des Hinterlandverkehrs mit einzubeziehen – denn nur ganzheitlich betrachtet ist das Ziel eines grünen Hafens zu erreichen.



Abbildung 8: greenports-Nachhaltigkeitsstrategie, Quelle: bremenports GmbH & Co. KG.

Die Digitalisierung ist derzeit auch in der maritimen Branche ein großer Themenschwerpunkt. So geht es bei Unternehmen in den bremischen Häfen neben deren originären Aufgaben zunehmend um die Frage, welche neuen Formen der Zusammenarbeit und welche neuen digitalen Geschäftsmodelle zukünftig in der Supply Chain und im Hafenumschlag entstehen werden und wie sich die Unternehmen darauf technologisch, organisatorisch und personell vorbereiten sollen. Die Anforderungen dabei sind immer höchst individuell und vielen Unternehmen und Institutionen stellt sich die Frage, welcher konkrete Nutzen aus der Digitalisierung von Prozessen und den damit erfassbaren Daten abzuleiten ist. Ein konkretes Ziel einer Digitalisierungsstrategie für die bremischen Häfen kann darin bestehen, eine zentrale Anlaufstelle für Unternehmen und Start-ups aus der Hafenvirtschaft zu etablieren, die individuelle Unterstützungs- und Informationsangebote zu allen Themenfeldern der digitalen Transformation bereithält. In diesem Rahmen könnten hafen- und logistiknahe Geschäftsmodelle zusammen mit Existenzgründern und Mentoren entwickelt werden. Ein solches Modell mit dem Schwerpunkt Digitalisierung könnte ein Musterbeispiel für die bremischen Unternehmen sein.

Hiermit direkt im Zusammenhang stehen innovative Projekte wie Rang-E, das ein autonomes Rangieren auf der Bremischen Hafeneisenbahn beinhaltet. Der Betrieb der

Eisenbahnen in den Häfen ist durch eine hohe Anzahl an Akteuren und eine fehlende übergreifende Planung und Optimierung der komplexen Prozesse gekennzeichnet. Innovative Technologien und Geschäftsprozesse sind geeignet, wichtige Schritte auf dem Weg zum Ziel einer Gesamtoptimierung zu leisten. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Themenfelder der Funkfernsteuerung von Lokomotiven sowie Automatisierungen in den Bereichen der Bremsprobe, der Kupplung, der Zugabfertigung und der Kontrolle der Zugkonfiguration. In all diesen Bereichen gibt es technische Lösungen und zum Teil auch praktische Anwendungsfelder. Diese zum Wohle des gesamten Bahnsektors miteinander zu verbinden und zum gemeinsamen Durchbruch zu verhelfen, das ist das Ziel von Rang-E.

5.2 Hinterland

Für den An- und Abtransport der Seegüter zu und von den bremischen Häfen und damit zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsposition ist es von größter Bedeutung, dass bestimmte Hinterland-Infrastrukturprojekte schnellstmöglich realisiert werden.

Dies gilt auf der Bahnseite insbesondere für die Realisierung des optimierten Alpha-E plus Bremen Projektes, eine Maßnahme, die die vorhandenen Kapazitätsprobleme im Städtedreieck Hamburg, Hannover und Bremen einer Lösung zuführen soll.

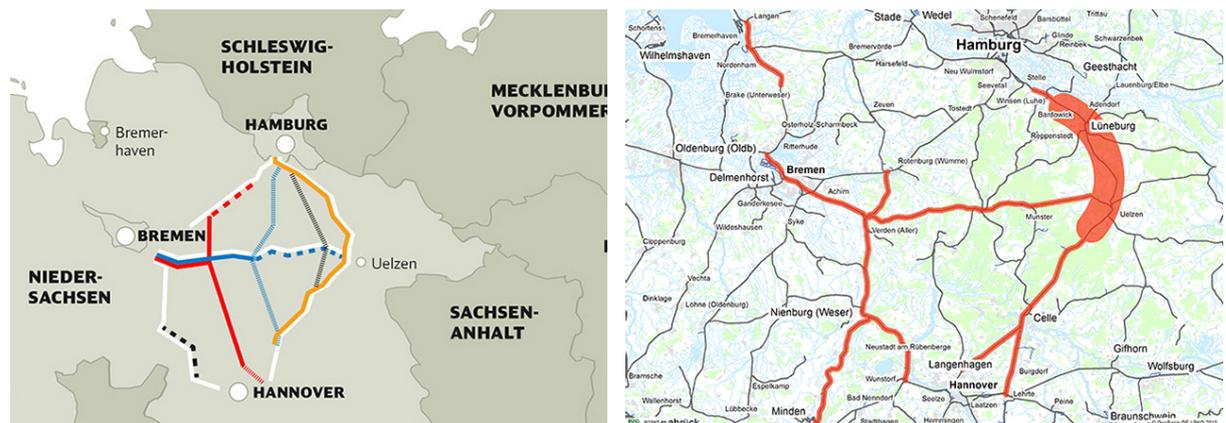


Abbildung 9: Alternativvarianten Y-Trasse (links) und optimiertes Alpha-E im Bundesverkehrswegeplan (rechts), Quelle: Deutsche Bahn AG/Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

Auch die Leistungsfähigkeit der Straßenanbindungen gilt es weiter zu verbessern. Hier haben die Fertigstellung des Autobahnringes um Bremen (BAB A281) und der abschnittsweise Ausbau der BAB A1 und der BAB A27 auf sechs Spuren unverändert Priorität. Darüber hinaus gilt es, die Realisierung der Küstenautobahn BAB A20 deutlich stärker in den Fokus zu rücken.

Die Anbindung der bremischen Häfen an die Binnenwasserstraßen wird durch die seit vielen Jahren vorangetriebene Anpassung der Mittelweser verbessert. Hier wurde im August 2017 ein wesentlicher Meilenstein erreicht, denn mit der Inbetriebnahme der neuen Schleuse in Minden ist es nun möglich, auf der Mittelweser mit bis zu 110 Meter langen Großmotorgüterschiffen zu verkehren.