

A stylized blue map of the Weser river basin, showing the main river and its tributaries. The map is oriented vertically, with the river flowing from the top left towards the bottom right. The river is represented by a thick blue line, and its tributaries are shown as thinner blue lines branching off. The background is white.

Integrierter
Bewirtschaftungsplan
Weser

Fachbeitrag 7
**Gewerbe, Industrie,
Hafenwirtschaft,
Straßenbau**

Bremen

Fachbeitrag 7 -
Gewerbe, Industrie, Hafenwirtschaft, Straßenbau
(Bremen)

Koordination des Fachbeitrags:
Der Senator für Wirtschaft und Häfen

Abgestimmter Entwurf - Stand: 06.07.2009

Fachbeitrag 1	Natura 2000
Fachbeitrag 2	Räumliche Gesamtplanung
Fachbeitrag 3	Wasserrahmenrichtlinie
Fachbeitrag 4	Hochwasser- und Küstenschutz
Fachbeitrag 5	Schifffahrt und Häfen
Fachbeitrag 6a	Landwirtschaft
Fachbeitrag 6b	Fischerei
Fachbeitrag 6c	Jagd
Fachbeitrag 7	Gewerbe, Industrie, Hafenwirtschaft, Straßenbau
Fachbeitrag 8	Freizeit und Tourismus

Erstellt in Zusammenarbeit mit:

- bremenports GmbH & Co. KG
- Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH
- Fischereihafenbetriebsgesellschaft mbH
- Handelskammer Bremen
- Industrie- und Handelskammer Bremerhaven
- Magistrat Bremerhaven
- Senator für Umwelt, Bau und Verkehr
- Unternehmerverband Bremische Häfen e.v.
- Wirtschaftsförderung Bremen GmbH
- Wirtschaftsverband Weser e.V.

Inhaltsübersicht Fachbeitrag 7 (Bremen)

1. Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben
2. Charakterisierung des Planungsraumes
3. Zustandsanalyse
4. Ziele / Perspektiven
5. Erkennbare Interessens- und Zielkonflikte
6. Maßnahmenvorschläge
7. Querbezüge zu anderen Fachbeiträgen

Fachbeitrag 7: Gewerbe, Industrie, Hafenwirtschaft

Federführend: Herr Kreß

Der Senator für Wirtschaft und Häfen

Mitglieder der Arbeitsgruppe:

Frau Fehr-Harms

Handelskammer Bremen, Industrie- und Handelskammer Bremerhaven

Herr Heinrich

Wirtschaftsverband Weser

Herr Herrfurth,

Magistrat Bremerhaven

Herr Marx

Unternehmensverband Bremische Häfen

Herr Limberg

BIS

Frau Kieselhorst

Fischereihafengesellschaft Bremerhaven

1. Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

In Bremen gibt die Bauleitplanung neben der jeweiligen Fachplanung den Rahmen für wirtschaftliche Aktivitäten der Wirtschaft vor. Der **Flächennutzungsplan** als vorbereitender Bauleitplan stellt Gewerbe- und Industriegebiete sowie Sondergebiete (z.B. für Häfen) behördenverbindlich dar. Daneben übernimmt er in Bremen wie auch in den anderen Stadtstaaten die Aufgabe der Landes- und Regionalplanung, wie sie in den Flächenländern existiert.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes werden über die Festsetzungen der **Bebauungspläne** auch gegenüber Dritten rechtsverbindlich konkretisiert. Im Bebauungsplan kann dabei auch u. a. über die Kategorien der Baunutzungsverordnung festgelegt werden, welche Arten von Emissionen bis zu welchen Grenzwerten aus Betrieben/Vorhaben emittiert werden dürfen. Besonders relevant ist hier die Unterscheidung zwischen Gewerbe- und Industriegebieten.

Für den Betrieb von Industrieunternehmen ist regelmäßig eine Genehmigung nach dem **Bundesimmissionsschutzgesetz** erforderlich, wenn mit relevanten Emissionen zu rechnen ist. Werden Gewässer im Rahmen der wirtschaftlichen Aktivität benutzt, entweder im Rahmen einer Einleitung oder einer Wasserentnahme, ist eine Genehmigung nach dem **Bremischen Wassergesetz** einzuholen.

Planungen, die Verkehrswege betreffen (Bundesfernstraßen, Bundeswasserstraßen), werden nach den Genehmigungsvorgaben des **Bundesfernstraßengesetzes**, bzw. des **Bundeswasserstraßengesetzes** vorgenommen.

2. Charakterisierung des Planungsraumes

Mit 548.000 Einwohnern ist Bremen die zehntgrößte Stadt Deutschlands und die größte Stadt der „Europaregion-Nordwest“. 325.000 Erwerbstätige und eine Einpendlerzahl von rd. 100.000 Personen kennzeichnen die Stadt als Zentrum der Arbeitsmarktregion. Davon sind 70.000 im Produzierenden Gewerbe sowie im Baugewerbe tätig, über 50.000 davon sind der Industrie im engeren Sinne zuzuordnen. Hierdurch ist Bremen bundesweit der sechstgrößte Industriestandort.

Der Planungs- u. Betrachtungsraum Bremen (Land) ist demzufolge geprägt durch dichte Besiedlung und städtische Prägung mit hohem Versiegelungsgrad der Flächen, einer hohen Dichte von potenziell belasteten Niederschlagswassereinleitungen, einer hohen Anzahl von Industrie- und Gewerbestandorten sowie Altablagerungen und Altstandorten. Industrielle/ gewerbliche Bezüge zur Weser sind insbesondere gegeben durch hafenbezogene Verkehre sowie Einleitungen (Ab-, Brauch-, Kühlwasser) in und Entnahmen aus der Weser (Frisch-, Brauch-, Kühlwasser/ Sand/ Kies). Daneben erfolgen Eintragungen (Schlämme/ Öle/ Fette/ Schwebstoffe/ Rußpartikel) insbesondere aus Verbrennungs-/ Reinigungsprozessen und dem Betrieb von Wasserfahrzeugen sowie als Folge von Schleusungsvorgängen.

Als Standortfaktoren für die Industrie-/ Gewerbebetriebe haben auf dem Gebiet der Verkehrsinfrastruktur neben der Weser besonders die Bundesautobahnen,, der Bremer Verkehrsflughafen und die regionale Straßen- und Gleisinfrastruktur eine hohe Bedeutung.

Der wachsende Welthandel führt zu steigenden Im- und Exporten sowohl in hafen- wie luftfahrtgebundenen Verkehren, was perspektivisch steigende Verkehrsaufkommen, erhöhte Flächennutzungen und zunehmende Emissionen zur Folge haben wird.

3. Zustandsanalyse

Die maritime Wirtschaft bildet den herausragenden Wirtschaftsfaktor in der Nordwest-Region. Mit den sektoralen Branchen Hafenwirtschaft, Schifffahrt, Schiffbau, Energiegewinnung, blaue Biotechnologie und Aquakultur, Meeresbergbau und maritime Umwelttechnik sowie Tourismus ist eine exzellente regionale Wirtschaftsstruktur mit bundes- und europaweiter Bedeutung und zukunftsorientierten Wachstums- und Arbeitsplatzpotenzialen vorhanden. Die maritime Wirtschaft ist eine der bedeutendsten Zukunftsbranchen in Bremen, Deutschland und Europa.

Die Industriestruktur ist durch Schwerpunkte in den Bereichen Automobilbau, Maschinenbau, Stahlerzeugung, Luft- und Raumfahrzeugbau, Elektrotechnik sowie Nahrungs- und Genussmittelindustrie gekennzeichnet, die meisten dieser Industriezweige zeichnen sich durch hohe Exportquoten aus, wodurch Bremen im Ländervergleich zu den Export stärksten Standorten gehört. Die traditionelle Funktion als Seehafen und Außenhandelszentrum kommt in dem überdurchschnittlich hohen Anteil der Hafenwirtschafts-, Handels-, Verkehrs- und Logistikbranche zum Ausdruck.

3.1 Gewerbe-/Industriegebiete in Bremen

In Bremen West und Bremen Nord liegen 14 Gewerbegebiete mit einer Fläche von insgesamt 768,36 ha mit direkter Weser bzw. Lesumanbindung oder zumindest in relativer Nähe zu den vorgenannten Flüssen, die im Folgenden dargestellt werden:

Übersicht über Gewerbegebiete in Bremen-West und Bremen-Nord

1. Gewerbegebiet Hohentorshafen

Ortsteil: Neustadt/Woltmershausen
Lage: Direkte Weseranbindung.
Größe: 25.700 m²

Das Gebiet ist vollständig erschlossen und fast vollständig vermarktet.

2. Gewerbegebiet Überseestadt

Ortsteil: Walle/Gröpelingen
Lage: Direkte Weseranbindung. Ehemaliger Übersee- und Europahafen.
Größe: 2.150.000 m²

Die Erschließung des Gewerbegebietes ist noch nicht abgeschlossen und ist ein laufender Prozess, der noch einige Jahre in Anspruch nehmen wird. Das Gebiet wird den Charakter eines eigenständigen Stadtteils haben.

3. Logistikzentrum GVZ

Ortsteil: Strom/Niedervieland
Lage: Keine direkte Weseranbindung.
Größe: 3.630.000 m²

Das Gebiet ist vollständig erschlossen und fast vollständig vermarktet

4. Gewerbegebiet Dockstraße

Ortsteil: Gröpelingen
Lage: keine direkte Weseranbindung
Größe: 4.400 m²
FNP: 1705 – Ausweisung als eingeschränktes Gewerbegebiet

Das Gewerbegebiet ist erschlossen und steht der Vermarktung zur Verfügung. Eine zukünftige Erweiterung wird es mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht geben.

5. Gewerbegebiet Liegnitzstraße

Ortsteil: Gröpelingen
Lage: keine direkte Weseranbindung

Größe: 14.000 m²
FNP: 2276 – normales Gewerbegebiet

Das Gewerbegebiet ist erschlossen und fast vollständig vermarktet. Eine zukünftige Erweiterung wird es mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht geben.

6. Bremer Industriepark

Ortsteil: Burg/Grambke
Lage: direkte Weseranbindung.
Größe: 960.000 m²

Bisher wurden insgesamt rund 62 ha erschlossen, von denen ca. 20 ha vermarktet wurden. Die restlichen 34 ha sollen bis 2015 erschlossen werden.

7. Gewerbegebiet Steindamm

Ortsteil: Lesum
Lage: keine direkte Weseranbindung, aber in direkter Angrenzung zur Lesum
Größe: 198.800 m²

Das Gewerbegebiet ist vollständig erschlossen und zu rund 65% vermarktet

8. Gewerbegebiet Bremer Heerstraße

Ortsteil: Lesum
Lage: keine direkte Weseranbindung, aber in Nähe der Lesum
Größe: 27.800 m²

Das Gewerbegebiet ist erschlossen und bis auf rund 400 m² vermarktet. Eine Erweiterung des Gebietes ist aufgrund der Beschaffenheit und der dadurch bedingten hohen Erschließungskosten unwahrscheinlich.

9. Gewerbegebiet Hermann-Fortmann-Straße

Ortsteil: Bremen-Nord
Lage: keine direkte Weseranbindung, aber in rel. Wesernähe
Größe: 68.600 m²

Das Gewerbegebiet ist erst teilweise erschlossen. Eine weitere kurzfristige Erschließung ist nicht geplant.

10. Gewerbegebiet Haven Hööv

Ortsteil: Vegesack
Lage: direkte Weseranbindung / ehemaliges Werftgelände
Größe: 59.300 m²

Das Gewerbegebiet ist vollständig erschlossen und nahezu vollständig vermarktet auszu-schließen. Eine Erweiterung ist nicht möglich.

11. Gewerbegebiet Bremer Vulkan

Ortsteil: Blumenthal/Vegesack
Lage: Direkte Weseranbindung
Größe: 41.600 m²
Arbeitsplätze: rund 1.000

Das Gewerbegebiet ist vollkommen erschlossen und vermarktet.

12. Gewerbegebiet Vulkan-West

Ortsteil: Blumenthal/Vegesack
Lage: Direkte Weseranbindung. Kaje ist vorhanden, kann aber aufgrund der Statik und Alter nicht mehr genutzt werden.
Größe: 337.500 m²

Die Erschließung des Gewerbegebietes wird Ende 2008 abgeschlossen sein. Rund 50% der dann zur Verfügung stehenden Fläche wird durch bereits ansässige Firmen genutzt.

13. Gewerbegebiet Rönnebecker Hafen

Ortsteil: Rönnebeck
Lage: direkte Weseranbindung
Größe: 45.300 m²

Das Gewerbegebiet wird nicht mehr genutzt und ist abgängig. Eine zukünftige Wohnbebauung wird angestrebt.

14. Gewerbegebiet Farge-West

Ortsteil: Farge
Lage: direkte Weseranbindung
Größe: 120.600 m²

Das Gewerbegebiet ist vollständig erschlossen und vermarktet.

Zum Teil werden diese Gebiete laut Flächennutzungsplan auch als Sondergebiet Hafen ausgewiesen. Von den dargestellten Gebieten sind noch nicht alle erschlossen und vermarktet, so dass hier noch Flächenreserven bestehen. 8 Gebiete haben eine direkte Weseranbindung. Bei diesen Gebieten handelt es sich u.a. um ehemalige Hafenbereiche (Überseestadt und Hohentorshafen) oder Werftstandorte (Bremer Vulkan, Haven Hööv). Nachfolgend werden einige wichtige Gewerbegebiete näher beschrieben.

Gewerbegebiet Vulkan-West

Das Gewerbegebiet Vulkan-West befindet sich in Bremen-Blumenthal in unmittelbarer Nachbarschaft zum bereits erschlossenen Gewerbegebiet Bremer Vulkan. Seit Mitte der 90er Jahre befindet sich die Bremer Wollkämmerei AG in einem betrieblichen Reorganisationsprozess. Die Stadtgemeinde Bremen hat in diesem Zusammenhang im südöstlichen Teil des Betriebsgeländes ein Gebiet mit einer Größe von ca. 22 ha von der BWK erworben. Auf dieser Fläche sollen neue gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden und so die strukturellen Defizite in Bremen-Nord zu vermindern und den Standort BWK zu stärken. Die Gesamtinvestitionssumme beläuft sich auf rund 12.500.000,- Euro. Die Erschließung des Geländes wird voraussichtlich Ende 2008 abgeschlossen sein.

Gewerbegebiet Bremer Vulkan

Nach dem Konkurs der Bremer Vulkan Werft im Jahre 1996/97 wurde umgehend mit den Planungen für eine Neuordnung des Gebietes begonnen. Eine erhebliche Umstrukturierung der Infrastruktur und eine umfangreiche Dekontamination des Geländes waren erforderlich, um ein Zentrum für produktionsorientiertes Gewerbe mit einer Vielzahl von Unternehmen zu schaffen.

Im Gewerbegebiet Bremer Vulkan sind zur Zeit ca. 60 Betriebe angesiedelt. Insgesamt beschäftigen diese Firmen rund 1.150 Mitarbeiter. Auf dem Vulkangelände haben ca. 300 bis 350 ehemalige Werftarbeiter eine neue Beschäftigung gefunden.

Trotz der schwierigen Ausgangssituation ist es gelungen, durch den zeitnahen und effektiven Um- und Ausbau der Infrastruktur, der Altlastensanierung und Aktivierung brachliegender Flächen das Gelände der Bremer Vulkan Werft in ein modernes Zentrum für Metall-, Maschinen- und Anlagenbau, Auto- und Großanlagenumschlag, Windenergie und Spezialschiffbau mit überregionaler Bedeutung zu entwickeln. Das erfolgreiche Nutzungskonzept verbindet das Potenzial des traditionsreichen Industriestandorts mit den in ihrer Gesamtheit in Bremen nahezu einmaligen Standortbedingungen, sehr gute Verkehrsanbindungen (Straße, Schiene, Wasser), Nähe zu den Wohnvierteln und Wätjens Park und bietet damit beste Entwicklungschancen für Unternehmen der klassischen Metallbranche genauso wie für Industriedienstleister, Handwerker und Computerspezialisten. Der Branchenmix und die daraus erwarteten Kooperationen und Synergieeffekte haben die Nachfrage nach Gewerbeflächen in diesem Gebiet verstärkt und zu dem sehr guten Ergebnis geführt, dass mit Abschluss der Erschließungsmaßnahmen fast alle baureif hergestellten Gewerbeflächen strukturell wieder aktiviert werden konnten. Diese positive Entwicklung ist ein wichtiger Beitrag zur notwendigen Überwindung der Strukturkrise in Bremen-Nord.

Logistikzentrum GVZ

Mit dem Logistikzentrum GVZ/Niedervieland werden die vorhandene Standortvorteile Bremens mit der Anbindung an die Verkehrsnetze Wasser, Schiene, Straße und Luft voll ausgenutzt.

Motor des Logistikzentrums ist das **Güterverkehrszentrum (GVZ)** mit seinen Speditionsbetrieben, den Dienstleistungsbetrieben rund um die Logistik sowie dem KLV-Terminal als Schnittstelle zwischen Schiene und Straße. Die Schnittstelle zum Wasser wird durch den **Neustädter Hafen** gebildet, in dem neben den Industriehäfen die bremischen Umschlagsak-

tivitäten konzentriert werden sowie Containerpackdienste und Distributionsarbeiten stattfinden.

In direkter Nähe werden ebenfalls wichtige dem Umschlag vorgelagerte logistische Aktivitäten durchgeführt (z.B. Außenhandelszentrum).

Das Gewerbegebiet Niedervieland dient vorrangig der Ansiedlung von Unternehmen, die die „Serviceleistungen“ des GVZ bzw. des Neustädter Hafens und von daher die räumliche Nähe zu diesen Gebieten benötigen.

Überseestadt

Die Umstrukturierung der 288 ha großen Alten Hafenreviere zur Überseestadt wurde mit der im Jahr 1998 durch den Bremer Senat beschlossenen Verlagerung des Bremer Großmarktes in die Überseestadt eingeleitet. Ziel ist es, durch die städtebauliche Aufwertung einer innerstädtisch untergenutzten Fläche einen neuen, attraktiven Stadtteil zu entwickeln, der zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur und Stärkung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums beiträgt.

In einem voraussichtlichen Entwicklungszeitraum bis 2025 sollen durch Investitionen Bremens in Höhe von voraussichtlich bis zu 350 Mio. € in die Verbesserung der Infrastruktur und die Realisierung attraktiver öffentlicher Räume private Investitionen bis zu 2 Mrd. € und bis zu 13.000 gesicherte bzw. neu geschaffene Arbeitsplätze generiert werden.

Die bislang errichteten Infrastrukturmaßnahmen führten zu einer erheblichen Verbesserung der Anbindung an die angrenzenden Stadtteile sowie an das überregionale Verkehrsnetz, so dass private Investitionsvorhaben folgten.

Seit 2001 wurden in der Überseestadt rd. 46 ha der bremischen Flächen vermarktet, hiervon alleine 22,6 ha seit 2006, seitdem der Umstrukturierungsprozess einen erheblichen Entwicklungsschub erfahren hat. Insgesamt wurden bzw. werden auf diesen Flächen bislang 5.546 Arbeitsplätze gesichert bzw. neu geschaffen sowie private Investitionen i.H.v. insgesamt rd. 300 Mio. € getätigt. Etwa zwei Drittel der bisher zugesagten privaten Investitionen sowie der gesicherten und neu geschaffenen Arbeitsplätze erfolgten aufgrund der Vermarktungserfolge seit 2006.

Neben den genannten durch Vergabe öffentlicher Flächen ausgelösten Investitionen wurden weitere private Investitionen i.H.v. rd. 60 Mio. € durch die Aufwertung von Bestandsimmobilien ausgelöst. Somit beläuft sich das Gesamtinvestitionsvolumen der Privaten seit Beginn des Umstrukturierungsprozesses auf nahezu 400 Mio. €.

Bremer Industriepark

Der Bremer Industrie-Park (BIP) ist eines der zehn Schwerpunktprojekte des „Integrierten Flächenprogramms für Gewerbe und Dienstleistungen in der Stadt Bremen (IFP)“ zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes Bremen. Er weist neben den ansässigen Stahlwerken Bremen Ansiedlungsflächen für Unternehmen aus Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsreichen auf.

Das Gesamtareal weist eine Größe von rund 96 ha Netto-Gewerbefläche aus, von der rund 62 ha bisher erschlossen wurden. Rund 20 ha davon wurden bisher vermarktet. Die restlichen 34 ha sollen bis 2015 erschlossen werden.

Durch den Mitte der 90er Jahre vorhandenen Gewerbeflächenmangel in Bremen-Nord und Bremen-West wurde die Erschließung des Areals dringend erforderlich, um insbesondere ein Gebiet mit großflächigen, zusammenhängenden Bereichen bereitstellen zu können. Dies dient neben der Ansiedlung neuer Unternehmen der Standortsicherung bestehender Betriebe. Für Bremen-Nord und Bremen-West ist die Errichtung des BIP von strukturpolitisch hoher Bedeutung.

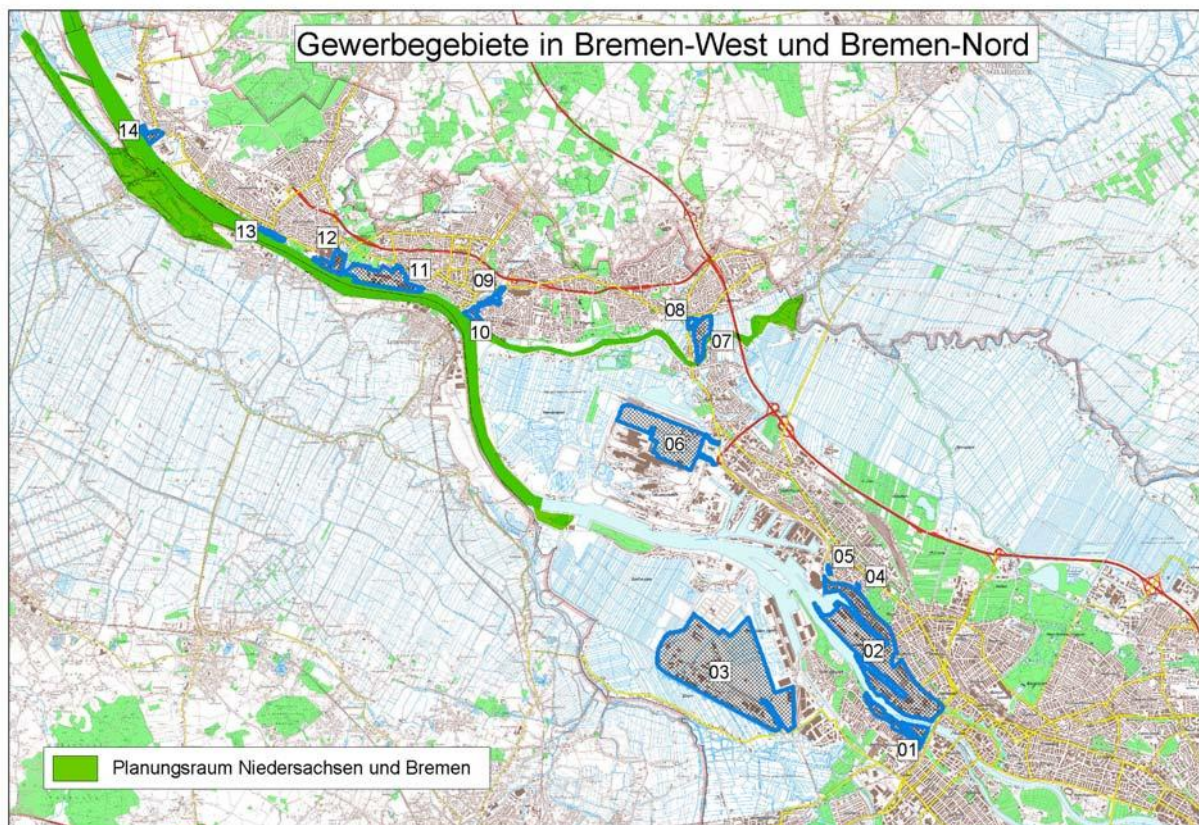


Abb. 1 Gewerbegebiete in Bremen-West und Bremen Nord

Ein erfolgreiches Beispiel für Clusterorganisation und -management sind in Bremen die GVZ-Entwicklungsgesellschaft und der Luftfahrtverbund Avialbelt.

Ausgebaut wird das Cluster rund um den Straßenfahrzeugbau, das sich mit der Vielzahl der Zuliefererunternehmen erst jüngst im Rahmen der Metropolregion organisiert. Wichtig ist die Einbindung der Zulieferer in die Produktentwicklung, die eine entsprechende Qualifizierung erfordert. Hierzu ist die Idee eines Kompetenzzentrums Automobilzulieferer entstanden, um den Standort Bremen für Zulieferer noch interessanter zu machen. Das Kompetenzzentrum könnte sich somit zu einer „Keimzelle“ für die Ansiedlung und den Ausbau von Unternehmen entwickeln.

3.2 Gewerbe-/Industriegebiete in Bremerhaven

Das Gewerbegebiet **Fischereihafen** liegt im Süden der Seestadt Bremerhaven und erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung auf einer Strecke von 5,7 km entlang der Weser von der Geestemündung im Norden bis zur niedersächsischen Landesgrenze im Süden über das Bremerhavener Stadtgebiet. In West-Ost-Richtung erreicht es eine Breite von bis zu 2,0 km (vgl. Abb. 2). Inklusive der Wasserflächen (ca. 160 ha) hat das Sondervermögen Fischereihafen eine Gesamtfläche von ca. 736 ha.

Hier sind nicht nur Betriebe der Lebensmittelwirtschaft, sondern auch eine breite Palette anderer Betriebe insbesondere aus dem Verbauchs- und Investitionsgütersektor (wie Stahlbau, Anlagenbau, Schiffbau, Holzbearbeitung), die Windenergie-Offshorebranche aber auch zahlreiche Einrichtungen und Unternehmen aus dem Querschnittsfeld der Blauen Biotechnologie sowie im Bereich des „Schaufensters Fischereihafen“ Einzelhändler und Gastronomie angesiedelt.

Mit rd. 8.600 Arbeitsplätzen und für die Seestadt zentralen Zukunftsbranchen ist dieses Areal ein entscheidender Wachstumspol und bereits in der Vergangenheit als Potential für Bremerhaven ausgemacht und konsequent weiterentwickelt worden.



Abbildung 2: Lage des Gewerbegebiets Fischereihafen im Stadtgebiet Bremerhavens

Quelle: BAW

Das Gewerbegebiet **LogInPort** ist rund 306 ha groß, es umfasst die einzelnen Gewerbegebiete der ehemaligen Carl-Schurz-Kaserne, des Industriegebiets Weddewarden-Ost sowie des Industriegebiets Speckenbüttel (vgl. Abb. 3). Die Bedeutung der Flächen des LogInPort ergeben sich aus der unmittelbaren Nähe zum Bremischen Überseehafen in Bremerhaven sowie des direkten Autobahnanschlusses an die Autobahn A-27 wie auch an das AB-Kreuz A-1/A-27 in der Nord-Süd/Ost-West-Richtung. Weit e Flächen dieses Areal werden von Logistikunternehmen genutzt. Insgesamt besteht auf den Flächen ein breiter Branchenmix, der sektorübergreifend von zahlreichen Unternehmen des produzierenden Gewerbes über Handelunternehmen bis zu technologieintensiven Dienstleistungen reicht. Insbesondere auf dem Carl-Schurz-Gelände und dem Industriegebiet Speckenbüttel konzentrieren sich Unternehmen der Logistik und Hafenwirtschaft, während im Industriegebiet Weddewarden gerade in den letzten Jahren produzierende Betriebe aus dem Bereich der Windkraftbranche angesiedelt werden konnten. Diese Entwicklung ist im direkten Zusammenhang mit der erfolgreichen Ansiedlung von zentralen Akteuren der Windenergie-Offshorebranche im südlichen Fischereihafen zu sehen. Bremerhaven entwickelt sich derzeit immer mehr zu einem Zentrum dieser Wachstumsbranche.

In diesem Zusammenhang ist die Windenergie-Agentur ein erfolgreiches Beispiel für Clusterorganisation und -management in Bremerhaven.

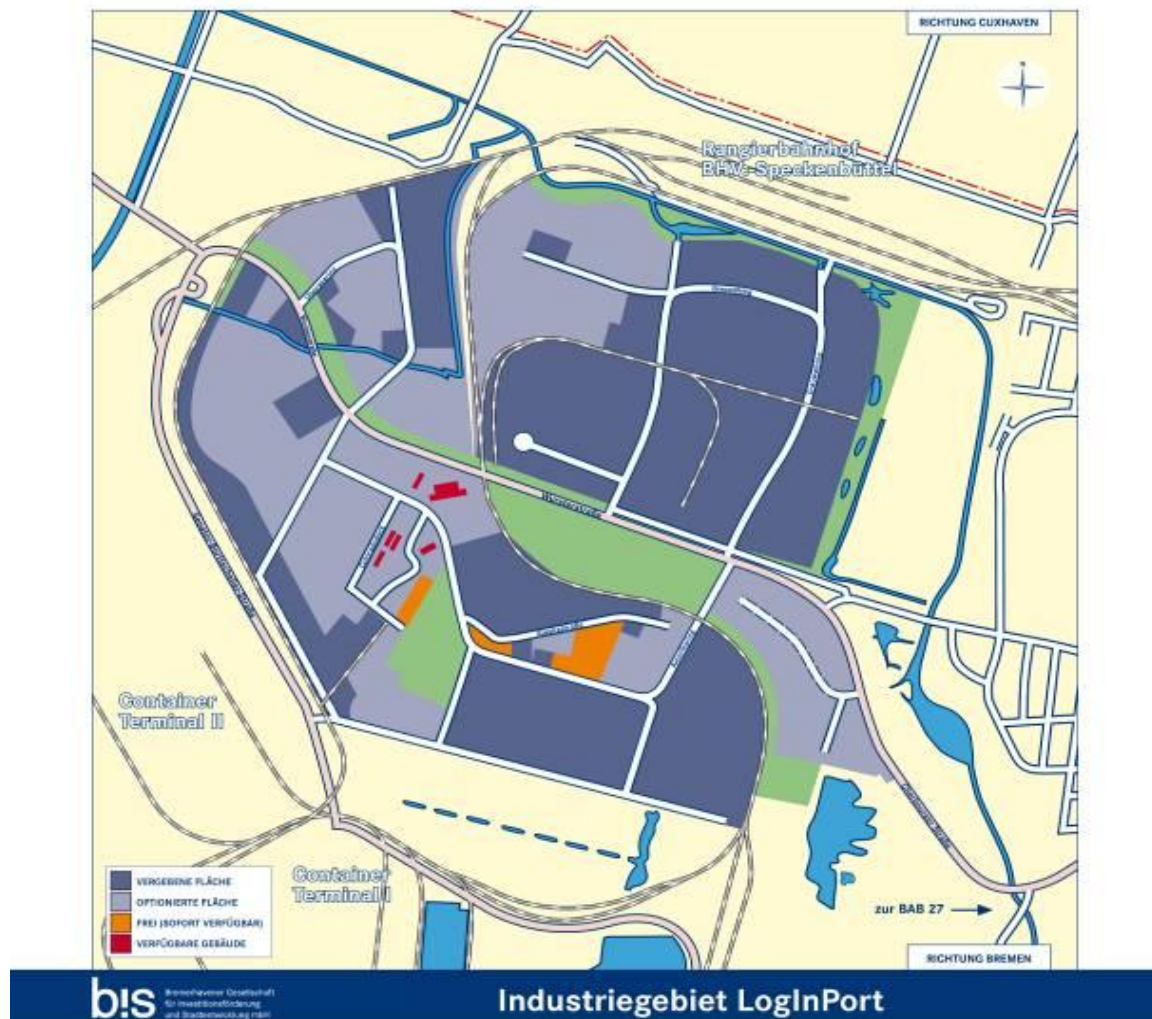


Abb. 3: Lage des LogInPorts

3.3 Relevante Betriebe in Bremen /Bremerhaven

Einwirkungen auf den Planungsraum können in Form von Abwassereinleitungen, Wasserentnahmen und Entnahme und Rückleitung von Kühlwasser auftreten.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme zur Wasserrahmenrichtlinie (2005)¹ wurden die im Land Bremen relevanten **Abwassereinleiter (Punktquellen)** erfasst und dargestellt (vgl. Anhang, Abb. 2).

In der Stadt Bremen leiten alle industriellen punktförmigen Einleiter in die Weser ein. In Bremerhaven leiten die 2 industriellen Direkteinleiter in das stadtbremische Überseehafengebiet ein.

Die Emissionen dieser Betriebe können Tab. 2 (Anhang) entnommen werden. Im Jahre 2006 wurden die Daten für einige Betriebe aktualisiert (vgl. Tab. 1 Anhang).

Im Land Bremen gibt es nur eine **Wasserentnahme** aus Oberflächengewässern, die unter das LAWA-Kriterium 50 l/s ohne Wiedereinleitung fällt, d.h. bei der 50 l/s aus dem System entnommen werden. Hierbei handelt es sich um die Stahlwerke Bremen, die für ihre Produktionszwecke kontinuierlich Wasser von durchschnittlich 2200 l/s aus der Unterweser entnehmen. Im Produktionsprozess verdunsten 220 l/s. Die restlichen 1980 l/s werden wieder eingeleitet. Es handelt sich dabei um 75% Kühlwasser und 25 % Prozesswasser. Da die Entnahme aber weniger als 0,1 % des mittleren Abflusses der Weser beträgt, wird sie als unproblematisch angesehen. Die Entnahmestelle ist Abb. 2 zu entnehmen.

Von einer potentiellen Belastung durch **Aufwärmung** ist in Bremen in erster Linie die Weser betroffen. An der Unterweser gibt es auf Bremer Gebiet drei Kraftwerke, die zu einer Erwärmung der Weser beitragen: das EON-Kraftwerk in Farge, das Kraftwerk Hafen sowie das Kraftwerk Mittelsbüren der Stadtwerke Bremen. Die jeweils erlaubten Entnahmemengen liegen dabei für E.ON bei 370 mio m³/a, für das Kraftwerk Hafen bei 416 mio m³/a. Die genehmigten jährlichen Wärmefrachten sind in Tab. 1 aufgeführt. Ermittelt wurde der Wert aus der maximalen Wasserentnahmemenge und der maximalen Aufwärmespanne. Die tatsächlichen Frachten betragen je nach Anlage und Jahr etwa 20 bis 70 % dieses Wertes.

Betreiber-Anlage	MW/a
SWB synor –KW Hastedt	2.488.000
SWB synor –KW Hafen	5.284.000
SWB synor KW Mittelsbüren	6.503.000
E.on KW Farge	5.080.000
Stahlwerke Bremen	1.160.000

Tab. 1 Genehmigte Wärmefrachten bremischer Kraftwerke (aus Bestandsaufnahme zur WRRL 2005)

¹ Die folgende Darstellung ist in Teilen dem Bericht „Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie(WRRL)-Zwischenbericht für das Land Bremen Bestandsaufnahme und Erstbewertung 2005 entnommen.

3.4 Hafenwirtschaft

Die Seehafenwirtschaft ist eine der wichtigsten Wirtschaftszweige im Bundesland Bremen. Wurden im Jahr 2000 noch 44,8 Mio. Tonnen in den bremischen Häfen umgeschlagen, so waren es im vergangenen Jahr 69,1 Mio. Tonnen. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 6,4 %. In den letzten Jahren und Jahrzehnten hat Bremen dieses wirtschaftliche Standbein durch außerordentliche Investitionen kontinuierlich weiter entwickelt und gefördert, so dass die bremischen Häfen heute innerhalb Deutschlands und Europas führende Positionen innehaben. Bremerhaven ist der zweitgrößte Containerumschlagplatz Deutschlands und der viertgrößte Container- und zweitgrößte Automobilumschlagplatz des Kontinents (Umschlag 2007 über 2 Mio. Fahrzeuge). Im Land Bremen finden sich mit den Häfen, dem Flughafen, dem Güterverkehrszentrum, mit breiter Unternehmensbasis im Bereich Transport und Logistik so wie mit exzellenten Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen des Verkehrs- und Logistiksektors Strukturen, deren Wirkungen von hoher strategischer Relevanz für den Logistikstandort Deutschland in Europa sind.

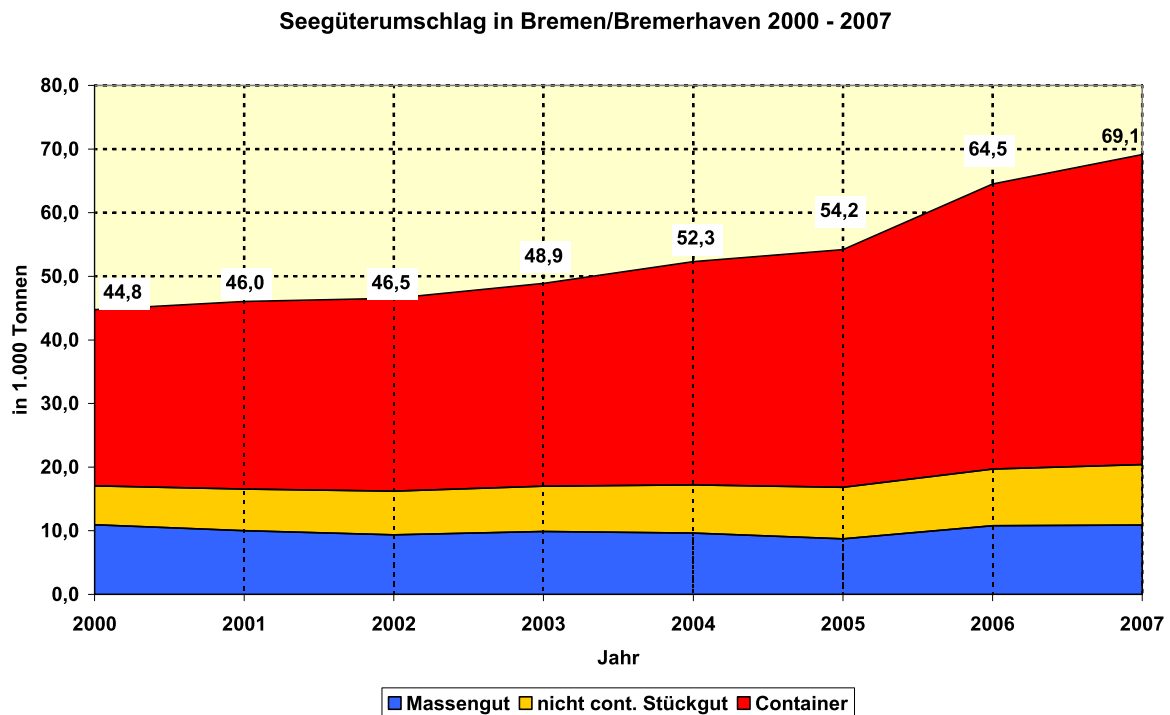


Abb. 4: Seegüterumschlag in Bremen/Bremerhaven

Im Jahr 2007 nahm im Segment Containerumschlag der Umschlag von Standardcontainern (TEU) um + 10,4% gegenüber dem Jahr 2006 zu. Insgesamt wurden 4,9 Mio. TEU umgeschlagen. Dies bedeutet rd. 49 Mio. Tonnen (vgl. auch Darstellungen im FB 5 Schifffahrt und Häfen).

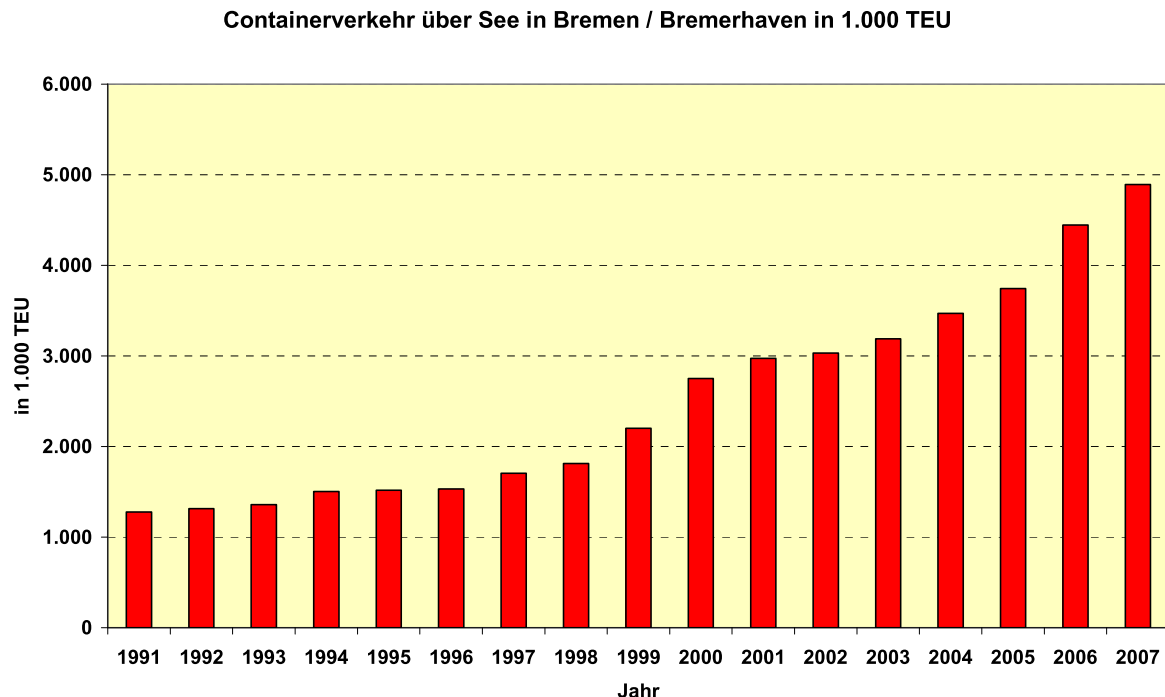


Abb. 5: Containerverkehr über See zwischen 1991 und 2007 in Bremen/Bremerhaven

Der Umschlagszuwachs in den bremischen Häfen führte zu deutlichen Beschäftigungsgewinnen im Bundesland Bremen und den Regionen außerhalb Bremens. Bundesweit waren im Jahr 2005 ca. 174.000 Arbeitsplätze von den bremischen Häfen abhängig, davon entfallen etwa 86.000 Arbeitsplätze ² auf das Bundesland Bremen. Allein dem Containerverkehr können 49.100 Arbeitsplätze ³ zugerechnet werden, dies sind etwa 57 % der hafenabhängig Beschäftigten im Bundesland Bremen. Insgesamt sind 22,5 % ⁴ aller bremischen Arbeitsplätze vom Hafen abhängig.

4. Ziele / Perspektiven

Bremen liegt am Wasser und nutzt das Medium Wasser maßgeblich für die Schifffahrt. Bereits heute beschäftigen sich außerdem zahlreiche Unternehmen und Institute in Bremen mit Themen der Wasseraufbereitung, Wasserver- und -entsorgung und Wassernutzung. Beispielhaft ist hier die Brackwasseraufbereitung zu nennen. Die Ressource Wasser wird in den nächsten Jahren immer stärker in den Fokus rücken. Es liegt nahe, das Wissen um das Wasser über die reine Hafenwirtschaft hinaus an einem Kompetenzstandort zu bündeln, um neue Technologien und Verfahren, die wirtschaftlich nutzbar sind, in Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft zu entwickeln.

² Vgl. Rolf Stuchtey, Frank Haller, Günter Dannemann: Forschungsprojekt der Kieserling Stiftung; 23. März 2006; Langfristige Sicherung der Infrastrukturinvestitionen für die bremischen Häfen unter veränderten Rahmenbedingungen.

³ Vgl. Rolf Stuchtey, Frank Haller, Günter Dannemann: Forschungsprojekt der Kieserling Stiftung; 23. März 2006; Langfristige Sicherung der Infrastrukturinvestitionen für die bremischen Häfen unter veränderten Rahmenbedingungen.

⁴ Vgl. Rolf Stuchtey, Frank Haller, Günter Dannemann: Forschungsprojekt der Kieserling Stiftung; 23. März 2006; Langfristige Sicherung der Infrastrukturinvestitionen für die bremischen Häfen unter veränderten Rahmenbedingungen.

Weitere Clusterthemen, die ebenfalls über die stadtbremischen Grenzen hinaus im Rahmen der Metropolregion entwickelt werden sollen, betreffen die Ernährungsindustrie sowie die Energiewirtschaft.

4.1 Gewerbe-/Industriegebiete in Bremen

Bezüglich der stadtbremischen Gewerbegebiete ist festzuhalten, dass aufgrund der derzeitigen Nachfragesituation die in unmittelbaren Zusammenhang zum Weserästuar stehenden angebotenen freien Gewerbeflächen als derzeitig ausreichend angesehen werden. Neue Flächen bzw. größere Erweiterungen der bestehenden Flächen sind aktuell nicht geplant.

4.2 Gewerbe-/Industriegebiete in Bremerhaven

In Zusammenhang mit dem vorgesehenen Kauf der Luneplate vom Land Niedersachsen, die im Wesentlichen für Ausgleichmaßnahmen von Hafeninfrastruktur bestimmt ist, ergibt sich im Süden von Bremerhaven die Möglichkeit 200 ha zusätzliche Gewerbe- und Industrieflächen zu erschließen.

Die wirtschaftliche Entwicklung insbesondere im Süden Bremerhavens (Fischereihafen und Luneort) ist in den letzten Jahren sehr dynamisch gewesen. Diese Entwicklung hält an. Eine Reihe neuer Unternehmen der Bereiche Maschinen- und Anlagenbau konnte gewonnen werden. Schwerpunkt ist dabei die Produktion von Offshore-Windenergieanlagen bzw. deren Komponenten. Im Zuge dieser privaten Investitionsvorhaben sind alleine durch diese Branche bereits über 700 neue Dauerarbeitsplätze entstanden, eine Verdoppelung dieser Anzahl ist zu erwarten. Aufgrund der Größe der Komponenten sind die Vorhaben mit einem erheblichen Flächenbedarf für Produktion, Lagerung und Verladung verbunden..

Zugleich gibt es eine intensive Nachfrage nach größeren Hafen- und Logistikflächen, die für den Umschlag von Windkraftanlagen sowie deren Komponenten, für die Vorbereitung der Installation von Offshore-Windparks, für Service, Wartung und Reparatur dieser Parks, den Rückbau von Windkraftanlagen offshore sowie das Repowering genutzt werden sollen. Dieser Nachfrage nach Flächen und Hafeninfrastruktur steht ein sehr viel geringeres Angebot an entsprechenden Flächen und Kajan gegenüber.

Eine weitere direkte wasserseitige Verlademöglichkeit sowie die Erschließung neuer Gewerbe- und Industrieflächen im Süden Bremerhavens wird daher notwendig, um die positive Entwicklung insbesondere im Bereich Maschinen- und Anlagenbau (spezielle Offshore Windenergie) im Rahmen einer nachhaltigen Wirtschaftsstrukturpolitik für Bremerhaven und die Region zu nutzen.

Hierfür ist ein Erschließungskonzept zu entwickeln, in dem auch die Gewerbeflächen Reiterufer, 15 ha ehemals niedersächsisches Gebiet zwischen dem Gewerbegebiet Bohmsiel und dem Industriegebiet Luneort, einbezogen werden sollten.

Bezüglich der erforderlichen Möglichkeit der Vormontage und Verladung der Offshore-Windenergiekomponenten im Bereich der Weser finden derzeit erste Überlegungen zur wasserseitigen Anbindung der Flächen statt. Während der Bau von Hafeninfrastruktur in der

Vergangenheit immer öffentliche Investitionen erforderten, ergibt sich derzeit die günstige Situation, dass ein potentieller privater Investor seine konkrete Bereitschaft erklärt hat, die Infrastrukturinvestitionen in eine Verladeanlage zu tätigen und diese auch zu betreiben.

Im Norden Bremerhavens ist die Flächensituation ähnlich. Nachdem es in der nahen Vergangenheit noch zahlreiche Freiflächen im Bereich des LogistikPorts gegeben hatte, sind die Kapazitäten des Areals inzwischen weitgehend erschöpft. Dazu hat auch die Akquisition eines größeren Immobilienentwicklers beigetragen. Die Nachfrage nach hafennahen Flächen, insbesondere für den Bereich Logistik, wird auch in Zukunft in erheblichem Umfang anhalten. Eine Erweiterung der Gewerbeflächen auf Bremerhavener Gebiet ist nicht mehr möglich. Vor diesem Hintergrund wird nach neuen Ansätzen gesucht. So finden bereits seit einiger Zeit mit anderen Gemeinden der Region konkrete Gespräche über gemeinsam vermarktbare interkommunale Gewerbegebiete statt. Einzelheiten hierzu werden je doch erst nach Abschluss konkreter Prüfungen und Verhandlungen vorliegen.

4.3 Ausgewählte Betriebe in Bremen/Bremerhaven

Die im Anhang dargestellten sowie einige zusätzliche Unternehmen wurden per Mail und telefonisch angefragt, ob Änderungen ihrer Unternehmensstruktur absehbar seien, die Auswirkungen auf die Weser haben könnten. Es erfolgten punktuell Rückmeldungen, aus denen sich keine über den Status quo hinausgehende konkreten Nutzungsabsichten ableiten lassen.

Bezüglich der Perspektiven für ihre Kraftwerke hat sich die SWB derart geäußert, dass Kühlwasser für den effizienten Betrieb der Kraftwerke und damit für einen niedrigen CO₂-Ausstoß von entscheidender Bedeutung sei. SWB sei aber daran interessiert, die Belastung der Weser so gering wie möglich zu halten und den Kühlwassereinsatz zu minimieren.

Bereits in der Vergangenheit habe SWB deshalb stets Projekte durchgeführt, die die Effizienz in den bestehenden Kraftwerken gesteigert und den Kühlwasserbedarf gesenkt hätten. Man könne davon ausgehen, dass auch in Zukunft Anstrengungen unternommen würden, diesen Prozess fortzusetzen und den technischen Fortschritt zu nutzen.

Aber Bremen sei Kraftwerksstandort und würde es auch bleiben. Das hieße: Es sei durchaus möglich, dass es im Betrachtungszeitraum zu einem Ausbau des Kraftwerksparks kommen könne. Wie dies den Kühlwasserbedarf beeinflussen wird, könne heute noch nicht bestimmt werden.

Aus dem Vergleich der Bestandsdaten des SUBVE des Jahres 2006 mit den Daten aus 2001 (vgl. Anhang, Tab. 1 ff.) wird deutlich, dass sich die Belastungssituation der Weser durch Direkteinleiter zum Teil deutlich verbessert hat. So fiel beispielsweise bei den Stahlwerken die Belastung durch Kupfer von 200 kg/a (2001) auf 25 kg/a (2006). Im Wesentlichen dürfte dies auf verbesserte Reinigungsmethoden zurückzuführen sein. Dies ist auch der Fall für die Heizkraftwerke der SWB. Gemäß des Umweltberichts der SWB (2008) verringerte sich die Einleitung von Cadmium beim Kraftwerk Hafen von 2005 bis 2007 von 2,2 kg/a auf 0,5 kg/a. Für die Zukunft lassen sich weiter sinkende Abwasserfrachten prognostizieren.

Eine Gesamtbewertung für die Weser im Hinblick auf gegebene gesetzliche Grenzwerte wird im Bewirtschaftungsplan gemäß WRRL erfolgen, der am 22.12.09 erscheinen wird.

4.4 Hafenwirtschaft

Die Umschlagsentwicklung in den bremischen Häfen wird nach der Seeverkehrsprognose von PLANCO bis 2025 weiterhin deutlich steigen. Das Containerladungsaufkommen in Bremerhaven für das Jahr 2025 mit etwa 12,3 Mio. TEU prognostiziert (vgl. auch weitere Darstellungen im Fachbeitrag 5 Schifffahrt und Häfen).

Aufgrund des hohen Umschlagsaufkommens können See-Terminals für die Verlader als günstiger Ladungsparkplatz zukünftig immer schlechter genutzt werden. Deshalb wird bei EUROGATE über die Etablierung von sog. Hinterland-Terminals (Binnenhubs) offensiv nachgedacht. Die Verweildauer eines Containers auf See-Terminals liegt im Schnitt bei sechs Tagen. Ziel ist es diesen Wert um zwei Tage zu verringern. Ein Weg, um diese Zwischenlagerzeit zu verkürzen, besteht darin, die Container im Hinterlandverkehr an festen Stationen gebündelt an- und abzuführen. Im entsprechenden Hinterlandkonzept sollen Export-Container in den Hinterland-Terminals gebündelt, zwischengelagert und konzentriert zu den EUROGATE-Seehafen-Terminals befördert werden. Umgekehrt werden in Zukunft Import-Container nach Empfängerregionen im Hinterland des Seehafens gebündelt und von den dortigen Partnerstationen verteilt. Dabei soll es aber den Terminal-Kunden überlassen bleiben, mit welchem Verkehrsträger der Vor- oder Nachlauf durchgeführt wird. Angesichts der gestiegenen Treibstoffkosten sowie der höheren Maut wird sich allerdings ein Trend Richtung Bahn und Binnenschifffahrt abzeichnen. Die EUROGATE hat zunächst Kooperationsverträge mit 6 Hafenstandorten im Binnenland abgeschlossen. Für den Bereich "Weser" im Bereich Bremen ist das der Neustädter Hafen. Alle Standorte werden für Containerumschlag hergerichtet. Es werden also Stellkapazitäten sowie Umschlagsmöglichkeiten (Infra- und Suprastruktur) geschaffen.

5. Erkennbare Interessen- und Zielkonflikte

5.1 Gewerbe-/Industriegebiete in Bremen

Aufgrund der entspannten Nachfragesituation (vgl. Kap. 4.1) sind derzeit keine Interessen- und Zielkonflikte erkennbar.

5.2 Gewerbe-/Industriegebiete in Bremerhaven

Im Zuge der Realisierung der Gewerbeerwartungsflächen auf der Luneplate ist im Rahmen der Genehmigungsverfahren die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der angrenzenden Natura 2000 Gebiete darzustellen.

Ein möglicher Anschluss dieses geplanten Gewerbegebietes an das seeschiffstiefe Wasser mittels eines Kajenbaus wäre zweifelsohne ein Interessen- und Zielkonflikt mit den Erhal-

tungszielen der angrenzenden Natura 2000 Gebiete, da umfangreiche Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich wären. Sollte sich das Vorhaben konkretisieren, ist eine projektbezogene Verträglichkeitsprüfung und ggf. ein Ausnahmeverfahren gem. Art. 6 FFH-RL durchzuführen. Der IBP kann ggf. die Suche nach geeigneten Kohärenzflächen unterstützen.

Sollten die Flächenbedarfe in der Gemeinde Langen in Bezug auf ein interkommunales Gewerbegebiet im Rahmen der anstehenden Gespräche bestätigt werden, hätte dies Einfluss auf die Flächensituation im Raum, auch in Bezug auf Kompensations- und Kohärenzflächen und so möglicherweise Auswirkungen auf den Planungs- und Betrachtungsraum des IBP Weser.

5.3 Ausgewählte Betriebe in Bremen/Bremerhaven

Derzeit sind keine Interessen- und Zielkonflikte erkennbar.

5.4 Hafenwirtschaft

Die aufgrund der Anforderungen der Häfen an den Planungsraum auftretenden Konflikte mit den Erhaltungszielen der Natura 2000 Gebiete werden im FB 5 „Schifffahrt und Häfen“ dargestellt. Erweiterungsabsichten von einzelnen Unternehmen der Hafenwirtschaft sind nicht bekannt.

Der unter 4. für Bremen genannte Binnenland Hub wird im Neustädter Hafen in schon entwickelten Hafenbereichen realisiert. Ein Konflikt mit den Erhaltungszielen des IBP Weser oder eine Flächenkonkurrenz zu potentiellen Ausgleichs- bzw. Kohärenzflächen ist derzeit nicht erkennbar.

6. Maßnahmenvorschläge

Bisher schon erfolgreiche Flächenkooperationen zwischen Bremen/Bremerhaven und dem niedersächsischen Umland sollten verstärkt werden, um in Zukunft noch stärker als bisher Win-win Situationen für Naturschutz und Wirtschaft zu erzielen. In diesem Zusammenhang sollten sog. Flächen- und Maßnahmenpools eine größere Rolle spielen.

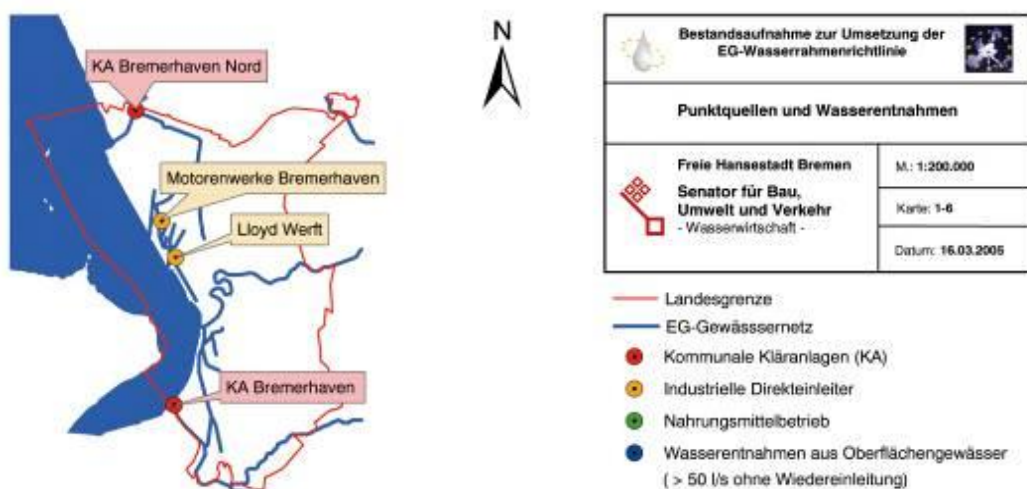
Der Bau eines neuen Wasserkraftwerkes am Hemelinger Wehr ist gekoppelt an eine neue innovative Technologie zur Schonung der Fischbestände. Auf- und Abstieghilfen sowie umfangreiche Maßnahmen zum Schutz vor den beiden Turbinen sind Bestandteil des von der Bremer Landesbank finanzierten Vorhabens.

7. Querbezüge zu anderen Fachbeiträgen

Enge inhaltliche Bezüge bestehen bezüglich der Hafenwirtschaft zum Fachbeitrag 5 Häfen und Schifffahrt. Bezüge bestehen insbesondere auch zum Fachbeitrag Räumliche Gesamt-

planung, der die überörtlichen Infrastrukturvorhaben darstellt. In diesem Rahmen spielen die geplante Küstenautobahn und der Ringschluss der A 281 eine besondere Rolle, da umfangreiche Kompensationserfordernisse ausgelöst werden.

Anlage:



Bremerhaven

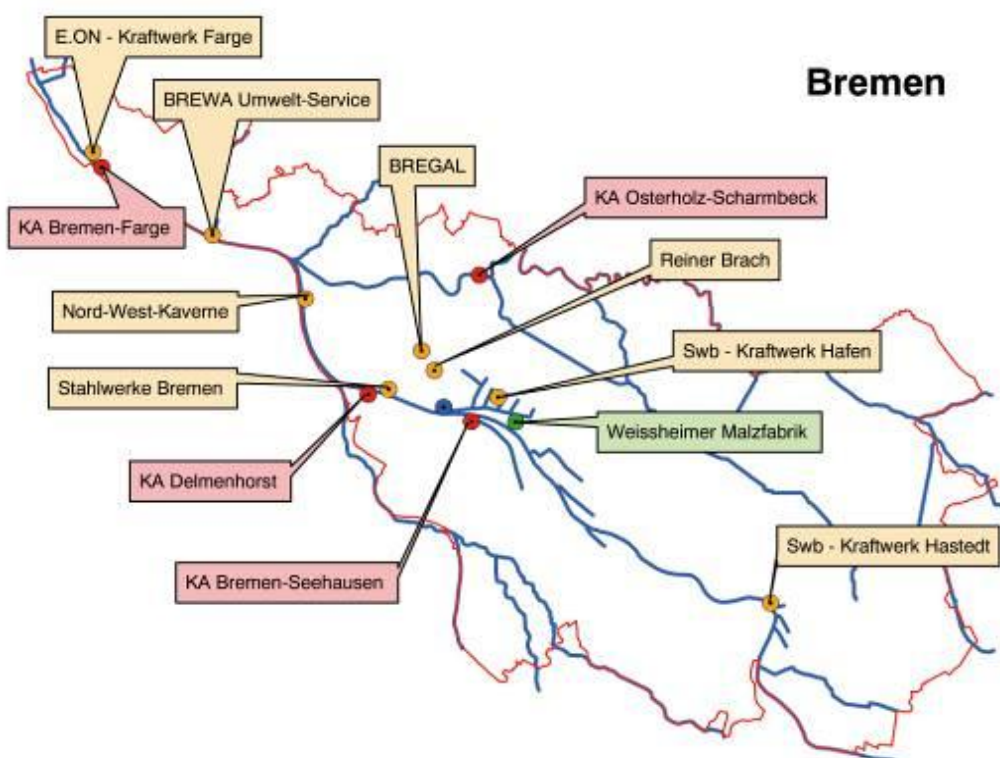


Abb. 1: Punktquellen und Wasserentnahmen im Land Bremen

Name des Industriellen Direktleiters	Jahresabwasser- menge [m³] (tatsächlich)	Jahresfracht gefährlicher Stoffe * bzw. Jahresfracht wasserrelevanter Stoffe [kg/a]**															Sonstiges	Bezugs- jahr	Ken- nung (wie wurde Fracht ermit- telt)
		Stickstoff	Phos- phor	Ar- sen	Cad- mium	Chrom	Kup- fer	Queck- -silber	Nickel	Blei	Zink	AOX	TOC	Chloride	Cyanide	TBT			
Stahlwerke Bremen	12.961,1 14	134.883,0	-	-	-	11,1	25,0	-	46,5	20,5	232,4	-	63.435,9	-	156,1		berichts- pflichtig nach PRTR	2006	M
Swb-Synor GmbH / KW Hafen REA	40.532	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	berichts- pflichtig nach PRTR	2006	M
Swb-Synor GmbH / Hastedt REA	55.150	-	-	-	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	berichts- pflichtig nach PRTR	2006	M
E.ON Kraftwerke	111.372	-	-	-	0,06	1,3	-	1,2	-	-	1,2	-	982,0	-	-	-	berichts- pflichtig nach PRTR	2006	M
BREWA Umwelt-Service GmbH	533.343	9.104,0	-	1,1	-	7,7	13,7	-	8,3	-	33,6	138,0	14.400,0	698.679	-	-	berichts- pflichtig nach PRTR	2006	M
Reiner Brach GmbH	141.308	-	-	-	-	0,36	2,0	-	9,3	0,4	1,4	-	1.026,0	-	-	-	berichts- pflichtig nach PRTR	2006	M
BREGAL	90.397	-	-	-	-	0,2	0,2	-	0,3	0,3	1,1	3,2	4.628,0	-	-	-	berichts- pflichtig nach PRTR	2006	M

Tab. 1: Jahresfracht gefährlicher Stoffe der Direkteinleiter

¹⁾: Da die Grenzen der Bearbeitungsgebiete nach den Einzugsgebietsgrenzen im Hydrologischen Atlas übertragen wurden, liegt dieser Punkt in der digitalen Kartenversion im Bearbeitungsgebiet 26. Tatsächlich wird als obere Begrenzung des Bearbeitungsgebiets 26 allerdings das Weserwehr angesehen. Deshalb wird das Kraftwerk Hafen dem Bearbeitungsgebiet 12 zugeschrieben.

*: Jahresfracht der prioritären Stoffe, der Stoffe der Gewässerqualitätsverordnung 76/464/EWG und der flussgebietsspezifischen Stoffe, soweit diese vorliegen bzw. wasserrechtlich geregelt sind

** : Stoffe, die sich aus der Liste der wasserrelevanten Stoffe ergeben (Schwellenwerte-EPER)

Name des Nah- rungs- mittelbetriebes	Einleitungsstelle		Vorfluter		Typ / Behand- lungsart	Branche	NOSE-P	NACE	Ausbau- größe [EW]	An- geschlos- sene EGW	Aus- lastungs- grad (%)	einge- leitete Ab- wasser menge [m³]
	Hochwert	Rechtswert	Flussgebiets- kennzahl	Bearbeitungs- gebiet								
Fr. Weissheimer Malzfabrik	5887180	3482580	4919900000	26	Werfthafen	Zweitbehandlung, biol. Stufe	Anhang 21	?	15.97	5.700	100	66.749

Jahresfracht [kg/a] (Konzentration multipliziert mit der Jahresabwassermenge)							Bezugsjahr		Kennung		
CSB	BSB ₅		NH ₄ -N		N _{ges.**}		P _{ges.}		Jahresfracht gefährliche Stoffe *		(wie wurde Fracht ermit- telt)
	5.974	590	33	417	220	2006	M				

Tab. 2: Erfassung der Punktquellen -Nahrungsmittelbetriebe

Name des industriellen Direkt- leiters (EPER-pflichtig oder bedeu- tende)	Jahresabwassermenge [m³] (tatsächliche)		Jahresfracht [kg/a] (2001)													
	2001		Stickstoff	Phos- phor	Arsen	Cadmi- um	Chrom	Kupfer	Queck- silber	Nickel	Blei	Zink	AOX	TOC	Chloride	Cyani- de
Stahlwerke Bremen	9.609.004		92.766,8	-	-	-	5,2	160,2	-	18,7	56,6	1.289,5	-	142.390,6	-	1.181,7
Swb-Synor GmbH / KW Hafen REA	66.732		-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Swb-Synor GmbH / Hastedt REA	60.736		-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E.ON Kraftwerke	115.428		-	-	-	0,1	-	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-
BREWA Umwelt-S	659.642		9.991,0	-	1,6	-	-	-	-	-	-	-	159,8	12.597,0	-	-
Nord-West-Kavernengesellschaft	1.981.149		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350.248.277,0	-
Reiner Brach GmbH	80.509						0,5	3,2		10,1	1,4	5,2		1.251,1		
BREGAL	113.616						0,1	0,2		0,2	0,2	1,5	5,0	6.060,0		
Motorenwerke Bremerhaven	diskontinuierlich nach Dockinter-vall															
	diskontinuierlich nach Dockinter-vall															
Lloyd Werft																
Anlagen in Planung																
Rickmers Lloyd	diskontinuierlich nach Dockinter-vall															
	diskontinuierlich nach Dockinter-vall															
Bredo-Werft																
Bezugsjahr 2001																

Name des Nahrungsmit- telbetriebes (> 4000 EW)	Aus- bau- größe [EW]	Jahresabwassermenge [m³] (tatsächliche)	Jahresfracht [kg/a]						
			CSB	BSB ₅	NH ₄ - N	N _{ges.**}	P _{ges.}		
Fr. Weissheimer Maizfabrik	5.700	101.120	6.775	2.491	128	162	1.095		
								Bezugsjahr 2001	

Tab. 3 Emissionen der Direkteinleiter (Bezugsjahr 2001)