



**WSF-BERICHT**

**VORLÄUFIGE VERSION**

**OKTOBER 2004**

**NUR TEXT**

## INHALT

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Wozu gibt es Das Wattenmeerforum? .....	4
1.2 Die Aufgaben des Wattenmeerforums .....	5
1.3 Zusammensetzung und Arbeitsweise des Wattenmeerforums .....	6
<b>2. Perspektiven der Wattenmeerregion: .....</b>	<b>8</b>
2.1 Die Wattenmeerregion .....	8
2.2 Natur und Umwelt .....	9
2.3 Sozioökonomische Entwicklungen .....	11
2.4 Kulturlandschaft im Wandel.....	13
2.5 Grosse Anzahl an Bestimmungen und Verordnungen.....	13
<b>3. Die Zukunft der Wattenmeerregion.....</b>	<b>15</b>
3.1 Vision und Ziele .....	15
3.2 Strategie für das Küstenzonenmanagement in der Wattenmeerregion.....	18
3.3 Empfehlungen .....	19
<b>4. Übergreifende Themen.....</b>	<b>20</b>
4.1 Infrastruktur in der Wattenmeerregion .....	20
4.1.1 Einleitung.....	20
4.1.2 Ziele.....	20
4.2 Nachhaltige Küstenschutzstrategien für die Wattenmeerregion .....	24
4.2.1 Einleitung.....	24
4.2.2 Arbeitsschritte.....	25
4.2.3 Ergebnisse .....	25
4.2.4 Ausblick .....	27
4.2.5 Massnahmen und Empfehlungen .....	27
4.3 Sicherheit der Schifffahrt .....	28
4.3.1 Einleitung.....	28
4.3.2 Ziele - Empfehlungen .....	28
4.3.3 Empfehlungen mit Priorität.....	29
4.3.4 Annex: Liste der WSF-Empfehlungen.....	32
<b>5. Sektorstrategien .....</b>	<b>38</b>
5.1 Nachhaltige Landwirtschaft in der Wattenmeerregion.....	38
5.1.1 Die Vision .....	38
5.1.2 Die Strategie.....	38
5.1.3 Hindernisse .....	40
5.1.4 Empfehlungen .....	41
5.1.5 Projekte .....	42
5.2 Nachhaltige Fischerei in der Wattenmeerregion.....	43
5.2.1 Die Vision .....	43
5.2.2 Die Strategie.....	43
5.2.3 Hindernisse .....	45
5.2.4 Empfehlungen .....	45
5.2.5 Projekte .....	46

<b>5.3 Nachhaltige Energie in der Wattenmeerregion .....</b>	<b>47</b>
5.3.1 Die Vision .....	47
5.3.2 Die Strategie.....	47
5.3.3 Hindernisse .....	49
5.3.4 Empfehlungen .....	50
5.3.5 Projekte .....	51
<b>5.4 Nachhaltige Industrie- und Hafenwirtschaft in der Wattenmeerregion .....</b>	<b>52</b>
5.4.1 Die Vision .....	52
5.4.2 Die Strategie.....	52
5.4.3 Hindernisse .....	54
5.4.4 Empfehlungen .....	54
5.5.5 Projekte .....	55
<b>6. Anhang 1: MITGLIEDER.....</b>	<b>56</b>

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 WOZU GIBT ES DAS WATTENMEERFORUM?

Das trilaterale Wattenmeerforum (Wadden Sea Forum - WSF) ist eine Plattform für die verschiedenen Interessensgruppen aus der Wattenmeerregion. Der wichtigste Grund für die Einrichtung eines solchen Forums war der Wunsch vieler Bewohner der Wattenmeerregion, aktiver in die Aktivitäten der trilateralen Zusammenarbeit zum Schutz des Wattenmeers eingebunden zu werden.

Seit 1978 arbeiten Dänemark, Deutschland und die Niederlande zusammen, um das Ökosystem Wattenmeer gemeinsam zu schützen. Diese trilaterale Zusammenarbeit basiert auf der gemeinsamen Überzeugung, dass das Wattenmeer ein einzigartiger Naturraum von internationaler Bedeutung ist. 1991 wurde ein Gesamtziel für den Schutz des Wattenmeeres definiert, welches besagt, dass das Leitbild der Wattenmeerpolitik ein natürliches und nachhaltiges Ökosystem verkörpert, in dem so weit wie möglich natürliche Prozesse ungestört ablaufen können. Im Jahr 1997 wurde mit dem Wattenmeerplan (Wadden Sea Plan - WSP) ein gemeinsamer Plan für das Management des Wattenmeergebietes verabschiedet. Die wichtigste Aufgabe des Wattenmeerplans besteht in der Umsetzung der trilateralen Ziele für das Wattenmeer. Diese Ziele sind der Schutz und die Wiederherstellung des Ökosystems Wattenmeer sowie der Schutz der Landschaft und Kulturgeschichte der Wattenmeerregion.

Zugleich erkennt der Wattenmeerplan jedoch an, dass das Wattenmeergebiet ein Gebiet ist, in dem Menschen leben, arbeiten und sich erholen. Dies kommt in der Gemeinsamen Vision des Wattenmeerplans zum Ausdruck, in der auch die Bewahrung und Förderung von ökonomischen und gesellschaftlichen Werten als Ziele genannt werden. Trotzdem gab es [bei vielen Einwohnern der Wattenmeerregion und]<sup>1</sup> auf der Wirtschaftsseite das Gefühl, dass zwischen dem Naturschutz einerseits und der sozioökonomischen Entwicklung der Region andererseits ein Ungleichgewicht bestand und dass durch die Vorschriften für den Naturschutz sozioökonomische Entwicklungen behindert werden könnten.

Andererseits gab es bei den Natur- und Umweltschutzorganisationen das Gefühl, dass die Entwicklung der Region noch nicht nachhaltig sei und es immer noch wirtschaftliche Entwicklungen gibt, die nicht im Einklang mit den Schutzziele des Wattenmeeres übereinstimmen.

Durch die Einrichtung einer unabhängigen Plattform haben die verschiedenen Interessensgruppen aus der Wattenmeerregion die Möglichkeit erhalten, ihren Ansichten zur künftigen Entwicklung der Region unter Berücksichtigung ökologischer, gesellschaftlicher und ökonomischer Gesichtspunkte Gehör zu verschaffen - kurzum, eine Perspektive für die nachhaltige Entwicklung der Wattenmeerregion zu erarbeiten.

---

<sup>1</sup> weitere Absprachen notwendig

## 1.2 DIE AUFGABEN DES WATTENMEERFORUMS

Auf der 9. Trilateralen Regierungskonferenz zum Schutz des Wattenmeeres (Esbjerg, 2001) wurde beschlossen, ein Wattenmeerforum einzuberufen. Dieser Beschluss hatte den folgenden Wortlaut:

99. Sie [der Minister für Umwelt und Energie, Dänemark, die Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bundesrepublik Deutschland, und die Staatssekretärin für Landwirtschaft, Landschaftspflege und Fischerei, Niederlande] berufen daher im Einklang mit dem in Anhang 6 formulierten Mandat ein Trilaterales Wattenmeerforum ein, das der Konsultation dient und an dem Betroffene aus dem staatlichen und nichtstaatlichen Bereich teilnehmen; seine Aufgabe besteht darin, Vorschläge für Szenarien nachhaltiger Entwicklung und Strategien für ihre Umsetzung zu erarbeiten, die die aktuellen Schutzniveaus wahren sowie die wirtschaftliche Entwicklung und die Lebensqualität sichern. Dies erfolgt auf der Grundlage der gemeinsamen Vision, der Gemeinsamen Ziele des Wattenmeerplans und der gemeinsamen Prinzipien und als ein Beitrag zur Fortschreibung des Wattenmeerplans. Die Ergebnisse der Forumsarbeit werden bei der 10. Trilateralen Regierungskonferenz vorgelegt.

Die genauen Aufgaben des Forums werden in Anhang 6 der Esbjerg-Erklärung wie folgt dargelegt:

„Das Trilaterale Wattenmeerforum erarbeitet gemäß Art. 99 der Ministererklärung Vorschläge für Szenarien nachhaltiger Entwicklung sowie Konzepte für ihre Umsetzung, die der 10. Trilateralen Wattenmeer-Regierungskonferenz vorgelegt werden, um zur Weiterentwicklung und zu möglichen Änderungen der trilateralen Politik und des Managements sowie der trilateralen Projekte des Wattenmeerplans beizutragen. Zur Entwicklung der Szenarien ist es erforderlich, sich unter anderem den folgenden Hauptpunkten zu widmen:

1. Bewertung der Nachhaltigkeit derzeitiger Nutzungen (einschließlich traditioneller Nutzungen) im Hinblick auf die heutigen und künftigen Naturschutz- und Naturentwicklungsziele.
2. Ermittlung der Hauptkonflikte zwischen Nutzungen und dem heutigen und erwarteten Zustand des Ökosystems Wattenmeer.
3. Bestandsaufnahme der langfristigen Perspektiven wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Entwicklung.
4. Bestandsaufnahme von Vorschlägen zum Management, die den langfristigen Perspektiven am besten angepasst sind.

Auf der Grundlage der erwähnten Bewertung sollten gemeinsame Auffassungen und, wenn dies nicht möglich ist, alternative (Sub-)Szenarien entwickelt werden.

Zu den Szenarien sollten, bezogen auf unterschiedliche Zeiträume, konkrete Schritte für verschiedene Aktivitäten, sowie Managementwerkzeuge, Ansätze, Umsetzungsmöglichkeiten und Prioritäten gehören.

### 1.3 ZUSAMMENSETZUNG UND ARBEITSWEISE DES WATTENMEERFORUMS

Vorsitzender des Trilateralen Wattenmeerforums war Herr Nijpels, Kommissar der Königin für die Provinz Friesland, Niederlande. Stellvertretende Vorsitzende waren Herr Klimant aus dem Kreis Dithmarschen (Deutschland) und Herr Andresen aus dem Amtsbezirk Südjütland (Dänemark). Das Forum besteht aus Vertretern regionaler und lokaler Behörden sowie der Sektoren Landwirtschaft, Energie, Fischerei, Tourismus sowie Industrie/Häfen aus den Niederlanden, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Dänemark. Die Mitglieder des Wattenmeerforums sind in Anhang 1 aufgeführt.

Die Arbeit des Wattenmeerforums erfolgte im Rahmen eines Projektes mit Unterstützung des Nordseeprogramms „Interreg IIIB“. Zwischen August 2002 und Februar 2005 hat das Wattenmeerforum sechs Plenumssitzungen abgehalten. Unterstützt wurde die Arbeit des Wattenmeerforums durch die thematischen Gruppen Landwirtschaft, Energie, Fischerei, Industrie/Häfen und Politik/Management.

Außerdem wurden acht externe Studien in Auftrag gegeben, und bei der Entwicklung von Szenarien wurde ein auf diesem Gebiet erfahrener Berater hinzugezogen.

Die externen Studien befassten sich mit Fragen des rechtlichen Hintergrunds und des Managements (rechtliche Instrumente, Umweltverträglichkeitsprüfung, integriertes Küstenzonenmanagement, nachhaltige Entwicklung, Sicherheit in der Schifffahrt) sowie mit der sozioökonomischen Situation und den Zukunftsperspektiven der Wattenmeerregion. Sämtliche Studien sind in gedruckter Form erhältlich.

Alle Vorschläge des Wattenmeerforums sind auf Regionalkonferenzen, von denen je eine in einer der vier nationalen Teilregionen der Wattenmeerregion stattfand, diskutiert worden. An jeder Konferenz nahmen ## Personen teil. Die Ergebnisse der Diskussionen sind in diesen Abschlussbericht eingeflossen.

Die thematischen Gruppen sind zwischen Februar 2003 und März 2004 fünfmal zusammengetreten und haben Szenarien, die als Modellfälle für die Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien gelten sollten, für die Wattenmeerregion erarbeitet.

Eine vollständige Dokumentation der Szenarientwicklung ist Bestandteil eines separaten Berichtes. Auf der Grundlage dieser Szenarien haben die thematischen Gruppen Strategien für jeden Sektor entworfen, die auf den Plenumssitzungen des Wattenmeerforums noch weiter diskutiert und spezifiziert worden sind.

Kapitel 5 enthält eine Beschreibung der Strategien für die verschiedenen Sektoren.

Außerdem hat sich das Wattenmeerforum mit Fragen der Windenergienutzung auf See, der transnationalen Zusammenarbeit der Krabbenfischer-Erzeugergemeinschaften, der Sicherheit in der Schifffahrt, der Infrastruktur und dem Küstenschutz befasst. Die Ergebnisse der Diskussionen hierzu sind Bestandteil der Strategien für den entsprechenden Sektor. Die Fragen mit allumfassendem Charakter, also z. B. Sicherheit in der Schifffahrt, Küstenschutz oder Infrastruktur, werden in Kapitel 4 behandelt.

Das zentrale Element der Diskussionen im Wattenmeerforum bestand darin, wie künftig ein nachhaltiges Management der Region gewährleistet werden kann und welche Rolle die verschiedenen Interessensgruppen hierbei spielen können. Die Ergebnisse dieser Diskussionen, also die Nachhaltigkeitsziele für die Wattenmeerregion und eine Struktur für die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategien, werden in Kapitel 3 behandelt.

Kapitel 2 enthält eine allgemeine Einführung in die Wattenmeerregion in Bezug auf sozioökonomische Entwicklungen, Natur und Umwelt, Landschaft und Kultur sowie rechtliche Bestimmungen.

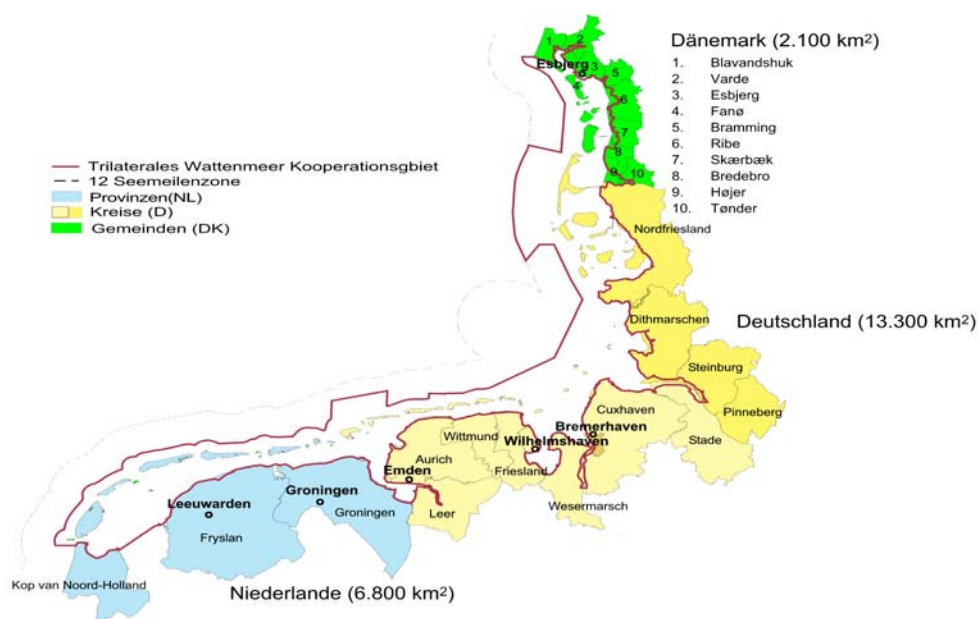
Dieser Schlussbericht ist das Ergebnis von zwei Jahren intensiver Diskussionen und Verhandlungen zwischen den führenden Interessengruppen in der Wattenmeerregion. Dieser Prozess wurde bestimmt durch den Willen der Teilnehmer von Forum und Themengruppen, Einvernehmen über einen gemeinsamen Ansatz für die nachhaltige Entwicklung der Wattenmeerregion zu erlangen.

## 2. PERSPEKTIVEN DER WATTENMEERREGION:

### Ist-Zustand und Entwicklungen

#### 2.1 DIE WATTENMEERREGION

Das Wattenmeer erstreckt sich entlang der Nordseeküste von Den Helder (Niederlande) bis nach Esbjerg (Dänemark). Das Mandat des Wattenmeerforums (siehe Kapitel 1) bezieht sich auf das Wattenmeergebiet. In der Gemeinsamen Vision des Wattenmeerplans wird betont, dass die Beziehungen zu den angrenzenden Gebieten eine wichtige Rolle für ein integriertes Management spielen. Aus diesem Grund schließt der geografische Kompetenzbereich des Wattenmeerforums, hier mit Wattenmeerregion bezeichnet, auch das an das Wattenmeer angrenzende Festland (Provinzen in den Niederlanden, Kreise in Deutschland und Gemeinden in Dänemark) und die Küstenzone bis zur 12-Seemeilen-Grenze (siehe Karte) mit ein. Das Wattenmeergebiet ist Teil der Wattenmeerregion (siehe Karte) und gibt den geographischen Geltungsbereich des Wattenmeerplanes der drei Länder wieder. Innerhalb des Wattenmeergebietes liegt das Schutzgebiet, das sich aus den Nationalparks und Naturreservaten zusammensetzt.



Die Großstädte Hamburg, Bremen, Oldenburg, Leeuwarden und Groningen liegen nicht unmittelbar an der Küste. Allerdings wirken sich Anziehungskräfte und „Spin-Off-Effekte“ dieser Großstädte dennoch auf die Wattenmeerregion aus. Dies trifft in erster Linie in den Bereichen Bevölkerung, Bildung, Beschäftigung, Siedlungsstruktur, Verkehr und Kommunikation zu, wie auch auf den Ausbau wichtiger Infrastruktureinrichtungen wie Häfen, Flughäfen oder Universitäten.



## 2.2 NATUR UND UMWELT

Ein bedeutender Teil der Wattenmeerregion, das eigentliche Wattenmeergebiet, ist eins von Europas herausragenden Feuchtgebieten und erstreckt sich vom dänischen Blåvandshuk bis nach Den Helder in den Niederlanden. Sie besteht aus Wattflächen, Sänden, offener See und Ästuare, Barriereinseln, Dünen und Salzwiesen und fruchtbarem Marschland, das zum größten Teil landeinwärts hinter den Deichen liegt. Das Wattenmeer besteht aus einer Vielzahl verschiedener Übergangszonen zum Land, dem Meer und Süßwassergebieten und bildet so den Lebensraum für eine außergewöhnlich große Artenvielfalt. Es ist ein besonders wichtiges Brutgebiet für viele Küstenvogel- und Wiesenbrüterarten. Ein Durchzug von durchschnittlich 10 Millionen Zugvögeln pro Jahr macht das Wattenmeergebiet zu einem der weltweit wichtigsten Feuchtgebiete für Wat- und Wasservögel.

Aufgrund der großen internationalen Bedeutung der Wattenmeerregion als Naturraum sind große Teile der Region durch nationale und internationale Regelungen zu Schutzgebieten erklärt worden. Charakteristisch für das Festland der Wattenmeerregion sind die fruchtbaren Marschen mit ihrer bedeutenden Funktion als Nahrungsgebiet für Zugvögel und Brutgebiet für Wiesenvögel.

### VERBESSERUNG DER ÖKOLOGISCHEN QUALITÄT

Nach einer gravierenden Verschlechterung der Wasser-, Luft- und Bodenqualität in den sechziger und siebziger Jahren haben sich in den letzten zwanzig Jahren durch die Einführung entsprechender Umweltgesetze allmählich wieder Qualitätsverbesserungen eingestellt. Die erheblichen Verbesserungen der Frischwasserqualität in den letzten Jahrzehnten sind vor allem auf die verbesserte Abwasserbehandlung im städtischen und industriellen Bereich sowie optimierte Bewässerungsmethoden in der Landwirtschaft zurückzuführen. Hier ist insbesondere der Rückgang an Verunreinigungen durch bestimmte organische Stoffe, Phosphate, Schwermetalle, polychlorierte Biphenyle und einige Pestizide zu nennen. Trotz verschiedener Maßnahmen zur Senkung der Stickstoffkontaminationen sind große Teile der Wattenmeerregion nach wie vor von einer erhöhten Stickstoffbelastung betroffen. Mit der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie werden jedoch weitere Verbesserungen in diesem Bereich erwartet.

### PROBLEME FÜR DIE BIOLOGISCHE VIelfALT

Die biologische Vielfalt hat sich aufgrund der klimatischen Bedingungen und der menschlichen Eingriffe in die Natur verändert und wird sich auch künftig weiter verändern. Austernbänke (*Ostrea edule*) sind schon vor einem Jahrhundert aus dem Wattenmeer verschwunden, was vermutlich auf das Überfischen in Kombination mit externen Faktoren wie z. B. Veränderungen der klimatischen Bedingungen zurückzuführen ist. Große Seegraswiesen im westlichen Wattenmeer sind nach dem Bau des Abschlussdeichs im Jahr 1932 verschwunden, und mit ihnen auch gleich eine ganze Heringsart (Zuiderzee-Hering). Durch den Bau zahlreicher Dämme, Pumpstationen und Schleusen zum Schutz vor Hochwasser und Sturmfluten sowie zur besseren Steuerung der Binnengewässerpegel wurden Wanderfischarten wie z. B. Finte und Alse fast völlig verdrängt. Wirtschaftlich sehr gut verwertbare Wanderfischarten wie der Aal überstehen möglicherweise das nächste Jahrzehnt nicht, und wirtschaftlich nicht verwertbare Arten wie der Stichling - das

Grundnahrungsmittel z.B. für den Löffelreiher - durch all die genannten Infrastrukturmaßnahmen in ihren Beständen erheblich dezimiert wurden, was übrigens auch für den Löffelreiher gilt. Bei den verschiedenen Vogelarten ist die Entwicklung unterschiedlich. Einige Arten, die in der Vergangenheit wegen ihrer Eier und Federn gejagt wurden, haben sich durch Verbote der Vogeljagd wieder deutlich vermehrt, während andere Arten aufgrund ausbleibender Bruterfolge und unsicherer Nahrungsquellen in ihrem Bestand immer noch stark gefährdet sind. Hierbei spielen neben natürlichen Ursachen auch Wechselwirkungen mit dem Tourismus sowie das Fischen und Züchten von Schalentieren eine Rolle. Einige Vogelarten werden in Teilen der Region immer noch gejagt. Neuere Untersuchungen in den Niederlanden, Deutschland und Dänemark bestätigen das allgemeine Bild des Rückgangs der Populationen, die typisch für Weidelandgebiete sind. Diese Entwicklung wird im Allgemeinen auf den Verlust oder den Verfall der natürlichen Lebensräume durch intensivisierte Landwirtschaft, Infrastrukturmaßnahmen sowie städtebauliche und industrielle Entwicklungen zurückgeführt. Auch indirekte Ursachen spielen eine Rolle.

Giftstoffe wie polychlorierte Biphenyle haben bis in die späten achtziger Jahre die Fortpflanzungsfähigkeit der Seehunde und Kormorane beeinträchtigt. Verschmutzungen und Belastungen durch Nährstoffe, die seit den sechziger Jahren ständig zugenommen haben, gehen jetzt wieder zurück, wodurch eine neue biologische Vielfalt und eine höhere Belastbarkeit des Systems ermöglicht werden.

Die ökologische Qualität der natürlichen Lebensräume hat sich insbesondere im Bereich von Flussmündungen aufgrund von hafengewirtschaftlichen Aktivitäten und Industrieansiedlungen verschlechtert.

### **KÜNFTIGE BEDROHUNGEN**

Auf dem Festland stellt die fortschreitende Einengung und Verschlechterung der natürlichen Lebensräume durch Klimaveränderungen, die weitere Spezialisierung der Landwirtschaft und verstärktes Wachstum von Verkehrsinfrastruktur und Industrie eine ständige Bedrohung der biologischen Vielfalt dar. Im Wattenmeer könnte die Vermehrung neuer Arten, hauptsächlich als Folge [gewollter Aussetzung]<sup>2</sup>, durch Ballastwasser sowie neue Bedingungen durch steigende Wassertemperaturen, in Zukunft zu Problemen führen. Ein sehr aussagekräftiges Beispiel hierfür ist die pazifische Auster, die sich mit großer Geschwindigkeit im Wattenmeergebiet ausbreitet und auch andere Schalentierarten zu verdrängen beginnt.

Zudem könnten künftig Probleme mit der Wasserqualität durch die Einleitung neuer Gefahrstoffe entstehen. Endokrine Disruptoren sind Stoffe, die sich störend auf die hormonellen Prozesse von Lebewesen (einschließlich des Menschen) auswirken. Polychlorierte Biphenyle und Tributylzinn (TBT) sind Beispiele für endokrine Disruptoren, deren Herstellung und Verwendung verboten worden ist bzw. wird oder sehr starken Einschränkungen unterliegt. Seit den neunziger Jahren sind die schädlichen Auswirkungen verschiedener anderer endokriner Disruptoren im aquatischen System entdeckt worden.

---

<sup>2</sup> Vorschlag Natur- und Umweltschutzorganisationen

Des Weiteren ist das Wattenmeer möglicherweise einer wachsenden Gefahr von Schiffsunfällen durch die Entwicklung in der Schifffahrt (z.B. ungenügend ausgebildete Mannschaften, veraltete Schiffstechnik, [sehr große Schiffe]<sup>3</sup>) und großräumige künstliche Hindernisse im Meer (wie z. B. Offshore-Windparks) ausgesetzt.

Eine weitere Bedrohung ist der möglicherweise immer schneller steigende Meeresspiegelanstieg, der sich einerseits auf das Ökosystem Wattenmeer selbst auswirken (Rückgang der Wattflächen) und andererseits den Küstenschutz und die Sicherheit des Hinterlandes immer stärker gefährden kann.

## **2.3 SOZIOÖKONOMISCHE ENTWICKLUNGEN**

### **BEVÖLKERUNGSRÜCKGANG**

Im Jahr 2000 hatte die Wattenmeerregion eine Bevölkerung von rund 3,7 Mio. Einwohnern (einschließlich Groningen und Leeuwarden aber ohne Oldenburg, Bremen und Hamburg). Rund jeder hundertste Bürger der Europäischen Union lebt in der Wattenmeerregion. Die demografische Entwicklung in der Wattenmeerregion hat große Auswirkungen auf die allgemeine Entwicklung der Region. Einerseits bedingt eine steigende Bevölkerungszahl eine wachsende Beanspruchung von Flächen und Umwelt, andererseits hat die Bevölkerungsentwicklung - insbesondere derjenigen im erwerbsfähigen Alter - eine zentrale Bedeutung für die Entwicklung von Unternehmen und des Einkommens in der Region.

Bezüglich Prognos (Die Wattenmeerregion: Eine sozio-ökonomische Analyse, Prognos, 2004) deutet die Bevölkerungsprognose für die Wattenmeerregion auf eine beginnende Stagnation der Bevölkerungsentwicklung hin. Bis 2010 wird sich die Bevölkerungszahl mit geschätzten 3,3 Mill. Einwohner auf einem weitgehend ähnlichem Niveau bewegen wie im Jahr 2000. Danach wird die Bevölkerungsentwicklung zurückgehen und die Bevölkerungszahl bis 2020 auf das Niveau von 1995 abnehmen.

### **UNZUREICHENDES HUMANKAPITAL**

Die wirtschaftliche und gesellschaftliche Zukunft der Wattenmeerregion hängt in hohem Maße von der Schul- und Berufsausbildung der Menschen ab. Die persönliche Qualifizierung des Einzelnen bestimmt in entscheidender Weise seine Entfaltungsmöglichkeiten im Berufsleben ebenso wie seinen Einkommens- und Lebensstandard. Bezug nehmend auf Prognos wird in den nächsten zwanzig Jahren der Bedarf an einfachen Routinetätigkeiten weiter zurückgehen, wogegen der Bedarf an höher qualifizierten Tätigkeiten steigen wird. Arbeitnehmer ohne ausreichende berufliche Qualifikationen werden künftig ein immer größeres Beschäftigungsrisiko haben.

Generell ist das Bildungsniveau in der Wattenmeerregion dem auf der jeweiligen nationalen Ebene vergleichbar. Dennoch gibt es deutliche Unterschiede im Hinblick auf hoch qualifizierte Beschäftigte (Erwerbstätige mit Hochschulabschluss), deren Anteil in der Wattenmeerregion deutlich niedriger als im nationalen Durchschnitt ist. Der Mangel an höher qualifizierten Beschäftigten ist ein vergleichsweise schlechter Ausgangspunkt für die künftige Entwicklung, dass die Arbeitsbedingungen immer wissensintensiver werden. Außerdem werden insbesondere die Sektoren, die als besonders

---

<sup>3</sup> Vorschlag Natur- und Umweltschutzorganisationen

wachstumsintensive Branchen der Zukunft betrachtet werden, einen großen Bedarf an Hochqualifizierten haben.

Vor diesem Hintergrund scheint die Wattenmeerregion nur bedingt für den künftigen wissensorientierten Strukturwandel der Wirtschaft gerüstet zu sein.

#### **WIRTSCHAFT: NIEDRIGE INNOVATION**

Die Wirtschaft der Wattenmeerregion wird wie im übrigen Teil der entsprechenden Länder von der Industrie und den Dienstleistungen bestimmt. Etwa zwei Drittel der Beschäftigten in der Wattenmeerregion arbeiten im Dienstleistungssektor, der den gesamten öffentlichen Bereich, den Tourismus und den Freizeitsektor mit einschließt. Dennoch spielen Landwirtschaft, Fischerei und Transportwesen eine vergleichsweise wichtige Rolle im Gegensatz zum jeweiligen Landesdurchschnitt. Im nationalen Vergleich ist zudem der Bereich öffentliche Verwaltung, Bildung und Gesundheitswesen in der Wattenmeerregion im Hinblick auf den Beschäftigtenanteil bedeutsamer.

Im Vergleich zum Landesdurchschnitt ist die Wirtschaftsstruktur größtenteils auf Märkte niedriger und mittlerer Technologieintensität (Metallprodukte, Nahrungsmittel, Landwirtschaft) spezialisiert. Hightech-Märkte sind nur schwach vertreten. Aufgrund seiner eher traditionellen Wirtschaftszweige ist die Wattenmeerregion durch schwache Wachstumsperspektiven gekennzeichnet (Prognos 2004). Innovationsaktivitäten von Unternehmen sind verhältnismäßig gering, und neue Produkte und Verfahren entstehen in nur unterdurchschnittlichem Maß.

#### **STRUKTURWANDEL UND REGIONALE ZUSAMMENARBEIT SIND DRINGEND NOTWENDIG**

Nach Einschätzung von Prognos (2004) wird insgesamt der internationale Wettbewerb mit Regionen, deren zentraler Standortvorteil qualifizierte Arbeitskräfte mit niedrigen Löhnen ist, die Zukunft der ländlichen Räume in der Wattenmeerregion zunehmend bestimmen. Regionalpolitisch besteht dann die schwierige Aufgabe, die Wirtschaft innovations- und qualifikationsorientiert weiterzuentwickeln. Diesbezügliche Änderungsprozesse müssen deshalb in den ländlichen Räumen mit ihren überwiegend mittelständischen Betrieben und ziemlich traditionellen Wirtschaftsstrukturen vorangetrieben werden, um ein weiteres Zurückfallen zu verhindern. Doch wie bei allen Zukunftsprognosen gibt es viele Unsicherheiten und, wie in einem Szenario der Themengruppen ausgeführt, könnte sich eine zukünftige Situation ergeben, die Vorteile für eine nachhaltige ländliche Entwicklung und kleine Betriebe erbringen würde.

Die Wattenmeerregion ist vor dem Hintergrund der Zugehörigkeit zu drei unabhängigen Nationen und der Vielfalt an Teilregionen ein sehr heterogenes Gebiet. Im Allgemeinen ist es wichtig, dass die Region ihre eigenen, speziellen Stärken weiterentwickeln. Zukunftsstrategien müssen die regionalen Unterschiede dieser Teilräume aufgreifen, wobei eine zukunftsorientierte Regionalentwicklung nur durch eine effiziente Koordinierung und nach dem Prinzip der Arbeitsteilung unterschiedlicher regionaler Ebenen erfolgen kann. Besonders für regionale Entwicklungsstrategien ist die Beteiligung von allen für regionale Politik relevanten Interessensgruppen ein wichtiges Grundprinzip.

## **2.4 KULTURLANDSCHAFT IM WANDEL**

Die Kulturlandschaft Wattenmeerregion ist ein zusammenhängendes „landschaftliches Erbe“, das in dieser Art einmalig auf der ganzen Welt ist. Der Mensch hat dieser Landschaft in vielen Jahrhunderten seine heutige Form gegeben. Für jede Epoche lassen sich Zeugnisse dafür finden, wie der Mensch diese Landschaft gestaltet und mit der Umwelt gerungen hat, um sich eine Existenzgrundlage aufzubauen und zu sichern. Tausende von Wurtten, ausgedehnte Landgewinnungen und unzählige wasserbautechnische Systeme sind Zeichen dieser einzigartigen Geschichte. Die Landschaftsentwicklung in der Wattenmeerregion war schon immer durch einen stetigen Wandel gekennzeichnet. Heute geschehen diese Veränderungen jedoch durch die Ausweitung der städtischen und industriellen Gebiete, Veränderungen in der Landwirtschaft und den Bevölkerungsrückgang in den ländlichen Gebieten in einem so hohen Tempo, dass einige Grundpfeiler des kulturellen Erbes der Region in Gefahr geraten könnten. Dieses Erbe ist es wert, bewahrt zu werden, denn es ist ein fester Bestandteil dessen, was die Wattenmeerregion so attraktiv macht und auch großes Entwicklungspotenzial für die Zukunft bietet. Das lässt sich zum Teil durch Richtlinien und Planungen der Gesetzgeber erreichen, doch die Hauptverantwortung liegt bei den Besitzern des Landes. Nur durch die Zusammenarbeit mit ihnen kann die Landschaft so gepflegt und weiterentwickelt werden, dass das kulturelle Erbe der Wattenmeerregion auch in Zukunft sichtbar ist und eine Grundlage für Landwirtschaft, Ausbildung, Erholung sowie für eine regionale Identifikation bietet.

## **2.5 GROSSE ANZAHL AN BESTIMMUNGEN UND VERORDNUNGEN**

Das Wattenmeer unterliegt zahlreichen Bestimmungen und Verordnungen. Inzwischen decken umfassende Schutzprogramme die gesamte Wattenmeerküste, mit Ausnahme der Hauptschifffahrtrouten, von Den Helder bis Esbjerg ab. Das Schutzprogramm für das Wattenmeer-Schutzgebiet ist zweifellos das umfassendste seiner Art in Europa und eines der weitestreichenden auf der ganzen Welt.

Die europäische Umweltgesetzgebung (Beispiele sind Habitat- und Vogelschutzrichtlinie) spielt eine immer wichtigere Rolle und wird auch künftig große Bedeutung haben. Diese Richtlinien schreiben vor, dass alle Aktivitäten, die in Schutzgebieten geplant sind, zunächst einer Verträglichkeitsprüfung unterzogen werden müssen. Ergibt die Verträglichkeitsprüfung, dass der Eingriff zu einer Verschlechterung führt, wird die Aktivität oder das Projekt verboten, es sei denn, es gibt keine Alternativen und es besteht ein öffentliches Interesse an dem Projekt. Während die Richtlinien das europäische Naturerbe weitgehend in gesamten EU schützen, ist hierdurch die Entscheidungsfindung zu Aktivitäten im Wattenmeergebiet und in angrenzenden Gebieten deutlich komplizierter als in anderen Gebieten, für die es keine solchen Richtlinien gibt.

Im allgemeinen kann die Situation an der Wattenmeerküste hinsichtlich der geltenden Bestimmungen, Richtlinien und Kompetenzen als besonders komplex angesehen werden. Beispielsweise werden die Hauptumweltrichtlinien nicht einheitlich in der Wattenmeerregion umgesetzt. Andere Beispiele beziehen sich auf einen Mangel an Koordination zwischen den Gesetzen sowie auf viele

unterschiedliche Bedingungen für einzelne Schutzgebiete. Zudem können andere Bestimmungen, z. B. zur Regelung des Schiffsverkehrs außerhalb der nationalen Hoheitsgewässer, nur mit Hilfe internationaler Gesetze durchgesetzt werden. Es gibt Bedarf für ein einheitliches und einfacheres Management der Küstengebiete, das deren ökonomischen, gesellschaftlichen und ökologischen Belangen gerecht wird.

Bezüglich des Naturschutzes ist dies zu einem gewissen Grad im deutschen Wattenmeer erfolgreich gelöst worden. Hier sind viele Einzelgebiete und zugehörige Bestimmungen zusammengefasst worden.

### **3. DIE ZUKUNFT DER WATTENMEERREGION**

Das Wattenmeerforum hat den Begriff der nachhaltigen Entwicklung zur Grundlage für die künftige Entwicklung der Wattenmeerregion gemacht. Dieser Begriff fand erstmals 1987 mit der Veröffentlichung des Brundtland-Berichtes Eingang in den politischen Sprachgebrauch. In dem Bericht wurde Nachhaltigkeit als Entwicklung definiert, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Nachhaltigkeit steht heute für die Bemühungen, wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Belange miteinander in Einklang zu bringen. Verstand man Nachhaltigkeit früher eher als ein Ziel, das zu erreichen ist, wird sie inzwischen zunehmend als ein anhaltender Prozess gesehen - ein Lernprozess, aus dem sich Regeln dafür ableiten, wie wir Entscheidungen treffen. Beide Aspekte der nachhaltigen Entwicklung, also das angestrebte Ziel und die Regeln, die das Erreichen dieses Ziels begleiten, sind vom Wattenmeerforum eingehend diskutiert worden. Die Ergebnisse dieser Diskussionen werden im Folgenden vorgestellt.

#### **3.1 VISION UND ZIELE**

Das Wattenmeerforum hat eine Vision für die Wattenmeerregion entwickelt und auf der Basis dieser Vision Nachhaltigkeitsziele für die drei Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung - die gesellschaftliche, die wirtschaftliche und die ökologische Dimension - formuliert.

#### **VISION**

Die Wattenmeerregion hat eine starke Identität, die in ihrem kulturellen Erbe, den typischen Merkmalen der Wattenmeerlandschaft und einem weltweit einzigartigen Naturraum verwurzelt ist. Die Wattenmeerregion verfügt über eine natürliche biologische Vielfalt und verzeichnet eine abnehmende Belastung durch Schadstoffe. Die Region ist gekennzeichnet durch dynamische Großstädte und ein vitales ländliches Gemeinwesen mit einer ausgeglichenen Bevölkerungsstruktur und guten öffentlichen Einrichtungen.

Die Wattenmeerregion bietet Möglichkeiten für unternehmerische Aktivitäten. So nutzen die vorhandenen Wirtschaftsbetriebe die spezifischen Vorteile der Region auf optimale Weise (nachhaltig), insbesondere die Nähe zum Meer, die guten Bedingungen für Landwirtschaft und Tourismus sowie die positive Bevölkerungsentwicklung. Im allgemeinen leben die Leute gerne in der Wattenmeerregion.

Für das Wattenmeergebiet, das dem Gebiet entspricht, auf das sich die trilaterale Zusammenarbeit zum Schutz des Wattenmeers bezieht, geben die trilateralen Ziele die ökologischen Zielvorstellungen wieder. Das Gebiet ist von unbelasteter Schönheit und wird als gemeinsames Erbe der gesamten Region betrachtet, wobei die ökologischen Ziele von allen Sektoren respektiert werden.

**NACHHALTIGKEITSZIELE FÜR DIE WATTENMEERREGION**

<b>THEMA</b>	<b>ZIELSETZUNG</b>
<b>Übergreifend</b>	
Sicherheit	Sicherheit auf See Ausreichender Schutz für Siedlungen und wirtschaftliche Entwicklung durch angemessenen Küstenschutz Schutz der Landschaft und Naturschutzgebiete vor Gefahren
<b>Sozial</b>	
Kulturgeschichte	Erhaltung von Landschaft und Natur Erreichen der trilateralen Landschafts- und Kulturziele
Demographie	Ausgewogene Bevölkerungsstruktur
Bildung, Forschung & Entwicklung	Erhalt der jüngeren Generation in der Region Perspektiven für junge Leute
Beschäftigung	Sichere Arbeitsbedingungen Qualifizierte Arbeitsplätze und vielschichtige Beschäftigung
Gesundheit (physisch + psychisch)	Gute medizinische Versorgung Saubere Umwelt
Wohnen/Wohnungsmarkt	Hohe Eigentumsrate Ausreichende Wohnungen in vernünftiger Preislage
Lebensstil	Recht auf eigene Entwicklung, Selbstbestimmung Bestreben, besser zu sein als in anderen Gebieten
Lokales Engagement	Lokale Bevölkerung ist engagiert und nimmt an örtlichen Aktivitäten teil Nutzung der lokalen Wissensbasis
Erholung, Attraktivität	Angebote der Landwirtschaft für Erholung/Freizeit Angebote der Fischerei für Erholung/Freizeit
Regionale Identität	Heimatstolz der Wattenmeerregion Vermehrte Produktion und Verarbeitung in der Region Gutes Image in allen Bereichen
Soziale Einrichtungen in ländlichen Gebieten	Verfügbarkeit und Zugang zu Schulen, Krankenhäusern und kommerziellen Institutionen (Banken, Geschäfte, etc.) auch in Gebieten mit geringer Bevölkerungsdichte
Wohlergehen, sozialer Wohlstand	Konstante oder steigende Einkommen Soziale Gleichstellung Heimatgefühl, Geborgenheit



<b>THEMA</b>	<b>ZIELSETZUNG</b>
<b>Ökonomie</b>	
Ökonomische Elastizität und Durchhaltevermögen: Unterhaltung und Entwicklung von wirtschaftlich gesunden und Region bezogenen Aktivitäten + Nutzung der natürlichen Gegebenheiten und Naturschätze der Region	Wirtschaftliche Unternehmungen, die mit der Region verwurzelt sind, Komplette Produktions- und Vermarktungskette, Verantwortliches Unternehmertum: - Innovation, Reform - Arbeitsplätze - Gewinne Vereinfachung und Harmonisierung von Gesetzen und Bestimmungen Steigerung des Mehrwerts, Bessere Energieeffizienz und Verlässlichkeit in der Energieversorgung
Häfen	Hafenwirtschaft berücksichtigt andere wirtschaftliche und ökologische Ausrichtungen Kooperation der regionalen Häfen
Infrastruktur	Optimaler Zugang und Ausbau für Produktion und Transport
Ländliche Entwicklung	Ökonomische Vitalität
Schiffsverkehr	Bessere Effizienz
Tourismus	Neue Tourismusunternehmen Mehr qualitativer Tourismus Ausweitung des Spektrums an Touristenattraktionen (Natur, kulturelles Erbe, Erholung auf Bauernhöfen, etc.)
<b>Ökologie</b>	
Biodiversität	Aufrechterhaltung der natürlichen Biodiversität
Verseuchung/ Verschmutzung	Eindämmung des Ausstoßes von verschmutzenden Substanzen
Dunkelheit und Stille	Keine unnötige Lichtverschmutzung und Lärm
Globale Verantwortung	Verständnis und Respekt für die Rolle des Wattenmeergebietes für die weltweite Bedeutung der Artenvielfalt
Natur- und Umweltmanagement und -bestimmungen	Einführung von relevanten nationalen sowie internationalen Schutzbestimmungen Alle Unternehmungen und Aktivitäten in Anlehnung an bestehende Umweltstandards
Wattenmeer	Übereinstimmung mit dem Leitprinzip der trilateralen Wattenmeerkoooperation: Trilaterale Ziele [Anwendung in Bezug auf Durchführbarkeit (z.B. unter anderem abhängig von der Belastbarkeit des Ökosystems)]

Die Nachhaltigkeitsziele dienen als Grundlage für die Ausarbeitung genauer definierter Ziele für die Fragen mit allumfassendem Charakter, also Infrastruktur, Sicherheit in der Schifffahrt und Küstenschutz (Kapitel 4) und für die Sektoren Landwirtschaft, Energie, Industrie/Häfen, Fischerei, Tourismus und Erholung (Kapitel 5).

### **3.2 STRATEGIE FÜR DAS KÜSTENZONENMANAGEMENT IN DER WATTENMEERREGION**

Das Wattenmeerforum hat eine Reihe allgemeiner Themen ermittelt, die für alle Sektoren relevant sind und grundlegende Elemente des Nachhaltigkeitsprozesses sind.

Diese Elemente sollen hier kurz beschrieben werden:

- **Integration und Umsetzung von sektorbezogenen Strategien**

Es gibt vielfältige Wechselwirkungen zwischen den vorgeschlagenen Nachhaltigkeitsstrategien für die verschiedenen Sektoren, z. B. zwischen der Landwirtschaft und dem Tourismus, der Windenergienutzung auf See und der Fischerei oder bei der gemeinsamen Verwendung eines Wattenmeer-Labels für Wattenmeerprodukte. Die Umsetzung der sektorbezogenen Strategien muss deshalb aufeinander abgestimmt erfolgen.

- **Integration aller Richtlinien/Aktivitäten für das Wattenmeer und das angrenzende Festland**

Das Wattenmeerforum betont, dass es vielfältige Wechselwirkungen zwischen dem Wattenmeer an sich und dem angrenzenden Festland gibt und dass eine nachhaltige Entwicklungsstrategie für die Wattenmeerregion die verschiedenen Richtlinien für das Wattenmeer und das angrenzende Festland miteinander in Einklang bringen muss.

- **Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen zuständigen Behörden**

Es gibt noch immer keine oder keine ausreichende Zusammenarbeit zwischen den lokalen, regionalen, nationalen und europäischen Behörden bei der Ausarbeitung, Umsetzung, Durchsetzung und Koordination von Richtlinien und Bestimmungen für die Wattenmeerregion. Für die Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung ist eine bessere und vertiefte Zusammenarbeit zwischen den zuständigen Behörden notwendig.

- **Harmonisierung und Vereinfachung der Richtlinien und Bestimmungen**

Das Wattenmeerforum hat mehrere Fälle ermittelt, in denen es zu großen Unterschieden bei der Umsetzung von Richtlinien und Bestimmungen in der Wattenmeerregion gekommen ist (z. B. bei der EU-Richtlinie für Umweltverträglichkeitsprüfungen). Um eine nachhaltige Entwicklung zu unterstützen, Richtlinien und Bestimmungen sollten harmonisiert und wenn möglich, vereinfacht werden. Zudem könnten einige Richtlinien und Bestimmungen als überflüssig bzw. redundant und weder Ziel führend für den Naturschutz noch für die Verbesserung der wirtschaftlichen oder sozialen Bedingungen angesehen werden.

- **Nachhaltiges Management des Wattenmeergebietes unter Beteiligung der Interessensgruppen**

Während anerkannt wird, dass eine öffentliche Beteiligung in Politik und Management bereits auf vielen Ebenen existiert, ist es ein zentraler Wunsch des Wattenmeerforums, die vertikale Zusammenarbeit in Politik und Management wann immer möglich weiter zu verbessern. Zur Schaffung einer gesunden Basis für das Umsetzen nachhaltiger Entwicklungsstrategien müssen die Interessensgruppen aktiv an diesem Prozess beteiligt werden.

Das Wattenmeerforum betrachtet das Konzept des Integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) als ideales Instrument, um auf einheitliche und pragmatische Weise mit den vorgenannten Elementen zu arbeiten.

Der Abschlussbericht des Wattenmeerforums einschließlich seiner Strategien, Empfehlungen, Maßnahmen und Richtlinien ist als Strategie für ein integriertes Küstenzonenmanagement für das Wattenmeer zu verstehen und sollte als solche den Ausgangspunkt für die Integration der nationalen IKZM-Strategien, die im Rahmen der IKZM-Empfehlung von EU-Rat und -Parlament entwickelt wurden, bilden.

### **3.3 EMPFEHLUNGEN**

- Die wichtigste Empfehlung des Wattenmeerforums besteht darin, den Abschlussbericht des Wattenmeerforums als einen wichtigen Beitrag für eine integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM-Strategie) für die Wattenmeerregion anzunehmen.
- Die IKZM-Strategie für die Wattenmeerregion sollte die Grundlage für die Integration der nationalen IKZM-Strategien der Wattenmeer-Anrainerstaaten bilden.
- Die Umsetzung der IKZM-Strategie für die Wattenmeerregion muss von den verantwortlichen nationalen und regionalen Behörden gemanagt werden. Außerdem sollte die Umsetzung von den Regierungen Dänemarks, Deutschlands und der Niederlande gemeinsam überwacht und von einem Rat, in dem die wichtigsten Interessensgruppen in der Wattenmeerregion vertreten sind, begleitet werden.
- Die in der IKZM-Strategie für die Wattenmeerregion formulierten Nachhaltigkeitsziele sollten näher spezifiziert werden. Hierzu sind für jedes Ziel passende Indikatoren zu ermitteln.
- Alle gesetzlichen Richtlinien und Bestimmungen, die für die Wattenmeerregion gelten, sind in ein Verzeichnis aufzunehmen und im Hinblick auf eine Harmonisierung und Vereinfachung zu bewerten. Auf der Grundlage dieser Bewertung ist ein Ziel für die zahlenmäßige Reduzierung der Richtlinien und Bestimmungen festzulegen.
- Aktive Unterstützung für Wattenmeer (Aus)Bildungsprogramme für Schulen und Universitäten, einschließlich internationaler Austauschprogramme für Studenten.

## **4. ÜBERGREIFENDE THEMEN**

### **4.1 INFRASTRUKTUR IN DER WATTENMEERREGION**

#### **4.1.1 EINLEITUNG**

Eine gut ausgebaute Infrastruktur spielt eine entscheidende Rolle für das wirtschaftliche und gesellschaftliche Wohlergehen einer Region und verhindert die Isolation entlegener Gebiete. Die Verkehrsinfrastruktur ist eine wichtige Voraussetzung für die Herstellung und den Austausch von Gütern, die Bereitstellung von Dienstleistungen sowie die Beförderung von Personen. In hoch entwickelten Industriegesellschaften wie den Ländern der Wattenmeerregion spielt eine moderne Verkehrsinfrastruktur eine wichtige Rolle für den Wirtschaftskreislauf. Transportverbindungen werden benötigt, weil sie den Zugang zu Menschen, Orten, Waren und Dienstleistungen ermöglichen. Der Frachttransport ist eng verknüpft mit dem Wirtschaftswachstum und dem Handel zwischen Ländern und Regionen.

Auch die soziale Infrastruktur aus Verwaltungsbehörden, Schulen und anderen Bildungseinrichtungen, Freizeiteinrichtungen und dem gesamten kulturellen Angebot ist Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung der Region. Pflege und Entwicklung des sozialen Netzes sollten höchste Priorität haben. Dasselbe gilt für Telekommunikationseinrichtungen, Energie- und Wasserversorgungsunternehmen, die ein grundlegendes Element in den Entwicklungsstrategien für die Wattenmeerregion sein sollten. Eine Abwägung der Notwendigkeiten zwischen der Weiterentwicklung von Infrastruktur und des Natur- und Umweltschutzes ist eine Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung in der Wattenmeerregion.

#### **4.1.2 ZIELE**

Das Ziel für die Infrastrukturentwicklung in der Wattenmeerregion besteht darin, eine gesunde wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung sicherzustellen und gleichzeitig wichtige Faktoren wie Transportsicherheit und Umweltschutz zu berücksichtigen. Wesentlich für die Bereitstellung einer nachhaltigen Infrastruktur sind die folgenden drei Elemente:

- a) eine Infrastrukturanalyse, aus der hervorgeht, welchen Bedarf das untersuchte Gebiet an baulichen Infrastruktureinrichtungen, damit zusammenhängenden Dienstleistungen und Planung hat und wie dieser Bedarf kostengünstig gedeckt werden kann,
- b) Infrastrukturplanung und ihre Umsetzung für den Entwurf und Bau der erforderlichen Infrastrukturprojekte,
- c) kontinuierliche Pflege vorhandener und neu gebauter Infrastruktur sowie die Bereitstellung damit zusammenhängender Dienstleistungen.

In der Wattenmeerregion müssen verschiedene See-, Luft-, Straßen- und Schienenverkehrsmaßnahmen in Betracht gezogen werden, um eine gesunde Basis für die nachhaltige Entwicklung der Region zu schaffen. Ein grundlegendes Ziel besteht darin, die Erreichbarkeit der Wattenmeerregion und die Verbindungswege innerhalb der Region zu verbessern.

Soziale, kulturelle Infrastruktur und Versorgungsinfrastruktur wie z. B. Logistiksysteme gelten als grundlegende Elemente, die in allen Planungs- und Entwicklungsprozessen zu berücksichtigen sind. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, die Anbietermöglichkeiten von vernetzten Transportsystemen zu untersuchen: möglicherweise würden Touristen auf öffentlicher Verkehrsmittel umsteigen, wenn sie sich nicht um ihr Gepäck kümmern müssten und wenn eine relative schnelle Verbindung zum Reiseziel, ohne lange Wartezeiten, sichergestellt wäre.

### **Häfen und Wasserwege**

Häfen und angegliederte Wasserwege sind von herausragender Bedeutung für die Wattenmeerregion. Deshalb muss der maritimen Infrastruktur die entsprechende Aufmerksamkeit zukommen. Die drei größten Häfen in der Wattenmeerregion sind Bremerhaven, Wilhelmshaven und Hamburg. Außerdem gibt es einige kleinere und mittelgroße Häfen, die sich auf bestimmte Nischenmärkte oder für die Wirtschaftsstruktur ihrer Region typische Produktkategorien (wie z. B. Chemie, Automobile, Fisch, Salz, Massengüter, Ro-Ro-Verkehr, Offshore) spezialisiert haben.

Einige Häfen spielen eine wichtige Rolle für die verschiedenen Wirtschaftssektoren, doch auch kleinere Häfen sind von großer Bedeutung für die Region und müssen in die Entwicklung der Hafen- und Wasserwegeinfrastruktur eingebunden werden. Zudem fungieren die Häfen als Basis für die Offshore-Industrie, deren Zukunft sehr viel versprechend ist.

Natürlich gibt es Unterschiede zwischen den Häfen auf Grund ihrer Lage: einige haben durchgehend Tiefwasserzugang während andere durch Tide und andere Faktoren beeinflusst werden. Eine nachhaltige Hafenentwicklung berücksichtigt diese Einschränkungen und vermeidet ebenso unnötige Eingriffe in Natur und Umwelt.

Häfen und Schifffahrtsrouten sollten optimiert und unterhalten werden, um die Erreichbarkeit zu gewährleisten und die Häfen am Leben zu erhalten. Dies ist auch wichtig für einen geregelten Kurzstreckenseeverkehr in der Wattenmeerregion.

In diesem Zusammenhang kommt einer angemessenen Infrastruktur der Binnenschifffahrtswege große Bedeutung zu. Das gut ausgebaute Binnenschifffahrtsnetz insbesondere in der niederländisch-deutschen Grenzregion bietet hervorragende Möglichkeiten für das Verladen von Fracht von LKW auf Leichter, doch es sind noch einige Engpässe zu beheben. Für eine nachhaltige Infrastruktur sollte ein Ausbau des Binnenschifffahrtsnetzes in Deutschland in Betracht gezogen werden, unter anderem ein Ausbau des Dortmund-Ems-Kanals [der Weser von Minden nach Bremen]<sup>4</sup> und des Küstenkanals von Oldenburg zur Ems.

Zudem ist es - insbesondere für den Tourismus - wichtig, die existierenden Fahrrinnen zwischen den Wattenmeerinseln und zwischen dem Festland und den Inseln zu sichern. Möglichkeiten für das „Inselhüpfen“ per Boot können dem Inseltourismus zusätzliche Impulse verleihen.

Ein weiteres Infrastrukturelement sind die Fährverbindungen an Flüssen. Immer mehr Fährdienste werden eingestellt, wodurch gewachsene Beziehungen und die soziale Struktur in ländlichen Gebieten zerstört werden. Da Verbindungen per Flussfähre ein wesentliches Infrastrukturelement und gleichzeitig ein wichtiges kulturhistorisches Element sind, sollten sie beibehalten werden.

---

<sup>4</sup> Getragen von der Mehrheit des Forums. Vorbehalt der Umwelt- und Naturschutzverbände

## **Luftverkehr**

Als ländlicher Raum hat die Wattenmeerregion ein relativ dichtes Netz an Flughäfen und Fluganbindungen. Die Flughäfen von Esbjerg und Groningen sowie die nahe gelegenen Flughäfen von Hamburg, Bremen und Amsterdam sind wichtige Infrastruktureinrichtungen für die Wirtschaft und Bevölkerung der Wattenmeerregion.

Zudem bieten einige kleinere Flughäfen in der Region Flugverbindungen zu vielen Inseln, weiteren Orten in der Wattenmeerregion sowie wichtigen nationalen und internationalen Zielen an. Eine weitere Entwicklung der Luftverkehrsinfrastruktur sollte in Betracht gezogen werden.

## **Schienerverkehr**

Wie in anderen ländlichen Regionen auch hat die Schienenverkehrsinfrastruktur in der Wattenmeerregion erhebliche Defizite. Die benachbarten Großstädte Hamburg, Bremen und Amsterdam wie auch die größeren Städte Groningen, Oldenburg und Esbjerg sind relativ gut an das nationale Eisenbahnnetz angeschlossen, doch ein ausreichendes Schienennetz in der Wattenmeerregion selbst gibt es nicht. Insbesondere die grenzüberschreitenden Verbindungen und Verbindungen in Ost-West-Richtung sind unzureichend.

Auch wenn der Fahrgasttransport auf den Hauptstrecken gut funktioniert, reichen die Frachttransporte bei Weitem nicht aus. Das Schienennetz ist zu schwach ausgebaut, und die Verbindungen werden in keinem ausreichend dichten Takt angeboten.

Der zunehmende Handel und Frachttransport erfordert ein deutlich besseres Schienennetz in den ländlichen Gebieten, damit die Voraussetzungen für eine gesunde Wirtschaft und einen lebendigen Raum gegeben sind. Neue Kapazitäten und schnelle Verbindungen zwischen wirtschaftlichen Zentren sollten in Betracht gezogen werden.

Der größte Bedarf besteht für:

- Zugverbindungen in Ost-West-Richtung und grenzüberschreitende Verbindungen für einen „Wattenmeerzug“.
- ein hinreichend ausgebautes Frachtnetz mit regionalen Güterbahnhöfen
- ein guter Verbindungstakt sowohl im Fahrgast- als auch im Frachttransport
- aufeinander abgestimmte Fahrpläne
- eine einfache und verständliche Preisstruktur

Um neue Transportkapazitäten zu schaffen und das Schienennetz für den prognostizierten Wachstum des Güterverkehrs auszubauen, sollten folgende Projekte gefördert werden:

- Modernisierung der „Amerika-Linie“ (Wilhelmshaven-Oldenburg-Bremen-Langwedel-Uelzen), inklusive des Ausbaus der Umsteigemöglichkeiten in Oldenburg und Bremen
- Bau einer Hochgeschwindigkeitstrasse Bremen-Hamburg und Bremen-Hannover

## **Straßennetz<sup>5</sup>**

Das Straßennetz in einer Industriegesellschaft ist im Hinblick auf Kurzenstreckenverbindungen im Normalfall sehr gut. Das gilt auch für die Wattenmeerregion, deren Erreichbarkeit für den Fernverkehr jedoch erhebliche Mängel aufweist. Insbesondere den Küstenregionen fehlen eine Autobahninfrastruktur und zusätzliche Flussquerungen (Elbe, Weser).

Im Hinblick auf den Ausbau der Häfen (Container-Terminals) und neue Entwicklungsprojekte (Jade-Weser-Port) ist ein gutes Straßen- und Schienennetz Voraussetzung für den Hafenbetrieb und die Verteilung der Waren ins Hinterland.

Um den neuen wirtschaftlichen Entwicklungen und dem steigenden Verkehrsaufkommen gerecht zu werden, sind die folgenden Maßnahmen wichtig:

- Verlängerung der A 23 von Heide in Schleswig-Holstein nach Tønder und Esbjerg
- Bau der Küstenautobahn A 22 in Niedersachsen
- Bau der Elbquerung westlich von Hamburg
- Verbesserung der Verbindungen in Ost-West-Richtung
- Schaffung angemessener Anbindungen an die Wattenmeerhäfen
- Schaffung von Verbindungen zwischen den Häfen als Grundvoraussetzung für die Umsetzung eines Hafenkongzeptes
- 6-spüriger Ausbau der A1

## **Energieinfrastruktur**

Für die ausreichende Energieversorgung einer Region wie auch für die Entwicklung des Energiesektors ist eine solide Energieinfrastruktur erforderlich.

Von besonderer Bedeutung ist ein Konzept, die steigende Stromerzeugung an der Küste sinnvoll zu den Industriegebieten weiter im Süden zu bringen. Hierzu werden Kabel benötigt, die die Off-shore Windparks mit dem Festland verbinden. Die Verlegung sollten bereits in genutzten Korridoren in den Ästuaren erfolgen.

Um den Energiebedarf der Gesellschaft zu decken, ist eine Infrastruktur sowohl für die Erschließung primärer Energiequellen als auch für die Erzeugung von Energie erforderlich (z. B. Bohranlagen, Raffinerien, Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien, Energiewandler usw.).

Zudem gehören Einrichtungen für die Energieverteilung wie Rohrleitungen für Öl, Gas und andere Energieträger sowie Kabel und Hochspannungsleitungen zur Energieinfrastruktur. Ganz allgemein sind auch Einrichtungen zur Fernverteilung von Energie in andere Gebiete und Länder sowie Energiequellen wichtige Infrastrukturelemente.

---

<sup>5</sup> Text des Kapitels getragen von der Mehrheit des Forums. Vorbehalt der Umwelt- und Naturschutzverbände

## **Rohrleitungen**

Die Öl- und Gasindustrie und die chemische Industrie spielen eine wichtige Rolle in der Wattenmeerregion. Für den Transport und die Verteilung ihrer Produkte (einschließlich Halbfertigprodukten zur Weiterverarbeitung) bieten Rohrleitungen die effektivste Transportmöglichkeit. Der Transport über Rohrleitungen ist sicher, umweltfreundlich und trägt zur Senkung des Verkehrsaufkommens auf der Straße bei.

Das Rohrleitungsnetz für chemische Produkte in die und innerhalb der Wattenmeerregion ist jedoch nicht ausreichend. Mit der Umsetzung des ChemCoast-Projektes soll die chemische Industrie in Norddeutschland mit dem europäischen Rohrleitungsnetz (Ruhrgebiet - Wilhelmshaven - Stade - Brunsbüttel) und in einem zweiten Schritt mit Groningen verbunden werden. Ein solcher Anschluss würde der Industrie in der Wattenmeerregion erhebliche Impulse geben. Wo und wann immer möglich, sollte die Verlegung von Rohrleitungen gebündelt werden.

## **4.2 NACHHALTIGE KÜSTENSCHUTZSTRATEGIEN FÜR DIE WATTENMEERREGION**

### **4.2.1 EINLEITUNG**

Im flachen Küstenland der Wattenmeerregion leben etwa 3,3 Millionen Menschen. Ohne entsprechenden Schutz könnten diese Tiefebene bei schweren Sturmfluten überschwemmt werden. Deshalb ist der Küstenschutz insbesondere vor dem Hintergrund des erwarteten Meeresspiegelanstiegs eine wesentliche Voraussetzung für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung der Region. Diese Forderung der lokalen Bevölkerung wird in dem trilateralen Wattenmeerplan anerkannt.

Notwendige Maßnahmen und Bauwerke für den Küstenschutz, wie z. B. die früher übliche Praxis der Landgewinnung, stellen einen Eingriff in die Natur dar. Andererseits erkennt die Gesellschaft den herausragenden ökologischen Wert des Wattenmeeres an, z. B. durch die Aufnahme großer Bereiche des Wattenmeeres in das Naturschutz-Netzwerk NATURA 2000 und das leitende Prinzip der trilateralen Wattenmeerpolitik, das darin besteht, so weit wie möglich ein natürliches und nachhaltiges Ökosystem zu schaffen, in dem natürliche Prozesse ungestört ablaufen können.

Während der 8. Trilateralen Regierungskonferenz zum Schutz des Wattenmeeres (1997 in Deutschland) wurde vereinbart, eine Untersuchung über die möglichen Folgen eines beschleunigten Meeresspiegelanstiegs durchzuführen. Auf der Basis dieser Untersuchung sollten Vorschläge für künftige integrierte Strategien zum Küsten- und Naturschutz erarbeitet werden. Die Lösungen sollten langfristig dazu beitragen, die vorhandenen Sicherheitsstandards zu gewährleisten und die erwarteten Auswirkungen eines Meeresspiegelanstiegs vorherzusehen. Gleichzeitig sollten sie sich nicht negativ auf die Natur auswirken, wie z. B. auf natürliche Prozesse und die Qualität von Naturräumen. Zudem sollten die Lösungen technisch, finanziell und juristisch machbar sein, von der Öffentlichkeit angenommen werden und mit anderen Interessen „harmonisieren“, wie z. B. dem Tourismus. Im Jahre 1998 wurde zu diesem Zweck eine trilaterale Expertengruppe „Coastal Protection and Sea Level Rise“



(CPSL) einberufen. Diese Gruppe setzt sich aus Vertretern der Küstenschutz- und Naturschutzverwaltungen der drei Wattenmeer-Anrainerstaaten zusammen. Die Ergebnisse der ersten Arbeitsphase von Januar 1999 bis Juni 2001 sind in einem Bericht zusammengefasst und verfügbar unter: <http://www.waddensea-secretariat.org/>

#### 4.2.2 ARBEITSSCHRITTE

Zu Beginn der ersten Phase wurde in der Expertengruppe ein gemeinsames Verständnis der wichtigsten Abläufe im Wattenmeer (Geomorphologie, Biologie und Küstenschutz) festgelegt. Darauf aufbauend wurden für drei Szenarien (Meeresspiegelanstieg von 10 cm, 25 cm und 50 cm bis 2050) die Auswirkungen auf ausgewählte physische, biologische und sozio-ökonomische Parameter untersucht. Am Ende der ersten Phase erfolgte dann eine erste Auswahl nachhaltiger Küstenschutzmaßnahmen (so genannter „Best Environmental Practices“), womit die heutigen Sicherheitsstandards auch in Zukunft gewährleistet werden können. Die zweite Phase konzentriert sich auf die Ausarbeitung ausgewählter Maßnahmen für zwei Szenarien („unterhalb der Schwelle“ und „oberhalb der Schwelle“), siehe hierzu Abbildung 1.

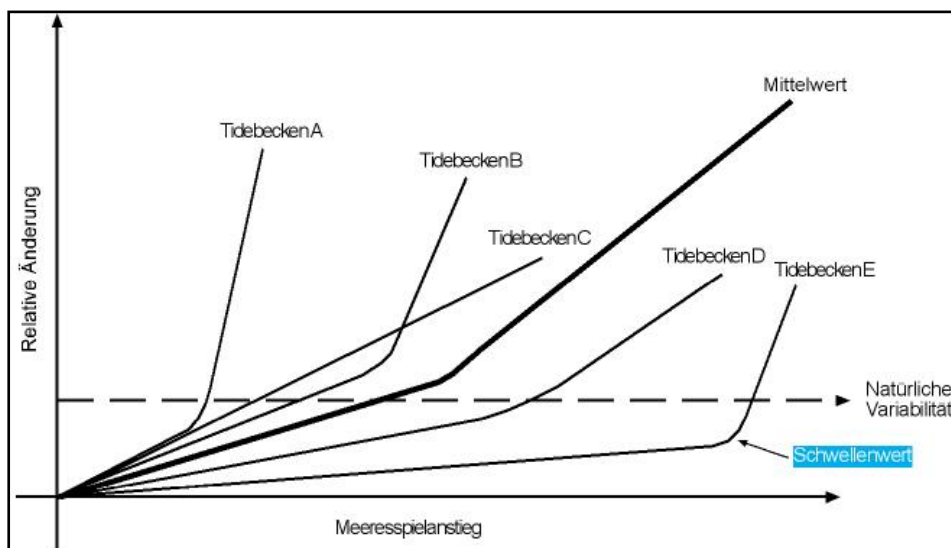


Abb. 1 Für jedes tidale Einzugsgebiet gibt es einen Punkt, an dem Veränderungen nicht mehr umkehrbar sind und die natürliche Schwankungsbreite des Wattenmeeres übersteigen. Ab Übersteigen dieser Schwelle, die bei den verschiedenen tidalen Einzugsgebieten variiert, kann eine Entwicklung zu Küstenlagunen einsetzen.

#### 4.2.3 ERGEBNISSE

Die Mitglieder der Expertengruppe „Coastal Protection and Sea Level Rise“ (CPSL-Gruppe) stimmen darin überein, dass das Wattenmeer durch eine starke natürliche Dynamik gekennzeichnet ist und einen hohen natürlichen Widerstand gegenüber Änderungen hat. Aufgrund der hohen natürlichen Dynamik sind Änderungen, die die natürliche Schwankungsbreite übersteigen (Abb. 1), nicht leicht zu erkennen. Alle Elemente eines tidalen Einzugsgebietes des Wattenmeeres (wie z. B. Barriere-Inseln, Wattflächen und Salzwiesen) streben ein dynamisches Gleichgewicht mit den hydrodynamischen

Rahmenbedingungen (Strömungen und Wellen) an. Änderungen in einem Teilbereich des Systems werden einen Sedimenttransport in oder von einem anderen Bereich des Systems bewirken, bis ein neuer dynamischer Gleichgewichtszustand erreicht ist. Deshalb wird ein moderater Meeresspiegelanstieg im Wattenmeer - natürlich oder durch Menschen verursacht - mittels Sedimentimport aus äußeren Küstenbereichen kompensiert werden. Neben diesen hydrodynamischen und geomorphologischen Prozessen unterstrich die Gruppe die Bedeutung von biologischen Prozessen bei der Sedimentation und Erosion. In diesem Zusammenhang wurde die Relevanz von Seegras und Muschelbänken für die Biodeposition und die Verringerung der Erosion sowie die Rolle der Vegetation bei der Bildung von Dünen herausgestellt. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass für das realistischste Szenario (25 cm Meeresspiegelanstieg bis zum Jahr 2050) keine signifikanten Änderungen im Ökosystem Wattenmeer (Geomorphologie und Biologie) erwartet werden. Die Kosten für den Küstenschutz könnten um 5 bis 15 % steigen.

Für das so genannte Worst-Case-Szenario (50 cm Meeresspiegelanstieg bis zum Jahr 2050), oder oberhalb des Schwellenwertes, reicht die Fähigkeit des Wattenmeeres, Änderungen im System durch Materialumlagerungen auszugleichen, nicht mehr aus (siehe Abb. 1). Eine der auffälligsten geomorphologischen Veränderungen wäre eine Verkleinerung der Wattflächen. Die Expertengruppe erwartet beim Worst-Case-Szenario (50 cm Meeresspiegelanstieg in 50 Jahren) eine Abnahme der Wattflächen um etwa 15 % (720 km<sup>2</sup>), wodurch die Tidebecken den Charakter einer Küstenlagune bekommen könnten. Eine Zunahme der Sturmtätigkeit würde diese Entwicklung noch verstärken. Diese geomorphologischen Veränderungen hätten auch Konsequenzen für die biologischen Parameter. Eine weitere Folge wäre, dass sich die Kosten für den Küstenschutz zur Aufrechterhaltung der heutigen Sicherheitsstandards verdoppeln könnten. Auch wenn dieses Szenario nicht sehr wahrscheinlich ist, kann es nicht ganz ausgeschlossen werden.

Am Ende des Projektes hat die CPSL-Expertengruppe verschiedene Empfehlungen für Strategien, Management und Forschung erarbeitet. Die wichtigste Botschaft ist, soweit noch nicht umgesetzt, integrierte Strategien für Küstenschutz, Naturschutz und wirtschaftliche Entwicklung an der Wattenmeerküste zu erarbeiten, die die Folgen des Meeresspiegelanstiegs und der zunehmenden Sturmtätigkeit berücksichtigen. Diese Strategien sollten ebenfalls eine Informationspolitik über die erwarteten Auswirkungen und die Einführung von neuen und zusätzlichen Küstenschutzmaßnahmen und -strategien für die Öffentlichkeit abdecken.

#### **4.2.4 AUSBLICK**

In dem zweiten Projekt konzentriert sich die Arbeit der CPSL-Gruppe auf die Ausarbeitung integrierter und nachhaltiger Lösungen für den Küstenschutz, wie z. B. Sandaufspülungen. Hauptkriterien sind Sicherheitsaspekte und ökologische Auswirkungen, doch auch andere Aspekte wie das Kosten-Nutzen-Verhältnis und die Akzeptanz in der Bevölkerung werden berücksichtigt. Außerdem sollte sichergestellt sein, dass eine Lösung in einem Teil des Wattenmeeres (z. B. Barriere) nicht negative Auswirkungen in einem anderen Bereich (z. B. Wattflächen) hat. Da die optimale Lösung stark davon abhängt, wie sich das Wattenmeer in Zukunft entwickelt (siehe Abb. 1), werden zwei geomorphologische Szenarien erörtert: (1) unterhalb der Schwelle und (2) oberhalb der Schwelle. Die Ergebnisse werden auf der 10. Regierungskonferenz zum Schutz des Wattenmeeres im Herbst 2005 zur Verfügung stehen.

#### **4.2.5 MASSNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN**

- Es sollten langfristige, interdisziplinäre Maßnahmen für den Küstenschutz entwickelt werden, mit dem Ziel, die Auswirkungen von Meeresspiegelanstieg und Zunahme der Häufigkeit von Stürmen einzubeziehen.
- In diesem Zusammenhang wird empfohlen, den derzeitige Verlauf Küstenlinie generell sicherzustellen.
- Küstenschutzmaßnahmen sollten in ein übergreifendes Raumplanungskonzept sowie in ein integriertes Küstenzonenmanagement eingebunden werden, um nicht nachhaltige Lösungen zu vermeiden.
- Nachhaltige Küstenschutzmaßnahmen sollten bewertet werden, um darauf hin die geeignetsten Maßnahmen umzusetzen.
- Es sollte auf eine neue Informationspolitik hingearbeitet werden, um mit der Bevölkerung die zukünftigen Auswirkungen des Meeresspiegelanstiegs sowie alternative Küstenschutzmaßnahmen zu diskutieren.
- In diesem Zusammenhang läuft parallel zum WSF Projekt das zweite Projekt zum Küstenschutz und Meeresspiegelanstieg (CPSL II). Es wird empfohlen, diese Ergebnisse und Empfehlungen in weitere Maßnahmen einzubeziehen.

### **4.3 SICHERHEIT DER SCHIFFFAHRT**

#### **4.3.1 EINLEITUNG**

Die südliche Nordsee wird durch die Schifffahrt intensiv genutzt und das Wattenmeer in großem Maß durch diese internationalen Aktivitäten beeinflusst. Folglich ist Sicherheit in der Schifffahrt sowie der Schiffe für den Schutz dieses empfindlichen Seegebietes von besonderer Bedeutung. Gleichzeitig sind die Schifffahrt, die Offshore-Industrie und die Häfen wichtige Faktoren für die Wirtschaft der Region.

Die Ausweisung großer Teile des Wattenmeeres als weltweit fünftes sowie in Europa als das erste Besonders Empfindliche Seegebiet (PSSA = Particularly Sensitive Sea Area) im Jahr 2002 war ein wichtiger Schritt der gemeinsamen dänisch-deutsch-niederländischen Bemühungen, das Wattenmeer vor möglichen Beeinträchtigungen durch die Schifffahrt zu schützen. Die PSSA Ausweisung bietet eine gute Basis für die weitere Entwicklung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit der Schifffahrt.

Während das Wattenmeerforum (WSF) den hohen Sicherheitsstandard, der im globalen Vergleich in diesem Gebiet bereits erreicht wurde, anerkennt, einschließlich des Wertes, der dem Lotsensystem heute zukommt, ist das WSF über die signifikanten sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen, die Unfälle auf See und die Schifffahrt generell auf das Wattenmeergebiet haben können, sehr besorgt. Weiterhin hat das WSF große Bedenken bei den geplanten Offshore-Windparksanlagen, die neue Überlegungen in Sachen Sicherheit der Schifffahrt erfordern, insbesondere ein Konzept für ein übergeordnetes Raumplanungsverfahren im Offshore-Bereich.

Um einen Überblick über den Stand der Umsetzung und Durchführung europäischer sowie nationaler, bi- und trilateraler Entscheidungen und Regeln zu bekommen, hat das WSF die Studie "The Wadden Sea - Maritime Safety and Pollution Prevention of Shipping" initiiert, eine Analyse der bestehenden Maßnahmen sowie der Umsetzung von Vereinbarungen bezüglich der maritimen Sicherheit und der Verhütung von Meeresverschmutzung durch die Schifffahrt. Ein weiteres Ziel der Studie war es, Defizite und Lücken innerhalb des bereits bestehenden, umfassenden Schutzsystems in der südlichen Nordsee und im Wattenmeergebiet aufzuzeigen. Die Studie wurde vom WSF als Ausgangspunkt für die Diskussion und Formulierungen der folgenden Empfehlungen genutzt.

#### **4.3.2 ZIELE - EMPFEHLUNGEN**

Um die maritime Sicherheit und die Verhütung der Meeresverschmutzung im weiteren Wattenmeergebiet (d.h. in der südlichen Nordsee) zu verbessern, unterstreicht das WSF die Notwendigkeit weiterer angemessener Schutzmaßnahmen. Die WSF-Empfehlungen spiegeln die besonderen Schutzerfordernisse dieses Gebietes wieder, die durch die Ausweisung als PSSA Wattenmeer international anerkannt wurden.

Die WSF-Empfehlungen decken die folgenden Bereiche ab:

- Raumplanung - Offshore-Anlagen und Schifffahrt
- Sicherheit der Schifffahrt und Schiffssicherheit
- Notfallmanagement
- Illegale Einleitungen in die Meeresumwelt
- Hafenstaatkontrolle (PSC)

Die Liste aller WSF-Empfehlungen (Empf. 1-35) siehe Anhang 1.

Die Empfehlungen erfordern nationale, bi- und trilaterale Aktionen, sowie teilweise trilaterale Initiativen auf europäischer oder internationaler Ebene. Die weitere Verfolgung dieser Empfehlungen bzw. ihrer Teile ist daher als bedeutsam einzustufen, um das erforderlichen Maß an Sicherheit und Verhütung von Meeresverschmutzung zu erreichen. Die Umsetzung dieser Empfehlungen wird zur Verbesserung der Sicherheit in diesem Bereich führen.

#### 4.3.3 EMPFEHLUNGEN MIT PRIORITÄT

Das WSF fordert für einige der Empfehlungen besondere Gewichtung. Das WSF sieht die Maßnahmen als besonders relevant an, die im ersten Schritt dem Vorsorgeprinzip, bzw. im zweiten Schritt dem Vermeidungsprinzip entsprechen und, wenn diese nicht ausreichen, Maßnahmen zur Bekämpfung.

Deshalb sollte die Umsetzung der folgenden Empfehlungen Priorität haben:

##### 1. RAUMPLANUNG - OFFSHORE-ANLAGEN UND SCHIFFFAHRT

**Empf. 1.** Die geplanten Offshore-Anlagen erfordern neue Überlegungen für die Sicherheit der Schifffahrt. Ein trilateral harmonisiertes Raumplanungsverfahren für die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) sollte initiiert und entwickelt werden, um das Risiko für Mensch und Natur nicht zu erhöhen.

- Solche Offshore-Anlagen erfordern ein Schiffssicherheitskonzept, das zusätzliche Stationierung von Notschleppern, die Einrichtung von Radar unterstütztem AIS System sowie Verkehrstrennungssysteme in bestimmten Gebieten berücksichtigt.
- Weiterhin sollte der Planungsprozess die Berücksichtigung von traditionellen Schifffahrtsrouten und Schifffahrtsaktivitäten, die Vergrößerung des Sicherheitsabstandes<sup>6</sup> um Offshore-Anlagen sowie Flugüberwachung beinhalten.
- Innerhalb dieses gemeinsamen Prozesses sollte die Integration der Umwelt-, Natur- und Wirtschafts-Politikfelder sowie die Gesetzgebung für die niederländische Ausschließliche Wirtschaftszone beschleunigt werden.

---

<sup>6</sup> In Deutschland ist der Minimumsicherheitsabstand zwischen der äußeren Begrenzung eines Windparks und eines Verkehrstrennungsgebietes mit einem Sicherheitsradius von 500 m definiert (s. UNCLOS Art. 60) plus 2 Seemeilen (1 sm = 1,852 km) (s. COLREG, rule 10).

## 2. SICHERHEIT DER SCHIFFFAHRT

**Empf. 3.** Das WSF begrüßt die Bemühungen um ein effektives Schiffsverkehrs-Management- und Informations-System (VTMIS) und schlägt vor, dieses System durch die Integration verschiedener Techniken sowie Kooperation mit Blick auf die weitere Wattenmeerregion von Rotterdam bis nördlich von Blavand weiter zu entwickeln (s. auch unter 1. Raumplanung).

- Zusätzlich betont das WSF die Wichtigkeit einer koordinierten Umsetzung der EC Richtlinie 2002/59/EC (Monitoring und Informationsaustausch), des „Safe Sea Net“, des AIS-Netzes und der IALA<sup>7</sup> Ziele.

## 3. HAFENSTAATKONTROLLE

**Empf. 30.** WSF empfiehlt die Harmonisierung der Hafenstaatkontroll-(PSC)-verfahren zu intensivieren (z.B. Checklisten, Befragungen, interne Qualitätsstandards etc.).

## 4. GEGENSEITIGE UNTERSTÜTZUNG IN NOTFÄLLEN

**Empf. 13.** Der gemeinsame Dänisch-Deutsch-Niederländische Notfallplan (DenGerNeth-Plan), der die jeweiligen bilateralen Vereinbarungen (DenGer-, NethGer-Plan) ersetzen wird, sollte so bald wie möglich unterzeichnet werden, um ein trilaterales Instrument im Falle eines Öl- oder Schadstoffunfalls im PSSA Wattenmeer und angrenzender Gebiete zur Verfügung zu haben.

**Empf. 14.** Das WSF empfiehlt eine gemeinsame Küstenwacht-Arbeitsgruppe einzurichten, um die Möglichkeiten für eine trilaterale gemeinsame Küstenwacht zu untersuchen.

## 5. NOTFALLMANAGEMENT

**Empf. 15.** Ein trilaterales strategisches Notschlepper-Konzept sollte unter Einbeziehung der Entwicklung der Schifffahrt und der Schiffsgrößen sowie der Offshore-Anlagen (s. auch 1. Raumplanung) erstellt werden. In diesem Konzept ist der Punkt Standardisierung (z.B. bezüglich Dimensionierung und Manövrierverhalten) zu untersuchen. Weiterhin sollte das Konzept Folgendes beinhalten:

- Beim Einsatz oder der Entwicklung eines neuen Notfallschleppers muss ein angemessener Pfahlzug gesichert sein.
- Die 24-Stunden-Verfügbarkeit angemessener Notfallschlepperkapazität auf strategischer Seeposition muss gesichert sein. Eine maximale Reaktionszeit (Zeit für den Notschlepper, um das Schiff in Not zu erreichen) von 2 Stunden muss eingehalten werden.

\* In Deutschland ist angemessener Pfahlzug (bp) wie folgt definiert: "Bei vorgegebener Leistung (mindestens 160 t Pfahlzug und 17,5 kn Glattwassergeschwindigkeit) muss der Tiefgang auf 6 m reduzierbar sein".

---

<sup>7</sup> IALA = International Association of Lighthouse Authorities (Internationale Vereinigung der Leuchtturm-Behörden)

\* In den Niederlanden: es wird empfohlen zusätzlich zu MS WAKER (großer Notschlepper) ergänzende Notschlepper zu erwägen, die nahe der Wattenmeerregion sowie dem Zeeland Ästuar zu stationieren wären.

\* In Dänemark: Aufgrund des wachsenden Verkehrs entlang der dänischen Westküste wird die Dänische Regierung aufgefordert, die Stationierung eines Notfallschleppers an der Westküste zu überdenken, oder einen Chartervertrag für bestimmte Notfallschleppkapazitäten im Falle von Schiffshavarien zu unterzeichnen.

- Weiterhin empfiehlt das WSF, die Koordinierung erforderlicher Notschleppkapazitäten auf breiterer Ebene zu verbessern. Norwegen, Dänemark, Deutschland, Niederlande, Belgien und Großbritannien sollten aufgefordert werden, ihren diesbezüglichen Bedarf zu koordinieren und eine strategische Positionierung von Notschleppern in der gesamten zentralen und südlichen Nordsee festzulegen.

## 6. NOTLIEGEPLÄTZE

**Empf. 22.** Das WSF begrüßt die Schritte der drei Wattenmeerstaaten, die zur Umsetzung der EC Richtlinie 2002/59/EC bezüglich Notliegeplätzen unternommen wurden.

- Die nationalen Konzepte für die Handhabung von Notliegeplätzen und ihrer notwendigen Ausrüstung sollten trilateral koordiniert, regelmäßig überprüft und demgemäß weiterentwickelt werden.
- Durch Information der lokalen Behörden und der betroffenen Öffentlichkeit sollte eine angemessene Transparenz des Konzeptes sowie des Stands der praktischen Umsetzung erreicht werden.

#### 4.3.4 ANNEX: LISTE DER WSF-EMPFEHLUNGEN bezüglich maritimer Sicherheit und der Verhütung der Meeresverschmutzung durch die Schifffahrt

Um die maritime Sicherheit und die Verhütung der Meeresverschmutzung durch die Schifffahrt im weiteren Wattenmeergebiet (d.h. südliche Nordsee) zu verbessern, formuliert das WSF folgende Empfehlungen:

##### 1. RAUMPLANUNG - OFFSHORE-ANLAGEN UND SCHIFFFAHRT

**Empf. 1.** Die geplanten Offshore-Anlagen erfordern neue Überlegungen für die Sicherheit der Schifffahrt. Ein trilateral harmonisiertes Raumplanungsverfahren für die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) sollte initiiert und entwickelt werden, um das Risiko für Mensch und Natur nicht zu erhöhen.

- Solche Offshore-Anlagen erfordern ein Schiffssicherheitskonzept, das zusätzliche Stationierung von Notschleppern, die Einrichtung von Radar unterstütztem AIS System sowie Verkehrstrennungssysteme in bestimmten Gebieten berücksichtigt.
- Weiterhin sollte der Planungsprozess die Berücksichtigung von traditionellen Schifffahrtsrouten und Schifffahrtsaktivitäten, die Vergrößerung des Sicherheitsabstandes<sup>8</sup> um Offshore-Anlagen sowie Flugüberwachung beinhalten.
- Innerhalb dieses gemeinsamen Prozesses sollte die Integration der Umwelt-, Natur- und Wirtschafts-Politikfelder sowie die Gesetzgebung für die niederländische Ausschließliche Wirtschaftszone beschleunigt werden.

**Empf. 2.** Abhängig von der weiteren Entwicklung der Offshore-Windparks vor der Nordfriesischen und Dänischen Küste könnte es ratsam sein, ein Verkehrswege-System und eine landseitige Verkehrsunterstützung (VTS<sup>9</sup>) / Vessel Traffic Management and Information System (VTMIS<sup>10</sup>) in dem Gebiet einzurichten.

---

<sup>8</sup> In Deutschland ist der Minimumsicherheitsabstand zwischen der äußeren Begrenzung eines Windparks und eines Verkehrstrennungsgebietes mit einem Sicherheitsradius von 500 m definiert (s. UNCLOS Art. 60) plus 2 Seemeilen (1 sm = 1,852 km) (s. COLREG, rule 10).

<sup>9</sup> Schiffsverkehrs-Service (VTS) ist ein landseitiges System, das von der Bereitstellung einfacher Informationen für Schiffe, wie z.B. Positionen anderer Schiffe oder meteorologischer Warnnachrichten, bis zum umfangreichen Verkehrsmanagement innerhalb eines Hafens oder auf einer Schifffahrtsstrasse reicht. Im Regelfall geben Schiffe, die in ein Gebiet mit VTS einlaufen, eine Meldung über Funk an die Verkehrszentrale ab und werden von diesem Zeitpunkt an von der Verkehrszentrale überwacht. Die Schiffe müssen auf einem spezifischen Kanal für Navigationsmeldungen und Warnnachrichten auf Hörwache sein, damit sie im Fall einer Gefahr oder eines Ereignisses vom VTS-Nautiker direkt angesprochen werden können. Der VTS-Nautiker kann in Gebieten mit reguliertem Schiffsverkehr die Schiffe informieren und beraten, wie sie im Fall eines Ereignisses weiter fahren können. In SOLAS Kapitel V (Sicherheit der Navigation) wird ausgeführt, dass Regierungen VTS etablieren können, wenn nach ihrer Auffassung das Verkehrsvolumen oder das Risikopotential ein solches VTS erfordert.

<sup>10</sup> Das Schiffsverkehrs-Management und Informationssystem ist ein detaillierteres System als Schiffsverkehrs-Service und kann z.B. Informationen über Hafen-Management Systeme enthalten.



## 2. SICHERHEIT DER SCHIFFFAHRT UND SCHIFFSSICHERHEIT

### 2.1 Navigation

**Empf. 3.** Das WSF begrüßt die Bemühungen um ein effektives Schiffsverkehrs-Management- und Informations-System (VTMIS) und schlägt vor, dieses System durch die Integration verschiedener Techniken sowie Kooperation mit Blick auf die weitere Wattenmeerregion von Rotterdam bis nördlich von Blavand weiter zu entwickeln (s. auch unter 1. Raumplanung).

- Zusätzlich betont das WSF die Wichtigkeit einer koordinierten Umsetzung der EC Richtlinie 2002/59/EC (Monitoring und Informationsaustausch), des „Safe Sea Net“, des AIS-Netzes und der IALA<sup>11</sup> Ziele.

**Empf. 4.** Die Niederlande sollten das ERIKA-II-Paket in Bezug auf VTMIS umgehend umsetzen.

**Empf. 5.** Ein trilateral harmonisiertes Monitoring-System für Schiffe, basierend auf AIS, sollte entlang der trilateralen Küste für den gesamten relevanten Verkehr im weiteren Wattenmeergebiet eingerichtet werden, und zwar in Übereinstimmung mit dem in der Esbjerg Deklaration<sup>12</sup> entschiedenen Zeitrahmen, jedoch nicht später als in der EC Richtlinie 2002/59/EC angeführt.

- Diese Maßnahme erlaubt eine einfachere Identifizierung der Schiffe zum Wohl der Sicherheit der Schifffahrt. Zusätzlich können Zuwiderhandlungen gegen das verpflichtende Verkehrswege-System bzw. gegen die Beschränkungen der Schifffahrt in der Küstenverkehrszone identifiziert und korrigiert werden.
- Das AIS System sollte mit Systemen, die dem Stand der Technik entsprechen (z.B. Radar), aus Sicherheitsgründen unterstützt – und integriert - werden, da nicht alle Verkehrsteilnehmer verpflichtet sind, AIS zu benutzen.
- Die freiwillige Nutzung einer AIS-Ausrüstung an Bord von Schiffen kleiner als 300 BRZ (Bruttoreaumzahl) sollte angeregt werden, um die Sicherheit der Schifffahrt zu erhöhen.

**Empf. 6.** Eine Verkehrsunterstützung (VTS), ähnlich dem VTS German Bight, sollte in den Niederlanden bereitgestellt werden und insbesondere das Verkehrstrennungsgebiet TSS Off Vlieland abdecken.

**Empf. 7.** Bevor Navigationsmittel (z.B. laterales Tonnensystem zur Markierung der Fahrwassermitteln) reduziert werden, sollte eine angemessene Risikoabschätzung durchgeführt werden.

**Empf. 8.** Das WSF schlägt vor, die bemannten niederländischen Leuchttürme, die nicht zum VTS gehören, unter die Schirmherrschaft der Niederländischen Küstenwache zu stellen. Dies könnte die Beobachtungsaufgaben und „on scene“-Koordination von Such- und Rettungseinsätzen unterstützen, wenn sie gebraucht wird.

---

<sup>11</sup> IALA = International Association of Lighthouse Authorities (Internationale Vereinigung der Leuchtturm-Behörden)

<sup>12</sup> Esbjerg Deklaration Schifffahrt, Art. 60, Seite 179 : "... wird spätestens zum 1. July 2005 angestrebt."

## 2.2 Schiffstandards

**Empf. 9.** Verpflichtende Wiederholungskurse des Sicherheitsgrundlehrgangs sollten mittels einer trilateralen Initiative auf europäischer und IMO Ebene eingeführt werden. Solche Sicherheitsgrundlehrgänge und Wiederholungskurse sollten durch Elemente wie z.B. Notfallmanagement, Notschleppen und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen ergänzt werden.

**Empf. 10.** Eine trilaterale Initiative für die Einrichtung eines Bonussystems auf europäischer und IMO Ebene sollte für Schiffe, die nachweislich ehrgeizige Sicherheits- und Umweltstandards erfüllen, eingerichtet werden.

**Empf. 11.** Deutschland und die Niederlande sollten die Internationale Antifouling-Konvention (Convention on the Control of Harmful Anti-Fouling-systems on Ships (AFS Convention)) umgehend ratifizieren.

**Empf. 12.** Unterstützung der Eingabe MSC13 75/21 innerhalb der IMO bezüglich der Ausrüstung aller Schiffe (größer als 300 BRZ) mit Notschleppereinrichtungen, mit Ausnahme bestimmter Schiffe mit reduziertem Risikopotential.

## 3. NOTFALLMANAGEMENT

### 3.1 Gegenseitige Unterstützung in Notfällen

**Empf. 13.** Der gemeinsame Dänisch-Deutsch-Niederländische Notfallplan (DenGerNeth-Plan), der die jeweiligen bilateralen Vereinbarungen (DenGer-, NethGer-Plan) ersetzen wird, sollte so bald wie möglich unterzeichnet werden, um ein trilaterales Instrument im Falle eines Öl- oder Schadstoffunfalls im PSSA Wattenmeer und angrenzender Gebiete zur Verfügung zu haben.

**Empf. 14.** Das WSF empfiehlt eine gemeinsame Küstenwacht-Arbeitsgruppe einzurichten, um die Möglichkeiten für eine trilaterale gemeinsame Küstenwacht zu untersuchen.

### 3.2 Notschleppen

**Empf. 15.** Ein trilaterales strategisches Notschlepper-Konzept sollte unter Einbeziehung der Entwicklung der Schifffahrt und der Schiffsgrößen sowie der Offshore-Anlagen (s. auch 1. Raumplanung) erstellt werden. In diesem Konzept ist der Punkt Standardisierung (z.B. bezüglich Dimensionierung und Manövrierverhalten) zu untersuchen. Weiterhin sollte das Konzept Folgendes beinhalten:

- Beim Einsatz oder der Entwicklung eines neuen Notfallschleppers muss ein angemessener Pfahlzug gesichert sein.
- Die 24-Stunden-Verfügbarkeit angemessener Notfallschlepperkapazität auf strategischer Seeposition muss gesichert sein. Eine maximale Reaktionszeit (Zeit für den Notschlepper, um das Schiff in Not zu erreichen) von 2 Stunden muss eingehalten werden.

---

<sup>13</sup> MSC = Marine Safety Committee, subgroup of IMO

\* In Deutschland ist angemessener Pfahlzug (bp) wie folgt definiert: "Bei vorgegebener Leistung (mindestens 160 t Pfahlzug und 17,5 kn Glattwassergeschwindigkeit) muss der Tiefgang auf 6 m reduzierbar sein".

\* In den Niederlanden: es wird empfohlen zusätzlich zu MS WAKER (großer Notschlepper) ergänzende Notschlepper zu erwägen, die nahe der Wattenmeerregion sowie dem Zeeland Ästuar zu stationieren wären.

\* In Dänemark: Aufgrund des wachsenden Verkehrs entlang der dänischen Westküste wird die Dänische Regierung aufgefordert, die Stationierung eines Notfallschleppers an der Westküste zu überdenken, oder einen Chartervertrag für bestimmte Notfallschleppkapazitäten im Falle von Schiffshavarien zu unterzeichnen.

- Weiterhin empfiehlt das WSF, die Koordinierung erforderlicher Notschleppkapazitäten auf breiterer Ebene zu verbessern. Norwegen, Dänemark, Deutschland, Niederlande, Belgien und Großbritannien sollten aufgefordert werden, ihren diesbezüglichen Bedarf zu koordinieren und eine strategische Positionierung von Notschleppern in der gesamten zentralen und südlichen Nordsee festzulegen.

### 3.3 Nationale Schadstoffunfallbekämpfung

**Empf. 16.** Das WSF empfiehlt die Sicherstellung einer 24-Stunden-Verfügbarkeit eines angemessenen Schadstoffunfallbekämpfungsschiffes.

**Empf. 17.** Das WSF empfiehlt die umgehende Ratifizierung der "International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation" (OPRC-HNS Konvention) durch Deutschland und Dänemark.

**Empf. 18.** Die Abteilung für Infrastruktur und Wasser in den Niederlanden sollte die Ausrüstung mit Schadstoffunfallbekämpfungsmitteln entsprechend aufstocken, um einen Schadstoffaustritt von 30,000 cbm in 3 Tagen bekämpfen zu können.

**Empf. 19.** Das WSF begrüßt den neuen Notfallhandlungs- und Koordinierungsplan für das niederländische Wattenmeer für die Zusammenarbeit in Notfällen und fordert die verantwortlichen Behörden dringend auf, diesen umzusetzen. Zusätzlich sollte die Einrichtung einer Flugüberwachung der Feuerwehr an der niederländischen Küste für eine schnelle Reaktion zur Verfügung gestellt werden.

**Empf. 20.** Dänemark sollte ein Schadstoffunfallbekämpfungsschiff sowie Schadstoffunfallbekämpfungsausrüstung mit einer Kapazität zur Bekämpfung eines Schadstoffunfalls von mehr 1,600 cbm pro Tag bereitstellen.

**Empf. 21.** Das WSF empfiehlt die Anwendung der besten aktuell verfügbaren Technologien zur Schadstoffunfallbekämpfung sowie die Finanzierung für die Forschung und Entwicklung neuer Technologien.

### 3.4 Notliegeplätze

**Empf. 22.** Das WSF begrüßt die Schritte der drei Wattenmeerstaaten, die zur Umsetzung der EC Richtlinie 2002/59/EC bezüglich Notliegeplätzen unternommen wurden.

- Die nationalen Konzepte für die Handhabung von Notliegeplätzen und ihrer notwendigen Ausrüstung sollten trilateral koordiniert, regelmäßig überprüft und demgemäß weiterentwickelt werden.
- Durch Information der lokalen Behörden und der betroffenen Öffentlichkeit sollte eine angemessene Transparenz des Konzeptes sowie des Stands der praktischen Umsetzung erreicht werden.

## 4. ILLEGALE EINTRÄGE IN DIE MEERESUMWELT

### 4.1 Regelungen

**Empf. 23.** Das WSF empfiehlt die Harmonisierung der Interpretation und Umsetzung der EC Richtlinie 2000/59/EC über Hafenauffanganlagen bezüglich:

- Gebührensystem (z.B. keine Extra-Gebühr)
- Parameter für das Gebührensystem (nicht oder nicht nur BRZ bezogen)
- Keine Begrenzung bezüglich Menge und Art des Abfalls
- Entwicklung von klaren Definitionen für Ausnahmeregelungen (z.B. für häufige Hafenanläufe)

**Empf. 24.** Die Ausweisung von Gebieten für Ballastwasseraustausch sowie angemessene Auffangeinrichtungen für Ballastwasser und Sedimente müssen gesichert sein, um die Einwanderung von fremden Arten in die weitere Wattenmeerregion zu vermeiden.

### 4.2 Luftüberwachung

**Empf. 25.** Anstatt einer geplanten Reduzierung der Luftüberwachung unterstreicht das WSF die Wichtigkeit der Flugüberwachung und fordert die drei Regierungen dringend auf, den bereits angenommenen Entscheidungen<sup>14</sup> zu folgen.

Weiterhin empfiehlt das WSF:

- die Ausweitung des Einzugsbereichs der Flugüberwachung auf neue Routen und Offshore-Anlagen (z.B. Windparks und Plattformen) zu überdenken;
- die Flugüberwachungstechnologie, die dem Stand der Technik entspricht, sollte angewandt werden (z.B. LFS, MWR);
- eine europäische Datenbank der per Flugüberwachung gewonnenen Daten zur Meeresverschmutzung sollte eingerichtet werden;
- nationale Behörden sollten die Rohdaten der Flugüberwachung zur Verfügung stellen, die für eine detaillierte Analyse miteinander kompatibel sind, um eine Datenbank zur Meeresverschmutzung zu entwickeln.
- zusätzlich zur Basisstatistik sollte eine harmonisierte geo-statistische Analyse und Instrumente zur Auswertung von Daten der Flugüberwachung eingeführt werden.

---

<sup>14</sup> z.B. Entscheidungen der 2. Nordseekonferenz

#### 4.3 Kompensation und Haftung

Das WSF empfiehlt:

**Empf. 26.** Eine Initiative auf europäischer Ebene, um einen vorübergehenden, ergänzenden internationalen Fond zur Kompensation der Ölverschmutzung (COPE-Fund) einzurichten, der aufgelöst werden könnte, so bald eine entsprechende Maßnahme auf IMO-Ebene diesen ersetzt.

**Empf. 27.** Ratifizierung der Bunker-Konvention durch die Niederlande und Deutschland.

**Empf. 28.** Ratifizierung des Protokolls zu gefährlichen und giftigen Stoffen (HNS-Protocol) durch die drei Wattenmeerstaaten.

**Empf. 29.** Umgehende Umsetzung der EC Richtlinie bezüglich der Meeresverschmutzung durch Schiffe sowie der Einführung von Sanktionen, einschließlich strafrechtlicher Sanktionen, gegen die Meeresverschmutzung (2003/0037 COD).

#### 5. HAFENSTAATKONTROLLE (PORT STATE CONTROL - PSC)

Das WSF empfiehlt:

**Empf. 30.** Harmonisierung der Hafenstaatkontroll-(PSC)-verfahren zu intensivieren (z.B. Checklisten, Befragungen, interne Qualitätsstandards etc.).

**Empf. 31.** Aufstockung des Personals für PSC-Aufgaben in den Niederlanden.

**Empf. 32.** Lotsen sollten die PSC im Fall von offensichtlichen Defiziten informieren.

**Empf. 33.** Umgehende Umsetzung von 2001/106/EC [EC 2001b] bezüglich PSC durch die Niederlande.

**Empf. 34.** Intensivierung des Austausches von Hafenstaatkontroll-Inspektoren (PSCO), um die Harmonisierung und Konsistenz von Informationen zu sichern.

**Empf. 35.** Intensivierung der Entwicklung gemeinsamer Hafenstaatkontroll-Trainings und Qualifikationsmaßnahmen im Allgemeinen, und für bestimmte Aspekte im Besonderen (z.B. Ladungssicherung, Gefahrenabwehr, gefälschte Patente).

## 5. SEKTORSTRATEGIEN

### 5.1 NACHHALTIGE LANDWIRTSCHAFT IN DER WATTENMEERREGION

#### 5.1.1 DIE VISION

- **Die Landwirtschaft in der Wattenmeer Region sollte die Möglichkeit haben, sich unter Berücksichtigung der gesamten Vielfalt der typischen Wattenmeer- Kulturlandschaften (Deiche, Flüsse, Wurten) und der charakteristischen Flora und Fauna der Wattenmeerregion (Gänse, Kiebitze, etc.) zu einem ertragreichen Sektor zu entwickeln**
- **Die Landwirtschaft in der Wattenmeer Region sollte zu wachstumsfähigen und dynamischen ländlichen Gemeinden beitragen.**

#### 5.1.2 DIE STRATEGIE

Um den Zielen näher zu kommen, wird eine Strategie verfolgt, die Unterschiede und Vielfalt der strukturelle Entwicklung des Landwirtschaftssektors einbezieht und die Einkommensbasis durch verbesserte Dienstleistungen und Produktvielfalt erweitern kann.

#### STRUKTUR DER LANDWIRTSCHAFT

##### 1. Betriebsvergrößerung

Betriebsvergrößerungen sind wichtige Voraussetzungen für das Überleben der meisten landwirtschaftlichen Betriebe. Im Allgemeinen führt dies zu einer höheren Effizienz und könnte auch die Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren.

Betriebsvergrößerungen sollten im Einklang mit der typischen Wattenmeerlandschaft stehen, gesellschaftlich akzeptiert sein, Konflikte mit dem Tourismus vermeiden und die Artenvielfalt und Umweltqualität respektieren.

##### 2. Räumliche Anpassung: Landwirtschaft in geeigneten Gebieten

Um die Effizienz der Landwirtschaft zu erhöhen und damit die Einkommen zu verbessern – bei gleichzeitiger Reduzierung der Umweltbelastungen -, sollte die Landwirtschaft so weit wie möglich in den am besten geeigneten Gebieten angesiedelt sein. Dabei sollten die Bodenqualität und Wasserwirtschaft bestimmende Parameter sein.

##### 3. Dynamische ländliche Gemeinden

Die landwirtschaftliche Entwicklung ist für dynamische ländliche Gemeinden auf den Inseln und auf dem Festland von großer Bedeutung. Ebenso beeinflusst die Dynamik der Gemeinden die landwirtschaftliche Entwicklung

#### **4. Kooperativen**

Eine örtliche Kooperation zwischen den Landwirten in Bezug auf Produktion, Dienstleistungen und Vermarktung wird die Effizienz erhöhen, die Risiken auf mehrere Schultern verteilen sowie die Möglichkeiten das Einkommensspektrum zu vergrößern, deutlich verbessern.

#### ERWEITERUNG DES DIENSTLEISTUNGSSPEKTRUMS

##### **5. Natur- und Landschaftsmanagement**

Vertragsnaturschutz durch Landwirte oder Zusammenschlüssen von Landwirten bieten gute Chancen für Zusatzeinkommen. Voraussetzungen hierfür sind zum einen eine ausreichende Zusammenarbeit zwischen den Landwirten vor Ort und zum anderen attraktive Verträge mit den zuständigen Behörden (ausreichende Ausgleichszahlung und langfristige Perspektive).

##### **6. Tourismus, Erholung und Direktvermarktung**

Tourismus, Erholung und Direktvermarktung können weitere Einkunftsmöglichkeiten erschließen, vorausgesetzt, diese Sparten werden professionell durchgeführt und regional koordiniert.

Der reale Beitrag zum Einkommen hängt natürlich von der Lage des Hofes ab, doch Eigeninitiativen in der Schaffung von besonderen Bauerhof spezifischen Angeboten kompensieren weniger gute Hoflagen.

#### ERWEITERUNG DER PRODUKTPALETTE

##### **7. Tierfreundliche Produktion mit geringem Medikamenteneinsatz sowie Pestizidminimierung**

Hochwertige Produkte aus der konventionellen Landwirtschaft, d.h. Erzeugung ohne oder mit geringen Einsatz von Medikamenten und Pestiziden sowie tiergerechte Haltung, wird nach den Regeln der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) finanziell honoriert werden.

##### **8. Produkte aus biologischem Anbau**

Es wird erwartet, dass auch in Zukunft ein Markt für biologisch erzeugte Produkte Bestand hat. Der Anteil der Bioprodukte hängt stark vom Verbraucherverhalten, der Entwicklung des sozialen Wohlstandes und der Unterstützung der Regierung ab.

##### **9. Wertsteigerung**

Ein Mehrwert bei Massenprodukten, z. B. durch eigene Produktion von Käse, Eiern, Brot, etc. könnte Zusatzeinkommen schaffen, insbesondere in Verbindung mit Tourismus und Erholung sowie Vermarktung durch örtliche Zusammenarbeit (größere Produktpalette, gemeinsamer Verkaufsstand). Werbekampagnen und regionale Marken sind für den Erfolg dabei von großer Bedeutung.

##### **10. Energie**

Eigene Energieerzeugung (durch Biogas, Wind- und Sonnenenergie) wird zum Einkommen der Landwirte beitragen.

## 11. Wattenmeer-Etikett

Eine Kennzeichnung von „Wattenmeer Produkten“ könnte an Relevanz für die Strategie der Landwirtschaft an Bedeutung gewinnen, aber es gibt dennoch einige Unsicherheiten. Deswegen sollte die Durchführbarkeit sowie der Mehrwert eines Wattenmeer Etiketts untersucht werden.

### 5.1.3 HINDERNISSE

Die Durchführung einer nachhaltigen Landwirtschaftsstrategie können behindert werden durch:

- Ungenügende Möglichkeiten für regionale Entwicklungsprozesse.
- Gesetze und Bestimmungen zum Schutz der Wattenmeerregion.
- Keine Gleichbehandlung: Große nationale Unterschiede bei Regeln und Bestimmungen für die gleichen Angelegenheiten.
- Ungenügende Verlässlichkeit und Durchführbarkeit der Verträge und Bestimmungen zu Naturmanagement (Finanzierung, Zeithorizont).
- Ungenügender Einblick/Berücksichtigung von aufkommenden Kosten sowie Vorteilen für die Gesellschaft durch Programme und Maßnahmen, die Auswirkungen auf Landschafts- und Naturschutzprogramme bewirken.
- Keine gemeinsame Grundlage und Definition über Wattenmeerspezifische Flora und Fauna
- Entwässerungsprobleme für die Landwirtschaft im Hinterland durch das tiefere Niveau gegenüber dem Wattenmeer, (durch Gasexploration, Meeresspiegelanstieg sowie durch die Tatsache, dass neue Sedimentablagerungen nur Außendeichs stattfinden).
- In einigen Fällen führen Verschlickung und unzureichende Unterhaltung von Prielen und Flussmündungen im Wattenmeer zu Problemen der Landwirtschaft im Hinterland.



#### 5.1.4 EMPFEHLUNGEN

Um die oben genannten Hindernisse zu beseitigen und um den Weg für eine nachhaltige Landwirtschaft freizumachen, wird folgendes empfohlen:

##### STRUKTUR DER LANDWIRTSCHAFT

- Bewertung der Entwicklungen zu Betriebsvergrößerungen (inklusive deren Auswirkungen) in den letzten 20 Jahren, sowie Einbezug dieser Ergebnisse in die Raumplanung. In der Erwartung von Betriebsvergrößerungen in der zukünftigen landwirtschaftlichen Entwicklung können nachhaltige Ziele in der Wattenmeerregion erreicht werden. Dies bezieht sich auf eine Zunahme der landwirtschaftlichen Effizienz (siehe auch Strategie Element 2), Zunahme von Beschäftigung und auf eine verbesserte regionale Biodiversität.
- Ermutigung zum Unternehmertum durch Stimulation und Erleichterung örtlicher Zusammenschlüsse sowie Verdeutlichung der Vorteile von örtlicher Zusammenarbeit. Unterstützung für Infrastrukturmaßnahmen und für Weiterbildung durch die regionalen Behörden. In diesem Zusammenhang sollten die Modulationsmittel der GAP-Reform zur Entwicklung der Landwirtschaft genutzt werden.
- Ein Bevölkerungsrückgang in der Wattenmeerregion wird zuerst einen negativen Einfluss auf die Lebendigkeit der Inselgemeinden sowie der ländlichen Gebiete auf dem Festland bewirken. Um die Entwicklung zu stoppen oder gar umzukehren, müssen Pläne und Initiativen erarbeitet und unterstützt werden, in denen der Landwirtschaft und anderen kommerziellen Tätigkeiten Vorrang gegeben wird. Dabei sollten die natürlichen und kulturellen Werte der Regionen berücksichtigt und respektiert werden.
- Die Landwirtschaft auf den Wattenmeerinseln wird durch die begrenzte Fläche sowie durch die Einschränkungen von Landschafts- und Naturschutzbestimmungen beschränkt. Zusätzlich gibt es durch die geringe Größe der Inseln Probleme mit der Vermarktung von lokalen Produkten. Für das Überleben der Landwirtschaft auf den Inseln ist es daher notwendig, administrative Unterstützung sowie Ausgleichsmaßnahmen bereitzustellen, um die Bedingungen für die Landwirte auf den Inseln zu verbessern.
- Verbesserung der Entwässerungsbedingungen für die Landwirtschaft im Hinterland in Bezug auf Sedimentationsprobleme im Wattenmeer und Auswirkungen von Klimaveränderungen (steigender Grundwasserspiegel und zeitweilige Überflutungen durch heftige Niederschläge), wobei die Naturwerte berücksichtigt werden müssen. Nachhaltige Lösungen suchen im Rahmen des Küstenzonenmanagements für landwirtschaftlich schwierige Gebiete aufgrund steigendem Meeresspiegel und absinkendem Land.

## ERWEITERUNG DES DIENSTLEISTUNGSSPEKTRUMS

- Bereitstellung einer nachhaltigen, steigenden finanziellen Unterstützung für Natur- und Landschaftsmanagement.
- Bewertung von Naturschutzprogrammen und Nutzung der Ergebnisse für eine Verbesserung der Programme.
- Verbesserung der Möglichkeiten und Unterstützung von Initiativen für zusätzliche Aktivitäten und Einkommensmöglichkeiten für Landwirte (Tourismus).
- Nutzung der Ergebnisse und Vorschläge aus örtlichen und regionalen Projekten (Leader<sup>+</sup>, Modelregion Uthlande, Nördlicher Bremen, Ostfriesland) für nationale und trilaterale Programme.

### 5.1.5 PROJEKTE

Die folgenden Projekte werden als relevant angesehen, die Strategie zu spezifizieren:

- Bestandsaufnahme und Bewertung von Schutzbestimmungen, inklusive der nationale Unterschiede, um die Bedingungen für die Landwirte und die Natur zu verbessern.
- Bestandsaufnahme und Bewertung von Produktkennzeichnungen in der Wattenmeerregion (welche sind erfolgreich, welche nicht und warum nicht).
- Erarbeitung der Strategie für eine bestimmte Region als Beispiel.
- Bestandsaufnahme und Definition der Wattenmeer-typischen Flora und Fauna, inklusive einer Bestandsaufnahme und Bewertung der bestehenden Naturmanagementplänen.
- Kosten-Nutzen Analyse von Programmen und Maßnahmen, die Auswirkungen auf Landschafts- und Naturschutzprogramme haben könnten.
- Untersuchung von Möglichkeiten zur Entwässerung oder anderen Nutzungsmöglichkeiten von tiefer liegenden Flächen in Hinblick auf einen steigenden Meeresspiegel und zukünftigen Küstenschutzmassnahmen.

## **5.2 NACHHALTIGE FISCHEREI IN DER WATTENMEERREGION**

### **5.2.1 DIE VISION**

- Ein gesundes, dynamisches Ökosystem
- Eine auf lange Sicht ertragreiche Fischereiwirtschaft
- Erhalt der Arbeitsplätze und des Wertzuwachses in der Region

### **5.2.2 DIE STRATEGIE**

#### **1. Integriertes Ressourcen / Bestands- Management**

Die Fischereiwirtschaft im Wattenmeer und im angrenzenden Küstenbereich wird auf einem Integrierten Ressourcen/Bestands- Management basieren.

Die Zielsetzung dieses Managements ist es, die Auswirkungen auf das Ökosystem zu reduzieren und die Reproduktion des Bestandes zu sichern.

Ressourcen/ Bestands- Management bedeutet eine Anwendung möglichst langfristiger Lizenzen sowie flexibler Regeln und Bestimmungen, die der Dynamik des Wattenmeers angepasst sind und im Einklang mit der Natur stehen.

Das Ressourcen/Bestands- Management benötigt eine qualitative Wissensgrundlage, die sich aus integrierten trilateralen Forschungsprogrammen und Wissensaustausch bildet und auf trilateraler Ebene vergleichbare Methoden zur Bestandsschätzung sowie ein trilateral abgestimmtes Monitoring einbezieht.

#### **2. Langfristige Perspektiven**

Eine langfristige Perspektive für die Wattenmeerfischerei ist eine Voraussetzung für das Überleben des Sektors. Bedingungen dafür sind langfristige Lizenzen und eine Imageverbesserung des Sektors.

Langfristige Lizenzen sind des weiteren ein zentrales Element eines integrierten Bestandsmanagements. Eine Verbesserung des Images beinhaltet auch eine bessere örtliche Unterstützung, unter anderem durch eine Zunahme der Wertschöpfung in der Region und durch Beibehaltung der kultur-historischen Fischerei-Elemente. Innovation ist nur mit einer langfristigen Perspektive möglich.

#### **3. Kennzeichnung**

[Die Stellung der Fischereiprodukte aus dem Wattenmeer wird durch eine Einführung eines Wattenmeer-Zertifikats gestärkt. Produkte mit diesem Label unterliegen einer strikten

Qualitätskontrolle und werden aktiv beworben, wobei u. a. Nachhaltigkeitsstandards beachtet werden. Die Identität der Region wird dadurch sehr profitieren.]<sup>15</sup>

#### **4. Markterschließung und -Ausweitung**

Der Sektor wird eine weitere Marktausweitung sowie eine optimale Größenstruktur anstreben und zwar durch ein integriertes Bestandsmanagement. Die beiden Ziele erfordern den Fang einer Vielzahl von Fischarten mit Schiffen, die für diese Zwecke bestens ausgerüstet sind (bezüglich guter Profite und geringen Auswirkungen auf das Ökosystem). Dafür werden Mischlizenzen, ein Teil des integrierten Bestandsmanagements, benötigt.

Des Weiteren werden regionale Verarbeitung und Vermarktung zu dieser Markterweiterung beitragen.

#### **5. Organisation**

Die Bevorzugung von Zusammenschlüssen nationaler und trilateraler Fischerzeuger in Produktionsgemeinschaften als Voraussetzung für das Ressourcen/ Bestands- Management. Diesbezüglich wird eine „Extension de Regime“ dringend benötigt.

#### **6. Unterstützende Einrichtungen**

Gute Bedingungen in allen Fischereihäfen, wie z.B. Infrastruktur, Ausbildung (in der gesamten Kette), Hygienekontrolle und Dienstleistungen (Werften, Zulieferer, Schiffsmeldungseinrichtungen etc.), sind grundlegende Bedingungen für eine langfristige Perspektive des Fischerei Sektors.

#### **7. Innovation**

Innovation ist notwendig um die ökologischen Auswirkungen zu reduzieren und auch um die ökonomischen Gewinne zu verbessern und ist deshalb auch ein wichtiges Element der nachhaltiger Fischerei. Innovation ist nur mit einer vernünftigen finanziellen und behördlichen Unterstützung möglich und sollte in einem trilateralen Forschungsrahmen ausgearbeitet werden.

#### **8. Umweltverträglichkeit**

Der Fischereisektor wird die besten Umweltstandards auf Schiffen und in Häfen anlegen. Dies betrifft Umweltstandards in Fangmethoden, Befahren der Gewässer sowie bei der Fischverarbeitung.

---

<sup>15</sup> Getragen von der Mehrheit des Forums. Vorbehalte der Natur- und Umweltschutzverbände

### 5.2.3 HINDERNISSE

Die Fischereiwirtschaft im Wattenmeer und angrenzenden Gewässern unterliegt zu einem großen Teil Bedingungen, die von örtlichen, regionalen, nationalen und internationalen Behörden festgelegt werden.

Die Durchführung einer nachhaltigen Fischereiwirtschaftsstrategie wird derzeit behindert durch:

- Unnötige, starre und zu komplizierte Regeln und Bestimmungen, die unnötige Materialverluste und einen hohen Verwaltungsaufwand verursachen.
- Keine Möglichkeiten der Marktregulierung durch Herstellerorganisationen, auch im Hinblick auf Schutzziele.
- Unzureichende oder fehlende langfristige Perspektiven, hauptsächlich als ein Ergebnis von kurzfristigen Lizenzen.
- Unzureichende Unterstützung durch örtliche und regionale Behörden für eine lokale und regionale Wirtschaftsentwicklung.
- Zunehmende Nutzer- Konflikte, die zum Verlust von Fischereigründen führen.

### 5.2.4 EMPFEHLUNGEN

Um die oben genannten Hindernisse zu beseitigen und um den Weg für eine nachhaltige Fischereiwirtschaft freizumachen, wird folgendes empfohlen:

- Eine politische Verpflichtung für langfristige Perspektiven einer nachhaltigen Fischereiwirtschaft im Wattenmeer; sowie eine adäquate Kompensierung für verloren gegangene Fischereigründe.
- Die Unterstützung einer trilateralen Plattform, bestehend aus dem Fischereisektor, den verantwortlichen Behörden sowie Naturschutzorganisationen mit der Zielsetzung die relevanten Aspekte der Wattenmeerfischerei zu erörtern. Wichtige Themen für die Krabbenfischerei sind unter anderem die Fischereiaktivitäten im Verhältnis zur Marktnachfrage, die ökologischen Auswirkungen durch Beifang und effektive Marktregulierung.  
Für die Muschelfischerei beinhaltet dies unter anderem Themen, wie die Schätzung der Bestände, der Nahrungsbedarf für Vögel und der Erfahrungsaustausch bezüglich Ressourcen Management Plänen.
- [langfristige, Bestandsbasierende Management Pläne, basierend auf flexiblen, langfristigen Lizenzen in Anpassung an die Dynamik des Ökosystems sowie Mischlizenzen für kleinere Fischereibetriebe]<sup>16</sup>.
- Ausreichend Möglichkeiten für kleine Fischereibetriebe mit Mischfang- Lizenzen, als Beitrag zur Produkt/ Angebots- Erweiterung der Fischerei.
- Harmonisierung und Optimierung von Regeln und Bestimmungen; unter anderem in Bezug auf die Umsetzung der Habitat Richtlinien, Qualitätskontrolle sowie Hygiene- Vorschriften).

<sup>16</sup> Getragen von der Mehrheit des Forums. Vorbehalte der Natur- und Umweltschutzverbände

- Möglichkeiten zur Durchführung von innovativen Versuchsprojekten zur Verbesserung der Fischereirentabilität sowie zur Verminderung der Auswirkungen auf das Ökosystem.
- Bevorzugung trilateraler Partner Organisationen, die sowohl für das Bestandsmanagement als auch für die Einsetzung des Instrumentariums der „Extension de Regime“ sämtlicher Wattenmeer Staaten verantwortlich sind.
- Ermöglichung und Unterstützung einer gemeinsamen Marketing Strategie für Produkte aus dem Wattenmeer.
- Aktive Unterstützung der traditionellen Fischereiwirtschaft durch lokale und regionale Behörden; hauptsächlich in Bezug auf Einrichtungen der Hygieneüberwachung und des örtlichen Verkaufs.
- Die Gründung eines trilateralen Fonds für Forschungsprojekte und für den Austausch von Forschungsinformationen, dieser soll gemeinsam von dem Sektor und den verantwortlichen Behörden finanziert werden.

### **5.2.5 PROJEKTE**

Folgende Projekte für die Spezifizierung der Strategie werden als relevant angesehen:

- Eine Bestandsaufnahme sowie ein Vergleich über fischereiwirtschaftlich relevante Anlagen und Einrichtungen in allen Fischereihäfen des Wattenmeeres.
- Eine Bestandsaufnahme relevanter Regeln und Bestimmungen (inkl.. Sicherheits- Standards) sowie eine Analyse nationaler und regionaler Unterschiede in der Umsetzung und Anwendung.
- Eine Untersuchung über den Beifang in der Krabbenfischerei sowie dessen Auswirkungen unter anderem in Bezug auf die Fischerei- Intensität. Die Studie sollte sich außerdem mit der Suche nach Möglichkeiten zur Verringerung des Beifangs beschäftigen.
- Eine Untersuchung von Möglichkeiten für die Werbung/ Verkaufsförderung der Wattenmeerprodukte, inklusive eines Vergleiches des derzeitigen Kennzeichnungssystems.

## **5.3 NACHHALTIGE ENERGIE IN DER WATTENMEERREGION**

### **5.3.1 DIE VISION**

- Energieeinsparung von mehr als 20% des Gesamtverbrauches innerhalb von 20 Jahren
- Steigerung der Energieeffizienz (in der Umwandlung und Produktionsabläufen)
- Bevorzugte Nutzung von erneuerbaren Energien sowie Erdgas als primäre Energiequellen
- Sicherstellung der Energieversorgung der Gesellschaft
- Energieerzeugung und Ausbeutung der Energievorräte in der Wattenmeerregion muss mit der Belastbarkeit des Ökosystems Wattenmeer im Einklang stehen
- Die Wattenmeer Region als Beispiel / Demonstrationsgebiet für eine nachhaltige Energienutzung

### **5.3.2 DIE STRATEGIE**

Um der Vision näher zu kommen und die Ziele zu erarbeiten, sind in der Strategie des Energiesektors die im Folgenden beschriebenen Elemente enthalten, wobei der Schwerpunkt auf den Strategieelementen liegt, die besonders bedeutsam für die Wattenmeerregion sind. Diese sind Windenergieproduktion und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Andere erneuerbare Energien und Flüssiggas sind ebenso bedeutende Energiequellen und zudem relevant für andere Wirtschaftssektoren (Landwirtschaft, Industrie und Hafenwirtschaft). Diese Quellen sind also in Teilbereichen auch bedeutsam für die Wattenmeerregion, spielen jedoch keine herausragende Rolle. Kraft-Wärme-Kopplung und Energieeinsparung haben eine mehr generelle Bedeutung und sind wichtig bei der Betrachtung des gesamten Energiemarktes, insbesondere in Bezug auf den Energieverbrauch.

#### **1. Windenergieproduktion in der Wattenmeerregion**

Windenergie hat einen bedeutenden Anteil an der Stromproduktion in der Wattenmeerregion. Dies ist ein immer noch wachsender Markt, basierend auf einer gut verstandenen Technologie. Zusätzlich zu Windparks im Küstenbereich werden derzeit Off-shore Windparks geplant, die dann weitere Anlagen und Anbindungen benötigen, sowohl Off-shore als auch an Land. Zusätzlich ist eine vernetzte Planung eine notwendige Voraussetzung, um alle nötigen Maßnahmen im Hinblick auf den Einsatz der besten verfügbaren Umwelttechnologie und zur Minimierung der Umweltauswirkungen durchzuführen. Des Weiteren ist eine Koordination und Kooperation mit anderen Sektoren (z.B. Fischerei, Schifffahrt) notwendig, um Konflikte zu vermeiden. Da die Weiterentwicklung der

Energieproduktion aus erneuerbaren Energiequellen ein nationales Ziel ist, müssen Preisnachteile auf alle Verbraucher verteilt werden.

## **2. Ausbeutung von Kohlenwasserstoffen in der Wattenmeerregion**

In der Wattenmeerregion gibt es einige Vorkommen von Kohlenwasserstoffen, die innerhalb der kommenden 20-30 Jahre als förderbar angesehen werden. Die Vorkommen im niederländischen Wattenmeer liegen bei 35 Milliarden m<sup>3</sup>, was ungefähr einem Jahresverbrauch entspricht. Die Erdölfördermenge im deutschen Wattenmeer hat einen Anteil von 2% am gesamten Ölverbrauch, wobei dieser geringe Anteil aber der Strategie entspricht, unabhängiger vom Import zu werden. Im Falle einer Förderung von Öl und Gas im sensiblen Wattenmeer, werden die besten verfügbaren technologischen Standards verlangt. Das Wissen und die Technik sind auch wertvolle Ressourcen, die in andere Gebiete exportiert und angewendet werden können.

## **3. Sonneenergie und Biomasse als erneuerbare Energiequellen**

In der Anwendung von Sonnenenergie ist der Einsatz von Kollektoren für die Warmwasserbereitung die bedeutendste Anwendung. Solarzellen für die Stromproduktion sind zwar eine verfügbare Technik aber sie ist noch ziemlich teuer. Große Durchbrüche in dieser Technologie sind nicht zu erwarten. Der Gebrauch von Biomasse für die Energieerzeugung ist ebenso möglich, und deren Nutzung sollte weiter entwickelt werden. Neue Anlagen könnten in großem Maße einen Beitrag zur Reduzierung der organischen Abfälle beitragen und die Stoffeinträge durch die Landwirtschaft verringern.

## **4. Bau von Flüssiggas Terminals**

Flüssiggas wurde vor vielen Jahren als Transportmöglichkeit von Erdgas angesehen, wo keine Pipelineverbindung bestand. Heute hat es an Bedeutung gewonnen und wird als Möglichkeit gesehen, die steigende, globale Nachfrage nach Gas zu befriedigen. Dabei wird Europa als ein wachsender Markt betrachtet. Erwartete Lücken im Gasangebot der USA und Europa sowie sinkende Kosten bei der Flüssiggasherstellung können dies gegenwärtig zu einer attraktiven Option in der steigenden Energienachfrage machen.

## **5. Weiterentwicklung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)**

KWK ist eine effiziente, saubere und verlässliche Art, Elektrizität und Wärme aus einer einzigen Energiequelle zu erzeugen. Durch die Wiederverwertung von Abwärme erreichen KWK Systeme auch bei der Erzeugung von Strom eine Effizienz von 50 – 70% - eine außerordentliche Verbesserung gegenüber einer durchschnittlichen Effizienz von 33% bei herkömmlichen Kraftwerken die durch fossile Brennstoffe betrieben werden.

KWK kann in bedeutendem Masse zu Energieeinsparungen beitragen. Aus diesem Grund sollte dieser Energieproduktion eine größere Beachtung geschenkt werden.

(Andere Energiequellen wie Kernenergie und Wasserkraft sind weitere potenzielle Energieträger, doch für die Wattenmeerregion spielen sie keine Rolle und haben auch nicht die Bedeutung für zukünftige Strategien des Energiesektors wie KWK und Energiesparmassnahmen.



## 6. Gesetzgebung für Energiesparmaßnahmen und Steigerung der Energieeffizienz

Energiesparmassnahmen im Allgemeinen aber auch in Bezug auf die Wattenmeerregion, sind bedeutende Maßnahmen für eine nachhaltige Nutzung der verfügbaren Energieträger, für eine Reduzierung der Treibhausgase und für die Vermeidung von Umweltverschmutzung.

Energieeinsparung beinhalten:

- Sparmaßnahmen für Verbraucher, wobei eine Einsparung von 20% am Gesamtverbrauch erreicht werden soll
- Einsparungen in Gebäudekomplexen und Dienstleistungszentren
- Energieprüfungen, Modelle und Zertifikate (Industrie) tragen zu Einsparungen bei
- Besteuerung, Subventionen und vereinfachte Bestimmungen sind ebenfalls Teil der Gesetzgebung

### 5.3.3 HINDERNISSE

- Das ungenügende Wissen von den Vorteilen und Chancen als auch über die Auswirkungen der Off-shore Windparks auf andere Nutzungen und die Umwelt verzögert den Planungsprozess und den Bau der Windparks.
- Kein Konzept, die Off-shore erzeugte Energie zu speichern oder effizient zu den Verbrauchern zu bringen.
- [Kohlenwasserstoffe sind ein bedeutender Teil der Energieversorgung, doch befürchtete Risiken von Ölverschmutzungen, insbesondere durch Tankerunfälle, behindern die weitere Entwicklung der Öl- und Gasindustrie in der Wattenmeerregion]<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Getragen von der Mehrheit des Forums. Vorbehalte der Natur- und Umweltschutzverbände

### 5.3.4 EMPFEHLUNGEN

#### Windenergie

- Bau von Off-shore Windparks nur außerhalb der 12 sm Zone
- Bevor im großen Maßstab Off-shore Windparks gebaut werden, muss eine ernsthafte Bewertung von Pilotprojekten in Bezug auf Kosten-Nutzen, Umweltauswirkungen, technologische Entwicklungen, Energietransport an Land, etc. durchgeführt werden. Im gesamten Planungsprozess sollten schon die verschiedenen Interessensgruppe einbezogen werden.
- Ausreichende Sicherheitsstandards im Hinblick auf den Betrieb der Anlagen, Schiffsverkehr und andere Aktivitäten müssen beachtet werden.

#### Kohlenwasserstoffe

- Im Falle von Öl- und Gasbohrungen im Wattenmeer sollten diese von außerhalb des Wattenmeeres durchgeführt werden, [wenn dies technisch und ökonomisch sinnvoll ist und gravierende Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden]<sup>18</sup>.
- es sollte anerkannt werden, dass die Nutzung der derzeit verfügbaren Infrastruktur und Einrichtungen in naher Zukunft von großer Bedeutung ist, um ökonomische Nachteile zu vermeiden.
- [des Weiteren sollten die Bemühungen der Öl- und Gasindustrie sowie deren Zulieferer für eine nachhaltige Öl- und Gasversorgung anerkannt werden; die damit verbundenen Maßnahmen können als Exportmöglichkeiten genutzt werden.]<sup>19</sup>.

#### Sonnenenergie und Energie aus Biomasse

- Sonnenenergie sollte in starkem Maße beworben und unterstützt werden, insbesondere in Touristengebieten der Wattenmeerregion. Dies kann als beispielhafte Demonstration von Nutzung alternativer Energien gesehen werden und kann zusätzlich zu einer nachhaltigen Entwicklung abgelegener Gebiete in der Wattenmeerregion beitragen.
- Durchführung einer Bewertung des Potentials, Biomasse als weitere erneuerbare Energiequelle zu nutzen. Hieraus können Vorteile für die Landwirtschaft erwachsen.

---

<sup>18</sup> Getragen von der Mehrheit des Forums. Vorbehalte der Natur- und Umweltschutzverbände

<sup>19</sup> Getragen von der Mehrheit des Forums. Vorbehalte der Natur- und Umweltschutzverbände

### 5.3.5 PROJEKTE

Um die Strategie voranzutreiben, schlägt die Expertengruppe Energie folgende Projekte zur kurzfristigen Durchführung vor:

#### Off-shore Wind Parks

Eine Studie, die alle existierenden und relevanten Daten über Off-shore Windparks zusammenstellt. Die beinhaltet auch die Perspektiven des Marktes für erneuerbare Energien, eine Kosten-Nutzen Analyse, Raumplanung in der AWZ, benötigte technische Einrichtungen, Anbindung an das Verbundnetz landseitig, Risikoabschätzungen, Konflikte mit anderen Sektoren und der Umwelt.

#### Sonnenenergie

Eine Studie zu Möglichkeiten, die Sonnenenergie sowie weitere nachhaltige Energieträger in Touristengebieten zu nutzen. Die Studie soll auch eine Bestandsaufnahme über bereits bestehende Initiativen enthalten.

#### Energie aus Biomasse

Machbarkeitsstudie zur Energiegewinnung aus Biomasse in der Wattenmeerregion, einschließlich der Einkommensmöglichkeiten für Landwirte.

#### Computer Modell

Entwicklung eines Simulationsmodells, um die Planungen und Ausführungen von Energieeinrichtungen zu visualisieren. Das Modell kann mit Daten von anderen Sektoren ausgeweitet werden, so dass mit einer Animation die Nutzung in der gesamten Wattenmeerregion dargestellt werden kann.

## **5.4 NACHHALTIGE INDUSTRIE- UND HAFENWIRTSCHAFT IN DER WATTENMEERREGION**

### **5.4.1 DIE VISION**

- **Vollbeschäftigung in der Wattenmeer Region**
- **Bildung von Industrie-Clustern**
- **Spezialisierung in Produktion und Marketing von Qualitätsprodukten und Dienstleistungen**
- **Wattenmeer Häfen sind wettbewerbsfähig mit den Häfen außerhalb des Gebietes.**
- **Optimale Hafenauslastung und Kooperation innerhalb der Wattenmeerländer..**

### **5.4.2 DIE STRATEGIE**

Um den Zielen näher zu kommen, wird eine Strategie mit folgenden Elementen verfolgt:

#### **1. Initiativen für eine Standortbündelung der Großindustrie und Ansiedlung von zugehörigen Dienstleistungsunternehmen**

Standortbündelung bedeutet Ansammlungen von miteinander in Zusammenhang stehen Betrieben, spezialisierten Zulieferern, Firmenbenachbarter Industriezweige und zugehörige relevante Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen. Hiermit im Zusammenhang stehen auch die Entwicklung und Nutzung von logistischen Systemen in Bezug auf den Betrieb von Industrieanlagen und Serviceunternehmen. In diesem Zusammenhang sind Häfen nicht nur solche Logistikzentren und Schnittstellen für den Welthandel, sondern haben selbst eine große Bedeutung als Industriestandorte selbst die als Anziehungspunkte für Industrieanlagen genutzt werden können.

Solche Industrieparks habe synergetische Vorteile, indem Anlagen und Dienstleistungen gemeinsam genutzt werden können. Dadurch wird der Flächenverbrauch reduziert, Lärm und Lichtverschmutzung auf wenige Standorte konzentriert und der Schadstoffausstoß besser kontrolliert. Gute Beispiele sind Clusters der chemischen Industrie mit Kraftwerken und Raffinerien, bevorzugt an Hafenstandorten. Häufig weisen großindustriell Anlagen, die sicher eine große wirtschaftliche Bedeutung haben, einen hohen Energieverbrauch auf, was im Gesamtkonzept der nachhaltigen Entwicklung berücksichtigt werden muss.

## **2. Ankurbelung von Investitionen und Stärkung der Nahrungsmittelindustrie in der Wattenmeerregion (Fischindustrie, landwirtschaftliche Qualitätsprodukte)**

Die Nahrungsmittelindustrie ist der zweitwichtigste Sektor in der Wattenmeerregion, doch werden in Zukunft weitere Rückgänge an Arbeitsplätzen erwartet. Die bedeutendsten Produkte sind Molkereierzeugnisse, Fleisch, Fisch, Tiefkühlkost, Tee und Kaffee. Die Nahrungsmittelindustrie ist eng mit der Landwirtschaft und Fischerei verbunden und die Absatzmärkte sind vorwiegend regional. Die Perspektiven liegen in Tiefkühl- und Komfortprodukten sowie in regionalen Qualitätsprodukten und neuen Angeboten auch im Bereich der Biotechnologie.

## **3. Weiterentwicklung der qualitativen Metallindustrie, Maschinenbau und angegliederte Dienstleister (Windkraftanlagen, Autos, Schiffe, Flugzeuge, Off-shore Industrie, etc.)**

Dies ist der größte Sektor in der Wattenmeerregion und umfasst Maschinenbau, Metallverarbeitung und –Produktion. Die bedeutendsten Zweige sind Flugzeugindustrie, Fahrzeugbau, Werften und Windenergie. Im Vergleich zur chemischen Industrie sind die Unternehmen manchmal eher klein oder mittelständig. Obwohl die Arbeitsplatzzahlen weiter zurückgehen, ist die Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes positiv; dabei hat der Maschinenbau ziemlich gute Perspektiven.

## **4. Akquisition von neuen Hafenwirtschaftszweigen wie umweltverträgliche Schiffsverwertung, spezialisierte Werften und Schrottreycling**

Umweltanforderungen können verstärkt zu einem wachsenden Markt der umweltverträglichen Schiffsverwertung führen. Dies betrifft vorwiegend Einhüllentanker, alte Frachtschiffe und Marineschiffe. Zusätzlich können Vorteile durch das Recyceln von wertvollen Rohstoffen erzielt werden. Die EU wird die Bedingungen für unter Billigflagge fahrende Reeder drastisch verschärfen, was zu einer Ausmusterung und Verschrottung von alten Schiffen führt.

In Bezug auf den globalen Wettbewerb werden die Werften in der Wattenmeerregion nur eine Überlebenschance haben, wenn sie sich spezialisieren, wie z.B. auf Kreuzfahrtschiffe, Schlepper, Chemikaliertanker, Forschungsschiffe, etc. Hierzu ist Technologie und innovatives Wissen gefordert.

## **5. Hafenkonzept für große Containerschiffe und Zulieferverkehr in der Wattenmeerregion**

Häfen sind von hoher wirtschaftlicher Bedeutung, besonders für die chemische Industrie, Energiewirtschaft, Nahrungsmittel, Papier-, Stahl- und Autoindustrie. Der Frachttransport per Schiff hat hohe Zuwachsraten mit Schwerpunkt auf dem Containerverkehr. Traditionell sind die Häfen auf bestimmte Frachtsegmente spezialisiert, doch hat die Bedeutung der Häfen für die Region und deren wirtschaftliche Entwicklung zu einem verstärkten Druck auf die Hafenentwicklung und die Wettbewerbsfähigkeit geführt. Neue Container Hafenanlagen für den weltweiten Containertransport sind in Planung oder im Bau in Wilhelmshaven, Bremerhaven und Hamburg.

Ein gemeinsames Konzept für die Region könnte die Konkurrenzfähigkeit zu Rotterdam und Antwerpen steigern, das eigene Umschlagsangebot festigen und neue Segmente aufzeigen. Die Häfen würden auch von einer Kooperation in Bezug auf Transportsysteme profitieren sowie ein starkes, gemeinsames Erscheinungsbild auf dem Weltmarkt abgeben. Ein weiterer Vorteil wäre ein geringerer Bedarf an Ausbaggerungen von Wasserstrassen und Häfen.

## **6. Langzeit-Perspektiven für einen freien Zugang zu den Wattenmeerhäfen bei Berücksichtigung von Umweltstandards**

Um die Konkurrenzfähigkeit der Häfen zu erhalten, ist eine Langzeit-Perspektive für die Zugangsmöglichkeiten notwendig. Dies ist auch für kleinere Häfen im Hinblick auf eine wünschenswerte Küstenschifffahrt von Bedeutung.

Die großen Container-Überseelinien laufen nur größere Verteilerhäfen an, von wo die Fracht auf andere Häfen verteilt wird.

## **7. Einrichtung von so genannten „Centers of Excellence“**

Neben der traditionellen Bildung (Schulen, Universitäten, Lehre und Ausbildung, etc.) ist eine zielgerichtete Ausbildung für die Wirtschaft erforderlich. Centers of Excellence können diese neuen Bildungskonzepte einführen, um die Anforderungen der Wirtschaftszweige zu erfüllen und somit Vorteile im freien Wettbewerb erzielen. Neue Ausbildungszweige können sowohl durch eine Zusammenarbeit von Universitäten, Fachhochschulen und Unternehmen sowie durch einen besseren Technologietransfer zu Unternehmen eingerichtet werden. Centers of Excellence können im Verbund mit Universitäten und Forschungsinstituten aber auch eigenständig operieren.

### **5.4.3 HINDERNISSE**

- Unzureichende Raumplanung in Bezug auf die Ansiedlung von Industrieserviceunternehmen und der kommerziellen Nutzung von leer stehenden Bauerhöfen.
- Fehlende Finanzmittel in Bezug auf Gründung der Centers of Excellence.

### **5.4.4 EMPFEHLUNGEN**

Für eine nachhaltige Entwicklung von Industrie und Häfen, wird folgendes empfohlen:

*Strategie Elemente 1,3,4*

- Die Raumordnungspläne im Hinblick auf die Einrichtung von Industrieparks, Standortbündelung und benötigte Infrastruktur überarbeiten.

*Strategie Elemente 2,3,4,6*

- Die Einrichtung von Stellen in der Wattenmeerregion, die für regionale und lokale Produkte werben und damit die Region insgesamt stärken.
- In Infrastrukturmaßnahmen investieren, um die regionale Wirtschaft wettbewerbsfähiger zu machen.

- Überarbeitung von Regeln und Bestimmungen (Vereinfachung oder Anpassung), um Chancen für neue, lukrative Wirtschaftszweige zu schaffen (Off-shore Industrie, umweltverträgliche Schiffsverwertung, Recycling).

#### *Strategie Elemente 5,6*

- Entwicklung von Hafenkonzepthen für eine bessere Zusammenarbeit und optimaler Ausnutzung der Hafenskapazitäten [unter Einbezug der neuen Containergeneration von mehr als 10.000 TEUs,]<sup>20</sup> [die die zukünftige Entwicklung widerspiegeln]<sup>21</sup>.

#### *Strategie Element 7*

- Die Zusammenarbeit zwischen Forschung und Wirtschaft zu verbessern und einen Technologietransfer zu Industrie und Serviceunternehmen zu ermöglichen.
- die Einrichtung weiterer Berufsakademien in Verbindung mit den Industrie und Handelskammern. Eine Weiterentwicklung zu Centers of Excellence wäre bei finanzieller Unterstützung möglich.

### **5.5.5 PROJEKTE**

Die folgenden Projekte werden als relevant angesehen, die Strategie zu spezifizieren:

- Durchführung einer Studie zur Bedeutung und Umsetzung einer Kennzeichnung lokaler Produktion und Produktionsketten mit einem Wattenmeersiegel.
- Projektinitiierung „Was ist umweltverträgliche Schiffsverwertung“, Machbarkeitsstudie, Perspektiven, Umweltauswirkungen.
- Durchführung einer Studie von unabhängigen Universitäten, Möglichkeiten zu finden, die Lichtverschmutzung und Lärm zu reduzieren.

---

<sup>20</sup> Vorschlag des Industrie/Hafen Sektors

<sup>21</sup> Vorschlag der Natur- und Umweltschutzverbände als Alternative zum Vorschlag des Industrie/Hafen Sektors

**6. ANHANG 1: MITGLIEDER**

<b>Vorsitzender</b> Ed Nijpels. Kommissar der Königin in der Provinz Fryslân, Niederlande				
	<b>Dänemark</b>	<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>Niedersachsen</b>	<b>Niederlande</b>
<b>Landwirtschaft</b>	Kristen Fromsejer De Danske Landboforeninger  Erik O. Petersen Dansk Familielandbrug	Hans-Peter Witt Bauernverband S-H  Hans Peter Stamp Bauernverband S-H	Erich Hinrichs Landwirtschaftlicher Hauptverein Ostfriesland	Frans Keurentjes NLTO  Jurjen Kingma NLTO
<b>Tourismus und Fremdenverkehr</b>	Knud Hansen Tidl.borgmester Højer  Niels Henrik Simonsen Danmarks Jægerforbund	Dirk Schumaier Nordsee-Bäder- verband S-H e.V.  Ursula Belker Stadt Husum	Holger Kohls Nordseebad Wangerooze	Martin Loos NNWB  Steef Engelsman ANWB
<b>Natur- und Umweltschutz</b>	Svend Tougaard Danske Vadehavsgruppe  Uffe Eskildsen DNF	Hans-Ulrich Rösner WWF-Projektbüro Wattenmeer	Holger Wesemüller  Carl-Wilhelm Bodenstein-Dresler. BUND	Hans Revier Seas at Risk  Herman Verheij Waddenvereniging
<b>Fischerei</b>	Carsten Krog Danmarks Fiskeriforening  Oluf Stenrøjl Kristensen Danmarks Fiskeriforening	Andries de Leeuw Landesverband S-H Angler und Fischer e.V.  Peter Ewaldsen Petersbüll	Peter Breckling Deutscher Fischerei Verband  Manuela Gubernator NdS Muschelfischer GbR	Anton Verbree Stichting van de Nederlandse Visserij  Jaap Holstein EUROPECHE/COGEG A
<b>Industrie and Häfen</b>	Henning Nørgaard Esbjerg Havn  Flemming Thyme Kystdirektoratet Lemvig	Peter Becker IHK Flensburg	Michael Ahrens IHK Oldenburg  Jan Amelsbarg IHK Ostfriesland und Papenburg	Hans Haerkens VNO-NCW Noord  Symen v.d. Velde
<b>Energie</b>		Werner K. Schuhbauer RWE Dea AG	Eckhard Heyse Wilhelmshavener Raffineriegesellschaft mbH  Frank Oswald Wilhelmshavener Hafenwirtschafts- Vereinigung e.V.	Wim P. Groenendijk Nogepa  Margriet Kuijper NAM B.V.
<b>Regionen</b>	Jens Andresen Sønderjyllands Amt  Thyge Nielsen Ribe Amt	Jörn Klimant Kreis Dithmarschen  Olaf Bastian Kreis Nordfriesland	Walter Theuerkauf Landkreis Aurich  Bernhard Bramlage Landkreis Leer	Patrick Poelmann Dutch Wadden Sea Provinces (SWP)  Hans Schipper Dutch Wadden Sea Provinces (SWP)
<b>Gemeinden</b>	Vagn Therkel Pedersen Bredebro Kommune  Kjeld Nielsen Fanø Kommune	Ingbert Liebing Gemeindeverwaltung Sylt-Ost  Dieter Harrsen Amt Pellworm	Ludwig Salverius Stadt Norderney  Reinhard Kaib Inselgemeinde Borkum	Joan Stam Gemeente De Marne  Rob v.d. Mark Gemeente Vlieland  Joke Geldorp- Pantekoek Gemeente Texel
<b>Beiräte (Beobachter)</b>	Thyge Nielsen Ribe Amt	Olaf Bastian Kreis Nordfriesland  Jörn Klimant Kreis Dithmarschen	Irmgard Remmers Nationalpark- verwaltung Nds. Wattenmeer	R.S. Cazemier Wadden Sea Advisory Council  Jacoba Westinga Wadden Sea Advisory Council



<b>Nationale Regierungen</b> (Beobachter)	Henrik Wichmann Skov- og Naturstyrelsen	Klaus Koßmagk- Stephan Landesamt für den Nationalpark S-H Wattenmeer	Hubertus Hebbelmann Umweltministerium	Bernhard Baerends Min. Landbouw Natuurbeheer en Visserij
		Bernd Scherer Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft		J. Blok Ministerie van Economische Zaken
		Jacobus Hofstede Innenministerium		Michel v.d. Veen Ministerie van Economische Zaken
		Carsten Dettmann Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)		