

Integriertes Küste-Flusseinzugsgebiets-Management an der Oder/Odra: Hintergrundbericht

Integrated Coastal Area – River Basin Management
at the Oder/Odra: Backgroundreport



Autoren:
Nardine Löser & Agnieszka Sekścińska

*Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
ISSN 1614-5968*



IKZM-Oder Berichte

14 (2005)

Integriertes Küste-Flusseinzugsgebiets-Management
an der Oder/Odra:
Hintergrundbericht

Integrated Coastal Area – River Basin Management at the Oder/Odra:
Backgroundreport

Zusammengestellt von
Compiled by

Nardine Löser¹ & Agnieszka Sekścińska²

¹Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde
Seestraße 15, D-18119 Rostock

²Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
Reichpietschufer 50, D-10785 Berlin

Rostock, August 2005

Der Bericht basiert auf Vorarbeiten von:

Małgorzata Landsberg-Ucziwek - Voivodship Inspectorate for Environmental Protection, Szczecin

Martin Adriaanse - UNEP/GPA

Kazimierz Furmańczyk - University of Szczecin

Stanisław Musielak - University of Szczecin

Waldemar Okon - Expertengruppe Mecklenburg-Vorpommern und Wojewodschaft Westpommern, Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung

Gerald Schernewski - Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde

Impressum

Die IKZM-Oder Berichte erscheinen in unregelmäßiger Folge. Sie enthalten Ergebnisse des Projektes IKZM-Oder und der Regionalen Agenda 21 "Stettiner Haff – Region zweier Nationen" sowie Arbeiten mit Bezug zur Odermündungsregion. Die Berichte erscheinen in der Regel ausschließlich als abrufbare und herunterladbare PDF-Files im Internet.



Das Projekt "Forschung für ein Integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion (IKZM-Oder)" wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter der Nummer 03F0403A gefördert.



Die Regionale Agenda 21 "Stettiner Haff – Region zweier Nationen" stellt eine deutsch-polnische Kooperation mit dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung dar. Die regionale Agenda 21 ist Träger des integrierten Küstenzonenmanagements und wird durch das Projekt IKZM-Oder unterstützt.



Herausgeber der Zeitschrift:

Eucc – Die Küsten Union Deutschland e.V.
Poststr. 6, 18119 Rostock, <http://www.eucc-d.de.de/>
Dr. G. Schernewski & N. Löser

Für den Inhalt des Berichtes sind die Autoren zuständig.

Die IKZM-Oder Berichte sind abrufbar unter <http://ikzm-oder.de/> und <http://www.agenda21-oder.de/>

ISSN 1614-5968

1	Einleitung.....	7
1.1	Vorwort	7
1.2	Hintergrund und Ziel des Dokumentes	7
1.3	Das Projekt IKZM-Oder.....	8
2	Die Region.....	10
2.1	Die Oder/Odra	10
2.1.1	Topographie und Größe.....	10
2.1.2	Flussstruktur	11
2.1.3	Hydrographie.....	12
2.1.4	Flora und Fauna.....	14
2.1.5	Bevölkerung	14
2.2	Das Oderästuar	14
2.2.1	Topographie und Größe.....	14
2.2.2	Klima	15
2.2.3	Naturräumliche Gliederung.....	15
2.2.4	Hydrologie.....	17
2.2.5	Sedimente und Schadstoffe	19
2.2.6	Flora und Fauna.....	20
2.2.7	Bevölkerung	22
3	Nutzungen	23
3.1	Die Oder	23
3.1.1	Schutzgebiete.....	23
3.1.2	Land- und Forstwirtschaft	26
3.1.3	Fischerei	29
3.1.4	Trinkwasser und Abwasser.....	32
3.1.5	Gewässer- und Hochwasserschutz	34
3.1.6	Rohstoffabbau	36
3.1.7	Verkehr (Häfen und Wasserstraßennetz) und Grenzübergänge	38
3.1.8	Tourismus.....	40
3.1.9	Technische Bauwerke.....	42
3.2	Das Oderästuar	43
3.2.1	Flächennutzung.....	43
3.2.2	Schutzgebiete.....	44
3.2.3	Land- und Forstwirtschaft	45
3.2.4	Fischerei	46
3.2.5	Trinkwasser und Abwasser.....	47
3.2.6	Gewässer-, Küsten- und Hochwasserschutz.....	48
3.2.7	Rohstoffabbau	50
3.2.8	Industrie.....	51
3.2.9	Energieversorgung.....	52
3.2.10	Abfallwirtschaft.....	54
3.2.11	Verkehr.....	56
3.2.12	Tourismus.....	59
3.3	Die Pommersche Bucht	60
4	Politische und administrative Strukturen	61

4.1	Deutschland.....	61
4.2	Polen.....	62
4.3	Überblick über die Behördenstruktur.....	63
4.3.1	Umweltschutz.....	63
4.3.2	Raumplanung	66
5	Internationale Zusammenarbeit und Planungswerke.....	69
5.1	Internationale Abkommen und Vereinbarungen.....	69
5.2	Internationale und binationale Programme	69
5.3	Grundlagen der EU	73
5.4	Programme der EU.....	74
5.5	Deutsch-polnische Vereinbarungen	76
5.6	Regionale Vorarbeiten und Dokumente.....	79
5.7	Nichtregierungsorganisationen	82
5.7.1	Deutschland.....	82
5.7.2	Polen.....	83
6	Wechselwirkungen.....	87
6.1	Abiotik.....	87
6.2	Biotik.....	88
6.3	Schifffahrt und technische Veränderungen.....	91
6.4	Sozioökonomie.....	92
6.5	Zukünftige Problemfelder	95
7	Zusammenstellung zentraler Themen in der Projektregion	98
7.1	Analyse amtlicher und wissenschaftlicher Dokumente	98
7.2	Fragebögen.....	100
7.3	Medienanalyse.....	103
8	Hauptfaktoren für die Projektregion und zukünftige Arbeiten.....	108
9	Summary / Zusammenfassung / Streszczenie	112

1 Einleitung

1.1 Vorwort

Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM) und Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM) spielen seit den Erklärungen der „United Nations Conference on Environment and Development“ (UNCED) und der „Agenda 21“ (1992 in Rio de Janeiro, Brasilien) auf der internationalen Ebene eine zunehmend wichtige Rolle. Die Konzepte und Grundsätze dieser beiden Managementansätze sind in vielen nachfolgenden Arbeiten und Konferenzen erarbeitet und weiter entwickelt worden und fließen seit einigen Jahren verstärkt auch auf nationaler Ebene in die Arbeiten verschiedener Institutionen innerhalb der Fachbereiche Umweltwissenschaft, Limnologie und Meereswissenschaft ein. 1997 schuf die UNEP das Programm „ICARM“ (Integrated Coastal Area River basin Management), das eingebettet in das „Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-Based Activities“ (GPA), das „Regional Seas Programme“ sowie in das „Global International Waters Assessment“ (GIWA) die Lücke zwischen beiden Managementansätzen schließen soll. Im Rahmen der UNEP werden verschiedene Fallstudien durchgeführt und Konzepte entwickelt, die gleichermaßen die Süßwasserressourcen, die angrenzenden Küstenzonen sowie die Auswirkungen bis ins offene Meer berücksichtigen.

Auch die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) nimmt sich in gewisser Weise dieser Problematik an. Die Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik) trat am 22.12.2000 in Kraft und führte umfangreiche Neuregelungen in das europäische Wasserrecht, insbesondere in Bezug auf die Gewässerbewirtschaftung, Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme, ein. Ziel ist die Erreichung eines guten ökologischen Gewässerzustands und -potenzials und eine Umsetzung innerhalb von Flussgebieten unter Koordinierung der jeweils beteiligten Staaten. Allerdings liegt der Fokus der Wasserrahmenrichtlinie größtenteils auf der Verbesserung der Wasserqualität allgemein, berücksichtigt jedoch kaum weitere Wechselwirkungen zwischen Küste und Einzugsgebiet (z.B. Einwanderung neuer Arten, Hochwasserproblematik, etc.) und Faktoren des Integrierten Küstenzonenmanagements. Letzteres ist jedoch auch entscheidend von der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie abhängig bzw. vom Management der Süßwasserressourcen. Letztlich kann ein Küstengebiet nicht ohne die Berücksichtigung der Zuflüsse, sprich des Einzugsgebietes, gemanagt werden.

Der bedeutende Einfluss der Flussgebiete auf die angrenzende Küstenzone und umgekehrt, sowie die Notwendigkeit, die Zusammenhänge zwischen Küstenzone und Flusseinzugsgebiet aufzuklären, ist unbestritten. Allerdings erschweren Informationsdefizite (Datengrundlage) und fehlende Zusammenarbeit auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene sowie zwischen den Disziplinen eine umfassende Analyse und Harmonisierung der naturräumlichen Zusammenhänge. Ein intensiver Dialog zwischen Einzugsgebiet und Küstenzone bzw. zwischen beiden Managementansätzen ist hier als notwendig anzusehen.

1.2 Hintergrund und Ziel des Dokumentes

Auch in der Oder und den angrenzenden Küstengebieten haben in den letzten Jahren Aktivitäten stattgefunden, allerdings meist getrennt für den Bereich des Flussgebietes und der Küste, sowie in begrenzten Maße zwischen Deutschland und Polen. Im Jahr 2002 begannen Diskussionen bezüglich eines Küste-Einzugsgebiet-Dialoges zwischen beiden Ländern. Gemeinsam mit K. Furmańczyk, M. Landsberg-Ucziwek, S. Musielak, W. Okon und G. Schernewski fasste M. Adriaanse, Vertreter der UNEP/GPA, die Ergebnisse in einem Basispapier „Integrated Management of the Oder River Basin and adjacent Coastal Area“ zusammen.

Das Gebiet des Oder-Einzugsgebietes wurde als Fallstudie im Rahmen des UNEP/ICARM Programms ausgewählt, da vielfältige Wechselwirkungen zwischen Küste und Einzugsgebiet existieren und das Interesse der Beteiligten für einen Dialog vorhanden ist. Vor allem ist die Region – sowohl auf der polnischen als auch auf der deutschen Seite – in Fragen zu einem IKZM erfahren und ist international Modellregion für verschiedene Projekte bezüglich eines IKZM.

Ein erster unveröffentlichter Hintergrundbericht wurde vom M. Landsberg-Uczciwek (2003) mit Beteiligung der anderen Vertreter (siehe oben) bereitgestellt. Er diente für den jetzt vorliegenden Bericht als Grundlage, wurde neu strukturiert, aktualisiert und um verschiedene Bereiche erweitert. Ziel ist die Bestandsaufnahme der Odermündungsregion, hinsichtlich geographischer, biologischer, wirtschaftlicher und sozioökonomischer Aspekte. Die darauf aufbauende Darstellung der Wechselwirkungen zwischen Küstenregion und Oder-Einzugsgebiet sowie die Analyse von Dokumenten, Medien und eines Fragebogens ermöglichen die Erfassung der wichtigsten Faktoren und Probleme in der Region, der sogenannten „Issues“, wie sie für einen ICARM-Bericht notwendig sind. So wurde der 2002/2003 von M. Landsberg-Uczciwek entwickelte Fragebogen übernommen und im Rahmen des Projektes IKZM-Oder an deutsche Projektpartner und Institutionen verschickt. Die Ergebnisse wurden mit denen von 2002/2003 zusammengefasst (Kapitel 7 bzw. Anhang). Der Fokus liegt im Oder-Einzugsgebiet auf der Oder selbst sowie auf der unteren Oder, da hier der engste Kontakt mit dem Ästuar besteht. Anders als im alten Bericht wurde die Bestandsaufnahme in den Bereich des Oderästuars und in den Bereich des Oder- Einzugsgebietes unterteilt (siehe Kapitel 2 und 3), um so einen besseren Überblick zu verschaffen und Probleme darzustellen.

Der vorliegende Bericht dient als Arbeitsgrundlage für das laufende Projekt IKZM-Oder und als aktualisierter Hintergrundbericht für die UNEP-ICARM Oder Fallstudie. Er aktualisiert und konkretisiert die vorherigen Arbeiten und identifiziert relevante Problemfelder für ein IKZM sowie ICARM. Der Bericht bildet die Grundlage für weitere regionale und gemeinschaftliche Aktivitäten bzw. Projekte.

Das Dokument soll in folgende Arbeiten einfließen und diskutiert werden:

- UNEP-ICARM Oder Initiative
- Treffen der deutsch-polnischen Umweltkommission
- Deutsch-polnische Küstendialog-Konferenzen
- Einzugsgebiet-Küste-Dialog

Die Ergebnisse der Diskussionen, speziell die Evaluierung und Konkretisierung der Beteiligten (siehe Anhang), aber auch die vertiefende Analyse der Problemfelder sollen bei Bedarf aktualisiert und erweitert werden (durch Diplomarbeiten, Projektergebnisse, Konferenzen).

1.3 Das Projekt IKZM-Oder

Das Projekt „Integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion (IKZM-Oder)“ ist eines der beiden deutschen Referenzprojekte zum IKZM. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt startete im Mai 2004 mit einer Laufzeit von zunächst drei Jahren. Es ist sowohl Partner des Kernprojektes „Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone (LOICZ)“, als auch in die Aktivitäten der UNEP zum „Integrated Coastal Area and River Basin Management (ICARM)“ eingebunden, da es sich inhaltlich mit den Auswirkungen des Flusseinzugsgebietes auf die Küstenregion auseinandersetzt.

Die konkreten Aufgaben und Themen ergeben sich aus der geographischen, sozialen und politischen Situation der Region. Gleichzeitig wird konkret den Aspekten „Strategischer Ansatz“, „Grundsätze“, „Nationale Bestandsaufnahme“ und „Nationale Strategien“ der Empfehlung der Europäischen Union (EU) Rechnung getragen (EG 413/2002). Weitere Informationen zu den Themen und Inhalten des Projektes sind online unter www.ikzm-oder.de nachzulesen.

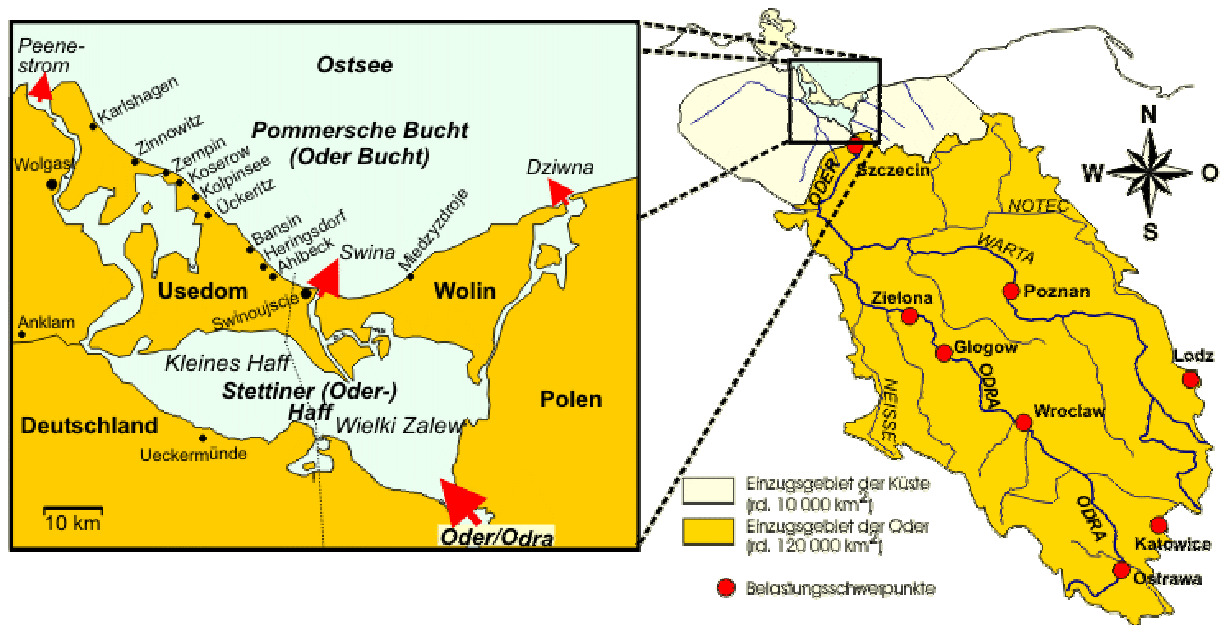


Abbildung 1: Region der Odermündung mit Darstellung des gesamten Oder-Einzugsgebietes (Quelle: Schernewski, IKZM-Oder)

2 Die Region

Die Projektregion ist auf deutscher und polnischer Seite durch die Vereinbarung der Umweltminister im Rahmen der „Regionalen Agenda 21 – Stettiner Haff“ definiert. Sie umfasst auf deutscher Seite die Kreise Uecker-Randow und Ostvorpommern (Bundesland Mecklenburg-Vorpommern) und auf polnischer Seite die Kreise Goleniowski, Kamieński und Policki sowie die kreisfreien Städte Szczecin (Stettin) und Świnoujście (Swinemünde) (Wojewodschaft Westpommern). Insgesamt schließt das Untersuchungsgebiet einen landseitigen Bereich, der zwischen 30-60 km von der Küstenlinie entfernt liegt, ein, berücksichtigt aber auch die äußeren Küstengewässer bis zur 12 Seemeilen-Grenze (Pommersche Bucht, Südliche Ostsee). Dieses im Folgenden als Oderästuar bezeichnete Gebiet wird entscheidend von der Oder und ihrem Einzugsgebiet beeinflusst, die etwa 97 % des gesamten Haffzuflusses liefern (Chojnacki 1999).

2.1 Die Oder/Odra

Die Oder ist keiner der großen Flüsse Europas, zählt aber zu einem der größten Flüsse im Einzugsgebiet der Ostsee. Noch heute bestehen entlang dieses Flusses urwüchsige Naturparadiese, die nahezu ungestört einzigartigen Lebensraum und Refugium für selten gewordene Tiere und Pflanzen darstellen. Auch in historischer Hinsicht ist die Oder von großer Bedeutung, denn seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs markieren der Oderstrom und sein Nebenfluss Neiße/Nysa die Grenze zwischen Deutschland und Polen (Wolff et al. 2003). Seit dem 1. Mai 2004, des Beitritts der Republik Polen in die Europäische Union, ist die ehemalige Außengrenze der EU zu einer offenen Grenze geworden.

2.1.1 Topographie und Größe

Quelle und Verlauf

Die Oder (poln. und tschech. Odra) gehört zum Einzugsgebiet der Ostsee und fließt im östlichen Mitteleuropa durch Tschechien, Polen und Deutschland. Dabei durchquert sie auf polnischer Seite die vier Wojewodschaften: Śląskie (Schlesien), Dolnośląskie (Niederschlesien), Lubuskie (Lebuser Land), Zachodniopomorskie (Westpommern) und auf deutscher Seite die beiden Bundesländer Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Die Oder entspringt auf einer Höhe von 632 m ü.NN. am Lieselberg (tschech. Fidlův Kopec) im mährischen Odergebirge, einem östlichen Ausläufer der Sudeten. Die ersten 120 Kilometer fließt sie durch Tschechien. Nach der polnischen Grenze fließt sie mit der Lausitzer Neiße (Nysa Łużycka) zusammen und bildet auf 162 Kilometern den Grenzfluss zwischen Deutschland und Polen. Auf den letzten 59 Kilometern zählen beide Ufer zu Polen. In Widuchowa teilt sich die Oder in die Östliche und die Westliche Oder, wobei der Hauptstrom über die Östliche Oder verläuft, die nochmals in zwei Arme gegliedert ist: Regalica (Große Reglitz; das rechte Flussbett, das ca. 80 % des Wassers führt) mit der Mündung in den See Dąbie und das linke Flussbett verbunden mit der Westlichen Oder (IKSO 1999b). Östliche und Westliche Oder sind durch zahlreiche Kanäle verbunden. Nach insgesamt 854 Kilometern mündet die Oder in das Oderhaff/Stettiner Haff (Großes Haff) und fließt größtenteils über den Mündungsarm Świna in die Pommersche Bucht (Ostsee).

Einzugsgebiet

Das Einzugsgebiet der Oder ist 118.861 km² groß, dabei entfallen 89 % auf die Republik Polen (RP) (106.821 km²), 6 % auf die Tschechische Republik (TCH) (6.453 km²) und 5 % auf die Bundesrepublik Deutschland (BRD) (5.587 km²) (IKSO 1999b). Eine Besonderheit der Oder besteht darin, dass ihr Einzugsgebiet auf der rechten Seite (polnische Seite) weit mächtiger als auf der linken Seite ausgebildet ist und dass die Oder selbst sehr weit am linken Rand des gesamten Einzugsgebietes liegt. Dies resultiert aus dem sehr späten Durchbruch der Oder in Richtung Norden durch die Endmoränen bei Frankfurt (Oder) (Ermer 2001) bzw. aus dem größten Nebenfluss, der Warthe, die etwa die Hälfte des gesamten Odereinzugsgebietes stellt.

Tabelle 1: Bedeutende links- und rechtsseitige Nebenflüsse der Oder (IKSO, Internet Stand 2005)

Name (linksseitig)	Länge (km)	Einzugsgebiet (km²)	Gebiet
Bober (Bóbr)	272	5.876	Polen
Lausitzer Neiße (Nysa Łużycka)	255	4.297	Polen
Glatzer Neiße (Nysa Kłodzka)	182	4.566	Polen
Oppa (Opava)	122	2.091	Tschechische Republik
Weistriz (Bystryca)	95	1.768	Polen
Ohle (Olawa)	92	1.002	Polen
Katzbach (Kaczawa)	84	2.261	Polen
Ślęza	79	972	Polen
Name (rechtsseitig)	Länge (km)	Einzugsgebiet (km²)	Gebiet
Warthe (Warta)	808	54.529	Polen
Bartsch (Barycz)	133	5.535	Polen
Malapane (Mała Panew)	132	2.132	Polen
Inna (Ina)	129	2.189	Polen
Weide (Widawa)	103	1.716	Polen
Ohle (Oława)	92	1.002	Polen
Olsa (Olše)	86,2	1.118	Tschechische Republik
Stober (Srobrawa)	78	1.601	Polen
Kłodnitz (Kłonica)	75	1.085	Polen
Krzycki Rów	72	5.876	Polen
Raule Obra (Obrzyca)	66	1.808	Polen
Ostrawitz (Ostravice)	63,9	827	Tschechische Republik

2.1.2 Flussstruktur

Geomorphologie

Den Charakter eines Gebirgsflusses hat die Oder nur im oberen Abschnitt auf einer Strecke von etwa 50 km bis zur Mährischen Pforte. Etwa 90 % des Einzugsgebietes liegen dagegen im Tiefland, dessen Oberfläche im wesentlichen durch die pleistozänen Inlandeisbedeckungen und dem im Wechsel von Kalt- oder Warmzeiten entstandenen Formenschatz gestaltet wurde.

Vor allem die tschechischen Nebenflüsse und die rechtsseitigen Nebenflüsse der Oder (Glatzer Neiße und Bober) fließen größtenteils durch das Gebirge und bringen oft Hochwassergefahren mit sich (IKSO 2003). Entsprechend der Geomorphologie und dem Abflussverhalten wird die Oder in folgende drei große Teile untergliedert: Obere Oder (vom Quellgebiet bis einschließlich Glatzer Neißemündung), Mittlere Oder (von der Glatzer Neißemündung bis einschließlich Warthemündung), Untere Oder (von der Warthemündung bis zur Mündung in das Stettiner Haff). Die untere Oder ist im Durchschnitt 4-5 m tief und 200-250 m breit.

Sedimente

Im Oberlauf der Oder besteht die Stromsohle aus grobkiesigem Material, im Mittel- und im Unterlauf dominieren Sandfraktionen. Das Korngrößenspektrum der deutsch-polnischen Grenzoder umfasst die Fraktionen Grobschluff bis Grobkies, wobei die Mittel- und Grobsandfraktionen vorherrschen. In Fließrichtung ist eine Abnahme der Korngrößen zu verzeichnen (IKSO 2003). In der unteren Oder ist die Korngröße etwa 0,32 mm. Ein Großteil des Materials geht in suspendiertes Material über (Bischoff & Wolter 2001). Für die untere Oder wird im Bereich Hohensaaten die Schwebstofffracht mit etwa 400.000-500.000 t pro Jahr und die Geschiebefracht mit ca. 200.000 t angegeben. Die Schwebstofffracht ist stark von der Fließgeschwindigkeit abhängig, bei höheren Geschwindigkeiten wird ein zunehmender Anteil des Geschiebes als Schwebstoff transportiert (WWF 2000).

2.1.3 Hydrographie

Niederschläge und Abflussmenge

Die jährliche Abflussmenge der Oder variiert zwischen 9,5 km³ (1990) und 25 km³ (1980) (Messreihe 1980-1999 am Pegel Gozdownice). Der Mittelwert beträgt etwa 17 km³ (530 m³/s) (IMWM 1980-1983, 1987-1999). Das entspricht einem Anteil von etwa 97 % an der Flusswasserzufuhr in das Stettiner Haff und rund 4 % an der Gesamtflusswassermenge zur Ostsee. Die Oder ist damit der sechstgrößte Süßwasserzufluss der Ostsee, der fünftgrößte laut Helsinki-Kommission (1997, Datenreihe von 1951-1990).

Im größten Teil des Einzugsgebietes liegen die jährlichen Niederschläge zwischen 600 und 700 mm. Abweichungen nach oben zeigen die südlichen Kammlagen (1000-4000 mm), während zum Unterlauf hin die geringsten Jahresniederschlagssummen mit weniger als 500 mm zu beobachten sind. Die Abflussmaxima werden im Frühjahr erreicht, wenn die Schneeschmelze in den Mittelgebirgen einsetzt. Die geringe Niederschlagsaktivität im Herbst hat entsprechende Niedrigwasserperioden zur Folge. Das durchschnittliche Gefälle der Oder beträgt ca. 0,7 Promille, im Unterlauf etwa 0,01 Promille bei einer mittleren Breite von 200 m (Köhler & Chojnacki 1996).

Eiserscheinungen können auf der Oder häufig auftreten. Für die untere Oder wurden am Pegel Hohensaaten-Finow (1901-1990) durchschnittlich 44 Tage pro Jahr mit Eiserscheinungen registriert, davon 30 Tage mit Eisstand. Die Eiserscheinungen nehmen stromaufwärts ab bzw. treten später ein. Treibeisschollen können durch verringerte Fließgeschwindigkeiten zu einem Rückstau führen und Wasseranstiege von 0,8 bis 1,50 m in Abhängigkeit von der Wasserführung bewirken (Sonnenburg et al. 1993). Der Abfluss der Oder wird darüber hinaus vor allem durch den Zufluss der Warthe (macht etwa 40 % des Gesamtoderabflusses aus) und durch einen häufig wetterabhängigen Rückstau aus dem Stettiner Haff bzw. aus der Ostsee beeinflusst. Hohe Wasserstände der Ostsee gemeinsam mit Nordwinden können den Wasserstand der Oder um 50 cm ansteigen lassen und einen Rückstau bis Hohensaaten bewirken (Köhler & Chojnacki 1996). Das stärkste Hochwasserereignis im letzten Jahrhundert fand im Sommer 1997 statt. Zwei ausgedehnte Starkregenereignisse in den Sudeten und Beskiden, sowie im Iser- und Riesengebirge verursachten in wenigen Wochen zwei Hochwasserwellen, die vor allem in der oberen und mittleren Oder zu starken Überschwemmungen führten (IKSO 1999a). Überflutungsgefährdete Gebiete sind prinzipiell die Flächen der geomorphologischen Oder-Aue und potentielle Flächen von insgesamt 6678 km². Insgesamt sind über 30 Städte als besondere Gefährdungsschwerpunkte (Hot Spots) entlang der Oder und ihrer Zuflüsse identifiziert worden (OderRegio 2001).

Geohydraulische Besonderheiten

Besondere Bedeutung im unterirdischen Abflussregime des Einzugsgebietes der Oder kommt den zahlreichen und ausgedehnten Flusspoldern zu. Von den sich in Süd-Nord-Richtung entlang des Flusses hinziehenden Poldern (Neuzeller Niederung, Ziltendorfer Niederung, Oderbruch, Hohensaatenener Polder, Lunow-Stolper Polder, Polder A, B und 10) gilt das Oderbruch mit rund 800 km² als das größte zusammenhängenden Flusspoldergebiet Deutschlands (Sonnenburg et al. 1993).

Wasserqualität und Nährstoffe

Die Wasserressourcen im Einzugsgebiet werden auf 23,5 Mrd. m³ geschätzt, wobei die Oberflächengewässer 19,9 Mrd. m³ (84,6 %) betragen (IOP 2002). Wegen der unterschiedlichen Klassifizierung der Wassergüte (Tschechische Republik, Polen, Deutschland) wurde bislang keine einheitliche Wassergütebewertung für die gesamte Oder durchgeführt. Die Ergebnisse der Internationalen Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung (IKSO) zeigen, dass bereits an der Grenze von Tschechien zu Polen starke Verunreinigungen auftreten. Insgesamt maßgeblich sind die Abwassereinleitungen der Kommunen, der Einfluss der Nebenflüsse, sowie andere diffuse Quellen und Punktquellen. Prinzipiell weisen Obere und Mittlere Oder sowie die kanalisierten Strecken höhere Nährstoffgehalte und Verunreinigungen auf, was auf die Einleitungen (intensive

landwirtschaftliche Nutzung) und die verschlechterten Abbauprozesse im kanalisierten Flussverlauf zurückzuführen ist. Die Nährstoffgehalte (Mediane) ausgewählter Abschnitte im Projekt IOP (2002) sind beispielhaft für die Oder (OR) und deren Nebengewässer (OT) in Tabelle 2 dargestellt. Im Vergleich zu den Qualitätskriterien für die Gewässergüte in Polen ist die Oder hinsichtlich o-PO₄ am stärksten belastet. Die gemessenen Gehalte entsprechen den Klassen II (Zielvorgabe) bis IV (sehr hohe Belastung). Besonders auffällig sind einige Nebenflüsse wie Klodnica, Olza und Zimnica.

Tabelle 2: Nährstoffgehalte (Mediane) in ausgewählten Abschnitten für Oder (OR) und deren Nebengewässer (OT). Alle Angaben in mg/L (Quelle: IOP 2002)

Gebiet	N	Fluss- km	Nov 97		Mai 98		Nov 98		Juni 99		Mai 00	
			OR	OT	OR	OT	OR	OT	OR	OT	OR	OT
o-PO₄³⁻												
Polnisch-tschechische Grenze	2	21-27,7	0,25	0,493	0,323	0,313	0,408	0,073	0,187	0,272	0,278	0,846
oberhalb der Warthe-Mündung	15	470-615	0,153	0,557	0,057	0,033	0,137	0,075	0,069	0,075	0,043	0,085
unterhalb der Warthe-Mündung	6	617-701	0,143	0,27	0,015	0,037	0,128	0,125	0,088	0,076	0,17	0,211
NH₄⁺												
Polnisch-tschechische Grenze	2	21-27,7	3,8	3,1	0,46	0,36	0,155	0,03	0,43	0,86	0,84	0,53
oberhalb der Warthe-Mündung	15	470-615	0,8	0,3	0,03	0,07	0,13	0,08	0,02	0,06	0,01	0,03
unterhalb der Warthe-Mündung	6	617-701	0,38	0,4	0	0,05	0,09	0,15	0,02	0,04	0,03	0,06
NO₃⁻												
Polnisch-tschechische Grenze	2	21-27,7	2,70	1,60	3,70	1,70	2,50	0,90	2,95	1,20	4,35	4,20
oberhalb der Warthe-Mündung	15	470-615	1,90	2,15	0,95	0,20	2,40	0,95	2,20	0,15	0,93	0,90
unterhalb der Warthe-Mündung	6	617-701	2,20	1,90	0,80	0,90	2,50	1,30	1,65	1,10	0,53	1,05
NO₂⁻												
Polnisch-tschechische Grenze	2	21-27,7	0,157	0,187	0,132	0,321	0,0445	0,151	0,2085	0,57	0,2095	0,2665
oberhalb der Warthe-Mündung	15	470-615	0,026	0,02	0,01	0,011	0,023	0,011	0,012	0,012	0,008	0,009
unterhalb der Warthe-Mündung	6	617-701	0,022	0,028	0,011	0,013	0,022	0,023	0,022	0,025	0,008	0,011

Chemische Beschaffenheit der Oder

Messungen von organischen Schadstoffen ergaben im Vergleich zu anderen Flüssen geringere Konzentrationen. Erhöhte Werte wurden laut Landesumweltamt Brandenburg 1999 am Pegel Hohenwutzen vor allem für Trichlorethen (0,64 µg/l, maximaler Jahreskennwert) und EDTA (3,13 µg/l) festgestellt.

Tabelle 3: Belastung der Oder mit Schwermetallen und Arsen (µg/L) (Quelle: IOP 2002, Untersuchungszeitraum Nov. 1997-Mai 2000)

As	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
0,08-12,4	0,002-1,09	0,02-37,1	0,05-54,6	0,06-27,2	0,01-21,3	1,26-202

Die Jahreseinträge in die Oder betragen für Cadmium 10,8 t/a, für Kupfer 175 t/a, für Blei 113 t/a und für Zink 1190 t/a (Behrendt et al. 2001). Damit liegen sie in der Regel unterhalb der Grenzwerte der deutschen und polnischen Trinkwasserverordnung. Saisonale Trends liegen nicht vor. Im Gegensatz dazu weisen die Feststoffe der Oder zum Teil erhebliche Anreicherungen an Schwermetallen auf. Sowohl die Schwebstoffe als auch die Sedimente sind entlang des gesamten Flusslaufs hoch bis sehr

hoch mit Cadmium und Zink belastet. Regional erhöhte Gehalte wurden für Quecksilber, Blei und Kupfer gefunden (IOP 2002).

2.1.4 Flora und Fauna

Die Oder ist für zahlreiche Pflanzen und Tiere Lebensraum. Aufgrund geringerer Fließgeschwindigkeit, geringeren Gefälles, vorhandener Auen und Altarme ist die untere Oder stärker besiedelt und zählt zu den artenreichsten Lebensräumen in Deutschland. Für den Nationalpark Unteres Odertal sind folgende Zahlen angegeben: 45 Fisch- und Rundmaularten, über 1000 Insektenarten, 140 Molluskenarten, 16 Amphibien- und Reptilienarten, 45 Säugerarten, 301 Spinnenarten und 161 Vogelarten. Hinsichtlich der Fischarten im unteren Odertal dominieren Güster (*Blicca bjoerkna*), Brassen (*Abramis brama*), Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*), Goldorfe (*Leuciscus idus*), Zope (*Abramis ballerus*) und Zander (*Sander lucioperca*), an der Uferlinie Plötze (*Rutilus rutilus*), Quappe (*Lota lota*) und Weißflossengründling (Wolter & Bischoff 2001). 211 Makrozoenarten leben in der Oder, davon stehen 26 Arten auf der Roten Liste.

Hinsichtlich der Pflanzen konnten 1061 Arten für das untere Odertal nachgewiesen werden. Hier finden viele Pflanzenarten der Steppenzone ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze.¹ Feuchtwiesen, Schilf- und Seggenriede sowie naturnahe Auenwaldgesellschaften umsäumen die Seen und Altarme des Tales. Die ausgedehntesten Großseggensümpfe Mitteleuropas (2500 ha) sind hier zu finden. Im polnischen Teil des Gebietes befindet sich das größte noch intakte mitteleuropäische Überflutungsmoor und eine urwüchsige Vegetation (Köhler & Chojnacki 1996).

2.1.5 Bevölkerung

Im gesamten Einzugsgebiet leben etwa 16,38 Millionen Menschen (134 Einwohner/km²), davon 14,08 Millionen in der Republik Polen (131 Einwohner/km²), 1,55 Millionen in der Tschechischen Republik (214 Einwohner/km²) und 758 Tausend in der Bundesrepublik Deutschland (95 Einwohner/km²) (IKSO 2005). Bezüglich der Bevölkerungsdichte im Odereinzugsgebiet lässt sich ein Süd-Nord-Gefälle konstatieren. Während eine relativ hohe Bevölkerungs- und Siedlungskonzentration in den Bereichen der Mittelgebirgsschwellen besteht, ist der nördlicher gelegene Bereich des Tieflandes mit seinen ausgedehnten Niederungsgebieten weniger dicht besiedelt. Die größten und wichtigsten Städte am Ufer der Oder sind Opole (ca. 125.000 Einwohner) und Ostrava (ca. 330.000 Einwohner) in der Tschechischen Republik, Wrocław (ca. 640.000) in Polen und Frankfurt an der Oder (ca. 74.000) in Deutschland (IKSO 1999a, Dedek 2002).

Die wichtigsten Industriezweige sind Baugewerbe, Land- und Forstwirtschaft und Binnenschifffahrt. Auf polnischer Seite des Einzugsgebietes ist die Industriedichte mit Ausnahme von Ballungszentren ziemlich gering (Heinke & Wirth 1994).

2.2 Das Oderästuar

Das Oderästuar ist eine ländliche Grenzregion zwischen Deutschland und Polen, die sich durch ein hohes naturräumliches Potential mit vielfältiger Landschaft und prägenden großen Küstengewässern auszeichnet. Der hohe ökologische Wert der Landschaft ist allgemein anerkannt. Ein verhältnismäßig großer Teil der Fläche ist unter Schutz gestellt, sowohl auf den Inseln Usedom und Wolin als auch an der Haffküste und im Küstenhinterland.

2.2.1 Topographie und Größe

Das Oderästuar liegt im deutsch-polnischen Grenzgebiet an der süd-westlichen Küste der Ostsee. Es umfasst die Inseln Usedom und Wolin mit der vorgelagerten Pommerschen Bucht sowie das Stettiner Haff/Oderhaff, die daran angrenzenden Küstenbereiche und schließt in dieser Betrachtung ebenfalls den Bereich Szczecin ein. Hinsichtlich der Ausdehnung in Richtung Ostsee beschränkt sich das

¹ <http://www.unteres-odertal.de/nationalpark/index.htm>

Gebiet Oderästuar auf einen Bereich von 12 sm. Der Landbereich des Ästuars umfasst konkret die Kreise Ostvorpommern (OVP) und Uecker-Randow (UEK) auf der deutschen Seite des Untersuchungsraumes und die Kreise Kamieński (K), Goleniowski (G) und Policki (P), sowie die kreisfreien Städte Szczecin (SZ) und Świnoujście (S) auf der polnischen Seite (Tabelle 4).

In wenigen Fällen der folgenden Bestandsaufnahme lagen keine detaillierten Angaben zu den Kreisen bzw. kreisfreien Städten vor, so dass der Bezug zum Bundesland Mecklenburg-Vorpommern (MV) bzw. zur Wojewodschaft Westpommern (WP) gewählt wurde. Der statistische Vergleich auf polnischer und deutscher Seite ist aufgrund der unterschiedlichen Größenverhältnisse schwierig.

Tabelle 4: Vergleich deutsch-polnischer Kenngrößen (SLMV 2003, Statistical Yearbook 2003)

	MV	OVP	UEK	WP	K	G	P	SZ	S
Fläche (km ²)	23.174	1.910	1.624	22.902	1.007	1.617	664	301	195
Einwohner	1.744.624	112.610	81.632	1.697.718	47.955	77.443	60.098	415.117	41.542
Einwohner/km ²	75	59	50	74	48	48	91	1379	2130

Im Mittelpunkt der Betrachtung steht das Stettiner Haff, eine 687 km² große, flache Lagune, die aus zwei Becken besteht. Das westliche Becken, das „Kleine Haff“, gehört zur BRD und weist eine Größe von 277 km² auf. Das östliche Becken zählt zu Polen und wird als „Großes Haff“ (Wielki Zalew) bezeichnet. Es macht mit einer Größe von 410 km² 60 % der Gesamtfläche aus. Das Kleine Haff besitzt ein Volumen von etwa 1 km³ und das Große Haff von ca. 1,6 km³. Die mittlere Wassertiefe des Stettiner Haffs beträgt 3,8 m, wobei natürliche Tiefen bis 8,5 m gemessen werden. Der Szczecin und Świnoujście verbindende Schifffahrtskanal (Piatowski-Kanal) ist 10,5 m tief.

Die Nehrungsinseln Usedom (373 km²) und Wolin (265 km²) isolieren das Stettiner Haff von der offenen Ostsee, nur über die drei sehr schmalen Arme Świna, Dziwna und Peenestrom besteht ein Austausch mit der Pommerschen Bucht. Das Einzugsgebiet des Stettiner Haffs beträgt 129.591 km², davon liegen 91,5 % im Oderästuar.

Die Pommersche Bucht (poln. Zatoka Pomorska) wird im Nordwesten von der Arkona-See und im Nordosten vom Bornholmbecken begrenzt (Isobathe 20 m). Sie ist ca. 5.500 km² groß und hat bei einer mittleren Tiefe von 13,2 m ein Volumen von 73,6 km³.

2.2.2 Klima

In Nord-Süd-Richtung geht das Klima vom Ostseeküsten- zum Festland-Klima über. In west-östlicher Richtung ist die Region des Oderästuars einem Wechsel vom ozeanischen zum kontinentalen Klima unterworfen. Der Einfluss der Ostsee (temperaturstabilisierend, höhere Luftfeuchtigkeit, stärkere Windexposition) lässt sich bis in einen 10-30 km breiten küstenparallelen Streifen nachweisen. Der Klimawechsel in west-östlicher Richtung äußert sich in einer kontinuierlichen Abnahme der Luftdruckgradienten, der Luftfeuchte, Windgeschwindigkeiten, einer Zunahme der Sonnenscheindauer, Temperaturamplituden sowie Frostgefährdung. Die Niederschlagsmenge nimmt ebenfalls von West nach Ost ab. Während der westliche Teil Usedom sowie westlich des Peenestroms jährliche Niederschläge von 575-600 mm aufweisen, ist der östliche Teil Usedom, Wolin und der südliche Teil der Odermündung mit 550-575 mm niederschlagsärmer (Feilbach 2004).

2.2.3 Naturräumliche Gliederung

Geomorphologie und Landschaftsgenese

Die Region des Oderästuars entstand im Zuge der pleistozänen Inlandeisbedeckung und nachfolgender Abschmelzvorgänge. Das Relief wurde wesentlich vom Pommerschen Stadium der Weichselvereisung vor 13.000 Jahren geprägt. Durch nach Nordwesten abfließendes Wasser bezüglich der Eisschmelze entstanden die Rinnen heutiger Flusstalmoore wie z.B. von Peene und Uecker. Die Endmoränenzüge auf Usedom und Wolin sowie westlich des Peenestroms und bei



Abbildung 3: Struktur der inneren Küste (Quelle: M. Landsberg-Ucziwek 2003)

Ökologischer Wert der Landschaft

Im Untersuchungsgebiet existieren vielfältige Lebensräume für Pflanzen und Tiere, die von herausragender Bedeutung für den Arten-, Biotop- und Habitatschutz sind und unter Schutz gestellt wurden (Kapitel 3.2.2). Z.B. zählen die Feuchtwiesen an den Unterläufen der großen Flusstalmoorkomplexe (Peene, Uecker) zu den artenreichsten Lebensräumen, ebenso spielen die Küstenüberflutungsmoore und Salzgraslandschaften eine entscheidende Rolle als Rückzugsraum zahlreicher speziell angepasster Arten, bspw. von Wasser- und Watvögeln. Selbst die trockenen Standorte sind wichtige Lebensräume für eine artenreiche, hochspezialisierte, wärmeliebende und mit wenig Feuchtigkeit auskommende Pflanzen- und Tierwelt (Feilbach 2004). Ausdruck über den hohen kulturellen und ökologischen Wert wurde der Odermündungsregion im Jahre 1993/1994 von der Organisation Naturfreunde International verliehen, als „Landschaft des Jahres“².

2.2.4 Hydrologie

Der hydrographische Charakter des Oderästuars wird durch die Grundwasserressourcen, die inneren Küstengewässer sowie zahlreiche Seen und Fließgewässer geprägt. Fast der gesamte Untersuchungsraum gehört zu den Einzugsgebieten der Oder und des Oderhaffs bzw. derer Zuflüsse. Die Oder, die im Süd-Osten ins Haff mündet, stellt mit einer Abflussmenge von etwa 530 m³/s den größten Süßwasserzufluss dar. Nach Peene (24 m³/s) und Uecker (8,2 m³/s) folgen Landgraben/Zarow, Wolczenica, Swiniec und Gowienica in Polen mit vergleichsweise sehr geringen Mengen (Dolch 2004).

Der Austausch mit der Pommerschen Bucht ist aufgrund der dem Haff vorgelagerten Inseln Usedom und Wolin sehr eingeschränkt und nur über die drei schmalen Mündungsarme Peenestrom, Świna und Dziwna möglich. Dabei wechseln sich Ein- und Ausstromlagen ab, deren Häufigkeit im Winter und Frühling am höchsten ist (Mohrholz 1998). Der Wasseraustausch des Haffs mit der Pommerschen Bucht richtet sich vorwiegend nach den Wasserständen in Haff, Bucht und Oder sowie nach der Windrichtung und -stärke (Bangel 2004). Über die Świna, die mit ihren Armen Stara Świna („Alte Swine“) und dem künstlichen Piatowskie-Kanal die Hauptverbindung zwischen Oder und Ostsee

² <http://www.nfi.at/deutsch/Projekte/ldj/documents/doc1-de.htm>

darstellt, erfolgt der stärkste Austausch (etwa 69 %). Sie stellt mit einer Länge von 16 km und einer Tiefe von 10,5 m die kürzeste und zugleich tiefste Verbindung zur Ostsee dar. Peenestrom (17 %) und Dziwna (14 %) sind mit einer Länge von über 30 km und 5 bzw. 3 m von geringerer Bedeutung für den Wasseraustausch (Mohrholz & Lass 1998).

Tabelle 5: Klima und Hydrologie des Stettiner Haffs

Klima		Hydrologie	
Ø Lufttemperatur (°C)	8,7	Ø Süßwasserzufluss (km ³ a ⁻¹)	18
Ø Minimum	0,8	Ø Zufluss der Ostsee (10 ⁶ m ³ a ⁻¹)	Sehr gering
Ø Maximum	17,9 ¹	Ø Abfluss (10 ⁶ m ³ a ⁻¹)	18
Ø Wassertemperatur (°C)	11	Aufenthaltsdauer (d)	55
Maximum	26 ²		
Eisbedeckung (d a ⁻¹)	59 ³		
Ø Niederschläge (mm a ⁻¹)	550		

¹ Ueckermünder Wetterstation 1991-2000 (Deutscher Wetterdienst); ² Daten der Periode 1989-2000 des LUNG;

³ Girjatowicz (2001) unpubliziert, Periode 1950/51-1989/90, Station Karnin

Salzgehalt

Die Pommersche Bucht ist mit einem relativ stabilen Salzgehalt von 6 ‰ (PSU) mesohalin. Besonders im Winter führen höhere Windstärken und Wasserstände zu einem verstärktem Wasseraustausch zwischen Pommerscher Bucht und Świna, so dass es zeitweise auch im Großen Haff zu höheren Salzgehalten kommen kann (vor allem in Bodennähe). Der überwiegende Teil des Kleinen Haffs ist mit einem mittleren Salzgehalt um 2 ‰ oligohalin. Neben der saisonalen Veränderung (höhere Salzgehalte im Winter, niedrigere im Sommer) ist auch ein räumlicher Gradient zu verzeichnen: Von Norden nach Süden nimmt der Salzgehalt ab, da im Süden verstärkt Süßwasser durch die Oder einströmt (Bangel et al. 2004). Im langjährigen Mittel schwankt der Salzgehalt des Stettiner Haffs zwischen 2,4 ‰ im Winter und 0,8 ‰ im Sommer (Lampe 1998).

Wasserstand und Verweilzeit

Das Stettiner Haff hat im Verlaufe der rund 40 km von der Odermündung bis zur Ostsee nur ein sehr geringes Gefälle von 22,7 cm (Herr in Brandt 1894/96). Der Wasserstand im Stettiner Haff wird vorwiegend durch die Ostsee gesteuert (siehe oben). Die großen Süßwasserzuflüsse (hauptsächlich durch die Oder) wirken sich nur stärker aus, wenn ihr Abfluss durch länger anhaltende hohe Außenwasserstände gehemmt ist. Wasserstandsschwankungen von NN $\leq \pm 20$ cm haben eine Häufigkeit von etwa 80 %. Sturmhochwasser konzentrieren sich im Haff auf die Monate Dezember und Februar. Sturmniedrigwasser sind äußerst selten (Correns 1973).

Aufgrund der isolierten Stellung verweilt das nährstoffreiche Wasser lange im Stettiner Haff, es ergeben sich Austauschzeiten zwischen 35 und 75 Tagen. In der Pommerschen Bucht beträgt die Verweilzeit dagegen nur 8-10 Tage (Mohrholz 1998).

Wasserqualität und Nährstoffe

Mit dem durch die Oder eingetragenen Süßwasser gelangen verstärkt Nährsalze in das Stettiner Haff. 1995 wurden schätzungsweise 4.922 t Phosphor und 76.973 t Stickstoff ins Haff eingetragen (Helcom 1998). Dabei unterliegen die Nährstoffe wie der Salzgehalt saisonalen und räumlichen Veränderungen. Im Winter sind die Nährstoffgehalte höher als im Sommer und sie nehmen im Stettiner Haff von Norden nach Süden zu (Pommersche Bucht < Kleines Haff < Großes Haff). Die saisonalen Schwankungen sind durch die Korrelation der Nährstoffgehalte und des Algenwachstums zu erklären. Die räumlichen Schwankungen sind das Ergebnis von Verdünnungseffekten und der Nitrataufnahme durch das Phytoplankton.

In den letzten Jahren sind die Konzentrationen von Phosphor und Stickstoff im Haff leicht gesunken: P – 11 µmol/l (Ende der 1980er) und 6 µmol/l (dieses Jahrzehnt) und N – 160 µmol/l und 130 µmol/l (dieses Jahrzehnt) (Bangel et al. 2004), da auch die Oder geringe Nährstofffrachten führte. Für die

frühen 90'er Jahre, in denen eine starke Verringerung der Nährstoffe im Haff nachgewiesen wurde, gilt dieser Zusammenhang jedoch nicht. Die Reduzierung der Werte ist auf die klimatischen Verhältnisse zurückzuführen, nämlich auf die warmen und trockenen Jahre. Feuchte Jahre können im Vergleich zu trockenen einen Unterschied von 50 % ausmachen (Schernewski & Wielgat 2001).

Tabelle 6: Wasserchemie und Nährstoffe

Charakteristika des Wassers		Nährstoffe	
Salzgehalt (PSU)	0,3-4,5 ¹	Stickstoff Zufuhr (1995-1999) (t a ⁻¹) ²	66.000-82.000
Ø	1,4	Phosphor Zufuhr (1995-1999) (t a ⁻¹) ²	5.000-6.400
pH	6,8-9,5 ³	Schwebstofffracht (t a ⁻¹)	425.000 ³
		Schwermetall Zufuhr (t a ⁻¹) ³	
		Pb	85
		Zn	700

¹Bangel et al. (2004), auf den Daten von WIOS und LUNG basierend, für 1990-1999; ²Wielgat (2002), Gesamtzufuhr inklusive Oder, Zarow, Ina, Peene und lokale Quellen; ³Leipe et al. (1998)

Nitrat und Phosphat

Für die Verringerung des Stickstoffs ist die Denitrifikation entscheidend, deren mittlere Rate im Kleinen Haff bei 2 g N/m²a (Dahlke et al. 1998) und für das gesamte Haff bei 4 g N/m²a (Wielgat & Wietek 2004) liegt. Für die Berechnungen des Phosphors ist die Stratifizierung des Wasserkörpers sowie die Sauerstoffzehrung über dem Sediment entscheidend. Diese liegt bei 10 µmol P/m³d (Schernewski & Wielgat 2001). Eine bedeutende Senke der Nährstoffe im Haff ist die Sedimentation. Sie hängt u.a. mit den durch den Wind induzierten Strömungen, der Resuspension und den Aktivitäten der am Boden lebenden Organismen zusammen. Die Berechnung ist aus diesen Gründen schwierig.

Tabelle 7: Jahreswerte für Stickstoff und Phosphor, basierend auf der Simulation von 1980-1999 (Wielgat & Wietek 2004)

	Großes Haff Stickstoff t N a ⁻¹	Phosphor t P a ⁻¹	Kleines Haff Stickstoff t N a ⁻¹	Phosphor t P a ⁻¹
Zufuhr	80.900	7.100	19.000	1.330
Ausfuhr	64.200	5.900	10.500	1.100
Denitrifikation	8.800		7.000	
Im Sediment	7.900	1.200	1.500	230

2.2.5 Sedimente und Schadstoffe

Die Oberflächensedimente im Stettiner Haff werden in den Beckenbereichen durch feinkörnige Schlicke und in den flachen Rand- und Schwellenbereichen durch Sande, bzw. sandige Schlicke gebildet. Feine Korngrößen bedecken etwa 54 % des Haffbodens; vor allem die tieferen Bereiche unter 3,5 m sind als reine Schlickböden einzustufen. Lediglich in der Mitte zwischen Kleinem und Großem Haff mischt sich auch in größeren Tiefen Sand darunter (Musielak & Osadczuk 1993-1996). Reine Sandbereiche finden sich in den flachen Uferregionen und bilden stellenweise Sandbänke und Haken aus. Der Sedimenttransport geschieht im flachen Haff vor allem durch Windeinwirkung. Lediglich der südliche und südwestliche Teil des Haffs lässt einen Einfluss der Oder erkennen, die hier feine Korngrößen mit einem hohen Gehalt an organischen Bestandteilen ablagert (>12 %; Im nördlichen von der Ostsee beeinflussten Teil 2 %). Insgesamt sind die Strömungsgeschwindigkeiten entlang des flachen Haffufers höher als im zentralen Haff. Es bleiben am Ufer also nur grobkörnigere Sande liegen, während es im tieferen Haffbecken kaum zu Umlagerungen von Sedimenten kommt.

Hier suspendieren die feineren Partikel und bilden den Haffschlick. Die Oder trägt ihre Sedimentfracht vorwiegend in den Piatowski Kanal ein, mit einer jährlichen Schwebstofffracht von etwa 425.000 t (Leipe et al 1998). Hartsubstrate in Form ausgedehnter Dreissena-Muschelbänke machen im Haff etwa 20 % aus (Fenske 2003).

Hinsichtlich der Schadstoffe (Schwermetalle), die sich in Oberflächensedimenten anreichern (siehe Kapitel 2.1.3), weist das Kleine Haff eine geringere Belastung auf als das Große Haff. Die Ursache hierfür liegt in dem geringeren Zufluss an Schwermetallen durch Fließgewässer in das Kleine Haff. Die Oder transportiert 387,6 t Zink, 66,2 t Kupfer und 55,1 t Blei pro Jahr in das Oderhaff. Die Flüsse Uecker und Zarow transportieren jährlich lediglich etwa 0,9 t Zink, 0,9 t Kupfer und 0,1 t Blei in das Kleine Haff (HELCOM 1998). Die Fracht des Flusses Peene ist zu vernachlässigen, da der Großteil des Peenewassers direkt durch den Peenestrom in die Ostsee entwässert. Die Anteile von Schwermetallen im südlichen bzw. im südwestlichen Teil des Haffs spiegeln dies wider: >150 µg/g Blei, >80 µg/g Kupfer und >1250 µg/g Zink.

Die mit Schwermetallen angereicherten Oberflächensedimente im Piatowski-Kanal werden mit der Ausbaggerung des Schifffahrtskanals entnommen. Im Durchschnitt werden ihm und somit dem Oderhaff in den knapp 300.000 t Baggermaterial jährlich etwa 42 t Blei, 39 t Kupfer und 312 t Zink entnommen. Dabei lassen sich die Schwermetall-Einträge der Oder vorwiegend im unmittelbaren Odermündungsbereich nachweisen. Im weiteren Kanalverlauf findet eine stärkere Durchmischung mit Haffsedimenten statt (Minning et al. 2003).

2.2.6 Flora und Fauna

Die Region Odermündung zeichnet sich durch eine große Vielfalt an zum Teil seltenen Tier- und Pflanzenarten aus. Ausgedehnte naturnahe Wälder, Nieder- und Hochmoore wie das Peene-Haff-Moor, Heidelandschaften, eutrophe wasservogelreiche Flachwasserseen, sowie Trocken- und Magerrasen bestimmen das Landschaftsbild.

Speziell im Oderhaff überschneidet sich ein marines System, das Brackwassermeer der Ostsee, mit einem limnischen System, dem Odereinzugsgebiet. Die Organismen des Haffs setzen sich demnach aus Ostseeformen und limnischen Einwanderern aus der Oder und anderen Süßwasserzuflüssen zusammen. Der niedrige Salzgehalt verschiebt das Spektrum auf die Seite der Süßwasserarten. Es können sich jedoch nur Arten dauerhaft etablieren, die die gesamte Spanne der Salinität von nahe 0 ‰ bis zu 6 ‰ tolerieren. Die große Schwankungsbreite führt dazu, dass das Oderhaff als Küstengewässer deutlich weniger Arten beherbergt als die angrenzende Oder (Rödiger 2004).

Flora

Hervorzuhebende Standorte sind die Flusstal- und Beckenmoore mit Pfeifengras und Kohldistelwiesen sowie besonderen Feuchtwiesenarten (Orchideen) und Trockenrasen, insbesondere auf Usedom (Feilbach 2004). Einen hohen Stellenwert haben auch die großflächigen Kieferforsten auf den Beckensanden und Binnendünen der Ueckermünder Heide, in denen wertvolle Heide- und Trockenrasenvegetation und in den Waldflächen kleinere Kesselmoore mit dem Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Wollgräsern (*Eriophorum spec.*) und Sumpf-Porst (*Ledum palustre*) zu finden sind (LAUN 1996a). Die typischen Salzwiesenarten, wie z.B. Salz-Binse (*Juncus gerardii*), Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*) und Strand-Wegerich (*Plantago maritima*) haben ebenfalls eine große Bedeutung. Weitere seltene Pflanzenarten sind Helm-Knabenkraut, Sumpf-Knabenkraut, Sibirische Glockenblume, Sumpf-Kreuzblümchen und Trollblume (Lokale Aktionsgruppe Leader+ 2002).

Der Bestand an Phytoplankton ist aufgrund der hohen Nährstoffeinträge im Oderhaff ziemlich hoch (220 mg/m³, Mutko et al. 1994). Die Frühjahrsblüte wird vorwiegend von Diatomeen bestimmt (*Cyclotella sp.*, *Diatoma elongatum* und *Fragillaria crotensis*), während die zweite und größere Blüte im Spätsommer durch das Cyanobakterium *Microcystis aeruginosa* ausgemacht wird. Das Wachstum

des Planktons ist sowohl durch Stickstoff als auch durch Phosphat limitiert. Die Primärproduktion liegt bei etwa 600 gC/m²h (Westphal und Lenk 1998).

Fauna

Das Gebiet des Oderästuars hat eine große Bedeutung als Fortpflanzungs- bzw. Brutgebiet, insbesondere für Wat- und Küstenvögel. Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*) und Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*) sind wichtige Brutvogelarten der Salzwiesen am Peenestrom. Schiffwracks und die Wälder Usedom stellen wichtige Lebensräume für die Kormorankolonien dar. Auf den kleinen Inseln im südlichen Teil des Achterwassers sind die größten Vogelkolonien Mecklenburg-Vorpommerns zu finden (15.000 Lachmöwen (*Larus ridibundus*), Flussseeschwalben (*Sterna hirundo*) und verschiedenen Entenarten). Nordische Gänse, Enten, Schwäne und Kormorane nutzen Bereiche des Oderästuars als Rastgebiete während des Vogelzuges im Frühjahr und Herbst. Neben den vorpommerschen Boddengewässern ist das Oderästuar das bedeutendste Überwinterungsgebiet für Wasservögel im gesamten Ostseeraum (Feilbach 2004).

Darüber hinaus sind im Oderästuar einmalig vorkommende Laufkäfer und Schmetterlinge, aber auch Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und einige Fledermausarten hervorzuheben.

Die im süßwasserbeeinflussten und eutrophen Oderhaff lebenden benthischen Gemeinschaften werden bezüglich des Meiobenthos von Nematoden und Ostracoden dominiert, die Makrofauna wird von den nicht selektiven Detritusfressern Oligochaeten und Chironomiden dominiert. Die früher sehr großflächigen Gebiete der Muschel *Dreissena polymorpha* sind bis auf wenige und kleine Areale komplett aus dem Haff verschwunden. Über das Zooplankton ist bislang wenig bekannt.

Hinsichtlich der Fischarten ist das Haff artenreich und vorwiegend leben hier Süß- und Brackwasserarten (Tabelle 8).

Tabelle 8: Fischfauna im Stettiner Haff (Quelle: Wysokiński 1998)

Süß- und Brackwasserarten				
Stationäre Arten	Brackwasser-Arten	Gelegentlich anzutreffende Arten	Wandernde Arten	Marine Arten
<i>Güster</i>	<i>Plötze</i>	<i>Regenbogenforelle</i>	<i>Aal</i>	<i>Hering</i>
<i>Zope</i>	<i>Barsch</i>	Kessler Gründling	Stör (Bastard)	<i>Sprotte</i>
<i>Ukelei</i>	<i>Stint</i>	Karpfen	Lachs	Dorsch
Hasel	<i>Brassen</i>	Marmorkarpfen	Lachsforelle	Finte
Aland	<i>Zander</i>	Graskarpfen	Flussneunauge	Maifisch
Rapfen	<i>Kaulbarsch</i>	Silberkarpfen		Scholle
Rotfeder	<i>Dreist. Stichling</i>	Sonnenbarsch		Flunder
Schleie	Schnäpel	Wels		Steinbutt
Giebel	Hecht	Barbe		Seehase
Schlammpeitzger	Quappe			Sandaal
Steinbeißer	Zährte			Sandgrundel
	Seestichling			

(Fische mit kursiven Namen kommen in größeren Populationen vor; Die anderen sind mit geringen Populationen im Ästuar vertreten bzw. sind nur einzeln gefangen worden. Weitere Arten werden in verschiedener Literatur genannt, sind aber nicht bestätigt.)

Die wichtigsten Fische mit wirtschaftlichem Nutzen gehören der Gruppe der Brackwasserarten an und wandern vorwiegend aus der Pommerschen Bucht ein: Zander, Flussbarsch, Plötze, Schnäpel und Brassen.

Die Pommersche Bucht ist aufgrund seines geringen Salzgehaltes sowohl wichtiger Lebensraum für Fische (Stint, Aland, Zährte, Quappe, Zander und Kaulbarsch) und andere angepasste Brackwasserarten als auch Laichgebiet z.B. für den Ostseeschnäpel. Gemeinsam mit dem

Greifswalder Bodden ist sie wichtigstes Überwinterungsgebiet für Vogelarten im deutschen Ostseeraum. Vor allem für Seetaucher und Säger, Schwäne, Gänse, Schwimmenten, Kraniche und Rallen haben die Küstengewässer große Bedeutung (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 2003). Auch für Schweinswale stellt die Pommersche Bucht einen wichtigen Lebensraum dar. Sie kommen vor allem im östlichen Teil in hohen Dichten vor.

2.2.7 Bevölkerung

Die Bevölkerung im Gebiet des Oderästuars ist mit etwa 840.000 Einwohnern (davon ca. 414.000 in Szczecin) eher dünn besiedelt. Im Jahr 2003 betrug die Bevölkerungsdichte im Kreis Ostvorpommern (1910 km², 106 Gemeinden) 59 Einwohner/km². Davon lebten knapp 25 % in Anklam und Wolgast und etwa 15 % in den Küstenstädten Usedom (Zinnowitz, Ahlbeck, Karlshagen, Heringsdorf und Bansin). Im Kreis Uecker-Randow (1624 km², 58 Gemeinden) betrug die Bevölkerungsdichte im Jahr 2003 49 Einwohner/km². Damit liegen beide Kreise unter dem Landesdurchschnitt von 75 Einwohner/km² (SLMV 2004). Die Bevölkerungsdichte der Wojewodschaft Westpommern betrug im Jahr 2003 74,1 Einwohner/km².

Tabelle 9: Bevölkerungsentwicklung (Die polnischen Verwaltungseinheiten existieren in dieser Größe seit 1999; SLMV 2004, CSO 2005)

	Fläche (km ²)	1995	2000	2001	2002	2003
Ostvorpommern	1.910	114.785	114.618	113.623	112.610	111.865
Uecker-Randow	1.624	89.991	85.086	83.459	81.632	80.308
Kamieński	1.007		50.035	49.915	47.955	47.998
Goleniowski	1.617		82.920	83.345	77.443	77.621
Policki	664		58.025	58.809	60.098	61.141
Szczecin	301		416.485	415.576	415.117	414.032
Świnoujście	195		43.697	43.351	41.542	41.188

Zwischen Stadt und Land einerseits sowie zwischen den Küstenstreifen und dem Landesinneren andererseits herrscht bezüglich der Bevölkerung Ungleichgewicht. Ohne die städtischen Zentren der Küste (innere und äußere Haffküste) erreicht die Bevölkerungsdichte im deutschen Teil des Oderästuars kaum 40 Einwohner/km². Viele Gemeinden verzeichnen einen Bevölkerungsrückgang, Seebäder und Städte etwa 24 %, während einige Dorfgemeinden Ostvorpommerns einen Zuwachs von 16 % erreichten (Feilbach 2004).

Die Stadtbevölkerung in der Wojewodschaft Westpommern bildet einen Anteil von 69,4 % (landesweit 62 %), damit zählt es zu den drei am stärksten urbanisierten Wojewodschaften.

Die Arbeitslosenquote beträgt im Untersuchungsraum etwa 27 % und liegt damit jeweils über dem nationalen Durchschnitt. Der Mangel an Arbeitsplätzen ist für die Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte verantwortlich. Neben der Abwanderung wird der Region eine anhaltende Vergreisung der Bevölkerung prognostiziert. Im Jahr 2020 sollen die über 60-Jährigen 35 % im deutschen Teil der Region ausmachen, während im Jahr 2030 24 % der Personen im polnischen Teil im Rentenalter sein werden. Nur 18 % Jugendliche (bis 17 Jahre) stehen dem gegenüber (Grotz 2005).

3 Nutzungen

Die Nutzung von Natur und Landschaft wird in Deutschland auf der Grundlage spezieller Bundes- und Landesgesetze und in Polen durch Gesetze und Verordnungen geregelt. Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten Nutzungen in der Odermündungsregion, getrennt für die Oder und das Oderästuar, vorgestellt, sowie die rechtliche Lage, die zuständigen Institutionen und deren wichtigste Aufgabenbereiche dargestellt. Letztere sind unter dem Punkt Zuständigkeiten zusammengefasst und werden von verschiedenen Ebenen beleuchtet: der EU, des Bundes, des Zentralstaates, des Landes bzw. der Wojewodschaft, sowie der Kommunen. Teilweise wurden auch die Zuständigkeiten für das Land Brandenburg mit einbezogen.

3.1 Die Oder

Im Einzugsgebiet der Oder leben etwa 16,38 Millionen Einwohner (134 Einwohner/km²). Mit etwa 5,6 Millionen Beschäftigten wird eine Bruttowertschöpfung von fast 80 Milliarden erbracht, die sich hauptsächlich aus dem Dienstleistungssektor ergibt. Der Anteil der Landwirtschaft ist mit nur 3,9 % gering an der Wertschöpfung beteiligt, nimmt jedoch wegen der großen Flächenutzung im Einzugsgebiet der Oder eine besondere Rolle ein (IKSO 2005).

Die allgemeine Wassernutzung im Einzugsgebiet lässt sich auf den Trinkwasserbedarf und das produzierende Gewerbe aufsplitten. Letzteres hat eine jährliche Wassernutzung von 3587 Millionen m³ (Tabelle 10) und liegt damit deutlich über der Wassermenge für die öffentliche Trinkwasserversorgung (Kapitel 3.1.4).

Tabelle 10: Bedeutende Wassernutzer im Einzugsgebiet der Oder (IKSO 2005)

	Wassernutzung in Mill. m ³	Bruttowertschöpfung in Mill. Euro	Anzahl der Beschäftigten in 1000
Produzierendes Gewerbe	3586,57	22063,1	1909,6
davon Bergbau	71,06	1883,46	98,5
davon Energieerzeugung	3116,67	3970,15	109

3.1.1 Schutzgebiete

Von der Quelle in Richtung Stettiner Haff fließt die Oder durch die Landschaftsschutzparke CHKO Poodøi (Tschechische Republik), PK Cysterskie Kompozycje Rud Wielkich (Polen), PK Stobrawa (Polen), PK Dolina Jezierzycy (Polen), PK Gryżyński und Krzesiński (Polen) und PK Ujęcie Warty (Mündungsbereich der Warta). In diesem Gebiet ist ein internationales Schutzgebiet Słomsk gemäß dem Ramsar-Abkommen ausgewiesen, das in den Nationalpark Warthemündung integriert ist. Dem folgen weiter unterstrom die Landschaftsschutzparke PK Cedyński und PK Dolina Dolnej Odry (Polen) sowie der deutsche Nationalpark Unteres Odertal (WWF Deutschland 2000). Der Nationalpark "Unteres Odertal" erstreckt sich in Deutschland von Hohensaaten bis Mescherin/Staffelde, auf polnischer Seite schließt sich ein Landschaftsschutzpark bis vor die Tore Szczecin an. Insgesamt umfasst das grenzüberschreitende Schutzgebiet 117.274 ha (1.172 km²). Im deutsch-polnischen Grenzgebiet befinden sich auf deutscher Seite 230 ausgewiesene Naturschutzgebiete, davon 13 großflächige Schutzgebiete und auf polnischer Seite 105 (Dt.-Pl. Handbuch zum Naturschutz 2000).

Hinsichtlich der Natura 2000-Gebiete besteht auf der deutschen Seite ein zusammenhängendes Netz aus insgesamt 22 ausgewiesenen Gebieten entlang der Grenzoder und in ihrem Tal, einschließlich der Oderhänge (großes Vogelschutzgebiet: Deichvorland Oderbruch, 3.900 ha). Größer als 500 ha sind die Gebiete Oder-Neiße, Mittlere Oder, Oderwiesen Neurüdnitz und das Untere Odertal (Dedek 2002). Laut der IKSO (2005) wurden im polnischen Teil der Internationalen Flussgebietseinheit Oder 67 Natura 2000 Gebiete sowie 310 Wasserkörper hinsichtlich Vogel- und FFH-Schutzgebiete in das

Schutzgebietsverzeichnis eingetragen. Im deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit sind 166 wasserabhängige FFH-Gebiete und 15 wasserabhängige Vogelschutzgebiete (ohne Oderhaff) gemeldet worden (Tabelle 11).

Tabelle 11: Schutzgebiete in der Nationalen Flussgebietseinheit Oder (IKSO 2005)

Bearbeitungsgebiet	Wasserschutzgebiete	Erholungs- und Badegewässer	Nährstoffsensible Gebiete	Vogelschutz- und FFH-Gebiete
Obere Oder	493	72	161	52
Mittlere Oder	957	124	7	87
Untere Oder	410	28	3	244
Stettiner Haff	163	38	2	110
Lausitzer Neiße	275	14	15	98
Warthe	532	266	7	23

Zuständigkeiten

Europäische Union

Innerhalb der EU ist die Generaldirektion Umwelt die zuständige Behörde für die Schutzgebiete. Rechtliche Grundlage bilden die Richtlinien zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG, FFH-Richtlinie), die im Grunddokument der EU im Bereich der Flora und Fauna dargestellt sind. Es verpflichtet die EU-Mitgliedstaaten zur Meldung von Gebieten bestimmter Lebensraumtypen. Bei der Auswahl dieser Gebiete sollen die Mitgliedstaaten ausschließlich einschlägige wissenschaftliche Kriterien anwenden. Aus den von den Mitgliedstaaten gemeldeten Gebieten werden von der EU-Kommission die „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewählt. Diese sind damit Bestandteil des Schutzgebietssystems NATURA 2000 (Vgl. Kapitel 5.3).

Deutschland Bundesebene

In Deutschland gibt es sieben Schutzgebietkategorien: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal und geschützter Landschaftsbestandteil. Naturschutz ist in der Bundesrepublik Deutschland Ländersache. Die länderübergreifende Koordinierung nimmt die Dachorganisation Europarc Deutschland wahr (Dt.-Pl. Handbuch zum Naturschutz 2000). Die Aufgabe der Bundesschutzbehörden ist es, Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ist als oberste Bundesbehörde unter anderem für die Bekanntgabe der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete zuständig. (Nähere Informationen zu den Schutzgebietskategorien und diesbezüglichen Regelungen siehe Anhang I).

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

Die oberste Landesbehörde ist das Umweltministerium. Seine Aufgaben umfassen u.a. die Koordination der Arbeit im Naturschutz und der Naturschutzverwaltung in Mecklenburg-Vorpommern, die Planung und Entwicklung sowie Rechtsetzungsverfahren von Großschutzgebieten, die Ausweisung und Entwicklung von Schutzgebieten nach nationalem (Naturschutzgebiete) und internationalem Naturschutzrecht, sowie die Förderung von Arten- und Biotopschutzmaßnahmen.³ Eine Koordinierungsfunktion im Bereich der Schutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern übt das Landesministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei aus.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie nimmt als nachgeordnete Behörde des Umweltministeriums eine Beratungsfunktion wahr. Es erarbeitet u.a. Regelungen zum Umgang von Eingriffen in die Natur und Landschaft, zu Verträglichkeitsuntersuchungen, zur Konzipierung von

³ <http://www.um.mv-regierung.de/index.htm>

Förderprogrammen für Landnutzungen und Grundlagen für das Management der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß FFH-Richtlinie.

Das Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete dient als obere Naturschutzbehörde. Seine Aufgaben umfassen u.a. Regelungen bezüglich des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald, Fragen der Neuwaldbildung oder die forstliche Förderung. Eine zentrale Aufgabe besteht in der Koordination der Großschutzgebietsentwicklung im Land. Darüber hinaus ist es für die Ausweisung und Entwicklung der Naturparks und Biosphärenreservate zuständig. Der Naturpark Insel Usedom untersteht zwar dem Landesministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei, wird aber vom Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete verwaltet. Die Verwaltung des Naturparks „Am Stettiner Haff“ wurde vorübergehend im Staatlichen Amt für Umwelt und Natur in Ueckermünde angesiedelt.⁴

Die Ausweisung von Nationalparks erfolgt durch die Länder im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und dem Bundesministerium für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen. Die zuständigen Ämter für Nationalparke sind die oberen Forstbehörden. Ihnen unterstehen drei Nationalparke (Jasmund, Vorpommersche Boddenlandschaft und Müritz-Nationalpark), das Amt für Biosphärenreservat Schaalsee, sowie 33 Forstämter des Landes.⁵

Als untere Landesbehörden agieren die Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur. Die Landräte und Oberbürgermeister der kreisfreien Städte fungieren als untere Naturschutzbehörden.

Landesebene Brandenburg

Die zuständige oberste Landesbehörde ist das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz. Die Hauptaufgabe des Landesumweltamtes Brandenburg Ökologie, Naturschutz, Wasser besteht in der Unterstützung der landesweiten, flächendeckenden Umsetzung von Naturschutzziele in Brandenburg. Hierbei berät und unterstützt das Landesumweltamt als Fachbehörde für Naturschutz und Landschaftspflege die anderen Naturschutzbehörden und -einrichtungen des Landes.

Polen Zentralebene

Die Schutzgebiete in Polen teilen sich in Nationalparke, Naturschutzgebiete und Landschaftsparke auf. (Nähere Informationen siehe Anhang I).

Das Umweltministerium (Ministerstwo Środowiska) ist die oberste Behörde im Bereich Naturschutz und Umweltschutz. Seine Aufgaben umfassen u.a. den Schutz und die Gestaltung der Umwelt sowie die rationelle Nutzung ihrer Ressourcen, Naturschutz, den Artenschutz von Pflanzen und Tieren, die Prüfung des Umweltzustandes, Forstwirtschaft, den Schutz der Wälder, die Jagd und die genetisch veränderten Organismen. Für die Kontrolle dieser Aufgaben ist der Hauptinspektor für Umweltschutz (Główny Inspektor Ochrony Środowiska) zuständig.

Die größte Institution, die umweltschutzbezogene Projekte und ökologische Investitionen im Schutzgebietsbereich finanziert, ist der Nationalfond für Umweltschutz und Wasserbewirtschaftung (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej). Beratungsfunktionen nehmen der Staatliche Rat für Umweltschutz (Państwowa Rada do spraw Ochrony Środowiska) und der Landesausschuss für die Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt beim Umweltminister wahr.

Wojewodschaftsebene Westpommern

Das größte Schutzgebiet in Westpommern, der Woliner Nationalpark, wird von der Nationalparkdirektion in Międzyzdroje verwaltet, an deren Spitze der Direktor steht. Er wird für eine fünfjährige Wahlperiode vom Umweltminister ernannt und steht ihm direkt unter. Die Direktoren der

⁴ www.verivox.de/News/ArticleDetails.asp?aid=9067&pm=1

⁵ <http://www.lfg-malchin.de/>

Landschaftsparks werden dagegen vom Wojewoden ernannt. Im Wojewodschaftsamt ist die Abteilung „Umwelt und Landwirtschaft“ für die Schutzgebiete zuständig. Die Bewertung von Umweltauswirkungen wird von Wojewodsausschüssen wahrgenommen, die beim Wojewoden eine Beratungsfunktion innehaben. Der Naturkonservator der Wojewodschaft (Wojewódzki Konserwator Przyrody) beaufsichtigt die Direktionen der Landschaftsparks Drawski, Iński und Dolina Dolnej Odry. Seine Arbeit unterstützt das Naturerhaltungsbüro in Szczecin (Biuro Konserwacji Przyrody), das u.a. Pläne der Landschaftsparks und Naturschutzreservate, Expertisen und Projekte im Rahmen von NATURA 2000 erstellt.⁶ Der Naturkonservator arbeitet mit Wojewodschaftsinspektoren zusammen. Deren Aufgabe ist es, die Elemente des Umweltschutzes und die nachhaltige Entwicklung der territorialen Selbstverwaltung im Rahmen der Entwicklungsstrategien der Wojewodschaft, in den Wojewodschaftspläne, Stadt- und Raumordnungspläne zu überprüfen.⁷

3.1.2 Land- und Forstwirtschaft

Die Landnutzung im Odereinzugsgebiet ist stark von der Eignung der Böden für eine landwirtschaftliche Nutzung geprägt. In den Tal- und Niederungsbereichen der Oder wird überwiegend Grünlandwirtschaft betrieben. Trotz Hochwasserschutz und Entwässerung sind die meisten meliorierten (trocken gelegten) Auenstandorte im Unteren Odertal nur als Grünland nutzbar (WWF 2000). Lössböden, ertragreiche Sandböden des Hügellandes und ein Teil der Auenböden, z.B. im Oderbruch, werden ackerbaulich genutzt. Auf weniger ertragreichen sandigen Böden sind Laubmisch- und Nadelwälder vorhanden. Entlang der Oder gibt es Restbestände von Auenwäldern. Im Tal der oberen Oder und der Grenzoder ist der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzung (ca. 70 %) größer als im Bereich der mittleren Oder (ca. 58 %) (Oderregio 2001). Die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Odereinzugsgebiet der deutschen Seite beträgt 3.000 km². Insgesamt wurde im polnischen Teil des Odertales die landwirtschaftliche Nutzung bei weitem nicht in dem Ausmaß wie in Deutschland und Tschechien intensiviert. Die Bewirtschaftung der Wälder ist vergleichbar.

Zuständigkeiten

Europäische Union

Die Landwirtschaft gehört zur gemeinsamen Politik der EU, bekannt als Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), für welche die Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung verantwortlich ist. Ziel der GAP ist vor allem die Erhöhung der Produktivität der Landwirtschaft und dadurch Gewährleistung einer angemessenen Lebenshaltung für die in der Landwirtschaft tätigen Personen. Der Forstwirtschaftsbereich ist bei der Generaldirektion Umwelt angesiedelt.

Deutschland Bundesebene

In Deutschland stellt das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BVEL) die höchste Bundesbehörde im Landwirtschaftsbereich dar. Die Hauptaufgabe des BVEL umfasst vor allem die Weiterentwicklung der GAP. Auf dem Gebiet der Landbauwissenschaft unterstützt die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig, als eine wissenschaftliche Einrichtung des Bundesministeriums, die Arbeit des BVEL. Dem BVEL untersteht die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. Ihr obliegen insbesondere Ernährungssicherstellung und -vorsorge, Qualitätskontrolle landwirtschaftlicher Erzeugnisse, Schutz der Fischbestände, Stärkung ländlicher Räume sowie Verbraucherschutz.⁸ Die Biologische Bundesanstalt ist eine Beratungsbehörde auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit wirkt bei der Überwachung der Pflanzenschutzmittel

⁶ <http://republika.pl/wkpszczecin/bkp/#zakres>

⁷ <http://republika.pl/wkpszczecin/bkp/#zakres>

⁸ <http://www.ble.de/>

mit. Es ist außerdem die zuständige obere Behörde zur Überwachung der Landwirtschaft in Bezug auf gentechnisch veränderte Organismen.⁹

Auf der Bundesebene wurde die Forstverwaltung seit dem 1. Januar 2005 in die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, eine Anstalt des Öffentlichen Rechts, bestehend aus der ehemaligen Bundesforstverwaltung und der Bundesvermögensverwaltung, überführt. 36 Bundesforsthauptstellen bilden bundesweit die regionalen Vertretungen des Geschäftsbereichs Bundesforst und sichern dessen Kernauftrag. Ihnen sind bis zu zehn Forstvereine zugeordnet. Zu dessen Hauptaufgaben gehören u.a. forstliche Dienstleistungen und qualifizierte Fachberatung, Forstwirtschaft und Geländebetreuung, land- und forstwirtschaftliche Gutachten und Wertermittlungen.¹⁰ Für die Forstwirtschaft ist ebenfalls das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) zuständig. Im Geschäftsbereich des BMVEL ist die Bundesforschungsanstalt für Holz und Forstwirtschaft als eine nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts tätig. Sie hat in diesem Zusammenhang die Aufgabe, wissenschaftliche Grundlagen als Entscheidungshilfen für die Bundesregierung zu erarbeiten sowie die wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Nutzen der Forst- und Holzwirtschaft zu mehren.¹¹

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

Für die Aufgaben der Landwirtschaft sind in Mecklenburg-Vorpommern das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei mit den Abteilungen Agrarstruktur und Forstwirtschaft als oberste Landesbehörde und die Ämter für Landwirtschaft als Landesoberbehörden zuständig. Die Aufgaben der Ämter für Landwirtschaft umfassen die Durchführung des Grundstücksverkehrs und des Landpachtgesetzes, die Flurneuordnung und Dorferneuerung, Fördermaßnahmen und EU-Ausgleichsmaßnahmen für landwirtschaftliche Betriebe sowie die Überwachung der Anwendung von Düngemitteln¹². Das Landespflanzenzentrum in Rostock mit drei Außenstellen in Schwerin, Neubrandenburg und Greifswald ist verantwortlich für die Überwachung der Pflanzenbestände und Vorräte auf das Auftreten von Schadorganismen hin, die Überwachung des Umgangs mit Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen, die Berichterstattung über das Auftreten und die Verbreitung von Schadorganismen sowie die amtliche Prüfung von Pflanzenschutzmitteln und -technik.¹³ Das Landesveterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamt mit Hauptsitz in Rostock sowie mit zwei Außenstellen in Schwerin und Neubrandenburg ist unter anderem bei der Bekämpfung von Tierseuchen und Tierkrankheiten, bei Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Futtermittelüberwachung und zentralen Überwachungsaufgaben sowie durch behördliche Sachverständigentätigkeit zuständig.¹⁴ Die Aufgaben der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei mit Hauptsitz in Güstrow-Gülzow als nachgeordnete Einrichtung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei umfasst die wirtschaftliche und umweltverträgliche Gestaltung der Landwirtschaft und Fischerei, landeshoheitliche Aufgaben auf dem Gebiet der Landestierzucht und Tierzüchterkennung sowie der Saat- und Pflanzenguterkennung. Das Institut für Acker- und Pflanzenbau, das Institut für Tierproduktion, das Institut für Fischerei und das Institut für Betriebswirtschaft ergänzen und unterstützen ihre Arbeit.¹⁵

Im Forstwirtschaftsbereich ist die oberste Behörde das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei. Seine Aufgaben bestehen in der Bewirtschaftung nachhaltig forstlicher und jagdlicher Nutzung, Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder, die Betreuung sowie die Forstaufsicht im Privat- und Kommunalwald. Das Bundesforstamt Stralsund fungiert als Leitforstamt für die Bundesforstämter des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Es bewirtschaftet 88

⁹ <http://www.bba.de/>

¹⁰ <http://www.wald-online.de/>

¹¹ <http://www.bfafh.de/index.htm>

¹² <http://www.mv-regierung.de/lm/>

¹³ <http://www.mv-regierung.de/lm/php/aemter.php?seite=1&kenn=hro-vet>

¹⁴ <http://www.mv-regierung.de/lm/php/aemter.php?seite=1&kenn=hro-vet>

¹⁵ <http://www.landwirtschaft-mv.de/>

bundeseigene Liegenschaften in den Kreisen Bad Doberan, Güstrow, Demmin, Nordvorpommern, Ostvorpommern und Rügen sowie in den kreisfreien Städten Rostock, Stralsund und Greifswald. Seine wichtigste Aufgabe ist es, für andere Bundesverwaltungen, im Bereich Planung, genehmigungsseitige Vorbereitung sowie Ausführung von forstlichen Arbeiten bei Neu- und Ausbaumaßnahmen Hilfe zu leisten. Für das Bundesministerium für Verkehr werden im Rahmen des Baus der Autobahn A 20 und ihrer Zubringer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant, vorbereitet und ausgeführt. Die Hälfte aller Flächen im Zuständigkeitsbereich des Bundesforstamtes Stralsund unterliegt naturschutzrechtlich unterschiedlichen Naturschutzkategorien. Darunter fallen der Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft und der Nationalpark Jasmund.¹⁶ Als obere Forstbehörde des Landes Mecklenburg-Vorpommern ist das Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete (LFG) mit Hauptsitz in Malchin für die Großschutzgebiete der oberen Naturschutzbehörde zuständig. Das LFG beaufsichtigt die Forste, erfasst den Zustand der Wälder, erstellt Forstpläne, koordiniert Umwelt und Tourismus sowie länderübergreifende Vorhaben in den Großschutzgebieten und ist für die Erarbeitung der Naturparkpläne zuständig. Territorial ist das Amt in drei Außenstellen vertreten: in Neustrelitz, Franzburg und Schwerin, wobei es insgesamt 30 Forstämter in Mecklenburg-Vorpommern gibt. Zu den Forstämtern gehören insgesamt 256 Forstreviere. Den Forstämtern obliegen die Bewirtschaftung, die Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder sowie die Forstaufsicht im Privat- und Kommunalwald.¹⁷ Eingegliedert in das LFG sind die Landeslehrstätte für Naturschutz und Forsten, die überbetriebliche Ausbildungsstätte der Forstwirtschaft in Klueß und die Schulungsstätte in Dümmer.

Landesebene Brandenburg

Im Bereich Land- und Forstwirtschaft in Brandenburg ist das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zuständig. Zum Geschäftsbereich des Ministeriums gehören das Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung und die Landesforstverwaltung mit der Landesforstanstalt Eberswalde und zehn Ämtern für Forstwirtschaft.¹⁸

Polen Zentralebene

Das Ministerium für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi) ist die höchste Behörde in diesem Bereich. Drei Regierungsinstitutionen unterstützen die Arbeit des Ministeriums:

- Die Agentur für Restrukturisierung und Modernisierung der Landwirtschaft (Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa) mit Hauptsitz in Warszawa ist eine Institution zur Unterstützung von Investitionsmaßnahmen in der Landwirtschaft und der Landwirtschaftsindustrie, Schaffung neuer ständigen Arbeitsplätze außerhalb der Landwirtschaft, Entwicklung der ländlichen Infrastruktur,
- Die Agentur für landwirtschaftliche Liegenschaften (Agencja Nieruchomości Rolnych) ist eine staatliche Institution, die zuständig für die Privatisierung der ehemaligen staatlichen Landwirtschaftshöfe ist,
- Die Agentur für Landwirtschaftsmarkt (Agencja Rynku Rolnego) ist verantwortlich für die Durchführung der EU-Politik im Bereich der Gemeinsamen Agrarpolitik.

Dem Ministerium für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung unterstehen der Hauptinspektor für Pflanzenschutz und Saatzucht (Główny Inspektor Ochrony Roślin i Nasiennictwa), der Hauptveterinär (Główny Inspektor Weterynaryjny) und die Bezirksinspektoren für Hochseefischereiwesen (Okręgowy Inspektorat Rybołówstwa Morskiego), die in ihren Aufgabenbereichen Kontrollfunktionen ausüben.

¹⁶ <http://www.mluv.brandenburg.de/forsten/afftemplin/angaben-zum-amt.htm>

¹⁷ <http://www.mv-regierung.de/lm/php/aemter.php?seite=2a&kenn=torg>

¹⁸ http://www.mlur.brandenburg.de/cms/detail.php?id=98287&_siteid=51

Die Forstwirtschaft, die in einem sogenannten Waldeinrichtungsplan erfasst wurde, ist in Polen dem Aufgabenbereich des Umweltministeriums (Ministerstwo Środowiska) zugeordnet. Darüber hinaus ist es für den Schutz der Wälder und ihrer Flächen, die Kontrolle und Aufsicht über die Staatsforsten, die Bewirtschaftung der Naturressourcen und Ausweisung der Schutzwälder zuständig. Der größte Teil des Staatswaldes wird von dem Staatlichen Forstbetrieb „Staatsforste“ (Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe“) bewirtschaftet. Er hat eine dreistufige Organisationsstruktur und wird vom Generaldirektor der Staatsforste (Dyrektor Generalny „Lasów Państwowych“) geleitet. Die Generaldirektion der Staatsforste (Dyrekcja Generalna „Lasów Państwowych“) und neun Forstschutzdienststellen, deren Standorte über ganz Polen verteilt sind, bilden die erste Verwaltungsstufe. Die zweite Organisationsebene stellen 17 Regionalforstdirektionen (Regionalne Dyrekcje „Lasów Państwowych“) dar. Die dritte Verwaltungsstufe bilden 430 Oberförstereien und Hilfsbetriebe, die als Maschinenstützpunkte für die Oberförstereien in den Bereichen Holztransport und technische Reparaturen dienen. Bestandteil der staatlichen Forstorganisation ist das Forstliche Forschungsinstitut (Instytut Badawczy Leśnictwa), das direkt dem Umweltministerium als Verwaltungseinheit untersteht.¹⁹

Wojewodschaftsebene Westpommern

Die Abteilung „Umwelt und Landwirtschaft“ mit dem Ressort für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung im Wojewodschaftsamt Westpommern mit Sitz in Szczecin begutachtet im Bereich der Landwirtschaft vor allem landwirtschaftlich genutzte Böden in Bezug auf eine nichtlandwirtschaftliche Bewirtschaftung, unterstützt die Restrukturierung der Landwirtschaft und nimmt das Mitbestimmungsrecht zur Landwirtschaftsentwicklung wahr.²⁰ Auf der Wojewodschaftsebene sind die Landwirtschaftskammern (Izby Rolnicze) als landwirtschaftliche Selbstverwaltungen tätig. Ihre Aufgaben umfassen u.a. Problemlösungen im Agrarbereich, rechtliche Regelungen sowie die Zusammenarbeit mit ausländischen Agrarerzeugungsorganisationen. Zu den Mitgliedern zählen Personen aus speziellen Agrarproduktionsbereichen, die Agrarsteuer oder Einkommenssteuer zahlen, sowie Mitglieder landwirtschaftlicher Erzeugergenossenschaften. Sowohl die Agentur für Restrukturierung und Modernisierung der Landwirtschaft als auch die Agentur für Landwirtschaftsmarkt und die Agentur für Liegenschaften sind durch ihre Sitze in Szczecin und anderen Kreisen der Wojewodschaft Westpommern vertreten. Die Abteilung Umwelt und Landwirtschaft im Wojewodschaftsamt übt auch Aufgaben im Bereich *Forstwirtschaft* aus. Dazu zählen u.a. die Aufsicht über die Forstwirtschaft in nichtstaatlichen Wäldern, die Begutachtung von Anträgen auf Nutzung der Forstböden für nichtlandwirtschaftliche und nichtforstbezogene Zwecke. Der Wojewode ist für die Ausweisung der Wälder, die nicht zum Staatseigentum gehören, verantwortlich. In der Region um das Stettiner Haff ist eine von 17 Regionalforstdirektionen mit Sitz in Szczecin tätig. Sie verwaltet die Wälder der gesamten Wojewodschaft Westpommern, den größten Teil der Wojewodschaft Lebusen Land und einen sehr kleinen Teil der Wojewodschaft Großpolen. Zu den Wäldern gehören: Lasy Wolińskie, Puszcza Wkrzańska, Goleniowska, Bukowa, Piaskowa, Gorzowska, Notecka und Lubuska.

3.1.3 Fischerei

Kommerzieller Fischfang ist auf die untere Oder, vorwiegend unterhalb von Schwedt, auf polnische Betriebe beschränkt (WWF 2000). Wirtschaftlich genutzt werden vor allem Plötze, Güster, Brassen, Zander und Hecht. 1996 lag der Ertrag der unteren Oder bei insgesamt ca. 100 t/Jahr. Den größten Anteil daran hatten Brassen mit etwa 30 t/Jahr ((Chojnacki 1999), Trzebiatowski 1998). Aalfänge haben in den letzten Jahren stark nachgelassen.

Angler sind an fast allen Standorten der Oder zu finden. Die Zahl der entlang der gesamten polnischen Oder ausgegebenen Angelkarten wird auf ca. 150 000 geschätzt.

¹⁹ http://www.lp.gov.pl/pgl_lp/organizacja

²⁰ http://www.bip.szczecin.uw.gov.pl/bip/chapter_8035.asp

Zuständigkeiten

Europäische Union

Die höchste Verwaltungseinheit der EU stellt die Generaldirektion Fischerei und maritime Angelegenheiten der Europäischen Kommission dar. Der Zuständigkeitsbereich der EU im Bereich der Fischerei - die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) - bezieht sich auf sämtliche Fangtätigkeiten, die Zucht lebender aquatischer Ressourcen sowie die Verarbeitung und Vermarktung von Fischereierzeugnissen. Schwerpunkte bilden dabei der Erhalt und das Management von Meeresressourcen, Vereinbarungen mit Nichtmitgliedstaaten und internationalen Organisationen, Strukturmaßnahmen und die gemeinsame Marktorganisation für Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse.²¹

Deutschland Bundesebene

Innerhalb der Bundesregierung liegt die Verantwortlichkeit für Fischerei beim Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. In der Abteilung für EU-Angelegenheiten, internationale Angelegenheiten und Fischerei werden allgemeine und marktpolitische Fragen der Fischwirtschaft, der See- und Binnenfischerei, des EU- und nationalen Fischereirechts sowie der Erhaltung und Bewirtschaftung lebender Meeresschätze, der EG- Fischereiregelungen und des Meeresumweltschutzes verhandelt.²² Die Überwachung der Fischerei obliegt in den Hoheitsgewässern grundsätzlich den Ländern, wobei auch Bundesbehörden die Überwachung ausüben können. Alle Fischereifahrzeuge, die berechtigt sind, die Bundesflagge zu führen, unterliegen der Fischereiüberwachung (Vgl. Janssen et al. 2004). Für die Erarbeitung wissenschaftlicher Voraussetzungen einer nachhaltigen Nutzung der Fischereiressourcen der Ostsee, die Untersuchung der Bestandsdynamik der fischereilich wichtigen Fischarten der Ostsee und die Erhebung biologischer Basisdaten ist die Bundesanstalt für Fischerei mit dem Institut für Ostseefischerei in Rostock zuständig. Als wichtigste Behörden im Bereich *Aquakultur* agieren die unteren Wasserbehörden.

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

Die gesetzgeberischen und verwaltungsgemäßen Aufgaben des Landes Mecklenburg-Vorpommern übt die oberste Fischereibehörde, das Landesministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei, aus. Es ist u.a. für Regelungen über die Fischerei in Nationalparks und Naturschutzgebieten zuständig, die durch Rechtsverordnung im Einvernehmen mit der obersten Naturschutzbehörde ergehen. Das Landesamt für Fischerei mit Hauptsitz in Rostock und zehn Außenstellen, die alle dem Ministerium nachgeordnet sind, nehmen verwaltungstechnische Aufgaben wahr, u.a. die Fischereiaufsicht in den Küstengewässern, die Registrierung der Fischereifahrzeuge sowie die Erteilung von Fischereischeinen und Angelberechtigungen. Die untere Fischereibehörde ist dem Amt für Landwirtschaft in Altentreptow zugeordnet. Die Befugnisse dieses Amtes beschränken sich auf Binnenfischerei, Aquakultur, Umsetzung und Überwachung der Binnenfischereiverordnung. Dagegen hat das Landesveterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamt in Rostock die Untersuchungs- bzw. Überwachungsaufgaben bezüglich Tierseuchen, Tierkrankheiten, Lebensmittel und Futtermittel inne. Für wissenschaftliche Fragen auf der Landesebene ist die Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern in Güstrow-Gülzow mit dem Institut für Fischerei als eine landeseigene Fischereieinrichtung zuständig. Ihr Kompetenzbereich erstreckt sich von Untersuchungen zur Verbesserung der Ertragsfähigkeit der Binnengewässer und inneren Küstengewässer über die Erhöhung der Wertigkeit von Seegebieten an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns durch die Errichtung künstlicher Unterwasserhabitate, dem Monitoring zur Rückstandsanalyse von Fischen aus Binnen- und Küstengewässern bis hin zur Gewässerüberwachung sowie der Überprüfung von Warmwasserkreislaufanlagen für Aquakulturen. Für Gewässer, die den Bundeswasserstraßen angehören, sowie für Gewässer zweiter Ordnung, sind die Staatlichen Ämter für

²¹ <http://europa.eu.int/>

²² <http://www.verbraucherministerium.de/>

Umwelt und Natur, die Landräte der Landkreise oder die Oberbürgermeister bzw. Bürgermeister zuständig. Das Wasser- und Schifffahrtsamt in Stralsund, das der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes untersteht, ist für den Untersuchungsraum der Odermündungsregion verantwortlich.

Landesebene Brandenburg

Auf Grund des natürlichen Wasserreichtums des Landes hat die Fischerei in Brandenburg einen besonderen Stellenwert. Die oberste Behörde ist hierfür das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz mit der Abteilung Landwirtschaft, Gartenbau, Jagd und Fischerei.²³

Polen Zentralebene

Für die Aufgaben der Fischerei ist auf der zentralen Verwaltungsebene in Polen das Ministerium für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi) mit einer eigenen Abteilung für Fischerei zuständig. Konkret übt es Aufgaben im Bereich der Entwicklung von Hochsee-, Küsten- und Binnenfischerei, der Aquakultur und der Fischereimarktordnung aus. Das Ministerium beschäftigt sich ebenso mit der Teilnahme Polens an der Ausarbeitung von EU-Gemeinschaftsgesetzen, z.B. in Bezug auf Nahrungsmittelsicherheit und Fischerei.

Die Fischereipolitik teilt sich in fünf Referate: Binnenfischerei und Küstenfischerei, Ressourcenmanagement (Quotenbewirtschaftung), Strukturpolitik, Förderung und Marktordnung. Im Geschäftsbereich des Ministeriums stehen die Bezirksinspektionen für Hochseefischerei (Okręgowy Inspektorat Rybołówstwa Morskiego) mit Sitz in Szczecin, Gdynia und Słupsk. Sie sind auf dem Territorium der Ostsee und in der Ausschließlichen Wirtschaftszone der Republik Polen tätig. Die Befolgung des Binnenfischereigesetzes kontrolliert die Staatliche Fischereiwache (Państwowa Straż Rybacka). Sie stellt eine gesonderte Organisationseinheit dar, die direkt dem Wojewoden untergeordnet ist. Daneben kann durch den Kreisrat die Gesellschaftliche Fischereiwache (Społeczna Straż Rybacka) ins Leben gerufen werden. Sie hat das Ziel, Interessengemeinschaften bzw. Fischereiberechtigte zu vertreten (Vgl. Janssen et al. 2004). Das Institut für Seefischerei (Morski Instytut Rybacki) mit Sitz in Gdynia und Außenstelle in Świnoujście unter der Aufsicht des Ministeriums für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung berät die Regierung in Forschungsfragen zur Fischereibiologie, Fischereiozeanographie und marinen Ökologie, Fischerei-Verfahrenstechnik und Fischereiwirtschaft. Darüber hinaus ist das Institut mit der Sammlung von Wirtschaftsdaten über die Hochseefischerei beauftragt. Für die Abwicklung der Fischereiförderung ist auf der zentralen Ebene die Agentur für Restrukturierung und Modernisierung der Landwirtschaft in Warszawa zuständig.

Wojewodschaftsebene Westpommern

Zum Tätigkeitsbereich der Bezirksinspektion für Hochseefischereiwesen in Szczecin (Okręgowy Inspektorat Rybołówstwa Morskiego) gehören u.a. folgende Territorien: die Eigengewässer, das Küstenmeer, die Ausschließliche Wirtschaftszone, Seehäfen und Anlegeplätze. Dazu werden der technische Bereich mit Fischereischiffen im polnischen Besitz und diejenigen Fischer, die außerhalb der polnischen Meeresgewässer fischen dürfen, gezählt. Die Aufgaben der Bezirksinspektionen umfassen die Bewirtschaftung der Fischbestände (nur begrenzt auf dem Bereich des Stettiner Haffs), die Aufsicht über die Fischerei auf dem Meeresgebiet Polens, die Fanggebiete auf der Ostsee und den Eigengewässern sowie über polnische und internationale Fischereischiffe, die auf dem polnischen Meeresgebiet fischen bzw. Forschungen durchführen. Weiterhin gehört dazu die Zusammenarbeit mit der deutschen Verwaltung im Fischereibereich im Stettiner Haff und in der Pommerschen Bucht. Darüber hinaus kontrollieren und überwachen sie die Anlandungen, pflegen Kontakte mit internationalen Fischereiorganisationen und Fischereiverwaltungen von Staaten, auf deren Gewässern die polnischen Fischereischiffe tätig sind bzw. mit denen Polen Verträge geschlossen hat.²⁴ Die Bezirksinspektionen in Westpommern befinden sich in Świnoujście, Dziwnów, Wolin und Trzebież.

²³ <http://www.mlur.brandenburg.de/>

²⁴ <http://www.oirm.szczecin.pl/przepisy.htm>

Auch die Kreisämter nehmen Aufgaben in der Binnenfischerei wahr. Die Agentur für Restrukturierung und Modernisierung der Landwirtschaft in Warszawa, mit einer Außenstelle in Szczecin vertreten, agiert ebenfalls in diesem Bereich.

3.1.4 Trinkwasser und Abwasser

Zur öffentlichen Wasserversorgung in der Flussgebietseinheit Oder (IKSO 2005) werden jährlich 1039,9 Mio. m³ Wasser entnommen. Davon gelangen 784,9 Mio. m³ an Endverbraucher, wovon 602 Mio m³ als Trinkwasser in privaten Haushalten genutzt werden. Insgesamt werden von den 16,38 Millionen Menschen im Einzugsgebiet der Oder rund 15 Millionen mit Trinkwasser versorgt. Dies entspricht einem Versorgungsgrad von 91,8 %.

Die Grundwasservorräte in der Oderregion sind in ihrer Funktion als Trinkwasserreservoir im Allgemeinen nicht gefährdet. Trotzdem bleiben Schadstoffeinträge durch Industrie, Abwässer und Landwirtschaft in den Untergrund nicht aus. So werden jährlich z.B. 959,78 Millionen m³ Abwasser aus 1200 kommunalen Kläranlagen in die Gewässer des Odereinzugsgebietes eingeleitet. 569,49 Millionen davon stammen aus den Haushalten. Im gesamten Einzugsgebiet sind von den 16,38 Millionen Einwohnern 9,99 Millionen an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Das entspricht einem Anschlussgrad von 61 % (IKSO 2005).

Tabelle 12: Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen (Humborg et al. 2000)

Parameter	Poznań (Posen)		Wrocław (Breslau)		Głogów (Glogau)		Świnoujście (Swinemünde)	
	mg/l	t gesamt	mg/l	t gesamt	Mg/l	t gesamt	mg/l	t gesamt
CSB	359,46	22.163	141	7.938	420,17	1.381	50,0	409
BSB ₅	149,78	9.235	87	4.989	259,03	851	10,0	82
Schwebstoffe	133,82	2.685	55	3.097	121,2	398		
N gesamt	46,65	2.685	32	1.064	55,7	183	16	131
P gesamt	4,32	271	3,4	169	24,08	79	1	8

Besonderes Interesse der HELCOM (Helsinki Commission) wurde auf die im Odereinzugsgebiet liegenden „hot spots“, so genannte Hauptverschmutzungsquellen, (Ostrawa, Katowice, Głogów, Łódź, Wrocław, Zielona Góra, Poznań und Szczecin) gerichtet, denn hier erhalten 59 % des gesamten Abwassers keine Reinigung, 24 % werden mechanisch behandelt und nur 17 % erhalten eine verbesserte Reinigung (Humborg et al. 2000).

Zuständigkeiten

Europäische Union

Im Rahmen der Wasserwirtschaft spielt auf EU-Ebene die Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL) eine entscheidende Rolle. Ziel der Richtlinie ist es, grenzüberschreitend die Wasserqualität zu verbessern und eine nachhaltige Wassernutzung zu fördern. Die WRRL gilt für sämtliche Gewässer im Binnenland und der Küstenregionen bis hin zur 12 sm-Zone. Die Zuständigkeit dafür liegt bei der Generaldirektion Umwelt.

Deutschland Bundesebene

In Deutschland werden Grundsatzfragen der Wasserwirtschaft sowie die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Wasserwirtschaft vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geregelt. Bei ihm liegt u.a. die Federführung für das Wasserhaushaltsgesetz, das Abwasserabgabengesetz, das Wasch- und Reinigungsmittelgesetz und das Bundesnaturschutzgesetz.

Weiterhin ist es innerstaatlich zuständig für Gewässerschutzregelungen der EU, für den Meeresumweltschutz und für Flussgebietskommissionen grenzüberschreitender Gewässer. Bei der Erfüllung seiner wissenschaftlichen Aufgaben wird das Bundesministerium durch das Umweltbundesamt in Dessau (siehe ausführlicher Kapitel 4.3.1) und das Bundesamt für Naturschutz in Bonn (informiert über Naturschutzfragen)²⁵ unterstützt.

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern folgt die Wasserwirtschaftsverwaltung dem zweistufigen Aufbau der allgemeinen Verwaltung. Die oberste Behörde ist hierbei das Umweltministerium. Seine Aufgaben umfassen vor allem die Steuerung der Wasserwirtschaft, wasserwirtschaftliche Planungen, wasserbehördliche Erlaubnisse und Bewilligungen von Gewässernutzungen bzw. dazugehöriger Anlagen und Bewirtschaftung der Wasservorräte. Das Landesamt für Umweltschutz, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Wasser und Boden dagegen erarbeitet die Grundlagen der Wassermengen- und Wassergütwirtschaft, des Schutzes, der Sanierung und der Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässern und überwacht den technischen Bodenschutz. Dazu fungiert es als koordinierende Behörde für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene, für die mecklenburgisch-vorpommerschen Anteile an den Flussgebietseinheiten Schlei/Trave, Elbe und Oder zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie, für landesweite wasserwirtschaftliche Fachplanungen und für wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren.²⁶ Die Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur sowie die Landräte und die Oberbürgermeister (Bürgermeister) der kreisfreien Städte sind untere Wasserbehörden.

Polen Zentralebene

Das Umweltministerium mit einer eigenen Abteilung für Wasserressourcen (Departament Zasobów Wodnych) ist die oberste Behörde für Wasserwirtschaft. Seine Aufgaben umfassen u.a. Schutz der Wasserbestände, Bewahrung, Modernisierung und Behaltung der Binnengewässer und Koordination des Hochwasserschutzes. Im Geschäftsbereich des Umweltministeriums sind folgende Institutionen im Bereich Wasserwirtschaft tätig:

- Das Institut für Meteorologie und Wasserwirtschaft in Warszawa (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej);
- Die Hauptinspektion für Umweltschutz in Warszawa (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska). Sie prüft den Umweltzustand, darunter auch die Wasserqualität der Gewässer (Flüsse und Seen);
- Die Kommission für Wasserdokumentation (Komisja Dokumentacji Hydrologicznych),
- Der Landesrat für Wasserwirtschaft (Krajowa Rada Gospodarki Wodnej) - eine Begutachtungseinrichtung, deren Mitglieder aus den territorialen Selbstverwaltungen, Hochschulen, wissenschaftlichen Einrichtungen sowie Gesellschafts-, Wirtschafts- und Ökologiegesellschaften auf vier Jahre gewählt werden;²⁷
- Der Nationale Fond für Umweltschutz und Wasserwirtschaft in Warszawa (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) - die größte Institution, die Ökologiepolitik mit Hilfe finanzieller Unterstützung aus der EU und aus den Mitteln der Wasserbewirtschaftung durchführt;²⁸
- Der Regionale Rat für Wasserwirtschaft (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej) ist ein Zentralorgan der Regierungsverwaltung, dessen Kompetenz in sieben Gebiete mit Sitzen in folgenden Städten geteilt ist: Kraków, Gliwice, Warszawa, Wrocław, Poznań, Gdańsk und Szczecin. Zur Schaffung einer organisatorischen Einheit wird ihre Arbeit durch das Büro für

²⁵ <http://www.bfn.de>

²⁶ <http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/lung/struktur/abt3.htm>

²⁷ <http://www.mos.gov.pl/dzw/dzw.shtml>

²⁸ <http://www.nfosigw.gov.pl/site>

Wasserwirtschaft mit Sitz in Warszawa koordiniert.²⁹ Ihre Hauptaufgabe ist das Wassermanagement. Darüber hinaus zielt ihre Arbeit auf die Gewährleistung der Trinkwasserqualität und die Bereitstellung von Wasser für die Industrieschifffahrt.³⁰

Andere Institutionen, die im Bereich Wasserwirtschaft agieren sind: das Institut für Wasserbauwesen der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa (Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk), das Komitee für Wasserwirtschaft der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa (Komitet Gospodarki Wodnej Polskiej Akademii Nauk), der Verband der Ingenieure und Techniker der Wassermelioration in Warszawa (Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodno - Melioracyjnych), das Staatliche Geologische Institut in Warszawa (Państwowy Instytut Geologiczny) und das Sekretariat der Helsinki Konvention in Gdańsk (Sekretariat do spraw Konwencji Helsińskiej).³¹

Wojewodschaftsebene Westpommern

In der Region teilen sich die territorialen Selbstverwaltungen und der Wojewode die Kompetenzen der Wasserwirtschaft. Der Sejmik der Wojewodschaft und der Kreisrat erlassen Satzungen zu Wassernutzung. Darüber hinaus überwacht der Wojewode die Wasserwirtschaft in den territorialen Selbstverwaltungseinheiten der Region und gewährleistet die Zusammenarbeit der territorialen Selbstverwaltungseinheiten. Er wird von der Wojewodschaftsinspektion für Umweltschutz in Szczecin (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska) unterstützt, welches u.a. den Wasserzustand prüft, Investitionen unter Einbeziehung von Umweltschutzaspekten und Umweltschutzanlagen kontrolliert sowie hierfür Expertisen erstellt. Die Wojewodschaftsstation für Sanitär und Epidemiologie in Szczecin (Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna) überprüft die Trinkwasser- und Badewasserqualität.

3.1.5 Gewässer- und Hochwasserschutz

Der umfangreiche Ausbau der Oder als Schifffahrtsweg im 18. Jahrhundert bedeutete eine Laufverkürzung von ca. 160 km (20 % der Gesamtlänge der Oder), ähnlich anderer europäischer Ströme. Der Ausbau zum Großschifffahrtsweg - in Verbindung mit dem Deichbau für den Hochwasserschutz - haben zu einer Reduzierung der frei überflutbaren Flächen von ehemals ca. 3.700 km² auf ca. 860 km² geführt. Damit stehen nur noch ca. 23 % der natürlichen Überflutungsflächen zur Verfügung. Neben dem Oderbruch mit ca. 800 km² wurden vor allem in der Oberen und Mittleren Oder potenzielle Überflutungsflächen durch Deiche geschützt. Wasserbautechnische Einrichtungen sind: Rückhalt in Speichern (Talsperren und Rückhaltebecken), Polder, Hochwasserdeiche und Umleitungsgerinne. Die Speicher und Rückhaltebecken im Odereinzugsgebiet haben unterschiedliche Zielsetzungen, wie z.B. Trinkwasserversorgung, Niedrigwassererhöhung, Wasserkrafterzeugung und Hochwasserschutz. Daneben haben sie teilweise auch eine erhebliche Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Im polnischen Einzugsgebiet der Oder sind gegenwärtig 21 Talsperren mit einem Gesamtstauvolumen von 968,5 Mio. m³ vorhanden, davon sind z.Zt. etwa 329 Mio. m³ als Hochwasserschutzraum vorgesehen. Daneben sind an den linksseitigen Nebenflüssen im Mittellauf der Oder zwölf Hochwasserrückhaltebecken mit einem Gesamtstauvolumen von 29 Mio. m³ in Betrieb.

Hinsichtlich der Polder befindet sich im polnischen und deutschen Teil eine Vielzahl von Überlaufpoldern mit einem Gesamtvolumen von ca. 280 Mio. m³. Sowohl auf polnischer Seite als auch auf deutscher Seite sind weitere Polder geplant (Oderregio 2001). Auch die Einrichtung zusätzlicher Retentionsflächen wird diskutiert. Gegenwärtig konzentrieren sich die Arbeiten auf die Sanierung von Deichen. Für die langfristige Entwicklung wurde das Oder-Programm beschlossen, das zahlreiche Infrastrukturmaßnahmen vorsieht (DPU 1999).

²⁹ <http://www.bgw.gov.pl/>

³⁰ http://www.rzgw.gda.pl/rzgw.php3?p=przedmiot_dzialania

³¹ <http://www.mos.gov.pl/dzw/podlegle.shtml>

Im gesamten Einzugsgebiet der Oder existieren 46 Kraftwerke. Sie dienen wie auch einige Hochwasserspeicher und Schifffahrtsstufen der Energiegewinnung (MfU 1998, K. Dedek 2002).

Zu den Wasserschutzgebieten siehe Tabelle 11, Kapitel 3.1.1.

Zuständigkeiten

Europäische Union

Für den Gewässer- und Hochwasserschutz ist auf der EU-Ebene ebenfalls die Generaldirektion Umwelt zuständig. Ihr Tätigkeitsbereich umfasst Katastrophenschutz und Naturkatastrophen, Klimawandel, Flächennutzung, darunter IKZM, städtische Umwelt, Umweltverträglichkeitsprüfung und GIS, Natur und biologische Vielfalt, darunter Naturschutz und NATURA 2000, nachhaltige Entwicklung, darunter nachhaltige Nutzung von Naturschätzen, Abfälle, Wasser, darunter die Wasserrahmenrichtlinie und Trinkwasser.³²

Deutschland Bundesebene

Zu den Einrichtungen mit Verantwortung im Gewässer- und Hochwasserschutz zählen auf der Bundesebene das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) sowie das Umweltbundesamt in Dessau im Geschäftsbereich des BMU. Als wissenschaftliches Hilfsorgan des BMU dient es u.a. zur Erarbeitung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften in den Bereichen Abfall- und Wasserwirtschaft, Bodenschutz, Umweltchemikalien und ist für Fragen gesundheitlicher Belange des Umweltschutzes zuständig.³³ Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie in Hamburg und Rostock versorgt die Akteure im Gewässer- und Hochwasserschutzbereich mit Daten und Informationen über Gezeiten, Wasserstand und Sturmfluten. Darüber hinaus überwacht es die Meeresumwelt und ist für die Verfolgung von Umweltverstößen zuständig.³⁴ Das Wasser- und Schifffahrtsamt ist als untere Behörde des Bundesministeriums für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen für die Übergabe der gewonnenen Daten an das Land, die aus der Vermessung und Liegenschaften gewonnen werden, bei Hochwasser sowie Bau und Unterhalt der wasserbaulichen Anlagen der Ufer und der Flüsse, Betrieb der Schleussen, Wehre und Pumpwerke zuständig.

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

Gewässer- und Hochwasserschutz liegt in der Regelungs-, Vollzugs- und Finanzierungskompetenz bei den Bundesländern. Das gilt auch für Raumordnung und Landesplanung, zu denen der Katastrophenschutz zählt. Die zuständige oberste Landesbehörde ist das Umweltministerium. In diesen Zuständigkeiten sind ihm die Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur für Gewässerschutz das Amt in Ueckermünde Abteilung Naturschutz und für Hochwasserschutz in Rostock, Abteilung Küste nachgeordnet.

Landesebene Brandenburg

Die höchste Landesbehörde für Gewässer- und Hochwasserschutz in Brandenburg ist das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz. Die Landesoberbehörde bildet das Landesumweltamt mit der Abteilung Gewässerschutz und Wasserwirtschaft, in der die Oberen Wasserbehörden und das Wasserwirtschaftsamt Brandenburgs mit Sitz in Potsdam angesiedelt sind. Die Referate der Oberen Wasserbehörden wirken als regionale Ansprechpartner für die Kreisverwaltungen und Unteren Wasserbehörden, sowie die Träger öffentlicher Belange.³⁵

³² http://europa.eu.int/comm/environment/index_de.htm

³³ <http://www.umweltbundesamt.de/>

³⁴ <http://www.bsh.de/>

³⁵ http://www.mluv.brandenburg.de/lua/lua_w.htm#aufgaben

Polen Zentralebene

Die oberste Behörde im Bereich Gewässerschutz ist das Umweltministerium, mit der Abteilung für Wasserressourcen. Ihn unterstehen auf der regionalen Ebene die Räte für Wasserwirtschaft (Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej) in mehreren Städten, die für die Wasserqualität verantwortlich sind. Ihre Arbeit wird vom Büro für Wasserwirtschaft in Warszawa (Biuro Gospodarki Wodnej) koordiniert. Das Institut für Meteorologie und Wasserwirtschaft in Warszawa (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej) dagegen ist ein wissenschaftliches Institut, das für Vorhersagen und das Wasser- und Wettermonitoring zuständig ist. Darüber hinaus agiert das Sekretariat der Helsinki Konvention in Gdańsk (Sekretariat do spraw Konwencji Helsińskiej) als untergeordnete Einheit des Departaments für Wasserwirtschaft. Für die Kontrolle der Wasserqualität ist die Hauptinspektion für Umweltschutz in Warszawa (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska) verantwortlich.

Die Aufgaben im Hochwasserschutzbereich teilen sich folgende Institutionen der Regierungsverwaltung:

- Das Umweltministerium als höchste Behörde,
- Die Regionalen Räte für Wasserwirtschaft (Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej) als Regierungseinrichtungen für Hochwasserschutz der Binnengewässer und Schutz vor Dürre, Regulierung der Wasserbestände, Wasserableitung und Bewirtschaftung der Wasserretentionsmaßnahmen, Fluss- und Kanalmanagement und die Koordination der Tätigkeiten im Rahmen der Hochwasserschutzmaßnahmen, Erstellung der Analysen zum Gewässerstand und zum Zustand der Hochwasserschutzmaßnahmen, die Erstellung der Hochwasserschutzpläne und die Kontrolle über die Wasserwirtschaft³⁶; beide Institutionen sind für die Aufstellung der Hochwasserschutzpläne, die durch den Landesrat für Wasserwirtschaft begutachtet werden;
- Das Institut für Meteorologie und Wasserwirtschaft in Warszawa (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej) liefert Daten und Informationen über Wasserstand und Prognosen über Flutdrohung und Hochwasserbedrohung³⁷;
- Die Hauptinspektion für Umweltschutz in Warszawa (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska) für Abwehr von Hawarien³⁸;
- Die Einheiten der Staatlichen Feuerwehr (Państwowa Straż Pożarna) und des Bürgerschutzes (Obrona Cywilna Kraju) für Interventions- und Rettungsmaßnahmen.

Wojewodschaftsebene Westpommern

Alle Regierungsinstitutionen zuständig für den Gewässer- und Hochwasserschutz sind in Szczecin vertreten, bis auf das Institut für Meteorologie und Wasserwirtschaft, das sich in zwei Sitze aufteilt (Wrocław und Gdańsk). Darüber hinaus teilt sich der Regionale Rat für Wasserwirtschaft (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej) in Szczecin³⁹ mit den territorialen Selbstverwaltungseinheiten der Wojewodschaft seine Aufgaben. Die Wojewodschaftsräte für Melioration und Wasseranlagen (Wojewódzkie Zarządy Melioracji i Urządzeń Wodnych) sind für den Bau der Deiche und die Erhaltung der Flutdeiche zuständig und der Selbstverwaltung untergeordnet.

3.1.6 Rohstoffabbau

Im Bereich der Oder kommt es vor allem zu Sand- und Kiesabbau, der in Flussauen stets als Baggersee mit offenliegendem Grundwasserkörper in Erscheinung tritt. Die Gesamtfläche liegt bei ca.

³⁶ <http://www.bgw.gov.pl/>

³⁷ <http://www.imgw.pl/>

³⁸ <http://www.gios.gov.pl/>

³⁹ <http://www.bip.rzgw.szczecin.pl/>

1500 ha. Abbauflächen liegen zum einen bei großräumigen Siedlungsbereichen (Ostrava, Wrocław) und im ländlichen Raum der Unteren Oder (WWF 2000). Für den Hochwasserschutz ist der Kiesabbau entlang der Unteren Oder von Relevanz. Einerseits können Abflussbehinderungen entstehen, andererseits wird das Schadenspotenzial erhöht (Oderregio 2001). (Siehe auch Tabelle 10, Kapitel 3.1)

Zuständigkeiten

Europäische Union

Die EU ist für den Bereich Rohstoffabbau nicht direkt zuständig. Dafür sind normative Regelungen aus dem Umweltschutzbereich einschlägig.

Deutschland Bundesebene

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit ist die oberste Bundesbehörde hierfür. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ist seine nachgeordnete Fachbehörde und die zentrale Einrichtung zur Beratung der Bundesregierung in allen geowissenschaftlichen und rohstoffwirtschaftlichen Fragestellungen. Insbesondere folgende Arbeitsschwerpunkte sind hervorzuheben: geotechnische Sicherheit, Endlagerung, Grundwasser, Energierohstoffe, Geomwelt- und Ressourcenschutz und geologische Schadensrisiken.⁴⁰ Geologische Dienste sind der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe nachgeordnet, die entweder in den Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit oder in den des Umweltministeriums fallen.

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

Die oberste Landesbehörde für Rohstoffabbau in Mecklenburg-Vorpommern ist das Wirtschaftsministerium. Es ist zuständig für die Durchführung von Planfeststellungsverfahren für Gasversorgungsleitungen sowie für die Abwehr von Gefahren aus früherer bergbaulicher Tätigkeit in Bereichen stillgelegter Anlagen, die nicht mehr der Bergaufsicht unterliegen.⁴¹ Letztgenannte Aufgabe wird durch das Bergamt in Stralsund ausgeführt. Darüber hinaus ist das Bergamt auch im Bereich der Gasversorgung tätig.⁴² Dem Umweltministerium unterstehen die technisch-wissenschaftliche Fachbehörde sowie das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Zu dessen Aufgaben gehören insbesondere geowissenschaftliche Information und Beratung; Herausgabe regionalgeologischer Karten, Erkundung von Grundwasservorkommen, lagerstättengeologische Untersuchungen zur planerischen Sicherstellung und nachhaltigen Gewinnung von Rohstoffen, ingenieurgeologische Arbeiten zur Unterstützung weiträumiger Infrastrukturmaßnahmen und Bodenmonitoring.⁴³ Der Geologische Dienst nimmt eine Beratungsfunktion wahr. Daneben umfassen seine Aufgaben die wissenschaftliche Erkundung des Untergrundes, der Bodenverhältnisse, der Rohstoffe und der Grundwasservorkommen in Mecklenburg-Vorpommern.⁴⁴

Landesebene Brandenburg

Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe in Cottbus beaufsichtigt die Erkundung, Gewinnung und Aufbereitung der dem Bergrecht unterliegenden Bodenschätze in Brandenburg.⁴⁵

⁴⁰ <http://www.bgr.de/>

⁴¹ <http://www.bergamt-mv.de/>

⁴² <http://www.bergamt-mv.de/>

⁴³ <http://www.lung.mv-regierung.de/>

⁴⁴ <http://www.lung.mv-regierung.de/>

⁴⁵ <http://www.lbgr.brandenburg.de/>

Polen Zentralebene

Das zentrale Organ des Rohstoffabbausektors in Polen ist der Direktor für Geodäsie und Kartographie im Hauptamt für Geologie und Kartographie in Warszawa (Główny Urząd Geodezji i Kartografii), der dem Ministerium für Bauwesen unterstellt ist. Das Staatliche Institut für Geologie (Państwowy Instytut Geologiczny) im Geschäftsbereich des Umweltministeriums mit Hauptsitz in Warszawa berät die Regierung und die Industrie in wissenschaftlichen Fragen. Neben dieser wissenschaftlichen Tätigkeit hat das Institut außerdem eine geologische und hydrogeologische Dienstfunktion im Staat. Es gewährleistet die Sicherheit bei der Bewirtschaftung der Mineralrohstoffe sowie der Untergewässer und kontrolliert die Umweltgeologie.⁴⁶

Wojewodschaftsebene Westpommern

Der Wojewode der Wojewodschaft Westpommern ist das Hauptorgan im Rohstoffabbausektor und hat die Überwachungsfunktion inne. Alle Hauptinstitutionen auf der Zentralebene im Bereich Rohstoffabbau sind in Szczecin vertreten, wobei das Hauptamt für Geologie und Kartographie auch in Kreisen der Wojewodschaft liegt.

3.1.7 Verkehr (Häfen und Wasserstraßennetz) und Grenzübergänge

Das Oderstromgebiet ist reich an natürlichen und künstlichen Wasserstraßen, doch spielt es aufgrund der fehlenden geeigneten Verbindungen mit anderen Flüssen (nur zwei Kanäle: Oder-Spree, Oder-Havel und eine Ost-West-Verbindung Oder-Wisla) für den internationalen Transport bislang eine geringfügige Rolle (IKSO 1999b). Gemeinsam mit dem Gleiwitzer Kanal (Kanal Gliwicki) bildet die Oder die zweitgrößte Wasserstraße Polens (IOP 2002), insgesamt 717 km sind schiffbar. Die Haupttrouten für den Binnenschiffahrtstransport sind Szczecin-Kozle, Berlin-Eisenhüttenstadt und Szczecin-Berlin. Auf dem letzteren Transportweg werden noch etwa 2 Mio. Tonnen transportiert, vor allem Kies, Sand und Steinkohle. Der Anteil der Binnenschiffahrt am gesamten Transportaufkommen Polens beträgt mit ca. 9 Mio. Tonnen etwa 1 % (WWF 2000). Die Inlandstransporte sind mit durchschnittlich 95 km relativ kurz. Vor allem Sand, Kies, Kohle, Metallerze, Düngemittel und Zement werden transportiert (MfU 1998).

In der Oderregion existieren ca. 30 Häfen und Umschlagstellen, davon mehr als 20 auf der Seite Brandenburgs (Heinke & Wirth 1994). Die bedeutendsten Häfen (ohne Szczecin) sind Wrocław, Cosel, Eisenhüttenstadt, Frankfurt/Oder, Küstrin (Kostrzyn) und Schwedt. Hier werden Kohle, Baumaterialien, Metalle und ähnliche Güter umgeschlagen (Oderregio 2001). Schwedt und Kostrzyn heben sich mit einer Jahresleistung zwischen 100 und 500 kt ab (Heinke & Wirth 1994). In kleinen Häfen mit weniger als 0,2 Mio. Tonnen Jahresumschlag werden Produkte des Ortes verladen, z.B. Zement (Oppeln), Kupfer (Glogau) und Düngemittel (Police) (LPB 1996; Dedek 2002).

Der Personenverkehr wird in Kapitel 3.1.8 erläutert.

Es gibt fünf so genannte Fluss-Grenzübergänge an der Oder: Mescherin-Gryfino, Garz-Widuchowa, Hohensaaten-Orinow-Dolny, Frankfurt (O) Hafen-Słubice und Eisenhüttenstadt-Milow. Solange es noch Grenzkontrollen gibt, ist es nur an diesen Stellen gestattet, auf polnischer Seite anzulegen (BUND Berlin 2004).

Zuständigkeiten

Europäische Union

Der Verkehrsbereich der EU gehört zur gemeinsamen Verkehrspolitik der Mitgliedsstaaten. Regelungen hierzu liefert der Vertrag der EG in den Bereichen Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehr. Bei der Seeschiffahrt und Luftfahrt kann der Rat mit einer qualifizierten

⁴⁶ <http://www.pgi.gov.pl/>

Mehrheit über den Umfang und das Verfahren der Vorschriften entscheiden. Der Ausbau transeuropäischer Netze, grenzüberschreitender Infrastruktur, Telekommunikation und Umwelt zählen zum Zuständigkeitsbereich der EU. Die EU-Maßnahmen sollen die Interoperabilität, d.h. die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen oder Organisationen der nationalen Netze und den Zugang dazu fördern. Die Generaldirektion Verkehr und Energie ist auf der EU-Ebene für den Bereich Verkehr zuständig.

Deutschland Bundesebene

Die Wasserstraßen in Deutschland sind in zwei Hauptkategorien eingeteilt: Bundes- und Landeswasserstraßen. Der Bund besitzt für die Bundeswasserstraßen und Schifffahrtsverwaltungen einen eigenen Verwaltungsunterbau. Dieser ist zuständig für die Verwaltung der Bundeswasserstraßen und für die Regelung des Schiffsverkehrs. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ist somit die oberste Behörde. Seinem Geschäftsbereich gehören folgende Bundesbehörden an:

- Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie in Hamburg und Rostock⁴⁷
- Das Bundesanstalt für Wasserwesen in Bergisch Gladbach,
- Die Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz,
- Die Bundesanstalt für Wasserbau in Karlsruhe,
- Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung in Hamburg⁴⁸,
- Die Wasser- und Schifffahrtsdirektionen in Kiel, Aurich, Hannover, Magdeburg, Münster, Mainz und Würzburg.

Als Unterinstanz existieren 39 Wasser- und Schifffahrtsämter jeweils mit Außenbezirken, sechs Wasserstraßenmaschinenämter, vier Neubauämter und fünf Wasserstraßen-Neubauämter.

Grenzübergänge werden vom Bundesministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Bundesministerium der Finanzen für den grenzüberschreitenden Personen- und Warenverkehr an den Landesgrenzen (hier in Umsetzung von Vereinbarungen mit dem jeweiligen Nachbarstaat) sowie auf Flug- und in Seehäfen eingerichtet. Grenzpolizeilicher Schutz des Bundesgebietes üben Bundesgrenzschutzbeamten aus.

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern ist das Wirtschaftsministerium mit der Abteilung Verkehr und Straßenbau, Referat Seeverkehr, Häfen, Güterverkehr und dem Referat Eisenbahn als oberste Landesbehörde für die Wasserstraßen zuständig. Das Wasser- und Schifffahrtsamt in Stralsund ist verantwortlich für die Unterhaltung, den Betrieb und den Neubau von Schleusen. Der Wasserverkehr ist den Hafen- und Seemannsämtern in Stralsund, Saßnitz, Rostock und Wismar unterstellt, die zum Geschäftsbereich des Landeswirtschaftsministeriums gehören.⁴⁹ Die Mittelinstanz (Direktionsebene) besteht aus den Wasser- und Schifffahrtsdirektionen (WSD). Das Gebiet des Stettiner Haffs fällt unter den Kompetenzbereich der WSD Nord mit Sitz in Kiel, und die deutsche Oder-Strecke unter die WSD Ost in Magdeburg. Die Unterbehörden sind die Wasser- und Schifffahrtsämter. Für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern ist das Wasser- und Schifffahrtsamt in Stralsund verantwortlich.⁵⁰ Den Unterhalt der Hafen-Infrastruktur und deren Ausbau übernimmt das Land. Oberbürgermeister bzw. Bürgermeister der kreisfreien Städte, die Bürgermeister der amtsfreien Gemeinden und die Amtsvorsteher der Ämter fungieren als Hafen- und Ordnungsbehörden. Sie regeln

⁴⁷ <http://www.bsh.de/>

⁴⁸ <http://www.wsv.de/>

⁴⁹ <http://www.wm.mv-regierung.de/index.htm>

⁵⁰ <http://www.wsv.de/>

und überwachen die Benutzung der Häfen sowie den Verkehr und sind mit Befugnissen der Strom- und Schifffahrtspolizei ausgestattet (Vgl. Janssen et al. 2004).

Landesebene Brandenburg

Für den Verkehr in Brandenburg ist das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung zuständig. Die oberste Landesbehörde bildet das Brandenburgische Landesamt für Verkehr und Straßenbau. Dessen Aufgaben umfassen die Verteilung der Genehmigungen für Häfen und die Überwachung der Häfen auf den Landeswasserstraßen (Verordnung 1997). Letztgenannte sind von geringerer Bedeutung für den Güterverkehr und werden im Wesentlichen für touristische Zwecke, für Wassersport und Fahrgastschiffahrt genutzt.⁵¹

Polen Zentralebene

Für den Wasserverkehr sind im Infrastrukturministerium zwei Abteilungen zuständig: die Abteilung für Meeres- und Binnenwasserverwaltung, beauftragt mit der Führung der administrativen Angelegenheiten und die Abteilung für Meerestransport, verantwortlich für die Häfen und den Meerestransport sowie für die Angelegenheiten des Binnenwassertransportes. Die Häfen von nationaler Bedeutung werden von Aktiengesellschaften (Spółka Akcyjna S.A.) verwaltet. Dazu gehören diejenigen in Szczecin-Świnoujście, Gdańsk und Gdynia.

Das Ministerium für Inneres und Öffentliche Verwaltung (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji) schützt die Staatsgrenzen, vollzieht die Grenzverkehrskontrollen und ist für Angelegenheiten der ausländischen Bürger zuständig. Der Grenzschutz und die Grenzverkehrskontrollen liegen im Kompetenzbereich des Hauptkommandanten der Grenzwache (Główny Komendant Straży Granicznej), der direkt dem Minister untersteht⁵².

Wojewodschaftsebene Westpommern

Die obere Behörde in der Wojewodschaft ist die Behörde für Binnenschiffahrt in Szczecin (Urząd Żeglugi Śródlądowej) im Geschäftsbereich des Infrastrukturministeriums (Gesetz 2000). Sie hat vor allem Kompetenzen im Aufsichts- und Kontrollbereich der Schiffe auf dem Binnengewässer inne (Gesetz 2000). Darüber hinaus nimmt die Meeresbehörde (Urząd Morski) mit Sitz in Szczecin folgende Aufgaben wahr: die Wahrung der Meeresverkehrssicherheit, die Regelung der Nutzbarkeit von Seeverkehrswegen, Häfen und Seeanlegestellen, den Bau, die Sanierung und den Schutz von Uferbefestigungen sowie die Festlegung der Seeverkehrswege. Sie erarbeitet Raumentwicklungspläne für Eigengewässer und für das Küstenmeer sowie für die Ausschließliche Wirtschaftszone.

3.1.8 Tourismus

Neben dem Städtetourismus, der vor allem in den größeren Städten entlang der Oder eine Rolle spielt (Frankfurt/Oder verzeichnet rund 750.000 Gäste pro Jahr) und indirekt auch die Oder betrifft, existiert ein spezieller Wassertourismus auf der Oder. Hier sind Wassersport (Wasserwanderer), Fahrgastschiffahrt sowie Flusskreuzschiffahrt zu verzeichnen. Regelmäßig starten Flusskreuzfahrtschiffe z.B. von Potsdam und Berlin in Richtung Stettiner Haff über den Oder-Havel-Kanal und die Oder. Ein beehrter Wasserwanderweg führt auch von Eisenhüttenstadt über den Oder-Spree-Kanal und die Oder zum Stettiner Haff (Deutscher Motoryachtverband 2003). Pro Jahr werden auf der Oder und im Stettiner Haff über 2 Mio. Fahrgäste befördert.

Die Planungen des WWF sehen vor, die Oder zu einem Musterbeispiel für sanften oder ökologischen Tourismus zu machen. Nach den Vorstellungen des WWF könnte der Ökotourismus in der Region den Einheimischen ein Auskommen sichern und gleichzeitig die Naturschätze bewahren. Ziel der

⁵¹ <http://www.mir.brandenburg.de/>

⁵² <http://www.mswia.gov.pl/>

Organisation ist es, gemeinsam mit polnischen Partnern entlang des Flusses ein Netzwerk "grüner Punkte" aufzubauen. Bis 2006 sollen bis zu zehn solcher Stationen in Betrieb sein⁵³.

Zuständigkeiten

Europäische Union

Der Bereich Tourismus wird als Teil der Binnenpolitik der EU verstanden.⁵⁴ Relevant dafür sind Vorschriften, die den Bereich des Fremdenverkehrs, geregelt im Vertrag der EG betreffen, auf die Verbesserung des Informationsflusses sowie auf den Zugang zu Informationsquellen im Fremdenverkehr abzielen sowie dem Schutz und der Erhaltung der Natur und Kultur dienen.

Deutschland Bundesebene

In Deutschland gehört der Tourismus zum Aufgabenbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), wobei er als Querschnittsaufgabe in vielen Einzelfragen auch Zuständigkeitsbereiche anderer Ressorts berührt. Die Tourismuspolitik der Bundesregierung wird entscheidend mitbestimmt vom Vollausschuss für Tourismus des Deutschen Bundestages. Die Abstimmungsprozesse zwischen Bund und Ländern zur gegenseitigen Unterrichtung und zur Koordinierung tourismuspolitischer Aktivitäten führt der „Bund-Länder-Ausschuss Tourismus“, in dem das BMWA und die für Tourismus zuständigen Ministerien der Bundesländer vertreten sind. Der Beirat für Fragen des Tourismus beim Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit unterstützt den Bundesminister in Fragen der Tourismuspolitik und unterstützt die Zusammenführung der Interessen von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, kommunalen Gremien und tourismuspolitischen Verbänden.⁵⁵

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

Den Bundesländern obliegt die Planung, Entwicklung und unmittelbare Förderung des Tourismus. So umfassen ihre Aufgaben die Einrichtung von geeigneten und zusammenhängenden Wander- und Reitwegen in Verbindung mit sonstigen Straßen, Wegen und Flächen, Regelungen zur Benutzung und zum Schutz des Strandes, zum Zelten und zu beweglichen Unterkünften, zu Qualifizierungsmaßnahmen und zur Etablierung von Kur- und Erholungsorten (Vgl. Janssen et al. 2004). In Mecklenburg-Vorpommern ist das Wirtschaftsministerium mit einer eigenen Abteilung für den Tourismusbereich zuständig.⁵⁶ Das Sozial- und das Wirtschaftsministerium entscheiden im Einvernehmen über die Anerkennung von Orten als Kur- bzw. Erholungsort. Das Gesundheitsamt ist für Besichtigung der Badestellen verantwortlich. Der Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern fördert alle Maßnahmen, die der Pflege und Förderung des Tourismus und der touristischen Infrastruktur dienen.⁵⁷ Dabei wird er vom Wirtschaftsverbund Maritimer Tourismus unterstützt.⁵⁸

Landesebene Brandenburg

In Brandenburg nimmt das Wirtschaftsministerium mit einer eigenen Abteilung die Aufgaben im Bereich Tourismus wahr.⁵⁹

Polen Zentralebene

In Polen sind auf der Landesebene fast alle Ministerien in unterschiedlichem Maße für tourismuspolitische Aufgaben zuständig. Das Ministerium für Wirtschaft und Arbeit (Ministerstwo Gospodarki i Pracy) besitzt eine eigene Abteilung für Tourismus. In seinem Kompetenzbereich liegt die Analyse der touristischen Bewirtschaftung des Landes und der Regulierungsmechanismen des

⁵³ <http://www.bezgranic.net/index.php?m=10>

⁵⁴ Siehe mehr unter: <http://www.europa.eu.int/comm/enterprise/services/tourism/tourisme.htm#factsandfigures>

⁵⁵ <http://www.bmwa.bund.de/>

⁵⁶ <http://213.77.105.135/wtwgDeutsch/index.asp>

⁵⁷ <http://www.tmv.de/>

⁵⁸ <http://www.mv-maritim.de/>

⁵⁹ http://www.wirtschaft.brandenburg.de/sixcms/detail.php?id=123423&_siteid=10

Tourismusmarktes, die Durchführung des Nationalen Entwicklungsplans (Narodowy Plan Rozwoju) und des Integrierten Programms der Regionalen Entwicklung (Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego) sowie die Unterstützung der regionalen und lokalen Tourismusorganisationen.⁶⁰

Am Ministerium für Wirtschaft und Arbeit (Ministerstwo Gospodarki i Pracy) arbeitet die polnische Organisation für Tourismus (Polska Organizacja Turystyczna).⁶¹ Sie ist die Organisation zur Vermarktung Polens als Reiseziel. Ihre Aufgabe ist es, Pläne zur Entwicklung und der Modernisierung der touristischen Infrastruktur zu initiieren, begutachten und zu unterstützen. Sie ist verantwortlich für die Schaffung institutioneller Bedingungen für die Zusammenarbeit zwischen der staatlichen Verwaltung, der territorialen Selbstverwaltung und der Tourismusbranche. Sie sorgt für das Funktionieren und die Förderung von Touristikbüros im In- und Ausland. Ihr oberstes Organ ist der Rat. Er setzt sich aus Vertretern der Regierung, Unternehmen und Spitzenverbänden der Tourismuswirtschaft, der territorialen Selbstverwaltung und der wirtschaftlichen und beruflichen Selbstverwaltung, der Gewerkschaften, Vertretern von Nichtregierungsorganisationen, der Medien und der Wissenschaft zusammen. Er führt die Interessen von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, der kommunalen Gremien und der Verbände zusammen, berät und unterstützt den Minister für Wirtschaft und Arbeit. Als Bindeglied zwischen den Verwaltungsebenen und Organisationen aus der Tourismusbranche ist die Direktion für Regionale Zusammenarbeit (Dyrekcja Regionalnej Współpracy) tätig.

Wojewodschaftsebene Westpommern

Auf regionaler Ebene sind für den Tourismus die Selbstverwaltungen der Wojewodschaft verantwortlich. Auf der kommunalen Ebene gibt es, parallel zum dreistufigen Verwaltungsaufbau des Staates, lokale und regionale Dienststellen. Die Regionale Organisation für Tourismus in Westpommern hat ihren Sitz in Szczecin. Ihre Mitglieder setzen sich aus den Selbstverwaltungen (Gemeinden und Städte), den Verbänden und Ämtern, den Unternehmen, Schulen und Kultureinrichtungen, lokalen Organisationen für Tourismus, Agenturen für Regionalentwicklung und Aktiengesellschaften zusammen.⁶² Die Abteilung für Regionalentwicklung im Wojewodschaftsamt ist für die Verteilung von Tourismusobjekten und die Führung des Registers der Tourismusorganisationen zuständig.⁶³

3.1.9 Technische Bauwerke

Die Oder gilt ab Racibórz (Ratibor) als Wasserstraße. Unterhalb von Breslau wurden bislang 27 Staustufen und Schleusen errichtet. Darunter ist der Flussverlauf überwiegend mit Buhnen, Parallel- und Deckwerken festgelegt (IKSO 2003). Insgesamt existieren im gesamten Einzugsgebiet 48 Talsperren, Wasserspeicher und Rückhaltebecken an größeren Fließgewässern, die der Wasserversorgung oder dem Hochwasserschutz dienen und einen steuerbaren Stauraum von über 1 Mio. m³ haben (IKSO 2005). Die letzte Staustufe befindet sich in Waly Slaskie (nahe Brzeg Dolny, Kilometer 286). Von besonderer Bedeutung für den ökologischen Zustand der Oberflächengewässer sind Querbauwerke. Sie bilden zumeist Wanderungshindernisse für aquatische Lebewesen. Im polnischen Teil des Einzugsgebietes gibt es 705 und im deutschen Teil 307 Querbauwerke (IKSO 2005).

Ab Glogów ist die Oder trotz verschiedener Kanäle fast natürlich (Landsberg-Ucziwek 2003).

Mit dem vom polnischen Parlament beschlossenen Programm für die Oder 2006 wird es weitere Veränderungen (Staustufen, Auffangbecken, etc.) geben, die sich auf den Flusslauf der Oder

⁶⁰ <http://www.mpips.gov.pl/>

⁶¹ <http://www.pot.gov.pl/>

⁶² <http://www.zrot.pl/>

⁶³ http://www.bip.szczecin.uw.gov.pl/bip/chapter_8220.asp

auswirken werden. Die Maßnahmen des Programms wurden von Dedek (2002) in Form einer Diplomarbeit analysiert.

Zuständigkeiten

Deutschland Bundesebene, Landesebene Mecklenburg-Vorpommern, Polen Zentralebene, Wojewodschaftsebene Westpommern siehe Kapitel 3.1.5.

3.2 Das Oderästuar

Das Oderästuar hat vorwiegend an der Ostseeküste einen starken touristischen Charakter. Vor allem die Inseln Usedom und Wolin werden in den Sommermonaten stark genutzt. Das Hinterland ist dagegen ländlich geprägt und unterliegt geringerer Nutzung. Das Oderhaff/Stettiner Haff unterliegt bezüglich der Wassernutzung starkem Schiffs- und Personenverkehr. Das gesamte Haff soll als FFH-Gebiet ausgewiesen werden.

3.2.1 Flächennutzung

Die gesamte Landfläche der betrachteten Region des Oderästuars beträgt 7.318 km² (siehe Kapitel 2.2.1). Den größten Anteil des Landes bilden landwirtschaftliche Flächen, Wald- und Wasserflächen.

Tabelle 13: Prozentuale Landnutzung im Oderästuar (SLMV 2004, Statistical Yearbook 2003)

	Ostvorpommern	Uecker-Randow	Mecklenburg-Vorpommern	Westpommern
Gesamtfläche (km ²)	1.910	1.624	23.174	22.902
Landwirtschaft	57,4 %	18,1 %	64,0 %	48,8 %
Wald	21,5 %	35,3 %	21,4 %	35,6 %
Wasser	7 %	39,6 %	5,5 %	5,7%
Gebäude	4,7 %	2,1 %	3,6 %	1,7 %
Verkehr	3,2 %	1,7 %	2,8 %	2,9 %
Erholung	0,3 %	0,2 %	0,6 %	1,0 %
Sonstiges	5,9 %	3 %	1,8 %	4,3 %

Zuständigkeiten

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

Die Landesverwaltung Mecklenburg-Vorpommerns strukturiert sich in drei Ebenen: in die obersten Landesbehörden (die Ministerien), die oberen Landesbehörden und die unteren Landesbehörden. Die staatlichen Mittelinstanzen (Regierungsbezirke), wie in den meisten Bundesländern, sind auf Grund der geringen Bevölkerungsdichte nicht vorhanden. Die kommunale Verwaltung gliedert sich in sechs Städte und 851 Gemeinden, davon sind in 811 in Ämtern zusammengeschlossen. 34 Gemeinden sind amtsfrei. In Mecklenburg-Vorpommern werden Amtsverwaltungen, Städte und Gemeinden im Hinblick auf eine neue Verwaltungsstruktur überarbeitet. Die Verwaltungsreform begann zum 1.1.2005.

Die Gemeinden und Städte im Landkreis Ostvorpommern sind in folgende Ämter zusammengeschlossen: Amt Am Peenestrom, Amt Anklam-Land, Amt Landhagen, Amt Lubin, Amt Usedom-Nord, Amt Usedom-Süd, Amt Züssow, Amtsfreie Gemeinde, Stadt Anklam und Dreikaiserbäder. Zum Landkreis Uecker-Randow gehören 49 Gemeinden und folgende fünf Städte: Pasewalk, Ueckermünde, Torgelow, Eggesin und Strasburg. Die Gemeinden und die Stadt Penkun bilden folgende Ämter zusammen: Amt Am Stettiner Haff, Amt Löcknitz-Penkun, Amt Torgelow-Ferdinandshof, Amt Uecker-Randow-Tal, Stadt Pasewalk, Stadt Strasburg (Ueckermark), Stadt Ueckermünde.

Wojewodschaft Westpommern

In der Struktur der Wojewodschaft Westpommern gibt es keine Abweichungen von den anderen administrativen Strukturen der Wojewodschaften im Rest des Landes (mehr über die territoriale Verwaltungsstruktur siehe Kapitel 4.2). Westpommern ist in 21 Kreise, davon drei Stadtkreise (Szczecin, Świnoujście, Koszalin) und 114 Gemeinden unterteilt. Die Städte sind Sitze von Stadtverwaltung und der Gemeindeverwaltung. Szczecin ist die Hauptstadt der Wojewodschaft Westpommern. Der Kreis Goleniowski umfasst folgende Gemeinden: Maszewo, Nowogard, Osina, Przybierów, Stepnica; Der Kreis Kamieński, die Gemeinden Dziwnów, Golczewo, Międzyzdroje, Świeżno, Wolin; und der Kreis Policki, die Gemeinden Dobra Szczecińska, Kołbaskowo, Nowe Warpno.

3.2.2 Schutzgebiete

Ein hoher Flächenanteil des Oderästuars ist unter Schutz gestellt, sowohl auf den Inseln Usedom und Wolin als auch an der Haffküste und im Küstenhinterland. Auf der polnischen Seite sind etwa 7318 ha unter Schutz gestellt, mit einer Gesamtfläche von 4940 ha allein der Nationalpark Wolin. 1073 ha entfallen auf Naturschutzgebiete, 1244 ha auf Landschaftsparks (Szczecin) und 61 ha auf zwei weitere Nationalparks (Olatt 1996 in Dolch 2004).

Auf deutscher Seite befinden sich 43 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 17.746 ha (6,5 %) und zehn Landschaftsschutzgebiete mit 76.963 ha Fläche (28 %). Ganz Usedom ist Naturpark (63.200 ha), einer von derzeit sechs Naturparks in Mecklenburg-Vorpommern (Lokale Aktionsgruppe Leader+ 2002). Der Naturpark "Stettiner Haff" ist im März 2005 mit einer Größe von ca. 65.000 ha im Uecker-Randow-Kreis eröffnet worden. In Vorbereitung befindet sich ferner der Naturpark "Ueckermünder Heide" mit einer ähnlichen Flächenausstattung.

Auf polnischer Seite gibt es einen Nationalpark: Woliński. Er wurde 1960 als erster Meerespark in Polen ausgewiesen und 1996 vergrößert. Die Fläche beträgt 10.937 ha davon 1 km und umfasst den Nord-West Teil der Insel Wolin, die Ostseeküste und die Gewässer der Delta Świna. Der Verwaltungssitz ist Międzyzdroje. Außerdem existieren zahlreiche Naturschutzgebiete im Oderästuar (81 in Westpommern mit einer Gesamtfläche von 7.500 ha).

Bezüglich der Europäischen Vogelschutzgebiete liegen 110.475 ha in den Landkreisen Ostvorpommern und Uecker-Randow (z.B. Peenetal). Darüber hinaus befinden sich 39 % der im Land Mecklenburg-Vorpommern gemeldeten FFH-Flächen (230 endgültige Gebiete mit einer Gesamtfläche von etwa 468.800 ha, Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern 2004) in den beiden deutschen Landkreisen (70.315 ha) (Die Region Odermündung e.V. 2002).

21 Gebiete in Westpommern wurden im Mai 2004 der EU-Kommission gemeldet. Davon befinden sich in der Region des Oderästuars Wolin i Uznam (Wolin), Ujście Odry i Zalew Szczeciński (Odermündung und Großes Haff), Police kanały, Wzgórza Bukowe und Ostoja Goleniowska (insgesamt etwa 100.000 ha) (Pawlaczyk et al. 2004).

Aus einer privaten Initiative heraus soll im Oktober 2005 der EECONET Nature Park Oder Delta eröffnet werden. Der erste private Naturpark Polens ist auf die zusammenarbeitenden Organisationen EUCC, EECONET, ECNC und EUROSITE zurückzuführen.⁶⁴

Zuständigkeiten

Europäische Union, Deutschland Bundesebene, Landesebene Mecklenburg-Vorpommern, Polen Zentralebene, Wojewodschaftsebene Westpommern siehe Kapitel 3.1.1.

⁶⁴ <http://eucc.szc.pl/eng/start.htm>

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Die Naturschutzgebiete der Landkreise Ostvorpommern und Uecker-Randow fallen in die Zuständigkeit des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Ueckermünde (Greifswalder Oie, Insel Koos, Kooser See, Wampener Riff, Peenemünder Haken, Struck und Ruden, Ahlbecker Seegrund). Das Amt unterstützt darüber hinaus die grenzübergreifende Zusammenarbeit im Umwelt- und Naturschutz mit Polen. Es arbeitet an der regionalen Agenda „Stettiner Haff“ mit und ist Mitglied mehrerer Arbeitsgruppen der deutsch-polnischen Zusammenarbeit für einen nachhaltigen grenzüberschreitenden Gewässerschutz.⁶⁵ Die Forstämter mit Sitz in Jägerhof, Neu Pudagla, Torgelow, Neubrandenburg, Pasewalk, Rothemühl sind für die Forsten in Ostvorpommern und Uecker-Randow zuständig. Die Sitze der kommunalen Umweltämter befinden sich in Anklam und Pasewalk.⁶⁶

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki siehe Kapitel 3.1.1.

3.2.3 Land- und Forstwirtschaft

Die Region des Oderästuars weist nur einen geringen Anteil landwirtschaftlich hochwertiger Böden auf. Überwiegend sind sandige und feuchte Böden vorhanden. Ein Großteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird aufgrund der Bodenverhältnisse als Grünland bewirtschaftet. Der Ackerbau beschränkt sich größtenteils auf den Anbau von Futtermitteln und Getreide. Ertragreichere Böden befinden sich in den westlichen Uferbereichen des Peenestroms, auf dem Usedomer Winkel sowie in Bereichen südwestlich von Szczecin (Feilbach 2004). Im Landkreis Ostvorpommern werden etwa 115.388 ha landwirtschaftlich genutzt, davon 75 % als Ackerland und 24,7 % als Dauergrünland. Dauerkulturen (Obstanlagen und Baumschulen), Haus- und Nutzgärten bilden den geringsten Anteil. Ähnliche Verhältnisse bestehen im Landkreis Uecker-Randow: Ackerland (69,8 %) und Dauergrünland (30,1 %) machen den größten Anteil der insgesamt 79.887 ha landwirtschaftlich genutzten Fläche aus (SLMV 2004). Auch in Westpommern ist der Anteil des Ackerlandes am höchsten (78,3 %), Dauergrünland (Wiesen und Weiden) macht 14,4 % aus (Statistical Yearbook 2003).

Vorwiegend die nährstoffarmen Sander- und Dünenstandorte des Oderästuars werden forstwirtschaftlich genutzt. Naturferne Kiefernmonokulturen dominieren dabei. Auf feuchten Standorten, im östlichen und südöstlichen Teil der Ueckermünder Heide kommen Erlenbruchwälder und Mischwälder vor. Der Waldbestand in Westpommern beträgt 7500 km², davon sind 70,3 % Kiefern und Lärchen. Die Kiefer dominiert auch in den Landkreisen Ostvorpommern und Uecker-Randow, im Naturpark „Insel Usedom“ mit 63 % (Feilbach 2004).

Zuständigkeiten

Europäische Union, Deutschland Bundesebene, Landesebene, Polen Zentralebene und Wojewodschaftsebene Westpommern siehe Kapitel 3.1.2.

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Landwirtschaftliche Angelegenheiten werden sowohl für den Kreis Ostvorpommern als auch Uecker-Randow durch das Amt für Landwirtschaft in Ferdinandshof bearbeitet. Während die Forstämter in Jägerhof und Neu Pudagla Ostvorpommern aktiv sind, sind es in Uecker-Randow Rothemühl, Torgelow und Pasewalk. Den Forstämtern obliegt die Wälderbewirtschaftung in Bezug auf nachhaltige, forstliche und jagdliche Nutzung, die Sicherung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder sowie die Forstaufsicht im Privat- und Kommunalwald. Darüber hinaus betreut das Bundesforstamt Oderhaff mit Sitz in Ueckermünde einen Teil der bundeseigenen Waldflächen im

⁶⁵ <http://www.mv-regierung.de/staeun/>

⁶⁶ Seite unvollständig, da in Bearbeitung: <http://www.wald-mv.de/forstamt/Uebersichtskarte.html>

Nordosten des Landkreises Uecker-Randow. Das Bundesforstamt ist in sieben Forstreviere gegliedert. Landschaftlich gehört es zum Gebiet der Ueckermünder Heide. Seine zentrale Aufgabe ist es, die nachhaltige Nutzbarkeit der von der Bundeswehr genutzten Flächen zu gewährleisten.

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

Die Aufgaben im Bereich der Land- und Forstwirtschaft teilen sich, je nach Zuständigkeitsgebiet, das Stadtamt in Szczecin mit der Abteilung Kommunal- und Umweltwirtschaft, die Abteilung für Stadtforst im Bereich Land- und Forstwirtschaft, das Stadtamt in Świnoujście mit der Abteilung Kommunale Wirtschaft und Umweltwirtschaft sowie die Kreisämter in Goleniów⁶⁷, Kamień Pomorski und Police⁶⁸. Innerhalb des Arbeitsbereichs Landwirtschaft werden die Forste verwaltet, über Aufforstung und Ausgrenzung der Landböden aus der Landwirtschaft entschieden sowie die Anwendung des Gesetzes über den Schutz der Land- und Forstböden beaufsichtigt. Weiterhin bestimmt es die Aufgaben, schützt, verwaltet und beaufsichtigt die Wälder in Privatbesitz.⁶⁹

3.2.4 Fischerei

Traditionell wird der Fischfang im Oderhaff mit Reusen und Stellnetzen durchgeführt. Rund 90 % der Erträge im kleinen Haff stellten in den letzten Jahren der Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) (31,1 %), der Brassen (*Abramis brama*) (30,9 %) und die Plötze (*Rutilus rutilus*) (27,3 %). Zander (*Stizostedion lucioperca*), Hecht (*Esox lucius*) und Aal (*Anguilla anguilla*) werden verhältnismäßig wenig gefangen. Die Jahresfangmenge im Kleinen Haff beträgt etwa 486 t bei 18 Fischarten. Für das Kleine Haff (27.700 ha) ergibt sich daraus ein jährlicher Ertrag von 17,6 kg/ha, allerdings ohne den Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus*).

Heute sind im Kleinen Haff noch etwa 40 Berufsfischer tätig. In den letzten Jahren wurden bevorzugt räuberische Fischarten, gegenwärtig wieder mehr Friedfische (Plötze und Brassen) gefangen (Fenske 2003).

Tabelle 14: Fischfang im Oderhaff in kg/ha/a (Winkler 1991)

Zeitraum	Kg/ha/a
1907-1915	36,4
1930-1938	38,8
1950-1959	37,3
1960-1969	42,0
1970-1979	61,1
1980-1989	47,7

Die Fänge innerhalb des Großen Haffs beinhalten hauptsächlich: Zander, Flussbarsch, Plötze, Brassen und Aal (etwa 96 % aller Fänge). Die Brackwasserarten werden allerdings in der Pommerschen Bucht wesentlich häufiger gefangen. Marine Fischarten spielen bis auf den Hering fast keine Rolle. Er gelangt im Frühjahr durch die Świna in das Haff, um dort zu laichen. Die Fänge variieren je nach Einstromereignis der Pommerschen Bucht zwischen 0-160 t (Wysokiński 1998). Insgesamt gab es 1997 im polnischen Teil des Stettiner Haffs circa 260-270 Fischer mit 148 Motorbooten. Der Gesamtfang an Nutzfischen entspricht einem Hektarertrag von 43-71,2 kg pro Jahr (1994-1997), am häufigsten Flussbarsch (1.294,1 t), Plötze (958,4 t) und Brassen (763,6 t) (1997) (Jakóbiak & Mateuszuk 1997). Der Ertrag des gesamten Haffs liegt bei ca. 3000 t im Jahr.

Über die Stärke und die entnommenen Arten durch die Sport- und Angelfischerei lassen sich auf polnischer Seite kaum Ergebnisse finden. Vermutlich machen sie einen Anteil von 10-20 % aller Fänge aus, mit dem Flussbarsch als dominante Art (Wysokiński 1998).

⁶⁷ <http://spow.goleniow.ibip.pl/>

⁶⁸ <http://www.police.pl/>

⁶⁹ <http://www.szczecin.pl/>

In der Odermündungsregion sind verschiedene Fischschonbezirke ausgewiesen, Jahresschonbezirke sind Teile der Peenemündung und der Usedomer Kehle. In diesen Gebieten ist jeglicher Fischfang verboten. Des Weiteren sind Laichschonbezirke ausgewiesen, in denen der Fischfang während der Laichzeit der Fische (1. April - 31. Mai) verboten ist (Peenestrom, Achterwasser, Haff) (Michaelson 2005). Über Schongebiete im polnischen Teil ist nichts bekannt.

Zuständigkeiten

Europäische Union, Deutschland Bundesebene und Landesebene Mecklenburg-Vorpommern, sowie Polen Zentralebene und Wojewodschaftsebene Westpommern siehe Kapitel 3.1.3.

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Für die Gebiete Ostvorpommern und Uecker-Randow ist das Landesamt für Fischerei mit der Außenstelle in Ueckermünde zuständig. Es ist u.a. für die Fischereiaufsicht, die Erteilung von Fischereischeinen und Angelberechtigungen, die Bearbeitung von Ordnungswidrigkeiten auf dem Gebiet der Fischerei und für die Durchführung von Förderungsmaßnahmen zuständig.⁷⁰

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

Das Starostenamt ist für die Binnenfischerei verantwortlich. Es arbeitet in diesen Fragen mit der Gesellschaftlichen Kreisfischereiwache (Komenda Powiatowa Społecznej Straży Rybackiej) mit Sitz in Szczecin zusammen.

3.2.5 Trinkwasser und Abwasser

Im Oderästuar besteht zentrale Wasserversorgung. Der Anschlussgrad in den beiden deutschen Landkreisen beträgt fast 99 %, nur in dünnbesiedelten Landstrichen kann ein geringerer Anschlussgrad bestehen. Dort wird das Trinkwasser in der Regel aus Hausbrunnen gewonnen (Feilbach 2004). Auf deutscher Seite erfolgt die Trinkwasserversorgung ausschließlich aus dem Grundwasser, während im polnischen Teil überwiegend Oberflächenwasser genutzt wird. Die Stadt Szczecin bezieht etwa 76 % aus der Oder und Midwie-See (Umweltbundesamt 1993). Um die Wasserversorgung von Świnoujście und der Küstenorte (Usedom und Wolin) zu sichern, in denen es aufgrund des hohen touristischen Nutzens saisonal zu Versorgungsproblemen kommen kann, ist die Nutzung des Grundwassers der Insel Wolin und die Flusswassernutzung der Wolczenica geplant. Auf beiden Seiten des Oderästuars sind zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers zur Trinkwassergewinnung Trinkwasserschutzzonen ausgewiesen.

Der Anschluss an Abwassernetze ist in vielen Gebieten noch nicht gewährleistet. 1994 hatten auf der polnischen Seite des Oderästuars 42 % der Einwohner Anschluss an eine Kläranlage, 57 % auf deutscher Seite (Feilbach 2004). Im Jahr 2001 betrug der Anschlussgrad in Ostvorpommern und im Uecker-Randow-Kreis bereits 78 % bzw. 77 % (SLMV 2004). Vor allem in den ländlichen Gebieten Polens werden die Abwässer noch oft in Faulgruben oder Kleinkläranlagen gesammelt, danach entweder Kläranlagen oder der Landwirtschaft zugeführt. Szczecins Wasser- und Abwasserinfrastruktur ist derzeit einer umfassenden und kostenintensiven Modernisierung unterworfen (Bau und Modernisierung des gesamten Kanalisationsnetzes der Stadt, Abwasserentsorgung in der Kläranlage Pomorzany und Zdroje sowie Bau des Wasserleitungsnetzes und der Wassermagistrale vom Miedwie See).

Zuständigkeiten

Europäische Union, Deutschland Bundesebene, Landesebene Mecklenburg-Vorpommern, Polen Zentralebene, Wojewodschaftsebene Westpommern siehe Kapitel 3.1.4.

⁷⁰ <http://www.mv-regierung.de/lm/>

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Trinkwasser sowie die Entsorgung des Abwassers gehören zu den Aufgaben gemeindlicher Selbstverwaltung. Die Städte und Kommunen können diese Aufgabe aus eigenen Kräften erledigen oder privatrechtlich organisierte Unternehmen mit der Durchführung beauftragen. Kleinere Städte und Gemeinden haben vielfach Zweckverbände für die Abwasserentsorgung gebildet. Während für die Wasserwirtschaft in Ostvorpommern das Hoch- und Tiefbauamt in Anklam die Zuständigkeit inne hat, ist in Uecker-Randow die Stadtverwaltung in Eggesin verantwortlich.

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

Für die Umsetzung der Aufgaben aus dem Bereich Trinkwasser und Abwasser, darunter für die Aufsicht über die Wasserwirtschaft und Funktionsweise der Kanalisationswirtschaft, die Aufsicht über die Vorschriften und Umsetzung der EU-Förderprogramme sind die Kreisämter zuständig. In Szczecin werden diese Aufgaben bspw. von der Abteilung für Kommunal- und Umweltwirtschaft im Stadtamt⁷¹ und in Świnoujście vom Stadtamt mit der Abteilung für Kommunalwirtschaft und Umweltwirtschaft ausgeübt. Darüber hinaus ist die Gemeindeselbstverwaltung für Wasserleitungen, Wasserwerke, Wasserbeschaffung, Kanalisation und Abwasser zuständig (Gesetz 1990). Vorsorgemaßnahmen bezüglich der Wasserqualität in der gesamten Wojewodschaft Westpommern trifft der Regionale Rat für Wasserwirtschaft⁷².

3.2.6 Gewässer-, Küsten- und Hochwasserschutz

Die Fließgewässer auf deutscher Seite wurden auf weiten Teilen ausgebaut und reguliert. Nur die Peene verläuft noch relativ naturnah. Der Großteil der Küstenüberflutungsräume und Salzgrasländer wurde großflächig eingedeicht und durch Schöpfwerke entwässert. Es werden Landesschutzdeiche (Deiche mit besonderer Bedeutung für Hochwasserschutz von Siedlungsgebieten) und Deiche für überwiegend landwirtschaftliche Flächen unterschieden. Übrige Deiche sollen rückgebaut werden, um so überflutungsrelevante Niederungsflächen zu schaffen (Blum 1994 in Feilbach 2004).

Küstenschutzbauwerke wie Buhnsysteme, Hochwasserschutzdünen, Uferlängswerke und Wellenbrecher sowie Strandaufspülungen sind vorwiegend an der Außenküste vorhanden. An den inneren Küstengewässern erfolgt der Hochwasserschutz durch Deiche (Feilbach 2004).

Auch in Polen wird der Schutz der inneren Küstengewässer durch Deiche gewährleistet und kaum durch natürliche Überflutungsflächen.

Zuständigkeiten

Zum Gewässerschutz und Hochwasserschutz siehe Kapitel 3.1.5.

Europäische Union

Der Küstenschutz ist auf der EU-Ebene Bestandteil der europäischen Raumentwicklungspolitik. Zwar besitzt die EU bisher keine eigene Raumordnungskompetenz, bietet aber mit EUREK einen Rahmen, in dem die Mitgliedstaaten zusammenarbeiten und ihre nationalen Raumordnungspläne abstimmen können. Für den Bereich Küstenschutz ist die Generaldirektion Umwelt⁷³ zuständig (Siehe ausführlicher Kapitel 3.1.5).

Deutschland Bundesebene

Auf der nationalen Ebene sind für die Bereiche Küstenschutz unterschiedliche Behörden verantwortlich. Die wichtigsten sind hierbei das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und

⁷¹ <http://bip.um.szczecin.pl/showpage?chapter=11034>

⁷² <http://www.bip.rzgw.szczecin.pl/>

⁷³ http://europa.eu.int/comm/environment/index_de.htm

Wohnungswesen, das für die Bereitstellung nationaler Raumordnungsziele, die Schaffung eines raumordnungspolitischen Orientierungs- und Handlungsrahmens sowie die gesetzliche Festlegung der Raumordnungsgrundsätze und Instrumente der Raumordnung zuständig ist, sowie das Bundesamt für Bau und Raumordnung als beratendes Organ.

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern ist das Umweltministerium als oberste Landesplanungsbehörde für den Küstenschutz zuständig (Referat Küstenschutz innerhalb der Abteilung Wasser und Boden).⁷⁴ Dazu kommt das Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung⁷⁵, das für die Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes durch zusammenfassende, übergeordnete Raumordnungsprogramme (Raumentwicklungsprogramm, vier regionale Raumordnungsprogramme), die Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen (Raumordnungsverfahren, landesplanerische Abstimmungen und Stellungnahmen) sowie die Verwirklichung der Raumordnungsprogramme durch die Träger der Landes- und Regionalplanung verantwortlich ist. Bei Planung und Ausführung von Küstenschutzmaßnahmen sind u.a. darüber hinaus folgende Institutionen beteiligt: fünf Staatliche Ämter für Umwelt und Natur, angesiedelt in Rostock, Stralsund, Schwerin und Ueckermünde⁷⁶, das Amt für Raumplanung, das Landesamt für Fischerei, Umwelt- und Naturschutzbehörden, das Bergamt, das Landesamt für Bodendenkmalpflege und das Bauamt.

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Die unteren Küstenschutzbehörden bilden die Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur. Bspw. das Amt in Ueckermünde ist auf 453 km Küstenlinie für den Küstenschutz verantwortlich. Schwerpunkte sind dabei die Außenküste der Insel Usedom, Planung und Bau eines Sperrwerkes in der Hansestadt Greifswald sowie Küstenschutzmaßnahmen in der Stadt Ueckermünde. Die Ämter sind für den Bau und die Unterhaltung der Küstenschutzeinrichtungen und für die Erarbeitung allgemeiner Richtlinien und Konzepte für Hochwasserschutzanlagen verantwortlich. Zudem schaffen sie die Grundlagen für Konzept- und Projektplanung, Bemessung und Konstruktion der geplanten Küsten- und Hochwasserschutzbauwerken. Darüber hinaus vollziehen sie technische Prüfung und Genehmigung von Bauwerken aller Art, die direkten Einfluss in die Küstendynamik und den Hochwasserschutz haben. Zusammenarbeit mit den Landräten und Oberbürgermeistern sind sie für die Umsetzung der umweltbezogenen Bundes- und Landesgesetze zuständig.

Polen Zentralebene

Für den Küstenschutz in Polen ist auf zentraler Ebene das Departement für Meeres- und Binnenverwaltung (Departament Administracji Morskiej i Śródlądowej) im Infrastrukturministerium (Ministerstwo Infrastruktury) mit der Abteilung für Umwelt- und Küstenschutz (Wydział Ochrony Środowiska i Brzegu Morskiego) zuständig. Seine Aufgaben umfassen den Küstenschutz, die Koordination der Sturmschutzeinrichtungen und des Meeresumweltschutzes bei Verschmutzungen durch Schiffe sowie die Bekämpfung von Katastrophenfolgen auf dem Meer.

Wojewodschaftsebene Westpommern

In Westpommern ist die Meeresbehörde (Urząd Morski) in Szczecin mit der zuständigen Inspektion mit dem Küstenschutz beauftragt. Ihre Aufgabe ist es, das Küstengebiet zu verwalten, Projekte für die vom Hochwasser bedrohten Gebiete vorzubereiten, Küstenbefestigung und Dünen zu bauen und zu schützen, aktuelle und nachhaltige Küstenschutzplänen zu bearbeiten sowie die Küsten des Piastowski Kanal, der Stara Świna und der südlichen Küsten der Insel Uznam, Kasiborska Kępa und Wolin von der westlichen Staatsgrenze bis zur Grenze des Woliner Nationalparks zu erhalten. Die Meeresbehörde ist darüber hinaus für die Sicherheit der Schifffahrt und den Schutz der Meeresumwelt

⁷⁴ <http://www.um.mv-regierung.de/index.htm>

⁷⁵ <http://www.am.mv-regierung.de/>

⁷⁶ <http://www.mv-regierung.de/staen/>

zuständig.⁷⁷ Sie wird durch das Wojewodszachtszentrum für Krisenmanagement mit Sitz in Szczecin unterstützt.

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

Für die Organisation des Hochwasserschutzes sind die Stadtämter zuständig; in Szczecin sorgt dafür die Abteilung für Krisenmanagement und Menschenschutz im Stadtamt. Insbesondere bemüht sie sich um die Einrichtung und Erhaltung von Vorrathshäusern für den Hochwasserfall. Der Wojewodszachtsrat für Melioration und Wasseranlagen (Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych), welcher der Selbstverwaltung untergeordnet ist, ist für den Bau der Deiche und die Erhaltung der Flutdeiche zuständig. Sein Handlungsbereich erstreckt sich auf die Gebiete der fünf untersuchten Kreise. Der Regionale Rat für Wasserwirtschaft ist auch in Świnoujście und den Kreisen Goleniowski, Kamieński und Policki vertreten.

3.2.7 Rohstoffabbau

Für die Baustoffindustrie sind verschiedene Sande und Kiese, Kalk, Tone und Kreide von Bedeutung. Im polnischen Teil gibt es Torfe und Mineralwässer und auch größere Erdöl- und Erdgasvorkommen. Auch auf Usedom im Bereich Lütow auf der Halbinsel Gnitz wird heute noch Erdöl gefördert. Aufgrund der glazialen Prägung der Region ist die Gewinnung von Kiesen und Sanden eine wichtige traditionelle Wirtschaftsbranche. In der Wojewodschaft Westpommern werden Erdöl und Erdgas im nördlichen Gebiet von Kamień Pomorskie, Trzebiatow und Golczewo gewonnen. Die Ausbeutung der Heiltorfe, Tiefenwässer und Kreide ist insbesondere auch im Zusammenhang mit der touristischen Entwicklung der Region, speziell als Bestandteil von lokalen Kurort- und Sanatorienkonzepten von Bedeutung. Andererseits ergeben sich daraus auch Konfliktfelder mit der touristischen Entwicklung in der Region (z.B. Erdgasgewinnung vor dem Seebad Heringsdorf und auf der Insel Chrzaszczewska bei Kamień Pomorski) (Phare CBC 2001, DPU 1999).

Zuständigkeiten

Europäische Union, Deutschland Bundesebene, Landesebene Mecklenburg-Vorpommern, Polen Zentralebene und Wojewodschaftsebene Westpommern siehe Kapitel 3.1.6.

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

In den Landkreisen Ostvorpommern und Uecker-Randow ist das Bergamt Stralsund für die Bergaufsicht und Betriebsplanverfahren zuständig⁷⁸. Siehe auch Landesebene Mecklenburg-Vorpommern im Kapitel 3.1.6.

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

Auf der lokalen Ebene sind die Kreisselbstverwaltungen für den Bereich Rohstoffabbau zuständig. Eine wichtige Funktion hierbei nimmt das Büro des Stadtgeodäten (Biuro Geodety Miasta) im Stadtamt in Szczecin ein. Es ist u.a. für die Aufsicht über die staatlichen Naturressourcen und Angelegenheiten aus dem Bereich der Kartographierressourcen, darunter die Koordination der Arbeiten über das Gebietsinformationssystem und die Geschäftsführung der Bodenverwaltung verantwortlich. Seine Arbeit wird vom Kreisfond für Rohstoffwirtschaft und Kartographie unterstützt (Powiatowy Fundusz Gospodarki Zasobami Geodezyjnymi i Kartograficznymi).

⁷⁷ <http://www.ums.gov.pl/>

⁷⁸ <http://www.bergamt-mv.de/>

3.2.8 Industrie

Die wenigen Industriebetriebe auf deutscher Seite, meist klein- und mittelständische Unternehmen, konzentrieren sich auf die Städte. Großbetriebe sind die Peenewerft in Wolgast und die Pommersche Fleischverarbeitung in Anklam (Stiftung Odermündung 1995 in Feilbach 2004). Die Anzahl der Unternehmen, Betriebe und Arbeitsstätten in Ostvorpommern betrug 2003 ca. 1707 und im Uecker-Randow-Kreis ca. 1145. Dabei macht der Sektor Handel und Gastgewerbe mit 63 % bzw. 67 % den größten Anteil aus (SLMV 2004).

Westpommern gehört zu den wirtschaftlich sehr aktiven Wojewodschaften. Die Anzahl der Unternehmen der Volkswirtschaft betrug Ende 2002 179.000 Einheiten. Auf etwa 10.000 Einwohner kommen über 1.000 Firmen, was die Wojewodschaft auf dem zweiten Platz in Polen, gleich hinter der Wojewodschaft Mazowieckie, platziert. Die Unternehmen befinden sich überwiegend in der Zone am Meer und in den städtischen Ballungsgebieten. Die entscheidende Mehrheit der Unternehmen (etwa 53 %) ist in den Landkreisen lokalisiert (vor allem in Szczecin, Świnoujście und Police). In Szczecin sind über 1/3 aller Betriebe konzentriert; der Ballungsraum umfasst ca. 70 % des Wirtschaftspotentials der gesamten Wojewodschaft. Auch die Landkreise Kamień und Police zeichnen sich durch eine hohe wirtschaftliche Aktivität aus. Kleine Privatfirmen machen in der Gesamtzahl der Unternehmen 93,2 % aus. Zu den am stärksten privatisierten Bereichen gehören: Handel, Finanzvermittlung, Bauwesen sowie Hotellerie und Restaurants (Marschallamt der Wojewodschaft Westpommern 2004). Die wichtigsten wirtschaftlichen Unternehmen befinden sich vor allem im Großraum Szczecin in der maritimen Wirtschaft (Schiffbau auf der größten Werft Europas, Hafen- und Lagerwirtschaft im Zusammenwirken mit Świnoujście sowie mit einer sich entwickelnden Hafenwirtschaft in Kolobrzeg und Darłowo), chemische Grundstoff- und Verarbeitungsindustrie in Police und Szczecin (Düngemittel, Farben und Lacke), die Bekleidungsindustrie (Szczecin, Stargard), Nahrungsgüterindustrie (Szczecin, Świnoujście), Papierherstellung (Szczecin) (Phare CBC 2001).

Zuständigkeiten

Europäische Union

Der Bereich Industrie ist auf der EU-Ebene vertreten. Diese Aufgabe nimmt die Generaldirektion Unternehmen und Industrie wahr⁷⁹.

Deutschland Bundesebene

Als höchste Bundesbehörde ist das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) im Bereich Industrie zuständig. Im Geschäftsbereich des BMWA ist die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) für Fragen der Industrie eingesetzt.⁸⁰ Die BGR berät die Bundesregierung und die Industrie in geowissenschaftlichen und rohstoffwirtschaftlichen Fragen. Sie arbeitet an der Sicherung der Versorgung mit mineralischen und Energierohstoffen mit, führt mittels modernster Technologien (z.B. satellitengestützte Fernerkundung) Rohstoffforschung, Geo-Umwelt- und Geo-Risikoforschung durch und wirkt mit bei Maßnahmen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle. Weiterhin betreibt sie das nationale seismologische Datenzentrum zur Verifikation des weltweiten nuklearen Teststopp-Abkommens.

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern ist die Landesregierung für die Industrieentwicklung zuständig.

⁷⁹ http://europa.eu.int/comm/enterprise/index_de.htm

⁸⁰ <http://www.bgr.de/>

Das Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern stellt die obere Behörde.⁸¹ Ihm untersteht in dieser Angelegenheit das Bergamt Stralsund⁸². Mit folgenden Einrichtungen arbeitet das Wirtschaftsministerium zusammen mit der Gesellschaft für Wirtschaftsförderung Mecklenburg-Vorpommern mbH, dem Landesförderinstitut Mecklenburg-Vorpommern, dem Technologie-Beratungs-Institut GmbH, sowie der Innovationsagentur Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Auf der lokalen Ebene sind folgende Ämter und Institute an der Entwicklung der lokalen Wirtschaftsstruktur beteiligt: das Amt für Planung und Wirtschaftsförderung in Anklam, das Amt für Wirtschaft und Finanzen in Greifswald Abteilung Wirtschaft und Tourismus, die Förder- und Entwicklungsgesellschaft Uecker-Region mbH Pasewalk, das Technologie- Beratungsinstitut GmbH in Greifswald und in Neubrandenburg, die Industrie- und Handelskammer Neubrandenburg sowie die Handwerkskammer Ostmecklenburg-Vorpommern in Neubrandenburg. Zusätzlich dazu sind die Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur für genehmigungsbedürftige Anlagen zuständig, während für die nicht- genehmigungsbedürftigen die Umweltämter der Kreise bzw. kreisfreien Städten zuständig sind (Vgl. Janssen et. al. 2004).

Polen Zentralebene

In Polen ist das Ministerium für Wirtschaft und Arbeit (Ministerstwo Gospodarki i Pracy) für den Industriebereich verantwortlich. Seine Arbeit wird durch zahlreiche wissenschaftliche Institutionen unterstützt. Als sachverständige Institution im Bereich der Umweltauswirkungen sind der Landesausschuss für die Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt beim Umweltminister und die Wojewodschafsausschüsse am Wojewodschaftsamt für die Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt relevant (Vgl. Janssen et al. 2004). Eine Beratungsfunktion für die Industrie übt das Hauptbüro für Geodäsie und Kartographie (Główny Urząd Geodezji i Kartografii) aus.

Wojewodschaftsebene Westpommern

Das Marschallamt mit einer eigenen Abteilung für Wirtschaft bestimmt über die wirtschaftliche Entwicklung der Region; dies umfasst auch eigenständige internationale Wirtschaftsbeziehungen und regionale Standortpolitik (Wirtschaftsförderung, Marketing, etc.). Zu diesem Zweck ist es dazu verpflichtet, Innovationsstrategien zu entwickeln und Bewirtschaftungspläne für die Wojewodschaft Westpommern vorzubereiten. Zur Unterstützung seiner Arbeit agiert die Agentur für Regionalentwicklung Westpommern (Zachodniopomorska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.), deren Aktionäre das Marschallamt der Wojewodschaft Westpommern und das Ministerium für Staatsschatz in Warszawa (Ministerstwo Skarbu Państwa) sind.⁸³

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

In den Stadt-, Kreis- und Gemeindeämtern gibt es spezielle Abteilungen für den Bereich Industrie. Dazu gehören die Abteilung für Wirtschaft und Immobilien, die Abteilung für Architektur und Bau, die Abteilung für Stadtentwicklung sowie das Büro des Stadtgeodäten (Biuro Geodety Miasta).

3.2.9 Energieversorgung

Das flächendeckende Stromversorgungsnetz ist zentral über Großkraftwerke geregelt, die auf deutscher Seite außerhalb des Oderästuars liegen. In geringem, aber steigendem Maße werden auch regenerative Energiequellen (Wind- und Solarenergie sowie Energie aus Biogas) genutzt. Der Anteil der regenerativen Energien an der Nettostromerzeugung in Mecklenburg-Vorpommern stieg von 3,5 % im Jahre 1996 auf 23,7 % im Jahr 2002. Es ist das Ziel der Landesregierung, den Anteil weiter kontinuierlich zu erhöhen.

⁸¹ <http://www.wm.mv-regierung.de/>

⁸² <http://www.bergamt-mv.de/>

⁸³ <http://www.zarr.com.pl/start.html>

Es besteht eine Hochdruck-Gaspipeline von Stargard-Szczecin und Stargard-Goleniów-Stepnica-Wolin-Międzyzdroje-Świnoujście zur deutschen Seite. In den Städten herrscht Fernwärmeversorgung vor, individuell wird auf deutscher Seite Erdöl und Erdgas genutzt (Feilbach 2004).

Polen hat ein sehr großes Steinkohlevorkommen und schöpft über 50 % der notwendigen Energie (Wärme und Strom) aus dieser Quelle. Für die Nutzung erneuerbarer Energiequellen wird in Polen vorwiegend Biomasse und Solartechnik genutzt. Wind-, Hydro- und Geothermale Energiequellen spielen bislang eine sehr geringe Rolle (EREC 2004).

Zuständigkeiten

Europäische Union

Die Energiepolitik wurde in die Europäische Verfassung vom 29. Oktober 2004 aufgenommen, mit dem Ziel den Energiemarkt zu verwirklichen, die Energieversorgungssicherheit zu gewährleisten und die Energieeffizienz und von Energieeinsparungen sowie die Entwicklung neuer und erneuerbaren Energiequellen zu fördern. Leitlinien zur Förderung des Verbundes von Erdgas- und Elektrizitätsnetzen verpflichten die Kommission zur Subventionierung von Projekten, die den Ausbau und die Entwicklung der Verbindungen zwischen den Netzen der Mitgliedstaaten, darunter Deutschlands und Polens, zum Ziel haben. Die Energieversorgungspolitik fällt unter den Zuständigkeitsbereich der Generaldirektion Energie⁸⁴.

Deutschland Bundesebene

Innerhalb der Energiepolitik ist das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit mit dem Ziel der Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit federführend. Es ist für die Schaffung marktwirtschaftlicher Rahmenbedingungen für den Wettbewerb in der Energiewirtschaft verantwortlich⁸⁵. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle nimmt Aufgaben des Bundes im Bereich sicherer Energieversorgung wahr⁸⁶. Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung gewährleistet die Sicherheit und Zuverlässigkeit in der Chemie- und Materialtechnik, untersucht Behälter für den Transport und die Lagerung von Gefahrgütern und entwickelt Referenzmaterialien für die analytische Chemie und Prüftechnik⁸⁷. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover ist eine Fachbehörde mit der Aufgabe, die Bundesregierung und die Industrie in geowissenschaftlichen und rohstoffwirtschaftlichen Fragen zu beraten und bei der Sicherung der Versorgung mit mineralischen und Energierohstoffen unterstützt von Daten aus der Geo-Umwelt- und Geo-Risikoforschung mitzuwirken⁸⁸. Die Zuständigkeiten des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit auf dem Gebiet der Umweltverträglichkeit unterstützt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. In seinem Geschäftsbereich steht die wissenschaftliche Bundesoberbehörde, das Bundesamt für Strahlenschutz in Salzgitter, das für die Genehmigung und Kontrolle kerntechnischer Anlagen zuständig ist.⁸⁹

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern teilen sich das Wirtschaftsministerium und das Umweltministerium die Zuständigkeiten der Energieversorgung. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie ist für die Überwachung der kerntechnischen Anlagen am Standort Greifswald/Lubmin mit der Kernanlagenfernüberwachung sowie zusammenfassende Berichterstattung verantwortlich. Das Bergamt Stralsund ist zuständige Behörde für die Durchführung von Planfeststellungsverfahren für

⁸⁴ http://europa.eu.int/comm/energy/index_de.html;

⁸⁵ <http://www.bmwa.bund.de/>

⁸⁶ <http://www.bafa.de/1/de/>

⁸⁷ <http://www.bam.de/index4.htm>

⁸⁸ <http://www.bgr.de/>

⁸⁹ <http://www.bfs.de>

Gasversorgungsleitungen sowie für die Ausführung der Verordnung bezüglich Gashochdruckleitungen⁹⁰.

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. koordiniert und fördert Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte sowie die Markteinführung nachwachsender Rohstoffe.

Polen Zentralebene

Auf der nationalen Ebene ist für die Energieversorgung das Ministerium für Wirtschaft und Arbeit zuständig. Zusammen mit den betreffenden Ministern gehört die Erarbeitung und Koordination der Energiepolitik, die Festlegung des Brennstoff- und Energieversorgungssystems sowie die Kooperation in diesem Bereich mit den Wojewoden und der Selbstverwaltung zu dessen Aufgaben. Die Regierungsverwaltung treibt die ständige Entwicklung nachhaltiger Strategien in der Energiesicherheit sowie die Schaffung freier Wirtschaftsmechanismen voran, analysiert den Einfluss der Energiepolitik auf die nationale Sicherheit, koordiniert und beaufsichtigt die Tätigkeiten der Energiezulieferer. Zentralorgan ist der Direktor der Energieregulierungsbehörde (Dyrektor Urzędu Regulacji Energetycznej). Er ist für die Brennstoff- und Energiewirtschaft sowie den Wettbewerb verantwortlich. Seine Aufgaben umfassen die Erteilung von Konzessionen, die Festlegung Energieentwicklungspläne und die Informationssammlung zur Energiewirtschaft. Zur Energieregulierungsbehörde gehören acht territoriale Vertretungen in Szczecin, Gdańsk, Poznań, Wrocław, Lublin, Łódź, Katowice und Kraków.⁹¹

Wojewodschaftsebene Westpommern

Auf der Wojewodschaftsebene sind der Wojewode und die Selbstverwaltung der Wojewodschaft für die Schaffung guter Bedingungen zur Infrastrukturentwicklung in und zwischen den Regionen federführend. Letztgenannten gehört insbesondere die Koordination der Energieentwicklung in den Gemeinden. Zudem üben sie die Aufsicht über das staatliche Energiesystem aus und sind für die Koordination der Zusammenarbeit mit internationalen Regierungsorganisationen verantwortlich. Das Wojewodschaftsamt trägt außerdem Sorge für die Übereinstimmung der Energieversorgung mit der Regierungsenergiepolitik und für die Koordination der Begutachtungsverfahren.⁹²

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

Für den Bereich Energieversorgung ist im Stadtamt Szczecin die Abteilung für Kommunal- und Umweltwirtschaft zuständig. Sie koordiniert die Tätigkeiten im Bereich Energiewirtschaft. Die Gemeindeselbstverwaltung hat die Aufgabe inne, die lokale Energiesicherheit, besonders im Bereich des Energiebedarfs mit der Nutzung erneuerbarer Energien zu gewährleisten.⁹³ Die Energieversorgung erfolgt durch den Kraftwerkskomplex Dolna Odra mit den Kraftwerken in Nowe Czarnowo, Pomorzany (Szczecin) und Szczecin (Zespół Elektrowni Dolna Odra S.A., Zakład Energetyczny Dolna Odra S.A.).

3.2.10 Abfallwirtschaft

Im deutschen Teil des Oderästuars befinden sich Siedlungsabfallsortieranlagen bzw. eine Deponie, Kompostierungsanlagen, Bauabfallsortierungsanlagen, ein Zwischenlager für Atommüll (Lubmin) und eine Asbestsammelstelle in Peenemünde. Im polnischen Teil existieren auch Sondermülldeponien und Deponien für Industrieabfälle. Im deutschen Teil haben sich anders als im polnischen flächendeckende Getrenntsammlungen und Entsorgungen für einzelne Abfallarten durchgesetzt. Im

⁹⁰ <http://www.bergamt-mv.de/>

⁹¹ http://www.ure.gov.pl/prawo/pr_en_sp.html

⁹² http://www.bip.szczecin.uw.gov.pl/bip/chapter_8221.asp

⁹³ Polityka energetyczna Polski do 2025 roku;

<http://www.mgip.gov.pl/GOSPODARKA/Energetyka/Polityka+energetyczna+Polski+do+2025+roku.htm>

gesamten Untersuchungsgebiet bestehen allerdings viele ungesicherte und wilde Deponien, was im deutschen Teil bereits zu zahlreichen Schließungen von Hausmülldeponien (Feilbach 2004) führte.

Zuständigkeiten

Europäische Union

Der Bereich der Abfallwirtschaft fällt unter die Kompetenz der Generaldirektion für Umwelt⁹⁴. Siehe auch Kapitel 3.1.1.

Deutschland Bundesebene

Auf der Bundesebene ist für die Abfallwirtschaft das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit der Abteilung Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz und Altlasten zuständig. Das ihm untergeordnete Umweltbundesamt mit Sitz in Dessau berät die Bundesregierung, die Bevölkerung und Unternehmen auf diesem Gebiet. Für die wissenschaftliche Beratung zur Entsorgung radioaktiver Abfälle ist das Bundesamt für Strahlenschutz in Salzgitter verantwortlich⁹⁵.

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern ist das Umweltministerium als oberste Abfallbehörde zuständig für die Kreislauf- und Abfallwirtschaft. Die obere Abfallbehörde bildet das Landesamt für Umwelt und Natur. Es fungiert als technische Fachbehörde sowohl für die oberste Abfallbehörde als auch für die unteren Abfallbehörden. Für die Abfallbeseitigung ist das Bergamt Stralsund⁹⁶.

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Die unteren Abfallbehörden bilden die Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur, die Landräte und Oberbürgermeister bzw. Bürgermeister der kreisfreien Städte sowie die Amtsvorsteher der Ämter und die Bürgermeister der amtsfreien Gemeinden. Sie teilen ihre Zuständigkeiten untereinander auf, indem sie die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen fördern, über Abfallwirtschaftskonzepte, Abfallbilanzen und einen Abfallwirtschaftsplan, einen Abfallentsorgungsplan, Altlasten sowie über die Beseitigung verbotener Ablagerungen bestimmen. Die Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur genehmigen und überwachen die Abfallbewirtschaftungspläne. Darüber hinaus sind die Oberbürgermeister der kreisfreien Städte, die Bürgermeister der amtsfreien Gemeinden und die Amtsvorsteher der Hafenbehörden zuständig für die Entsorgung von Schiffsabfällen. (Vgl. Janssen et al. 2004) Während das Abfallamt in Ostvorpommern im Hoch- und Tiefbauamt Anklam angesiedelt ist, ist es in Uecker-Randow im Fachbereich Ordnung und Umweltschutz mit Sitz in Pasewalk untergebracht.

Polen Zentralebene

In Polen ist die oberste Behörde im Abfallwirtschaftsbereich das Umweltministerium (Ministerstwo Środowiska). Seine Aufgaben umfassen u.a. die Vorbereitung von Gesetzesprojekten zur Abfallwirtschaft, den Erlass von Verordnungen, die Vorbereitung staatlicher Abfallbewirtschaftungspläne, die Bearbeitung von Richtlinien und Instruktionen. Der Hauptinspektor für Umweltschutz (Główny Inspektor Ochrony Środowiska) mit Sitz in Warszawa fungiert als Aufsichtsorgan und ist besonders für die internationale Abfallumsatzkoordination zuständig. Er ist mit der Verifizierung eines allgemeinen Abfallwirtschaftsplanes beauftragt.⁹⁷ Die Staatliche

⁹⁴ Vgl. <http://europa.eu.int/comm/environment/waste/index.htm>

⁹⁵ <http://www.bfs.de/>

⁹⁶ <http://www.bergamt-mv.de/>

⁹⁷ <http://www.gios.gov.pl/>

Sanitärinspektion (Państwowa Inspekcja Sanitarna) ist ein Aufsichtsorgan aus dem Bereich der öffentlichen Gesundheit.

Wojewodschaftsebene Westpommern

Im Rahmen der Abfallwirtschaft erlassen die regionalen Regierungen Genehmigungen, bestimmen die Orte von Objekten, kontrollieren und beaufsichtigen die Erfordernisse des Umweltschutzbereiches. Die Umweltschutzinspektion mit Sitz in Szczecin kontrolliert die Abfallbewirtschaftung. Die Mitarbeiter der Umweltschutzinspektion haben das Recht, Gelände zu betreten und Kontrollen durchzuführen, Dokumente zu überprüfen und Zugang zu Informationen zu erhalten.⁹⁸ Der Wojewode ist an der Abfallwirtschaft bei nichtkommunalem Abfall und an Verwaltungsverfahren bei Investitionen in Abfallbeseitigung beteiligt. Er bestimmt die Bedingungen für die Umweltnutzung und das Abfallbewirtschaftungsprogramm. Kontroll-, Organisations- und Informationsrechte hat im Abfallbereich auch das Marschallamt inne.

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

Die Abfallwirtschaft ist Aufgabe der Kommunen, wobei die Gemeinden, Kreise und auch Wojewodschaften die Erfüllung ihrer Aufgaben anderen natürlichen bzw. juristischen Personen und nicht rechtsfähigen Objekten übertragen können. In den Kreisen sind die Gemeinden für die Abfallwirtschaft verantwortlich, insbesondere für die Organisation der Abnahme, des Transports und der Entsorgung auf dem Gemeindegebiet sowie für die Planung der lokalen Abfallwirtschaft in Zusammenhang mit den regionalen- und Landesplänen.

3.2.11 Verkehr

Hinsichtlich der großräumigen Verkehrsachsen und des Verkehrswegenetzes in der Region nimmt der Wirtschaftsschwerpunkt Szczecin die bedeutendste Rolle ein. Die Stadt Szczecin ist dabei wichtiger Knotenpunkt des Eisenbahn-, Straßen- und Flugverkehrs und zusammen mit Świnoujście und Police auch der Hochsee-, Küsten- und Binnenschifffahrt. Zugleich ist sie Zentrum der internationalen und grenzüberschreitenden Zusammenarbeit, welche durch die Verkehrsachse Berlin-Szczecin intensiviert wird (Phare CBC 2001).

Die wichtigsten überregionalen Verbindungen im Straßennetz bestehen zwischen Greifswald und Anklam (B 109), Świnoujście und Anklam (B 110) und Świnoujście und Ahlbeck (B 111). Die Autobahn A 20 zwischen Lübeck und Szczecin soll Ende 2005 fertig gestellt werden, derzeit sind 85 % der Strecke befahrbar.

Der Bau einer ständigen, festen Querung des Świna-Flusses in Świnoujście wird seit längerem diskutiert (Verbindung zwischen Insel Usedom und Wolin in Form eines Tunnels oder einer Hochbrücke). Außerdem wird die Verbreiterung und der Umbau der Straße Nr. 3 durch den Woliner Nationalpark diskutiert, der die Verkehrsverbindung zwischen Świnoujście und Szczecin verbessern soll.

Das Schienennetz verbindet nur die größeren Städte des Ästuars. Verbindungen in Ost-West-Richtung bestehen zwischen Berlin-Pasewalk-Anklam-Greifswald-Stralsund, Hamburg-Neubrandenburg-Pasewalk-Szczecin und bislang nur stark eingeschränkt (mittels zusätzlichem Busverkehr) zwischen Usedom und Wolin.

In der Region existieren eine Reihe von Flugplätzen und -häfen, die größtenteils regionale Bedeutung haben. Internationale Flugverbindungen bestehen nur über die Flughäfen Szczecin/Goleniów, überregional bedeutend ist der Flugplatz Heringsdorf (Garz). Im direkten Umfeld der Region befinden sich jedoch weitere größere Flughäfen mit internationalen Verbindungen wie Berlin und Poznań. Für den regionalen Luftverkehr der Region bieten sich weitere Flugplätze an, wie z.B. Barth, Szczecin-

⁹⁸ http://www.wios.szczecin.pl/bip/chapter_16002.asp

Dabei. Teilweise besitzen diese Verkehrslandeplätze Infrastrukturvoraussetzungen für den Luftfrachtverkehr (Phare CBC 2001).

Das Wasserstraßennetz der Region wird im wesentlichen durch die Oder, die Ostsee und die Bodden- und Haffgewässer bestimmt. Über die Binnenwasserstraßen und die Häfen Świnoujście, Police und Szczecin, sowie durch die Nähe zu weiteren Häfen (Widuchowa, Bielinek, Schwedt und Eberswalde) ist die Region an Berlin und die Industrieregionen in Westdeutschland angeschlossen. Über die Ostsee bestehen von den Häfen Wolgast, Ueckermünde-Berndshof, Szczecin, Świnoujście und Police Transitverbindungen zwischen Kontinentaleuropa. Im deutschen Teil des Oderästuars befinden sich 119 km Binnenwasserstraße mit insgesamt 15 Häfen, von denen acht ein Umschlagsvolumen von mehr als 400.000 t jährlich aufweisen. Auf der polnischen Seite nimmt Świnoujście die wichtigste Rolle ein: 10.116.000 t im Jahr 2002 (9.569.000 t Szczecin, 2.200.000 t Police). Auf dem Stettiner Haff mit seinen angrenzenden Fahrwassern kommt es jährlich zu folgenden Schifffahrtsaufkommen: 3.872 Passagierschiffe, 1.107 Frachtschiffe, 180 Werftschiffe, 6.000 Fischereifahrzeuge und ca. 3.500 Freizeitboote (Stiftung Odermündung / WSA in Feilbach 2004). Auch bezüglich des Personenverkehrs spielt der Hafen Świnoujście die zentrale Rolle in Westpommern und im Vergleich zu den Häfen Usedom (Tabelle 15).

Seit Mitte März 2005 existiert wieder ein täglicher Schiffsverkehr zwischen Usedom (Heringsdorf) und Wolin (Międzyzdroje).

Tabelle 15: Personenverkehr an Häfen (Statistical Yearbook Zachodniopomorskie Voivodship 2003, SLMV 2004)

	Ankünfte (2002) Personen in 1000	Abreisen (2002) Personen in 1000	Gesamt (2002) Personen in 1000
Szczecin	21,3	22,4	43,7
Świnoujście	1189,4	1063,6	2253,0
Police	6	10	16
Usedomer Häfen			670 (2003)
Ueckermünde			252 (2003)

Zuständigkeiten

Europäische Union siehe Kapitel 3.1.7.

Deutschland Bundesebene

Für die drei Bereiche des Straßen-, Bahn- und Luftverkehrs ist als oberste Bundesbehörde das Bundesministerium für Verkehr- Bau- und Wohnungswesen zuständig. Seinem Geschäftsbereich gehören das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung in Bonn, das Kraftfahrt-Bundesamt in Flensburg-Mürwik, das Eisenbahnbundesamt in Bonn, das Güterverkehrsamt in Köln und das Luftfahrt-Bundesamt in Braunschweig an. Der Bund ist grundsätzlicher Träger der Straßenbaulast für die Bundesfernstraßen. Ihm obliegt die Eisenbahnverwaltung sowohl in Bezug auf Bundeseisenbahnen als auch nicht bundeseigene Eisenbahnen ohne Sitz im Inland hinsichtlich der Benutzung einer Eisenbahninfrastruktur auf dem Gebiet der Bundesrepublik. Die Eisenbahnaufsicht ist zwischen dem Bund und den Ländern aufgeteilt. Das Eisenbahnbundesamt ist die zentrale und einzige Behörde des Bundes im Eisenbahnverkehrsbereich (Vgl. Janssen et al.2004). Die Verantwortung für die Aufsicht über den Luftraum trägt der Bund.

Über Wasserwege siehe Kapitel 3.1.7

Landesebene Mecklenburg-Vorpommern

Die Länder sind für die Landstraßen des Fernverkehrs und Straßen, die nur einem regionalen oder örtlichen Verkehr dienen, verantwortlich. Die Verwaltung der Bundesautobahnen und der sonstigen Bundesstraßen des Fernverkehrs erfolgt durch die Länder bzw. durch die nach dem Landesrecht

zuständigen Selbstverwaltungskörperschaften im Auftrag des Bundes (Vgl. Janssen et al. 2004). In Mecklenburg-Vorpommern ist die oberste Landesstraßenbaubehörde und Planfeststellungsbehörde das Wirtschaftsministerium. Seine Aufgaben umfassen unter anderem in der Bestimmung der Behörden für die Gesetzesausführung und in der Straßenaufsicht, wenn das Land Träger der Straßenbaulast ist. Obere Straßenbaubehörde und Anhörungsbehörde ist das Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommerns. Insgesamt gibt es in Mecklenburg-Vorpommern vier Straßenbauämter mit Sitz in Neustrelitz, Schwerin, Stralsund und Güstrow.⁹⁹ Die Länder beaufsichtigen die nichtbundeseigenen Eisenbahnen und den Luftverkehr auf den Flughäfen innerhalb ihres Hoheitsgebietes aus.

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Untere Straßenbaubehörden sind die Straßenbauämter. Für den Landekreis Ostvorpommern ist das Straßenbauamt in Stralsund und für den Landkreis Uecker-Randow das Straßenbauamt in Neustrelitz zuständig. Die Gemeinden sind Träger der Straßenbaulast für die Ortsdurchfahrten von Bundesstraßen. Für die Verkehrsplanung in Ostvorpommern ist das Amt für Planung und Wirtschaftsförderung und für die Verkehrslenkung das Straßenverkehrsamt verantwortlich.

Polen Zentralebene

Polens Straßen sind in drei Kategorien unterteilt: Nationalstraßen, regionale Straßen und Stadtstraßen. Alle Landesverkehrswege sind staatliches Eigentum. So teilen sich die Zuständigkeiten im Verkehrsbereich in allen Verwaltungsebenen, je nach administrativen Grenzen auf. Die Nationalstraßen dienen dem überregionalen Verkehr und unterstehen der nationalen Straßenbehörde des Landes. Das Infrastrukturministerium (Ministerstwo Infrastruktury) ist dafür als oberste Behörde im Verkehrsbereich zuständig. Seine Hauptaufgabe ist die Bestimmung der Entwicklungsschwerpunkte im Straßennetz. Für den Straßenverkehr tragen das Departement für öffentliche Straßen (Departament Dróg Publicznych) und das Department für Straßentransport (Departament Transportu Drogowego) Sorge. Diesem Verkehrsbereich unterstehen zwei Organe: der Hauptinspektor für Straßentransport (Główny Inspektor Transportu Drogowego) ist als zentrales Organ der Regierungsverwaltung zuständig für die Landstraßen und Autobahnen; die Generaldirektion für Landesverkehrswege und Autobahnen (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad), mit 16 territorialen und regionalen Vertretungen, kontrolliert die Dokumentationen des Straßentransports, die Angelegenheiten des Transportverkehrs sowie die Einhaltung der Vorschriften aus dem Transportbereich.¹⁰⁰

Die Arbeit des Infrastrukturministeriums wird von verschiedenen Seiten unterstützt: vom Dienstleistungsbüro für Internationalen Transport in Warszawa (Biuro Obsługi Transportu Międzynarodowego), dem Forschungsinstitut für Straßen und Brücken in Warszawa (Instytut Badawczy Dróg i Mostów), dem Institut für Autotransport in Warszawa (Instytut Transportu Samochodowego) und der Technischen Transportaufsicht in Warszawa (Transportowy Dozór Techniczny). Alle Bahnstrecken sind im Besitz der polnischen Staatsbahn (Polskie Koleje Państwowe, PKP). Für den Bahnverkehr ist im Infrastrukturministerium das Departement für Bahn zuständig. Ihm untersteht das Bahnverkehrsamt, das sich in 16 territoriale Vertretungen teilt. Das Wissenschaftstechnische Zentrum für den Bahnverkehr in Warszawa (Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa) ist ebenfalls eine Einrichtung für Bahnfragen.¹⁰¹ Der Vorsteher des Zivillflugamtes (Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego) stellt das Zentralorgan der Regierung im Bereich des Zivilluftverkehrs dar. Seine Aufgaben umfassen vor allem die Zusammenarbeit mit den Flugverwaltungsorganen der anderen Länder, das Vorschlagsrecht für Entwürfe internationaler Flugverträge und Mitbestimmung bei den lokalen Raumentwicklungsplänen.¹⁰²

⁹⁹ <http://strassenbauverwaltung.mvnet.de/>

¹⁰⁰ <http://www.gddkia.gov.pl/html/ofirmie.htm>

¹⁰¹ <http://www.cntk.pl/>

¹⁰² <http://www.ulc.gov.pl/>

Über Wasserwege siehe Kapitel 3.1.7.

Wojewodschaftsebene Westpommern

Regionale Straßen werden auf die Verkehrsverhältnisse innerhalb der Wojewodschaft hin verwaltet. Das Marschallamt, wie alle anderen territorialen Selbstverwaltungen (Vergleich siehe Kapitel 4.3.2), ist für die Erarbeitung von Entwicklungsplänen für die Verkehrswegenetze und die ständige Information zwischen den Organen, die für die Raumbewirtschaftungspläne verantwortlich sind, für die Infrastruktur der Straßen und Wege, für die Organisation des Straßenverkehrs sowie für öffentliche Wege zuständig. Der Wojewode trägt für den Verlauf der Verkehrswege Mitverantwortung, die er auf Antrag des Hauptdirektors für die Landesverkehrswege und Autobahnen (Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad) festlegt.

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

Das Starostenamt ist für den lokalen öffentlichen Transport und für öffentliche Wege zuständig (Gesetz 1990). Die Stadtstraßen unterstehen der Verwaltung der Gemeindebehörden. Andere Verkehrswege werden zusammen durch den Vorstand der Wojewodschaft, den Kreisvorstand oder den Gemeindevorsteher verwaltet. Darüber hinaus bestimmen die Gemeinden im Goleniowski Kreis zusammen mit dem Vorsteher des Zivilflugamtes (Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego) die Raumbewirtschaftungspläne des Flughafens in Goleniów.

3.2.12 Tourismus

Die touristische Nutzung im Oderästuar ist stark saisonal ausgeprägt. Vor allem in den Sommermonaten, an verlängerten Wochenenden und Feiertagen in den Frühlings- und Herbstmonaten ist ein Anstieg der Besucherzahlen zu verzeichnen. Der Schwerpunkt der touristischen Nutzung liegt auf den Inseln Usedom und Wolin. Besonders stark sind die Seebäder (Zinnowitz, Ahlbeck, Heringsdorf und Bansin) frequentiert. Neben steigenden Bettenkapazitäten bestehen steigende Besucherzahlen, allerdings nimmt die Aufenthaltsdauer im deutschen Teil ab (Feilbach 2004). Der Tourismus im Uecker-Randow-Kreis beschränkt sich vorwiegend auf die Küstenregion um die Stadt Ueckermünde, hierauf entfallen zwei Drittel der Übernachtungskapazitäten. Das Hinterland spielt fast keine Rolle (Stiftung Odermündung 1995 in Feilbach 2004).

Die Beherbergungsstätten im Landkreis Ostvorpommern sind mit 464 und fast 30.000 Betten (Auslastung 42,4 %) wesentlich zahlreicher als im Uecker-Randow-Kreis mit 48 und 2745 Betten (Auslastung 23,2 %). Das Hauptaugenmerk liegt auf Ferienhäusern, -wohnungen und Jugendherbergen. Hinsichtlich der Seebäder ist Heringsdorf mit 159.449 Gästeankünften und 911.156 Übernachtungen am stärksten in Mecklenburg-Vorpommern frequentiert. Danach folgen Bansin und Ahlbeck. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in den Seebädern der

Insel Usedom liegt zwischen 5 und 6 Tagen (SLMV 2004).

Auf der polnischen Seite sind ebenfalls die Küstengebiete die touristischen Anziehungspunkte (Kamieński und Świnoujście), während das Hinterland von geringer Bedeutung ist (Tabelle 16).

Tabelle 16: Übernachtungszahlen im Oderästuar (Steingrube et al. 2004)

	Hotels	Bettendichte (Betten pro 1000 Einw.)	Übernachtungsdichte (Übern. Pro 1000 Einw.)
Goleniowski	5	3	199
Kamieński	170	446	287.50
Policki	8	8	365
Świnoujście	80	207	239.00
Szczecin	49	13	365
Ostvorpommern	467	262	33.200
Uecker-Randow	51	33	2318

Der Anteil ausländischer Hotelgäste ist in Mecklenburg-Vorpommern mit rund 2 % deutlich niedriger als in Westpommern (14 %). Vor allem Deutsche und Skandinavier besuchen den Nord-Westen Polens.

Ausführliche Informationen zur touristischen Infrastruktur des Oderästuars findet man im Bericht von Steingrube et al. (2004): Ergebnisse der Bestandsaufnahme der touristischen Infrastruktur im Untersuchungsgebiet¹⁰³.

Zuständigkeiten

Europäische Union

Der Bereich der Tourismus fällt in die Zuständigkeiten der einzelnen Staaten. Auf der EU-Ebene wurde er mit den Zuständigkeiten für den Tourismus beauftragt. Ausführlicher siehe Kapitel 3.1.8

Deutschland Bundesebene, Landesebene Mecklenburg-Vorpommern, Polen Zentralebene und Wojewodschaftsebene Westpommern siehe Kapitel 3.1.8

Lokalebene Ostvorpommern, Uecker-Randow

Das Amt für Planung und Wirtschaftsförderung in Anklam nimmt die Aufgaben im Bereich Tourismus wahr. Für beide Landkreise ist der Fremdenverkehrsverein „Stettiner Haff“ e.V. für Tourismusfragen zuständig¹⁰⁴.

Lokalebene Szczecin, Świnoujście, Goleniowski, Kamieński, Policki

Die territorialen Selbstverwaltungen tragen für den Bereich Tourismus in der Region die Verantwortung. Ihre Hauptaufgaben sind es, ein Programm zur touristischen Entwicklung auszuarbeiten, es zu implementieren und zu koordinieren sowie ein Touristikinformationszentrum zu führen. Darüber hinaus sind auf allen Verwaltungsebenen Dienststellen der Lokalen Organisation für Touristik (Lokalna Organizacja Turystyczna) tätig, die diese Arbeit unterstützen.

3.3 Die Pommersche Bucht

Der Seeverkehr zwischen Świnoujście und der Ostsee wird durch einen Kanal (14,3 m Tiefe) realisiert. Weitere Nutzung im küstennahen Bereich der Pommerschen Bucht (bis 12 sm) ist die Sand- und Kiesgewinnung, die teilweise dem Küstenschutz zugute kommt. Windkraftanlagen sind nicht vorhanden. Das geplante Gebiet „Pommersche Bucht/Oderbank“, das größtenteils in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) liegen sollte, wurde vom zuständigen Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie in Hamburg abgelehnt (2004), da das Gebiet bereits als Europäisches Vogelschutzgebiet (IBA) vorgeschlagen und nach Brüssel gemeldet wurde.

Weitere Nutzungen, vornehmlich in der AWZ, bestehen hinsichtlich Fischerei, militärischer Übungsgebiete, Datenübermittlung (Kabel) und Fährverbindungen (größtenteils auf polnischer Seite). Neben den „Baltic Sea Protected Areas“ (BSPA) sind auch Rohrleitungen (Gas) geplant (BSH 2004; Edler 2005¹⁰⁵).

Zuständigkeiten

Siehe Kapitel zum Wasserverkehr und zur Fischerei.

¹⁰³ http://www.ikzm-oder.de/ergebnisse_ikzm-oder_berichte.php?dokid=163

¹⁰⁴ <http://www.ueckermuende.de/pdf/tourismuskonzept.pdf>

¹⁰⁵ <http://www.ikzm-oder.de/download.php?fileid=1780>

4 Politische und administrative Strukturen

4.1 Deutschland

Politisches System

Die Bundesrepublik Deutschland ist ein Bundesstaat und setzt sich aus Bund und 16 Ländern zusammen. Diese besitzen je eine eigene Staatsgewalt an deren Spitze der Ministerpräsident steht. Das Gesetzgebungsrecht ist auf Bund und Länder aufgeteilt, wobei es grundsätzlich bei den Ländern liegt. Gesetze über die Regelung der Gebiete, wie auswärtige Angelegenheiten, Verteidigung, Währung, Warenverkehr, Luft- und Eisenbahnverkehr sind jedoch ausschließlich dem Bund vorbehalten. Darüber hinaus kann der Bund im Rahmen der konkurrierenden Gesetzgebung und der Rahmengesetzgebung aktiv werden. In beiden Fällen hat er die Gesetzgebungskompetenz, wenn ein Bedürfnis nach Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet oder nach der Wahrung der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse besteht. Der Bundestag, das einzige aus unmittelbaren Wahlen hervorgehende, aus Mitgliedern der Landesregierungen bestehende Verfassungsorgan von Bund und Bundesrat, übt die legislative Gewalt für die Dauer von vier Jahren aus. Die Bundesregierung setzt sich aus den Bundesministern und dem Bundeskanzler zusammen, der auf Vorschlag des Bundespräsidenten vom Bundestag gewählt wird. Er bestimmt die Richtlinien der Politik. Das Amt des Bundeskanzlers kann durch ein konstruktives Misstrauensvotum gekürzt werden. Das Staatsoberhaupt ist der von der Bundesversammlung für fünf Jahre gewählte Bundespräsident. Seine anschließende Wiederwahl ist einmal zulässig. Er vertritt die Bundesrepublik in völkerrechtlichen Fragen und kann die Auflösung des Bundestages initiieren.

Verwaltungssystem

Die Verwaltungsaufgaben sind zwischen Bund und Ländern aufgeteilt. Das Gewicht der Verwaltungstätigkeit liegt bei den Ländern, da die Länder neben ihren eigenen Gesetzen die des Bundes vollziehen, die sie im Auftrag des Bundes oder in eigener Verantwortung ausführen. Die Verwaltung des Bundes teilt sich in Bereiche, die durch Bundesbehörden mit dreistufigem Verwaltungsunterbau und durch mittelbare Bundesverwaltung, bestehend aus selbstständigen juristischen Personen, Körperschaften oder Anstalten des öffentlichen Rechts (zuständig für das gesamte Bundesgebiet) wahrgenommen werden. Die Bundesministerien bzw. obere Bundesbehörden haben keinen Verwaltungsunterbau, d.h. keine Mittel- und Unterbehörden. Zu den Aufgaben, die einen dreistufigen Verwaltungsaufbau benötigen, gehören vor allem der Auswärtige Dienst, die Bundesfinanzverwaltung, die Verwaltung der Bundesstraßen und der Schifffahrt. Die Verwaltung der Länder teilt sich in den Vollzug von Landesgesetzen, von Bundesgesetzen und der Bundesauftragsverwaltung. Bei den letzten sind die Länder der Rechts- und Fachaufsicht des Bundes unterworfen. Die obersten Behörden in den Ländern sind die Ministerien, welche die Aufsicht über die nachgeordneten Mittelinstanzen und die unteren Verwaltungsbehörden ausüben. Die Zuständigkeiten der Mittelbehörden sind regional abgegrenzt. Auf der mittleren und unteren Stufe bestehen zwischen den einzelnen Ländern Unterschiede in der Verwaltungsorganisation. In Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Sachsen-Anhalt gibt es einen dreistufigen Behördenaufbau, während in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, dem Saarland, Schleswig-Holstein und in Thüringen eine territorial gegliederte mittlere Stufe fehlt. Die mittleren Landesbehörden haben vor allem die Aufgabe, die zentralen Behörden zu entlasten und die nachgeordneten Instanzen zu koordinieren sowie die Aufsicht über diese und die Selbstverwaltungsträger zu führen. Die unteren Behörden der allgemeinen staatlichen Verwaltung sind in allen Ländern außer den Stadtstaaten auf Landkreisebene angesiedelt (Landrat, Landratsamt, Oberkreisdirektor). In kreisfreien Städten werden die Aufgaben der allgemeinen unteren staatlichen Verwaltungsbehörden in der Regel von den Gemeinden als übertragene Verwaltungsaufgaben administriert. Neben der allgemeinen inneren Verwaltung gibt es in allen Ländern Sonderverwaltungen mit eigenem Unterbau, z.B. die Landesfinanzverwaltung mit Mittel- und Unterbehörden (Finanzämter) oder die Forstverwaltung mit Unterbehörden. Außerdem bestehen in

den Ländern Verwaltungseinrichtungen in der Form nicht-rechtsfähiger Anstalten. Die örtliche Verwaltung ist Aufgabe der Gemeinden, die diese selbstständig erledigen. Die Gemeinden bilden die Grundlage des Staatsaufbaus, wobei aufgrund der Größe und der Bedeutung zwischen kreisfreien Gemeinden (Städten) und kreisangehörigen Gemeinden zu unterscheiden ist. Die Gemeinden haben Selbstverwaltungsstrukturen, die für Aufgaben wie das Erlassen der Satzungen von örtlicher Bedeutung, die Einnahmen und Ausgabenpolitik, die Einstellung des Personals und örtliche Planungsaufgaben zuständig sind. Die Organe der Gemeinden sind von den Einwohnern gewählte Gemeindevertretung (Gemeinderat bzw. Stadtrat) und die Kommunalämter, an deren Spitze der Bürgermeister (in Mecklenburg-Vorpommern) steht. Die Landkreise sind Kommunalverbände mit eigenen und zugewiesenen Aufgaben. Die Organe der Kreise sind der direkt gewählte Kreistag und die Kreisverwaltung.

4.2 Polen

Politisches System

Die Republik Polen (RP) hat ein parlamentarisches Regierungssystem mit einem direkt für fünf Jahre gewählten Staatspräsidenten. Die gesetzgebende Gewalt liegt bei den Parlamentskammern Sejm und Senat, die zwei Staatsorgane mit unterschiedlichen Zuständigkeiten sind. Gemeinsam beraten sie als Nationalversammlung. Das Parlament ist das einzige Organ, das berechtigt ist, Gesetze zu verabschieden. Die vollziehende Gewalt liegt beim Staatspräsidenten und beim Ministerrat mit dem Ministerpräsidenten an der Spitze. Der Staatspräsident ist der oberste Vertreter des Staates. Er übt die Funktion als Hüter des Fortbestandes staatlicher Gewalt aus und repräsentiert das Land nach außen. Außerdem wirkt er bei einer Verkürzung der Amtsperiode des Sejm mit. Der Ministerrat ist das Hauptorgan, das die Regierungsverwaltung leitet. Der Ministerpräsident ist der Vorsitzende des Ministerrates, wobei er dessen Arbeiten leitet, koordiniert und kontrolliert. Den Ministern sind einzelne Ressorts zugeordnet, in denen sie selbst die Leitung und Verantwortung übernehmen. Territorial teilt sich der Staat in Wojewodschaften mit Selbstverwaltungsorganen, die von in indirekten Wahlen hervorgehobenen Regionalvertretern, den Marschalls regiert werden. Daneben agieren Vertreter der Regierung, die Wojewoden, die vom Ministerpräsidenten ernannt werden und vorwiegend Kontrollfunktionen ausüben.

Verwaltungssystem

Polen hat als einheitlicher Staat ein einheitliches Rechtssystem, einheitliche Organisationsprinzipien der öffentlichen Verwaltung wie etwa ein einheitlichen Rechtsstatus aller Wojewodschaften, insbesondere ein einheitliches Finanzsystem, ein mit hohen Kompetenzen ausgestatteten Vertreter des Ministerrates in der Wojewodschaft (der Wojewode), der gegenüber den Selbstverwaltungsorganen in wesentlichen Bereichen die Aufsicht führt. Grundlegend sind ferner das Prinzip der Dezentralisierung der öffentlichen Verwaltung, das Subsidiaritätsprinzip, das Prinzip der Zuordnung eines wesentlichen Teils der öffentlichen Aufgaben zu den Organen der Selbstverwaltung, sowie das Prinzip der Kompetenzvermutung für die Selbstverwaltungsorgane. Das Land hat eine dreistufige territoriale Einteilung: auf der regionalen Ebene 16 Wojewodschaften, auf der lokalen Ebene Landkreise und kreisfreie Städte sowie Gemeinde. Die höchsten Behörden in Polen sind die Ministerien. Die Arbeit der Ministerien wird durch Zentralbehörden auf der zentralen und regionalen Ebene unterstützt, sog. Fachverwaltung bzw. nichtverbundene Verwaltung (administracja niezespolona), deren Kompetenzbereich regionalübergreifend ist. Das sind Komitee, Räte, Inspektionen und Agenturen, die für die Unterstützung der Regierungsarbeiten im Wirtschaftsbereich (Verordnung von Strukturmitteln der EU sowie Kontrolle über den Akkreditierungs- und Zertifizierungsprozess) verantwortlich sind. Zu den Zentralämtern gehören auch diejenigen, die keinem Ressort unterstehen sondern direkt dem Ministerpräsidenten unterstellt sind. Diese umfassen Hauptbüros und Regierungsagenturen, die auf dem Gebiet der Volkswirtschaft und als spezielle Beschlussfassungs- oder Beratungsstellen fungieren.

Die zweite Art der öffentlichen Verwaltung auf der regionalen Ebene bildet die Regierungsverwaltung (*administracja zespolona*). Zu ihr gehören die Wojewoden und ihnen bzw. den Starosten (Kreisvorstehern) unterstellte Leiter der allgemeinen Dienste, der Inspektionen und der Gefahrenabwehr. Die Rolle der Regierungsverwaltung in der Wojewodschaft bezieht sich i.d.R. auf sektorale Organe, wie Zoll, Grenzschutz, Polizei und wird durch den Wojewoden als höchstem Repräsentanten der Regierung in der Region vertreten. Er übt Aufsicht über die Tätigkeiten der Selbstverwaltungen und kontrolliert die Ausübung der Aufgaben durch die Regierungsorgane in der Region. Der Wojewode und der Wojewodschaftsrat sind berechtigt, im Bereich der Wojewodschaft Satzungen festzulegen. Die Verantwortung für die gesamtsregionale Entwicklung der Wojewodschaft liegt jedoch bei der Selbstverwaltung. Zu den Organen der Selbstverwaltung der Wojewodschaft gehört der Landtag (*sejmik*) und der Vorstand der Wojewodschaft (*zarząd województwa*), mit dem Marschall (*marszałek*) an der Spitze. Der Sejmik ist ein Entscheidungs- und Kontrollorgan. Er kann lokale Rechtsakte erlassen oder Beschlüsse über die Teilnahme an internationalen Vereinigungen regionaler Art beschliessen. Darüber hinaus verabschiedet er die Entwicklungsstrategie der Wojewodschaft und die Wojewodschaftsprogramme. Zu den wichtigsten Zuständigkeiten des Vorstandes, des Ausführungsorgans der Wojewodschaft, gehören die Vorbereitung der Entwürfe der Entwicklungsstrategie der Wojewodschaft, des Raumbewirtschaftungsplans und der Wojewodschaftsprogramme. Das Marschallamt ist die dafür zuständige Behörde. Der Ministerrat oder Wojewode darf nur in Ausnahmefällen eingreifen.

Alle Einwohner der territorialen Grundeinheiten bilden Selbstverwaltungsgemeinschaften. Die territoriale Selbstverwaltung nimmt hoheitliche Aufgaben wahr und erledigt die ihr im Rahmen der Gesetze zustehenden öffentlichen Aufgaben. Dabei stellt die Gemeinde die Grundeinheit der Selbstverwaltung dar. Die Verfassung der territorialen Selbstverwaltung ist für das Gebiet ganz Polens einheitlich festgelegt; regionale Abweichungen wie in Deutschland aufgrund der Zuständigkeit der Bundesländer bei der Gesetzgebung für die Kommunalverfassung gibt es nicht.¹⁰⁶ Die Aufgaben der Selbstverwaltung der Wojewodschaft liegen im Bereich der Raumplanung, darunter die Planung der wirtschaftlichen und räumlichen Regionalentwicklung, die Vorbereitung und Umsetzung von Dorferneuerungsprogrammen, der Bau und die Unterhaltung regionaler Straßen, sowie die internationale Zusammenarbeit mit anderen Regionen. Die Selbstverwaltung der Kreise ist unter anderem für Raumplanung zuständig: zum Beispiel dem Bau und der Unterhaltung von Landstraßen. Im Umweltbereich liegt der Schwerpunkt auf Katastrophenschutz, Hochwasserschutz und Feuerwehr. Die Gemeindeselbstverwaltungen kümmern sich im Bereich der Raumplanung um kommunalen Wohnungsbau, Bau und Unterhaltung von Wasser- und Abwasserleitungen, Gemeindestraßen, Feuerwehr; im Bereich der Umwelt um Wasserversorgung, Müll- und Abwasserentsorgung sowie Umweltschutz innerhalb der Gemeindegrenzen.

4.3 Überblick über die Behördenstruktur

Behörden in Deutschland sind diejenigen Verwaltungsstellen, die öffentlich-rechtlich geschaffen und nicht Organe einer juristischen Person des Privatrechts sind. In Polen sind Behörden der öffentlichen Verwaltung die zentralen und übergeordneten Behörden der Staatsverwaltung, die unteren Behörden der Regierungsverwaltung, die Selbstverwaltungsbehörden und andere Stellen, welche gesetzlich zur Erledigung von Aufgaben im Bereich der öffentlichen Verwaltung ermächtigt sind (Gesetz 1995).

4.3.1 Umweltschutz

Europäische Union

Auf der europäischen Ebene ist für den Bereich der Umwelt das Generaldirektorat Umwelt zuständig. Zu seinen Aufgaben gehören unter anderem: die Erhaltung der Umwelt, die Verbesserung ihrer Qualität, die umsichtige und rationelle Verwendung natürlicher Ressourcen, die Förderung von Maßnahmen zur Bewältigung regionaler oder globaler Umweltprobleme auf internationaler Ebene.

¹⁰⁶ Art. 165 VerfRP

Das Generaldirektorat Umwelt handelt gemäß den Richtlinien zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, der wildlebenden Tiere und Pflanzen 92/43/EWG und der Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (Vgl. Kapitel 3).

Deutschland

Die oberste Behörde im Bereich des Umweltschutzes ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Aufgaben des BMU sind u.a. die Umweltpolitik des Bundes, fachübergreifende Fragen des Umweltrechts, Gesundheit und Umwelt, Naturschutz, die Sicherheit von Chemikalien und kerntechnischen Einrichtungen.

Im Geschäftsbereich des BMU befinden sich folgende zentrale Behörden des Bundes:

- Das Umweltbundesamt in Dessau, zuständig für Erarbeitung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften, Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltplanung, Umweltaufklärung der Öffentlichkeit und Abwicklung des Umweltforschungsplans;¹⁰⁷
- Das Bundesamt für Naturschutz in Bonn fördert Naturschutzprojekte, betreut Forschungsvorhaben und Genehmigungsbehörde für Ein- und Ausfuhr geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm ist Teil einer Außenstelle und gleichzeitig eine Stätte des Austausches zwischen Vertretern aus Behörden und Wissenschaft, Politik und Wirtschaft sowie Verbänden, Stiftungen und Anrainerstaaten der Ostsee;¹⁰⁸
- Das Bundesamt für Strahlenschutz in Salzgitter ist eine technische Behörde aktiv auf den Gebieten Strahlenschutz, kerntechnische Sicherheit, Transport und Verwahrung von Kernbrennstoffen sowie Endlagerung radioaktiver Abfälle. (Vgl. Kapitel 3)

Mecklenburg-Vorpommern

Die wichtigste Behörde im Umweltbereich in Mecklenburg-Vorpommern ist das Umweltministerium. Es ist in sechs Abteilungen unterteilt. Die Abteilung Integrierter Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung ist für die Unterstützung des "Lokalen Agenda 21"-Prozesses, die Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit mit den Nachbarländern im Ostseeraum, insbesondere mit der Helsinki-Konferenz HELCOM, der Gemeinsamen Umweltkommission und mit der polnischen Wojewodschaft Westpommern, sowie für die Verbindung mit der Europäischen Kommission zuständig. Zu den anderen Aufgaben des Umweltministeriums gehören: die Intensivierung der Zusammenarbeit mit Vereinen und Verbänden, die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes für Mecklenburg-Vorpommern, die Förderung der Umweltbildung, Agrarumweltprogramme, die nachhaltige Landnutzung und der Schutz der Meeresumwelt.

Nachgeordnete Behörden sorgen für die Umsetzung der Politik des Umweltministeriums, unter anderem: das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, der Geologische Dienst des Landesamtes, das Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete und die Staatliche Ämter für Umwelt und Natur (in Ueckermünde). Darüber hinaus ist das Landespflanzenschutzamt mit Hauptsitz in Rostock sowie die drei Außenstellen in Schwerin, Neubrandenburg und Greifswald als zuständige Behörde u.a. mit folgenden Aufgaben betraut: Überwachung der Pflanzenbestände und Vorräte, Überwachung des Umgangs mit Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen, Beratung, Aufklärung und Schulung sowie Durchführung des Warndienstes¹⁰⁹.

Beratende Institutionen im Umweltschutzbereich in Mecklenburg-Vorpommern sind das Institut für Ostseeforschung in Warnemünde, die Fachhochschule in Neubrandenburg, die Universität Greifswald, die Universität Rostock, das Ostseeinstitut für Seerecht und Umweltrecht sowie das Institut für Angewandete Ökologie GmbH.

¹⁰⁷ <http://www.umweltbundesamt.de/>

¹⁰⁸ <http://www.bfn.de/>

¹⁰⁹ <http://www.mv-regierung.de/>

Polen

Im Umweltschutzbereich sind die Kompetenzen auf alle Verwaltungsebenen verteilt. Das Umweltministerium (Ministerstwo Środowiska) ist die oberste Behörde des staatlichen Umweltschutzes. Seine Aufgaben umfassen den Schutz und die Gestaltung der Umwelt, die sparsame Nutzung der Ressourcen, Naturschutz, Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz, Forstwirtschaft sowie Bergbau. Darüber hinaus bewertet es den Zustand und die Veränderungen der Umwelt und setzt die Bestimmungen internationaler Naturschutzkonventionen und -übereinkommen um. Die Abteilung für Wasserbestände im Umweltministerium umfasst die selbstständige Arbeitsstelle für Nachhaltige Entwicklung (Samodzielne Stanowisko Pracy do spraw Zrównoważonego Rozwoju). Zur Wahrnehmung der Aufgaben sind dem Umweltministerium alle staatlichen Forstämter sowie Wasserwirtschaftsbehörden und verschiedene Umweltforschungsinstitute unterstellt. (Vgl. Kapitel 3) Beratende Funktionen nehmen v.a. das Landeszentrum für Nachhaltige Entwicklung am Umweltministerium (Centrum Narodowe Zrównoważonego Rozwoju) und der Staatliche Rat für Umweltschutz (Państwowa Rada Ochrony Środowiska) wahr. Zu den staatlichen Überwachungsbehörden im Geschäftsbereich des Umweltministeriums gehören auf der zentralen Ebene die Staatliche Atomagentur (Państwowa Agencja Atomistyki) und die Hauptinspektion für Umweltschutz (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska).

Westpommern

Durch die regionalen und kommunalen Verwaltungsbehörden werden folgende Aufgaben wahrgenommen: Genehmigungen für die Emission von Luftschadstoffen, Nutzung von Wasserressourcen, die Einleitung von Abwässern sowie Ablagerung von Abfällen, Erhebung der Emissionsabgaben bzw. Nutzungsgebühren, die von den 16 Verwaltungsbehörden der Wojewodschaften erhoben werden.

Die wichtigsten Institutionen und Behörden in der Wojewodschaft Westpommern, die im Umweltschutzbereich aktiv sind (Vgl. Kapitel 3):

- Die Wojewodschaftsinspektion für Umweltschutz in Szczecin (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska) ist v.a. für den ordnungsgemäßen Vollzug der Umweltgesetzgebung zuständig. Sie ist im Geschäftsbereich des Wojewoden, d.h. als Teil der eingegliederten Regierungsverwaltung dem jeweiligen Wojewoden unterstellt. Die Kontrollbefugnis der Inspektion erstreckt sich auch auf Wirtschaftstätigkeiten der öffentlichen Hand. Zu ihren Hauptaufgaben gehören u.a. die Einhaltung der umweltrechtlichen Vorschriften, die Überwachung des Umweltzustandes und die Mitsprache bei Standortentscheidungen sowie die Aufsicht der Inbetriebnahme von technischen Einrichtungen des Umweltschutzes. Sie betreibt auch Umweltmonitoring und ist für die Vorbeugung von Umweltgefährdungen zuständig. Im Falle einer Umweltbeeinträchtigung stellt sie den status quo ante her und leistet Hilfe in Fragen des Umweltschutzes für andere Staatsorgane, insbesondere der kommunalen Selbstverwaltung.
- Die Meeresbehörde in Szczecin. Ihre Zuständigkeiten erstrecken sich auf das Gebiet der Eigengewässer, des Küstenmeeres, der Ausschließlichen Wirtschaftszone, der Seehäfen und Anlegeplätze sowie des technischen Streifens zwischen dem Meridian 15°23'24" der östlichen Geographielänge bis zur westlichen Staatsgrenze. Ihre Aufgaben umfassen den Meeresumweltschutz, die Sicherheit der Seefahrt, die Nutzung der Meereswege, Häfen und Anlegeplätze, Forschung, die Erkennung und Nutzung der Vorräte des Meeresbodens, die Durchführung der Unterwasserarbeiten und die Exploration des Meeresbodens. Diese Kompetenzen liegen im Geschäftsbereich des Infrastrukturministeriums. (Vgl. Kapitel 3)

Beratende Institutionen im Umweltschutzbereich in der Wojewodschaft Westpommern sind die Technische Universität in Szczecin, die Stettiner Universität in Szczecin, das Seeinstitut in Szczecin, das Fischereiinstitut in Świnoujście, das Staatsinstitut für Geologie, das Institut für Meteorologie und Wasserwirtschaft, das Institut für Umweltschutz, die Landakademie, der Gemeindebund der Woliner

Insel, das Informationszentrum für Umwelt, die Zentrale für Weiterbildung im Bereich Umweltschutz und Wasserbewirtschaftung, der regionale Rat für Melioration und Grünnutzflächen.

4.3.2 Raumplanung

Europäische Union

Die EU besitzt keine eigene Raumordnungskompetenz. Grundlage für die europäische Raumplanung stellt das Europäische Raumentwicklungskonzept (EUREK) von 1999 dar. Das Dokument bietet einen Orientierungsrahmen für die verschiedenen Fachpolitiken der EU und der Mitgliedstaaten sowie einen Leitfadens für die regionalen und lokalen Gebietskörperschaften. Ziel der europäischen Raumplanung ist es, räumliche Entwicklungsunterschiede innerhalb der EU auszugleichen und die regionalen Wirkungen der Gemeinschaftspolitiken (unter anderem Strukturfonds, TEN, Umweltpolitik, GAP) besser aufeinander abzustimmen. Hierbei wirken mehrere Institutionen zusammen, u.a.:

- CEMAT – Die Conférence Européenne des Ministres responsables de la ménagement du Territoire (Europäische Raumordnungsministerkonferenz) dient der Zusammenarbeit der Raumordnungsminister der 41 Europaratstaaten;
- Der Informelle Raumordnungsministerrat (Mitgliedstaaten) dient der Zusammenarbeit aller für die Raumordnung zuständiger Minister der Mitgliedstaaten;
- Die Generaldirektion Regionalpolitik der Europäischen Kommission ist verantwortlich für Maßnahmen zur Förderung der regionalen Entwicklung. Sie verfügt über Mittel des EU-Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und des Kohäsionsfonds.

Deutschland

Der Raumplanungsaufbau folgt dem Aufbau des administrativen Systems der BRD. Träger der Raumordnung sind primär die Bundesländer. Dem Bund obliegt vor allem die Koordinationstätigkeit, indem er Rahmenvorgaben zwecks länderübergreifender Koordination, z.B. Vorranggebiete für Wasser, Natur, Landschaft, Verkehrsstrassen, sowie Schwerpunkträume für die wirtschaftliche Entwicklung bestimmt. Auf der Länderebene ist die Raumplanung dem Ministerpräsidenten sowie einem Fachressort (Umwelt, Wirtschafts-, Wohnungs-, Innenministerium) zugeordnet. Die wichtigste Planungsebene ist die Zusammenarbeit zwischen dem Land und den Kommunen, die die Form einer Ministerkonferenz für Raumordnung der Bund-Länder-Zusammenarbeit einnimmt und die Fachplanungen konkretisiert. Dabei müssen raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die erhebliche Auswirkungen auf Nachbarstaaten haben können, mit den betroffenen Nachbarstaaten abgestimmt werden. Die oberste Behörde im Bereich Raumordnung ist das Bundesministerium für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW). Zu seinen Aufgaben gehören Bereiche: Straßenverkehr, Straßenbau, Bundeswasserstraßen, Schifffahrt, sowie Bau- und Wohnungswesen. Im Geschäftsbereich des BMVBW agiert das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung als eine Bundesoberbehörde und eine Forschungseinrichtung. Die Mittelinstanz wird von den Wasser- und Schifffahrtsdirektionen gebildet, die zum Zuständigkeitsbereich des BMVBW gehören. Die Unterbehörden gliedern sich in Wasser- und Schifffahrtsämter, Neubauämter und Wasserstraßen-Neubauämter.

Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern ist die Landesplanung dreistufig organisiert. Die oberste Landesplanungsbehörde ist das Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung in Schwerin. In der Abteilung Raumordnung und Landesplanung wird das Landesraumordnungsprogramm aufgestellt, Raumordnungsverfahren für landesweit bedeutsame Planungen und Maßnahmen durchgeführt, sowie die transnationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Raumordnung, insbesondere im Rahmen der Ostseekooperation und der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit mit Polen, vorangetrieben. Für die Küstenzone soll eine fünfte Planungsregion eingerichtet werden. Die

inhaltliche Verantwortung für die Regionalplanung liegt bei vier regionalen Planungsverbänden, die aus den jeweiligen Landkreisen und kreisfreien Städten gebildet sind und damit die kommunale Ebene repräsentieren. Die Regionalen Planungsverbände umfassen jeweils zwei bis vier Landkreise sowie ein oder zwei kreisfreie Städte. Diese entwickeln regionale Raumordnungsprogramme aus dem Landesraumordnungsprogramm. Zu den unteren Landesplanungsbehörden gehören die Ämter für Raumordnung und Landesplanung in vier Planungsregionen: Vorpommern, Mecklenburgische Seenplatten, Mittleres Mecklenburg/Rostock und Westmecklenburg. Sie sind zugleich die Geschäftsstellen der kommunal verfassten regionalen Planungsverbände der vier Planungsregionen. Hier sind sie insbesondere für die Aufstellung und Implementation der Regionalplanung zuständig. Für die Bauleitpläne sind allein Gemeinden zuständig.

Beratende Institutionen im Raumordnungsbereich sind: die Fachhochschule Neubrandenburg, mit dem Fachbereich Agrarwirtschaft und Landschaftsarchitektur, das Institut für Ostseeforschung Warnemünde, das Leibnitz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., in Dresden, das Ostseeinstitut für Seerecht und Umweltrecht der Universität Rostock, die Universität Greifswald, mit dem Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialgeographie, die Universität Greiswald, das WWF-Projektbüro Ostsee, der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland, sowie der Landesverband Mecklenburg-Vorpommern.

Polen

Die Gestaltung und Durchführung der nationalen Raumordnungspolitik und die Koordination von Programmen von überregionaler Bedeutung gehören zu den Aufgaben der staatlichen Verwaltung, der Regierung und der Wojewoden. Als oberste Behörde für Wohnungsbau und Stadtentwicklung ist das Infrastrukturministerium (Ministerstwo Infrastruktury) dafür zuständig. Darüber hinaus sind andere Zentralorgane der Regierungsverwaltung für die Erarbeitung von Programmen, die der Realisierung überlokaler öffentlicher Ziele dienen, verantwortlich: Das Regierungszentrum für Strategische Studien (Rządowe Centrum Studiów Strategicznych) ist für die Vorbereitung von Konzepten und Programmen für die Raumordnung und die langfristige Regionalentwicklungsstrategie des Landes sowie für die Vorbereitung von Prognosen und langfristigen, strategischen Programmen für Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklung zuständig. Es arbeitet mit dem Komitee VASAB 2010 und im Rahmen des Programms der EU INTERREG u.a. für die Gebiete der Länder Mitteleuropas und das Gebiet der Ostsee zusammen.¹¹⁰ Im Bereich der Raumordnung des Meeres sind die Meeresbehörden mit der Abteilung für Raumordnungswirtschaft und Geodäsie u.a. für folgende Aufgaben zuständig: Initiierung der Planungsbearbeitung im Bereich der Raumordnung und organisatorische Unterstützung sowie Aufsicht über ihre Realisierung, Begutachtung von Entscheidungen, die aus dem Projekt über die Entwicklungsstrategie der Wojewodschaft und aus dem Projekt der Raumordnungsplanung der Wojewodschaft resultieren.¹¹¹ Für Pläne und Projekte zur Bewirtschaftung des technischen Streifens der Eigengewässer und des Küstenmeeres ist die Küsteninspektion zuständig.

Westpommern

Die Festsetzung der Flächennutzung, die Gestaltung und Durchführung der Raumordnungspolitik auf der Gemeindeebene gehören zu den eigenen Aufgaben der Gemeinden. Für die Raumplanung der Eigengewässer, des Küstenmeeres und geschlossenen Gebieten ist die Meeresbehörde in Szczecin zuständig. Ihnen obliegt es, die Raumplanentwicklung und die lokale Raumplanordnung zu beschließen, die ihren Eingang in eine Studie der Grundlagen und Ziele der Raumordnung der Gemeinden als rechtsverbindlichen örtlichen Raumordnungsplan (plan zagospodarowania przestrzennego) finden. Der Plan ist mit verschiedenen Trägern öffentlicher Belange abzustimmen, darunter den Wojewodschafts- und den Regierungsbehörden. Darüber hinaus vereinbart die Meeresbehörde Entscheidungen in Bezug auf die Erteilung der rechtlichen

¹¹⁰ <http://www.rcss.gov.pl/>

¹¹¹ <http://www.ums.gov.pl/>

Wassernutzungsgenehmigung und der Baugenehmigungen im Bereich des technischen Streifens, der Seehäfen und Anlegeplätze, der Binnengewässer und des Küstenmeeres, dem Bau, der Erhaltung und dem Schutz der Küstenbefestigung, der Dünen und des Schutzwaldes in der technischen Streifens, sowie der Bestimmung/Anordnung der Seewege.

Die Kreisverwaltung ist von dem Planungssystem ausgeschlossen. Allerdings dürfen die Selbstverwaltungsorgane der Kreise Analysen und Studien räumlicher Planung im Rahmen ihrer Aufgaben erstellen. Darüber hinaus kann der Kreis Bauerlaubnisse ausstellen und ist für Rechtsentscheidungen bezüglich der Errichtung von Gebäuden ohne Baugenehmigung zuständig.

Die Anfertigung von Analysen und Studien bzw. Konzeptionen und Programmen, welche die Bedingungen und Ziele der Raumpolitik behandeln, gehört zu den Aufgaben der Selbstverwaltung der Wojewodschaft. Der Sejmik beschließt den Raumordnungsplan der Wojewodschaft, der wie die Entwicklungsstrategien auf Basis der Bedingungen, Ziele und Tendenzen der Gemeinderaumordnung erstellt wird. Darüber hinaus ist die Selbstverwaltung der Wojewodschaft für die Erstellung der Wojewodschaftsprogramme zur Ausführung von ortsübergreifenden und regionalen Vorhaben des Allgemeinbedarfs zuständig, die auf der Grundlage der Strategien zur Raumordnungspolitik des Staates bzw. der Selbstverwaltung der Wojewodschaft sowie des Raumordnungsplanes der Wojewodschaft erstellt werden. Sie werden infolge der Verhandlungen zwischen allen Verwaltungsebenen verbindlich. Das Institut für Raumordnungswirtschaft und Wohnungswesen (Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa) ist ein wissenschaftliches Forschungsinstitut, das sich mit Fragen lokaler und regionaler Planungsordnung, sowie der Erstellung der Planbewirtschaftung von Makroregionen beschäftigt. Der Fokus der Forschung liegt auf der nachhaltigen Entwicklung. Das Institut berät die Regierungsverwaltung in Fragen der Raumplanung sowie der Raumordnungspläne von Gemeinden, Städten und Wojewodschaften sowie der grenzüberschreitenden Gebiete und Raumordnungsentwicklungsstrategien. Darüber hinaus sind das Amt für Wohnung und Stadtentwicklung (Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast) und die Agentur für Kommunalentwicklung (Agencja Rozwoju Komunalnego)¹¹² im Bereich der Raumplanung aktiv.

¹¹² <http://www.igpik.waw.pl/>

5 Internationale Zusammenarbeit und Planungswerke

5.1 Internationale Abkommen und Vereinbarungen

Der Ostsee- und der Oderraum wurden in zahlreichen internationalen Abkommen und Vereinbarungen reguliert.

Der *Ostseerat (CBSS)* wurde 1992 auf eine deutsch-dänische Initiative als Gremium der Außenminister der Ostseeanrainerstaaten eingerichtet, um die Kooperation und die Koordination der Aktivitäten dieser Staaten zu fördern. Ziel war und ist es, die Ostseeregion in politischer, wirtschaftlicher und kultureller Hinsicht zu stärken und die demokratischen und wirtschaftlichen Transformationsprozesse in den östlichen Anrainerstaaten zu unterstützen. Seit 1998 verfügt der Ostseerat über ein ständiges Sekretariat mit Sitz in Stockholm.

Die *Konferenz der Subregionen des Ostseeraums (BSSSC)* stellt eine 1993 in Stavanger, Norwegen gegründete Konferenz der Subregionen des Ostseeraumes dar. Ihr Ziel ist es den dezentralisierten Verwaltungsebenen, den sog. Subregionen, ein übergreifendes Forum für den Informationsaustausch zu bieten und die Entwicklung im Ostseeraum zu fördern. Die Kooperation spielt eine Vermittlungsrolle zwischen den Subregionen auf der einen und dem Ostseerat, der EU und der Nationalstaaten auf der anderen Seite.¹¹³

Die *Konferenz der peripheren Küstenregionen (CPMR)* ist ein europaweiter Zusammenschluss von Regionen, der in mehreren geographischen Kommissionen untergegliedert ist, darunter die Ostsee-Kommission (*BSC*, seit 1996), die aus sieben Staaten besteht. Inhaltliche Schwerpunkte der CPMR bilden unter anderem die Themen Verkehr, interregionale Zusammenarbeit, Forschung, Landwirtschaft, ländliche Entwicklung, Raumplanung, Regionalpolitik und aktuelle Fragestellungen auf europäischer Ebene. Die Aufgabe der BSC ist es, die Zusammenarbeit der Regionen im Ostseeraum sowie die Entwicklung und Vertretung von gemeinsamen Interessen zu fördern.¹¹⁴

Die *Internationale Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigungen (ICPOAP)* ist eine von vielen internationalen Kommissionen zum Schutz von Flüssen oder Seen, deren Einzugsgebiet über das Territorium eines Staates hinausgeht. Die ICPOAP wurde auf der Basis eines Vertrages zwischen den Regierungen der Republik Polen, der Tschechischen Republik, der Bundesrepublik Deutschland sowie der Europäischen Union gegründet, der seit 1999 in Kraft ist. Sie soll einer Belastung der Oder sowie der Ostsee mit Schadstoffen vorbeugen, die Belastung verringern, terrestrische Ökosysteme errichten, die Nutzung der Oder ermöglichen, vor allem bei der Trinkwassergewinnung, der landwirtschaftlichen Verwendung des Wassers und der Sedimente. Außerdem hat sie vorbeugende Maßnahmen gegen Hochwasserschäden sowie Koordinationshilfe bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie im Odereinzugsgebiet zum Ziel. Die wichtigsten Arbeitsergebnisse der ICPOAP sind im Internet erhältlich.¹¹⁵

5.2 Internationale und binationale Programme

Folgende internationale und binationale Programme gelten für den Ostsee- und den Oderraum:

Die *Agenda 21* ist ein Aktionsprogramm, das im Juni 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro von mehr als 170 Staaten ins Leben gerufen wurde. In den 40 Kapiteln der Agenda 21 sind die Zielsetzungen für eine nachhaltige weltweite Entwicklung dargelegt, wobei die Küstenzonen einschließlich der Küstengewässer bis hin zur 200 Seemeilen Grenze eine relevante Rolle spielen sollen. Die Gebiete um Meer und Küste sollen mit Hilfe des Küstenzonenmanagements geschützt werden.

¹¹³ <http://www.bsssc.com/index.asp>

¹¹⁴ <http://www.cpmr.org/>

¹¹⁵ <http://www.mkoo.pl/index.php>

Die *"Baltic Agenda 21"*, *Agenda für den Ostseeraum* („Baltic 21“) ist ein Umweltkooperationsplan, der im Juni 1998 auf dem Treffen des Ostseerates in Nyborg von den Außenministern der betreffenden Länder verabschiedet wurde. Aufgebaut auf der UN-Agenda 21 zielt er darauf, die bestehenden Aktivitäten und Bemühungen in den sieben Sektoren Landwirtschaft, Energie, Forstwirtschaft, Fischerei, Industrie, Tourismus und Transport zusammenzufassen, besser abzustimmen, sowie die Bereiche Umwelt, Soziales und Wirtschaft nachhaltig zu entwickeln. Ein Aktionsplan bis zum Jahr 2030, der den Übergang der Ostseeregion zur nachhaltigen Entwicklung initiieren soll, basiert auf ausgewählten Vorschlägen, die sich im Fokus von Baltic 21 und von "Visionen und Strategien um den Ostseeraum (VASAB 2010)" befinden. Das Programm ist in drei Teile unterteilt: verbundene Aktionen, die Themen sektorübergreifend ansprechen, ausgewählte Sektoraktionen, die sektorspezifische Themen betreffen und Raumplanungsaktionen.¹¹⁶

Das *Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes* stellt die von der Helsinki Kommission (HELCOM) 2000 erlassene Empfehlung dar, welche die Mitglieder Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Lettland, Litauen, Polen, Russland, Schweden auffordert, individuell und gemeinsam alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um natürliche Lebensräume, Naturprozesse und die biologische Vielfalt des Ökosystems Ostsee einschließlich der Küstenzonen zu schützen. Aktuelle Ziele der Kommissionsarbeit sind unter anderem die Reduzierung gefährlicher Stoffe, die Bekämpfung der Eutrophierung, die Förderung der Fischerei, des Meeres- und Küstennaturschutzes sowie des Seetransportes. Im Rahmen der Helsinki-Konvention ist die HELCOM-Gruppe „Nature Conservation and Coastal Zone Management“ (HABITAT) für die Raumplanung zuständig, entwickelt ostseeweite Strategien zum IKZM und fördert internationale Kooperationen.

Der *IKZM-Pilotplan* umfasst das 1995 durch die HELCOM als besonders schützenswert eingestufte, grenzübergreifende Gebiet Oderhaff zwischen Polen und Deutschland, das neben fünf anderen Gebieten für die Erstellung eines IKZM-Planes ausgewählt wurde. 1996 wurde er von der HELCOM PTF 9 (Baltic Programme Implementation Task Force) zusammen mit Plänen anderer Regionen angenommen und durch weitere IKZM-Pläne konkretisiert. Er hat zum Ziel, nationale, regionale und lokale Aktivitäten im Sinne der Helsinki-Konvention und der HELCOM-Empfehlungen zu unterstützen und den Schutz der Meeres- und Küstensysteme, den Erhalt der biologischen Vielfalt und ökologischer Prozesse sowie die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen zu fördern.

Das *Baltic Sea Joint Comprehensive Environmental Action Programme* (Das Gemeinsame Ostsee-Aktionsprogramm) ist infolge der auf der Konferenz von Ronneby im September 1990 verabschiedeten Ostsee-Deklaration entstanden und durch die Umweltminister der Ostseeanrainerstaaten und die Europäische Kommission auf der Diplomatischen Konferenz zum Schutz der Meeresumwelt der Ostseeregion 1992 verabschiedet. Vor dem Hintergrund der Erkenntnis um die Bedeutung der Küstengewässergebiete für das Ökosystem der Ostsee sollten politische, gesetzliche und institutionelle Maßnahmen verbessert, Einträge reduziert, Managementprogramme für Küstengewässer und Feuchtgebiete erarbeitet und angewandte Forschung durchgeführt werden.

Das Programm des *Integrated Water Resources Management (IWRM)* beinhaltet Vorschläge zur besseren Qualität im Bereich des Wassermanagements, das darauf zielt, durch koordinierte Entwicklung und optimales Wassermanagement eine bessere Wasserqualität und bessere Verteilung des Wassers zu erreichen. Die Erklärung basiert auf der Erklärung der UNO vom September 2000 bis 2015 die Wasserqualität zu verbessern.

Das *Integrated Coastal Area and River Basin Management (ICARM)* ist ein Aktionsprogramm der United Nations Environment Programme (UNEP). Ziel ist die Unterstützung von weltweiten Demonstrationsprojekten zum integrierten Einzugsgebiets-Küsten-Management. Grundlagen hierfür bilden die Richtlinien 'Conceptual Framework and Planning Guidelines for ICARM' von 1999.

¹¹⁶ <http://www.ee/baltic21/>

Das Programm *Visions and strategies around the Baltic Sea 2010 (VASAB 2010)* steht seit 1992 für die Zusammenarbeit der für Raumordnung zuständigen Minister der Staaten rund um die Ostsee und ihre institutionelle Ausformung im Komitee für Raumentwicklung der Ostseeregion. VASAB wird als Plattform für Projektvorschläge der zukünftigen Anträge bei Interreg III B, Phare und Tacis-CBC genutzt. Viele internationale Organisationen wie z.B. Baltic 21 und HELCOM leisten Hilfe bei der Umsetzung, insbesondere bei der Integration ihrer Konzepte zum integrierten Küstenzonenmanagement in die räumliche Planung. BSSSC, CPMR und der Nordische Rat unterstützen den VASAB-Ansatz, indem sie ihren Beitrag zu internationaler Kooperation leisten. Die Grundlage der Zusammenarbeit stellen zwei Berichte von 1994 und 2001 dar, wobei letztgenannter die Erfahrungen der achtjährigen Zusammenarbeit und die neue politische Konstellation nach dem Systemwechsel berücksichtigt. Zusammen wirken sie als Leitbild zur Raumentwicklung und stellen eine Grundlage für die Zusammenarbeit dar, die sich auf folgende thematische Schwerpunkte und Handlungslinien konzentrieren: Entwicklung der Empfehlungen für transnationales politisches Handeln, die Förderung der sektorübergreifenden Zusammenarbeit, Kooperation mit anderen Initiativen des Ostseeraumes und Förderung des Dialoges mit Sektorinstitutionen. Speziell für den Untersuchungsraum schlägt VASAB ein Konzept zur integrierten Entwicklung von Küstenzonen und Inseln im speziellen für die Region Usedom-Świnoujście- Szczecin vor, das alle Nutzungsarten der Küstengebiete berücksichtigt sowie einen nachhaltigen und umweltfreundlichen Tourismus in Küstenzonen entwickelt. (VASAB 2010 Plus)

Nach dem Hochwasser 1997 wurden im Odereinzugsgebiet zahlreiche Untersuchungen, Projekte und Maßnahmen sowohl von den betroffenen Ländern selbst als auch von internationalen Kooperationen ins Leben gerufen:

SMOK (System Monitoringu i Osłony Kraju) ist ein mit Weltbankmitteln finanziertes Programm zur Beseitigung von Hochwasserschäden und zur Verbesserung des Hochwassermanagements in Polen. Schwerpunkte von SMOK sind der Wiederaufbau der 1997 zerstörten hydrometrischen Messstationen, die Automatisierung des hydrometeorologischen Messnetzes und der Ausbau des Telekommunikationssystems des IMGW. Dies soll vor allem für das Einzugsgebiet der Oberen und Mittleren Oder sowie der Oberen Weichsel erfolgen (BTU 2000).

MIKE 11 (Software des Danish Hydraulic Institute (DHI)) ist ein hydrodynamisch orientiertes Modellsystem, das in Kooperation mit Dänemark implementiert wird. Ziel des vom dänischen Ministerium für Umweltschutz finanzierten dänisch-polnischen Projektes war ein Transfer dänischer Hochwassermanagementtechnologie nach Polen. Dazu wurde das operationelle Hochwasservorhersage- und Hochwassermanagement-Modell MIKE 11 für die Obere und Mittlere Oder am IMGW Wrocław implementiert (BTU 2000).

SOBEK innerhalb des Projektes MATRA, einer niederländisch-polnischen Kooperation (April 1998 bis Oktober 1999), finanziert vom niederländischen Ministerium für Auswärtige Angelegenheiten), hatte zum Ziel, Wissen auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft auszutauschen. Ein Teil des Programms bestand in der Implementierung des eindimensionalen, hydrodynamischen Simulationsmodells SOBEK für die Obere und Mittlere Oder am IMGW Wrocław (BTU 2000).

Weitere in Deutschland und Polen grenzüberschreitend bedeutende Projekte:

ODER-LISFLOOD ist ein Teil des Naturgefahrenprojektes im Space Application Institute in Italien der Gemeinsamen Forschungsstelle der EU. Innerhalb von LISFLOOD soll der Einfluss von Landnutzung, Boden und Niederschlag, Reservoirs und Retentionsflächen auf aktuelle und historische Hochwasserereignisse untersucht werden. Das Modell wird an zwei grenzübergreifenden europäischen Flüssen getestet, der Maas und der Oder (bis Ślubice, ohne Einzugsgebiet der Warta). Als Teil des Gesamtprojektes werden unter anderem Überflutungskarten zur Schadensabschätzung aus ERS Satellitendaten generiert und mit Luftbildern vom Oderhochwassern 1997 verglichen (BTU 2000).

ODRAFLOOD ist ein deutsch-polnisches Kooperationsprojekt, an dem auf deutscher Seite die GKSS Geesthacht, das DLR Köln sowie die BTU-Cottbus und auf polnischer Seite das IMGW Wrocław und das MRI Szczecin beteiligt sind. Die tschechische Seite ist über die Kontakte des IMGW Wrocław indirekt eingebunden. Im Rahmen dieses Projektes werden bereits bestehende und getestete Modelle zu einem gekoppelten Modellsystem zusammengeführt, um Hochwasser im Odereinzugsgebiet einschließlich der Warta zu simulieren. Dieses Modellsystem ist ebenfalls für den prä-operationellen Einsatz gedacht, wird aber auch Szenarien und Module für den operationellen Einsatz in der Hochwasservorhersage liefern (BTU 2000).

„Das Programm für die Oder 2006“ („Program dla Odry 2006“) wurde im Juni 2001 vom polnischen Parlament verabschiedet. Die Strategie der Regierung der Republik Polen für die Oder wurde im „Programm für den Fluss Oder für 2006“ festgehalten. Das Programm besteht aus zwei Teilprogrammen: „Die Oder 2006“ („Odra 2006“) des Regionalbüros des Ministerratskanzlei in Wrocław und „Das Programm für die Oder“ („Program dla Odry“) vom Ministerium für Umweltschutz, Naturbestand und Forst.¹¹⁷ Die Grundlage des Programms bildeten bilaterale Gespräche der polnisch-brandenburgischen Arbeitsgruppe, die sich über die notwendigen Anforderungen des Hochwasserschutzes an bestehende und künftige Nutzungen des Oderstromes sowie über die grundsätzlichen Möglichkeiten und Strategien für die Verbesserung des Hochwasserschutzes an der Oder verständigte. Das Programm „Zukunft und Sicherheit für die Oderregion“ enthält die zusammengefassten polnisch-brandenburgischen Positionen für einen nachhaltigen vorsorgenden Hochwasserschutz an der Oder. Im Rahmen des Interreg-Projektes „Transnationale Konzeption zur raumordnerischen Hochwasservorsorge im Einzugsgebiet der Oder – OderRegio“ wird es von den Ländern Polen, Tschechien sowie Sachsen und Brandenburg/Berlin fortgeführt. Das gemeinsame Programm der Arbeitsgruppe „Oder 2006“ – „Zukunft und Sicherheit für das Flussgebiet der Oder“ wurde unter Beachtung nachfolgender Programme und Projekte erarbeitet: des Programms „ODER 2006“, bzw. nach Überarbeitung des „Programms für die Oder 2006“, darin enthalten ist der Teil B „Hochwasserschutz und Beschränkung der Gefährdung des Weltbankprojektes zur Beseitigung der Hochwasserschäden des Hochwassers vom Juli 1997“, die Transnationale Konzeption zur raumordnerischen Hochwasservorsorge im Einzugsgebiet der Oder, des Interreg II C-Projekts-ODERREGIO sowie des Programms der Landesregierung Brandenburg „Sicherheit und Zukunft für die OderRegio“ (Oder 2006).

„Zeit für die Oder“ ist ein internationales Aktionsbündnis, das 33 Umweltverbände aus Deutschland, Polen und der Tschechischen Republik um sich versammelt. Ziele des Bündnisses sind eine nachhaltige Regionalentwicklung an der Oder mit abgestimmten Entwicklungskonzepten wie Förderung des sanften Tourismus und der nachhaltigen Landwirtschaft, ökologisch verträglicher, nachhaltiger Hochwasserschutz, Schutz, Entwicklung und Erhalt der Fluss- und Auensysteme und deren ökologischer Durchgängigkeit, Entwicklung eines internationalen Netzwerkes von Naturschutzgebieten im Odertal (NATURA 2000 Netzwerk), Gewährleistung der Umweltverträglichkeit geplanter Bauvorhaben, Erhalt der ökologischen Qualitäten der Flüsse und Auen als Grundprinzip in der Binnenschifffahrt, sowie die Begleitung der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie im Odereinzugsgebiet. Die Projektkoordination für das gesamte Bündnis hat Ina Coppe BUND Landesverband Berlin Projekt "Zeit für die Oder" BUND Berlin e.V. inne¹¹⁸.

„Programm für den Küstenschutz“ ist ein Programm der polnischen Regierung aus dem Jahre 2003 und wird vom Infrastrukturminister beaufsichtigt, wobei die Meeresbehörden die Verantwortung für die Umsetzung tragen. Ziele sind Maßnahmen in Bau, Ausbau und Pflege des Überschwemmungssicherheitssystems in den Küstengebieten und das Monitoring der Küste.¹¹⁹

¹¹⁷ <http://www.programodra.pl/hist.htm>

¹¹⁸ <http://www.brzegmorski.pl/start.htm>

¹¹⁹ <http://www.brzegmorski.pl/start.htm>

5.3 Grundlagen der EU

Folgende Gesetzeszwänge der EU gelten für den IKZM-Bereich:

- Die Empfehlungen 2002/413/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2002 zur Umsetzung einer Strategie für ein integriertes Management der Küstengebiete in Europa stellen das zentrale Dokument zum IKZM dar mit dem Ziel, ein langfristiges Gleichgewicht zwischen der wirtschaftlichen Entwicklung und Nutzung sowie den Vorteilen des Schutzes, des Erhaltes und der Wiederherstellung der Küstengebiete und ihrer Funktionen herzustellen;
- Das Demonstrationsprogramm zum IKZM beinhaltet allgemeine Prinzipien, die zu angemessenem IKZM beitragen und Konsens zu EU-weiten und nationalen Maßnahmen erreichen. Folgende Dokumente der Europäischen Kommission sind für die IKZM-Strategie ausschlaggebend:
- Der Vorschlag COM/00/545 für eine Empfehlung des Europäischen Parlaments und Rates vom 8. September 2000 zur Implementierung eines Integrierten Küstenzonenmanagements in Europa,
- Die Kommunikation COM/00/547 der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament vom 17. September 2000 zum Integrierten Küstenzonenmanagement.

Darüber hinaus sind für das Untersuchungsgebiet folgende normative Grundlagen der EU bedeutend:

- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (sog. Wasserrahmenrichtlinie für den Schutz des Grundwassers, der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer und der Küstengewässer);
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (sog. Vogelschutzrichtlinie), deren Ziel ist es, sämtliche wildlebende europäische Vogelarten in ihrem Bestandteil dauerhaft zu erhalten. Danach sollen die Vögel als auch ihre Lebensräume geschützt werden, indem vor allem Schutzgebiete ausgewiesen werden;
- Richtlinie 43/92/EWG des Rates vom 1. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (sog. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) geht über die Anforderungen der Vogelschutzrichtlinie hinaus und sieht Schutzmaßnahmen für bestimmte Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten vor, die nicht von ihr erfasst werden;
- Aus den beiden Richtlinien entstand ein europäisches Naturschutzprojekt NATURA 2000, das Arten und Lebensräume innerhalb der EU in einem länderübergreifenden Biotopverbundnetz schützen und damit die biologische Vielfalt dauerhaft erhalten soll;
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels und der EG-Artenschutzverordnung, die Bedingungen für die Ausstellung, Verwendung und Vorlage von Dokumenten für die Ein- und Ausfuhr von Arten in die bzw. aus der Gemeinschaft festlegt;
- Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 27. Juni 1985 und die Fassung 97/11/EG des Rates über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten stellt eines der wichtigsten Instrumente für die Raumplanung im Küstenraum dar und setzt fest, dass bestimmte öffentliche und private Vorhaben vor der Genehmigung einer Prüfung ihrer Umweltauswirkungen unterzogen werden müssen;
- Richtlinie 2001/42/EG ergänzt die Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung durch die Forderung, auch bestimmte Pläne und Programme auf ihre möglichen Umweltauswirkungen hin zu prüfen;
- Richtlinie 90/31/EEC über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt verpflichtet öffentliche Stellen zur Bekanntgabe von Umweltinformationen und zur regelmäßigen Veröffentlichung eines Umweltberichtes;

- Verordnung (EG) Nr. 1655/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2000 über das Finanzierungsinstrument für die Umwelt; geändert durch die Verordnung der EG Nr. 1682/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. September 2004 regelt die Vergabe von Fördermitteln im Umweltbereich und dient der Schaffung des „NATURA 2000“-Netzes.

Weitere relevante Informationen zum Gemeinschaftsrecht siehe Janssen et al. (2004).

5.4 Programme der EU

Die EU ist ein wichtiger Partner bei der Förderung von Initiativen im Ostseeraum und in der deutsch-polnischen Grenzregion Stettiner Haff.

PHARE (Poland and Hungary Assistance to Economic Restructuring) ist seit 1990 bis 2006 ein Förderprogramm der EU für die Vorbereitung der mittel- und osteuropäischen Ländern auf den EU-Beitritt. Von 2002-2006 wird eine strategische Mehrjahresprogrammierung, für diejenigen Länder eingeführt, deren nationale Entwicklungspläne und Programme für die Übernahme des Besitzstands dies von ihrer Qualität her rechtfertigen. Zusätzlich werden die Mittel der nationalen Phare-Programme auch für Maßnahmen verwendet, die in den bisherigen 15 Mitgliedstaaten den Ziel-1-Maßnahmen entsprechen und zwar im Rahmen von integrierten Regionalentwicklungsprogrammen. Das Finanzinstrument Phare unterstützt institutionellen Aus- und Aufbau in allen Sektoren einschließlich integrierter regionaler Entwicklungsprogramme, Verwaltungs- und Institutionenaufbau und Investitionen.

ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-accession) ist ein Förderinstrument für die Zeit 2000-2006 im Bereich Strukturpolitik, Umwelt und Transport.

SAPARD (Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development) ist zusammen mit Phare und ISPA ein Förderinstrument zwischen 2000-2006 zur Unterstützung von Programmen in Landwirtschaft und ländlicher Entwicklung.

INTERREG ist eine allgemeine Strukturhilfe der EU zur Überwindung der ungleichen Entwicklung in den Grenzgebieten. Es wird in mehreren Etappen durchgeführt: 1990-1993 *Interreg I*, 1994-1999 *Interreg II*, 2000-2006 *Interreg III*. Die Ausrichtung „A“ bezieht sich auf grenzüberschreitende Zusammenarbeit. Fördermöglichkeiten bestehen für wirtschaftliche Entwicklung und Unternehmenskooperation, Infrastruktur, Umwelt, ländliche und städtische Entwicklung, Bildung, Qualifizierung und Beschäftigung, Zusammenarbeit, Kultur, Soziales und Sicherheit. Programme mit der Ausrichtung „B“ bezeichnen transnationale Zusammenarbeit. Fördermöglichkeiten hierzu sind u.a. effiziente und umweltverträgliche Verkehrsnetze, ein verbesserter Zugang zur Informationsgesellschaft, Umwelt, nachhaltige Bewirtschaftung des Kulturerbes und natürliche Ressourcen, insbesondere Wasser z.B. im Rahmen NATURA 2000, sowie Raumentwicklungsstrategien einschließlich Zusammenarbeit zwischen Städten sowie zwischen Stadt und Land. Gefördert werden Projekte an denen sich Partner aus mehreren Mitgliedstaaten beteiligen. Diese Fördermittel kommen auch in den Programmen Ostseeraum und CADSES zum Einsatz. Die Ausrichtung „C“ konzentriert sich auf interregionale Zusammenarbeit mit dem Ziel, Instrumente für die Regionalentwicklung durch Erfahrungsaustausch zwischen Behörden in ganz Europa zu gewährleisten. Förderungswürdig sind Erfahrungsaustausch und Vernetzung im Bereich von Strukturfondsaktivitäten, von Interreg-Programmen sowie im Bereich Stadtentwicklung, Zusammenarbeit bei Forschung, Unternehmertätigkeit, Tourismus, Kultur, Umwelt.

PHARE/CBC (Cross-Border-Cooperation) ist ein Komplementärprogramm für Projekte auf lokaler und regionaler Ebene in Polen und den anderen neuen Beitrittsländern. Die Mittel können nur auf dem EU-Gebiet eingesetzt werden. Phare/CBC-Mittel stehen bisher nur zur Kofinanzierung von Interreg III A-Projekten zur Verfügung. Hinsichtlich Interreg III B und III C finanzieren die neuen Beitrittsländer die Projekte aus nationalen Phare-Programmen. Vorgesehen ist eine völlige Angleichung der förderfähigen Maßnahmen zwischen Interreg III A und Phare/CBC. In besonderen

Fällen soll es möglich werden, gemeinsame Kooperationsprojekte, die mit Interreg III B oder III C gefördert werden, auf Seiten der neuen Beitrittsländer aus dem Phare/CBC-Programm kofinanzieren. Die Durchführung gemeinsamer Projekte wird weiterhin für die Förderperiode 2000-2006 schwierig sein, da die Ziele und Verfahren von Interreg III und Phare/CBC unterschiedlich sind.

Aus Mitteln des *SPF (Small Project Fund)* können deutsch-polnische Begegnungen in der Euroregion Pomerania gefördert werden. Ziel ist es hierbei, den engagierten gemeinnützigen Vereinen und kommunalen Einrichtungen die Möglichkeit zu geben, trotz geringer finanzieller Mittel gemeinsame Aktivitäten mit den Nachbarn zu unternehmen, bspw. Kultur und Jugendarbeit, Begegnungen und Workshops oder die Belebung kommunaler Partnerschaften.

Auf dem Gebiet der Euroregion Pomerania wurden verschiedenen Projekte unterstützt, die inzwischen abgeschlossen sind:

- Projekt zur Erarbeitung eines Entwicklungs- und Handlungskonzeptes und ein daraus abgeleitetes operationelles Programm für die Euroregion Pomerania im deutschen Teil der Region. Die zu verfolgenden Oberziele waren die Entwicklung einer funktionierenden, auf die vorhandenen Potentiale zugeschnittenen Wirtschaftsstruktur mit einer ökologisch verträglichen Wirtschafts- und Tourismusregion und die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und der Grenzübergänge sowie die Verstärkung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit und der zwischenmenschlichen Kontakte. Die Evaluierung der Programme hat einen erheblichen Beitrag zur Zielerreichung geleistet. Geplant ist eine Fortsetzung der Förderung der grenzüberschreitenden Kooperationen insbesondere im Bezug auf den Ausbau der Infrastruktur, bei dem Gemeinschaftsprojekte mit jeweils eigenem Finanzquellen berücksichtigt werden sollen;
- Im Rahmen des Interreg II C entwickelte das Baltic Bridge Programm ein grenzüberschreitendes Strukturentwicklungskonzept für den Landkreis Ueckermark, die Region Vorpommern in Mecklenburg-Vorpommern, die Wojewodschaft Westpommern sowie den Landkreis Barnim in Brandenburg, das Land Berlin und die Region Skane in Schweden. Inhaltliche Aufgabenstellung des Projektes war die Einrichtung eines Regionalmanagements, die Entwicklung von Städtenetzen, Kommunikations- und Verkehrssystemen sowie die Entwicklung der ländlichen Räume;
- ECOTOUR III/Baltbot hatte als Projektansatz die Entwicklung eines nachhaltigen Tourismus für die Räume Szczecin, Berlin und Schonen (Schweden) zum Inhalt und untersuchte Möglichkeiten einer gemeinsamen Umsetzung von Tourismusformen in den Partnerregionen.

Noch laufende Projekte:

- Durch die Interreg III A - Mittel werden in Mecklenburg-Vorpommern gemeinsame grenzübergreifende Projekte in der Kommunalgemeinschaft Europaregion Pomerania gefördert. Projekte auf der polnischen Seite der Euroregion Pomerania werden aus dem im Rahmen von Phare aufgelegten Programm zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Polen (Phare CBC Deutschland-Polen) finanziert. Die Programme beiderseits der Grenze werden in einem gemeinsamen Begleitausschuss (Joint Coordination Committee) koordiniert. Die Genehmigung des aktualisierten Regionalprogramms Mecklenburg-Vorpommern/Brandenburg - Wojewodschaft Westpommern erfolgte durch die EU-Kommission am 3. Dezember 2004. Ein Dokument "Ergänzung zur Programmplanung" stellt hierbei die praktische Arbeitsgrundlage für die Umsetzung von Projekten dar. Die im Rahmen der Interreg III A durchgeführten Projekte zielen auf eine weitere Intensivierung des Handlungsfeldes im Bereich der wirtschaftlichen Zusammenarbeit bzw. der Kooperation im deutsch-polnischen Grenzbereich. Bis dahin wurden Unternehmerforen etabliert sowie Service- und Beratungszentren eingerichtet. Ein Aufbau nachhaltig wirkender Kooperationsnetzwerke soll weiter verfolgt werden;¹²⁰

¹²⁰ http://www.pomerania.net/pom_themen_interreg.cfm

- Das Projekt BALTIC Plus, das im Rahmen der Interreg III B durchgeführt wird, hat den Aufbau einer gemeinsamen abgestimmten Raumstrategie für den südlichen Teil der Ostsee zum Ziel. Das Programm bildet eine politische Plattform, um im gemeinsamen Handlungsraum transnationale Lösungen zur Verbesserung der Zugänglichkeit zu transnationalen Korridoren und zwischen städtischen und ländlichen Gebieten zu entwickeln. Außerdem sollen die neuen funktionalen geografischen Beziehungen als Impuls für die regionale und lokale Wirtschaft genutzt werden;¹²¹
- Integrated Coastal Zone Management in the Baltic Sea Region – BALTCOAST ist ein Programm in der Zeit von 2002-2005, das aus Interreg III - Mitteln gefördert und vom Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern koordiniert wird. Territorial erstreckt sich der Projektbereich auf die Küstenbereiche Deutschlands, Dänemarks, Finnlands, Polens und Schwedens. Die Hauptziele sind die Bestandsaufnahme der existierenden Konflikte im Ostseeraum, die Entwicklung von Strategien für die Nutzung der Offshore-Gebiete, der Aufbau eines transnationalen Raumordnungskatasters für die Offshore-Gebiete sowie die Entwicklung von neuen Strategien und Instrumenten in verschiedenen konkreten Konfliktfeldern und die Ausarbeitung von Empfehlungen für ein transnationales IKZM im Ostseeraum.¹²²

Mit den Mitteln aus den drei Strukturfonds (EFRE, EAGFL, ESF) sowie anderen Förderprogrammen wird die Strukturpolitik in Deutschland vorwiegend in den neuen Bundesländern gefördert. Neben den Leistungen aus den Strukturfonds sind vor allem die Förderung transeuropäischer Netze und die EU-Bildungs- und Jugendaustauschprogramme von Bedeutung.

5.5 Deutsch-polnische Vereinbarungen

Die deutsch-polnische Zusammenarbeit stützt sich auf folgende Vereinbarungen:

- Den Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen über die Bestätigung der zwischen ihnen bestehenden Grenzen vom 14. November 1990, der das rechtliche und politische Fundament für die deutsch-polnischen Beziehungen bildet,
- Den Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen über gute Nachbarschaft und freundschaftliche Zusammenarbeit vom 17. Juni 1991. Er hebt die Förderung der grenzüberschreitenden Kooperation zwischen Regionen, Städten, Gemeinden und anderen Gebietskörperschaften hervor und stellt dabei die Zusammenarbeit in der Raumordnungspolitik heraus.

Auf der Grundlage dieser Verträge wurden weitere Verträge und Vereinbarungen im Bereich des Umweltschutzes und der Raumordnung geschlossen, die in den letzten fünfzehn Jahren zu einer vielfältigen Zusammenarbeit sowohl auf der zentralen als auch auf der regionalen Ebene geführt haben:

- Diplomatische Noten der Außenminister der Republik Polen und der Bundesrepublik Deutschland über die Gründung einer deutsch-polnischen Regierungskommission zur Förderung der Zusammenarbeit von Regionen und Grenzgebieten vom 17. Juni 1991,
- Das Abkommen zwischen der Regierung der Republik Polen und der Regierung der Bundesrepublik Deutschland über die Gründung eines deutsch-polnischen Umweltschutzrates vom 17. Juni 1991,
- Der Vertrag zwischen der Regierung der Republik Polen und der Regierung der Bundesrepublik Deutschland über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft an den Grenzgewässern vom 19. Mai 1992,
- Die Vereinbarung zwischen dem Minister für Umweltschutz, Naturressourcen und Forstwirtschaft der Republik Polen und dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit der

¹²¹ <http://www.balticplus.se/>

¹²² <http://www.baltcoast.org/>

Bundesrepublik Deutschland über die Realisierung eines gemeinsamen Pilotprojektes im Bereich des Umweltschutzes, dem Bau einer Kläranlage in Świnoujście vom 21. April 1994,

- Die Vereinbarung zwischen dem Minister für Umweltschutz, Naturressourcen und Forstwirtschaft der Republik Polen und dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit der Bundesrepublik Deutschland über die Realisierung eines gemeinsamen Pilotprojektes im Bereich des Umweltschutzes, dem Bau einer Kläranlage in Gubin/Guben vom 11. April 1995,
- Die Vereinbarung zwischen dem Minister für Umweltschutz, Naturressourcen und Forstwirtschaft der Republik Polen und dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit der Bundesrepublik Deutschland über die Realisierung eines gemeinsamen Pilotprojektes im Bereich des Umweltschutzes zur Verringerung der die Norm überschreitenden Umweltverschmutzung vom 18. Juni 2001,
- Die gemeinsame Deklaration des Ministers für Umweltschutz, Naturressourcen und Forstwirtschaft, des Bundesministeriums für Naturschutz und Reaktorsicherheit, des Stettiner Wojewoden und des Ministers für Umwelt, Naturschutz und Planwirtschaft in Brandenburg über die Einrichtung des Schutzgebietes „Unteres Odertal“ vom 7. Mai 1992.¹²³

Beide Länder haben mit der Tschechischen Republik folgende Verträge unterzeichnet:

- Den Vertrag über die Internationale Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung (ICPOAP) vom 11. April 1996,
- Die Vereinbarung zwischen der Regierung der Republik Polen und der Regierung der Tschechischen Republik über die Zusammenarbeit bei grenzüberschreitenden Gewässer vom 19. Mai 1996.

Deutschland und Polen pflegen intensive Kontakte im Bereich Raumordnung und Umweltschutz, die in den letzten Jahren zu einer vielfältigen Zusammenarbeit geführt haben.

- Die Deutsch-Polnische Regierungskommission für regionale und grenznahe Zusammenarbeit wurde im April 1991 ins Leben gerufen. Sie besteht aus drei Ausschüssen zur grenznahen Zusammenarbeit, zur überregionalen Zusammenarbeit und zum „Deutsch-polnischen Programmierungs- und Monitoringausschuss“. Ziel der Zusammenarbeit ist unter anderem die Ausarbeitung von Leitbildern der deutsch-polnischen Grenzregion und die Öffnung neuer Grenzübergänge;
- Die Deutsch-Polnische Raumordnungskommission (künftig integriert in die deutsch-polnische Regierungskommission), seit Juni 1992, setzt sich aus den Fachministerien für Raumordnung und Städtebau der folgenden Grenzanrainer zusammen: auf deutscher Seite die Länder Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin und Sachsen sowie auf polnischer Seite die Wojewodschaften Westpommern, Lebus Land und Niederschlesien. Ihre Aufgaben umfassen unter anderem: die grenzüberschreitende Raubeobachtung, die Aufstellung eines Katalogs aktueller und potentieller Raumordnungsprobleme entlang der Grenze, die gegenseitige Unterrichtung und Beratung zu Fragen der Raumordnung, Vergleich der rechtlichen Planungsbegriffe sowie die Erstellung gemeinsamer grenzübergreifender Raumordnungsleitbilder und Planungskonzepte auf regionaler Ebene und für das gesamte Grenzgebiet;
- Seit Herbst 1997 existiert auch ein Arbeitskreis der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung der Länder Brandenburg und Berlin mit den entsprechenden Abteilungen der angrenzenden Wojewodschaftsämter für Fragen der grenzüberschreitenden Raumordnung. Dessen Aufgabe ist die Intensivierung von Projekten mit grenzüberschreitenden Auswirkungen;
- Der 1991 gegründete Deutsch-Polnische Umweltrat tritt auf Ministerebene und unter Beteiligung aller relevanten Institutionen beider Länder i.d.R. jährlich zusammen. Er hat die Aufgabe,

¹²³ <http://www.mos.gov.pl/bip>

Leitlinien und Schwerpunkte für die Zusammenarbeit im Umweltbereich zu erarbeiten, Strategien für eine regionale und internationale Umweltpolitik aufeinander abzustimmen und die Zusammenarbeit im grenznahen Raum zu fördern. Zur Erreichung dieser Aufgaben werden vom Umweltrat verschiedene Arbeitsgruppen gebildet, die themenbezogen und zum Teil auch projektbezogen tätig sind. Dazu gehört seit 1991 die Kommission für nachbarschaftliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Umweltschutzes. Mitglieder sind neben den Regierungsvertretern, Vertreter der angrenzenden Bundesländer und Wojewodschaften sowie Umweltverbände und andere NRO. Innerhalb dieses Gremiums gibt es wiederum verschiedene, regelmäßig tagende Arbeitsgruppen;

- Die Deutsch-Polnische Kommission für nachbarschaftliche Zusammenarbeit wurde 1991 vom Umweltrat eingerichtet und koordiniert die regionale und grenzüberschreitende Zusammenarbeit. Mitglieder sind neben den Regierungsvertretern Vertreter der angrenzenden Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen sowie der Wojewodschafts- und Marschallämter der Wojewodschaften Niederschlesien (Dolnośląskie), Lebusen Land (Lubuskie) und Westpommern (Zachodniopomorskie) sowie Umweltverbände und andere Nicht-Regierungsorganisationen. Innerhalb dieses Gremiums gibt es wiederum verschiedene regelmäßig tagende Arbeitsgruppen;
- Weitere Gremien der bi- und multilateralen Zusammenarbeit sind z.B. die Deutsch-polnische Grenzgewässerkommission sowie der Programmrat Internationaler Landschaftspark "Unteres Odertal".

Das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern und die Wojewodschaft Westpommern haben explizit mehrere Abkommen geschlossen, die eine Grundlage für unterschiedliche Kooperationen bilden:

- Die Euroregion Pomerania bildet eine Plattform für die Zusammenarbeit auf der kommunalen Ebene. Sie verbindet seit Dezember 1995 in der Grenzregion Gemeinden und Landkreise der Länder Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sowie der Gemeinden der Wojewodschaft Westpommern und seit Februar 1997 die schwedische Region Skane. Neben der Unterstützung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit auf kommunaler Ebene und der Förderung von Begegnungen der Menschen gehört die Bewirtschaftung der EU-Fördermittel Interreg;
- Gemeinsame Erklärung zwischen Mecklenburg-Vorpommern und den damaligen polnischen Wojewodschaften Szczecin, Koszalin und Piła vom März 1991. Sie bildete die Grundlage für die Zusammenarbeit in den Folgejahren;
- Gemeinsame Erklärung über die grenzübergreifende Zusammenarbeit zwischen Mecklenburg-Vorpommern und Westpommern vom Juni 2000. Der gemeinsame Ausschuss besteht aus dem Marschallamt, dem Wojewodschaftsamt Westpommern und der Staatskanzlei Mecklenburg-Vorpommern. Er koordiniert grenzübergreifende regionale Aktivitäten;
- Gemeinsames Programm zur Zusammenarbeit in der Grenzregion zwischen Mecklenburg-Vorpommern und Wojewodschaft Westpommern als Teil des sog. Joint Programming Document (JPD) 2000 – 2006; Es wurde 2001 von der EU Kommission genehmigt;
- Gemeinsame Raumordnungs- und Arbeitsmarktkommission (GRAK), die im März 2001 zwischen Mecklenburg-Vorpommern und Westpommern gegründet wurde;
- Die gemeinsame Erklärung des Landes Mecklenburg-Vorpommern und der Wojewodschaft Westpommern über eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf der Basis von Nachhaltigkeit im Umwelt- und Lebensbereich, die in der Regionalen Agenda 21 Stettiner Haff vom 6. September 2002 festgehalten wurde. Ziel dieser Regionalen Agenda ist die Entwicklung eines Leitbildes der Region im Sinne der Agenda 21 der Vereinten Nationen mit Beteiligung der lokalen Institutionen und Akteure sowie der Bevölkerung. Koordiniert wird sie von der

Gemeinsamen Umweltkommission, in deren Rahmen die ständigen Arbeitsgruppen agieren.¹²⁴ Die inhaltlichen Schwerpunkte der Regionalen Agenda 21 Stettiner Haff sind u.a. die Bildung und Entwicklung von Lokalen Agenden 21 in den Städten und Gemeinden, die Entwicklung des Umweltbewusstseins der lokalen Bevölkerung, die Förderung von nachhaltigem Tourismus, ökologischem Landbau, die Nutzung regenerativer Energiequellen sowie das Integrierte Küstenzonenmanagement.

Darüber hinaus erstreckt sich die Kooperation zwischen den beiden Regionen auf weitere Bereiche wie Tourismus, Beschäftigungspolitik, Kultur-, Schüler und Jugendaustausch, Polizei, Landwirtschaft und Hochschulen.¹²⁵ Die Deutsch-Polnische Industrie- und Handelskammer bietet einen Beratungsservice für Firmen aus Deutschland und Polen und zur Entwicklung der Beziehungen mit Institutionen beiderseits der Grenze an.

5.6 Regionale Vorarbeiten und Dokumente

Speziell für das Gebiet der Odermündung liegen zahlreiche Dokumente vor, die den Zustand der Region und die Probleme beschreiben. Dabei handelt es sich um Planungsdokumente und Entwicklungskonzepte, die meist ausschließlich die polnische Seite oder die deutsche Seite berücksichtigen. Aber auch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten und Projekte beschäftigen sich mit der Region, dokumentieren Probleme und formulieren Auswege bzw. Zielstellungen. Die wichtigsten amtlichen Dokumente (Planungsdokumente der deutschen und polnischen Seite) sowie einige exemplarische wissenschaftliche Dokumente mit bedeutenden Entwicklungskomponenten (vorwiegend deutsche Seite) wurden im Folgenden zusammengestellt. Die wichtigsten Ergebnisse der Analyse (amtliche und wissenschaftliche Dokumente) sind unter Kapitel 7 zusammengefasst.

Amtliche Dokumente (1)

- a) Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan (Region Vorpommern), LAUN MV 1996
- b) Integriertes Küstenzonenmanagement für die Odermündung, HELCOM PITF MLW Odra Lagoon Area Task Team 1996, bzw. Feilbach, M. (2004): Entwurf eines Integrierten Küstenzonenmanagementplans für die Odermündung, Neufassung des deutschen Teilbeitrags¹²⁶
- c) Regionales Raumordnungsprogramm Vorpommern, Regionaler Planungsverband Vorpommern 1998
- d) Guidelines for Integrated Coastal Zone Management of the Szczecinski Lagoon (the polish side), Experten und Mitglieder des Area Task Team (ATT) 2000
- e) Strukturkonzept zur nachhaltigen Entwicklung der Inseln Usedom – Wolin, Studie zur grenzüberschreitenden Planung, Regionaler Planungsverband Vorpommern 2000
- f) Regionales Entwicklungskonzept Vorpommern, Regionaler Planungsverband Vorpommern 2002
- g) Regionale Agenda 21 – Stettiner Haff, Region zweier Nationen. Die gemeinsame Erklärung über die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen dem Land Mecklenburg-Vorpommern und der Wojewodschaft Westpommern wurde im Jahr 2002 unterzeichnet
- h) Regionales Entwicklungskonzept für den Landkreis Uecker-Randow, Landkreis Uecker-Randow 2002 bzw. 1. Fortschreibung 2004
- i) Regionales Entwicklungskonzept für den Landkreis Ostvorpommern, Landkreis Ostvorpommern 2004
- j) Grenzüberschreitendes Entwicklungs- und Handlungskonzept der Euroregion Pomerania 2000-2006

¹²⁴ <http://www.agenda21-oder.de/>

¹²⁵ http://www.mv-regierung.de/stk/eu-abt/eu_3_ostseeregion_polen.htm

¹²⁶ <http://www.ikzm-oder.de/download.php?fileid=299>

- k) Regionales Entwicklungskonzept im Rahmen von LEADER+ „Natur und Kultur als Partner der wirtschaftlichen Entwicklung in der Odermündung“, 2002
- l) Regionales Entwicklungskonzept Regionen Aktiv Odermündung 2002 bzw. Fortschrittsbericht 2005
- m) Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2015, Urząd Miasta Szczecina (Entwicklungsstrategie der Wojewodschaft Westpommern bis 2015)
- n) Priorytety Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego (Prioritäten der Entwicklung Wojewodschaft Westpommern)
- o) Strategia Rozwoju Szczecina do 2015 roku, Urząd Miasta Szczecina (Die Entwicklungsstrategie von Szczecin bis 2015, Stadtrat Szczecin)
- p) Strategia Rozwoju Szczecina, Rada Miasta, 2000 (Die Entwicklungsstrategie der Stadt Szczecin, Der Stadtrat, 2000)
- q) Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego, Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego, 2002 (Raumordnungsplan der Wojewodschaft Westpommern, Regionalbüro für Raumordnungswirtschaft der Wojewodschaft Westpommern)
- r) Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego, Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego, 2002 (Programm für Umweltschutz der Wojewodschaft Westpommern, Regionalbüro für Raumordnungswirtschaft der Wojewodschaft Westpommern)
- s) Program Rozwoju Turystyki w Województwie Zachodniopomorskim – jako strategia sektorowa. Kierunki polityki społeczno-gospodarczej na rok 2002 (Programm für Tourismusentwicklung der Wojewodschaft Westpommern als sektorale Strategie. Maßnahmen der sozioökonomischen Politik für 2002)
- t) Strategia Rozwoju Miasta Świnoujście, Urząd Miasta Świnoujście, Maj 2004 (Entwicklungsstrategie der Stadt Świnoujście, Stadtrat Świnoujście, Mai 2004)
- u) Strategia społeczno-gospodarczego rozwoju gminy Goleniów na lata 2000 – 2009, Urząd Gminy Goleniów (Strategie der sozioökonomischen Entwicklung der Gemeinde Goleniów für die Zeit 2000 – 2009, Gemeinderat Goleniów)
- v) Strategia Rozwoju Powiatu Drawskiego, Rada Powiatu, 2000 (Die Entwicklungsstrategie des Landkreises Drawskiego, Landkreisrat, 2000)
- w) Strategia Rozwoju Gminy Police 1998 – 2001, Urząd Gminy Police (Entwicklungsstrategie der Gemeinde Police 1998 – 2001, Gemeindeamt Police)

Folgende Planungsdokumente beziehen sich nicht explizit auf das Untersuchungsgebiet der Odermündung bzw. Teilbereiche dieser, sondern speziell auf die Grenzregion Deutschlands und Polens sowie auf die Oder und ihr Einzugsgebiet.

- x) Zur Aktualisierung der Raumordnerischen Leitbilder für den Raum entlang der deutsch-polnischen Grenze, Deutsch-Polnisches Projekt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen Berlin und des Amtes für Wohnungswesen und Stadtentwicklung Warschau 2002
- y) Regionales Programm des deutsch-polnischen Grenzraumes im Gebiet der Länder Mecklenburg-Vorpommern/Brandenburg und der Wojewodschaft Zachodniopomorskie (2001)
- z) Zukunft und Sicherheit für das Flussgebiet der Oder (Oder 2006) 2000, Zukunft und Sicherheit für das Flussgebiet der Oder (Oder 2006) 2000

aa) Entwicklungs- und Handlungskonzept Euroregion Pro Europa Viadrina 2000

Wissenschaftliche Dokumente (2)

- a) Dohle, W. et al. (1999): Das Untere Odertal
- b) Fenske, C. (2003): Die Wandermuschel im Oderhaff und ihre Bedeutung für das Küstenzonenmanagement
- c) Steingrube et al. (2004): Ergebnisse der Bestandsaufnahme der touristischen Infrastruktur im Untersuchungsgebiet
- d) Minning et al. (2003): Der Schifffahrtskanal im Oderhaff – Eine Senke für Sediment und Schwermetalle
- e) Bangel (2004): Die Repräsentativität des Monitorings im Oderästuar – neue Anforderungen vor dem Hintergrund der Wasserrahmenrichtlinie
- f) Dolch (2004): Die Auswirkungen der Wasserqualität auf den Tourismus – Eine Studie am Beispiel des Oderästuars
- g) WWF (2000): Oder-Auen-Atlas
- h) OderRegio (2001): Transnationale Konzeption zur raumordnerischen Hochwasservorsorge im Einzugsgebiet der Oder
- i) Grotz, A. (2005): Regionalentwicklungsplanung rund um das Stettiner Haff
- j) Humborg et al. (2000): Oder Basin - Baltic Sea Interactions (OBBSI)
- k) Obenaus & Köhn (2002): Important User Needs in the Coastal Zone of Mecklenburg-Vorpommern and Legal Obligations in the German Baltic Territorial Sea
- l) Grünewald et al. (2000): About state of development and requirements on a transboundary operational Flood forecasting system in the Odra river basin
- m) Deutscher Naturschutzring (DNR) e.V. (2003): EU-Rundschreiben, Sonderteil 03.03
- n) Leipe et al. (1998) : Das Oderhaff – Beiträge zur Rekonstruktion der holozänen geologischen Entwicklung und anthropogenen Beeinflussung des Oder-Ästuars
- o) IKSO (1999): Sofortprogramm zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung 1997-2002, bzw. IKSO (2000): Stand und Bewertung des Sofortprogramms zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung 1997-2002, bzw. IKSO (2003): Das Makrozoobenthos der Oder 1998-2001
- p) Dedek, K. (2002): Programm für die Oder 2006 – Natura 2000. Zwei Programme an einem Fluss. Gefahren und Chancen für die Oder.
- q) Sonnenburg et al. (1993): Eine Zusammenfassung, Auswertung und Bewertung des vorhandenen Informationsmaterials über die Oder und ihre deutschen Nebenflüsse
- r) IOP (International Odra Project) (2002): Die Belastung der Oder. Abschlussbericht
- s) Lampe et al. (1998): Greifswalder Bodden und Oder-Ästuar - Austauschprozesse (GOAP)
- t) Deutscher Rat für Landespflege (2001): Die Integration Polens in die EU: Herausforderungen für den Naturschutz – eine Annäherung
- u) Maack et al. (2004): Wachstumspol Stettin und Auswirkungen auf die Entwicklung der deutsch-polnischen Grenzregion
- v) Schernewski, G. et al. (2004): Integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion (IKZM-Oder)

- w) Köhler, R. & I. Chojnacki (1996): Die Oder – ein wichtiger Fluss an der südlichen Ostsee in Gefahr

5.7 Nichtregierungsorganisationen

5.7.1 Deutschland

Internationale NRO in Deutschland

Der *World Wide Fund for Nature (WWF)* engagiert sich in insgesamt 27 national fokussierten Projekten für den Schutz wertvoller Naturräume in Deutschland. Folgendes Projekt des WWF wird in Deutschland realisiert: „Neue Meeresschutzzonen für die Ostsee“ mit dem Ziel, neue Schutzmaßnahmen unter der Wasseroberfläche einzurichten. Für die Koordination und Planung des Projektes ist das WWF-Projektbüro in Stralsund verantwortlich. Das WWF-Projektbüro „Ostsee“ strebt im Rahmen des Projektes „Schutzgebiet für Flunder & Co.“ einen besseren Meeresschutz der Wasserflächen der zu den Baltic Sea Protected Areas (BSPA) gehörenden Nationalparke „Vorpommersche Boddenlandschaft“ und „Jasmund“ an. Zu den abgeschlossenen Projekten des WWF gehört "Grünes Band Oder-Neiße", das in der Zeit von 1994 bis 2000 unter Federführung der Umweltstiftung und mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) realisiert wurde. Es hat insgesamt 80.000 Hektar Naturraum als Schutzgebiete ausgewiesen: 1993 den Landschaftsschutzpark "Unteres Odertal" auf polnischer Seite, an den sich im Jahre 1995 auf der deutschen Seite der Nationalpark "Unteres Odertal" anschloss. Darüber hinaus entstand ein Radwegenetz mit Tourismusführer an der Warthemündung. Zudem beriet der WWF zahlreiche Landwirte bei der Umstellung ihrer Betriebe auf ökologischen Landbau. Es wurde der Oder-Auen-Atlas des WWF entworfen, in dem Biotoptypen, ausgewählte Tier- und Pflanzenindikatoren, geographische und wasserbauliche Daten der Oder erfasst und digital aufbereitet wurden. Der Atlas stellt damit erstmalig eine fundierte wissenschaftliche Grundlage für die Naturschutzarbeit und Raumentwicklung in diesem Gebiet dar.

Greenpeace ist seit 1971 eine internationale Umweltschutzorganisation, die sich für den Schutz der Lebensgrundlagen einsetzt. Seit 1980 hat Greenpeace auch einen Sitz in Deutschland. Gewaltfreiheit ist dabei das oberste Prinzip aller Aktionen. Darüber hinaus ist die Öffentlichkeitsarbeit ein Instrument der Aktivitäten. Der Aktivitätsbereich von Greenpeace umfasst alle Umweltthemen, die globales Handeln erfordern.

Die *Coalition Clean Baltic* zählt 26 Mitgliedsorganisationen in den neun Anliegerstaaten der Ostsee. Das Ziel dieser Organisation ist die Verbreitung und Verbesserung des Umweltschutzes in der Ostseeregion und der Erhalt der Naturressourcen. Deutschland beteiligt sich durch den BUND am Programm „Schutz des Ostseelachses und Förderung einer nachhaltigen Fischerei“ und leitet zusammen mit der NRO „Grünenförderung GAJA“ aus Polen diesen Bereich.¹²⁷

Die *EUCC die Küsten Union Deutschland e.V.* ist seit 2002 ein gemeinnütziger Verein, der ein Mitglied der Internationalen Küstenunion EUCC ist. Die EUCC International mit Hauptsekretariat in Leiden, Holland wurde 1989 gegründet und vereint mittlerweile 40 Staaten bzw. Organisationen und ist somit das größte Netz der Küstenforscher und Experten in Europa. Ziel ist, die Förderung von Aktivitäten im Bereich der Bildung, Forschung, Öffentlichkeitsarbeit, Information, nationale und internationale Zusammenarbeit und Initiativen im Rahmen des Integrierten Küstenzonenmanagements voranzutreiben. Das Büro der deutschen Zweigstelle befindet sich in Warnemünde.¹²⁸

Deutsche NRO

Der *NABU-Naturschutzbund Deutschlands* wurde 1899 gegründet und zählt zu den ältesten NRO in Deutschland. Er ist in lokalen Kreisverbänden und Ortsgruppen organisiert. Ziel des NABU ist die

¹²⁷ <http://www.ccb.se/>

¹²⁸ <http://www.eucc-d.de/>

Bewahrung der Natur und die Sicherung von Naturräumen für die Zukunft. Instrumente der Arbeit sind Forschung, politisches Engagement, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit. Folgende Themen stehen im Mittelpunkt der Aktivitäten: Erhalt der Lebensraum- und Artenvielfalt, Nachhaltigkeit der Land-, Wald- und Wasserwirtschaft und die Stärkung des Stellenwertes des Naturschutzes in der Gesellschaft.¹²⁹

Der *Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) e.V.* wurde 1975 gegründet. Seine Themenbereiche sind der Ausbau regenerativer Energien, Schutz des Waldes, Müllvermeidung, Engagement für gesunde Lebensmittel und Gewässerschutz. Der BUND setzt sich für sektorübergreifende Politik in den Sektoren Verkehr und Raumordnung, Außenpolitik und Ökologie, sowie Landwirtschaft und Naturschutz ein.¹³⁰

Die *Grüne Liga* die 1990 in der DDR gegründet wurde, stellt den größten ostdeutschen Umweltverband und seit 1994 ein Netzwerk ökologischer Bewegungen im vereinigten Deutschland dar. Zahlreiche regionale und überregionale Projekte und Aktionen wurden seither für eine Ökologisierung der Gesellschaft in Angriff genommen. Dabei sind die Themen vielfältig: Reinhaltung von Wasser, Boden und Luft, Verminderung von Verkehr, umweltverträglicher Tourismus, Umwelterziehung und Beratung, Müllvermeidung, nachhaltiges Wirtschaften, Ökolandbau und gesunde Ernährung, Landschaftspflege und Artenschutz.

Die NRO *Robin Wood* ist seit 1982 eine bundesweite Umweltorganisation, die sich allgemein gegen das Sterben der Wälder engagiert. Andere Kernthemen sind Energie und Verkehr. Die Aktivitäten der Organisation sind zahlreiche öffentlichkeitswirksame Aktionen.¹³¹

Regionale NRO in Mecklenburg-Vorpommern

Die *Grüne Liga Mecklenburg-Vorpommern e.V.* mit Sitz in Schwerin ist der Landesverband der Verein der GRÜNEN LIGA, die vor Ort die Arbeit des Vereins leistet und speziell Probleme des Bundeslandes angeht.¹³²

Der Verein *Jordsand zum Schutze der Seevögel und der Natur e.V.* wurde 1907 gegründet. Zu seiner Hauptaufgabe zählt die Einrichtung, der Schutz und die Betreuung von Schutzgebieten auf wissenschaftlicher Grundlage. In Betreuung des Vereins befinden sich insgesamt 22 Reservate. Auf der Insel „Greifswalder Oie“ in der Ostsee vor der Küste Mecklenburg-Vorpommerns wird seit 1994 eine für die Vogelzugforschung wichtige Vogelberingungsstation betrieben.¹³³

Darüber hinaus sind weitere NRO in Mecklenburg-Vorpommern aktiv: Der Förderverein *Natur und Leben am Stettiner Haff e.V.* (2003 gegründet, mit Sitz in Eggesin)¹³⁴. Seine Aufgaben sind z.Z. die Organisation von Wanderungen rund um das Stettiner Haff. Der *Verein zur Förderung des Oderstromgebietes e.V.* engagiert sich in der ideellen Förderung der Wasserstraßen, Häfen und Schifffahrt in der Oder-Region, unter Beachtung von Belangen des Natur- und Umweltschutzes, mit Blick auf Wasserwirtschaft, Landeskultur und Regionalentwicklung.

5.7.2 Polen

Internationale NRO in Polen

Der *World Wide Fund for Nature (WWF)*: In Polen ist der WWF seit 2000 vertreten und hat seinen Sitz in Warszawa. Er engagiert sich bei der Implementierung des Programms NATURA 2000 und ist dabei ein unabhängiges Beratungsorgan für die EU. Die Organisation führt insgesamt zehn Projekte durch, deren Themen den Schutz der Flüsse, der Wälder, des Klimas sowie Öffentlichkeitsarbeit auf

¹²⁹ http://www.nabu.de/m09/m09_01/

¹³⁰ <http://www.bund.net/>

¹³¹ <http://www.umwelt.org/robin-wood/german/index-allgemein.htm>

¹³² <http://www.grueneliga.de/mv/index.htm>

¹³³ <http://www.jordsand.de/>

¹³⁴ <http://www.freizeit-am-stettiner-haff.de>

dem Gebiet der Nachhaltigen Entwicklung und ökologischer Landwirtschaft abdecken. In der Zeit von 1994-2000 wurde durch den WWF das Projekt „Grünes Band Oder-Neiße“ („Zielona Wstęga Odra-Nysa“) durchgeführt, dessen Ergebnis die Einrichtung von mehreren Landschaftsparks ist: Park Krajobrazowy Ujścia Warty, Krzesiński Park Krajobrazowy und Mużakowski Park Krajobrazowy. Das Projekt „Odra“ hat den Schutz der einzigartigen Natur im Odertal und die Verbreitung von ökologischen Hochwasserschutzmethoden zum Ziel. Aktuelle Projekte, die seit 2004 durchgeführt werden sind u.a. „Natura 2000“, „Odra“, „Wisła“, „Nachhaltige Fischerei in der Ostsee“ („Zrównoważone rybołówstwo na Bałtyku“).¹³⁵

Coalition Clean Baltic (CCB) gehören folgende Mitglieder aus Polen an: Polnischer Ökologischer Klub (Polski Klub Ekologiczny) aus Kraków, Grüne Föderation Gaja aus Szczecin und Stiftung ECOBALTIC aus Gdańsk. Polnische Organisationen sind in allen Prioritätsbereichen der CCB engagiert: Nachhaltiges Abwassermanagement, Flussbeobachtung (Oder), Förderung der nachhaltigen Landwirtschaft, Gefahrentransporte, Förderung der Agenda 21, kleine Wasserkraftwerke und Schutz des Ökosystems Fluss, Schutz des Ostseelachses und Förderung einer nachhaltigen Fischerei.

EUCC Poland - Gesellschaft für die Küste (Stowarzyszenie na Rzecz Wybrzeża) mit Sitz in Stepnica bei Szczecin entstand aus der Europäischen Union für den Küstenschutz – Polen und beschäftigt sich seit 1996 mit dem Schutz und der rationellen Bewirtschaftung der Meeresküsten. Zu den Hauptaufgaben der EUCC-Polen gehören Aufklärungen von Bedeutung der Ostseeküste, Zusammenarbeit mit den Regierungsorganisationen und den NRO, den lokalen Gesellschaften, der wissenschaftlichen Einrichtungen im Bereich des Küstenschutzes, die Teilnahme an internationalen Aktionen für den Schutz und das Management der Küste, darunter NATURA 2000, sowie die Integration der Wissenschaft mit der Tätigkeit des Wirtschaftssektors an der Küste. Die EUCC-Zentrale hat die richtige Nutzung der europäischen Küsten anhand von Beratung auf der Regierungsebene, die Entwicklung von Projekten im Schutzbereich, die Bildung sowie aktive Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Küstenschutz zum Ziel.

ECOBALTIC ist seit ihrer Registrierung 1989 eine der ersten ökologischen NRO in der Zeit des Transformationsprozesses. Ziel der Stiftung Ecobaltic ist die Schaffung von Bedingungen für die positive Umwandlung der natürlichen und kulturellen Umwelt der Ostsee sowie der Ostseeküste. In folgenden Bereichen ist die Stiftung u.a. aktiv: ökologische Bildung, nachhaltige Entwicklung, Umweltschutz der Meere und des Küstengebiets sowie erneuerbare Energie. Eines der Programme, an denen sich die Stiftung beteiligt ist die Aktion der Blue Flag mit dem Ziel der Einführung des Prinzips der nachhaltigen Entwicklung in den touristischen Zentren an der Küste.

Polnische NRO

Die Naturschutzliga (*LOP - Liga Ochrony Przyrody*) gehört zu den ältesten (1928 gegründet) Umweltschutzorganisationen in Polen. Ihr Ziel ist die Einführung einer ökologischen Strategie gemäß des Prinzips der nachhaltigen Entwicklung.¹³⁶

Der polnische ökologische Klub (*PKE - Polski Klub Ekologiczny*) wurde 1980 gegründet. Er gilt als erste soziale Institution, die in der Opposition zum sozialistischen Staat stand. Ziel der Organisation ist die Verbreitung der Idee der nachhaltigen Entwicklung in den politischen Institutionen Polens.¹³⁷

Der Fokus der polnischen Vogelschutzvereinigung (*OTOP - Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków*) richtet sich auf die Bewahrung und Verbreitung des Naturerbes und auf den Schutz der Vögel und ihrer Gebiete. NATURA 2000 gehört zu den wichtigsten Projekten, an dem OTOP beteiligt ist. Der Sitz befindet sich in Świnoujście.¹³⁸

¹³⁵ http://www.wwf.pl/o_nas/polska_historia.php

¹³⁶ <http://www.lop.org.pl/articles.php?id=2>

¹³⁷ <http://www.most.org.pl/>

¹³⁸ <http://www.otop.org.pl/>

Die Nationale Stiftung für Umweltschutz (*Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska*) wurde 1988 von gesellschaftlichen Organisationen für Umweltschutz und wirtschaftliche Einheit ins Leben gerufen. Ziel dieser NRO ist es, Tätigkeiten der gesellschaftlichen Initiativen im Umweltschutzbereich zu fördern, die Bildung im Bereich der Ökologie zu entwickeln und internationalen wissenschaftlich-technischen Wissensaustausch auf dem Gebiet des Umweltschutzes zu organisieren. Ein Hauptziel der Stiftung ist die inhaltliche Entwicklung von Schutzplänen für Naturreservate, Land- und Naturparks.¹³⁹

Die Stiftung „Unsere Erde“ (*Fundacja Nasza Ziemia*) existiert seit 1994. Ihre Aufgabe ist die Koordination der Aktion „Aufräumen der Welt“. Zu diesem Zweck arbeitet sie mit den Organen der Selbstverwaltung und Schülern zusammen.¹⁴⁰

Die Polnische Gesellschaft zur Abfallwirtschaft (*Ogólnopolskie Towarzystwo Zagospodarowania Odpadów "3R"*) wurde 1993 als Zusammenschluss mehrerer NRO und lokaler Aktivitäten gegründet. Ziele der „3R“ sind u.a. Erhaltung, Schutz und Wiederherstellung der Umwelt, Erhalt der natürlichen Ressourcen, Verhinderung der unsachgemäßen Abfallwirtschaft und -beseitigung.¹⁴¹

Die Polnische Gesellschaft für den Naturschutz Salamandra (*Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra*) wurde 1993 gegründet. Ziel der Gesellschaft ist der Schutz des Naturerbes und die Verbreitung des ökologischen Wissens.¹⁴²

Die Tätigkeit der Gesellschaft „Partnerschaft für die Oder“ (*Stowarzyszenie „Partnerstwo dla Odry“*) aus Wrocław konzentriert sich seit dem Jahr 2000 auf drei Bereiche: Umweltschutz, Wasserschutz und Zusammenarbeit mit der EU. Mit Hilfe von Informationsverbreitung zum Umweltschutz, Organisation von Konferenzen, Seminaren und Schulungen zielt die Gesellschaft auf die Initiierung und Unterstützung der regionalen und internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Odermündung und der Ostsee. Darüber hinaus ist die Gesellschaft in den Bereichen Regionalpolitik, Raumordnung, Wasserwirtschaft, Umweltschutz, nachhaltige Zusammenarbeit sowie Durchführung von Handlungen, die zur Implementation der Prinzipien der Strukturpolitik der EU auf dem Gebiet der Odermündung führen, aktiv.

Regionale NRO in Westpommern

Der Verband der Grünen - Szczecin (*Federacja Zielonych - Szczecin*) bildet seit 1988 in Szczecin ein Netzwerk für mehrere formelle und informelle ökologische Gruppen. Eine offizielle Registrierung des Verbandes erfolgte 1993. Schwerpunkt ist die Schaffung zivilgesellschaftlicher Strukturen. Aus diesem Grund engagiert er sich vorwiegend auf der lokalen Ebene. Der Aufgabenbereich umfasst z.B. Stadttransport, Abfallwirtschaft, Verbesserung des Umweltzustandes (vor allem der Ostsee) und ökologische Bildung.¹⁴³

Der „Verband der Grünen Gaja“ (*Federacja Zielonych Gaja*) mit Sitz in Szczecin existiert seit über 10 Jahren und arbeitet für den Umweltschutz, besonders für den Schutz der bedrohten Arten und für die Entwicklung der Zivilgesellschaft. Seine Projekte sind auf die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen, staatlichen und lokalen Institutionen angewiesen. Die Arbeit erfolgt auf Basis der „Konvention über die Biologische Vielfalt“ und der „Konvention über den Schutz der Flora und Fauna“. Zu den wichtigsten Projekten gehört die Wiederansiedlung von Lachs in den Flüssen Westpommerns. GAJA arbeitet mit der territorialen Selbstverwaltung und der öffentlichen Verwaltung als Vorsitz der ökologischen Gesellschaftsorganisationen in folgenden Gremien mit: Kommission über Einwirkungsbewertung der Umwelt am Wojewode der Wojewodschaft Westpommern, Deutsch-polnischer Umweltschutzrat am Umweltministerium, Gesellschaftlich-

¹³⁹ <http://www.nfos.com.pl/nfosfundacja.htm#osobowosc>

¹⁴⁰ <http://www.naszaziemia.pl/v3/>

¹⁴¹ <http://www.otzo.most.org.pl/en/wpa.html>

¹⁴² <http://www.salamandra.org.pl/index.php>

¹⁴³ http://www.szczecin.most.org.pl/organizacje/federacja_o.htm

wissenschaftlicher Rat für Forstgesamtheit Goleniowska Urwald und Bukowa Urwald und an der Kommission für den Plan des Schutzes des Landschaftsparks Unteres Odertal.¹⁴⁴

Der ökologische Club wachsamer Bürger (*Ekologiczny Klub Obywatelski Czuwanie*) in Darłowo ist seit 2000 auf folgenden Bereichen aktiv: alternative Energiequellen, Atomenergie, Öffentlichkeitsarbeit, Bildung, Landschaftsschutz, Umweltschutz, Naturschutz.¹⁴⁵

Ökologisch-Soziale Gesellschaft „Lieber sein“ (*Towarzystwo ekologiczno-społeczne „Wolę być”*) aus Szczecin hat sich zum Ziel ihrer Aktivitäten die Verbesserung des ökologischen Bewusstseins der Bevölkerung gesetzt.¹⁴⁶

Die Stiftung „Retten wir die Vögel“ aus Szczecin (*Fundacja Ratujmy Ptaki*) konzentriert ihre Tätigkeit auf Betreuung und Rehabilitation der Wildtiere besonders der Vögel. Die Stiftung führt darüber hinaus Informationsveranstaltungen in Schulen durch. Die Zusammenarbeit erfolgt vor allem mit den Zoologischen Gärten in Warszawa, Wrocław, Gniazda Sokolnicze in Włocławek sowie mit dem Kurort für Wildtiere in Stare Kisielino.

Darüber hinaus sind folgende NRO in Westpommern aktiv: die Stiftung zum Schutz besonders bedrohter Tiere (*Fundacja na rzecz ochrony zwierząt szczególnie zagrożonych*), die Stiftung Küstennatur (*Fundacja środowisko wybrzeża, Unieście*) sowie die Gesellschaft „Erziehung-Ökologie-Entwicklung“ (*Stowarzyszenie „Edukacja-Ekologia-Rozwój”*) aus Sianów.

¹⁴⁴ <http://www.gajanet.pl/>

¹⁴⁵ <http://www.katalog.most.org.pl/dane/poe/37.htm>

¹⁴⁶ <http://www.wolebyc.pl/>

6 Wechselwirkungen

In der Region der Odermündung kommt es aufgrund der natürlichen Gegebenheiten, der unterschiedlichen Nutzungen und aufgrund der Grenzregion zu vielfältigen Wechselwirkungen. Diese betreffen den aquatischen Bereich, den landseitigen Bereich sowie die Sozioökonomie. Die Gradienten bestehen zum einen zwischen Deutschland und Polen sowie zwischen Wasser und Land. Spezifischer sind die Wechselwirkungen zwischen der Küstenregion und dem Hinterland, die beiderseits der Grenze zu finden sind. Wassergebundene Wechselwirkungen sind großräumig und bestehen zwischen der Pommerschen Bucht (Ostsee), dem Stettiner Haff/Oderhaff und der Oder bzw. ihrem Einzugsgebiet, sind also weitestgehend unabhängig von den Territorien Deutschlands, Polens und Tschechiens zu betrachten.

6.1 Abiotik

Die drei betrachteten Gewässer Pommersche Bucht, Stettiner Haff/Oderhaff und die Oder sind natürlicherweise nicht von einander abgrenzbar, sondern gehen in einander über und beeinflussen sich auf direktem und indirektem Wege. Dabei formt die Oder selbst den Weg der Wechselwirkungen zwischen Küste und Einzugsgebiet.

Wasserfluss und Salzgehalt

Direkte Auswirkungen haben Niederschläge, Sturmfluten und Hochwasserereignisse. Besonders im Frühjahr und im Herbst führt die Oder aufgrund stärkerer Niederschläge mehr Wasser und sorgt durch den Einstrom in das Große Haff für eine verstärkte Aussüßung. Damit dringt auch Süßwasser hauptsächlich durch die Świna in die Pommersche Bucht. Die Einwirkungen der Oder in die Pommersche Bucht lassen sich als Wasserfahne in Oberflächennähe bis zu 30-40 km von der Świnamündung feststellen, die dann nach Osten hin abdriftet (Schernewski et al. 2001). Gegensätzlich dazu sorgen Nordwinde und wetterabhängige Wasserstände in Ostsee und Stettiner Haff/Oderhaff für einen Rückstau des Haffs und der Oder. Mündungsbereiche anderer Gewässer können von diesem Rückstau ebenfalls betroffen sein, da bisweilen Brackwasser bis tief ins Landesinnere gelangt. So ist z.B. der Rückstau durch Hochwasser im Kleinen Haff in der Uecker flussaufwärts bis Torgelow merkbar (Duphorn et al. 1995). Salzwassereinbrüche treten allerdings selten auf (Kapitel 2.2.4). Laut Feilbach (2004) lässt sich die untere Oder aus hydrologischer Sicht in drei Gebiete einteilen:

- Abschnitt Gozdowice-Bielinek ohne direkten Meerwassereinfluss
- Abschnitt Bielinik-Szczecin mit einem ausgewogenen Verhältnis von Süß- und Meerwassereinfluss
- Abschnitt ab Szczecin stromabwärts mit deutlichem Meerwassereinfluss sowie Austausch und Durchmischung von Salz- und Frischwasser.

Die Bedeutung von Hochwasserereignissen (niederschlagsbedingt) in der Oder nimmt in Fließrichtung ab und beeinflusst die Odermündung in geringem Maße. Relevante Ergebnisse dazu werden innerhalb des Projektes Oderregio¹⁴⁷ bereitgestellt.

Nähr- und Schadstoffe

Verbunden mit dem Wasser werden Nähr- und Schadstoffe sowie pathogene Viren eingetragen. Die Oder und ihre Zuflüsse sind aufgrund der Abflüsse von Landwirtschaft, Haushalten und Industrie stark mit Nährsalzen und Schwermetallen belastet und sorgen durch den geringen Austausch mit der Ostsee für eine Anreicherung von Schwermetallen und Spurenelementen (vor allem Kupfer, Zink, Blei, Kobalt und Nickel) im Oderhaff/Stettiner Haff. Untersuchungen im Rahmen des

¹⁴⁷ <http://www.oderregio.org/>

Verbundprojektes GOAP (Greifswalder Bodden und Oderästuar-Austauschprozesse) zeigten, dass im langjährigen Mittel nur 2-5 % der jährlich durch die Oder eingetragenen Nährstoffe und 15 % der Metalle herausgefiltert werden (Lampe 1998). Der größte Teil der Einträge gelangt also unverändert in die Ostsee, besonders im Zeitraum Januar bis April, wenn aufgrund der geringen Temperaturen nur geringe biologische Umsätze stattfinden und zugleich große Mengen an Flusswasser durchströmen (Lampe 1996).

Eine große Bedeutung als Schadstoffsенke der Ostsee hat allerdings der Piatowski-Kanal, dessen regelmäßige Ausbaggerungen zu einer Entnahme der mit Schwermetallen belasteten Sedimente sorgt (siehe Kapitel 2.2.5).

Hinsichtlich der Nährstoffeinträge aus der Oder kommt es im Oderhaff und in der Pommerschen Bucht saisonal zur Eutrophierung, die zu Veränderungen der Struktur und Funktion von Küstenökosystemen führen kann. Vor allem die Selbstreinigungskraft der Küstengewässer wird in den Sommermonaten durch verstärktes Algenwachstum, Algenblüten und Sauerstoffminderung stark herabgesetzt, so dass z.B. die Besiedlung der schlickigen Tiefen im Haff auf wenige Gruppen beschränkt ist (Rödiger 2004). Zeitweise kann es auch zu toxischen Algenblüten kommen, die vor allem auf den Badetourismus negativen Einfluss haben (Strandsperrung). Vorwiegend Blaualgenarten bilden toxische Blüten aus und zeichnen sich durch die Fähigkeit aus, Stickstoff aus der Luft zu binden. Damit sind sie relativ unabhängig von dem im Wasser gelösten Stickstoff und können sich bei niedrigem Stickstoffgehalt im Wasser gegen andere Algenarten durchsetzen.

Mit Hilfe von Modellen (Schernewski & Neumann 2002; Wielgat & Schernewski 2002) wurde die Reduktion der Nährstofffrachten in der Oder und die dadurch bedingte Nährstoffreduzierung im Haff und in der Pommerschen Bucht simuliert. Im Stettiner Haff reduzieren sich dadurch die Algenblüten, und besonders in Flussmündungsgebieten sinkt die Gefahr von toxischen Algenblüten, da Phosphor und Stickstoff gleichermaßen für das Algenwachstum im Haff limitierend sind.

In der Pommerschen Bucht hingegen drohen im Sommer bei Reduktion der Nährstofffrachten aus der Oder extreme Blaualgenblüten, da nur Stickstoff limitierender Faktor ist und sich Blaualgen durchsetzen können. Nur eine stärkere Reduzierung des Phosphoreintrags als des Nitratreintrags könnte eine mögliche Lösung bedeuten, da so keine Verschiebung der Artenzusammensetzung eintreten würde (Dolch 2004).

Weitere Verschmutzungen des Wassers (Oder, Odermündung, Pommersche Bucht) werden hervorgerufen durch: Schiffsverkehr (Öl, Treibstoffe), Industrieabwässer, ungeklärtes Abwasser von Haushalten, Abwasser mit Viren/Bakterien und Medikamentenrückständen, Müll/Abfälle und durch Hochwasser bedingte Auswaschung von Nähr- und Schadstoffen.

Sedimentation

Vor allem die Schwebstofffrachten der Oder, aber auch die vorherrschenden Strömungen im Haff, führen zu einer Materialumlagerung und machen ein regelmäßiges Ausbaggern des Piatowski-Kanals notwendig. Pro Jahr werden etwa 1.490.313 m³ Baggergut (298.062 t Trockenmasse) aus dem Kanal entnommen (Maritime Office, Stettin in Minning et al. 2003). Um ihn auch für größere Schiffe nutzen zu können, wird der bislang 10,5 m tiefe Kanal auf 12,5 m bis zum Jahr 2010 und später auf 14,5 m vertieft. Die Sedimentation in anderen Bereichen hat zur Folge, dass mit den Jahren das Oderhaff verlanden wird. Ansätze dazu sind schon auszumachen, z. B. werden große Kliffstrecken bereits von Schilf (*Phragmites communis*) bewachsen.¹⁴⁸

6.2 Biotik

Bei einigen der im Haff und in der Oder lebenden Organismen handelt es sich um aktiv oder passiv wandernde Tiere, die bspw. je nach Entwicklungsstand besondere Lebensräume aufsuchen bzw. zufällig in die Gewässer eingebracht wurden.

¹⁴⁸ <http://www.geoberg.de/text/geology/05010101.php#Insel%20Usedom>

Fische

Besonders unter den Fischen sind zahlreiche Wanderungen bekannt (Kapitel 2.2.6). Brackwasserarten z.B. wandern aus der Pommerschen Bucht ein und auch in diese zurück, aufgrund von Weidearealen oder Laichplätzen. Sie sind an die schwankenden Salzgehalte angepasst. So wandert der um die Insel Usedom heimische Ostseeschnäpel im Herbst aus der Pommerschen Bucht in den Peenestrom, um schließlich in Achterwasser, Stettiner Haff und Oder zu laichen.

Gelegentlich im Oderhaff auftauchende Arten (Tabelle 8, Kapitel 2.2.6), wie Karpfen und Wels, stammen vermutlich aus Zuchtanlagen oder angrenzenden Seen.

Bei den aktiv wandernden Arten werden katadrome und anadrome Fischarten unterschieden. Zu den katadromen zählt der Aal, der den größten Teil seines Lebens im Süßwasser verbringt, zum Laichen allerdings Salzwasser aufsucht. Im Oderhaff kommt der Aal in größeren Mengen vor. Vermutlich wandert er über die Pommersche Bucht bis in die angrenzenden Flüsse ein und tritt als geschlechtsreifes Tier die Rückreise in Richtung Ostsee an. Anadrome Fischarten in der Odermündungsregion sind z.B. Flussneunaugen, Forellen und Lachse (früher auch der Stör). Sie wandern zum Laichen in die Flüsse ein und finden ihre Weideareale vorwiegend im marinen Bereich. Früher wanderten die Fische sogar bis in den tschechischen Teil. Allerdings treten sie in der Oder nur noch selten auf, da die zunehmende Verbauung des Flusslaufes (ab Oderkilometer 281,6 - Brzeg Dolny) die Wanderung in den oberen Bereich verhindert und die Fische kaum noch ihre Laichplätze aufsuchen können. Die starke Verschmutzung des Flusswassers tat ihr übriges. Trotz allmählicher Verbesserung der Wassergüte sind die Staustufen und Wehre stromaufwärts für Wanderfische unüberwindbar. Die Staustufe in Brzeg Dolny unterbricht z.B. auch die Migrationen der baltischen Populationen der Zährte (*Vimba vimba*) (WWF 2000). Heutzutage wandern die Lachse und Meerforellen nur bis zur Warthamündung (km 617,6) und von dort in das Noteć-Einzugsgebiet. Der Europäische Stör (*Acipenser sturio*) ist in der Oder sehr wahrscheinlich ausgestorben. Er wurde vor rund 1200 Jahren durch eine andere Art verdrängt. Untersuchungen haben ergeben, dass die zuletzt in der Ostsee vorkommenden Störe von ihrer Herkunft dem amerikanischen Atlantischen Stör (*Acipenser oxyrinchus*) entsprechen. Dieser soll in den nächsten Jahren durch Besatzmaßnahmen in der Oder und in den Nebenflüssen angesiedelt werden.¹⁴⁹

Die marinen Arten (Sprotte, Dorsch Plattfische), die im Oderhaff gefangen werden, wandern mehr oder weniger zufällig aus der Pommerschen Bucht in das Haff ein oder werden durch den Einstrom salzreichen Wassers in das Haff eingetragen. Für den Hering wurde seit einigen Jahren die verstärkte Einwanderung in nördliche Gebiete des Haffs festgestellt (Jakóbič & Mateuszuk 1997). Er nutzt diese Gebiete als Laichplatz (Klinkhardt 1996).

Neozoen

Das Oderästuar zählt zu den Bereichen der Ostsee, die am meisten der Einwanderung von neuen Arten ausgesetzt sind. Aufgrund der Verbindungen zur Ostsee und zahlreichen Fließgewässern sowie der starken Nutzung der Gewässer durch die Schifffahrt (bedeutende Rolle der Häfen von Szczecin und Świnoujście) gelangen Neozoen aus zwei Richtungen (Brackwasser und Süßwasser) in das Haff, um sich von dort weiter zu verbreiten. Allerdings gelingt dies nur jenen Arten, die an die geringen Salzgehalte angepasst sind bzw. die Salzgehaltsschwankungen im Haff tolerieren. Neben Veränderungen der Wasserqualität und wasserbaulichen Maßnahmen sind vorwiegend Neozoen für die Neustrukturierung der Lebensgemeinschaften der Oder verantwortlich (IKSO 2003).

Eine umfassende, aktuelle Analyse eingewanderter Arten existiert für das Gebiet der Odermündung nicht. Bislang beschränkten sich die wissenschaftlichen Arbeiten vorwiegend auf das Makrozoobenthos und das Plankton. Um den Weg der Neozoen nachzuvollziehen, sind die bekannten Einwanderer einzeln für die Oder, das Oderhaff und die Pommersche Bucht aufgeführt (Tabellen 17-19).

¹⁴⁹ http://www.bmu.de/pressemitteilungen/pressemitteilungen_ab_01012005/pm/35382.php

Tabelle 17: Neozoen der Oder (Quelle: IKSO 2003 und eigene Bearbeitung)

Taxa	Mittel der Verbreitung	Herkunftsland oder -gebiet	Besonderheit
Coelenterata			
<i>Cordylophora caspia</i>	Kanäle, Schiffe	Pontokaspis	salztolerant
Turbellaria			
<i>Dugesia tigrina</i>	Aquarien	N–Amerika	euryök
Annelida			
<i>Branchiura sowerbyi</i>	Schiffe, Aquarien	S–Asien (?)	temperaturtolerant
Gastropoda			
<i>Viviparus viviparus</i>	Kanäle, Schiffe	O–Europa	
<i>Potamopyrgus jenkinsi</i>	Schiffe, Vögel	Australische Region	salztolerant
<i>Lithoglyphus naticoides</i>	Schiffe	Pontokaspis	
<i>Physa acuta</i>	Kanäle, Aussetzen	Pontokaspis	euryök
<i>Ferrissia wautieri</i>	Kanäle, Vögel	„Mittelmeer und Donauraum“	
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>		Ozeanien	euryök
Bivalvia			
<i>Dreissena polymorpha</i>	Kanäle, Schiffe	Pontokaspis	salztolerant
Decapoda			
<i>Orconectes limosus</i>	Kanäle, Aussetz.	N–Amerika	euryök
<i>Eriocheir sinensis</i>			
Peracarida			
<i>Hemimysis anomala</i>	Schiffe	Pontokaspis	
Amphipoda			
<i>Chaetogammarus ischnus</i>	Kanäle	Pontokaspis	
<i>Corophium curvispinum</i>	Kanäle	Pontokaspis	salztolerant
<i>Dikergammarus villosus</i>	Kanäle	Pontokaspis	
<i>Gammarus tigrinus</i>	Aussetzung	N–Amerika	salztolerant

In der Oder hat die IKSO insgesamt 14 Neozoenarten im Makrozoobenthos der Oder festgestellt, im Vergleich zum Rhein (30 Zuwanderer) eine geringe Zahl. Die meisten Neozoen erreichten die Oder bereits Anfang des letzten Jahrhunderts wie z.B. *Corophium curvispinum*, andere erst später und entwickelten stabile Populationen. Wesentlicher Transportmechanismus solcher Austauschvorgänge sind die Kühlwasserfilter der Motorschiffe, Ballastwasser sowie Anheften an Schiffswände. Für einige Neozoen scheint allerdings das kontinentale, d. h. kälter werdende Klima der limitierende Faktor für die Ausbreitung nach Osten zu sein (IKSO 2003). Die neuste Entdeckung ist die Schwebegarnele (*Hemimysis anomala*), die vermutlich durch den Transport im Ballastwasser in die Region gelangte. Ihre Verbreitung im Oderhaff ist bereits seit längerem bekannt, Ende 2004 wurde sie erstmals in der Oder entdeckt.

Eine weitere Art könnte in naher Zukunft in das Haff einwandern: *Physella acuta* (Gastropoda). Diese Art stammt ursprünglich aus dem Mittelmeerraum und ist vermutlich durch Aquarianer in die zentralen europäischen Gewässer gelangt. Bislang wurde sie in der Ryk, dem Greifswalder Bodden und in der Uecker nahe der Oderhaff-Mündung nachgewiesen (Gruszka 1999).

Tabelle 18: Neozoen des Oderhaffs (Quelle: Rödiger 2004, Gruszka 1999 und eigene Bearbeitung)

Taxa	Mittel der Verbreitung	Herkunftsland oder -gebiet	Besonderheit
Coelenterata			
<i>Cordylophora caspia</i>	Kanäle, Schiffe	Pontokaspis	salztolerant
Gastropoda			
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>		Ozeanien	euryök
Bivalvia			
<i>Dreissena polymorpha</i>	Kanäle, Schiffe	Pontokaspis	salztolerant
Amphipoda			
<i>Corophium curvispinum</i>	Kanäle	Pontokaspis	salztolerant
<i>Corophium multisetosum</i> *			
<i>Gammarus tigrinus</i>	Aussetzung	N-Amerika	salztolerant
<i>Pontogammarus robustoides</i>		Pontokaspis	
Annelida			
<i>Branchiura sowerbyi</i>	Schiffe, Aquarien	S-Asien	temperaturtolerant
Polychaeta			
<i>Marenzelleria viridis</i>		N-Amerika	
Peracarida			
<i>Hemimysis anomala</i>	Schiffe	Pontokaspis	
Decapoda			
<i>Eriocheir sinensis</i>		Asien	
<i>Rhithropanopeus harrisi</i>		Amerika	
<i>Orconectes limosus</i>		N-Amerika	
Osteichthyes			
<i>Lepomis gibbosus</i>		N-Amerika	

* sehr häufig in der Świna, vermutlich aus den polnischen Ästuarbereichen kommend

Tabelle 19: Neozoen der Pommerschen Bucht (Quelle: Gruszka 1999)

Taxa	Mittel der Verbreitung	Herkunftsland oder -gebiet	Besonderheit
Cirripedia			
<i>Balanus improvisus</i>	Schiffe	N-Amerika	
Coelenterata			
<i>Cordylophora caspia</i>	Kanäle, Schiffe	Pontokaspis	salztolerant
Bivalvia			
<i>Mya arenaria</i>		N-Amerika	
Copepoda			
<i>Acartia tonsa</i>		N-Amerika	

6.3 Schifffahrt und technische Veränderungen

Neben Land- und Waldwirtschaft, Fischerei und Tourismus zählt die Schifffahrt zu den wichtigsten Nutzungen der Region. Sie steht in stetiger Wechselwirkung mit dem Gewässersystem Odermündung und übt einen starken Druck auf ihr ökologisches Gleichgewicht aus. Vor allem die technischen Veränderungen im Haff und der Oder sollen das Gewässersystem ausbauen und die wirtschaftliche Bedeutung der Odermündungsregion sowie des Einzugsgebietes stärken.

Schifffahrt

Der Transport von Gütern und Personen auf dem Wasser spielt in der Region der Odermündung eine wichtige Rolle. Bereits seit dem 18. Jahrhundert stellt der Hafen Szczecin einen bedeutenden Umschlagplatz zwischen Ostsee (Baltische Staaten) und den Binnengewässern Deutschlands, Polens, Osteuropas und Russlands dar. Die Hauptroute ist ein 80-180 m breites und 9,3-13,8 m tiefes Fahrwasser, das regelmäßig ausgebaggert werden muss. Die Schifffahrt an sich sowie die Baggerarbeiten im Fahrwasser und im Schifffahrtskanal wirken sich nicht unwesentlich auf die

hydrodynamischen Gegebenheiten aus, sondern beeinflussen Strömung, Sauerstoffverhältnisse und die Lebensräume des Zoobenthos – in der Pommerschen Bucht, im Oderhaff und in der Oder. Außerdem wirkt sich die Schifffahrt beschleunigend auf die Einwanderung neuer Arten (Neozoen) im Gebiet der Odermündung aus (siehe Kapitel 6.2). Mit einem weiteren Ausbau der Häfen und Marinas (z.B. Marina Świnoujście (Hansen 2004)), höheren Schiffskapazitäten und stärkerem Wassertourismus könnte der Druck auf Natur und Umwelt erhöht werden.

Die Pläne, Szczecin zum größten Hafen der Ostsee zu entwickeln, wurden laut EUCC-International¹⁵⁰ im Dezember 2004 ad acta gelegt, denn das Polnische Umweltministerium beschloss die Ausweisung von 640 km² als Natura 2000 Gebiet im Stettiner Haff sowie im Unteren Odertal. Allerdings sollen die Um- und Ausbauten im Hafengelände weitergehen, sich aber vorwiegend auf den Landbereich beschränken. Nähere Informationen liegen nicht vor.

Technische Veränderungen in der Oder und im Haff

Die geplanten Veränderungen in der Oder (z.T. Programm für die Oder 2006), im Haff und angrenzenden Küstengewässer werden zu Veränderungen im Flusslauf, der Stromsohle und somit auch der Fließgeschwindigkeit sowie Schwebstofffracht führen und sich in gewisser Weise auch auf Oderhaff und die Pommersche Bucht auswirken. Die wichtigsten Maßnahmen, die umgesetzt werden sollen, sind:

- Ausbau des Schifffahrtskanals von 10,5 m auf bis zu 14,5 m Tiefe und 140 m Breite bis 2006 und später (Minning et al. 2003)
- Vertiefung der Peene auf 7,5 m bis 2006
- Flussregelung der mittleren und unteren Oder, Schiffbarmachung für min. Klasse 3
- Modernisierung von Wehren und Hochwasserschutzsystemen von Städten in der oberen Oder
- Bau weiterer Staustufen (nahe Brzeg Dolny)
- Bau weiterer Speicher und Polder im Oderlauf und im Einzugsgebiet der Oder

Durch diese Maßnahmen wird die Oder, vor allem die Mittlere Oder auch für den Verkehr und die Schifffahrt interessant. Bislang verhinderten die starke Mäandrierung, Geschiebebewegungen und geringe Wassertiefen verbunden mit ausgeprägten Niedrigwasserperioden die Nutzung für den Verkehr (Heinke & Wirth 1994). Bereits im August 2004 fanden zwischen Hohensaaten und Bielinek massive wasserbauliche Maßnahmen durch die polnische Wasserbauverwaltung statt. Es wurden sowohl neue Buhnen angelegt als auch unverbaute Ufer massiv befestigt, naturnahe Altarme und Ausbuchtungen wurden dabei vom Flusslauf abgeschnitten. Auswirkungen auf das Strömungsverhalten und die Hochwassergefahr sind nicht ausgeschlossen¹⁵¹.

6.4 Sozioökonomie

Die Faktoren Besiedlung, Abwanderung und wirtschaftliche Entwicklung der Region haben vornehmlich Wechselwirkungen zwischen Küste und Hinterland, aber auch zwischen Deutschland und Polen. Das Hinterland muss je nach Thema definiert werden. Eine klare Grenze zwischen Küstenregion und Hinterland gibt es nicht.

Besiedlung

Der Untersuchungsraum ist in verschiedenen Teilregionen durch Spezifika geprägt, die aus der Lage, der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung herrühren.

- Die Stadt Szczecin und Greifswald, die die urbanen Zentren im ersten Fall von überregionaler und im zweiten Fall von regionaler Bedeutung sind, stellen aufgrund der dort vorhandenen

¹⁵⁰ <http://www.coastalguide.org/news/CN04-11-final.pdf>

¹⁵¹ <http://www.bund-berlin.de/index.php?id=275&type=10>

Konzentration von Industrie raumfunktional Verflechtungsräume mit den umgebenden Gemeinden dar. Sie tragen zur Dynamik der Entwicklung der Raumeinheiten bei.

- Das Hinterland des Ballungsraumes Szczecin mit den Gemeinden Golczewo, Przybiernow, Stepnica ist durch einen hohen Waldanteil und geringwertige landwirtschaftliche Böden, Verbindung zum Haff und Wechselwirkungen mit dem engeren Verflechtungsraum um Szczecin gekennzeichnet und übt vor allem Freiraumfunktion aus.
- Die Städte Anklam, Bergen, Pasewalk und Wolgast in Deutschland und die Gemeinden bzw. Städte Kamień Pomorski, Międzyzdroje, Wolin und Świnoujście in Polen werden durch die Konzentration der Verwaltung oder/und touristische Infrastruktur als subregionale Zentren gekennzeichnet (Pomerania 1999).

Bevölkerung

Die Bevölkerung im Untersuchungsgebiet weist generell eine sehr geringe Siedlungsdichte auf bzw. ist auf der deutschen und auf der polnischen Seite des Untersuchungsgebiets relativ dünn ausgeprägt. Dabei muss zwischen den kleinen bzw. größeren Städten mit ihren typischen Ballungerscheinungen und den ländlichen Orten unterschieden werden. Zu den am stärksten besiedelten Regionen gehören folgende Gebiete:

- Deutsche und polnische Gemeinden in Küstennähe vor allem die Küstenorte der Insel Usedom und Wolin, die aufgrund ihrer Attraktivität als beschäftigungsreiche Orte, ihrer Naturpotenziale und der Erreichbarkeit über Wasserwege stärker als das Hinterland besiedelt werden;
- Die städtischen Zentren an der Küste sind: Ahlbeck, Bansin, Heringsdorf, Zinnowitz, Anklam, Wolgast und Ueckermünde, mit der stärksten Konzentration auf Anklam und Wolgast mit 44 % (ca. 105 Einwohner/km²) der Bevölkerung Ostvorpommerns;
- Gemeinden in der Nähe einer Stadt vor allem um die Ballungszentren Szczecin und Świnoujście, wo 70 % der Einwohner Westpommerns leben. Dazu gehören die polnischen Gemeinden direkt an der deutsch-polnischen Grenze im Landkreis Police: Kolbaskowo und Dobra Szczecinska sowie die deutschen Dorfgemeinden des Planungsgebietes Ostvorpommern. Die höhere Bevölkerungsdichte dieser Region hängt wahrscheinlich mit dem Wunsch vieler Bürger zusammen, aus dem Mietverhältnis auszusteigen und ein Eigenheim zu bauen. Ein anderer Grund dafür ist der Platzmangel in den Städten (Feilbach 2004).

Zu den Orten mit der geringsten Besiedlungsdichte gehören auf der deutschen Seite der Kreis Uecker-Randow mit 50 Einwohner/km² (1999) und auf der polnischen Seite der Kreis Kamieński mit 45 Einwohner/km² (1999). Da ein saisonaler Tourismus ausgeprägt ist, spiegelt sich die Saisonalität auch in der Besiedlung wieder, zu deren Entwicklung Touristen und die höhere Zahl der Arbeitskräfte beitragen. In der vom Tourismus geprägten Region steigt die Zahl der Bewohner in der Sommersaison sowohl an der Küste als auch im Hinterland, z.B. im Landkreis Drawski um 40-45 %. Auch auf der deutschen Seite wird in den Sommermonaten die Bevölkerungszahl von den Touristen übertroffen. So standen im August 2004 den etwa 3500 Einwohnern des Seeheilbad Heringsdorf (Ostvorpommern) etwa 20.800 Touristen (Ankünfte) gegenüber¹⁵².

Wirtschaft

Zu Wechselwirkungen zwischen Küste (das direkte Küstengebiet der Ostsee und der Bodden- und Haffküsten) und Hinterland als auch zwischen Deutschland und Polen im Wirtschaftsbereich kommt es im Untersuchungsregion vor allem im Tourismusbereich. Folgende Faktoren spielen dabei eine entscheidende Rolle:

- Die touristische Entwicklung konzentriert sich auf die Küste aufgrund der dort vorhandenen hohen touristischen Attraktivitäten.

¹⁵² <http://www.statistik-mv.de/berichte/>

- Im Hinterland sind dagegen, mit Ausnahme der Städte insgesamt weniger vergleichbare Angebote vorhanden. Naturräume an der Küste, wie z.B. der neu eröffnete Naturpark „Am Stettiner Haff“ sollen die landschaftlichen und naturräumlichen Qualitäten des Hinterlandes bekannt machen und Arbeitsplätze schaffen.
- Unzureichende Rad-, Wander-, Reit- und Wasserwege erschweren die Wechselwirkungen zwischen dem Hinterland und der Küste. Die Instandsetzung und der Ausbau von Teilstücken werden als notwendig angesehen, um die Attraktivität für den Tourismus zu erhöhen.
- Durch das im Hinterland stationierte Militär im Landkreis Uecker-Randow mit derzeit drei größeren Standorten Eggesin, Torgolew, Viereck verringert sich die touristische Attraktivität dieser Region und der Küste (Uecker-Randow 2001).

Deutsch-polnischer Austausch

Zwischen Deutschland und Polen finden in mehrerer Hinsicht Wechselwirkungen statt:

- Im Rahmen der Euroregion Pomerania werden gemeinsame Aktivitäten institutionalisiert, z.B. in Form des „Deutsch-Polnischen Unternehmerforums“, das eine Veranstaltungsserie für die Kontakt- und Informationsvermittlung der regionalen Wirtschaft bietet. Als zunehmend wichtig für den Ausbau der wirtschaftlichen Kontakte gestaltet sich die Arbeit des Hauses der Wirtschaft in Stettin. Die Regionale Agenda 21 des Stettiner Haffs – Region zweier Nationen - ermöglicht gemeinsame Projekte im Rahmen der Gemeinsamen Umweltschutzkommission des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern und der Wojewodschaft Westpommern.
- Der Verkehr an den deutsch-polnischen Grenzgebieten hat in den letzten Jahren zugenommen. Transport- und Verkehrswege zwischen beiden Ländern stehen unter stärkerem Druck. Dies betrifft vor allem die Bundesstraßen B111 Wolgast-Ahlbeck und B110 Anklam-Usedom(Stadt)-Ahlbeck. Geplant ist die Verbesserung der Straßenanbindung Usedom, was zur Folge haben wird, dass mehr Verkehr und neuralgische Punkte mit geringer Durchlassfähigkeit auf der Insel entstehen werden (B111 Kreuzung Bannemin, Ortsdurchfahrten Zinnowitz und Bansin/Heringsdorf/Ahlbeck und B110 Ortsdurchfahrt Usedom (Stadt), Kreuzung Mellenthin (LEADER+ 2002).
- Für die deutschen Touristen ist die Stadt Świnoujście auf Straße und Schiene schwer erreichbar, da direkte Verbindungen nur bis zum Grenzübergang Świnoujście-Ahlbeck führen. 2005 wird der Übergang in Garz (auf Usedom) und Hintersee (Kreis Uecker-Randow) für Fußgänger, Radfahrer, Busse über die Brücke über den Torfkanal geöffnet. Dies wird sich auf die Zunahme der Verkehrsbelastung auf Straßen auswirken, vor allem auf die B111 zwischen Bansin und Grenze. Für die polnische Seite wird dadurch eine verbesserte Erreichbarkeit der Stadt Świnoujście von Westen und Südwesten erreicht, wobei es auch zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen und einer zusätzlichen Belastung der Fähre Karsibor (Kaseburg) kommt. Konkrete Planungen für neue grenzüberschreitende Verbindungen existieren darüber hinaus für Hintersee – Dobieszczyń, Forst – Zasięki, Krauschwitz – Łęknica, Deschka – Pieńsk und Hagenwerder – Radomierzyce (bereits in Bau). Von besonderem Stellenwert für den deutsch-polnische Austausch ist die Fährverbindung zwischen Altwarp und Neuwarp als auch die Autofähre Altwarp – Świnoujście (LEADER+ 2002).
- Die Grenzlage Szczecins ermöglicht eine Zusammenarbeit mit den deutschen Städten und mit der Region. Vom Ausbau der Wasserwege z.B. Berlin - Dabie See - Ostsee hängt die Entwicklung des Wassertourismus im Großraum Szczecin ab.
- Speziell der Grenzraum bringt wirtschaftliche Vorteile mit sich, so nutzen Grenzpendler Kostenvorteile beiderseits der Grenze. Während die niedrigen Preise im Handel und im Dienstleistungsbereich in Polen deutsche Besucher anlocken, reisen Polen nach Berlin um das internationales Kulturangebot in Anspruch zu nehmen.

Tabelle 20: Pendlerpotenzial aus Polen und Tschechien (Quelle: Hönekopp 2002)

Region	Pendler* (absolut)
Vorpommern	9.800
Uckermark-Barnim	6.300
Oderland-Spree	11.700
Lausitz-Spreewald	18.000

* bei durchschnittlicher Distanz von 100 km

- Die wirtschaftliche Dynamik in Westpommern wird durch die schwache Wachstumsdynamik in Deutschland und durch die niedrigen deutschen Direktinvestitionsquoten in der Grenzregion beeinflusst. Dabei spielt das geringe Verständnis für die Entwicklung Szczecins in der Entwicklung der Region eine zentrale Rolle. (Entwicklungsstrategie 2002)
- Die deutsche Wirtschaft vor allem im Seesektor stellt für die polnische Wirtschaft eine Konkurrenz dar. Der Hafen in Rostock, der nach der Wiedervereinigung Zugang zur gesamten deutschen Wirtschaft bekommen hat, stellt für den Hafen in Szczecin eine Konkurrenz dar. Mit dem EU-Beitritt Polens sind Speditionsfirmen in der Region der Konkurrenz in Deutschland ausgesetzt und ihre Existenz ist dadurch gefährdet. Allerdings erhofft sich die gesamte Region durch den EU-Beitritt Polens einen Entwicklungssprung durch Förder- und Investitionsmöglichkeiten. (Entwicklungsstrategie Westpommern 2000)
- Aufgrund des Preisunterschiedes stellt der Tourismus in Polen eine Konkurrenz zu dem in Deutschland dar.
- Da der Wohnraum in Szczecin knapp und teuer ist, locken die leer stehenden Wohnungen und niedrigere Wohnungs- und Grundstückspreise in Uecker-Randow die Bewohner Szczecins an, sich dort niederzulassen (Der Stadtrat Szczecins 2000).
- Aufgrund der begrenzten Universitätsplätze, die ihre Ursache in der demographischen Entwicklung hat, gehen Abiturienten aus den zweisprachigen Stettiner Schulen zu Studienzwecken nach Deutschland (Entwicklungsstrategie Westpommern 2000).

6.5 Zukünftige Problemfelder

Über die zukünftigen Einflüsse auf die Odermündungsregion gibt es verschiedene Erkenntnisse bzw. Erwartungen, die Vergleichen entstammen oder aus Erfahrungen resultieren. Vieles kann nur als Szenario dargestellt werden und wird im Folgenden kurz angerissen, da zu einzelnen Themen Einzelberichte im Rahmen des Projektes IKZM-Oder angefertigt werden.

Globale Veränderungen

Die globalen Veränderungen werden von anthropogenen und klimatischen Faktoren bestimmt. Durch das Absenken der Landmassen und die klimatischen Veränderungen (Temperatur, Niederschläge und Anstieg des Meeresspiegels) kann sich der Druck auf die Odermündungsregion verändern bzw. erhöhen. Dies bedeutet vor allem eine Veränderung durch:

1. Einfluss des Meeres (Sturmflut, Meeresspiegelanstieg)
2. Abflussregime der Oder und weiterer Zuflüsse (mehr Niederschlag und stärkere Wasserabflüsse)
3. Steigendes Risiko durch Hochwasser

Laut Ergebnissen des SEAREG-Projektes wird der Anstieg des Meeresspiegels durch globale Klimaänderungen in der Region der Pommerschen Bucht und des Oderhaffs auf bis zu 60-80 cm bis zum Jahr 2100 geschätzt (Staudt et al. 2004). Die Auswirkungen auf die Regionalplanung bezüglich der Hochwasserschutzmaßnahmen werden derzeit in einer Diplomarbeit analysiert. Die Auswirkungen des klimabedingten Anstiegs auf die Odermündung und Bereiche der unteren Oder wurden bislang nicht analysiert.

Generell muss mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit der Extremereignisse gerechnet werden und auch mit dem Zusammentreffen verschiedener Risikoparameter, z.B. Sturmflut und Oder-Hochwasser.

Der anthropogene Einfluss resultiert aus den veränderten Nährstofffrachten, die zukünftig in die Oder und von dort über das Stettiner Haff in die Ostsee geleitet werden. Dies ist entscheidend von den Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie abhängig.

Regionale Veränderungen

Sozioökonomische Faktoren, wie der zunehmende Bevölkerungsrückgang, die Steigerung der Trink- und Abwasserpreise, der wissenschaftlich-technische Fortschritt und die Umstrukturierung der Industrie haben Einfluss auf die regionale Veränderung. Dabei ist die Menge des Wasserverbrauchs ein entscheidender Faktor für die Lebens- und Umweltqualität. Im gesamten Einzugsgebiet der Oder ist der Wasserverbrauch durch private Haushalte, Industrie und Landwirtschaft insgesamt stark zurückgegangen. Laut Ergebnissen der IKSO (2005), die sich nach der WRRL richten und die Entwicklung des Wasserangebots und der Wassernachfrage bis 2015 prognostiziert haben (sog. Baseline-Szenarien), wird sich der rückläufige Trend im allgemeinen fortsetzen.

So wird im deutschen Oder-Einzugsgebiet der Wasserverbrauch stagnieren oder auf den Durchschnitt der Bundesrepublik mit rd. 127 l/E*d ansteigen, wenn der Bevölkerungsrückgang bei 10 % liegt. Szenarien in der öffentlichen Abwasserbeseitigung auf der Grundlage der an eine öffentliche Abwasserbehandlungsanlage angeschlossenen Einwohnerzahl und die einwohnerspezifische Schmutzwasserbelastung für Parameter CSB, Stickstoff und Phosphor sieht eine Reduzierung der Abwasserfrachten vor, die durch den Einwohnerrückgang bedingt werden. Für die Industrie wurden keine Szenarien erstellt, allerdings ist aufgrund des in den vergangenen Jahren gesunkenen Wasserverbrauchs mit einem weiterhin rückläufigen Trend zu rechnen. Ein Szenario für den Wasserverbrauch in der Landwirtschaft ist insgesamt schwer zu erstellen. Allgemein wird mit einer Stagnation bei den Wasserentnahmen und einem leichten Rückgang der Stoffeinträge gerechnet, wobei mehrere Faktoren für die Fortsetzung des Trends sprechen u.a.: die neue Agrarpolitik der EU, verstärkte Förderung des ökologischen Landbaus und Kostendruck bei den Landwirten.

Die Szenarien für Polen wurden auf der Grundlage der Bevölkerungszahl und des mittleren Wasserverbrauchs pro Einwohner gestellt und erhalten prognostizierte Werte. Der Wasserverbrauch von Haushalten geht von einem Rückgang der Bevölkerungszahl aus. Er kann auf dem gleichen Niveau bleiben (das Status-Quo-Szenario) oder laut des Evolutionsszenarios das erwünschte Niveau gemäß der WRRL mit min. 80 l/E*d bzw. max. 120 l/E*d erreichen. Dies kann aber je nach Region variieren, da der Wasserverbrauch in den Städten viel größer als auf dem Lande ist. Der Wasserverbrauch von Haushalten wird abhängig vom Szenario im Verhältnis zum heutigen Wasserverbrauch entweder um 23,5 % sinken oder um 13,6 % steigen. Für den Gesamtwasserverbrauch (alle Wirtschaftszweige und Versorgung von Haushalten) prognostizieren das Status-Quo-Szenario, dass der Wasserverbrauch um 2,9 % sinken wird und das Evolutionsszenario, dass es um 4 % steigen wird. Zu einem Anstieg kann es in der Landwirtschaft aufgrund des Anstiegs im Wasserverbrauch in den letzten Jahren kommen. Zum Rückgang kann der Anstieg der Kläranlagen der Stadtbewohner führen, die nach wie vor ausgebaut werden (IKSO 2005).

Die regionalen Entwicklungsprognosen für die größte Stadt in der Region – Szczecin – sehen vor, dass sich Szczecin nach dem EU-Beitritt Polens zunehmend zu Europolis – einem überregionalen, wirtschaftlichen, administrativen, wissenschaftlichen und kulturellen Zentrum von europäischem Rang und als Hauptstadt der Euroregion Pomerania entwickeln wird. Die Nähe zu Berlin ermöglicht Szczecin die Entwicklung ergänzender Dienstleistungen. Mecklenburg-Vorpommern könnte im Falle seiner Entwicklung in dieser Hinsicht eine Konkurrenz für Szczecin darstellen. Dabei wird die Entwicklung des Dienstleistungssektors eine entscheidende Rolle für die Wirtschaftskonjunktur und die Verbesserung der Verkehrsverbindungen mit den Grenzregionen und Nachbarländern (Meerestransport, Transportkorridore, moderne Telekommunikationsverbindungen und

Internetdienste) spielen. Die Entwicklung der kleinen und mittleren Unternehmen wird zu Entwicklung von Organisationen und Institutionen, der regionalen und lokalen Entwicklung und vorwiegend zur Vorbereitung der regionalen Wirtschaft auf Umsetzung der Strukturfonds führen. Der zunehmende Ausbau der technischen Infrastruktur und der Besiedlung der westlichen und süd-westlichen Gebiete vorwiegend in Dobra Szczecińska und Końbaskowo wird einen Bedrohungsfaktor für die Ökosysteme in der Umgebung von der Stadt darstellen. Als Konsequenz des EU-Beitritts und Umsetzung der Personenfreizügigkeit kann es auch zur Abwanderung von qualifizierten Arbeitskräften und zur Zuwanderung aus ärmeren Ländern kommen (Entwicklungsstrategie 2002).

7 Zusammenstellung zentraler Themen in der Projektregion

Die Problemfelder in der Projektregion können je nach Blickwinkel verschieden betrachtet werden. Auch die Bedeutung bzw. die Rangfolge der Probleme wird abhängig vom Betrachter unterschiedlich festgelegt. Um einen möglichst umfassenden Überblick zu gewährleisten, wurde anhand folgender Methoden analysiert, welche Themen im Untersuchungsgebiet Odermündung relevant sind und in welchem Zusammenhang sie zueinander bzw. zum Odereinzugsgebiet stehen:

1. Amtliche und wissenschaftliche Dokumente - Analyse
2. Fragebogen - Analyse der Wassernutzung im Odereinzugs- und Mündungsbereich
3. Medienanalyse - Analyse der öffentlichen Wahrnehmung (Bevölkerung)

7.1 Analyse amtlicher und wissenschaftlicher Dokumente

Die wichtigsten Themen und Ziele auf Grundlage der analysierten amtlichen Dokumente⁽¹⁾ (siehe Kapitel 5) beziehen sich vornehmlich auf die nachhaltige Entwicklung und Managementaspekte der Odermündungsregion. Die wirtschaftliche Entwicklung spielt beiderseits der Grenze die wichtigste Rolle, ist jedoch mit Natur, Umwelt und sozialen Aspekten verknüpft. Folgende Schwerpunkte sind anhand der amtlichen Dokumente zu erkennen:

- Sicherstellung der Lebensqualität und sozioökonomische und -ökologische Entwicklung^{1d, 1f, 1g, 1h, 1i, 1j, 1k, 1l, 1m, 1n, 1t, 1u, 1w, 1y, 1aa} sowie nachhaltige (maritime) Wirtschaftsentwicklung^{1b, 1c, 1d, 1e, 1h, 1i, 1j, 1k, 1l, 1m, 1n, 1t, 1u, 1v, 1w, 1y, 1aa}
- Entwicklung von Werbesystemen der Region^{1b, 1h, 1j, 1k, 1n, 1v, 1w, 1y, 1aa}
- Räumliche Verknüpfung mit angrenzenden Gebieten, umliegenden Städten (unter Berücksichtigung der Änderung des regionalen Gefüges durch die EU-Osterweiterung)^{1b, 1h, 1i, 1j, 1n, 1t, 1u, 1v, 1x, 1aa}
- Abstimmung hinsichtlich des Stellenwertes der Stadt Szczecin (Zentrumsregion in deutsch-polnischer Grenzregion und Herausbildung einer starken Stadt-Umland-Kooperation sowie Entwicklung als Partner größerer Städte)^{1b, 1h, 1j, 1m, 1n, 1x, 2u}
- Nutzung und Ausbau des europaweiten Verkehrsnetzes^{1c, 1b, 1j, 1n, 1u, 1x, 1y, 1aa}, nachhaltiger Art (Bus- und Bahnverkehr)^{1b, 1j, 1n}
- Verbesserung der grenzübergreifenden Infrastruktur^{1b, 1e, 1f, 1h, 1i, 1j, 1l, 1t, 1b, 1x, 1y, 1z, 1aa}
- Schaffung funktionstüchtiger Abfallbewirtschaftung^{1b, 1c, 1j, 1m, 1n, 1u, 1v, 1w, 1x, 1aa}
- Umgang und Strategien entwickeln für zukunftsfähige Siedlungsentwicklung (Schrumpfungstendenz durch weniger Nachkommen und Abwanderung)^{1h, 1i, 1t, 1x}
- Berücksichtigung ökonomischer Veränderungen, vor allem Raumnutzung und Landwirtschaft^{1b, 1c, 1d, 1h}, multifunktionelle Entwicklung ländlicher Gebiete^{1e, 1j, 1l, 1m, 1n, 1u, 1w, 1x, 1aa}
- Lösungen bezüglich der Wasserqualität zwischen Grund- und Oberflächenwasser und der Industrie (vorwiegend Kohleabbau und Schadstofffrachten)^{1a, 1b, 1d, 1j, 1u, 1x, 1y, 2d, 2e, 2f, 2o, 2q, 2r, 2s}; Schutz der Über- und Unterwasserbestände^{1x, 1aa}, Meeresschutz, Vergrößerung der Retentionsflächen^{1c, 1d, 1m, 1n, 1u, 1v, 1x, 1z}
- Gewährleistung der Wasserqualität^{1d, 1z}, Rationalisierung des Wasserverbrauchs, Steigerung der Wasserbestände und -vorräte^{1a, 1b, 1c, 1d, 1j, 1m, 1q, 1r}
- Reduzierung des Rohstoffverbrauchs^{1a, 1c, 1d} und der Abfallmengen^{1j, 1l}; Entwicklung erneuerbarer Abfallsysteme^{1m, 1q, 1r}

- Abstimmung der Offshore-Planungen (Windparks)^{1x, 1d, 2k}, Meeresnaturschutz¹ⁿ
- Abstimmung hinsichtlich des Küstenschutzes und der Überschwemmungsgebiete; grenzübergreifender Katastrophenschutz^{1t, 1b, 1j, 1x, 1y, 1z, 1aa, 2h, 2l} sowie Entwicklung eines umweltfreundlichen Hochwasserschutzsystems^{1b, 1m, 1n}
- Gestaltung und Bewahrung der nachhaltigen Raumordnung und des kulturellen Erbes^{1c, 1h, 1j, 1l, 1m, 1n, 1t, 1u, 1w, 1x, 1y, 1aa}
- Integration der Meeresschifffahrt mit dem Landestransport; Besserer Zugang zu Häfen und Konkurrenzfähigkeit der Meereshäfen^{1c, 1j, 1n}
- Sicherstellung des Zugangs der Bürger zu Information^{1d, 1j} und der Teilnahme an Entscheidungsprozessen^{1g, 1k, 1m, 1r, 1v, 1x}
- Gleichgewicht schaffen zwischen Naturschutz, Landwirtschaft/Fischerei, Tourismus und Verkehr^{1b, 1c, 1d, 1e, 1g, 1h, 1i, 1j, 1k, 1l, 1n, 1r, 1s, 1t, 1u, 1v, 1x, 1y}
- Entwicklung besserer Bildungssysteme^{1d, 1j, 1k, 1n, 1u, 1v, 1w, 1y, 1aa}; Kopplung von Wissenschaft, Kultur und Bildung^{1b, 1j, 1k, 1m, 1n, 1v, 1x}
- Verstärkung der Umweltbildung^{1b, 1d, 1j, 1k, 1m, 1q, 1r, 1u, 1x, 1y} und Einbeziehung der Touristen^{1b, 1d, 1x} (z.B. Agrotouristik)^{1v}
- Verbesserung der Umweltqualität (Luft, Lärm, elektromagnetische Strahlung)^{1a, 1b, 1c, 1d, 1j, 1l, 1m, 1n, 1q, 1r, 1v, 1y}
- Schutz der Biodiversität und Schaffung vielfältiger Naturschutzsysteme^{1d, 1j, 1l, 1m, 1n, 1u, 1v, 1x, 1z, 1aa}; Schutz vor Degradierung^{1m, 1q, 1r}; Stärkung des grenzübergreifenden Naturschutzes^{1aa}, Kooperation auf nationaler Ebene^{1b, 1x, 2t}
- Sicherstellung der Kompatibilität der nationalen Ökologiepolitik mit der EU^{1r, 1aa}
- Stärkung der nationalen, regionalen und lokalen Identität im Prozess der europäischen Integration^{1l, 1n, 1u, 1v, 1w}
- Steigerung der Sicherheit^{1j, 1m, 1t, 1u, 1y}
- Zusammenarbeit zwischen formellen und informellen Verwaltungsstrukturen (z.B. Nationalparkverwaltung/Verein)^{1b, 1d, 1g, 1t, 1x, 2a}

Die amtlichen Dokumente betrachten hauptsächlich jeweils die deutsche bzw. die polnische Seite. Grenzüberschreitende Ziele werden zwar genannt, beschränken sich jedoch auf wirtschaftliche Aspekte und den Tourismus. Einige wenige Dokumente^(1b, 1j, 1y) formulieren darüber hinaus die Notwendigkeit von Maßnahmen zum Aufbau eines grenzübergreifenden Katastrophenschutzes bei Schiffsunfällen auf der Oder bzw. Havarien in grenznahen großen Industriebetrieben oder Anlagen zum Transport von wassergefährdenden Stoffen. Auch der grenzüberschreitende Hochwasserschutz ist ein gemeinsames Ziel beider Länder. Die naturräumlichen Zusammenhänge des Stettiner Haffs bzw. der Odermündung, also die Wirkungen und Auswirkungen auf die Pommersche Bucht und das Odereinzugsgebiet, die Konflikte zwischen Wirtschaft und Natur sowie die diesbezüglich notwendige Kooperation zwischen Polen und Deutschland werden kaum genannt oder in die Planungen einbezogen. Generell treten die Umweltaspekte weit hinter den wirtschaftlichen Interessen zurück. So stehen wirtschaftliche Entwicklung und Verbesserung der technischen und touristischen Infrastruktur an erster bzw. zweiter Stelle der Prioritätenliste, Platz drei nimmt der Bereich Umwelt ein, mit weit weniger geplanten und durchgeführten Projekten.

Im Gegensatz dazu betonen die wissenschaftlichen Dokumente⁽²⁾ (siehe Kapitel 5) die notwendige Kooperation zwischen Deutschland und Polen, vor allem im Umweltbereich und die Einbeziehung der naturräumlichen Zusammenhänge in die Planungen. Im Einzelnen sind das:

- Anstreben eines gemeinsamen Flussgebietsmanagements^{1b, 1j, 2v}, bundesländerübergreifende und sektorübergreifende Planungen^{2b, 2h, 2v}, Offenlegen des Datenmaterials
- Vorsorgender Hochwasserschutz zwischen Deutschland, Polen, Tschechien (Kooperationsprozess in der Raumordnung); Speicherbau, Errichtung gesteuerter Polder, Ausweisung von Retentionsflächen an der Oder^{1z}, Rückverlegung von Deichen; Kompromisse finden zwischen Oderausbau und Natura 2000^{2g, 2h, 2p}
- Stärkung der grenzübergreifenden Regionalentwicklungsplanung^{2v}; Vernetzung deutscher und polnischer regionaler Akteure sowie informeller Strukturen^{2i, 2v}
- Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe; Kopplung von Wirtschaft und Naturschutz^{2m}
- Ausdehnung der Raumplanung auf das Haff und den angrenzenden Ostseebereich^{2k, 2v}

Die vielfältigen Themenbereiche speziell für die Küstenzone lassen sich für amtliche und wissenschaftliche Dokumente unter den folgenden Rubriken zusammenfassen:

- Verstärkung und weitere Entwicklung der Region als Wirtschaftseinheit
- Erhalt und Ausbau der Infrastruktur
- Verbesserung der Stadtplanung und -entwicklung, sowie der industriellen Entwicklung
- Kooperation zwischen Ämtern und Institutionen, sowie formell und informell
- Förderung und Unterstützung von Kultur, Bildung und sozialen Infrastrukturen
- Entwicklung von Tourismus und Freizeit/Erholung; Einbeziehung des Hinterlandes^{1k, 1l}, Saisonverlängerung^{1b, 1c, 1e, 1i, 2c}
- Kontrollierter Abbau von Öl, Gas^{1d} und Bodenschätzen sowie kontrollierte Nutzung von regenerativen Energien (Bau von Windkraftanlagen)
- Erhalten und Verbesserung der Umweltqualität^{1b, 1c, 1d, 1i}
- Ausdehnung der Raumplanung auf die Küstengewässer^{2k}

Die Besonderheit und die Problematik des Stettiner Haffs als Bindeglied zwischen Odereinzugsgebiet und Ostsee wird vielfach in den wissenschaftlichen Dokumenten aufgearbeitet, dargestellt sowie Maßnahmen vorgeschlagen. Die regionalen Planungsdokumente und Leitbilder der Planungsregionen auf deutscher Seite beschränken sich jedoch weitensgehend auf das Hervorheben der Region als Grenzregion mit Nähe zum Ostseeraum. Die Küstenregion einschließlich Oderhaff mit der Besonderheit der Odermündung spielt demnach thematisch kaum eine Rolle, so dass die wasserbezogenen Probleme durch den Standort nicht thematisiert und behandelt werden.

In den Planungsdokumenten der polnischen Seite wird vorwiegend die nachhaltige Entwicklung der Region und die damit verbundene Einbeziehung aller für die Region relevanten Sektoren thematisiert. Umwelt- und Naturschutz, darunter auch Wasserschutz, nehmen eine besondere Rolle ein, da 90 % des Odermündungsbereiches (89 % des Odereinzugsgebietes) auf polnischem Territorium liegen. Auch der Ausbau und die Vernetzung der Wasserwege, teilweise gekoppelt mit Straßenwegen ist von Bedeutung.

7.2 Fragebögen

Der Fragebogen (siehe Anhang IV) ging im Jahr 2002 und 2005 an verschiedene Institutionen und wissenschaftliche Institute, die lokal, regional und national mit Teilgebieten der Projektregion Odermündung oder dem Einzugsgebiet in Verbindung stehen bzw. für Aufgaben in dieser Region tätig sind. 12 der insgesamt 16 beantworteten Fragebögen konnten für die nachfolgende Analyse verwendet werden. Wenige Befragte gaben zu einigen Punkten des Fragebogens keine Bewertung ab,

da ihnen die oft wissenschaftlichen Zusammenhänge nicht eindeutig bewusst waren. Erfasst wurde die Bedeutungsbewertung der Wassernutzungen (Tabelle 21), die Bewertung der Probleme, die mit den wichtigsten Nutzungen in der Oderregion korrelieren (Tabelle 22) sowie eine Bewertung der Wechselwirkungen zwischen Küste und Odereinzugsgebiet (Tabelle 23).

Tabelle 21: Bedeutungsbewertung der befragten Institute/Institutionen hinsichtlich der Wassernutzung in der Oderregion; *Tourismus wurde in sechs Fragebögen zusätzlich genannt; 0 – keine Bedeutung; 1 – geringe Bedeutung; 2 – mittlere Bedeutung; 3 – entscheidend für die Projektregion

Funktion	RZGW Gliwice	RZGW Wrocław	RZGW Poznań	RZGW Szczecin	WWF Germany	Maritime Institute	Landkreis OVP	OSU	IOW	Agenda 21	Uni Greifswald	WZB	Mittelwert
Umwelt	1	3	1	3	2		3	3	3		2	3	2,4
Trinkwasserversorgung	2	2	3	1	2		2	2	3	1	2	1	1,9
Wasserversorgung für Industrie	2	2	2	3	1-2		1	0	1	1	1	1	1,4
Landwirtschaft	1	2	2-3	2	0		2	2	2	3	1	2	1,8
Fischerei	1	1	1	3	1	1	2	3	2	1	3	3	1,8
Abwassertransport	3	2	3	3	0		1	1	2	3	2	3	2,1
Schifffahrt	3	1	0	3	2		3	3	2	2	2	3	2,2
Tourismus*					1		3	2	2				2

Die Umwelt allgemein wurde von vielen als wichtigster Wassernutzer angesehen, danach folgen Schifffahrt und Abwassertransport. Vor allem der Abwassertransport wird von den polnischen Befragten höher bewertet als von den deutschen Befragten, was vermutlich auf die noch nicht ausreichende Abwasservernetzung auf polnischer Seite zurückzuführen ist. Der Tourismus war leider nicht als Nutzer formuliert und wurde nur von einigen wenigen Befragten ergänzt.

Tabelle 22: Zusammenhang zwischen den Nutzungen und möglichen Problemen in der Oderregion (gemittelte Werte der Antworten; 0 – keine Bedeutung; 1 – geringe Bedeutung; 2 – mittlere Bedeutung; 3 – entscheidend für die Projektregion)

Nutzungen									
Probleme	Umwelt	Trinkwasserversorgung	Landwirtschaft	Fischzucht	Freizeit/Erholung	Industrie	Abwassertransport	Schifffahrt	
Eutrophierung	2.4	1.3	1.5	2	2.3	0.8	2.1	0.1	
Verschmutzung (mikrobiologisch)	1.6	1.5	1.4	1.6	2.4	1.6	1.9	0.1	
Verschmutzung (organisch)	2.5	1.8	1.4	1.7	2.1	1.3	2.1	0.1	
Verschmutzung durch Unfälle	1.7	2	1	0.9	1.4	1.2	0.9	1.2	
Schwankungen im Abflussgeschehen	2.3	2	1.5	0.8	1	0.7	1.3	2.4	
Hochwasser	1.7	1.5	0.7	1.2	1.5	1.8	1.9	1.9	
Flussregulierung, Dammbau	1.7	0.6	1.3	0.7	1	0.4	0.7	2.3	
Verschmutzung durch toxische Substanzen	2.2	2.6	1.7	1.9	2.1	1.1	0.9	0.4	

Bei einem Vergleich des Bezugsraumes der Befragten und der Bedeutungsbewertung scheint die Fischerei vor allem für das Gebiet der unteren Oder und den Mündungsbereich relevant zu sein, während die industrielle Wasserversorgung nur von Szczecin als wichtig angesehen wird, also dort wo aufgrund des Industrieschwerpunktes hohe Wassermengen notwendig sind.

Die Probleme in Bezug auf die Nutzungen in der Oderregion sind vielfältig, am stärksten sehen die Befragten die Umwelt betroffen (Tabelle 22), nämlich durch Eutrophierung, Verschmutzung durch organische bzw. toxische Substanzen sowie Schwankungen im Abflussgeschehen.

Tabelle 23: Bedeutung der Probleme und ihrer Ursachen (siehe Fragebögen im Anhang; 0 – keine Bedeutung; 1 – geringe Bedeutung; 2 – mittlere Bedeutung; 3 – entscheidend für die Projektregion)

Funktion	RZGW Gliwice	RZGW Wrocław	RZGW Poznań	RZGW Szczecin	WWF Germany	Maritime Institute	Landkreis OVP	OSU	IOW	Agenda 21	Uni Greifswald	WZB	Mittelwert
Wechselwirkungen zw. Küste/Oder	2		3	3	2,5	2,5	2	3	3		3	3	2.7
Bedeutendste Bereiche													
Physische Parameter	1.6			2.5	2.3	2	1.8	2.2	2.5		2.3	2.2	2.2
Wasserqualität	1.4		2.6	2.1	1.3	2.6	1.7	2.4	2.1		1.9	3	2.1
Sedimenttransport	1.3		3	2.3	1.5	2	2		2		2.5		2.1
Hochwasser	1.6		2	1.6	1.6	2.8	2.6	2.2	2.8		2.4		2.1
Austrocknung	1.4		3	1.8		2.2	2.2	2	2		1.4		2
Einstrom der Ostsee	1.5		1	2.5		1.7	2	3	2.7		0.8		2
Stürme	2			3		2	2	3	1.8		2		2.3
Substrattransport	1.8			2.3		2.8	2	2.4	2.2		1.3		2.1
Natur	1.8		2	2.1	2.5	2.3	2.8	3	3		2.8	2.2	2.4
Wirtschaft	1.6	1.3	1.5	2.6	1.3	2.9	2.3	2.8	2	2,4	2	2.5	2.1
Umweltschutz	1.6	1.3	3	2.1	1.6	2.6	1.2	2.2	1.7		3	2.1	2.1

Starke Probleme werden außerdem in der Eutrophierung und der mikrobiologischen Verschmutzung für den Tourismus gesehen (Freizeit /Erholung). Für die Schifffahrt sind Schwankungen im Abflussgeschehen und Flussregulierungen entscheidend. Die höchste Bewertung (Mittelwerte aller beantworteten Fragebögen) erhielt allerdings die Trinkwasserversorgung im Hinblick auf mögliche Verschmutzungen durch toxische Substanzen.

Die Wechselwirkungen zwischen Küstenzone und Oder-Einzugsgebiet wurden von fast allen Befragten als bedeutend bzw. entscheidend für die Projektregion bewertet (Tabelle 23). Keine gravierenden Unterschiede gab es hinsichtlich der direkten Ursachen. So spielen die physischen Gegebenheiten (z.B. Dynamik des Meerwassereinstroms in die Oder) und die Wasserqualitätsparameter (z.B. Wasserverschmutzung, Eutrophierung) eine gleichwertige Rolle bei der Bedeutungsbewertung. Den Problemen aus den natürlichen Bereichen „Natur“ und „Umweltschutz“ wird allgemein die größte Bedeutung beigemessen. Dies zeigt sowohl die Querschnittsanalyse (Mittelwerte) als auch die detailliertere Analyse der Relationen der einzelnen Problemfaktoren. So werden diesem Bereich bei zwölf Fragebögen mit nur drei Ausnahmen, Vorrang vor den ökologischen Problemen durch sozioökonomische bzw. wirtschaftliche Aktivitäten („Wirtschaft“) eingeräumt. Das Thema „Natur“ und „Umweltschutz“ wird hierbei im allgemeinen

>2.1 und „Wirtschaft“ <2.1 bewertet. Ausreißer bei der Bedeutungsbewertung nach oben (Mittelwert innerhalb der Bereiche 2.8 und mehr) finden sich zumeist bei den wasser gebundenen Problemfeldern wie bspw. „Hochwasser“, das bei zwei Beantwortungen durchschnittlich den Wert 2.8 erreichte.

Die bewerteten Probleme und Ursachen in Bezug auf die Nutzungen in der Oderregion (Tabelle 22 und 23) zeigen insgesamt, dass der Naturraum Odermündungsregion von bedeutendem Interesse ist, sowohl für die Umwelt allgemein aber auch für die wirtschaftliche Entwicklung der Region. Die Befragten haben ein starkes Bewusstsein für die Wechselwirkungen zwischen Küste und Einzugsgebiet und die damit verbundenen Probleme. Die wichtigsten Themen betreffen die Bereiche Umweltqualität, Schifffahrt, Abwasser und Trinkwasser (Wasserqualität).

7.3 Medienanalyse

Um das Bewusstsein und das Interesse für spezifische Probleme der Mündungsregion von Seiten der Bevölkerung zu analysieren, bedarf es vielfältiger Untersuchungen. Nicht nur müssen Medien wie Rundfunk, Fernsehen und Printmedien (Tages- und Fachzeitungen) herangezogen werden, auch andere Strukturen der Kommunikation müssen in Betracht gezogen werden: große gesellschaftliche Institutionen wie z.B. Vereinsleben und Bestände in öffentlichen Bibliotheken. Einen ersten Überblick über die Thematik bietet zunächst die Analyse der Tageszeitungen. Anhand der Ergebnisse lassen sich die Themen, die regional und im aktuellen Tagesgeschehen von Bedeutung sind, erkennen, bewerten und vergleichen. Analysiert wurden dazu zwei Tageszeitungen, die im Odermündungsbereich, also rund um das Stettiner Haff von den meisten Bewohnern gelesen werden. Auf der deutschen Seite ist die „Ostsee-Zeitung“ die auflagenstärkste Zeitung Mecklenburg-Vorpommerns mit einer großen regionalen Akzeptanz und verschiedenen Lokalausgaben. Für das polnische Gebiet wurde der „Kurier Szczeciński“ ausgewählt, der regional ebenfalls von größtem Interesse ist.

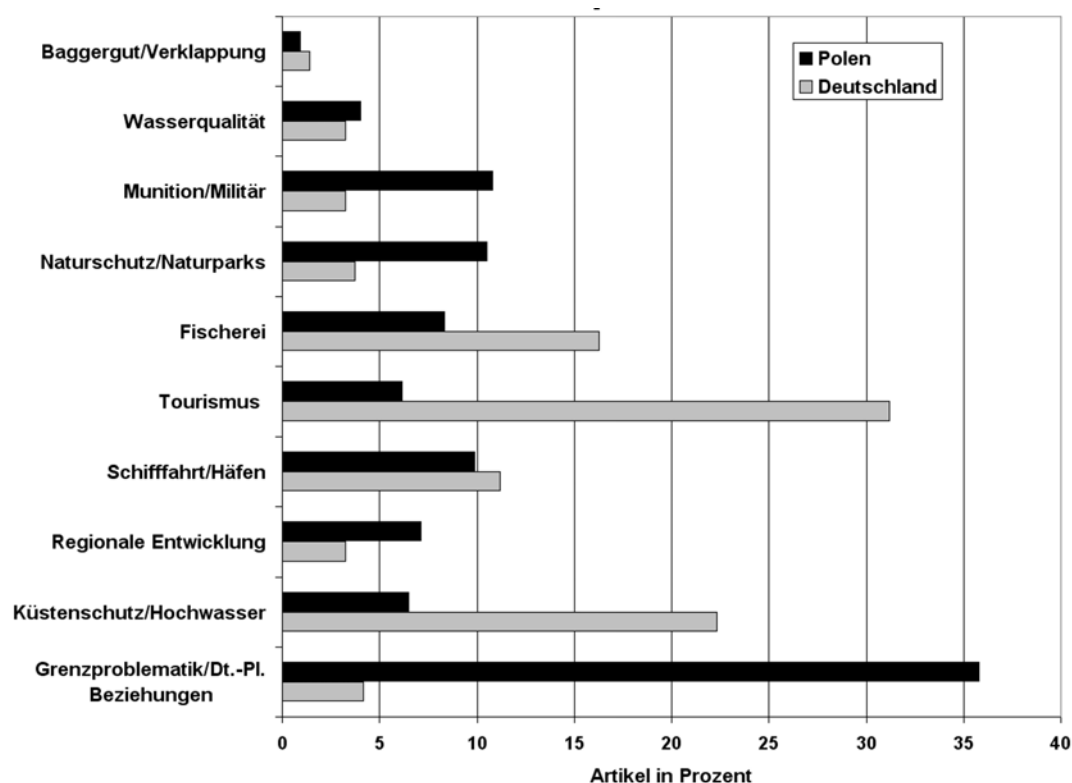


Abbildung 4: Häufigkeit (in Prozent) und Kategorien der Artikel für das deutsche und polnische Medium

Beide Zeitungen verfügen über eine täglich aktualisierte Online-Ausgabe sowie über ein Online-Archiv, das jeweils für die Analyse genutzt wurde. Die Analyse umfasste den Zeitraum 28. Januar 2000 bis 28. Januar 2005 und folgende Schlagwörter/Suchbegriffe: Tourismus, Klima (Klimawandel/-schutz), Meeresspiegelanstieg, Sturmflut, Küstenschutz, Hochwasser, Wasserverschmutzung, Wasserqualität, Algen, Quallen, Munition, Militär, Verklappung, Baggergut, Naturschutz, Naturparks, Schifffahrt, Häfen, Fischerei, Nährstoffe, Golfplatz, deutsch-polnische Beziehung, Grenzverkehr, Grenzproblematik, Stettiner Haff/Oderhaff (in deutscher und polnischer Sprache). Die gefundenen Artikel wurden dann auf ihren Bezugsort hin untersucht. Nur jene Artikel flossen in die Analyse ein, die sich auf Gebiete/Städte des Untersuchungsgebietes (Ostvorpommern, Uecker-Randow, Kamieński, Goleniowski, Policki, Szczecin und Świnoujście) bezogen. Weitere Suchbegriffe, wie bspw. Klima, Meeresspiegelanstieg und Sturmflut, wurden nicht als Kategorie gewählt, da diesbezügliche Artikel des Archivs keinen regionalen Bezug hatten, sondern die globale Entwicklung widerspiegeln (z.B. Unterzeichnung des Kyoto Protokolls). Insgesamt entsprachen im deutschen Medium 430 Artikel und im polnischen Medium 324 Artikel den Suchkriterien. Das sind nur etwa sieben Artikel pro Monat in der deutschen Zeitung und etwa fünf in der polnischen.

Die Artikel wurden nach den folgenden drei Kriterien analysiert:

1. Welche Themen wurden benannt und wie oft tauchten diese auf?
2. Welchen regionalen Bezug haben die Themen?
3. Welche Themen stehen mit einander in direkter Beziehung?

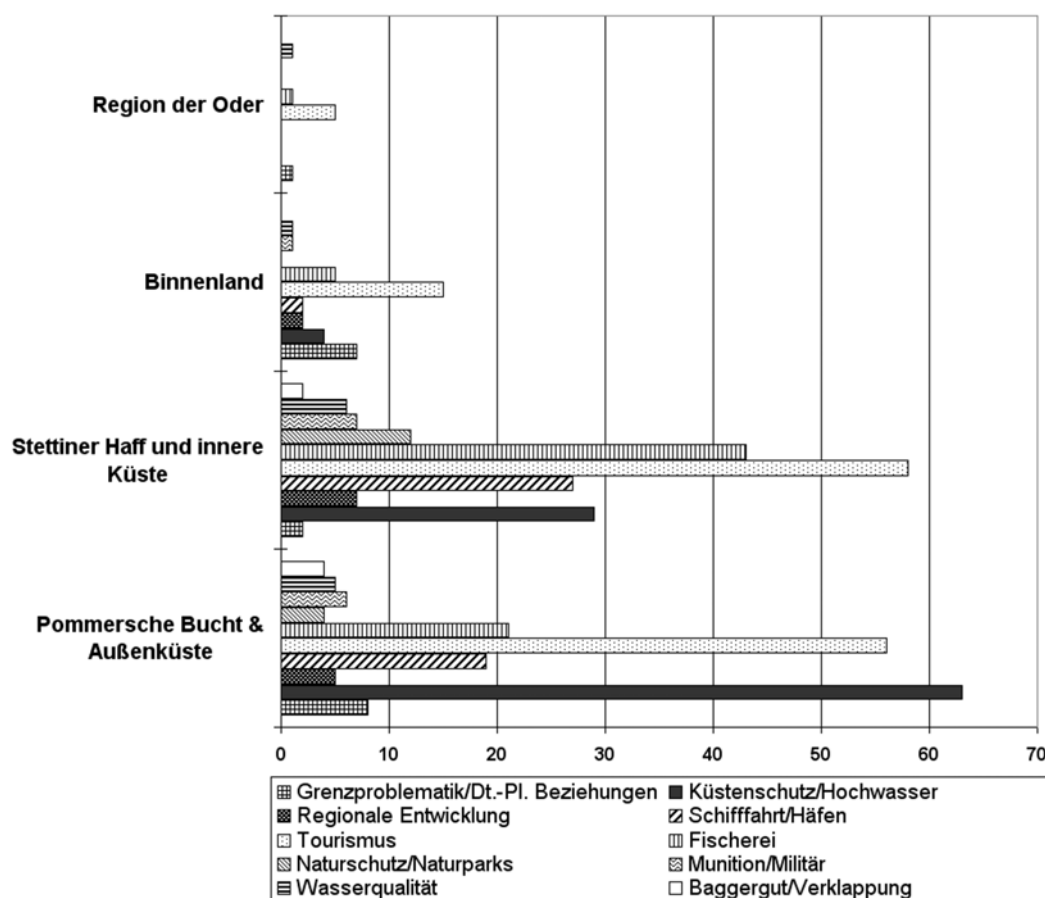


Abbildung 5: Regionale Verteilung der analysierten Artikel (absolute Anzahl) für den deutschen Bereich

Die Artikel konnten unter zehn Kategorien zusammengefasst werden (Abb. 4), dabei ergaben sich hinsichtlich der Häufigkeit große Unterschiede zwischen Deutschland und Polen.

In der polnischen Tageszeitung wurde am häufigsten über die Grenzproblematik bzw. die deutsch-polnischen Beziehungen berichtet (116 Artikel). Dabei wurde überwiegend der EU-Beitritt Polens thematisiert. Alle anderen Kategorien (bspw. Munition/Militär mit 35 Artikeln) spielten eine sehr viel geringere Rolle.

In der deutschen Tageszeitung überwogen Artikel zum Thema Tourismus (134 Artikel), gefolgt von Küstenschutz/Hochwasser (96 Artikel) und Fischerei (70 Artikel). Auch der in der Region wichtige Wirtschaftsfaktor Schifffahrt/Häfen fand Beachtung (48).

Hinsichtlich der örtlichen Aufteilung (Abb. 5) ist für den deutschen Bereich zu erkennen, dass vor allem an der Außenküste und an der inneren Haffküste das Thema Tourismus von Bedeutung ist (56 zu 58 Artikel) und landeinwärts stark abnimmt, was sich mit den realen Gegebenheiten bzw. Statistiken deckt. An der Außenküste wird der Tourismus allerdings vom Thema Küstenschutz/Hochwasser (63 Artikel) übertroffen. Die Gefahr von Überschwemmungen wird vornehmlich von Seiten der Ostsee, nicht von Seiten der Oder wahrgenommen. Bis auf den Tourismus spielen alle anderen Kategorien vergleichsweise keine Rolle im Hinterland bzw. Binnenland, was auf die Konzentration auf den Küstenstreifen hindeutet bzw. im Fall der Oder kaum noch in den direkten Bereich der Ostsee-Zeitung fällt. Generell wird der Bezug zur Oder bzw. zu ihrem Einzugsgebiet nicht hergestellt.

Ganz anders sieht die lokale Verteilung der Themen in Polen aus (Abb. 6). Hier wird verstärkt die Oder als Grenzfluss, aber manchmal auch als Einflussfaktor für das Stettiner Haff aufgegriffen und thematisiert. Nicht so sehr von Bedeutung wie in dem deutschen Medium ist der Tourismus (aber auch hier verstärkt an der Außenküste lokalisiert). Die Kategorie Schifffahrt/Häfen ist an Außenküste, Innenküste und Oder-Fluss stark vertreten. Ebenso gering wie in Deutschland wird der Bereich des Hinterlandes bzw. des Binnenlandes behandelt.

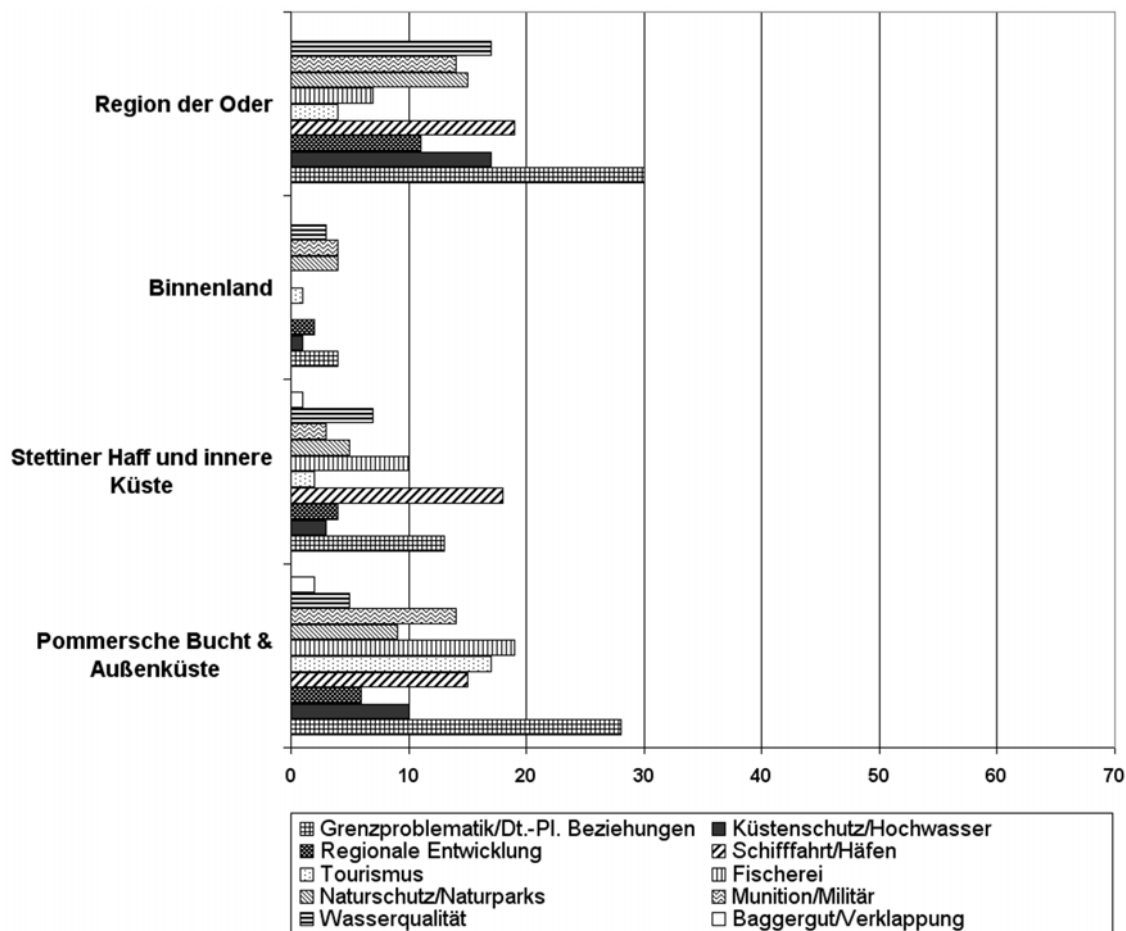


Abbildung 6: Regionale Verteilung der analysierten Artikel (absolute Anzahl) für den polnischen Bereich

Die Kategorien vieler Artikel überschneiden sich mit anderen Themen. Die Analyse der deutschen Tageszeitung zeigt, dass das Thema Tourismus in direktem Zusammenhang zu Grenzproblematik und Regionalentwicklung steht. Sehr oft wird der Zusammenhang zwischen Tourismus und Naturschutz/Naturparks dargestellt. Artikel zu Küstenschutz/Hochwasser und Schifffahrt/Häfen zeigen jedoch ebenfalls einen bedeutsamen Bezug zum Tourismus (Tabelle 24). Darüber hinaus steht Küstenschutz/Hochwasser in engem Zusammenhang zu Schifffahrt/Häfen und Naturschutz/Naturparks.

Die vor allem im polnischen Medium wichtigste Kategorie Grenzproblematik/Deutsch-Polnische Beziehungen wird oft gemeinsam mit der Regionalentwicklung sowie mit Schifffahrt/Häfen genannt. Diesbezüglich befassten sich viele Artikel mit der gemeinsamen Schiffsroute zwischen dem deutschen Altwarp und dem polnischen Nowe Warpno, die nicht selten durch Konflikte gekennzeichnet ist.

Tabelle 24: Wechselbeziehungen der Kategorien im deutschen und polnischen Medium (Artikel 1-10 x; Artikel 11-20 xx; Artikel 21-30 xxx; Artikel 31-40 xxxx (max. 38 Nennungen))

	Grenzproblematik	Küstenschutz/ Hochwasser	Regionalentwicklung	Schifffahrt/ Häfen	Tourismus	Fischerei	Naturschutz/ Naturpark	Munition/Militär	Wasserqualität	Baggergut/ Verklappung	keine Wechselbeziehung
Grenzproblematik PL		x	xxxx	xx	x	0	x	x	x	x	55
Grenzproblematik D		0	x	0	x	0	x	0	0	x	7
Küstenschutz/Hochwasser PL	x		x	x	0	0	x	0	x	0	12
Küstenschutz/Hochwasser D	x		x	xx	xxx	x	xx	x	x	x	33
Regionale Entwicklung PL	x	0		x	x	0	0	0	0	0	11
Regionale Entwicklung D	x	0		x	xx	0	x	x	0	0	0
Schifffahrt/Häfen PL	xx	x	x		x	0	x	0	0	0	9
Schifffahrt/Häfen D	x	x	x		xxx	x	x	x	x	x	4
Tourismus PL	x	0	x	x		0	0	0	0	0	5
Tourismus D	xxx	x	xxx	xx		xx	xxxx	x	x	x	38
Fischerei PL	x	0	x	0	0		x	0	x	x	17
Fischerei D	x	x	0	xx	x		x	0	xx	x	25
Naturschutz/Naturparks PL	x	x	x	0	x	x		0	x	0	14
Naturschutz/Naturparks D	x	x	0	0	x	0		x	x	0	6
Munition/Militär PL	0	x	0	x	x	0	0		x	0	28
Munition/Militär D	x	0	0	x	x	0	x		x	x	4
Wasserqualität PL	x	0	x	0	x	x	x	0		0	0
Wasserqualität D	x	0	0	x	x	x	x	0		0	5
Baggergut/Verklappung PL	x	0	0	x	0	0	0	0	0		3
Baggergut/Verklappung D	0	0	0	x	x	x	x	0	0		0

Trotz der großen Unterschiede in den Medien ist zu erkennen, dass der Einflussfaktor Oder bzw. Odereinzugsgebiet gering bzw. auf der deutschen Seite so gut wie nie hergestellt wird. Da Szczecin selbst als direkte Verbindung zwischen Stettiner Haff und Oder gewertet werden kann, ist der im polnischen Medium oft genannte Bezug zur Oder nicht verwunderlich. Hier wird allerdings auf die Themen Schifffahrt oder Grenzproblematik eingegangen, seltener jedoch auf die direkten wassergebunden Einflussfaktoren für das Haff also Wasserqualität (17 Artikel in fünf Jahren), Fischerei, Hochwasser und Naturschutz. Im deutschen Medium fehlt dieser Bezug gänzlich. Hier wird nicht auf die wassergebunden Einflussfaktoren aus Richtung Odereinzugsgebiet hingewiesen. So spielt z.B. Hochwasser oder Beeinflussung der Wasserqualität im Haff aus Richtung Oder gar keine Rolle.

Zusammenfassend tauchten die Themen Deutsch-Polnische Beziehungen, Tourismus, Küstenschutz/Hochwasser, Fischerei und Naturschutz am häufigsten in den Artikeln auf und sind für die Öffentlichkeit von großem Interesse.

8 Hauptfaktoren für die Projektregion und zukünftige Arbeiten

Die Ergebnisse der durchgeführten Analysen anhand unterschiedlicher Methoden (Kapitel 7.1 bis 7.3) können nur ein erstes Bild über die derzeitige Situation in der Odermündungsregion darstellen. Die wichtigsten Themen, die derzeit von Relevanz und auch von zukünftigem Interesse sind, lauten:

- Wirtschaftliche Entwicklung der Region (Industrielle und infrastrukturelle Entwicklung)
- Vernetzung mit dem Nachbarstaat, Kooperation zwischen Ämtern und Institutionen (formell und informell)
- Tourismus
- Hochwasser-Management, Küstenschutz und Schifffahrt
- Umweltqualität, mit dem Schwerpunkt Wasserqualität
- Naturschutz und Naturerhalt
- Umweltbildung.

Diese Schwerpunkte sind vielfältig unterteilbar und mit einander zu verknüpfen, so dass spezifische Diskussionen mit den Akteuren im Küstenbereich sowie im Einzugsgebiet der Oder konkretere Probleme und Lösungsansätze ergeben. Das Thema Fischerei und speziell die Verstärkung und Etablierung des Fischereisektors wird zwar im Zusammenhang mit Landwirtschaft ebenfalls oft genannt, allerdings eher als zukünftiges Ziel und nicht als ein Konfliktfeld formuliert.

Während die wirtschaftlichen Aspekte (Infrastruktur und Tourismus) sowie die Vernetzung mit dem Nachbarstaat eher die Wechselwirkungen zwischen Küste und Hinterland bzw. zwischen Deutschland und Polen betreffen, stellen die wasserbezogenen Themen bedeutende Faktoren zwischen Küste und Einzugsgebiet dar. Folgende Themen sind direkt mit dem Einzugsgebiet verbunden und auf beiden Seiten der Grenze relevant:

- **Hochwasser-Management/Küstenschutz und Schifffahrt**
- **Umweltqualität, mit dem Schwerpunkt Wasserqualität**
- **Naturschutz und Naturerhalt**

Bislang finden sich diese Themen sowohl in den regionalen Dokumenten als auch in den Medien kaum im Zusammenhang mit dem Einzugsgebiet wieder. Darüber hinaus werden sie von verschiedenen Aspekten beeinflusst, die in zukünftigen Planungen und Arbeiten zu berücksichtigen sind:

- Klimawandel (Niederschläge, Erwärmung, Meeresspiegelanstieg)
- Sozio-ökonomische Veränderungen (Konzentration oder Abnahme von Landwirtschaft und Industrie, Bevölkerungsrückgang, Steigerung des Tourismus, etc.)
- Entwicklung der Wasserrahmenrichtlinie (Nachhaltige Verbesserung der Wasserqualität)
- Entwicklung und Integration der Planungsvorschläge, Kooperation zwischen den Institutionen, zwischen formellen und informellen Strukturen sowie zwischen Deutschland und Polen

Bewertung der Ergebnisse

Hinsichtlich des Bewusstseins für die naturräumlichen Zusammenhänge und die Besonderheit der Odermündungsregion besteht ein starkes Ungleichgewicht (siehe Kapitel 7). Während die regionalen Akteure und Interessengruppen die naturräumlichen Probleme als bedeutend für die Region ansehen, teilweise aufgrund ihres wissenschaftlichen Hintergrundes, besteht laut Medienanalyse kein großes

Interesse für die Wechselwirkungen zwischen Ostsee, Haff und Odereinzugsgebiet (siehe Kapitel 6) in der Bevölkerung (dies betrifft vor allem die deutsche Seite). In den Medien wird dieser Zusammenhang kaum dargestellt, auch die Ausrichtung der Themen und Häufigkeit in den Medien kann nicht für eine ausreichende Kenntnis über die naturräumlichen Zusammenhänge bzw. zu einer Art Bewusstseinsbildung beitragen.

Die wissenschaftlichen Dokumente (Kapitel 7.1) befassen sich mit vielfältigen Themen und Problematiken der Odermündungsregion sowie mit dem Odereinzugsgebiet und dessen Auswirkungen auf das Haff sowie die Pommersche Bucht. Die meisten Themen und Vorschläge gingen allerdings nicht in die regionalen Planungsdokumente ein, sondern blieben unberücksichtigt.

Die analysierten regionalen Planungsdokumente beinhalten zwar aktuelle Probleme aus Sicht der jeweiligen Region und die daraus resultierenden Leitbilder für eine nachhaltige Entwicklung, ein Bezug zum beeinflussenden bzw. beeinflussten Umfeld wird allerdings bis auf wirtschaftliche Aspekte (transeuropäisches Verkehrsnetz, grenzüberschreitende Tourismuskonzeption etc.) und einen grenzüberschreitenden Hochwasserschutz kaum hergestellt. Das Problem Wasserverschmutzung des Haffs im Zusammenhang mit der Wasserzufuhr der Oder taucht nur in wenigen deutschen und polnischen Dokumenten auf, Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität werden jedoch nicht explizit aufgeführt. Die Besonderheit der Haffregion als Mündungsregion der Oder und die gleichzeitige Beeinflussung durch die Ostsee wird sowohl in den Dokumenten der deutschen als auch der polnischen Seite nicht genügend herausgearbeitet. Nicht behandelt werden z.B. die Faktoren Klimaänderung und Meeresspiegelanstieg, Neozoen und Veränderung des ökologischen Gleichgewichts sowie die Einwirkung des gesamten Odereinzugsgebietes auf die Küstengewässer und die Pommersche Bucht. Auch Verweise auf die Zuständigkeiten der Verwaltungseinheiten und die Konkretisierung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit auf den Verwaltungsebenen fehlen.

Auch wenn die Ergebnisse der Analyse nicht verallgemeinert werden können und durch spezifischere Methoden erweitert werden sollten, weisen sie auf ein gravierendes Defizit hin: Der Zusammenhang und auch die Abhängigkeit des gesamten Gewässersystems scheint nur ungenügend in den Planungen, Dokumenten und öffentlichen Medien nachvollzogen und berücksichtigt. Dies zu verändern und zu verbessern, sollte ein vorrangiges Ziel nachfolgender Forschung und Zusammenarbeit zwischen Ämtern und Institutionen, zwischen Deutschland und Polen sowie zwischen Küste und Einzugsgebiet sein.

Empfehlungen für zukünftige Arbeiten

Damit zukünftige planerische und auch wissenschaftliche Arbeiten über die politischen Grenzen hinausgehen und grenzübergreifende Sichtweisen und Verknüpfungen der naturräumlichen Gegebenheiten stattfinden können, sollte ein umfassender und intensiver Dialog gewährleistet sein. Dieser sollte zwischen den im Bereich der Küste und des Oder-Einzugsgebietes beteiligten Akteuren stattfinden (Überblick über die Akteure im Anhang) und langfristig angelegt sein. Ein erster Schritt für die Diskussion der hier angegebenen Themen könnte eine Konferenzreihe „Küste-Einzugsgebiet“ sein. Auch die im Projekt IKZM-Oder vorgesehenen Küsten-Dialoge bilden dafür eine Plattform.

Die Wiederaufnahme der deutsch-polnischen Kooperation bezüglich eines Küste-Einzugsgebiet-Managements und die Initiierung des bereits im Jahr 2002 geplanten Projekts „Integrated Management of the Oder River Basin and adjacent coastal Area“ (Adriaanse et al. 2002, siehe Kapitel 1) könnte helfen, den vielfältigen Ansprüchen und Zielen für eine nachhaltige Entwicklung der Projektregion gerecht zu werden. Das sind u.a.:

- Förderung eines gemeinsamen Managements zwischen Küstenzone und Odereinzugsgebiet
- Förderung von Dialogprozessen zwischen den Beteiligten, um Entscheidungen bezüglich eines Küste-Einzugsgebiet-Managements zu unterstützen
- Festlegung primärer Ziele, die in regionale und nationale Planungen einbezogen werden müssen

- Erfahrungsaustausch mit anderen Projekten, die sich mit der Thematik Küste-Einzugsgebiet-Management auseinandersetzen (z.B. UNEP)
- Weiterentwicklung der Richtlinien bezüglich eines Küste-Einzugsgebiet-Managements.

Gerade weil zahlreiche Aktivitäten im Bereich der Odermündung stattgefunden haben, sowohl bezogen auf die Wasserressourcen im Einzugsgebiet der Oder als auch auf den Küstenbereich, sollte dieses Projekt nicht als eine neue oder alternative Art des Managements verstanden werden, sondern als ein wichtiger Prozess, um die bestehenden Lücken zu schließen. Deshalb sieht der ICARM Ansatz (Integrated Coastal Area River basin Management) nicht nur die Implementierung des Flussgebietsmanagements (IWRM) sowie des Integrierten Küstenzonenmanagements als wichtigste Ziele an, sondern den Dialog zwischen beiden bzw. den Dialog zwischen dem Flussgebiet und dem Ozean.

Ein entscheidender Schritt für die Initiierung des Projektes aber auch für die notwendige intensive deutsch-polnische Kooperation in Bezug auf Küste und Einzugsgebiet sind nachhaltige Kommunikationsstrukturen, die einen regen Austausch an Erfahrungen, Informationen und Dokumenten gewährleisten. Diese sollten nicht nur auf formeller Ebene ablaufen, sondern auch informelle Strukturen und Akteure berücksichtigen. Wie ein intensiver Austausch aussehen könnte und zwischen wem er stattfinden sollte, kann an dieser Stelle nicht aufgeführt werden. Jedoch sollte dies und die damit verbundene Überwindung der Sprachbarriere in den folgenden Arbeiten berücksichtigt werden.

Ein Projekt zum Küste-Einzugsgebiet-Management sollte fünf verschiedene Aktivitätsbereiche berücksichtigen (Adriaanse et al. 2002):

1. Informationsaustausch und Schaffung einer Datengrundlage zwischen Ländern, Küstenregion und Einzugsgebiet sowie zwischen den beteiligten Akteuren. Darin eingeschlossen sind nationale und lokale Ministerien, NRO, private Interessengruppen und Institutionen. Ziel sollte ein für alle Beteiligten einheitlicher Informationsstand sein.
2. Tiefgründige Untersuchungen und Analysen sollen die vorhandenen Erkenntnisse festigen, erweitern und neue Einblicke in die vielfältigen Zusammenhänge und Wechselwirkungen ermöglichen.
3. Vielfältige Kommunikationsstrukturen und Diskussionen zwischen den Akteuren sollen die primären Konflikte in der Region festlegen und mögliche Lösungswege aufzeigen. Dabei sollten die lokalen Interessen vor dem breiten Hintergrund des Küste-Einzugsgebiet-Managements betrachtet werden.
4. Auf Grundlage der primären Konflikte und Interessen soll eine gemeinsame Planung für das Untersuchungsgebiet erarbeitet werden.
5. Die daraus resultierenden Maßnahmen können technischer, ökonomischer oder legislativer Art sein. Außerdem sollte mit Bildungsmaßnahmen die Bewusstseinsbildung für die Zusammenhänge zwischen Küste und Einzugsgebiet verbessert werden.

9 Summary / Zusammenfassung / Streszczenie

The following text is an English short-version of the Oder/Odra case study for UNEP-ICARM. It has been published as a separate article and can be quoted as:

Schernewski, Löser & Sekścińska (2005): Integrated Coastal Area - River Basin Management (ICARM): The Oder/Odra case study. In Glaeser et al. (Hrsg.): Integriertes Küstenzonenmanagement am Stettiner Haff: Erfahrungsaustausch der Regionen, Coastline Reports 6 (2005).

This article is available for download under http://www.eucc-d.de/coastline_reports.php. The Polish version is a translation by Katarzyna Zamelczyk-Juhnke, with corrections of Agnieszka Sekścińska.

Der nachfolgende Text stellt eine englische Kurzfassung der Oder-Fallstudie für UNEP-ICARM dar und ist als eigenständiger Artikel veröffentlicht und zitierbar:

Schernewski, Löser & Sekścińska (2005): Integrated Coastal Area - River Basin Management (ICARM): The Oder/Odra case study. In Glaeser et al. (Hrsg.): Integriertes Küstenzonenmanagement am Stettiner Haff: Erfahrungsaustausch der Regionen, Coastline Reports 6 (2005).

Der Artikel ist im Internet unter http://www.eucc-d.de/coastline_reports.php herunterladbar. Die Übersetzung des Textes ins Polnische erfolgte durch Katarzyna Zamelczyk-Juhnke mit Korrekturen von Agnieszka Sekścińska.

Poniższy tekst przedstawia skrót precedensowych badań Odry dla UNEP-ICARM i został opublikowany jako osobny artykuł oraz może być cytowany.

Schernewski, Löser & Sekścińska (2005): Integrated Coastal Area - River Basin Management (ICARM): The Oder/Odra case study. In Glaeser et al. (Hrsg.): Integriertes Küstenzonenmanagement am Stettiner Haff: Erfahrungsaustausch der Regionen, Coastline Reports 6 (2005).

Artykuł ten jest udostępniony na stronie internetowej: http://www.eucc-d.de/coastline_reports.php. Tekst ten został przetłumaczony na język polski przez Katarzynę Zamelczyk-Juhnke. Korektury dokonała Agnieszka Sekścińska.

1. Background

Large rivers have a strong influence on their adjacent estuary and the surrounding coastal area. During the last decade it became more and more obvious that coastal zones in the vicinity of large rivers cannot be management independently from the rivers and their catchments. The Baltic Sea e.g. is an excellent example how an entire regional sea is controlled by the catchment and riverine nutrient loads (Gren et al. 2000, Schernewski & Neumann 2002, 2005, Neumann & Schernewski 2005). The idea of an integrated coastal area - river basin management (ICARM) is reflected in the UNEP-ICARM approach, in the European Water Framework Directive and partly in LOICZ (Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone). All these programmes are focussed on water related topics. The spatial integration of river basin and coastal waters does not always reflect the interaction between terrestrial and aquatic systems well. Therefore, it is not a replacement, but a supplement to traditional Integrated Coastal Zone Management (ICZM). Objectives are to raise awareness as well as to promote and to ensure a sustainable integrated coastal water – river management.

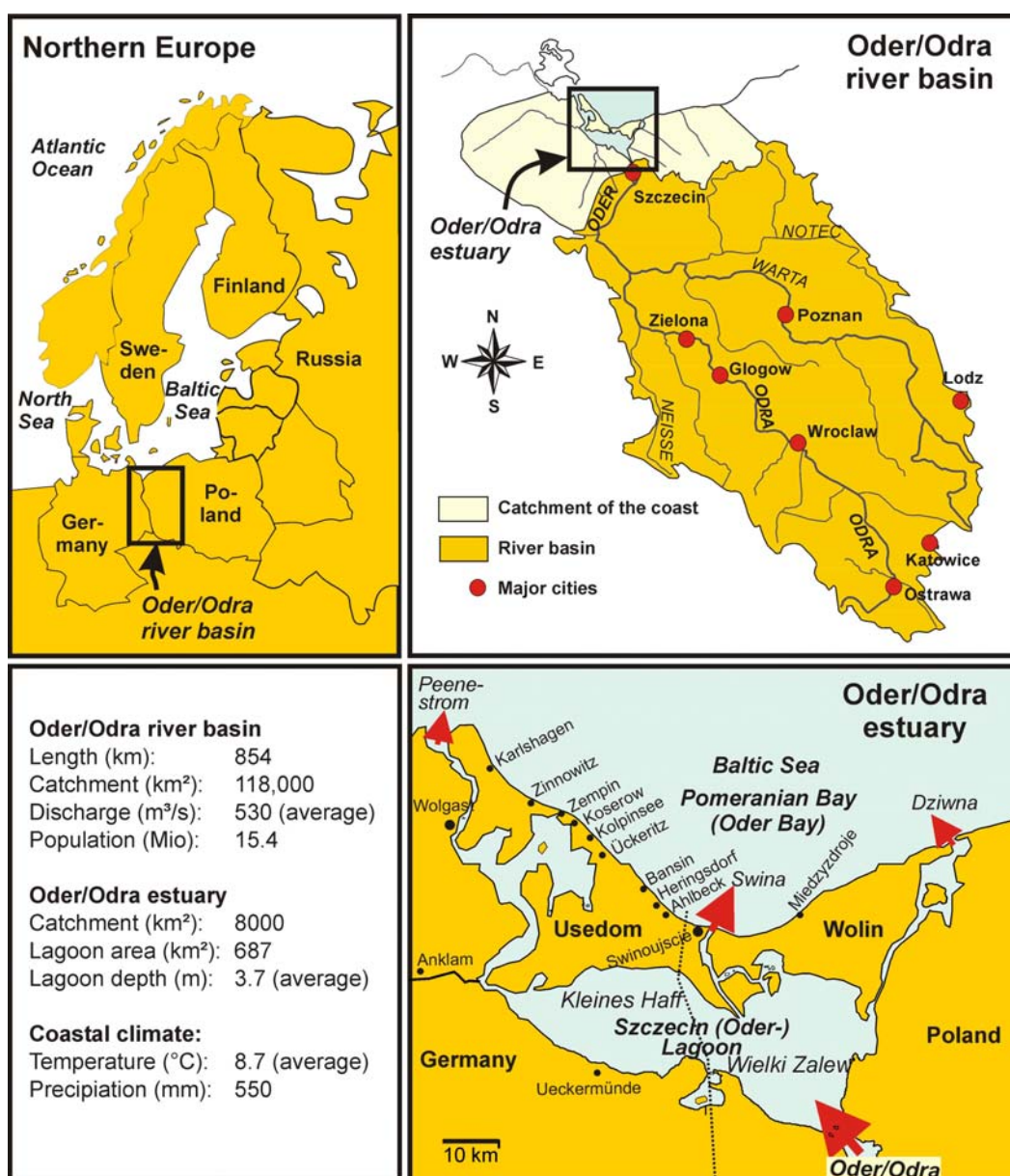


Figure 1: The Odra river basin and the adjacent coastal area / Dorzecze Odry i przyległy obszar przybrzeżny

The Odra river (German: Oder; Polish and Czech: Odra) in the Baltic region is an outstanding example to show the interrelations between river basin and coast and to prove the dependency of coastal management on river basin management. Therefore, the Odra became an international case study of the UNEP-ICARM programme and of LOICZ. The Odra activities are supported by the project IKZM-Oder (www.ikzm-oder.de). This short report is an outline of Odra case study.

2. Oder/Odra river basin and coastal area

2.1 River and basin

The **Odra** (854 km length) is one of the most important transboundary rivers in the Baltic region. Its basin (118,000 km²) is shared between Poland (89 %), the Czech Republic (6 %) and Germany (5 %). The Odra is a lowland river with its origin in the hilly Polish-Czech boundary region. Due to the warm-temperate climate with sufficiently rain in all seasons, the water discharge shows only a limited annual cycle with an average discharge of 530 m³/s. Floods are a rare phenomenon and are not necessarily linked to snow melting. The last extreme flood with a discharge up to 2,800 m³/s took place during late summer 1997 and caused severe damage.

The Odra river is partly canalised and sluices allow intensive shipping between about 30 harbours and on 717 km water ways. The largest harbours at the Odra, Kostrzyn and Schwedt, have a turn-over below 500,000 t/a. Szczecin is the gate to the Odra river system and most important trans-shipment centre. The Odra is linked to other river systems via canals and e.g. 2 Mio t, mainly sand, gravel and coal, are transported between Szczecin and Berlin. Altogether 450 hydro-technical objects, like weirs, flood-gates, water-power plants, polders, storage reservoirs and water swings have been inventoried in the river basin. 46 water power plants contribute to the energy supply and the 48 storage reservoirs possess a total volume of 968 million m³. However, large parts of the river are framed by floodplains and floodplain forests, which are of outstanding ecological value and under nature protection. The floodplains host a large variety of birds, insect, amphibians, molluscs and fishes.

Commercial fishery is concentrated in the lower river, but with about 100 t/a it plays only a minor economic role. For public water supply over 1 billion m³ water are annually taken from the river basin, but due to the humid climate, water shortages are no serious problem. However, river and ground water quality is a problem and sewage water is often not, or insufficiently treated.

Already for centuries, the river basin is under strong human influence. Agricultural land covers 70% of the upper river basin and 58 % of the middle basin. However the contribution of agriculture to the gross product is only 3.9 %. Several larger cities and many industries are located in the river basin (total population 15.4 millions). According to Behrendt (pers. com.) the nitrogen (N) and phosphorus (P) loads in the early 1960's were already high (N: 50,000 t/a; P: 6,000 t/a), increased further and reached its maximum during the 1980's (N: 116,000 t/a; P: 16,000 t/a). Due to economic changes, warm and dry years as well as improved sewage treatment a significant decrease of nutrient loads took place until the late 1990's (N: 94,000 t/a; P: 8,500 t/a). Compared to other rivers, heavy metal loads in the Odra play only a minor role, but the sediments are in some areas polluted. Sediment load is about 400,000-500,000 t/a with additional river bed sediment transport of 200,000 t/a.

2.2 Coastal area

The **coastal region** is a complex pattern of lagoons and islands and shared between Germany and Poland. With about 840,000 inhabitants (414,000 in the city of Szczecin) the estuary region is only sparsely populated. Neglecting Szczecin and Świnoujście, the population density is around 50 inhabitants per km². The Odra river flows through Szczecin and enters the large, shallow **Szczecin (Oder) Lagoon**. The river and its loads are responsible for the poor water quality in the lagoon and its highly eutrophic state. Through the lagoon runs the waterway, which links the Baltic Sea with the city of Szczecin, its large harbour and important ship-building industry. The water way is permanently dredged to maintain a depth of more than 10 m. In average, dredging removed about 1.5 million m³/a sediment during the last decades. Most of the entering Odra sediment as well as large amounts of nutrients are removed with this dredging and stored at land. Intensive denitrification removes about 15 % of the entering nitrogen load. Therefore, the lagoon serves as a storage pond for sediment, nutrients and heavy metals and protects the Baltic Sea from pollution. The water flushing time is only 55 days and the lake-like salinity around 1.5 ‰ shows that the lagoon is only to a minor degree influenced by the Baltic Sea.

The landscape around the lagoon is flat and dominated by agricultural land and forests. In some areas sand, gravel, oil and gas are exploited. Broad reed belts and artificial sandy beaches near the few small towns characterize the coastline. Due to its outstanding ecological value and beauty, most of the coastal area is under nature protection. A detailed description of the lagoon's ecology is given in Radziejewska & Schernewski (in press).



Figure 2: The quiet Odra lagoon suffers from severe eutrophication. / Równowaga wód Zalewu Szczecińskiego zakłócana jest przez silną eutrofizację.

The lagoon water is discharged into the **Pomeranian (Oder) Bay** via three outlets. The bay is part of the Baltic Sea. Seaward boundaries are the Arkona Sea towards north-west and the Bornholm Sea in the north-east. The bay has an average depth of 13.2 m and covers an area of approx. 6.000 km². The bay is influenced by the Odra river water, but intensive wind-induced mixing and large-scale currents maintain a good water quality. Especially the Oder bank and shallow coastal waters are of high ecological value and are under nature protection or suggested as Marine Protected Areas (MPA). The bay's shoreline is characterized by seaside resorts, coastal forests, cliffs and long sandy beaches. Intensive sediment transport causes accumulation and erosion areas along the shore. In average erosion dominates and causes a coastline retreat between 0.35 – 1.2 m per year.

Tourism, agriculture, fishing (3000 t/a in the lagoon) and shipping are important economic activities in the coastal zone. The large Polish harbours Świnoujście, Szczecin and Police have an annual turnover above 22 million t (2002). With 400,000 t the German harbours are of minor importance. Above 1 million persons arrive annually in these harbours. Along the coastline tourism is the exclusive economic factor and it is likely that altogether more than 10 million tourists visit the estuary region per year. Details about the river basin and the coast are given in Löser & Sekścińska (2005) and Behrendt & Dannowski (2005).

3. River basin-coast issues

3.1 General regional issues

A large amount of development plans and strategies, expert's reports, official documents and scientific paper exist for the Odra case. A systematic analysis and evaluation of these documents provided a detailed overview about the major concerns, issues and challenges in the region. The results are reported in detail in Löser & Sekścińska (2005). For the coastal area the following general issues are of major importance:

1. Economic and infrastructural development of the city of Szczecin and the countryside, preservation of cultural heritage and a sustainable strategy to deal with a shrinking population
2. Improved cross-border cooperation in planning and administration, strengthening the identification with as well as the integration and advertisement of the region
3. Reduced and sustainable resource consumption as well as waste and sewage treatment
4. Sustainable tourism and agriculture against the background of fast changing social and economic framework conditions
5. Flood management, coastal protection and shipping
6. Environmental quality (air, radiation, noise) with focus on water quality
7. Preservation of biodiversity and nature, strengthening of cooperation in environmental protection as well as harmonisation of multiple uses with nature protection
8. Environmental education, improvement of educational systems and access to information.

At the moment, the German-Polish cross border integration and cooperation receives much more attention than a river basin-coast cooperation and management. This is true for the coast and even more pronounced in the river basin. Only the issues "flood management, coastal protection and shipping", "Environmental quality with focus on water quality" and, to a certain degree, "preservation of biodiversity and nature..." possess a clear river basin - coast dimension.



Figure 3: The Baltic Sea coast (Ahlbeck, Usedom) with traditional architecture and flourishing tourism./ Wybrzeże Bałtyku (Ahlbeck, Uznam) z tradycyjnym budownictwem nadmorskim i kwitnącą turystyką.

3.2 Future threats and challenges

The Odra region faces dramatic political, social, economic and natural changes. These threats and challenges are only partly reflected in existing regional documents:

1. **Political and social changes:** The German part of the Odra region belonged to the former socialistic German Democratic Republic (GDR). With the German re-unification on 3. October 1990 important social, political and economic changes took place and are still ongoing. Despite huge financial efforts the Odra region fell behind the development of other parts of Germany. Ongoing economic problems cause an unemployment rate around 23 %, the movement of labour and a declining population. In 1989 Poland elected its first non-communist prime minister after 40 years of socialism. Like eastern Germany, Poland was subject to social changes and its transitional economy is still facing serious ongoing problems and changes. During the last decade the economic and social developments in Germany and Poland were largely independent and caused strong social and economic gradients. In the coastal area social problems are increasing and the gap between the flourishing seaside resorts and the hinterland is still deepening.
2. **EU-membership and transformations:** With Poland's EU-membership in 2004, the entire Odra region became part of the European Union. The new agriculture and industry policy, but also the implementation of new standards will cause dramatic changes. Cross-border cooperation as well as competition will increase and cause social and economic transformations. This will have multiple effects on the Odra basin, the river and the coastal area.
3. **Legal challenges:** The active European environmental policy has led to the Marine Strategy, the recommendations on Integrated Coastal Zone Management, the Habitat Directive (Natura 2000) and the Water Framework Directive (WFD). Especially the WFD and Natura 2000 are now being implemented in Germany and Poland. Natura 2000 will lead to a large number and a network of protected areas in the Odra region which require a management. Even more important is the WFD which has the aim to ensure a good water quality in all member states. The WFD is a cross-border and river basin - coast approach and requires e.g. the development of an integrated catchment-coast management plan during the next years.
4. **Climate change:** Climate change scenarios predict an increased risk of extreme weather events. Ongoing sea-level rise and a sinking coast as well as changes in precipitation in the catchment, with subsequent changes in river discharge, will increase the flooding risk in the river basin and at the coast. Along the Baltic Sea coast, an increased risk of storms and storm surges will have immediate negative effects on coastal erosion, protection measures and tourism infrastructure (sport boat harbours, beaches, piers, promenades).

3.3 River basin – coastal area interaction and issues

The general regional issues were picked up, subdivided into more detailed issues, analysed according to their river basin – coastal area relevance. In a second step these issues were be linked to future threats and challenges, to ensure that they have not only relevance in the present situation but are of growing concern. The resulting issues are:

Flooding: The Odra is a lowland river with only a low hydraulic gradient. The tides in the Pomeranian Bay are in the range of only one decimetre. Strong northerly wind can cause storm water levels at the Baltic Sea coast of one meter and more. During these situations backwater in the Odra is observed far south of Szczecin and a temporary intrusion of Baltic Sea water with a salinity of 6 ‰ into the lagoon is observed. A sinking coast and climate change caused a relative water-level rise of about 1 mm/a during the last century in the region. An even faster increase is assumed for this century. Therefore the effect of storm surges on the river water level will increase, backwater will penetrate even farther into the river basin and cause a hazard. Climate change will affect not only the coast but also the river basin itself. Recent calculations do not suggest a significant increase in precipitation in the Odra basin, but the likelihood of extreme events and floods might become higher. The region has to face danger from two sides, due to sea-level rise as well as due to increased floods. Therefore, an integrated coastal and flood protection is needed.

Shipping and technical measures: Shipping plays an important role in the coastal area and the river. To increase transportation, to allow larger ships to enter the harbour of Szczecin and to increase the importance of Szczecin as a gateway to Berlin and the cities in the river basin, the canal through the lagoon shall be deepened from 10.5 m to 14.5 m. In the Peene Strom, close to the lagoon, a deepening of the water way to 7.5 m will be carried out until 2006 to foster maritime tourism. According to the programme Odra 2006 the water level and flow in the middle and lower Odra shall be regulated to allow the passage of class 3 ships. Further, new polders and storage reservoirs and a new barrage near Brzeg Dolny are planned. The flood protection systems and dams of major cities in the upper river shall be modernised, as well. All these measures will alter the course and flow velocity of the Odra, endanger ecologically valuable ecosystems and bayous and might enhance the risk of floods. An integrated concept for nature and flood protection, taking shipping and technical measures into account is required.

Eutrophication and water quality: Intensive agriculture, industries and cities cause loads of heavy metals and organic pollutants and especially high loads of the nutrients nitrogen and phosphorus. The river water quality suffers from these loads, but the major consequences are visible in the coastal area. The lagoon can be regarded as a hypertrophic, degraded ecosystem. It largely lacks a submerse vegetation, suffers from severe algae blooms (partly of toxic species) and the water transparency in summer is often below 50 cm. On sunny days without wind, anoxic situations temporary occur and cause fish kills as well as a damage of benthos. Untreated sewage water of the city of Szczecin is source of human pathogenic viruses and has potentially negative impacts on the hygienic (bathing) water quality. Due to regular dredging of the canal and denitrification processes, the lagoon still serves as a retention pond for nutrients and protects the Baltic Sea to a certain degree from pollution, but the poor water quality hampers bathing tourism and nature protection. Water quality will gain importance because most parts of the coastal zone became Natura 2000 sites and EU-Water Framework Directive (WFD) demands a good water quality. The WFD further asks for a river-basin coastal water management plan.

Species migration: Linked river-coast systems provide a convenient path for the spreading and migration of species. Intensive shipping caused the intrusion of many alien species in the Odra system, which partly already replaced the original fauna. So far over 20 makrozoobenthos species are spreading in the coastal waters and the river. Much more alien species are expected and are a serious threat for the ecosystems. Several fish species, like eel, salmon and trout migrate within the Odra water system or enter it to spawn. The degradation of the ecosystems in the river and the coast is a serious threat and altered the fauna already. The huge number of technical obstacles in the river hampers the fish migration seriously. The suggested large number of Natura 2000 sites in the Odra system calls for an integrated river-coast nature protection management.

4. Present regional cooperation

Coastal area management: In the coastal zone, several mutual agreements concerning cross-border cooperation between Germany and Poland exist. Results are e.g. the joint Euroregion Pomerania, the regional Agenda 21 “Szczecin Lagoon” and the joint Environmental Commission. They form the basis for cooperation and concrete projects. However, spatial planning and the development of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) plans are carried out independently. In 1996 a first Polish ICZM plan was provided by the HELCOM PITF MLW Odra Lagoon Area Task Team. In 2004, a draft ICZM-Plan for the German side has been prepared. Both plans are not legally binding and were so far not integrated in spatial planning.

River basin management: Several agreements between Germany, Poland and Czech Republic ensure a close cooperation in the river basin. The International Commission on the Protection of the Odra against Pollution (ICPO) has the aim to protect rivers, lakes and the sea. In May 2002 ICPO received the mandate to coordinate the implementation of the EU Water Framework Directive within the international Odra river basin. Another ICPO task is the flood protection which is the major issue in the Polish “Program Odra 2006”. So far, a river basin management plan does not exist.

River basin - coastal area cooperation: A river basin – coastal area management plan has to be prepared for the WFD during the next years. However, this plan will only be focussed on water quality and spatially limited to the immediate coastal waters (1 nm off the shoreline). A systematic cooperation between river basin and coast does not exist at the Odra and a comprehensive and integrated coastal area - river basin management (ICARM) is lacking.

Löser & Sekścińska (2005) give more details about agreements, cooperation, organisations and responsibilities.

5. Constraints, needs, and lessons learned

Constraints for ICARM: The major issues in the Odra region clearly reflect the growing need for a coastal area - river basin cooperation and management, but it still receives only minor attention. The trans-national Odra region reflects the cultural, economic and social differences especially between Germany and Poland. Therefore, focus of recent efforts was to improve the cross-border cooperation between Germany and Poland and to foster a joint regional development. In general, the lack of a joint language reduces the efficiency of cross-border activities.

A survey among authorities and regional stakeholders as well as a media analysis has been carried out to get an impression of the public perception of river basin – coast problems and issues. Especially regional authorities are well aware of major problems and clearly see the links between catchment and coast, but without taking action. The public awareness of water related problems and the consequences of a lacking integrated management is only poor. Future threats, like climate change and sea level rise, and their potential consequences are not well perceived. Problems and issues in the neighbouring country are not sufficiently reflected in the media, as well. In the Odra case, an awareness and information deficit clearly exists.

The coast mainly suffers from activities in the river basin, but at the same time, the coastal area is small compared to the large catchment. Experiences concerning the implementation of the WFD in other river basins revealed that a small coastal community usually faces many representatives from the river basin. Therefore, the coastal community is not well able to attract attention for their issues and problems.

Needs: There is a general need to raise awareness about river related problems, to improve cross-border information and to promote the integrated management of the Odra river and coastal zone. Cross-border coastal dialogues are required (and were already initiated) to bring together the coastal community and to develop a joint identity. In a next step, coast-river dialogues, addressing a concrete topic like the EU-WFD, are important to support the river basin – coastal zone planning. The coastal perspective needs to be included in priority actions and the International Commission on the Protection of the Odra against Pollution (ICPO) should be supported in the development of implementation programmes.

Evaluation and lessons learnt: Large river systems like the Odra, with a large population, a high number of authorities and organisations as well as complex political and legal structures require high ranking political commitments, clear objectives and structures as well as an adequate body as a basis for cooperation and management. In this respect, the ICPO is a suitable body. However, their coastal perspective is not well developed. Recent EU-directives have accelerated the cross-border cooperation and, due to clear implementation time schedules, ask for concrete plans and actions until a given deadline. Especially the EU-Water Framework Directive is nowadays the major driver for cooperation in the river basin and, hopefully, will enhance basin-coast activities as well.

An organisation, like UNEP, adds an international dimension and allows to share experiences with river-coast case studies in other parts of the world. It can assist, support, and complement existing structures and bodies. The project IKZM-Oder (ZZOP-Odra), which is supported by UNEP, successfully contributed supporting activities in this respect:

- Contribution of background reports about major issues and uses (tourism, fisheries), legislation, planning, and competences in the region as well as an identification of stakeholders and the regional implementation of the WFD. A first German coastal management plan has been published. All reports serve as a basis for the dialogue meetings and management.
- The coastal regional Agenda 21, which is a political commitment and the basis for cross-border cooperation is supported. The size and population of the Odra system does not allow full public participation and stakeholder involvement in a river basin – coast dialogue, but the regional Agenda 21 does support coastal public participation and education.
- Organisation and documentation of a first cross-border stakeholder dialogue with 90 participants. The dialogues are accompanied by information and awareness rising activities. A strategy for the establishment of a river basin – coast dialogue is being developed.
- Provision of an internet-based regional information and GIS-planning system. The system contains different types of compiled and prepared information (maps, reports, pictures etc.) and gives stakeholders direct access to relevant ICARM information. A first evaluation of its utilization was very satisfying.
- Contribution of diagnostic analysis e.g. on the impact of future land use changes and climate change on pollution in the catchment and on the eutrophication of the coastal waters and the Baltic Sea. Recommendations towards an adaptive management will be given.
- Compilation and application of a set of indicators and criteria for evaluating the effectiveness of sustainable development of the Odra river and coastal area.

1. Wstęp

Duże rzeki mają silny wpływ na ich ujścia i otaczającą je strefę brzegową. W ostatnim czasie rzeczywistość pokazała, że strefy obszarów graniczących z dużymi rzekami nie mogą być niezależnie od nich zarządzane. Morze Bałtyckie jest doskonałym przykładem pokazującym zależność morza regionalnego od dorzecza rzeki i substancji odżywczych zawartych w jej wodach (Gren 2000, Schernewski & Neumann 2002, 2005, Neumann & Schernewski 2005). Pomysł zintegrowanego zarządzania dorzeczem i obszarem przybrzeżnym (ICARM) znajduje poparcie w programie UNEP-ICARM, w założeniach Ramowej Dyrektywy Wodnej jak również częściowo w projekcie LOICZ. Wszystkie te programy skupiają się na tematyce związanej z wodą. Integracja wód dorzecza i wybrzeża nie zawsze bierze pod uwagę wzajemne oddziaływania systemów lądowego i wodnego. Zintegrowane Zarządzanie Obszarami Przybrzeżnymi (ZZOP) ma za zadanie uzupełnienie badań w tej sferze. Celem ZZOP jest między innymi budzenie świadomości społecznej, promocja, wdrażanie ZZOP i zintegrowanego zarządzania basenem rzeczny.

Rzeka Odra (niem. die Oder; czes. Odra) jest w regionie Morza Bałtyckiego znakomitym przykładem pokazującym zmienne korelacje między basenem rzeczny i wybrzeżem, jak również dowodem na występowanie zależności między zarządzaniem wybrzeżem i basenem rzeczny. W związku z tym, przypadek Odry został wybrany przez UNEP-ICARM i LOICZ do celów międzynarodowych badań precedensowych. Aktywność Odry analizowana jest także przez projekt ZZOP-Odra (www.ikzm-oder.de). Niniejszy krótki raport jest streszczeniem precedensowych badań Odry.

2. Dorzecze Odry i obszar wybrzeża

2.1 Rzeka i jej dorzecze

Odra (długość 854 km) jest jedną z ważniejszych transgranicznych rzek regionu Morza Bałtyckiego. Jej zlewnia (118.000 km²) jest podzielona między Polskę (89%), Czechy (6%) i Niemcy (5%). Odra to rzeka nizinna, mająca swój początek w górskim polsko-czeskim regionie granicznym. Ze względu na umiarkowanie ciepły klimat z niewielkimi opadami w ciągu roku, ładowność wody wykazuje tylko jeden cykl roczny ze średnim przepływem 530 m³/s. Wylewy Odry są raczej rzadkim zjawiskiem i nie zawsze związane są z roztopami. Ostatnią najgroźniejszą i największą powódź ze średnim przepływem do 2 800 m³/s zanotowano późnym latem w 1997 roku. Spowodowała ona wiele drastycznych szkód. Odra jest w większości skanalizowana, a jej system śluz umożliwia intensywną żeglugę rzeczna pomiędzy ok. 30 portami na 717 km żeglownych drogach wodnych. Największe porty Odry, Kostrzyn i Schwedt, osiągają obrót ładunku do 500 000 t/r. Szczecin jest bramą wejściową Odry i największym, najważniejszym centrum przeładunkowym. Odra wiąże licznymi kanałami inne systemy rzeczne. Między Szczecinem a Berlinem transportowane są rocznie 2 miliony ton surowców, głównie piasku, żwiru i węgla. Odra posiada na całej swej długości 450 hydrotechnicznych zabudowań i urządzeń. Między innymi są to jazy, kraty powodziowe, wodne zakłady energetyczne, poldery, zbiorniki retencyjne, jak również wodne stopnie piętrzące. Elektrownie wodne w liczbie 46 czynnie przyczyniają się do dostarczania energii, a 48 zbiorników zasobowych posiada łączną powierzchnię 968 milionów m³. Rzeka bogata jest w tereny znajdujące się pod ochroną przyrody i lasy wylewowe o wysokich walorach ekologicznych. Obszary te zasiedlane są przez dużą ilość różnorodnych gatunków ptaków, owadów, płazów, mięczaków i ryb.

Rybołówstwo komercyjne skoncentrowane jest raczej w dolnej części Odry, jednakże około 100 ton złowionej ryby w ciągu roku ma niewielkie znaczenie gospodarcze. Rocznie pobierany jest z basenu Odry 1 miliard m³ wody na potrzeby ogólnego zaopatrzenia w wodę; w wilgotnym klimacie nie stanowi to jednak poważnego problemu. Problemem dla regionu jest natomiast jakość wody rzecznej i gruntowej, jak również niewystarczająco oczyszczone ścieki.

Już od wieków dorzecze rzeki znajduje się pod silnym wpływem działania człowieka. Grunty rolne pokrywają 70 % górnego dorzecza i 58 % środkowej części Odry. Jednakże wydajność rolnictwa na tym terenie wynosi tylko 3,9% ogólnej produkcji rolnej. Na obszarze dorzecza zlokalizowanych jest kilka dużych miast, w tym wiele przemysłowych (15,4 milionów ludności). Według Behrendta udział zawartości azotu (N) i fosforu (P) był już we wczesnych latach sześćdziesiątych dość wysoki (N: 50 000 t/a; P 6 000 t/a), podwyższył się w latach osiemdziesiątych i osiągnął stan maksymalny (N: 116 000 t/a; P: 16 000 t/a). Pod koniec lat dziewięćdziesiątych w wyniku zmian gospodarczych i klimatycznych spowodowanych ciepłymi i suchymi okresami w ciągu lat, jak również wprowadzenia polepszonej utylizacji przeróbki ścieków nastąpił spadek zawartości substancji odżywczych (N: 94 000 t/a; P: 8 500 t/a). W porównaniu z innymi rzekami, zawartość metali ciężkich w Odrze jest znikoma, jak również osady jej powodują nieznaczne zanieczyszczenia. Obciążenie osadowe wynosi około 400 000-500 000 t./a, a transportowane osady w korycie rzecznym wynoszą o 200 000 t./r.

2.2 Obszar wybrzeża

Obszar wybrzeża charakteryzuje się skomplikowaną mozaiką lagun i wysp, podzieloną między obszarem Niemiec i Polski. Strefa ujścia Odry jest słabo zaludniona i wynosi około 840 tys. mieszkańców, z czego 414 tys. zamieszkuje miasto Szczecin. Nie biorąc pod uwagę miasta Szczecina i Świnoujścia, gęstość zaludnienia wynosi 50 mieszkańców na km². Rzeka Odra przepływa przez Szczecin i wpływa do szerokiej, płaskiej laguny - Zalewu Szczecińskiego. Wnoszone przez rzekę wody odpowiedzialne są za jej złą jakość i wysoki stopień eutrofizacji. Przez zalew przebiega droga wodna, która łączy Morze Bałtyckie z miastem Szczecinem, jego portami i przemysłem stoczniovym. Kanał wodny jest regularnie pogłębiany, utrzymując stałą głębokość powyżej 10 m. W ostatnich latach, w wyniku pogłębiania usunięto średnio 1,5 miliona m³/r sedymentu. Większa część wydobytego osadu, w tym duże ilości substancji odżywczych jest deponowana na lądzie. Intensywna denitryfikacja usuwa tylko około 15 % azotu wchodzącego w skład sedymentu. Zalew Szczeciński jest zatem zbiornikiem osadowym dla sedymentów, substancji odżywczych i metali ciężkich, jednocześnie chroniąc Morze Bałtyckie przed zanieczyszczeniem. Czas wezbrania wody w zalewie wynosi tylko 55 dni w roku. Stopień zasolenia oscyluje wokół 15 ‰, co wskazuje na niewielkie oddziaływanie Bałtyku na wody Zalewu Szczecińskiego. Krajobraz otaczający zalew jest nizinny, z przewagą użytków rolnych i lasów. Zasobność poszczególnych obszarów w piasek, żwir, ropę oraz gaz ziemny powoduje ich eksploatację. Rozległe pasma trzcin oraz piaszczyste, sztuczne plaże nadają nielicznym małym miastom charakterystyczną linię brzegową. Ze względu na wysokie walory ekologiczne i estetyczne wybrzeża, większa jego część znajduje się pod ochroną przyrody. Szczegółowy opis ekologii Zalewu przedstawia Radziejewska i Schernewski (w druku).

Wody Zalewu Szczecińskiego docierają do Zatoki Pomorskiej trzema dopływami. Zatoka jest częścią Morza Bałtyckiego. Graniczy ona na północnym-zachodzie z Basenem Arkońskim i na północnym-wschodzie z Basenem Bornholmskim. Średnia głębokość Zatoki Pomorskiej wynosi 13,2 m i obejmuje swoją powierzchnią ok. 6 tys. km². Zatoka znajduje się pod stałym wpływem uchodzących do niej wód Odry, jednakże intensywne wiatry powodują mieszanie się prądów, przyczyniając się do utrzymania dobrej jakości wód. Szczególnie brzeg Odry i płytkie wody wybrzeża mają wysoką wartość ekologiczną i znajdują się pod ochroną środowiska lub w protekcji MPA (Marine Protected Areas). Linię brzegu Zatoki Pomorskiej charakteryzują nadmorskie ośrodki wypoczynkowe, lasy nadmorskie, klify i długie piaszczyste plaże. Intensywny transport osadu powoduje akumulację i erozję powierzchni wzdłuż brzegu. Dominująca tutaj erozja jest przyczyną cofania się linii brzegu morskiego z prędkością 0,35 - 1,2 m w ciągu roku.

Turystyka, rolnictwo, rybołówstwo (3 tys. t/rok w zatoce) i żegluga są ważnymi gałęziami gospodarki na wybrzeżu. Wysokość przeładunku w portach polskich takich jak Świnoujście, Szczecin i Police sięga 22 milionów ton rocznie (2002). Moc przeładunkowa niemieckich portów wynosi 400 tys. ton i ma znikome znaczenie. Ponadto, ponad 1 milion osób rocznie odwiedza miasta portowe. Turystyka jest dla wybrzeża ważnym czynnikiem gospodarczym. Przewiduje się, że liczba turystów

odwiedzających region ujścia Odry i Bałtyku osiągnie w skali roku ponad 10 milionów osób. Szczegółowe zagadnienia obszaru dorzecza Odry i strefy wybrzeża omawiają Löser & Sekścińska (2005) oraz Behrendt & Dannowski (2005).

3. Publikacje dotyczące obszarów rzecznych i przybrzeżnych

3.1 Ogólne postulaty regionalne

Wiele planów rozwojowych, strategii, ekspertyz, dokumentów urzędowych oraz prac naukowych przedstawia problematykę obszaru Odry. Jednak dopiero systematyczna analiza i opracowanie tych dokumentów wykazało dokładny zakres wyzwań i zadań w tym regionie. Szczegółowe rezultaty badań dostarcza Löser & Sekścińska (2005).

Priorytetowymi zadaniami dla obszaru wybrzeża są:

1. Rozwój gospodarczy i infrastrukturalny miasta Szczecina oraz przyległych obszarów przy zachowaniu kulturalnego dziedzictwa, wspieranie strategii mającej na celu zahamowanie spadku liczby ludności;
2. Poprawa współpracy przygranicznej na szczeblu planowania przestrzennego i administracji, wzbudzenie identyfikacji mieszkańców z regionem wraz z ich integracją, jak również wzmocnienie promocji regionu;
3. Zmniejszenie i zrównoważone zużycie zasobów naturalnych oraz utylizacja odpadów i ścieków;
4. Zrównoważony rozwój turystyki i rolnictwa przy uwzględnieniu szybkich zmian społecznych i ekonomicznych;
5. Zarządzanie kryzysowe w przypadku powodzi, ochrona wybrzeża i żegluga;
6. Wysoka jakość środowiska naturalnego (powietrze, promieniowanie, hałas), z położeniem nacisku na jakość wody;
7. Utrzymanie biologicznej różnorodności natury, intensyfikacja współpracy w dziedzinie ochrony środowiska, jak również harmonizacja użytkowania z ochroną przyrody;
8. Edukacja w dziedzinie ochrony środowiska, polepszenie procesów edukacyjnych oraz powszechne udostępnienie informacji.

Obecnie większy nacisk kładzie się na polsko-niemiecką współpracę i integrację przygraniczną, niż na zagadnienia związane z zarządzaniem rzeką i wybrzeżem. Dużo uwagi poświęca się tematowi, takim jak „Ochrona przeciwpowodziowa, ochrona wybrzeża i żegluga” oraz „Jakość środowiska naturalnego, z położeniem nacisku na uzdatnianie wody”, czy „Zachowanie różnorodności biologicznej i naturalnej...”

3.2 Zagrożenia i wyzwania dla przyszłości

W regionie Odry zachodzą głębokie zmiany polityczne, społeczne i naturalne. Wynikające z tych zmian zagrożenia i wyzwania znalazły tylko po części odbicie w istniejących dokumentach regionalnych:

1. **Zmiany polityczne i społeczne:** Niemiecka część regionu Odry była częścią Niemieckiej Republiki Demokratycznej (NRD, niem. DDR). Wraz ze zjednoczeniem Niemiec 3 października w 1990 roku, rozpoczęto wprowadzanie ważnych politycznych i gospodarczych zmian, które są kontynuowane. Rozwój regionu Odry, pomimo dużej pomocy finansowej, zachodzi o wiele wolniej niż na pozostałym terenie Niemiec. Nieustające problemy gospodarcze doprowadziły do redukcji miejsc pracy, bezrobocia w wysokości 23 % i migracji ludności. W 1989 roku, po 40 latach rządów socjalistycznych, w Polsce został wybrany pierwszy niekomunistyczny premier.

Podobnie jak w Niemczech Wschodnich, Polska była objęta zmianami społecznymi, a jej gospodarka napotyka wciąż na problemy i ulega zmianom. Na przestrzeni ostatnich lat rozwój gospodarczy i społeczny w Polsce i w Niemczech przebiegał w dużej mierze niezależnie od siebie, co przyczyniło się do powstania dużych różnic w ich rozwoju. Na wybrzeżu nasiliły się problemy społeczne oraz różnice pomiędzy dobrze prosperującymi nadmorskimi ośrodkami wypoczynkowymi a pozostałą częścią lądu.

2. **Członkostwo w Unii Europejskiej i związane z tym przemiany:** Wraz z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej w 2004 roku, obszar Odry należy do UE. Nowa polityka rolna i przemysłowa, jak również wprowadzanie nowych technologii spowodowało drastyczne zmiany. Wzrastająca współpraca i konkurencja w regionie przygranicznym stała się przyczyną wielu przemian społeczno-gospodarczych, które mają różnorodny wpływ na obszar dorzecza Odry i wybrzeże.
3. **Oficjalne dopuszczone wymogi:** Aktywna europejska polityka ochrony środowiska doprowadziła do utworzenia Marine Strategy, Zintegrowanego Zarządzania Obszarami Przybrzeżnymi, Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej (Natura 2000) oraz Ramowej Dyrektywy Wodnej. W Polsce i w Niemczech szczególnie dużo uwagi poświęca się wdrożeniu Ramowej Dyrektywy Wodnej i Naturze 2000. Natura 2000 nakłania do ochrony dużych powierzchni w rejonie dorzecza Odry. Do ważnych działań przyczynia się również Ramowa Dyrektywa Wodna, której to celem jest zagwarantowanie dobrej jakości wody we wszystkich państwach członkowskich. RDW zajmuje się przygranicznymi zagadnieniami planowania rozwoju basenu rzeki.
4. **Zmiany klimatyczne:** Zmiany klimatu zapowiadają zwiększone ryzyko wystąpienia anomalii pogodowych. Nieustanne podnoszenie się poziomu morza i obniżanie się wybrzeża, zmiany w występowaniu opadów na obszarze dorzecza i wiążące się z tym zmiany w zasilaniu rzekę wodami opadowymi, zwiększa niebezpieczeństwo powodzi w basenie Odry i na wybrzeżu. Wzdłuż wybrzeża Morza Bałtyckiego obserwuje się zwiększone ryzyko występowania sztormów, i co się z tym wiąże, wysokich fal sztormowych. Erozja ta ma bezpośredni i negatywny wpływ na wybrzeże, zabudowania ochronne i infrastrukturę turystyczną (porty jachtowe, plaże, mola, falochrony, promenady).

3.2 Zależności i problemy obszaru rzecznego i wybrzeża

Ogólne problemy regionalne są poprawiane i dzielone na szczegółowe i następnie analizowane według ich ważności na obszary rzeczne i wybrzeża. Drugim krokiem jest, powiązanie ich z przyszłymi zagrożeniami i postulatami tak, aby zapewnić, że nie są one istotne tylko w danej sytuacji, ale i mające poważniejsze znaczenie. Rezultatami opracowania problemów są:

Powódź: Odra jest rzeką niziną z niskimi wahaniami poziomu wody. Pływy w Zatoce Pomorskiej są niewielkie i wynoszą w tym regionie kilka decymetrów. Jednakże silny wiatr północny może być powodem podniesienia się wód sztormowych na Wybrzeżu Bałtyckim do wysokości jednego i więcej metra. W tym wypadku wody Odry cofają się na południe, w kierunku Szczecina i obserwowane jest tymczasowe wtargnięcie wód Morza Bałtyckiego do Zalewu Szczecińskiego o zasoleniu ok. 6 ‰. Strome wybrzeże i zmiany klimatu są powodem podnoszenia się poziomu morza, które wyniosło w ciągu ostatnich stu lat ok. 1 mm na rok. Dla tego wieku przewidziany jest równie szybki przyrost. W wyniku fal sztormowych wody „cofki” wnikają w głąb rzeki i jej dorzecza, tak znacznie podwyższając jej poziom stanu wody, że zachodzi ryzyko jej wylania. Zmiany klimatu mają wpływ nie tylko na wybrzeże, ale także na dorzecze samej rzeki. Najnowsze obliczenia nie sugerują znacznego przyrostu opadów na terenie basenu Odry, jednakże prawdopodobieństwo ekstremalnych powodzi nadal jest duże. Mieszkańcy tego regionu muszą zatem stawić czoła niebezpieczeństwu z dwóch stron, przeciw wzrastającemu poziomowi morza, jak również przeciw zagrożeniu występowania powodzi. Jak widać potrzeba integracji ochrony wybrzeża z ochroną przeciwpowodziową jest istotna.

Żegluga i zabudowania techniczne: Żegluga odgrywa ważną rolę na obszarze wybrzeża i rzeki. Aby zwiększyć rozwój transportu i udostępnić swobodny dostęp statków do szczecińskiego portu, jak też zwiększyć znaczenie miasta Szczecina, odgrywającego rolę bramy do Berlina, i miast położonych w obrębie basenu Odry, kanał przechodzący przez Zalew Szczeciński został pogłębiony z 10,5 m do 14,5 m. W celu wspierania turystyki morskiej do 2006 roku zakłada się pogłębienie kanału Peene, położonego w pobliżu Zalewu Szczecińskiego, do głębokości 7,5 m. Zgodnie z założeniami programu Odra 2006, zostanie przeprowadzona regulacja poziomu i przepływu wody w dolnej i środkowej części Odry, co umożliwi żeglugę statków trzeciej klasy. Planowane jest również utworzenie nowych polderów, zbiorników retencyjnych i grobli w okolicy Brzegu Dolnego. Zakłada się też modernizację systemu przeciwpowodziowego oraz tam przeciwpowodziowych w głównych miastach w górnym biegu rzeki. Istnienie tych obiektów ma swoje skutki uboczne. Należą do nich: zmiana kierunku biegu i prędkości Odry, stanowiące zagrożenie dla ważnych systemów ekologicznych, jak też podwyższone ryzyko występowania powodzi. Istotna jest tutaj koncepcja zintegrowania ochrony środowiska z ochroną przeciwpowodziową, jak również żeglugi z rzeczną zabudową techniczną.

Jakość wody i eutrofizacja: Intensywne rolnictwo, przemysł i miasta zanieczyszczają Odrę metalami ciężkimi, substancjami organicznymi, szczególnie obciążając jej wody dużą ilością substancji odżywczych, azotu i fosforu. Konsekwencją tego jest niska jakość wody w rzece, która jest również odczuwalna na wybrzeżu. Zalew Szczeciński można spostrzegać jako hipertroficzny i zdegradowany ekosystem. W zalewie nie występuje okres wegetacji, cierpi on na silne zakwity alg (w tym i trujących gatunków), a widoczność wody latem najczęściej nie przekracza 50 cm. W słoneczne i bezwietrzne dni występuje tu przejściowe niedotlenienie wód, co powoduje obumarcie ryb i straty bentosu. Nieoczyszczone miejskie ścieki są źródłem ludzkich patogennych wirusów, które prawdopodobnie mają negatywny wpływ na higieniczną (kąpielową) jakość wody. Regularne pogłębianie kanału i procesy denitryfikacji czynią Zalew spokojnym zbiornikiem retencyjnym dla substancji odżywczych, który chroni do pewnego stopnia Morze Bałtyckie przed zanieczyszczeniami. Jednakże zła jakość wody hamuje rozwój turystyczny i ochronę środowiska. W wyniku działalności programu Natura 2000 i Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz jej wymogów, jakość wody stała się ważnym i często podejmowanym tematem. RDW postuluje w swoich założeniach stworzenie planu zarządzania wodami basenu Odry i wybrzeża.

Migracje gatunków: Połączony system rzeczno-morskich wód pozwala na wygodne rozprzestrzenianie się i migrację gatunków. Intensywna żegluga przyczynia się do przenikania do systemu Odry wielu obcych gatunków, które stopniowo zaczęły zastępować pierwotną faunę. Do dziś rozprzestrzeniło się w rejonie ujścia Odry i wodach wybrzeża ponad 20 przywleczonych gatunków makrozoobentosu. Kilka gatunków ryb, takich jak węgorz, łosoś czy pstrąg wędrują w obrębie systemu wód Odry w celu złożenia ikry. Degradacja ekosystemu rzeki i wybrzeża jest poważnym zagrożeniem niszczącym i zmieniającym faunę. Duża ilość technicznych przeszkód na rzece silnie hamuje wędrówki ryb. Sugerowana w założeniach Natury 2000 wysoka liczba obiektów technicznych w systemie Odry wymaga zintegrowanego zarządzania ochroną środowiska rzeki i wybrzeża.

4. Obecna współpraca regionalna

Zarządzanie obszarami wybrzeża: Istnieje kilka przykładów efektywnej współpracy polsko-niemieckiej dotyczącej strefy wybrzeża. Rezultatami tych porozumień są m.in. wspólny Euroregion Pomerania, regionalna Agenda 21 „Zalew Szczeciński”, czy wspólna Komisja Ochrony Środowiska. Instytucje te tworzą podstawę dla współpracy oraz dla konkretnych projektów. Niezależnie od nich zostały sporządzone plany Zintegrowanego Zarządzania Obszarami Przybrzeżnymi (ang. Integrated Coastal Zone Management- ICZM). W 1996 roku został przedstawiony przez HELCOM PITF MLW pierwszy polski plan ZZOP. W 2004 roku został przedstawiony projekt ZZOP dla strony niemieckiej. Oba plany nie są powiązane prawnie i do tej pory nie są zintegrowane z planowaniem przestrzennym.

Zarządzanie basenem rzeczny: Niektóre umowy zawarte między Niemcami, Polską i Czechami zapewniają ścisłą współpracę tych krajów. Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przeciw Zanieczyszczeniu (ang. International Commission on the Protection of the Oder against Pollution - ICPO) ma za zadanie ochronę rzek, jezior i morza. W maju 2002 roku ICPO przyjęło pełnomocnictwo koordynacji zarządzania nad wdrażaniem zasad Ramowej Dyrektywy Wodnej w obrębie międzynarodowego basenu rzeki Odry. Innym zadaniem ICPO jest ochrona przeciwpowodziowa, która jest również głównym celem polskiego programu „Odra 2006”. Do dziś nie stworzono planu zarządzania basenem rzeki.

Współpraca w dorzeczu Odry i strefie brzegowej: W nadchodzących latach przewiduje się przygotowanie planu zarządzania basenem rzeczny i strefą brzegową dla programu Wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej. W planie tym koncentrowano się będzie tylko na jakości wód i ograniczono do wód brzegowych (1 nm od linii brzegu). Systematyczna współpraca nad zagadnieniami basenu Odry i wybrzeża nie istnieje a zapotrzebowanie na kompletne i zintegrowane zarządzanie tymi dwoma obszarami jest duże.

Szczegóły dotyczące umów, współpracy, organizacji i kompetencji instytucji podaje Löser& Sekścińska (2005).

5. Ograniczenia, potrzeby i wnioski

Ograniczenia dla ICRAM: Główne problemy w regionie Odry jasno powinny wskazywać na wzrastające zapotrzebowanie zarządzania obszarem wybrzeża a basenem rzeki oraz współpracy na tych terenach. Problematyce tej poświęca się jednakże niewiele uwagi. Międzynarodowy region Odry jest odbiciem kulturalnych, gospodarczych i społecznych różnic szczególnie między Niemcami i Polską. Międzynarodowe działania powinny zatem zmierzać w kierunku polepszenia polsko-niemieckiej współpracy transgranicznej i wspierania rozwoju regionalnego. Bariera językowa niestety znacznie obniża skuteczność tych przedsięwzięć.

Ankieta opiniodawcza przeprowadzona wśród urzędów i władz regionalnych oraz analiza mediów dały obraz ogólnego stanu wiedzy dotyczącej problemów i zagadnień basenu rzeki i wybrzeża. Analiza wykazała, że władze regionalne najbardziej świadome są zasadniczych problemów zachodzących między dorzeczem a wybrzeżem, oraz że nie podejmują żadnych działań w celu ich rozwiązania. Świadomość publiczna problemów dotyczących wody oraz konsekwencji braku zintegrowanego zarządzania jest znikoma. Przyszłe zagrożenia związane ze zmianami klimatu czy wzrostem poziomu morza i związanymi z tym możliwymi następstwami nie są spostrzegane jako istotne. Informacje dotyczące problemów i zagadnień kraju sąsiadującego nie są w mediach wystarczająco omawiane. Również świadomość publiczna i informacje dotyczące Odry i jej problemów są deficytowe.

Z uwagi na małą powierzchnię wybrzeża w porównaniu z obszernym dorzeczem, ulega ono niszczeniu w wyniku oddziaływania basenu rzeki. Doświadczenia wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej na terenie innych basenów rzecznych pokazują, że małe nadmorskie gminy i ośrodki nie są w stanie zwrócić uwagi na swoje problemy, gdyż liczba gmin wchodzących w skład dorzecza Odry jest nieproporcjonalnie do nich duża.

Potrzeby: Istnieje ogólna potrzeba działań związanych z oddziaływaniem problemów rzek, poprawy transgranicznej wymiany informacji i wspierania zintegrowanego zarządzania rzekami Odry i strefą brzegową. W celu zintegrowania społeczeństwa zamieszkującego wybrzeże oraz rozwoju poczucia wspólnej tożsamości i kolektywnej odpowiedzialności istnieje potrzeba międzynarodowego dialogu (który został już zapoczątkowany). Następnym krokiem, który zawiera się w konkretnych zadaniach Ramowej Dyrektywy Wodnej będą dialogi dotyczące wsparcia planowania na szczeblu wzajemnego oddziaływania obszaru nadbrzeżnego i wybrzeża. Rozwój badań wybrzeża powinien być objęty działaniami priorytetowymi, a programy poświęcone wdrożeniu powinny być wspierane przez Międzynarodową Komisję Ochrony Odry przeciw Zanieczyszczeniom (ang. ICPO).

Ewaluacja i wnioski: Duże systemy rzeczne takie jak Odra, o wysokim stopniu zaludnienia oraz rozbudowaną administracją i licznymi organizacjami, jak również z jego skomplikowaną strukturą prawno-polityczną wymaga istnienia adekwatnych instytucji, które stanowiłyby podstawę dla współpracy i zarządzania oraz dla politycznego zaangażowania. W tym względzie właściwym takim organem jest ICPO. Przyszłość rozwoju wybrzeża jest zatem procesem otwartym. Nowe dyrektywy Unii Europejskiej mają przyspieszyć transgraniczną współpracę, wyznaczyć konkretny czas dla wdrożenia projektów, oczekując przy tym konkretnych planów i widocznych wyników ich wykonania. Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej jest dziś pobudzającym czynnikiem kooperacji na terenie basenu rzeki i nadzieją na poszerzenie tych aktywności w strefie wybrzeża.

UNEP nadaje międzynarodowy wymiar i znaczenie doświadczeniom w dziedzinie integracji obszaru rzeka-wybrzeże w różnych rejonach świata. Przyczynia się to do zachowania i uzupełnienia istniejących już struktur i organów wykonawczych.

Projekt ZZOP-Odra (IKZM-Oder) jest uzupełnieniem programu UNEP i z powodzeniem wspiera działania takie jak:

- Współpraca w zakresie wymiany informacji, wyników i zastosowań (turystyka, rybołówstwo) w ustawodawstwie, planowaniu i kompetencjach w regionie, jak również identyfikacja interesantów oraz realizacja Ramowej Dyrektywy Wodnej w regionie. Pierwszy niemiecki plan zarządzania strefą brzegową został już opublikowany. Wszystkie jego raporty są podstawą dla dalszego wspólnego dialogu i zarządzania.
- Regionalna Agenda 21, która jest polityczną umową obejmującą teren wybrzeża, zobowiązuje do wspierania transgranicznej współpracy. Duża powierzchnia systemu Odry i jej stan zaludnienia uniemożliwia pełne uczestnictwo społeczeństwa i aktorów w dialogu basen rzeczny-wybrzeże. Celem Regionalnej Agendy 21 jest wsparcie tej działalności poprzez zaangażowanie społeczeństwa i edukację.
- Organizacja i udokumentowanie pierwszego transgranicznego dialogu na wybrzeżu, przedstawicieli sektora publicznego i prywatnego z Niemiec i Polski, liczącego 90 uczestników. Dialog ten przyczynił się do wzrostu i do rozprzestrzeniania się informacji i świadomości problemu. Istotą dialogu wybrzeże-rzeka jest rozwój tego obszaru.
- Dostarczenie regionalnej internetowej bazy informacji i systemu planowania GIS. System ten ma zawierać różne typy opracowań oraz gotowe informacje (mapy, raporty, zdjęcia, itp.) oraz ma pozwolić zainteresowanym na bezpośredni dostęp do istotnych informacji programu ICARM. Pierwsze wyniki użytkowania wykazały, że źródło informacji cieszy się dużym zainteresowaniem.
- Analiza diagnostyczna, np. zmian zachodzących na lądzie oraz zmian klimatycznych, która ma wpływ na zanieczyszczenie dorzecza Odry, jak również na eutrofizację wód przybrzeżnych i Morza Bałtyckiego. Rekomendacje dotyczące możliwych sposobów zarządzania zostaną przedstawione.
- Opracowanie i zastosowanie istotnych wskazówek i kryteriów w celu oszacowania efektywności zrównoważonego rozwoju Odry i obszaru przybrzeżnego.