

# Integriertes Küstenzonenmanagement als ein Prozess der Regionalen Agenda 21

Thorsten Permien<sup>1</sup>, Peter Dehne<sup>2</sup>, Nardine Löser<sup>3,4</sup> & Gerald Schernewski<sup>3,4</sup>

Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Germany
 Hochschule Neubrandenburg, Germany
 Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde, Germany
 EUCC - Die Küsten Union Deutschland e.V., Germany

#### **Abstract**

Integrated Coastal Zone Management as a Process of Regional Agenda 21. The Agenda 21 shall not be deemed to be a static document containing only bureaucratic guidelines and matters. Its primary objective is the realization of a model of sustainable development, which can only be achieved through close cooperation with the local population, and by respecting the characteristics of the region, which should be reflected in this model. Civil society competence and know-how should be incorporated and put to practice through some aspect of participation. Linking Agenda 21 to other processes like integrated coastal zone management increases synergy. Thus, combining Regional Agenda 21 Szczeciński/Oder Lagoon and the project "Research for an Integrated Coastal Zone Management in the German Oder Estuary Region" (ICZM-Oder; <a href="http://www.ikzm-oder.de">http://www.ikzm-oder.de</a>) establishes a workable/practicable basis for sustainable regional development of the German-Polish Oder Estuary area.

#### Streszczenie

Zintegrowane Zarządzanie Obrzarami Przybrzeżnymi jako proces Regionalnej Agendy 21. Regionalna Agenda 21 nie powinna być odbierana wciąż jako zbyt statyczny dokument, zawierający sztywne biurokratyczne zalecenia. Jej główny cel - realizacja modelu zrównoważonego rozwoju - może być osiągnięty tylko poprzez ścisłą współpracę z lokalną społecznością i uwzględnieniem wizerunku regionu, co powinno znaleźć odzwierciedlenie w tym modelu. Kompetencje społeczeństwa obywatelskiego i know-how powinny zostać wykorzystane w praktyce w postaci partycypacji. Połączenie Agendy z innymi procesami takimi jak ZZOP wzmacnia wysiłki wkładane w realizację wspólnych celów. Właśnie z takiego współdziałania Regionalnej Agendy 21 "Zalew Szczeciński – Region dwóch Narodów" i projektu "Badania na rzecz ZZOP w regionie ujścia Odry (ZZOP-Odra; <a href="http://www.ikzm-oder.de">http://www.ikzm-oder.de</a>) rodzą się impulsy dla zrównoważonego rozwoju w polsko-niemieckim regionie ujścia Odry.

## 1 Einleitung

Historisch betrachtet waren Küstengebiete schon immer ein wichtiger Schwerpunkt der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft. In den Küstenbereichen finden sich vielfältige und produktive Lebensräume, die sowohl als Siedlungsbereiche sowie für die Entwicklung und die Selbstversorgung eines Landes bedeutsam sind. Im Jahre 1992 lebten mehr als 50 % der Weltbevölkerung innerhalb eines 60 Kilometer breiten Küstenstreifens. Schätzungen gehen davon aus, dass dieser Anteil bis zum Jahr 2020 auf 75 % steigen wird (Agenda 21, S. 139). Es steht außer Frage, dass mit dieser Entwicklung ein enormer Nutzungsdruck auf den Küsten lastet und einem integrierten Küstenzonenmanagement bedarf.

# 2 Was ist ein Integriertes Küstenzonenmanagement?

Ein Integriertes Küstenzonenmanagement kann vereinfacht als ein Agenda 21-Prozess für das Küstengebiet verstanden werden. Laut der Europäischen Kommission ist IKZM "eine generische Methode, die das nachhaltige Management der Küstengebiete fördert. Es ist ein Mittel dafür, unterschiedliche Ziele und Meinungen zu akzeptieren und Ungewissheiten in Bezug auf die laufenden und künftigen natürlichen Prozesse zu tolerieren, aber dennoch die umstrittenen Kernfragen zu behandeln, in dem allgemein akzeptable Lösungen gefunden werden" (Europäische Kommission 1999, S. 15). Dabei sollen Sinn und Anliegen des Integrierten Küstenzonenmanagements vor allem der breiteren Bevölkerungsschicht nahe gebracht werden. Gerade die Partizipation, d. h. die Beteiligung der betroffenen Bevölkerung, ist ein wesentliches Ziel des integrierten Küstenzonenmanagements und auch von Agenda 21-Prozessen. Gleichzeitig betont beispielsweise die Agenda 21, dass die Meeresumwelt – einschließlich der Ozeane und aller Meere mit angrenzendem Küstengebiet – eine in sich geschlossene Einheit darstellt, die ein unverzichtbarer Bestandteil des globalen lebenserhaltenden Systems ist.

Aus der hohen Nutzungsdichte auf der einen Seite und den unverzichtbaren lebenserhaltenden Funktionen auf der anderen Seite leitet die Agenda 21 die Notwendigkeit einer integrierten Bewirtschaftung und nachhaltigen Entwicklung von Küsten- und Meeresgebieten ab und fordert hierfür von jedem Küstenstaat die Schaffung geeigneter Koordinierungsmechanismen. Auch Polen und Deutschland haben gemeinsam mit 176 anderen Ländern durch die Unterzeichnung der Agenda 21 im Jahre 1992 in Rio de Janeiro diesem Auftrag zugestimmt und sich zu der Erarbeitung einer lokalen Agenda 21 sowie zur Erarbeitung von Managementplänen verpflichtet.

Eine weitere gemeinsame Forderung ist die nach einer "integrierten Politik", die Notwendigkeit, die einzelnen Fachpolitiken mit einander zu verzahnen. Die Europäische Union benennt diesbezüglich das Integrierte Küstenzonenmanagement als ein Instrument zur nachhaltigen Entwicklung der Küsten. "IKZM heißt nicht nur Umweltpolitik. Zwar ist der Schutz der natürlichen Öko-Systeme eines der wichtigsten Ziele der Strategie, doch zielt IKZM auch auf die Verbesserung des wirtschaftlichen und sozialen Wohlergehens der Küstenzonen ab und will ihnen helfen, ihr volles Potenzial als moderne, pulsierende Lebensräume auszuschöpfen. In den Küstenzonen sind die ökologischen und sozioökonomischen Ziele von vornherein miteinander verknüpft." (Europäische Kommission 1999, S. 5)

In beiden Prozessen liegen die Schwerpunkte in der Beteiligung der Bevölkerung (Partizipation) und in der Berücksichtigung aller Politikbereiche (Integration). Aufgrund der gemeinsamen Herkunft, strukturellen und inhaltlichen Ähnlichkeiten können Küstenzonenmanagementprozesse und Agenda 21-Prozesse eng verknüpft werden.

## 3 Regionale Agenda 21 "Stettiner Haff – Region zweier Nationen"

In der deutsch-polnischen Region der Odermündung wird die Verbindung zwischen Integriertem Küstenzonenmanagement und der Agenda 21 bereits seit einigen Jahren genutzt. Mit der Erklärung von Schwerin haben sich das Land Mecklenburg-Vorpommern und die Wojewodschaft Westpommern (Zachodniopomorskie) im Jahre 2000 auf eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Umweltschutz verständigt, die durch Aspekte der nachhaltigen Entwicklung ergänzt werden soll. Die bereits im Jahre 1991 begründete Gemeinsame Umweltkommission (GUK) wurde um eine neue Arbeitsgruppe "Nachhaltige Entwicklung, Klimaschutz, Agenda 21" erweitert.

Diese international besetzte Arbeitsgruppe ist maßgeblich an der Initiation der grenzüberschreitenden nachhaltigen Entwicklung und damit der Regionalen Agenda 21 Stettiner Haff beteiligt. Neben Vertretern aus dem Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern und dem Regionalen Fonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft Westpommern besteht diese aus Vertretern des Marshallamtes, des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur (StAUN) Ueckermünde, Vertretern von Kommunen sowie von der Universität Szczecin und der Fachhochschule Neubrandenburg.

Mit der Unterzeichnung des Dokuments "Regionale Agenda 21 Stettiner Haff - Region zweier Nationen" am 6. September 2002 in Pasewalk konkretisierten das Land Mecklenburg-Vorpommern und die Wojewodschaft Westpommern den zuvor beschlossenen Aufbau der Regionalen Agenda 21. Ziel ist es, die einmalige Landschaft der Region zu erhalten und über die nationalen Grenzen hinweg einen gemeinsamen geographischen, kulturellen, ökologischen und wirtschaftlichen Raum zu schaffen, sowie die Lebensbedingungen der Bewohner zu verbessern. Der Geltungsbereich der Regionalen Agenda 21 Stettiner Haff – Region zweier Nationen umfasst in Mecklenburg-Vorpommern die Landkreise Ostvorpommern und Uecker-Randow und auf der polnischen Seite die Stadt Szczecin und die Powiate Police, Goleniów, Świnoujście und Kamien Pomorski.

Die Regionale Agenda 21 Stettiner Haff versteht sich als Gütesiegel für regionale, grenzüberschreitende und nachhaltige Projekte und Initiativen in der Region. Vor allem soll sie den deutsch-polnischen Erfahrungsaustausch über die Lokale Agenda 21-Arbeit und über Themen der Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung ermöglichen. Weitere Prinzipien sind die Anknüpfung an vorhandene Strukturen und die Wahrung der Identität der Region und der Teilregionen. Dabei beschreibt die Agenda keinen festen Rahmen, sondern hat einen offenen, dynamischen Charakter. Sie ermöglicht mit neuen Ideen, Zielen und Projekten eine Ausweitung. Projekte und Initiativen der Regionalen Agenda 21 Stettiner Haff sollen grundsätzlich auf eine nachhaltige Wirkung ausgerichtet sein und müssen von einer aktiven Partnerschaft getragen werden.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Regionalen Agenda 21 Stettiner Haff liegen in der ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit bzw. im Bereich der Umwelt. Neben der Entwicklung des Umweltbewusstsein der lokalen Bevölkerung, nachhaltigem Tourismus, ökologischem Landbau und wissenschaftlicher Zusammenarbeit wird auch das Integrierte Küstenzonenmanagement explizit als einer der zehn Handlungsbereiche genannt.

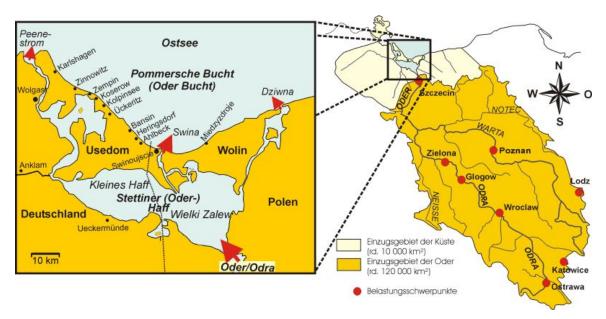


Abbildung 1: Das Einzugsgebiet der Oder und die dazugehörige Küstenzone. Der vergrößerte Ausschnitt entspricht in etwa dem Raum des Projektes IKZM-Oder (<www.ikzm-oder.de>). Das Untersuchungsgebiet wird auf deutscher und polnischer Seite durch die Vereinbarung der Umweltminister im Rahmen der "Regionalen Agenda 21 – Stettiner Haff" definiert.

# 4 Forschungsprojekt IKZM-Oder

Vor dem Hintergrund der Regionalen Agenda 21 Stettiner Haff wurde im Mai 2004 das Projekt "Forschung für ein integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion" (IKZM-Oder; <www.ikzm-oder.de>) initiiert, das eines der beiden nationalen Referenzprojekte zum IKZM darstellt. Der Untersuchungsraum des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projektes umfasst dabei den Bereich, der durch die Vereinbarung zur "Regionalen

Agenda 21 Stettiner Haff – Region zweier Nationen" umschlossen ist, einschließlich der inneren Gewässer und des Küstenmeeres. Damit wird ein landseitiger Bereich, der bis zu 30 - 60 km von der Küstenlinie entfernt liegt, berücksichtigt, sowie zusätzlich die äußeren Küstengewässer bis zur 12 Seemeilen-Grenze.

Die Odermündungsregion ist durch ein hohes naturräumliches Potenzial mit vielfältiger Landschaft und großen Küstengewässern geprägt. Sie leidet unter massiven wirtschaftlichen Problemen und starken Gradienten zwischen Ost und West, Küste und Hinterland sowie zwischen Küste und Einzugsgebiet. Die derzeitig rasante touristische Entwicklung bildet den wichtigsten Hoffnungsträger in der Region und steht mit der Umweltqualität und zahlreichen anderen Nutzungen im Konflikt. Die Verknüpfung aller Nutzungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung machen ein umfassendes regionales Integriertes Küstenzonenmanagement erforderlich, das gleichzeitig grenzübergreifend angelegt ist und die Kopplung von Einzugsgebiet (Odereinzugsgebiet) und Küste vorsieht.

#### 4.1 Ziele

Folgende allgemeine Zielsetzungen stehen im Vordergrund des Projektes IKZM-Oder:

**Wissenschaft und Innovation:** Beantwortung von wissenschaftlichen, innovativen Fragen zum IKZM, die grundsätzliche, überregionale Bedeutung besitzen, aber auf konkreten, regionalen Notwendigkeiten basieren. Zudem sollen weitere Defizite aufgedeckt und Forschungsperspektiven für die Zukunft geschaffen werden.

Regionale-nationale Übertragbarkeit: Unterstützung eines regionalen IKZM, welches im Wesentlichen regional übertragbar ist, maßgeblich zur Entwicklung einer nationalen IKZM-Strategie beiträgt und auch internationalen Lehr- und Beispielcharakter besitzt.

**Integration von Einzugsgebiet, Küste und Ostsee:** Räumlich integrative Betrachtung von Prozessen, Strukturen, Planwerken etc. vor dem Hintergrund des vielfach geforderten Einzugsgebiet-Küsten-Managements (Wasserrahmenrichtlinie, UNEP, LOICZ).

Infrastrukturen: Schaffung von Strukturen, die als dauerhafter Schirm für IKZM über die Projektlaufzeit hinausreichen, regionale Projekte einbinden und die praktische regionale Implementierung des IKZM langfristig fördern. Im Projekt geht es nicht um die praktische Umsetzung von Einzelmaßnahmen, wohl aber um die Initiierung einer Umsetzung durch wissenschaftliche Beratung, die Suche nach Finanzierung, die Bereitstellung von unterstützender Infrastruktur und Einbindung in das Projekt.

**Partizipation und Kommunikation:** Erprobung und Evaluierung von Verfahren zur Einbindung der Öffentlichkeit (regionale Agenda 21 in Zusammenarbeit mit lokalen Agenden), zur Verbesserung der grenzübergreifenden Kommunikation, Information und Zusammenarbeit sowie zur Förderung des Küste-Einzugsgebiets-Dialogs. Es geht dabei nicht um die Schaffung weiterer neuer Strukturen, sondern um die Unterstützung, Nutzung, Bündelung und Optimierung bestehender Aktivitäten und Strukturen für das Thema IKZM.

Vision und Strategie: Förderung einer Vision und Strategie für IKZM durch Synthese der bestehenden Ansätze. Die Strategie ist gleichzeitig grenzübergreifend, integriert Küstenmeer und Land, berücksichtigt die Wechselwirkungen zwischen Küste und Einzugsgebiet und ist zukunftsorientiert, indem absehbare Probleme, z.B. durch globale Klimaänderungen, einbezogen werden.

#### 4.2 Aufgaben und Arbeiten

Die besondere Herausforderung des Projektes besteht darin, Wissenschaft zu betreiben, die nationalen und internationalen Ansprüchen genügt und innovativ ist, sowie gleichzeitig eine Initiative zu starten, die Behörden und Bevölkerung einbindet. Nur gemeinsam kann zu einer nachhaltigen Entwicklung der regionalen Küstenzone beigetragen werden. Zu diesem Zweck werden parallel zwei Ansätze verfolgt und miteinander verknüpft:

- **Bottom-up-Ansatz:** Förderung und Moderation von Initiativen zur regionalen Öffentlichkeitsbeteiligung und vielfältige Einbindung von Entscheidungsträgern.
- ➤ **Top-down-Ansatz:** Durchführung der von der EU geforderten regionalen Bestandsaufnahme, Analyse und Evaluierung bestehender Strukturen, Kompetenzen und Rechtsvorschriften hinsichtlich eines nationalen IKZM.

Die Themen des Projektes IKZM-Oder sind vielseitig und ergeben sich aus der spezifischen Situation und dem Bedarf der Region. Gleichzeitig wird konkret den Aspekten "Strategischer Ansatz", "Grundsätze", "nationale Bestandsaufnahme" und "nationale Strategien" der EU-Empfehlung Rechnung getragen (EG 413/2002).

#### Raumintegrierendes regionales IKZM

IKZM hat das Ziel, im Rahmen von Planungs- und Managementprozessen, Widersprüche und Konflikte zu bearbeiten, die sich aus unterschiedlichen menschlichen Nutzungen im Küstenraum ergeben. Dabei ist ein Ausgleich zwischen den verschiedenen Nutzungsansprüchen, der langfristigen Bewahrung der natürlichen Ressourcen sowie dem Schutz der Ökosysteme im Küstenraum anzustreben. Das Projekt IKZM-Oder konzentriert sich diesbezüglich auf folgende Arbeiten:

- Analyse und Evaluierung bestehender Strukturen (speziell Raumplanungsprogramm, Landschaftsplanung und IKZM-Planung in Deutschland) und deren Eignung für IKZM
- Quantitative Erfassung aller Nutzungen und zukünftiger Nutzungsansprüche in den Küstengewässern, deren Wechselwirkungen untereinander sowie der Land-Wasser-Beziehungen
- Ausarbeitung eines grenzübergreifenden, strategischen Managementplanes für die touristische Entwicklung der gesamten Region unter besonderer Berücksichtigung des maritimen Tourismus
- > Synthese, Harmonisierung und Konkretisierung der deutschen und polnischen IKZM-relevanten Planungen zu einer grenzübergreifenden Vision und Strategie für die nachhaltige Entwicklung der Odermündungsregion

#### Küstengewässer im Wandel

Integriertes Küstenzonenmanagement muss zukunftsorientiert sein. Die Auswirkungen globaler Klimaänderungen sowie die zu beobachtenden Änderungen z.B. von Landnutzung und Bewirtschaftungsintensität im Einzugsgebiet der Oder werden sich massiv auf die Küstenzone und hier speziell die Küstengewässer auswirken. Sie werden erhebliche Konsequenzen für Integriertes Küstenzonenmanagement, verschiedene Planungswerke aber auch die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Gewässerbewirtschaftungsplan) haben. Arbeiten anwendungsorientierter Forschung zu folgenden Themenbereichen sind vorgesehen:

- Auswirkungen der Klimaänderungen auf die Küste
- Auswirkungen des Oder-Einzugsgebiets auf die Küste
- ➤ Wasserrahmenrichtlinie und Flussgebietsmanagement

#### Nationale Strategie, Schulung und internationale Einbindung

Die im Laufe des Projektes entstehenden Ergebnisse, Vorschläge und Umsetzungsmöglichkeiten sollen auf breiter regionaler, nationaler und internationaler Ebene diskutiert werden und in die Entwicklung einer nationalen IKZM-Strategie eingehen. Darüber hinaus bildet das Projekt eine Fallstudie, die sowohl der Ausbildung von Studenten und regionalen Entscheidungsträgern als auch einem internationalen Publikum zugute kommt. Dazu sind folgende Schwerpunkte vorgesehen:

- Entwicklung eines kostengünstigen, regional übertragbaren und auf die deutschen Verhältnisse abgestimmten Ablaufplans für die Umsetzung von IKZM
- > Evaluierung bestehender internationaler und nationaler Indikatorensysteme für eine erfolgreiche
- Umsetzung von Projektansatz, Ergebnissen, Erfahrungen und Lehren als internetbasiertes, interaktives Lernmodul
- ➤ Internationale Verbreitung von Ergebnissen

# 4.3 Dialoge und regionale Partizipation

Ein Schwerpunkt des Projektes liegt in der Beratung und Unterstützung, sowie im Initiieren eines IKZM und in der Moderation von Aktivitäten. Dabei steht die Einbeziehung der Bevölkerung und regionalen Akteure stets im Mittelpunkt. Realisiert wird dies vor allem durch die Einbindung in die bestehenden deutsch-polnischen Aktivitäten im Rahmen der Regionalen Agenda 21 Stettiner Haff (<www.agenda21-oder.de>), die ein Schirm für kommunale, lokale Agenden 21 und eine Basis für die öffentliche Partizipation darstellt. Zusätzlich sind Mechanismen erforderlich, die verschiedene Behörden und Entscheidungsträger (national bis lokal) zumindest zeitweilig in das Projekt einbinden. Dies geschieht einerseits durch das Steuergremium (Behördenvertreter, Interessenverbände, Vertreter der Kreise), andererseits durch Regionalkonferenzen, die den Dialog zwischen deutschen und polnischen Verantwortlichen in der Küstenzone aber auch zwischen Einzugsgebiet und Küste sicherstellen.

## 4.4 Internetgestützte Werkzeuge für IKZM

Ein besonderes Ziel des Projektes ist die Schaffung von Infrastrukturen, die als dauerhafter Schirm für ein IKZM über die Projektlaufzeit hinausreichen. Sie sollen regionale Projekte einbinden und die praktische regionale Implementierung des Integrierten Küstenzonenmanagements langfristig fördern. Im Projekt geht es nicht um die praktische Umsetzung von Einzelmaßnahmen, wohl aber um die Initiierung einer Umsetzung durch wissenschaftliche Beratung, die Suche nach Finanzierung und die Bereitstellung von unterstützender Infrastruktur. Dabei handelt es sich weitgehend um internetgestützte Werkzeuge:

- ➤ Regionales Informationssystem 'IKZM-Odermündung'
- ➤ GIS-gestütztes IKZM System Mecklenburg-Vorpommern (GIS IKZM MV)
- > Entscheidungshilfesystem (EHS)
- ➤ IKZM-Schulungssystem

Bei dem als Basis dienenden regionalen Informationssystem (<www.ikzm-oder.de>) handelt es sich um ein allgemein zugängliches Internet-Portal, das sowohl eine Kommunikationsplattform als auch eine Schnittstelle zu anderen regionalen, nationalen und internationalen Systemen darstellt. Es soll die Information, Kommunikation und Entscheidungsfindungsprozesse erleichtern und die gewonnenen Ergebnisse und Erfahrungen des Projektes dauerhaft, als exemplarisches Beispiel für andere Regionen verfügbar machen. Es wird sowohl mit dem Geo-Informationssystem (GIS IKZM MV) verknüpft, als auch mit dem zu entwickelnden Entscheidungshilfesystem (EHS), das verfügbare Informationen visualisiert und relevanten Akteuren die Möglichkeit zur Evaluierung verschiedener Planungs- und Handlungsoptionen gibt.

#### 4.5 Nutzen für die Region

Die genannten Werkzeuge sollen helfen, die Informations- und Datenverfügbarkeit zu verbessern und das bislang gering ausgeprägte Bewusstsein für die Probleme der Küstenzone sowie die Identifikation mit der Region zu erhöhen. Insgesamt ergibt sich für die Region ein grundlegender Nutzen aus dem Projekt:

- > Werbeeffekt als nationale und weltweite IKZM Referenz- und Musterregion
- Förderung der deutsch-polnischen Integration sowie der Identifikation der Bevölkerung mit der Region
- > Breite Bewusstseinsbildung für Nachhaltigkeit und IKZM
- ➤ Allgemeine Verfügbarkeit von Daten, Fakten und Informationen
- ➤ Katalyse und Objektivierung von Entscheidungsprozessen u.a. durch Information, Beratung und Bereitstellung von Werkzeugen
- Schirmfunktion für Projekte und Intensivierung der regionalen Kooperation und dadurch Förderung von konkreten Umsetzungsprojekten
- Unterstützung und Belebung der Aktivitäten im Rahmen der regionalen Agenda 21.

#### Literatur

- Agenda 21: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro, Hrsg.: der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn.
- Europäische Kommission: Eine Europäische Strategie für das Integrierte Küstenzonenmanagement (IKZM) Allgemeine Prinzipen und politische Optionen, Luxemburg 1999.
- IKZM-Oder (Forschung für ein Integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion): <a href="https://www.ikzm-oder.de">www.ikzm-oder.de</a>
- Schuchardt, B., Bildstein, T., Lange, H., Lange, J., Lee, C., Pestke, S., Osthorst, W., Schirmer, M., Wille, D. & G. Winter (2004): Retrospektive Analyse größerer Planverfahren in der Küstenzone unter der Perspektive "IKZM-Tauglichkeit"; Universität Bremen / BioConsult Schuchardt & Scholle GbR; Coastline Reports 3 (2004), 118 S.

#### Adressen

Dr. Thorsten Permien
Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Integrierter Umweltschutz und Nachhaltige Entwicklung
Schlossstr. 6-8
D-19053 Schwerin

E-mail: thorsten.permien@um.mv-regierung.de

Priv.-Doz. Dr. habil. Gerald Schernewski Leibniz-Institut für Ostseeforschung Seestr. 15 D-18119 Rostock-Warnemünde

E-mail: gerald.schernewski@io-warnemuende.de