

**Analyse ausgewählter Ansätze und Instrumente zu
Integriertem Küstenzonenmanagement
und deren Bewertung**

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität
zu Kiel

vorgelegt von

Andreas Kannen

Kiel, Mai 2000

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Problem und Fragestellung	3
2.1	Problemüberblick und Hintergrund dieser Studie	3
2.2	Ziel und Fragestellung dieser Studie	5
2.3	Forschungsansatz und Aufbau der Studie	8
2.4	Anmerkungen zur Methodologischen Einordnung von IKZM	11
3	Die Küstenzone: Raum, System und Nutzungsansprüche des Menschen	14
3.1	Die Küstenzone als Raum	14
3.2	Die Küstenzone als System	20
3.3	Funktionen und anthropogene Raumannsprüche.....	24
4	Integriertes Küstenzonenmanagement	30
4.1.	Definitionen, Elemente und Umfeld: Was ist IKZM?	30
4.2	Das Leitbild von IKZM: nachhaltige Entwicklung.....	37
4.3	Der Leitgedanke von IKZM: Integration.....	41
4.4	Bedarf, Vorteile und Erfolgsbewertung eines IKZM.....	46
5	IKZM im Kontext von Raum- und Regionalplanung	53
5.1	IKZM im Kontext von Planungstheorie und Entscheidungsstilen	53
5.2	Der Aufbau der deutschen Raum- und Regionalplanung.....	57
5.3	Ansätze für IKZM in Internationalen Übereinkommen und der Europäischen Zusammenarbeit	61
5.3.1	Internationale Abkommen	62
5.3.2	Der trilaterale Wattenmeerplan	65
5.3.3	Der Einfluss der europäischen Struktur- und Raumentwicklungspolitik	67
5.3.4	NORVISION	69
5.3.5	NORCOAST.....	72
5.3.6	VASAB.....	74
5.3.7	PROCOAST.....	77
5.4	Regionale Ansätze zu erhöhter Integration und Partizipation.....	77
5.4.1	Projektgruppe "Verbesserung des Verfahrensmanagements im Küstenschutz" in Niedersachsen.....	78
5.4.2	Das Integrierte Küstenschutzkonzept in Schleswig-Holstein	81
5.4.3	Tourismuskonzepte für Nordfriesland und Dithmarschen	85
5.4.4	NetForum	87
5.4.6	Integrierte Raumentwicklung.....	90
5.4.7	Internationale Vernetzung.....	91
5.5	Anmerkungen zu Rolle und Aufgabe eines IKZM im deutschen Planungssystem	92
6	Schlüsselfaktoren für die Umsetzung eines IKZM	99
6.1	Wege zur Umsetzung von IKZM.....	99
6.2	Schlüsselfaktor Information: Die Bedeutung von Information für die Entscheidungsfindung im IKZM.....	108
6.3	Schlüsselfaktor Zusammenarbeit: Vernetzung als Instrument für Kooperation und Partizipation	119
6.3.1	Kooperation und Partizipation	120
6.3.2	Grundlegende Konfliktformen und allgemeine Lösungsansätze.....	122

6.3.3	Kooperatives Management	131
6.3.4	Vernetzung als Instrument im IKZM	135
6.3.5	Bewertungs- und Erfolgskriterien für Vernetzungs- und Partizipationsprozesse	140
6.4	Schlüsselfaktor Aus- und Weiterbildung: Das Fallbeispiel eines internationalen Trainingskurses in Büsum	145
6.4.1	Training für IKZM	145
6.4.2	Das Fallbeispiel eines Trainingskurses in Büsum	149
6.5	Das Grundmodell eines IKZM-Konzeptes	154
7	Fallbeispiele für Küstenmanagementansätze	167
7.1	Schwerpunkt Vernetzung: Küstenmanagement in Grossbritannien	167
7.1.1	Planungsinstrument Estuary Management Plan	169
7.1.2	Entwicklung der Colne Estuary Strategy	171
7.1.3	Rückdeichung als Küstenschutzstrategie in Essex	174
7.2	Grundlage Oceans Act: Wege zu IKZM in Kanada	179
7.3	Bewertung der Fallbeispiele im Kontext von IKZM	185
8	Computer- und internetbasierte Werkzeuge zur Unterstützung von Entscheidungen	187
8.1	Informationssysteme	189
8.1.1	Geographische Informationssysteme	189
8.1.2	Raumorientierte Informationssysteme	193
8.1.3	Themenspezifische Informationssysteme	196
8.2	Entscheidungsunterstützende Systeme	199
8.2.1	Mehrkriterielle Bewertungsverfahren	200
8.2.2	Die Familie der COSMO-Modelle	202
8.2.3	RamCo	207
8.2.4	SimCoastTM	209
8.2.5	GeoMed / Zeno	212
8.3	Bewertung	215
9	IKZM für die Westküste Schleswig-Holsteins – Ein Lösungsansatz für regionale Probleme?	217
9.1	Naturraum und Landschaftsentwicklung als Mentalitätsprägende Faktoren	217
9.2	Raumansprüche und Raumnutzer	220
9.3	Konfliktlinien in der Diskussion um die Novellierung des Nationalparkgesetzes	227
9.4	Anforderungen an ein zukunftsorientiertes Raummanagement	233
10	Schlussfolgerungen und Zusammenfassung	238
	Literaturverzeichnis	242
	Anhang 1	260
	Anhang 2	262
	Anhang 3	268
	Anhang 4	269
	Anhang 5	271
	Anhang 6	274
	Anhang 7	278

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Methodisches Vorgehen.....	10
Abb. 2:	IKZM als transdisziplinäres Arbeitsfeld zwischen Natur- und Sozialwissenschaften.....	11
Abb. 3:	Terminologie im Küstengebiet	15
Abb. 4:	Terminologie an einer gezeitenbeeinflussten	15
Abb. 5:	Grenzen zur Unterteilung von Küstengebieten	16
Abb. 6:	Definition der Küstenzone, des Kontinentalschelfs und anderer Elemente der Land-Ozean – Grenze	17
Abb. 7:	Vereinfachtes Schema des “Systems Küste“ und seiner Wechselwirkungen	22
Abb. 8:	Ökonomische Sektoren, die um Raum oder Ressourcennutzung konkurrieren	28
Abb. 9:	Tendenzielle Wechselwirkungen zwischen ökonomischen Nutzungen in der Küstenzone.....	29
Abb. 10:	Umfeld und Aufgaben von IKZM	35
Abb. 11:	Entscheidungsumfeld von IKZM	36
Abb. 12:	Ebenen der Integration und Kooperation.....	45
Abb. 13:	Vergleich von IKZM und fehlendem Management der Küstenzone	48
Abb. 14:	Vergleich von IKZM und sektoralem Küstenmanagement	49
Abb. 15:	Planungsstile nach Grad der Integration und Partizipation	56
Abb. 16:	Aufbau und Hierarchien der Raumplanung in Deutschland	59
Abb. 17:	Entwicklung von Aktionsvorschlägen im Projekt NORVISION.....	71
Abb. 18:	Organisationsstruktur von NetForum	88
Abb. 19:	Aufgaben eines IKZM als Instrument für regionales Management	92
Abb. 20:	Ein allgemeines Modell zur Entwicklung eines integrierten Ressourcenmanagements	101
Abb. 21:	Schritte zum Erreichen von Integration	104
Abb. 22:	Bedeutung von Information für den Prozess der partizipativen Planung und Integration	113
Abb. 23:	Der Weg vom Problem zur zielgerichteten Information.....	115
Abb. 24:	Schritte von der Feststellung des Datenbedarfs zur Datennutzung	116
Abb. 25:	Entscheidungsmodell und notwendige Fachinformationen für Entscheidungen im IKZM	117
Abb. 26:	Ein allgemeines Modell regionaler Konflikte in Küstenzonen.....	127
Abb. 27:	Voraussetzungen für die Akzeptanz von Naturschutzprojekten	134
Abb. 28:	Modell eines Netzwerks regionaler Akteure	137
Abb. 29:	Bedarf an Training und Ausbildung im IKZM	147
Abb. 30:	Der Lernkreislauf	148
Abb. 31:	Ausfahrt mit einem Fischerboot: Die Krabbenfischerei spielt eine wichtige Rolle in den Diskussionen um den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	152
Abb. 32:	Diskussion über die auf Postern vorgestellten Fallbeispiele während der öffentlichen Präsentation.....	153
Abb. 33:	Dimensionen des Küstenmanagements.....	157
Abb. 34:	Elemente eines IKZM-Konzeptes	158
Abb. 35:	Wesentliche Elemente eines Entscheidungsmodells für IKZM	162
Abb. 36:	Abfolge des Planungsprozesses in einem IKZM-Konzept	164
Abb. 37:	Aufbau eines Küstenmanagementsystems	166
Abb. 38:	Ebenen des Küstenmanagements in Großbritannien.....	168
Abb. 39:	Die Küstenzone von Essex	175
Abb. 40:	Ausgedeichte Fläche in der Nähe von Tollesbury, Essex County.....	176
Abb. 41:	Informationskreislauf im IKZM	187

Abb. 42:	Datenquellen und Datenfluss für die Ermittlung sozio-ökonomischer Werte überflutungsgefährdeter Flächen	191
Abb. 43:	Küstenmanagement-GIS Mecklenburg-Vorpommern	193
Abb. 44:	Bildschirmfoto einer Internetseite von InterWad mit Kormoranzählungen im niederländischen Wattenmeer	196
Abb. 45:	Informationen in der Fishbase-Datenbank	198
Abb. 46:	Nutzerzugriffe auf die Internetseite von Fishbase seit Januar 1999.....	198
Abb. 47:	Formulierung von alternativen Strategien in COSMO-W	206
Abb. 48:	Formulierung von alternativen Strategien in COSMOBIO	206
Abb. 49:	Aufbau von RamCo	208
Abb. 50:	Küstentranspekt mit unterschiedlichen Zonen.....	210
Abb. 51:	Festlegung von Elementen und Aktivitäten im ausgewählten Transekt.....	210
Abb. 52:	Beispiel für die Formulierung von Regeln.....	211
Abb. 53:	Visualisierung der schrittweisen Fuzzylogik-Berechnung	211
Abb. 54:	Komponenten in GeoMed	213
Abb. 55:	Wertschöpfung in der Nationalparkregion	221
Abb. 56:	Übernachtungen in den Küstengemeinden der schleswig-holsteinischen Nordseeküste.....	222
Abb. 57:	Grenzen des Nationalparks mit Schutzzonen und Informationszentren.....	224
Abb. 58:	Gemeinsame Themen und entwicklungsbestimmende Schwerpunkte an der Westküste.....	230
Abb. 59:	Modell eines regionalen Netzwerks, übertragen auf die Westküste Schleswig-Holsteins.....	236

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Räumliche Grenzen von IKZM – Aktivitäten	18
Tab. 2:	Qualitativer Überblick über die direkten Folgen des Klimawandels in den wesentlichen menschlichen Nutzungsbereichen	21
Tab. 3:	Funktionen der Küstenzone	25
Tab. 4:	Beispiele für Raumansprüche in Küstenzonen	26
Tab. 5:	Allgemeine Entwicklungstendenzen innerhalb sozio-ökonomischer Sektoren in europäischen Küstenzonen	27
Tab. 6:	Entwicklungsphasen im Küstenmanagement	37
Tab. 7:	Ziel und Maßnahmen zu Programmbereich A in Kapitel 17 der Agenda 21	40
Tab. 8:	Managementprobleme und Koordinationsbedarf in den Projekten des Europäischen Demonstrationsprogramms zum Integrierten Küstenzonenmanagement	44
Tab. 9:	Ausgewählte internationale Übereinkommen, Richtlinien und Konferenzen mit Bezug zum Schutz der Meeresumwelt in Nord- und Ostsee	63
Tab. 10:	Empfehlungen zur Raumplanung in der Küstenzone der Ostseeregion	75
Tab. 11:	Zehn Grundsätze für einen effektiveren Küstenschutz nach dem Beschluß der Niedersächsischen Landesregierung vom 11.04.1995	80
Tab. 12:	Entwicklungsziele des Küstenschutzes in Schleswig-Holstein	83
Tab. 13:	Kosten und Erträge der bisherigen Regionalpolitik und einer Strategie der Nachhaltigen Regionalentwicklung	103
Tab. 14:	Vorschläge für Maßnahmen zur Förderung von IKZM in Deutschland auf der Ersten Deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement in Kiel	106
Tab. 15:	Ergebnisse der Befragung regionaler Akteure im Sommer 1998	107
Tab. 16:	Grade der Zusammenarbeit und mögliche Strukturen	122
Tab. 17:	Unterschiedliche Konflikttypen im Ressourcenmanagement	125
Tab. 18:	Maßnahmen zur Erhöhung der Akzeptanz von Naturschutzprojekten	134
Tab. 19:	Stärken der Vernetzung im Vergleich zu EU-Kriterien für erfolgreiches IKZM	139
Tab. 20:	Erfolgsfaktoren für Vernetzungsprozesse	142
Tab. 21:	Planungsschritte, Informationsflüsse und methodische Voraussetzungen für ein integriertes Management	156
Tab. 22:	Mögliche Werkzeuge und Arbeitsmethoden für verschiedene Schritte in der räumlichen Planung	159
Tab. 23:	Gesetzliche Möglichkeiten für die Ausweisung von Schutzgebieten auf Bundesebene in Kanada	182
Tab. 24:	Beispielhafte Werkzeuge für verschiedene Aufgaben im Informationskreislauf	188
Tab. 25:	Verschiedene Produkte innerhalb der COSMO-Modellfamilie	204
Tab. 26:	Anforderungen verschiedener Nutzer an Geographische Informationssysteme	215
Tab. 27:	Interessengruppen und Wünsche	226
Tab. 28:	Konfliktpunkte in der Diskussion um den Nationalpark in Schleswig-Holstein	231
Tab. 29:	Verdeckte Konflikte in der Nationalparkdebatte	232

1 EINLEITUNG

Für die Beschäftigung des Autors mit Integriertem Küstenzonenmanagement (IKZM) gab es mehrere Anlässe. Der erste Anlass ist persönlicher Natur und hängt mit der räumlichen und thematischen Neuorientierung nach dem beruflichen Wechsel von einer Privatfirma im Bundesland Brandenburg zu einer Forschungsinstitution an der Küste zusammen.

Kurze Zeit später begann an der Westküste Schleswig-Holsteins mit der Präsentation des Syntheseberichtes eine heftige und emotionsgeladene Diskussion um die Novellierung des Nationalparkgesetzes, in der sich für den Autor als weder direkt Beteiligten noch in der Region Verwurzeltem schnell die Frage nach den tieferen Ursachen stellte. Dies gilt weniger für die Debatte an sich als vielmehr für die Schärfe und Emotionalität, mit der sie teilweise geführt wurde. Diese Diskussion mündete schließlich in einem ausgesprochen zeitaufwendigen Verhandlungs- und Entscheidungsprozess.

Andererseits gelang es den regionalen Akteuren in zweijähriger Diskussion, am Ende einen Kompromiss zu finden, der zumindest in Dithmarschen zu einer gemeinsamen, von Nutzerverbänden wie Naturschutzorganisationen mitgetragenen, Stellungnahme geführt, und das endgültige Gesetz entscheidend geprägt hat. Gerade daraus ergibt sich die Frage, ob die Differenzen in den Sachfragen wirklich so groß waren, dass ein derart langwieriges und emotionsgeladenes Verfahren notwendig war, oder ob sich hinter den Sachfragen nicht tieferliegende und grundsätzlichere Konflikte verbergen, die mit Vorstellung des Syntheseberichtes ein Ventil fanden.

Diese Überlegungen führten zu diversen Aktivitäten des Autors, insbesondere die Durchführung eines internationalen Workshops. Dabei erhielten Akteure und Gesprächspartner der Region einen Einblick in den Umgang mit vergleichbaren Problemen in Großbritannien, die internationalen, vorwiegend britischen Teilnehmer, einen Einblick in Küstenmanagementprobleme an der deutschen Nordseeküste und die damit zusammenhängenden Konfliktfelder. Weitere Aktivitäten umfassten Interviews mit wichtigen Akteuren und die Durchführung einer Gesprächsrunde, in der die Akzeptanz staatlicher Planung mit Blick auf die Zukunft diskutiert wurde.

Ein Blick über die deutschen Grenzen hinaus verdeutlichte, dass ähnliche Konflikte weltweit zu beobachten sind, besonders wenn Naturschutzinteressen mit wirtschaftlichen Interessen kollidieren. Spätestens seit der Weltküstenkonferenz im niederländischen Noordwijk im Jahre 1993 wird als Ansatz zur Lösung dieser und v.a. auch langfristiger Probleme, z.B. dem Umgang mit den Folgen eines Meeresspiegelanstiegs, ein integriertes systemorientiertes und fach- wie sektorübergreifendes Küstenmanagement diskutiert.

Noch Mitte 1998 stieß der Begriff Integriertes Küstenzonenmanagement nach Beobachtungen des Autors in aller Regel in Deutschland auf bestenfalls höfliches Desinteresse. Dies unterschied sich fundamental von der Entwicklung auf europäischer Ebene, wo die Europäische Kommission von 1996 bis 1999 ein Demonstrationsprogramm mit 35 Fallstudien initiierte, um Erfahrungen zusammenzutragen und Grundlagen für eine europäische Küstenpolitik zu erarbeiten.

Gespräche mit britischen Kollegen verdeutlichten, dass für viele Küstenabschnitte und Ästuare in Großbritannien schon jetzt jeweils betroffene administrative Einheiten, Fachbehörden und Interessengruppen zusammen an informellen Plänen für ein integriertes Management in Küstenzonen arbeiten.

Im August 1998 hatte der Autor Gelegenheit, an Gesprächen zur bilateralen Zusammenarbeit in der Küstenforschung zwischen Deutschland und Kanada in British Columbia teilzunehmen. Dort zeigte sich, dass in Kanada 1997 die gesetzliche Grundlage zur Entwicklung einer nationalen Strategie für das integrierte Management der kanadischen Küsten- und Meeresgebiete geschaffen worden war. Zugleich existieren bereits eine Reihe lokaler Initiativen, die sich organisations- und fachübergreifend mit Umwelt- wie Entwicklungsfragen in ihrer jeweiligen Region beschäftigen.

In Deutschland verdeutlichte das Unglück der Pallas im Herbst 1998 die Bedrohung der deutschen Küste durch die zunehmend intensivere menschliche Nutzung, gerade auch in den marinen Bereichen. Gerade das Wattenmeer gilt als hochsensitiv gegenüber Ölfällen (UNABHÄNGIGE UNTERSUCHUNGSKOMMISSION "PALLAS-HAVARIE" 2000). Neben dem Ökosystem wären bei einer größeren Katastrophe auch der Tourismus und die Fischerei als wichtige lokale Wirtschaftsfaktoren betroffen. Regionale Imagestrategien, die auch einen Imageverlust als Folge derartiger Unglücke verhindern könnten, fehlen an der Westküste Schleswig-Holsteins jedoch völlig, wie eine Schwachstellenanalyse der Katastrophenforschungsstelle der Universität Kiel ergab (CLAUSEN 1999).

Das auf lokaler und auch regionaler Ebene unlösbare Problem von Schiffsunglücken entlang einer vielbefahrenen Wasserstraße macht deutlich, dass eine umfassende Managementstrategie für Meeres- wie Küstengebiete auf allen Planungs- und Politikebenen notwendig ist. Die Analyse der Schwachstellen bei der Bergung der Pallas verdeutlichte in erster Linie Abstimmungs-, Koordinations- und Informationsprobleme zwischen den beteiligten Institutionen. So zählte die Untersuchungskommission allein zehn Einrichtungen des Bundes, die direkt auf See tätig sind oder Entwicklungen im marinen Bereich beeinflussen. Hinzu kommen jeweils fünf Institutionen der Länder.

Neue Raumsprüche im marinen Bereich, z.B. der Bau von großen Offshore-Windanlagen einschließlich der notwendigen Kabelverlegungen zum Festland, lassen erwarten, dass die Raumkonkurrenzen zunehmen werden und sektorspezifische Lösungen, z.B. für die Schifffahrt, nicht mehr ausreichend sein werden. Zugleich verlangen die Wechselwirkungen von Land und Meer nach raumübergreifenden Planungs- und Managementansätzen.

Vor diesem Hintergrund ist das Interesse an IKZM, wie die Beteiligung zahlreicher Behördenvertreter auf der durch den Autor mitorganisierten "Ersten Deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement" im August 1999 in Kiel gezeigt hat, auch in Deutschland gestiegen.

Mit der hier vorgelegten Studie sollen Prinzipien und Schlüsselemente eines IKZM aufgezeigt, an Beispielen verdeutlicht und somit ein Beitrag zur Entwicklung Integrierten Küstenzonenmanagements in Deutschland geleistet werden.

2 PROBLEM UND FRAGESTELLUNG

Hintergrund dieser Studie sind internationale Entwicklungen, die zu einem integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM) als neuem Planungsansatz für die Lösung der Entwicklungsprobleme in Küstenzonen führen. Im Mittelpunkt dieses Konzeptes steht das Bemühen, eine stärkere Integration der diversen Interessen und Fachplanungen für Küstengebiete zu erreichen. Die Fragestellung dieser Studie leitet sich besonders aus dem Stand der Diskussion zu IKZM in Deutschland sowie regionalen Beobachtungen an der Nordseeküste Schleswig-Holsteins - insbesondere den Akzeptanzproblemen bei der Neugestaltung des Nationalparkgesetzes für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer - ab.

2.1 PROBLEMÜBERBLICK UND HINTERGRUND DIESER STUDIE

Die nachhaltige Entwicklung von Küstenzonen gerät seit Mitte der 90er Jahre immer stärker in den Mittelpunkt der internationalen und besonders auch der europäischen Raumordnungspolitik. Dies drückt sich z.B. im "Europäischen Demonstrationsprogramm für das integrierte Management von Küstengebieten" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997) aus. Ebenso hat sich die OECD mit politischen Empfehlungen und Untersuchungen der Politik ihrer Mitgliedsstaaten zu diesem Thema befasst (OECD 1993a, 1993b, 1997). Diverse Unterorganisationen der Vereinten Nationen wie FAO, UNEP und UNESCO sowie die Weltbank haben Richtlinien für die Anwendung des Konzeptes des Integrierten Küstenzonenmanagements erarbeitet.

Dabei wird ein integriertes Management der Küstenzonen als ein kontinuierlicher Prozess gesehen, „mit dem Ziel eine umweltgerechte Entwicklung der Küstengebiete zu verfolgen und damit deren Vielfalt zu wahren. Um dieses Ziel zu erreichen, soll mit Hilfe eines effizienteren Managements eine optimale (nachhaltige) Nutzung, Entwicklung und Aktivität in den Küstengebieten in Gang gesetzt und aufrechterhalten und schließlich der Zustand der Umwelt der Küstengebiete verbessert werden“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997: 16). Eine dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung der Küstengebiete soll dabei die Bedürfnisse der Gegenwart einlösen ohne die Fähigkeit zukünftiger Generationen, ihre Bedürfnisse zu erfüllen, zu beeinträchtigen (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997: 16).

Hintergrund dieses Interesses ist der weltweit zunehmende Druck auf die Küstengebiete und deren natürliche Ressourcen. Küstengebiete, d.h. die Gebiete im Übergang von Land zu Meer, von Süß- zu Salzwasser, umfassen höchst komplexe und produktive Ökosysteme (UNESCO 1993), im Nordseeraum z.B. das Wattenmeer mit den sublitoralen Wattströmen, den eulitoralen Wattrücken und Rinnen sowie den supralitoralen Salzwiesen, die landwärts durch Dünen, Kliffs oder Seedeiche begrenzt werden.

Zugleich haben Küstengebiete eine große Bedeutung als wichtige Wirtschafts- und Verkehrszonen. Verstädterung und Industrialisierung, Schiffsverkehr, Tourismus, Fischerei und zunehmend Aquakulturen sind wesentliche menschliche Aktivitäten in Küstenräumen.

Mit diesen Aktivitäten sind Eingriffe in das natürliche Ökosystem und vielfältige Umweltprobleme wie der Verlust natürlicher Lebensräume, Gewässerverschmutzung und Erosion verbunden. Weitere Probleme ergeben sich aus globalen Klimaveränderungen. Neben Schwankungen des Meeresspiegels sind hier auch Veränderungen in Häufigkeit, Intensität und Verteilung extremer Wetterereignisse, z.B. Stürmen und den daraus resultierenden Sturmfluten zu nennen (IPCC 1994: 16).

Angaben über den in Küstenzonen lebenden Anteil der Weltbevölkerung schwanken je nach Quelle und Definition des Küstenraumes extrem stark. Laut UNESCO leben rund 60% der Weltbevölkerung innerhalb eines 60 km breiten Küstenstreifens (UNESCO 1993: 3). Darüber hinaus wird mit einer erheblichen Steigerung bis hin zu einer Verdoppelung der Küstenbevölkerung in den nächsten 20 bis 30 Jahren, v.a. in den Großstädten der Entwicklungs- und Schwellenländer (SCIALABBA 1997: 8), gerechnet.

Die traditionelle Verwaltungssysteme kennzeichnende sektorale Struktur erweist sich für die meist komplexen Probleme in Küstenzonen als besonders problematisch. So ergaben Untersuchungen im Rahmen des Europäischen Demonstrationsprogramms zum Integrierten Küstenzonenmanagement, dass wegen mangelnder Koordination die komplexen Beziehungen zwischen menschlichen Tätigkeiten und der Umwelt in Küstengebieten vernachlässigt werden, „so dass die Einzelmaßnahmen ihr Ziel nicht nur verfehlen, sondern sich sogar häufig zuwiderlaufen“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997: 13).

Ein wesentliches Problem sind „isolierte institutionelle Mechanismen, Verwaltungen, die sich nur an einem Sektor orientieren, widerläufige Interessen und fehlende Prioritäten“ (WCC'93 O.C. 1993, zit. in EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997: 14). Je komplexer und konfliktrichtiger sich Planungssituationen darstellen, desto dringender erscheint zum einen eine frühzeitige Einbindung der verschiedenen Interessengruppen, zum anderen auch die Anwendung einer holistischen und integrativen Sichtweise.

Trotz einer Küstenlänge von über 3000 km ist die gesamträumliche Struktur in Deutschland nur wenig durch diese Küstenlage geprägt. Die großen Ballungsräume sowie politische und wirtschaftliche Zentren von nationaler Bedeutung liegen mit Ausnahme der Großstädte Hamburg und Bremen weit entfernt von der Küste. Andererseits beträgt der Anteil der Bewohner in den Küstengemeinden an der Gesamtbevölkerung Deutschlands zwar nur 5% (Angaben nach EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997 basierend auf Zahlen von EUROSTAT), dies entspricht jedoch mit 3,9 Mio. Menschen einer größeren Anzahl als in den Niederlanden (3,2 Mio., Bevölkerungsanteil 21%) und Dänemark (3,6 Mio., Bevölkerungsanteil 70%).

Für Schleswig-Holstein als „Land zwischen den Meeren“, begrenzt durch Nord- wie Ostsee, und nicht zuletzt für die Kreise an der Nordseeküste mit ihren fruchtbaren Marschgebieten ist gerade der Küstenbereich von höchster kultureller und ökonomischer Bedeutung. Dies hängt mit dem jahrhundertelangen Kampf der Bevölkerung mit dem Meer, der Gewinnung von Land aus dem Meer sowie der wirtschaftlichen Bedeutung des Tourismus zusammen.

Zugleich stellt das Wattenmeer ein ökologisch sehr bedeutsames und sensibles Ökosystem dar. Die Strandung der „Pallas“ vor Amrum im Herbst 1998 hat die Gefährdung des Ökosystems wie auch der ökonomischen Basis der Anrainergemeinden durch den intensiven Schiffsverkehr in der Nordsee höchst deutlich vor Augen geführt.

Anders als Küstengebiete in anderen Teilen Europas und der Welt entspricht die Nordseeküste Schleswig-Holsteins einem ländlich-peripheren Raum mit geringer Bevölkerungsdichte. Betrachtet man den Raum mit Blick auf die Zukunft, so liegen Entwicklungsprobleme in einem anhaltenden Nutzungs- und Strukturwandel in traditionellen Wirtschaftszweigen wie Landwirtschaft und Fischerei sowie einer Lage abseits der europäischen Wirtschafts- und Verkehrsströme. Darüber hinaus ist in den letzten Jahren ein Strukturwandel im wichtigsten Wirtschaftszweig, dem Tourismus, zu beobachten, aus dem nach Angaben des Nordseebäderverbandes rund 1/3 der Einwohner in den Kreisen Nordfriesland und Dithmarschen ein Einkommen erzielen (einschließlich Folgewirkungen in anderen Wirtschaftszweigen, NORDSEEBÄDERVERBAND 1998: 6).

Derartige Veränderungen bergen ein enormes Konfliktpotential im Wettbewerb um die verbleibenden Ressourcen. Vielfach treten diese Konflikte besonders bei Naturschutzplanungen zu Tage. Ein Beispiel hierfür war die – teilweise sehr emotional geführte - Debatte um den Synthesebericht der Ökosystemforschung im schleswig-holsteinischen Wattenmeer und die Erweiterung des bestehenden Nationalparks.

Somit stellen sich folgende grundsätzliche Fragen: Wie kann und wie soll mit dem zunehmenden Druck auf die Ressourcen der Küstengebiete umgegangen werden? Wie kann eine nachhaltige Zukunftsplanung für die deutschen Küstenzonen in die Wege geleitet werden? Wie können Reibungsverluste und Interessenkonflikte bei Planung und Umsetzung behördlicher Maßnahmen vermieden werden?

2.2 ZIEL UND FRAGESTELLUNG DIESER STUDIE

Die hier vorgelegte Studie basiert auf dem derzeitigen Stand der Diskussion über IKZM in Deutschland. Diese Standortbestimmung ergibt sich aus den zahlreichen Diskussionen des Autors mit Wissenschaftlern, Vertretern der Verwaltung und Interessengruppen sowie aus regionalen Veranstaltungen in den Jahren 1998 und 1999 (z.B. KANNEN/GEE 1998a, 1998b, 2000, KANNEN/SCHNEIDER 1999, GEE/KANNEN/STERR 2000). Der aktuelle Stand der deutschen Diskussion zu IKZM wurde v.a. auf der „Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement“ (GEE/KANNEN/STERR 2000) deutlich. Aus Sicht des Autors lässt sich der derzeitige Diskussionsstand wie folgt zusammenfassen:

- IKZM-Ansätze finden ein zunehmendes Interesse in der Raum- und Regionalplanung wie auch in Fachplanungen (v.a. Umwelt und Küstenschutz). Gründe sind zunehmender Nutzungsdruck in Küstenzonen, negative Erfahrungen (emotionsgeladene Konflikte, langwierige und teure Gerichtsverfahren, Verzögerungen in der Umsetzung großer Infrastrukturvorhaben) sowie ein fehlendes Instrumentarium für den Umgang mit neuen Nutzungsansprüchen, besonders im marinen Bereich. Dies hat sich z.B. aus den Diskussionen während der „Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement“ in Kiel sowie einem Nachfolgeworkshop mit Vertretern der regionalen Verwaltung gezeigt (GEE/KANNEN/STERR 2000).
- Grundsätzlich ist in der Raum- und Regionalplanung das Interesse an partizipativen Planungsformen, die ein wesentliches Element der meisten IKZM – Programme darstellen, gestiegen. Bei den Fachplanungen wächst aufgrund negativer Erfahrungen die

Einsicht in die Notwendigkeit derartiger Verfahren (KANNEN/GEE 1998b, 2000, KANNEN/SCHNEIDER 1999, PROJEKTGRUPPE VERBESSERUNG DES VERFAHRENSMANAGEMENTS IM KÜSTENSCHUTZ 1999).

- Im Naturschutz setzt sich zunehmend die Einsicht durch, dass wirtschaftliche Interessen der betroffenen Bevölkerung nicht übergangen werden können und Naturschutz nicht gegen den Widerstand der lokalen Bevölkerung durchgesetzt werden kann. Dies gilt besonders für das Management von Großschutzgebieten.
- Unsicherheit besteht bei vielen Interessengruppen und betroffenen Behörden in der Frage wie IKZM umgesetzt werden kann und welche Instrumente bzw. Planungsmechanismen für eine bessere Einbindung der verschiedenen Nutzer und den Umgang mit Konflikten geeignet sind.
- Unsicherheit besteht ebenfalls bei der Frage wie ein Interessenausgleich erreicht, bzw. wie ein sachgerechtes Management mit vielfältigen Nutzungen umgesetzt werden kann (im Sinne nachhaltiger Entwicklung).

Die übergreifende Fragestellung aus Sicht der Planungspraxis heißt demnach, wie ein integriertes Management der Küstenzonen umgesetzt werden kann. Um diese Frage zu beantworten, müssen zuerst die für den Umsetzungsprozess bedeutenden Elemente sowie potentiell einsetzbare Instrumente identifiziert werden. Diese Fragen sowie die dabei zu beachtenden Faktoren stehen im Mittelpunkt der Studie. Theoretische Überlegungen sowie Fallstudien, welche Erfahrungen laufender Projekte auswerten, dienen hierfür als Mittel.

Elementare Ausgangsthesen der Arbeit sind, dass einerseits integrative und auf Nachhaltigkeit angelegte Ansätze für die Nutzung der Küstenressourcen nötig sind, um zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden, andererseits das Konzept des IKZM einen hierfür geeigneten Ansatz bietet. Folgende Beobachtungen liegen diesen Thesen zugrunde:

- Die Akzeptanzprobleme, die bei der bisherigen Umsetzung sektoraler Planungen - v.a. im Bereich des Umwelt- und Naturschutzes - regelmäßig auftreten, zeigen die Schwierigkeiten des bestehenden Planungssystems, mit den Zukunftsanforderungen komplexer räumlicher Systeme umzugehen.
- Diskussionen an der Westküste Schleswig-Holsteins, z.B. um die Erweiterung des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer oder auch die zukünftige Entwicklung des Tourismus haben u.a. folgende Probleme aufgezeigt, die in der räumlichen Planung berücksichtigt werden müssen, wenn der Anspruch der Integration erreicht werden soll:
 - Die Planungszuständigkeiten sind sektoral (Naturschutz, Küstenschutz, Landwirtschaft, Wirtschaft) wie auch von der Verwaltungshierarchie (Gemeinden, zwei Landkreise, zwei Planungsregionen, verschiedene Landesämter) her zersplittert.
 - Aktuelle Planungen, insbesondere im Naturschutz (Synthesebericht der Ökosystemforschung, Landschaftsprogramm, Trilaterales Wattenmeerabkommen) haben Akzeptanzprobleme bei der lokalen Bevölkerung und in der kommunalen Verwaltung.
 - Verschiedene Nutzungen, z.B. Naturschutz, Küstenschutz, Tourismus, Fischerei und Landwirtschaft konkurrieren teilweise um gleiche Flächen bzw. gleiche Ressourcen.

- Die Globalisierung der Wirtschafts- und Finanzströme und das Zusammenwachsen Europas verändern zunehmend die Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung auch auf regionaler Ebene.
- Ein potentieller Anstieg des Meeresspiegels und die Folgen einer Klimaveränderung könnten zusätzlich die Rahmenbedingungen der Raum- und Regionalplanung in Zukunft erheblich verändern. Umfang und Auswirkungen derartiger Veränderungen sind schwer abzuschätzen und entsprechende Aussagen sind auch von wissenschaftlicher Seite her mit großer Unsicherheit behaftet.
- IKZM wird in anderen Ländern und auf europäischer Ebene als methodischer Lösungsansatz, der derartige Probleme mit einbeziehen kann, verstanden. Erfahrungen mit derartigen Ansätzen liegen aus verschiedenen Ländern vor.

Aus diesen Beobachtungen ergeben sich als Kernfragen für diese Studie:

1. Was sind die Kernelemente und die methodischen Ansätze eines IKZM?
2. Was unterscheidet IKZM von traditionellen Planungsverfahren?
3. Kann mit Hilfe eines integrierten Küstenzonenmanagements die Akzeptanz von Planungsmaßnahmen erhöht werden?
4. Bietet IKZM geeignete Ansätze für ein zukunftsorientiertes pro-aktives Regionalmanagement?
5. Welche Instrumente für die Umsetzung der methodischen Ansätze stehen zur Verfügung?
6. Können bereits vorhandene Erfahrungen aus dem Ausland genutzt werden, um das Management von Küstenzonen in Deutschland zu verbessern?

Somit können als konkrete Arbeitsziele dieser Studie festgehalten werden:

- die Analyse der Grundlagen, Prinzipien und Ansätze des IKZM,
- die Analyse von Fallbeispielen, in denen Regionalmanagement und Planungsakzeptanz mit Hilfe von IKZM verbessert werden sollen, hinsichtlich der bisherigen Erfahrungen wie auch hinsichtlich ihrer potentiellen Übertragbarkeit auf andere Regionen,
- die Analyse vorhandener Methoden und Werkzeuge, die im Rahmen von IKZM verwendet oder entwickelt werden,
- die Analyse der regionalen Rahmenbedingungen für IKZM an der Westküste Schleswig-Holsteins als Referenzgebiet für eine Bewertung der Übertragbarkeit der Fallstudien-ergebnisse.

Mit dieser Zielstellung soll die Arbeit einen Beitrag der angewandten Küstengeographie zu der Frage leisten, wie eine langfristig nachhaltige Entwicklung in Küstenregionen erreicht werden kann.

Mit der Beantwortung der Kernfragen und der daraus abgeleiteten Arbeitsziele bietet diese Studie eine wissenschaftlich fundierte Basis für die Entwicklung konkreter regional-spezifischer Konzepte zum IKZM in Deutschland und zugleich eine Informationsgrundlage für alle an dieser Thematik Interessierten in Wissenschaft, Verwaltung, Politik und Öffentlichkeit.

2.3 FORSCHUNGSANSATZ UND AUFBAU DER STUDIE

In dieser Studie wird IKZM mit einem qualitativen Forschungsansatz aus einer geographisch-regionalplanerischen Sicht heraus analysiert, d.h. im Mittelpunkt der Studie stehen räumliche Planungsprozesse.

Dabei wird eine holistische, also ganzheitliche, Betrachtung angestrebt. Die Fragestellung wurde aus der Beobachtung von Praxisproblemen heraus definiert und in problemorientierte Teilprobleme zerlegt. In diesem Sinne entspricht sie dem transdisziplinären Forschungsansatz nach JAEGER UND SCHERINGER (1998, 1999, s. a. Kap. 2.4).

Gemäß der oben formulierten Ziele erfolgt zunächst in Kapitel 3 eine grundsätzliche Diskussion zur räumlichen Abgrenzung, den anthropogenen Raumsprüchen sowie den Komponenten des Küstensystems. Die Betrachtungsweise und die subjektive Wahrnehmung von Küstenzone und Küstensystem kann je nach wissenschaftlicher Disziplin und / oder gesellschaftlichem Hintergrund der analysierenden Personen sehr unterschiedlich sein.

Unterschiedliche Wahrnehmungen führen aber zu unterschiedlichen Herangehensweisen und Denkmodellen. Daher führen sie meist auch zu jeweils anderen Methoden der wissenschaftlichen Analyse. Ort und Objekt eines IKZM in die entsprechende wissenschaftliche Diskussion einzuordnen, erscheint daher notwendig. Damit wird zugleich umrissen, welche Aufgaben ein IKZM wahrnehmen soll, was also „gemanagt“ wird.

Auf dieser Basis erfolgt in Kapitel 4 eine umfangreiche Analyse der gegenwärtigen Diskussion und des derzeitigen Standes von IKZM – sowohl im wissenschaftlichen wie im administrativen Bereich. Der konzeptionelle Ansatz von IKZM wird analysiert, die Kernelemente identifiziert sowie Fragen der institutionellen und instrumentellen Umsetzung diskutiert. Grundlage sind neben der umfangreichen Fachliteratur, in erster Linie aus dem angelsächsischen Sprachraum, Erfahrungen, welche der Autor durch Teilnahme auf mehreren internationalen Veranstaltungen sowie der Mitarbeit in Workshops und internationalen Arbeitsgruppen zum Thema gewinnen konnte. Die noch relativ junge Entwicklung dieses Konzeptes bedingt, dass vielfach auf sog. "graue" Literatur sowie – oft Projekterfahrungen zurückgegriffen werden muss.

In Europa haben in erster Linie Initiativen der EU wie das „Europäische Demonstrationsprogramm zum Integrierten Küstenzonenmanagement“ (u.a. EUROPÄISCHE UNION 1997, 1999a, 1999b) oder das Programm INTERREG IIc, welches z.B. im Nordseeprogramm mehrere Projekte beinhaltet, die sich mit IKZM aus Sicht der Raumplanung beschäftigen, die Diskussion über die Umsetzung von IKZM vorangetrieben. Aus Deutschland erfolgte eine Beteiligung an IKZM – relevanten Projekten in INTERREG IIc (v.a. das NORCOAST-Projekt), jedoch nicht an dem Europäischen Demonstrationsprogramm. Verschiedene Aktivitäten mit Bezug zum deutschen Küstenraum werden in Kapitel 5 diskutiert.

Mit der „Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement“ in Kiel, welche der Autor auf Anregung der EU-Kommission im Namen des Forschungs- und Technologiezentrums Westküste der CAU Kiel zusammen mit Prof. Sterr vom Geographischen Institut organisiert hat, konnte erstmals diese europäische Initiative in breiter Form relevanten Verwaltungen bekannt gemacht und die Basis für eine nationale Diskussion geschaffen werden. Die von den Konferenzteilnehmern in Kiel erarbeiteten Empfehlungen für eine zukünftige EU – Strategie bezeugen dies.

In Kapitel 6 werden die Schlüsselemente des IKZM, nämlich Information, Zusammenarbeit und Vernetzung diskutiert und zu einem Grundmodell für IKZM weiterentwickelt. Ein elementarer Punkt für die Umsetzung von IKZM ist angesichts der neuen Herausforderungen, die IKZM an die Betroffenen in Wissenschaft, Verwaltung und Politik, aber auch in Interessenverbänden und Nichtregierungsorganisationen stellt, Aus- und Weiterbildung.

Als Fallbeispiel für Trainingsmaßnahmen dient ein internationaler Trainingsworkshop, den der Autor im Rahmen dieser Studie zusammen mit der englischen Organisation CoastNET und finanzieller Unterstützung der EU in Büsum durchgeführt hat (GEE/KANNEN 1998, 1999, KANNEN/GEE 1998a, 1998b, 2000). Dabei ist es gelungen, eine Überblicksanalyse der regionalen Problemfelder zu erarbeiten und sowohl einen Beitrag für die Diskussion an der Westküste Schleswig-Holsteins zu leisten wie auch den Teilnehmern neue Einsichten und Erfahrungen zu vermitteln.

Anhand von Fallstudien werden in Kapitel 7 verschiedene Ansätze zur Umsetzung eines integrierten Küstenmanagements aus Großbritannien und Kanada dargestellt und diskutiert. Diese Fallstudien dienen der Illustration des IKZM-Konzeptes und zeigen Wege zu dessen Umsetzung.

Ein Schwerpunkt liegt dabei in dem zentralen Thema Kooperation und Zusammenarbeit, einem Kernthema von IKZM-Konzepten weltweit und nach gängiger Sichtweise in Wissenschaft und Praxis der Schlüssel zu erhöhter Akzeptanz von Planungsmaßnahmen ganz allgemein. Als Fallbeispiele zu diesem Themenkomplex wurden Managementpläne für Ästuarbereiche in Großbritannien ausgewählt. Basis der Fallstudien bilden Projektbesuche vor Ort und Gespräche mit den Projektverantwortlichen. Im Mittelpunkt der Analyse stehen die Entstehungsprozesse dieser Managementpläne, welche in der Regel auf der Entwicklung regionaler oder lokaler Netzwerke der betroffenen Institutionen bzw. Akteure beruhen.

Fragen der Entscheidungsfindung und Informationsbewertung sind noch weitgehend offene Fragen innerhalb von IKZM – Ansätzen. Jedoch sind Informationszugang und Informationsfluss Kernthemen für ein integriertes Küstenmanagement (BRIDGE 1999: 1; DOODY/PAMPLIN/GILBERT/BRIDGE 1998: 6). Immer mehr Arbeitsgruppen aus Wissenschaft und Planungspraxis widmen sich diesem Thema und entwickeln Instrumente für die Erfassung, Strukturierung, Modellierung und Visualisierung von Interaktionen zwischen Planungsoptionen. Beispiele für derartige Instrumente werden in Kapitel 8 vorgestellt und hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit für die Bewertung und Strukturierung von Informationen im Planungs- und Entscheidungsprozess diskutiert.

Welche regionalspezifischen Schlüsselfaktoren in einem IKZM zu beachten sind, wird in Kapitel 9 anhand der Westküste Schleswig-Holsteins und der dortigen Diskussion um den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer dargestellt. Diese Analyse dient als Referenz zur Bewertung der Übertragbarkeit von Ergebnissen der vorgestellten Fallstudien.

Informationsbasis sind diverse Aktivitäten in der Region, die der Autor in den Jahren 1998 und 1999 mit Hilfe eines Diplomanden und studentischer Hilfskräfte durchgeführt hat. Insbesondere sind dies der bereits erwähnte internationale Workshop zum Küstenmanagement (GEE/KANNEN 1998, KANNEN/GEE 1998a, 1998b, 2000), ein regionaler Workshop zur Akzeptanz staatlicher Planung (KANNEN/SCHNEIDER 1999) sowie eine Befragung zum Thema „Nachhaltige Regionalentwicklung“ (ULICH 1998).

Methodisch basiert die Arbeit somit auf empirischen Fallstudien, welche einerseits idio-graphisch erfasst werden, andererseits als Basis für die induktive Ableitung von Erfolgsfaktoren dienen. Untersuchungsschwerpunkt sind die in den Fallbeispielen verwendeten Methoden, mit denen in den jeweiligen Gebieten ein integratives Management erreicht werden soll. Aus der Analyse der Grundprinzipien von IKZM, wie sie sich aus der Literatur und den vorhandenen Richtlinien diverser Organisationen der Vereinten Nationen ergeben, lassen sich Denkmodell, Leitgedanken sowie Schlüsselfaktoren in deduktiver Form identifizieren. Den Zusammenhang zwischen Fragestellung und methodischem Vorgehen zeigt Abbildung 1.

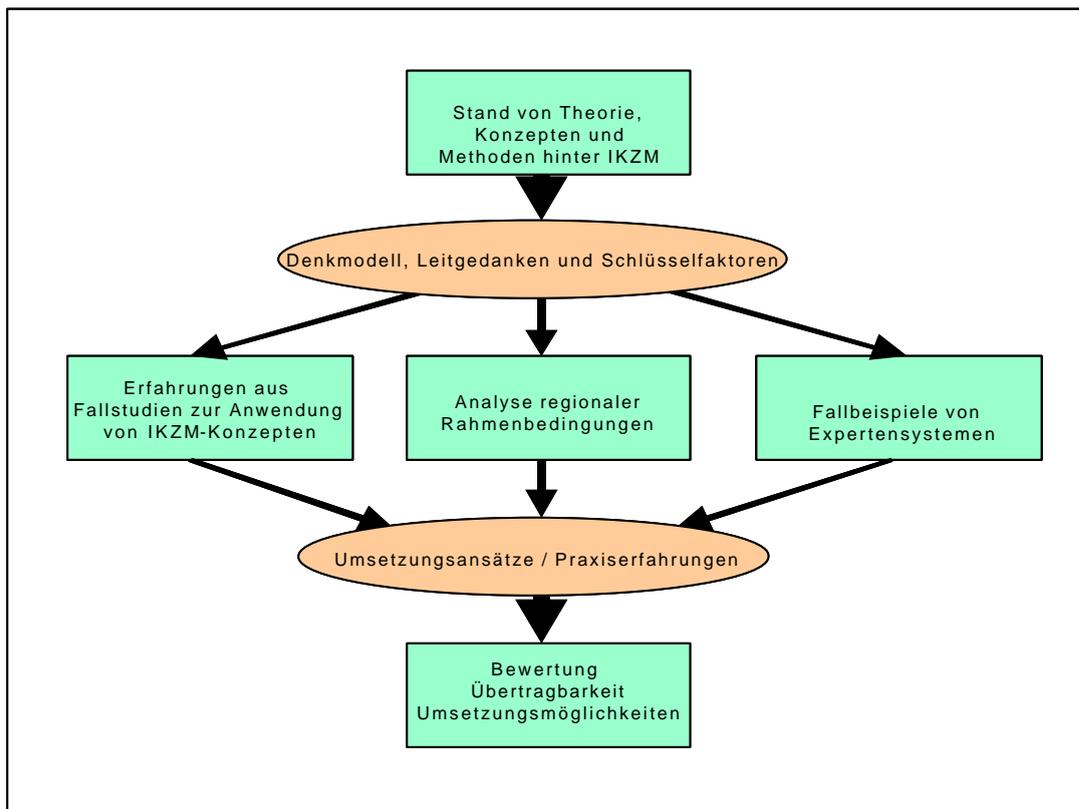


Abb. 1: Methodisches Vorgehen

Die Fallstudien dienen als Verknüpfung des grundsätzlichen Konzeptes eines IKZM mit der Frage nach der Umsetzung in einem regionalspezifischen Kontext. Die Auswahl der Fallstudien orientierte sich einerseits an den Schlüsselfaktoren des IKZM, andererseits auch an Konfliktfeldern, die für deutsche Verhältnisse bedeutsam sind. Dies erlaubt Aussagen zur Übertragbarkeit und ermöglicht somit auch den in dieser Arbeit angestrebten Anwendungsbezug.

2.4 ANMERKUNGEN ZUR METHODOLOGISCHEN EINORDNUNG VON IKZM

Objekt des IKZM ist die Küstenzone als geographisch abgrenzbarer Raum sowie als komplexes System mit ineinander greifenden Teilsystemen (s.a. Kap. 3). Daraus ergibt sich eine Anbindung von Forschung zu IKZM an die Systemanalyse. Im Mittelpunkt stehen dabei Zusammenhänge zwischen menschlichen Aktivitäten und Umwelt bzw. den Systemzusammenhängen der physischen Faktoren und den Systemzusammenhängen zwischen Technik, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik im Sinne einer "Komplexen Geographie" nach LESER (1980: 67-71). Geographische Forschung zu KZM ist demnach zwischen Physischer Geographie und Anthropogeographie sowie allgemein zwischen Natur- und Sozialwissenschaften einzuordnen (Abb. 2).

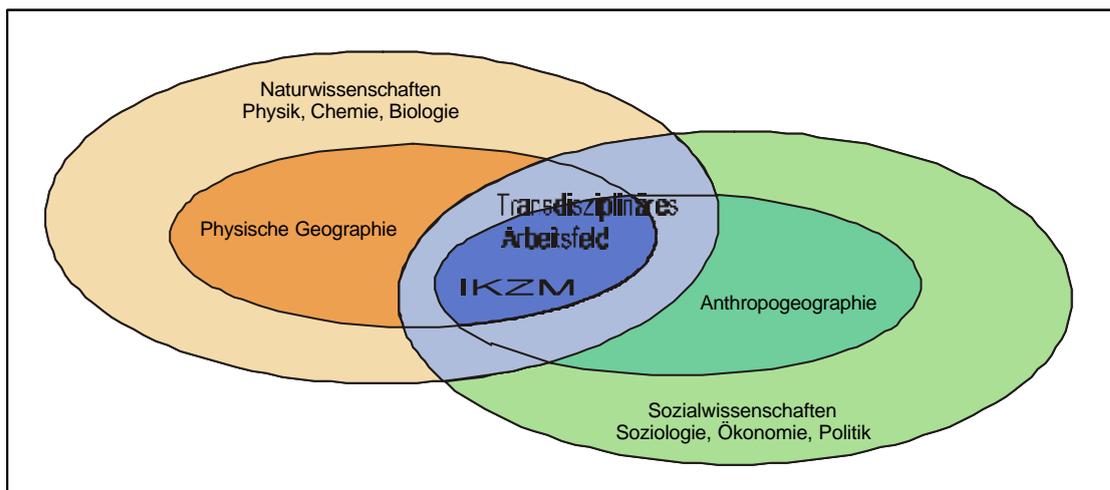


Abb. 2: IKZM als transdisziplinäres Arbeitsfeld zwischen Natur- und Sozialwissenschaften

Bedingt dadurch, dass IKZM als eine Antwort auf praktische Managementprobleme und Unzulänglichkeiten der herkömmlichen Planung entstanden ist, fehlt IKZM bisher eine kohärente oder zumindest zusammenbindende Theorie sowie entsprechendes Vokabular (vgl. a. WELP 1999). Einheitliche wissenschaftliche Paradigmen mit begleitenden Theorien, Konzepten und Methoden, die sich mit der integrierten Dynamik von Küstensystemen beschäftigen sind bisher nicht vorhanden (HUMPHREY/BURBRIDGE 1999).

Andererseits verknüpft IKZM vielfach Methoden verschiedenster wissenschaftlicher Disziplinen mit ihren jeweils eigenen theoretischen Ansätzen, ist also transdisziplinär angelegt. Teile eines noch zu entwickelnden konsistenten Theoriegefüges könnten beispielsweise

systemtheoretische, institutionentheoretische und perzeptionstheoretische Ansätze sowie Planungstheorie, Entscheidungstheorie und Konflikttheorie darstellen.

Kennzeichen von IKZM-Programmen und –aktivitäten ist eine Problemdefinition, welche unabhängig von Fachdisziplinen erfolgt. Basis sind vielmehr Beobachtungen von Problemen, z.B. Umweltproblemen oder Interessenkonflikten, vor Ort. In der Regel handelt es sich zudem um komplexe Probleme, die nicht mit einfachen Ursache-Wirkungsketten zu beschreiben sind.

IKZM ist von daher ein transdisziplinäres Arbeitsfeld und erfordert transdisziplinäres Denken sowohl von Seiten beteiligter Wissenschaftler wie auch von der Politik, der Verwaltung, den betroffenen Interessengruppen und Nichtregierungsorganisationen. Als Definition für Transdisziplinarität sei hier jener von MITTELSTRAß (1992: 250) gefolgt: "Mit Transdisziplinarität ist Wissen oder Forschung gemeint, die sich aus ihren fachlichen bzw. disziplinären Grenzen löst, die ihre Probleme mit Blick auf außerwissenschaftliche Entwicklungen disziplinenunabhängig definiert und disziplinenunabhängig löst". Spezifische Kennzeichen für Transdisziplinarität sind nach JAEGER UND SCHERINGER (1998: 14 ff):

- Problemverständnis und Problemdefinition werden disziplinunabhängig entwickelt und formuliert.
- Das Problem wird in Teilbereiche zerlegt, die bereits auf die spätere Integration zugeschnitten sind.
- Es besteht ein wechselseitiger Bezug zwischen den Teilbereichen und damit auf das Gesamtproblem.
- Die Bearbeitung der Teilbereiche erfolgt in freier Wahl der Methodenanwendung und –entwicklung.

Im Rahmen transdisziplinärer Arbeiten werden zwar Methoden und Teile von Theorien verschiedener Fachdisziplinen verwendet, monodisziplinäre Forschungsarbeiten wie auch Fachplanungen werden jedoch damit keineswegs überflüssig. Viele wichtige Fragen wie Entwicklungsdruck in Küstenzonen, Biodiversität, Morphodynamik erfordern auch weiterhin monodisziplinäre Forschung (DRONKERS/DE VRIES 1999).

Wesentliches Ergebnis transdisziplinärer Forschung ist ein gemeinsamer fachübergreifender Analyserahmen. Die damit verbundene Integration sollte auf der Ebene von Konzepten, Theorien und Methoden durchgeführt werden und ist gemeinsame Aufgabe aller Partner (DRONKERS/DE VRIES 1999). Transdisziplinäres Denken ist besonders in der Phase der Problemidentifizierung bzw. beim Start des Kommunikationsprozesses zwischen Disziplinen und der Auswahl der hierfür notwendigen (Fach-)Sprachen notwendig. Zwingende Voraussetzung für transdisziplinäre Integration ist die Gleichheit der Disziplinen und das Respektieren der Integrität jeder einzelnen Disziplin. (DRONKERS/DE VRIES 1999).

Vielfach werden unter transdisziplinären Projekten relativ große Mehrpersonenprojekte mit Vertretern verschiedener Disziplinen verstanden. Nach JAEGER UND SCHERINGER (1998, 1999) ist dies allerdings keineswegs zwingend. Elementare Kriterien sind ihrer Ansicht nach vielmehr die Problemorientierung sowie die disziplinunabhängige Problemdefinition und Methodenwahl. Diese Kriterien können jedoch auch in Projekten mit nur einer Person erfüllt werden, wenn sich der Bearbeiter von disziplinärem Denken löst.

In der Regel handelt es sich bei Forschung zu IKZM um angewandte Forschung, die an der Lösung konkreter, praktischer Anliegen orientiert ist. Im Sinne von HÄBERLI und GROSSENBACHER-MANSUY lassen sich wissenschaftliche IKZM-Projekte der "handlungsorientierten Umweltforschung" zuordnen (HÄBERLI/GROSSENBACHER-MANSUY 1998: 199). Im Gegensatz zu "naturbezogener Umweltforschung" und „systemintegrierter Umweltforschung“ steht dabei das menschliche System im Zentrum des Forschungsprozesses. Handlungsorientierte Umweltforschung setzt dort an, wo "baldmöglichst etwas verändert werden könnte", z.B. "einer Region als Basis von Identifikations- und Lernprozessen" (HÄBERLI/GROSSENBACHER-MANSUY 1998: 199).

IKZM beschäftigt sich vielfach mit subjektiven Werten, z.B. Interessenkonflikten und Wertkonflikten, die nicht in monetären oder exakten Einheiten ausgedrückt werden können. Sozialwissenschaftler stellen in diesem Zusammenhang den v.a. von Naturwissenschaftlern im Sinne eines positivistischen Wissenschaftsansatzes erhobenen Anspruch nach einer objektiven Optimallösung in Frage, da unklar ist, nach welchem Wertesystem "optimal" gemessen werden kann (DRONKERS/DE VRIES 1999).

Gegensätzliche Interessen und Ziele als ein Hauptgegenstand in einem IKZM ergeben sich vielfach aus der Unvereinbarkeit von Wertesystemen, bezogen auf kulturellen und sozialen Hintergrund. Diese können nicht im Sinne eines positivistischen Wissenschaftsansatzes rational vereinheitlicht werden und auch Wissenschaftler müssen akzeptieren, dass ihr eigenes Wertesystem nicht notwendigerweise besser oder überlegen ist (DRONKERS/DE VRIES 1999).

SALZ (1999) betont, dass holistische Methoden die Bedürfnisse praktischen Küstenmanagements, wo oft nicht lange auf Forschungsergebnisse gewartet werden kann, besser erfüllen könnten als Modellierungsansätze, zumal diese keineswegs immer eine eindeutige Ableitung von Managemententscheidungen ermöglichen. In komplexen Situationen können seiner Meinung nach qualitative Methoden ein hervorragender Startpunkt für die Entwicklung einer holistischen Vision sein. "Da die abschließende Entscheidung auf politischer Ebene fällt, ist Quantifizierung kein sine qua non" (SALZ 1999: 152). Zugleich sieht SALZ holistische Ansätze eher als Ergänzung denn als Ersatz detaillierter Teilanalysen unter Verwendung auch quantifizierender Modelle. Sie dienen v.a. der Strukturierung und der Entwicklung von Prioritäten.

Anders als Modellierungsansätze, die immer ein vereinfachtes – und damit Einzelaspekte ausschließendes – Abbild der Realität geben, bieten holistische Methoden wie Brainstorming, Delphi oder Szenarienbildung Offenheit gegenüber dem Untersuchungsgegenstand, den Untersuchungspersonen und den Erhebungsmethoden (s.a. WESSEL 1996: 42), sind jedoch nicht im Sinne naturwissenschaftlicher Experimente wiederholbar und erforschend. Im Gegensatz zu Modellen ermöglichen sie das Erstellen eines ganzheitlichen Bildes, welches sich durch Betrachtung der Struktur eines Systems und nicht nur die Eigenschaften seiner Einzelbestandteile ergibt.

3 DIE KÜSTENZONE: RAUM, SYSTEM UND NUTZUNGSANSPRÜCHE DES MENSCHEN

Bevor umfangreiche Betrachtungen zu Management und Planung in Küstenzonen angestellt werden, erscheint es notwendig, die Küstenzone als Raum zu definieren. Was ist die Küstenzone bzw. welcher Raum ist damit gemeint, und wie kann dieser Raum abgegrenzt werden, wo wird also Küstenzonenmanagement durchgeführt?

Betrachtet man die Küstenzone des weiteren als ein System, welches sich aus mehreren ineinandergreifenden Teilsystemen zusammensetzt, sind die elementaren Teilsysteme sowie deren Interaktionen von Bedeutung. Was also ist das Objekt des Küstenzonenmanagements? IKZM als Planungsansatz wie als Forschungsthema stellt im Sinne der handlungsorientierten Umweltforschung von HÄBERLI und GROSSENBACHER-MANSUY (1998: 1999, s.a. Kap. 2.4) das menschliche System in das Zentrum der Untersuchungen. Dementsprechend ist vorab auch eine Betrachtung der Funktionen des Küstensystems bzw. des Küstenraumes für den Menschen sowie dessen küstenbezogener Raum-, Ressourcen- und Nutzungsansprüche notwendig.

Unter einem System wird nach MEYERS LEXIKON in Naturwissenschaft und Technik allgemein "jede Gesamtheit von Objekten, die sich in einem Zusammenhang befinden und gegenüber ihrer Umgebung abzugrenzen sind" verstanden. Für ein physikalisches System gilt, dass es "im Hinblick auf seine Wechselwirkung mit der Umwelt als offenes oder abgeschlossenes System bezeichnet [wird], je nachdem, ob das System mit der Umgebung in Energie- und Materieaustausch steht oder nicht" (MEYERS LEXIKON 1993: o.S.). Aufgrund ihres Material- und Energieaustausches mit dem Hinterland, den Ozeanen und der Atmosphäre sind Küstenzonen als offene Systeme zu sehen.

Es ist nicht erforderlich im Rahmen dieser Studie, eine umfangreiche Systemanalyse durchzuführen. Managementmaßnahmen stellen jedoch im Sinne des Systemansatzes einen Eingriff (meist mit dem Ziel der Systemsteuerung) in das "System Küste" dar. Daher sind bei Aktivitäten im Rahmen eines Küstenmanagements Systemzusammenhänge und besonders menschliche Ansprüche an Raum und System unbedingt zu berücksichtigen. Für die Praxis eines räumlichen Managements und damit auch für die Betrachtung der Managementprozesse bilden die menschlichen Ansprüche an den Küstenraum die Basis aller Maßnahmen und Aktivitäten.

3.1 DIE KÜSTENZONE ALS RAUM

Im BROCKHAUS (1999: o.S.) wird *Küste* als „Grenzraum zwischen Meer und Land, von stark wechselnder Breite (1½m bis viele km)“ definiert. Aus physisch-geographischer Sicht umfasst der Begriff Küste das Gebiet zwischen der obersten und äußersten landwärtigen sowie der untersten oder äußersten seewärtigen Brandungswirkung (KELLETAT 1999, s.a. Abb. 3). Aufgrund der starken Meeresspiegelschwankungen im Quartär definiert die Küstenmorphologie darüber hinaus den Raum zwischen der äußersten Grenze der quartären Brandungswirkung sowohl zum Festland wie zum Meeresboden hin als Küstengebiet, mithin jenen Raum, "in

dem noch erkennbare Küstenformen oder –ablagerungen erhalten sind oder erhalten sein können" (KELLETTAT 1999: 85, s.a. Abb. 3).

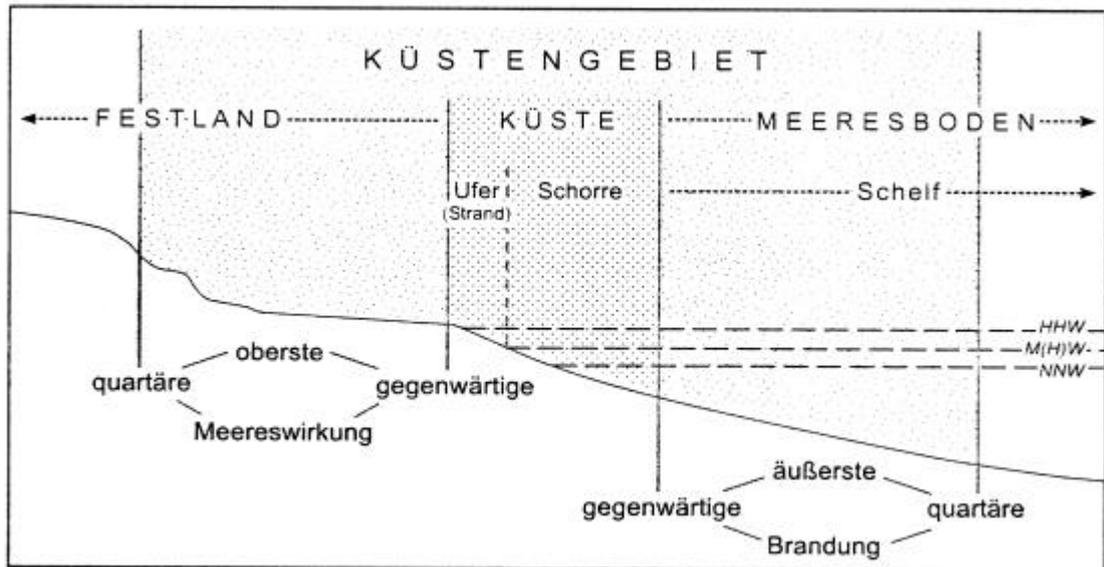


Abb. 3: Terminologie im Küstengebiet (KELLETTAT 1999: 84, basierend auf VALENTIN 1952)

Als Übergangsbereich umfasst die Küste sowohl marine wie terrestrische Bereiche. Als Grenze zwischen beiden Bereichen gilt meist die Ufer- oder Strandlinie als Berührungslinie beider Bereiche im Mittelhochwasserniveau an Gezeitenküsten oder im Mittelwasserniveau an gezeitenlosen Küsten (s.a. Abb. 4). Diese trennt das landwärts bis zur obersten gegenwärtigen Meereswirkung reichende Ufer und die sich meerwärts bis zur äußersten gegenwärtigen Brandung ausdehnende Schorre.

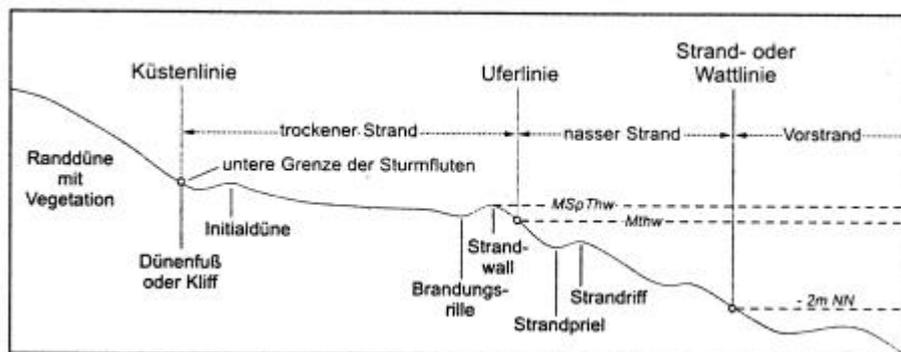


Abb. 4: Terminologie an einer gezeitenbeeinflussten Lockermaterialküste (KELLETTAT 1999: 86)

Neben morphologischen (z.B. Steilküste, Flachküste) können auch biotische Merkmale für die Klassifizierung von Küsten herangezogen werden, z.B. bei der Mangrovenküste oder der Korallenküste. Eine wichtige Besonderheit stellen große Flussmündungen, z.B. Ästuarbereiche und Deltaküsten dar, welche einen weit ins Hinterland reichenden Stoff- und Energieaustausch zwischen Ozean, Küste und Festland repräsentieren.

Der Begriff der *Küstenzone* wird räumlich meist weiter gefasst und beinhaltet alle räumlichen Bereiche, die Objekt des Küstenzonenmanagements sind. Die Verknüpfung von Land und Meer ist Kerngedanke aller Definitionen der Küstenzone. In abstrakter Form gilt somit, dass die Küstenzone jener Raum ist, in dem terrestrische Prozesse marine Prozesse beeinflussen und umgekehrt. Entsprechend gilt für die Küstenzone:

- sie umfasst sowohl Land- wie Meeresbereiche,
- sie hat Grenzen auf der Landseite wie auf der Meeresseite,
- sie kann in Breite, Tiefe oder Höhe unterschiedliche Ausmaße haben,

Vielfach wird die Küstenzone in Teilzonen wie Hinterland, Küstenstreifen, Küstengewässer und die Hohe See unterteilt. Das Hinterland umfasst landeinwärts gelegene Gebiete mit einer funktionalen Beziehung zur Küstenzone. Der Küstenstreifen besteht dagegen aus einem schmalen Landbereich, der an die Küstenlinie grenzt und mehr oder weniger direkt den Einflüssen des Meeres unterliegt.

Küsten- bzw. Territorialgewässer sind die vor der Küste liegenden Meeresbereiche, die zum Hoheitsgebiet des Küstenstaates gehören, nach der Seerechtskonvention vom 10.12.1982 mit einer Ausdehnung von maximal 12 Seemeilen. Die Hohe See umfasst die außerhalb der Territorialgewässer liegenden Meeresbereiche. Verschiedene politische und naturräumliche Grenzen zeigt Abbildung 5.

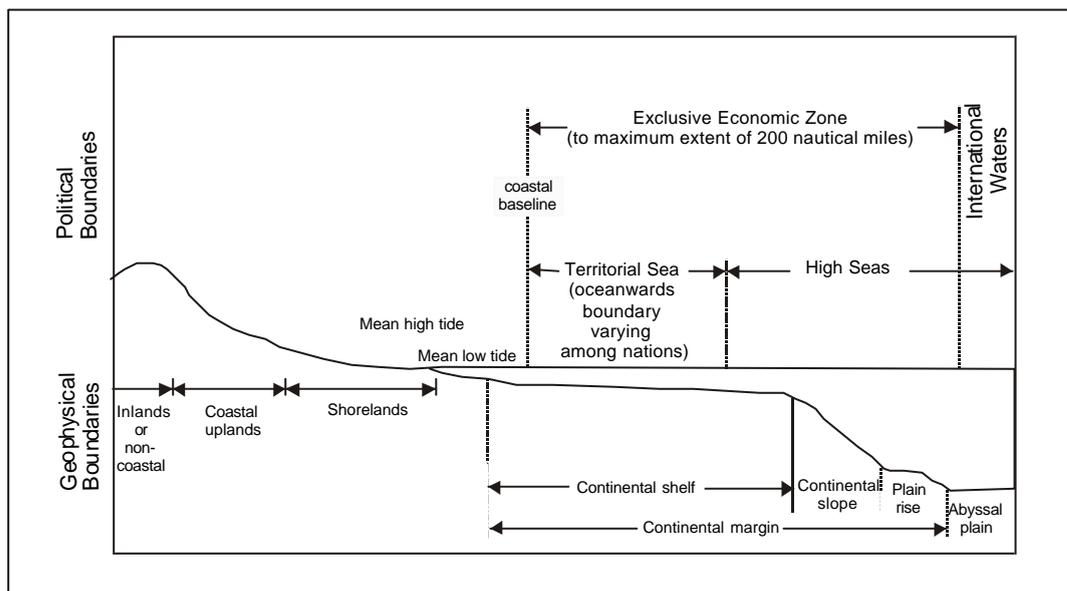


Abb. 5: Grenzen zur Unterteilung von Küstengebieten (VALLEGA 1999: 127, verändert nach CHUA 1992)

Eine rechtliche Sonderstellung nimmt seit der 3. UN-Seerechtskonferenz die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) ein, ein jenseits der Küstengewässer gelegenes und an diese angrenzendes Gebiet, das einer besonderen Rechtsordnung unterliegt, dem jeweiligen Küstenstaat jedoch das Recht zur wirtschaftlichen Nutzung mariner Ressourcen zubilligt. Die Breite der AWZ wird vom Küstenstaat festgelegt, darf sich jedoch nicht weiter als 200

Seemeilen von den Basislinien erstrecken, von denen aus die Breite der Küstengewässer gemessen wird (BROCKHAUS 1999, KELLETAT 1999).

Aus naturwissenschaftlicher und systemorientierter Sicht sollte die Küstenzone alle see-wärtigen Systeme enthalten, welche durch terrestrische und fluviatile Prozesse sowie landbasierte Aktivitäten beeinflusst werden. Räumlich wird damit i.a. das Litoral bis zum Rand des Kontinentalschelfs erfasst (GESAMP 1996, BEWERS/VANDERMEULEN 1994). Zugleich sind alle terrestrischen Systeme, die entweder durch ihre Nähe zum Meer charakterisiert sind oder signifikante Einflüsse auf marine Systeme ausüben, in das Gebiet des Küstenzonenmanagements einzubeziehen. Im Prinzip ist die landwärtige Grenze somit an Wasserscheiden und Einzugsgebieten zu orientieren (GESAMP 1996, BEWERS/VANDERMEULEN 1994).

Sich an Einzugsgebieten zu orientieren, würde allerdings für das Wattenmeer bedeuten, die Schweiz und Teile der Alpen als Objekt des Küstenzonenmanagements zu definieren (vgl. a. STOCK ET AL 1996) oder für das Ganges-Brahmaputra-Delta, weite Teile des Himalaya und der tibetischen Hochebene (vgl. a. BRUIJNZEEL/BREMMER 1989, KANNEN/KRUG/NIERMANN/ROSE 1993). An dieser Stelle zeigt sich die enge Verknüpfung zwischen dem Management von Küstenzonen und dem von Flusseinzugsgebieten als wesentliches Medium für den Stoff- und Energieaustausch von Binnenland und Meer.

Für das Programm Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone (LOICZ), einem Kernprogramm des International Geosphere-Biosphere Programmes (IGBP) wird als Küstenzone der Bereich von der Küstenebene bis zur äußeren Grenze des Kontinentalschelfs gewählt. Damit wird im wesentlichen jenes Gebiet erfasst, welches durch Meeresspiegelschwankungen im späten Quartär geprägt wurde (BEWERS/VANDERMEULEN 1994). Diese Abgrenzung mitsamt ihrer Teilelemente ist in Abbildung 6 dargestellt.

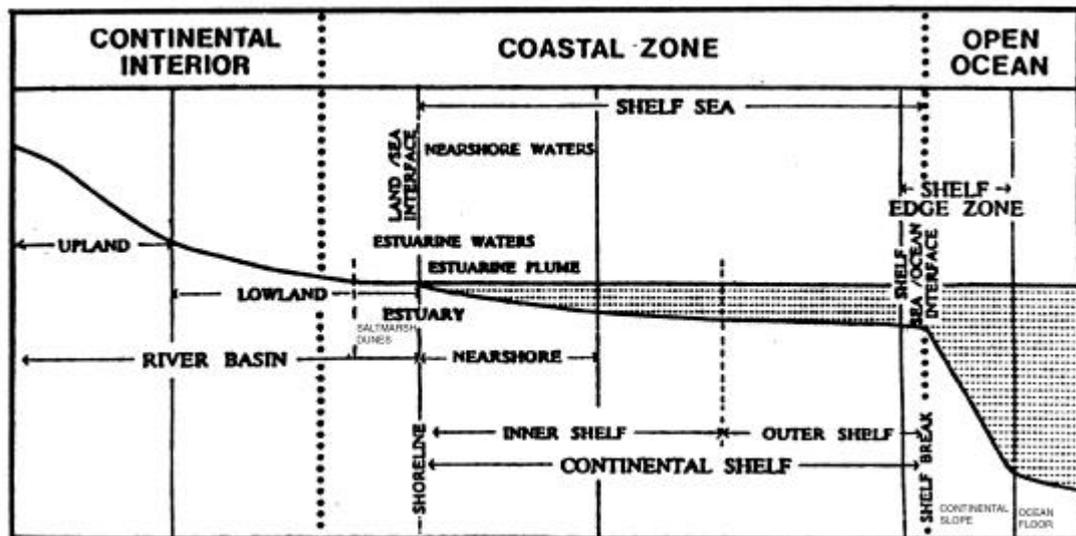


Abb. 6: Definition der Küstenzone, des Kontinentalschelfs und anderer Elemente der Land-Ocean – Grenze (BEWERS/VANDERMEULEN 1994: 13, NACH DEM LOICZ SCIENCE PLAN, IGBP 1993)

In der Praxis werden land- und seewärtige Abgrenzung der Küstenzone meist uneinheitlich und nach sehr verschiedenen Kriterien vorgenommen. Dies zeigt eine Umfrage hinsichtlich der räumlichen Grenzen von IKZM-Aktivitäten von CICIN-SAIN und KNECHT von 1996 unter 49 Experten aus 29 Ländern (Tab. 1).

Tab. 1: Räumliche Grenzen von IKZM – Aktivitäten (nach CICIN-SAIN/KNECHT 1998: 51-52)

Landwärtige Grenze	Antworten (in %, N = 48)	Seewärtige Grenze	Antworten (in %, N = 48)
Bis 100 Meter	4	Mittleres Tide- Niedrigwasser / Mittleres Tide- Hochwasser	2
100 bis 500 Meter	8	Willkürlich festgelegte Distanz	17
500 Meter bis 1 Kilometer	4	3-sm Territorialgewässer	6
1 bis 10 Kilometer	10	12-sm Territorialgewässer	21
Lokale Verwaltungsgrenze	4	Rand des Kontinentalschelfs	2
Wasserscheide oder Einzugsgebiet	6	Grenze nationaler Zuständigkeit / 200-sm Ausschließliche Wirtschaftszone / Fischereizone	8
Differenziert, je nach Raumnutzung	38	Differenziert, je nach Raumnutzung	23
Noch nicht festgelegt	19	Noch nicht festgelegt	15
Nicht eindeutig definiert	6	Nicht eindeutig definiert	6

Grundsätzlich kann die Abgrenzung von Räumen anhand vieler Kriterien erfolgen, z.B. anhand:

- homogener Raumstrukturen wie Natur- oder Kulturräume,
- funktionaler Zusammengehörigkeit, z.B. durch wirtschaftliche Verflechtungen oder ökologische Wechselwirkungen,
- administrativer Zusammengehörigkeit, z.B. anhand der Verwaltungsgrenzen,
- wissenschaftlicher Kriterien, z.B. morphodynamischer Einheiten oder dem Salzgehalt in Ästuaren.

Keines dieser Kriterien, welche alle unterschiedliche Sichtweisen repräsentieren, ist richtig oder falsch. Daher sollte nach DRONKERS und DE VRIES (1999) die Küstenzone in transdisziplinärem Kontext als ein mehrdimensionaler Körper, der physikalische Realität, Institutionen, Wissen, Wahrnehmungen, Paradigmen, ökonomische und kulturelle Werte beinhaltet, gesehen werden. Die Grenzen können in jeder Dimension anders sein, soweit sie überhaupt definiert werden können. Die Dynamik der Küstenzone hängt von den Interaktionen und Rückkopplungen innerhalb dieses Körpers ab, insbesondere zwischen den natürlichen und sozialen Prozessen (DRONKERS/DE VRIES 1999).

Wenn natürliche und anthropogene Systeme Gegenstand des Managements sein sollen, erweisen sich bestehende administrative Grenzen als eher ungeeignet für die räumliche Abgrenzung eines Managementgebietes, da sie sich nicht an den räumlichen Wechselwirkungen des Küstensystems orientieren.

Im marinen Bereich kann es allerdings praktikabel sein, sich an den nationalen Zuständigkeiten zu orientieren und entweder die Territorialgewässer oder die Ausschließliche Wirtschaftszone als Grenze zu wählen, sofern ein gemeinsames Management mit anderen Anliegerstaaten oder auf globaler Ebene nicht in umfassendem Maße möglich ist. Fragen eines räumlich über die Küstenzone hinaus gehenden "Integrierten Managements der Ozeane" können nur über internationale Vereinbarungen gelöst werden, da sich die Ozeane nationalstaatlicher Zuständigkeit entziehen. Gleichwohl sei darauf verwiesen, dass einerseits menschliche Nutzungen des Ozeans bei zunehmender Intensität ebenfalls Spielregeln unterworfen werden müssen und somit Objekt von Planung und räumlichen Managements sein sollten, andererseits die gegenseitigen Wechselwirkungen von Ozeanen und Küsten eine enge Verknüpfung von Küstenmanagement und einem "Ozeanmanagement" erfordern.

Auf der Landseite dagegen sind die administrativen Einheiten nur in Ausnahmefällen geeignet, als Basis für ein Management natürlicher Systeme zu dienen. Grundsätzlich ist – bezogen auf die Anforderungen des Managements – eine allgemeingültige Abgrenzung der Küstenzone weder aus einer problemorientierten noch aus einer naturräumlichen Sicht heraus sinnvoll, da z.B. die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten, je nach Naturraum und Umweltbedingungen, unterschiedliche und auch unterschiedlich große Raumeinheiten umfassen können.

Die Europäische Kommission bezeichnet in ihrem Demonstrationsprogramm für das Integrierte Küstenzonenmanagement die Küstenzone "als einen Land- und Wasserstreifen, dessen Breite je nach Umweltbedingungen und den Anforderungen des Managements variieren kann". Dabei entsprechen Küstengebiete "nur in den seltensten Fällen Ver-

waltungs- oder Planungseinheiten. Die natürlichen Küstensysteme und die Gebiete, in denen der Mensch Küstenressourcen nutzt, können sich sehr wohl über die Hoheitsgewässer hinaus und einige Kilometer ins Landesinnere hinein erstrecken“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997: 6).

Das Aktionsgebiet eines Küstenzonenmanagements sollte daher aufgabenbezogen und je nach Problem oder Managementziel flexibel festgelegt werden. So kann es notwendig sein, das gesamte landseitige Wasser-Einzugsgebiet zu betrachten, z.B. wenn die Nährstoffbelastung der Küstengewässer Objekt von Planung und Management ist, oder auch nur das unmittelbare Hinterland, z.B. im Falle von Fischerei und Aquakultur. Im Sinne des Managements ist die Küstenzone somit nicht “als eng begrenzter Raum, sondern [als] eine planerische Einheit, deren Größe vom konzeptionellen Ansatz, d.h. von den Managementzielen und –aufgaben begrenzt wird“, zu sehen (COLLIJN/ROSENTHAL/STERR 1999: 31).

3.2 DIE KÜSTENZEONE ALS SYSTEM

Um die Küstenzone als System zu betrachten und die Wechselwirkungen zu beschreiben bietet sich (in Abweichung von einer vollständig holistischen Herangehensweise) eine Unterteilung in das natürliche System mit den Wechselwirkungen der natürlichen Kräfte und das sozio-ökonomische System mit den Wechselwirkungen menschlicher bzw. gesellschaftlicher Entwicklungen an. Diese gedankliche Trennung heißt jedoch nicht, die gegenseitige Beeinflussung dieser Systeme außen vor zu lassen. Ebenso dürfen die Wechselwirkungen mit weiteren Systemen, z.B. dem Klimasystem (s.u.), nicht vernachlässigt werden.

CAPOBIANCO (1999) unterscheidet je nach Grad der menschlichen Veränderung eines Systems natürliche, ländliche und städtische Systeme. Natürliche Systeme definiert er als Gebiete, welche durch weitgehend spontane Entwicklung lokaler (Öko)systeme gekennzeichnet sind, ländliche Systeme als Systeme mit kultivierten Böden und städtische Systeme als charakterisiert durch vorwiegend bebauten Flächen. Die Landnutzung fungiert also als steuernder Faktor, welche wiederum dadurch gelenkt wird, dass die menschliche Gesellschaft einem Naturraum (oder einer Ressource) einen hohen oder niedrigen Nutzungswert zuweist.

Das natürliche System der Küstenzone ist durch ständige Veränderungen aufgrund von Wellen, Wind, Strömung und Tidenhub gekennzeichnet. Diese hohe, besonders durch den Tidenhub geprägte Dynamik in den hydrodynamischen und morphologischen Systemkomponenten prägt auch die Lebensräume und mithin die biotischen Komponenten des Küsten(öko)systems. Unter Managementgesichtspunkten sind Umfang und Geschwindigkeit des Wasseraustausches als Medium für Stoff- und Energieaustausch ein wichtiges Charakterisierungsmerkmal des natürlichen Küstensystems. Die Steuerung des Wasseraustausches wird wiederum wesentlich durch den Tidenhub beeinflusst.

Von besonders großer Bedeutung sind die Wechselwirkungen zwischen dem natürlichen Küstensystem, dem Klimasystem und dem sozio-ökonomischen System. So sind die Ozeane ein wichtiger Teil des Klimasystems und greifen, z.B. über vielfältige Transport- und Puffermechanismen, in die mittel- und langfristige Klimaentwicklung ein. Zugleich ist “infolge zu erwartender Änderungen wichtiger Klimaparameter (saisonaler Temperaturverlauf, Niederschläge, Windverhältnisse) mit weit reichenden Konsequenzen für Ozeane und

Küstenregionen zu rechnen“ (STERR/ITTEKOT/KLEIN 1999: 24). Hierzu gehören Verschiebungen im Nährstoffzyklus und der Artenverteilung in den Meeren, die Bedrohung sensibler Ökosysteme und die Zunahme von Risiken für die Küstenbevölkerung.

Die Ozeane und Küstenmeere wirken also einerseits als klimaregulierende Hydrosphäre, andererseits bilden sie ein von Klimaänderungen betroffenes Ökosystem (STERR/ITTEKOT/KLEIN 1999). Für die terrestrischen Bereiche der Küstenzone und die dort lebende Bevölkerung stellen insbesondere ein Anstieg des Meeresspiegels, die Zunahme von Sturmereignissen mit der Folge erhöhter Überflutungsgefährdung, verstärkter Küstenerosion und erhöhter Salzwasserintrusion eine Bedrohung ihrer Lebensbedingungen dar. Darüber hinaus könnten ein Rückgang oder auch nur eine räumliche Verschiebung der Fischbestände zu schwerwiegenden wirtschaftlichen Folgen auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene führen.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über Veränderungen biologisch-geophysikalischer Effekte des natürlichen Küstensystems durch Klimawandel sowie die Anfälligkeit der wichtigsten menschlichen Aktivitäten in der Küstenzone gegenüber diesen Veränderungen.

Tab. 2: Qualitativer Überblick über die direkten Folgen des Klimawandels in den wesentlichen menschlichen Nutzungsbereichen (nach STERR/ITTEKOT/KLEIN 1999: 29)

Nutzungs- bereiche	Durch Klimawandel betroffene biologisch-geophysikalische Effekte					
	Sturmflut- häufigkeit	Erosion	Über- flutung	Ansteigender Grundwasser- spiegel	Salzwasser- intrusion	Ökosystem- änderungen
Siedlungen und Wohnen	✓	✓	✓	✓		
Gesundheit und Sicherheit	✓		✓			
Wasserwirtschaft	✓		✓	✓	✓	✓
Landwirtschaft	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fischerei	✓	✓	✓		✓	✓
Tourismus	✓	✓	✓			✓

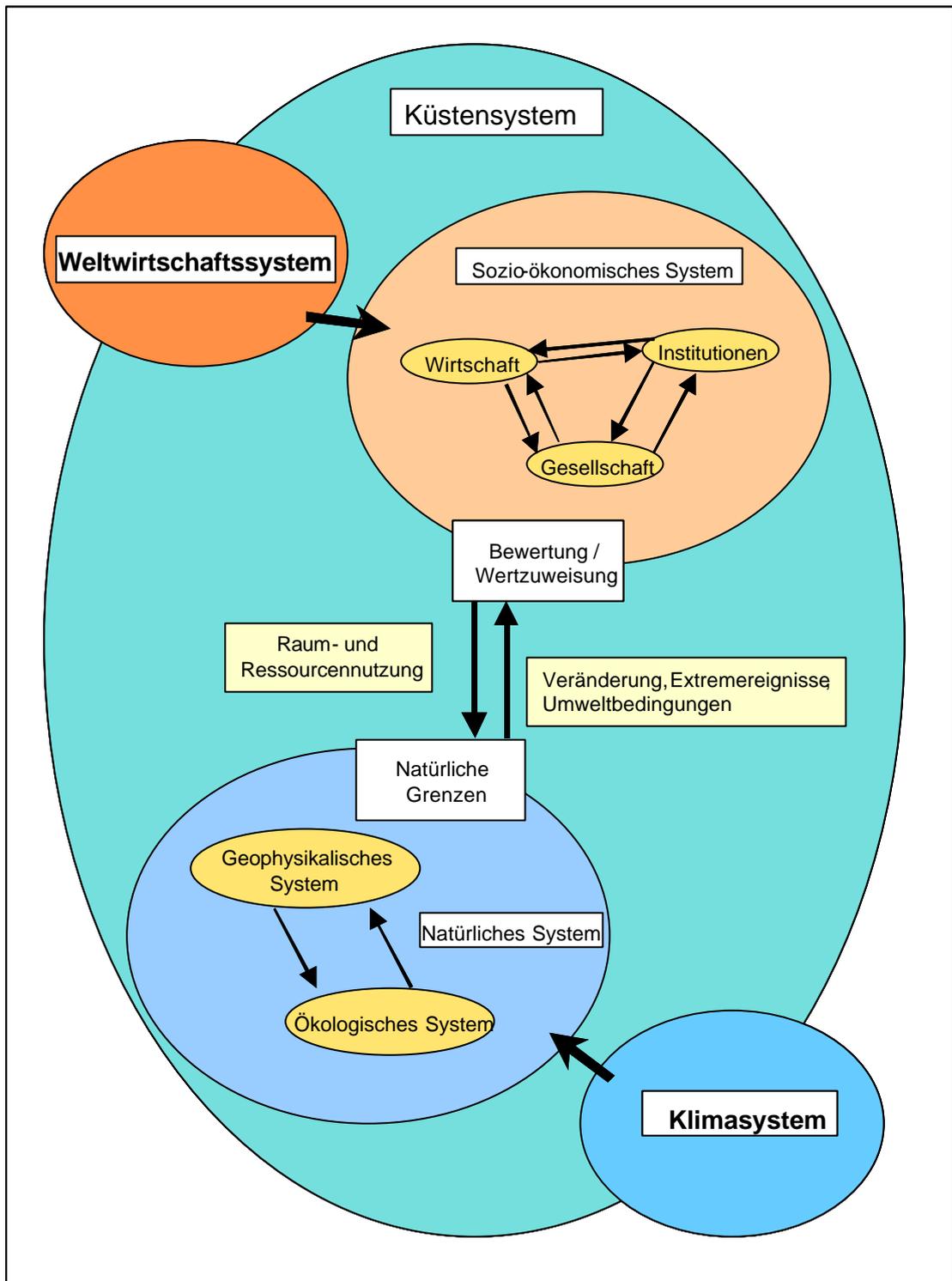


Abb. 7: Vereinfachtes Schema des "Systems Küste" und seiner Wechselwirkungen

Die Zusammenhänge zwischen den beschriebenen Teilsystemen veranschaulicht Abbildung 7. Das sozio-ökonomische System wird gesteuert durch Ansprüche der Gesellschaft und den daraus entstehenden Institutionen, welche das menschliche Zusammenleben regeln. Umgekehrt können Institutionen und Machtzirkel durch Informationsflüsse Einfluss auf gesellschaftliche Entwicklungen nehmen. Institutionen können nach UPHOFF (1986, zit. in VISSER 1999) als Komplexe aus Verhalten und Ideen, die über längere Zeit existieren, oder einfach als soziale Verhaltensregeln (OSTROM 1990, zit. in VISSER 1999) definiert werden. Im hier betrachteten Zusammenhang umfassen Institutionen also nicht nur formale Strukturen (z.B. Behördenstrukturen) sondern auch informelle Strukturen oder einen gesellschaftlicher Verhaltenskodex.

Das Wirtschaftssystem bildet die materielle Grundlage der Gesellschaft und beeinflusst u.a. ganz wesentlich die technisch-wissenschaftliche Entwicklung. Darüber hinaus übt es direkten oder indirekten Einfluss (z.B. über Institutionen) auf die Gesellschaft aus wie nicht zuletzt die Globalisierungsdebatte zeigt.

Interaktionen zwischen dem sozio-ökonomischen und natürlichen System erfolgen durch:

- Rahmenbedingungen bzw. Grenzen des natürlichen Systems für menschliche Aktivitäten (z.B. Gefahr von Naturkatastrophen, schwer abbaubare Ressourcen, harte Lebensbedingungen für Menschen),
- Zuweisung von Werten für natürliche Ressourcen oder Raumnutzungen durch den Menschen (z.B. ertragreiche Böden, ökonomischer Wert von Rohstoffen, Schönheit der Natur).

Die Werte, welche die menschliche Gesellschaft den Komponenten des natürlichen Systems zuweist, umfassen einerseits Nutzungswerte (zumeist monetarisierbar), andererseits Nicht-Nutzungswerte (gesellschaftliche Wahrnehmungen). Diese Werte können sich verändern, z.B.:

- erhöht abnehmende Häufigkeit von Rohstoffen oder Populationen deren Wert, so dass sich Abbau oder Fang auch zu höheren Kosten lohnen,
- können neue technische Entwicklungen die Ausbeutung einer Ressource wirtschaftlicher machen,
- können sich gesellschaftliche Wahrnehmungen und Wertschätzungen verändern (z.B. Umweltbewusstsein, Distanzempfinden, Modetrends).

Wertveränderungen in diesem Sinne bedeuten, dass die Grenzen des natürlichen Systems schwerer oder leichter zu überwinden sind bzw. die Bemühungen, diese Grenzen zu überwinden, ansteigen oder geringer werden.

Für ein integriertes Küstenmanagement haben die Wechselwirkungen, d.h. die Schnittstellen zwischen den einzelnen Systemkomponenten, eine hohe Bedeutung, da sie die eigentlichen Objekte von Planung und Management darstellen.

Im wesentlichen lassen sich dabei aus Sicht des Autors dieser Studie vier Typen von Wechselwirkungen zu unterscheiden:

- Nutzung und Nutzung (z.B. Krabbenfischerei und Anlage von Muschelkulturen),
- Natur und Natur (z.B. Hydrodynamik und Habitate),
- Nutzung und Natur (z.B. Dammbau und Sedimentdynamik),
- Natur und Nutzung (z.B. Fischbestand und Fischerei).

Aus dieser systemorientierten Sicht ergeben sich als Aufgaben für ein IKZM:

- das Management menschlicher Ansprüche an Raum und Ressourcen,
- und damit das Management menschlicher Eingriffe in ökologische Systemkomponenten, insbesondere Stoff- und Energieflüsse.

Da diese Ansprüche und Eingriffe im wesentlichen durch menschliches Verhalten und gesellschaftliche Wahrnehmungen gesteuert werden, stehen letztendlich die Verhalten und Wahrnehmung prägenden Wertvorstellungen im Mittelpunkt eines ganzheitlich verstandenen IKZM.

3.3 FUNKTIONEN UND ANTHROPOGENE RAUMANSPRÜCHE

Die Ozeane und die Küstengewässer erfüllen eine Vielzahl ökologischer und ökonomischer Funktionen, z.B. als schützender Puffer und Filter zwischen Land und Meer. Im Zusammenhang mit ihrer Bedeutung als Regulator für das Klimasystem (s.a. Kap. 3.2) ist besonders ihre Funktion für die bedeutenden biochemische Kreisläufe, v.a. den Kohlenstoff- und den Nährstoffkreislauf von Bedeutung. Allgemein lassen sich diese Funktionen nach dem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) in drei Gruppen unterteilen (STERR/ITTEKOT/KLEIN 1999):

- Regulationsfunktionen,
- Produktions- und Nutzungsfunktionen,
- Informationsfunktionen.

So wirken z.B. Salzwiesen regulierend als biochemischer Filter für Nährstoffe sowie als Puffer für die Brandungsenergie. Letzteres ist wiederum für die Sicherheit der Deiche und damit das Risiko von Überschwemmungen an der deutschen Nordseeküste von großer Bedeutung.

Produktionsfunktionen umfassen z.B. die Funktion vieler Küstengewässer als Laich- und Aufwuchsgebiete sowie als Lebensräume von Fischen, Schalen- und Krustentieren. Weltweit sind ca. 2/3 aller marinen Arten von Küstensystemen abhängig (UNESCO 1993).

Nicht zuletzt die zunehmende Bedeutung der Küstenzonen als Erholungsraum für den Menschen zeigt, dass sie auch eine emotionale und ästhetische Funktion erfüllen. Gerade diese Werte sind es beispielsweise, die Touristen an die deutsche Nordseeküste locken. Einen Überblick über diese Funktionen gibt Tabelle 3.

Tab. 3: Funktionen der Küstenzone (nach STERR 1997: 89)

Regulationsfunktionen	Produktions- und Nutzungsfunktionen	Informationsfunktionen
Regulation der lokalen Energie- und Stoffbilanz	Produktion von Trink- und Brauchwasser	Ästhetische Information
Regulation der chemischen Zusammensetzung von Wasser und Sediment	Produktion pflanzlicher und tierischer Nahrung	Historisch - kulturelle Information
Regulation des Wasseraustausches zwischen Land und Meer	Produktion von Rohstoffen, Baumaterial usw.	Erzieherische und allgemeinbildende Information
Speicherung bzw. Verteilung von Nährstoffen und organischer Substanz	Produktion biologisch-genetischer Ressourcen	Wissenschaftliche Information
Regulation der biotischen Nahrungsnetze	Raum- und Ressourcenangebot für menschliche Aktivitäten (Leben und Wohnen, Fischerei und Aquakultur, Energiegewinnung, Tourismus und Erholung usw.)	
Nähr- und Schadstoff-Filterung		
Erhaltung von Lebens- und Aufwuchsräumen		
Erhaltung der Artenvielfalt		

Küstengebiete sind, wie die Produktions- und Nutzungsfunktionen zeigen, wichtige Wirtschafts-, Verkehrs-, Lebens- und Erholungsräume, die sowohl in ihrem marinen wie auch ihrem terrestrischen Teil in erheblichem Maße anthropogenen Raumansprüchen unterliegen (s.a. Tab. 4).

Stressfaktoren für das natürliche Ökosystem der Küstenzone stellen neben dem Flächenanspruch (z.B. für touristische Infrastruktur) insbesondere Verschmutzung (z.B. Mittelmeer, ausgeführt in BRÜCKNER 1999) und Übernutzung natürlicher Ressourcen bzw. Systeme (z.B. Zerstörung der Mangrovenökosysteme in Südostasien, ausgeführt in UTHOFF 1998, zit. in BRÜCKNER 1999) dar.

Neben traditionellen Raumansprüchen treten auch in Deutschland, z.B. mit großen Windenergieanlagen in Offshore-Bereichen, neue Raumansprüche auf. Neue Raumansprüche stellen einerseits Entwicklungs- und Innovationspotentiale dar, andererseits führen sie häufig zu Konflikten mit bestehenden Nutzungen.

Ebenso nimmt die Nutzungsintensität durch traditionelle Aktivitäten, z.B. zunehmenden Seeverkehr mit immer größeren Schiffen, zu. Mit der Einrichtung von Schutzgebieten und Nationalparks sind in den letzten 15 Jahren zudem Raumansprüche, die bereits zu Konflikten mit traditionellen Nutzungen wie der Fischerei führen, hinzugekommen.

Somit werden die Ansprüche an Planung und Management von Küstenräumen durch steigenden Nutzungsdruck zunehmend komplexer (KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000). Mit zunehmenden Nutzungsansprüchen nimmt nicht nur der (durch verschiedene Nutzungen akkumulierte) Stress auf das natürliche Ökosystem zu, sondern auch die Zielkonflikte zwischen verschiedenen Nutzungen vermehren und verschärfen sich.

Tab. 4: Beispiele für Raumansprüche in Küstenzonen

im marinen Bereich	im terrestrischen Bereich
Windenergie (Offshore)	Windenergie
Abfallentsorgung (Verklappung, direkte und indirekte Einleitung)	Abfallentsorgung (Deponien, Klärwerke)
Rohstoffentnahme und Energiegewinnung	Rohstoffentnahme und Energiegewinnung
Aqua- und Marikultur	Landwirtschaft
Fischerei (kleine und große Hochseefischerei, Küstenfischerei)	Industrie und Häfen
Hafenentwicklung (Ausbauten in das Wasser, Liegeplätze vor der Küste, Ballastwasser)	Küstenschutz (Befestigungen, Bauwerke)
Seeschifffahrt und Fährverkehr (Verschmutzung, Ballastwasser, Navigation)	Verkehrsinfrastruktur (Straßen und Bahnlinien)
Tourismus (Ausflugsschifffahrt, Kreuzfahrten, Segeln, Sportboote, Surfen)	Tourismus (touristische Infrastruktur, Wandern, Freizeitparks)
Kabel und Pipelines	Siedlungsflächen
Militär (Übungsgebiete)	Militär (Übungsgebiete)
Naturschutz (Schutzgebiete, Nutzungseinschränkungen)	Natur-, Landschafts- u. Kulturschutz (Schutzgebiete, Nutzungseinschränkungen)

Die menschlichen Raumansprüche verändern sich mit wechselnden Rahmenbedingungen, seien es Veränderungen im Weltwirtschaftssystem (z.B. Globalisierung), Veränderungen von gesellschaftlichen Werten (z.B. Umweltbewusstsein) oder natürliche Veränderungen (z.B. Klimaänderungen). Tabelle 5 dokumentiert tendenzielle Veränderungen innerhalb verschiedener sozio-ökonomischer Sektoren in europäischen Küstenzonen, deren Auswirkungen zunehmend Planung und räumliches Management in Küstenzonen beschäftigen werden.

Bisher fehlen in Deutschland wie in vielen anderen Ländern Europas – wie das Europäische Demonstrationsprogramm zum Integrierten Küstenzonenmanagement aufgezeigt hat (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b) – gesetzliche Grundlagen und z.T. auch methodische

Instrumente für den Umgang mit Raumansprüchen im marinen Bereich. Ebenso fehlen Instrumente für den Umgang mit Zielkonflikten sowohl in den marinen wie in den terrestrischen Bereichen der Küstenzone.

Für die Analyse und Bewertung von Nutzungen sowie die Erfassung von Nutzungskonflikten sind folgende grundlegende Instrumente notwendig (vgl. a. VALLEGA 1999):

- ein Klassifizierungssystem der Nutzungen in der Küstenzone,
- eine Matrix zur Analyse der Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Nutzungen,
- eine Matrix zur Erfassung der Wechselwirkungen zwischen Nutzungen und Ökosystem.

Tab. 5: Allgemeine Entwicklungstendenzen innerhalb sozio-ökonomischer Sektoren in europäischen Küstenzonen (verändert nach RIGG/SALMAN ET AL. 1997, zit. in HUMPHREY/BURBRIDGE 1999: 15)

Sektor	Industrie	Energiegewinnung	Verstädterung	Tourismus und Erholung	Transport und Verkehr	Schiffsverkehr und Häfen	Fischerei	Landwirtschaft
Region								
Ostsee	0	-	-	--	--	--	-	0
Nordsee	0	-	--	-	--	---	--	-
Atlantik	0	-	-	-	--	0	--	-
Mittelmeer	0	0	---	---	---	--	--	-
0 = stabile oder lokale unterschiedliche Tendenzen - - - - - = geringes, mittleres, starkes Wachstum - - - - - = geringer, mittlerer, starker Rückgang								

VALLEGA (1999) beschreibt verschiedene Klassifizierungsansätze der anthropogenen Nutzungsstruktur in Küstenräumen. Um für die Anwendung im Rahmen eines IKZM geeignet zu sein, sollten sich die Nutzungskategorien eines Klassifizierungssystems an den drei Komponenten nachhaltiger Entwicklung, der Integrität von Ökosystemen, der ökonomischen Effizienz sowie sozialer Gleichheit (einschließlich der Rechte zukünftiger Generationen) orientieren (VALLEGA 1999). Grundkriterium derartiger Klassifizierungssysteme sollten ein modularer Aufbau und flexible Handhabbarkeit sein, d.h. es muss an lokale Bedingungen anpassbar sein und mit fortschreitender Organisation der Küstenzone für Managementzwecke auf regionaler oder lokaler Ebene weiterentwickelt werden können.

Abbildung 8 vergleicht verschiedene ökonomische Sektoren mit Bedeutung für die Küstenräume Europas mit Blick auf ihre Konkurrenz um Raum und/oder Ressourcen. Dabei sind nicht nur Konkurrenzen um die Nutzung von Flächen erfasst, sondern auch Auswirkungen

wie z.B. Verschmutzung von Gewässern, die eine Nutzung durch andere Sektoren, z.B. (Bade-)Tourismus oder Fischerei, weniger attraktiv machen.

Abbildung 9 verdeutlicht die gegenseitige Beeinflussung der ökonomischen Sektoren, d.h. eine bestimmte wirtschaftliche Aktivität verstärkt andere Aktivitäten oder reduziert sie tendenziell. Derartige Analysen können als Ausgangsbasis für die räumliche Modellierung des Nutzungsmusters und der Nutzungskonflikte mit Geographischen Informationssystemen dienen, sofern Daten zur räumlichen Verteilung der Nutzungen und ihren räumlichen Verflechtungen vorliegen.

Industrie	0									
Energiegewinnung	0	0								
Urbanisierung / Siedlungsentwicklung	X	X	0							
Tourismus und Erholung	X	X	X	0						
Transport und Verkehr	0	0	X	X	0					
Schiffsverkehr und Häfen	0	0	X	X	0	0				
Fischerei	X	X	X	0	0	0	0			
Aquakultur	X	X	X	X	0	X	X	0		
Landwirtschaft	X	X	X	X	X	X	0	0	0	
Sektor	Industrie	Energiegewinnung	Urbanisierung / Siedlungsentwicklung	Tourismus und Erholung	Transport und Verkehr	Schiffsverkehr und Häfen	Fischerei	Aquakultur	Landwirtschaft	

X = Konkurrenz um Raum und/oder Ressourcen

Abb. 8: Ökonomische Sektoren, die um Raum oder Ressourcennutzung konkurrieren (in Anlehnung an RIGG/SALMAN ET AL. 1997, zit in HUMPHREY/BURBRIDGE 1999: 10)

Um die Wechselwirkungen zwischen Nutzungen und Ökosystem zu analysieren, ist es notwendig, die Nutzungen mit biochemischen Kreisläufen zu verknüpfen, biotische und abiotische Elemente zu trennen und jene Eigenschaften zu berücksichtigen, die Einfluss auf die Integrität von Ökosystemen haben wie z.B. Biodiversität und Produktivität. Eine erste qualitative Analyse kann dabei ähnlich erfolgen wie für die Wechselwirkungen zwischen den Nutzungen dargelegt.

In der beschriebenen Systematik sind subjektive und psychologische Faktoren, die in vielen Fällen Konflikte zwischen Interessengruppen bestimmen und oft auch eine sachgerechte

Diskussion beeinflussen oder gar überlagern, nicht enthalten. Vielfach sind diese Faktoren jedoch das eigentliche Problem, z.B. bei der Diskussion um das neue Gesetz für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000, s.a. Kap. 9.3).

Sektor	Industrie	Energiegewinnung	Urbanisierung / Siedlungsentwicklung	Tourismus und Erholung	Transport und Verkehr	Schiffsverkehr und Häfen	Fischerei	Aquakultur	Landwirtschaft
Industrie	0	0	+/-	-	+	+	-	-	-
Energiegewinnung	(+)	0	-	-	+	+	-	-	-
Urbanisierung / Siedlungsentwicklung	+/-	0	0	+/-	+	+/-		-	+/-
Tourismus und Erholung	-	0	+	0	+	+	+	-	+/-
Transport und Verkehr	+	+	+	+	0	+	(+)	+	+
Schiffsverkehr und Häfen	+	(+)	+/-	+/-	+	0	+	-	0
Fischerei	(+)/(-)	(-)	0	+	(+)	(+)	0	(-)	0
Aquakultur	-	0	0	-	(+)	0	(-)	0	0
Landwirtschaft	(+/-)	(-)	-	(-)	(+)	(-)	0	0	0

+ = verstärkender Effekt - = abschwächender Effekt +/- = teilweise verstärkender, teilweise abschwächender Effekt (+/-) = verstärkender oder abschwächender Effekt unter besonderen Bedingungen

Abb. 9: Tendenzielle Wechselwirkungen zwischen ökonomischen Nutzungen in der Küstenzone

Derartige Konflikte "können entstehen durch:

- konkurrierende sektorale Interessen mit jeweils eigener Tagesordnung und beruflichen Scheuklappen,
- kulturelle Unterschiede und Traditionen,
- ungenaue, zurückgehaltene oder strittige Daten,
- Ignoranz oder Gleichgültigkeit gegenüber anderen Bedürfnissen,
- Strukturelle, soziale oder wirtschaftliche Ungleichheiten,
- Interessenkollisionen bei bestimmten Fragen oder Verfahrensweisen,
- Personalfragen und Machtkämpfe" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999a: 13).

4 INTEGRIERTES KÜSTENZONENMANAGEMENT

Nachdem in Kapitel 3 die Küstenzone als Raum und System sowie die menschlichen Ansprüche an Raum und Ressourcen diskutiert wurden, stehen in diesem Kapitel Konzept, Leitgedanken und Schlüsselfaktoren eines Integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) im Mittelpunkt. Leitfragen dieses Kapitels sind:

- Welche Prinzipien und Leitgedanken kennzeichnen IKZM?
- Welche Vorteile bietet IKZM?

Eine umfangreiche Analyse der vorhandenen, v.a. angelsächsischen Literatur dient als Basis für die Betrachtung der oben formulierten Leitfragen. Darüber hinaus bilden aber Beobachtungen und Hintergrundgespräche, die der Autor als Teilnehmer und Mitorganisator verschiedener regionaler, nationaler und internationaler Veranstaltungen zum Thema machen konnte, eine wesentliche Informationsgrundlage für Diskussion und Schlussfolgerungen des Themenkomplexes.

Ansätze und Konzepte des IKZM haben sich über einen längeren Zeitraum und vor dem Hintergrund globaler Entwicklungen vollzogen. Diese bestimmen sowohl Verständnis und Terminologie wie auch das hinter IKZM stehende Leitbild der nachhaltigen Entwicklung. Das Leitbild bestimmt dabei das übergeordnete Ziel, an dem sich die Inhalte und Ergebnisse von Plänen oder Programmen, die dem IKZM-Ansatz folgen, zuarbeiten. Aus den oft widersprüchlichen Ergebnissen sektoraler Planungen, wo positive Ergebnisse in einem Planungsbereich zu Problemen in anderen Bereichen, zu unerwarteten Systemrückwirkungen oder zu Konflikten mit anderen Raumnutzungen und Planungsbereichen führen, leitet sich als zentraler Leitgedanke eines IKZM die Forderung nach verstärkter Kooperation und Integration ab. Aus diesem Anspruch ergeben sich für Planung und Management Schlüsselfaktoren, die für eine erfolgreiche Umsetzung zu beachten sind und in ihrer Gesamtheit den Ansatz des IKZM kennzeichnen.

4.1. DEFINITIONEN, ELEMENTE UND UMFELD: WAS IST IKZM?

Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM) oder auf englisch "Integrated Coastal Zone Management" (ICZM) ist ein relativ neues Konzept. Kernpunkt aller Definitionen ist der Begriff "integriert" mit einer starken Betonung der Einbeziehung verschiedener Planungs- und Politiksektoren, der IKZM von den Begriffen Küstenzonenmanagement (bzw. "Coastal Zone Management", CZM) oder Küstenmanagement (Coastal Management) unterscheidet. Daher kommt auch die Forderung nach Interdisziplinarität oder neuerdings Transdisziplinarität im Zusammenhang mit IKZM (s.a. Kap. 2.4).

Andere, häufig synonym mit dem englischen Begriff "Integrated Coastal Zone Management" (ICZM) verwendete Begriffe sind "Integrated Coastal Management" (ICM, manchmal auch als übergeordneter Begriff verwendet) oder "Integrated Coastal Area Management" (ICAM).

Je nach fachdisziplinärem Hintergrund, der Entstehungsgeschichte oder dem Fokus von IKZM-Programmen wird IKZM in unterschiedlicher Form bzw. mit unterschiedlichem Schwerpunkt definiert. Aus der Analyse der IKZM-Richtlinien verschiedener internationaler Organisationen (Weltbank, Weltküstenkonferenz 1993, UNEP, OECD, IUCN) haben CICIN-SAIN, KNECHT und FISK (1995) Gemeinsamkeiten herausgefiltert. Hierzu gehören neben den verschiedenen Ebenen der Integration auch die intensive Nutzung von Wissenschaft und Forschung für IKZM, die Berufung auf Prinzipien der UNCED-Konferenz von Rio 1992 (ökologisch nachhaltige Entwicklung, Vorsorgeprinzip, Verursacherprinzip, Erhalt der biologischen Vielfalt) und Interdisziplinarität.

Fasst man die zahlreichen Einzelaktionen, politischen Programme und die vielen kleinen Projekte, die sich auf integrierte Ansätze für das Management der Küstenräume berufen zusammen, tauchen die folgenden Ziele und Ansätze immer wieder auf (KANNEN 1997):

- Förderung einer nachhaltigen sozialen und ökonomischen Entwicklung (als Leitbild)
- Förderung einer nachhaltigen ökologischen Entwicklung (als Leitbild)
- Beteiligung (Integration) der verschiedenen Interessen- bzw. Nutzergruppen
- Beteiligung (Integration) der lokalen Bevölkerung
- Zusammenarbeit (Integration) von Verwaltungen und Wissenschaft
- Koordination (Integration) der verschiedenen Planungssektoren
- Koordination (Integration) der sektoralen gesetzlichen Vorgaben und Verwaltungsabläufe
- Berücksichtigung (Integration) sich verändernder Rahmenbedingungen (z.B. Meeresspiegelanstieg)
- Berücksichtigung (Integration) verschiedener Planungsmaßstäbe (lokal, regional, global)
- Berücksichtigung (Integration) verschiedener Zeitmaßstäbe (Alltagsmanagement, langfristige Zielvorgaben)
- Berücksichtigung (Integration) der Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Aktivitäten im Küstenraum im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung

Zusammenfassend ergeben sich Ziele bzw. Leitbilder (ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltige Entwicklung) und Leitgedanken (Integration) als Kernelemente eines IKZM.

Eine frühe Definition des Begriffes wurde 1989 auf einem internationalen Workshop in Charleston, South Carolina entwickelt: "[ICZM is] a dynamic process in which a coordinated strategy is developed and implemented for the allocation of environmental, socio-cultural and institutional resources to achieve conservation and sustainable multiple use of the coastal zone" (SORENSEN 1993: 49).

In ähnlicher Weise sieht STERR (1993: 11) IKZM als "einen kontinuierlichen, schrittweisen Vorgang oder Mechanismus, der auf Durchsetzung einer nachhaltigen Entwicklung von Küstenzonen abzielt" und "die umfassende Bewertung von Küstensystemen sowie die Formulierung von Zielvorstellungen bezüglich der Planung und der Bewirtschaftung bzw. Verwaltung der dort vorhandenen Ressourcen" beinhaltet. "In diesen Prozess sind traditionelle, kulturelle und historische Aspekte spezifischer Küstengebiete ebenso einzubeziehen wie die dort auftretenden Interessens- und Nutzungskonflikte" (STERR 1993: 11).

SORENSEN (1997: 9) unterstreicht die Anforderung, Planung und Management systemorientiert (vgl. Kap. 3.2) durchzuführen: “[ICZM means] the integrated planning and management of coastal resources and environments in a manner that is based on the physical, socioeconomic and political interconnections both within and among the dynamic coastal systems, which when aggregated together, define a coastal zone“.

Unter dem Gesichtspunkt, dass Interessengegensätze und v.a. auch Wahrnehmungskonflikte zwischen Interessen- bzw. Bevölkerungsgruppen im Mittelpunkt des IKZM stehen, lässt sich IKZM auch “als fortschreitender Prozess eines räumlichen Managements bzw. räumlicher Planung verstehen, in dessen Zentrum ein intensiver Dialog zwischen allen Beteiligten und Betroffenen steht. Auf diese Weise soll durch Kooperation der beteiligten Institutionen und Interessengruppen die Koordination verschiedener Planungen forciert und letztendlich eine integrative Planung erreicht werden“ (KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000: in Druck).

Die Interpretation von IKZM als dynamischen Prozess verdeutlicht einen Anspruch an Flexibilität sowohl an das Konzept eines IKZM wie auch an das Ergebnis dieses Prozesses. Es geht also nicht darum, einen definitiven Endzustand, z.B. in einem Plan festzuschreiben, sondern Wege für den Umgang mit dem dynamischen, sich verändernden Küstensystem zu entwickeln. Dabei muss der Weg selber – im Sinne eines adaptiven Managements - auch flexibel und an veränderte Rahmenbedingungen anpassbar sein.

Planung ist in diesem Sinne Teil des Managements bzw. eines Managementsystems, welches aus mehreren Komponenten besteht. Allgemein wird unter Planung “die gedankliche Vorwegnahme der Mittel und Schritte sowie deren Abfolge, die zur effektiven Erreichung eines Zieles notwendig scheinen“, verstanden (BROCKHAUS 1999: o.S.). Wenn unter Planung – wie in der neueren Planungstheorie – Koordinations- und Konsensfindungsprozesse verstanden werden, die kollektives Handeln ermöglichen sollen (FÜRST 1999, vgl. a. FÜRST 1995) bedeutet Planung:

- die Entscheidungsprämissen für daran gebundene Akteure zu setzen,
- die Handlungsbeiträge von Akteuren für kollektives Handeln zu koordinieren und
- das Handeln der Akteure über eine längere Zeit zu steuern.

Bezogen auf IKZM dient Planung v.a. der umfassenden Analyse des Küstensystems, seiner Umwelt, natürlichen Ressourcen und Nutzer mit dem Ziel, einen Plan bzw. Arbeitsrahmen und letztendlich Leitlinien für Entscheidungsträger bereitzustellen (SORENSEN 1997). Zu dieser Analyse gehört auch die Abschätzung der Folgen von Entwicklungsaktivitäten (CLARK 1998). Um den oben erhobenen Anspruch der Flexibilität umzusetzen, ist neben Entwicklungszielen im herkömmlichen Sinne v.a. der Weg dorthin, d.h. der Prozess mitsamt des notwendigen Managementsystems zu planen (s.a. Kap. 6.5).

Management bezeichnet “einerseits die Führung von Institutionen jeder Art (z.ÿB. Unternehmen, Verbände, Parteien), andererseits die Gesamtheit der Personen, die diese Funktion erfüllen“ BROCKHAUS 1999: o.S.). “Im handlungsorientierten Konzept wird Management als Gesamtheit der Handlungen verstanden, die auf die bestmögliche Erreichung der Ziele einer Institution und der an ihr beteiligten Interessengruppen gerichtet sind“ (BROCKHAUS 1999: o.S.).

Diese Definition kann sinngemäß nicht nur auf Institutionen sondern genauso auf Räume angewendet werden. Über Planung hinaus enthält das Management von Küstenräumen also alle täglichen Entscheidungen wie Vergabe von Genehmigungen oder die Entscheidung über Investitionen. Alle Nutzer und alle im Küstenraum lebenden Menschen, Investoren genauso wie Naturschützer und die entsprechenden Verwaltungseinrichtungen gehören dementsprechend zur Gesamtheit der Personen, welche die Managementfunktion ausfüllen und eine entsprechende Verantwortung tragen.

Ein Managementsystem für Küstenzonen bzw. Räume im Allgemeinen sollte aus diesem Verständnis heraus neben einer Planungskomponente weitere Komponenten enthalten, z.B bezüglich:

- Kommunikation zwischen den am Management direkt oder indirekt Beteiligten
- Informationsfluss zwischen allen Beteiligten
- angewandter Forschung zur Verbesserung der Informationsbasis angesichts komplexer Systemzusammenhänge
- Weiterbildung und Training für alle Beteiligten
- Öffentlichkeitsarbeit
- Erfolgskontrolle und -bewertung (Monitoring und Evaluation)

Die Vielzahl der verschiedenen Akteure in der Küstenzone, die direkt oder indirekt alle Einfluss auf die Raumentwicklung nehmen und dabei sehr unterschiedliche Interessen verfolgen, ist ein wesentlicher Grund dafür, dass nach Ansicht der meisten Autoren kooperative und partizipative Planungsverfahren ein Kernelement eines IKZM sein sollten. So ergibt sich als Prinzip für "gutes" Küstenzonenmanagement aus dem Europäischen Demonstrationsprogramm:

- Erfolgreiches IKZM erzielt Konsens durch partizipatorische Planung. Partizipatorische Planung versucht, die Meinungen und Ansichten aller relevanten Interessengruppen durch deren Beteiligung am Planungsprozess einzubeziehen. "Die Beteiligung führt zu Engagement und geteilter Verantwortung, trägt zur Erkennung der wirklichen Fragen bei und führt häufig zu besser umsetzbaren Lösungen" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999a: 13).

Weitere Prinzipien, die sich bei aller Vielfalt der Projektansätze ableiten lassen sind (nach EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999a):

- Um effektiv zu sein, muss eine IKZM-Initiative von allen Verwaltungsebenen sowie allen relevanten Fachbereichen der Verwaltung des betroffenen Gebietes unterstützt werden.
- IKZM basiert auf den spezifischen Bedingungen des betreffenden Gebietes. Problemlösungen, Entscheidungen über eine optimale Nutzung wie auch das Konzept für Beginn und Weiterentwicklung einer IKZM-Initiative orientieren sich an den lokalen Bedingungen. Dies umfasst auch die Erhebung und Verbreitung relevanter Informationen, guten Informationsfluss zwischen denjenigen, die Daten bereitstellen und denjenigen, die eine IKZM-Initiative durchführen sowie den Einsatz integrierter Bewertungstechniken.

- Erfolgreiches IKZM beruht auf dem Einsatz einer Vielzahl von Instrumenten, z.B. rechtlichen und wirtschaftlichen Instrumenten, freiwilligen Vereinbarungen, technologischen Lösungen, Forschung und Bildung. Die richtige Mischung dieser Instrumente ist wiederum von den Problemen sowie dem institutionellen und kulturellen Kontext des betreffenden Gebietes abhängig.
- Die Gesamtheit der vielen Systeme, die einen starken Einfluss auf die Dynamik der Küstengebiete haben, müssen gleichberechtigt betrachtet werden (umfassende, holistische Betrachtungsweise). Sowohl die landwärtigen wie die seewärtigen Teile der Küstenzone müssen berücksichtigt werden.
- IKZM beruht auf dem Verständnis der natürlichen Prozesse in der Küstenzone und arbeitet mit diesen anstatt gegen die natürliche Dynamik. Als Beispiel bemüht sich eines der Projekte des Demonstrationsprogramms in Flandern darum, die Vision eines Rückbaues früherer technischer Küstenschutzlösungen, um Teilen der belgischen Küste wieder eine natürlichere Form zu ermöglichen.
- IKZM muss ausdrücklich die Ungewissheit künftiger Bedingungen anerkennen und hinreichend flexibles Management fördern. So soll natürlichen Veränderungen der Küstenlinie bei der Planung Rechnung getragen werden.

Zusammenfassend lässt sich IKZM als ein relativ offenes flexibles Konzept für Planung und Management von Küstenräumen betrachten. Dieses Konzept, welches in seinen Grundlagen problemlos auf andere Räume mit anderen naturräumlichen Charakteristika übertragbar ist (z.B. Gebirgsräume oder Steppenlandschaften), beruht auf dem **Leitbild** der nachhaltigen Entwicklung wie es auf der UNCED-Konferenz in Rio 1992 festgelegt wurde (s.a. Kap. 4.2).

Leitgedanke des Konzeptes ist der integrative Ansatz, der eine holistische und systemübergreifende Sichtweise erfordert (s.a. Kap. 4.3). **Schlüsselfaktoren** für das Erreichen nachhaltiger Entwicklung wie für den integrativen Anspruch sind Information (s.a. Kap. 6.2), Zusammenarbeit (s.a. Kap. 6.3ff) sowie Aus- und Weiterbildung, der an IKZM als Managementprozess Beteiligten (s.a. Kap. 6.4). In diese Schlüsselfaktoren einbezogen sind weitere prozessorientierte Faktoren wie Verfahren und Instrumente zur Entscheidungsfindung, zur Kommunikation und zur Datenerhebung und -verarbeitung.

Aufgaben eines IKZM als einem verstärkt integrativ ausgerichteten räumlichen Management sind der Schutz der Bevölkerung vor extremen Naturereignissen wie z.B. Sturmfluten, Planung und Management der verschiedenen Nutzungen sowie der Schutz des Ökosystems und seiner vielfältigen Funktionen (Abb. 10).

Neben natürlichen Veränderungen beeinflussen v.a. die gesellschaftliche und politische Wahrnehmung Planungsentscheidungen und Prioritäten in der Entscheidungsfindung und regionalspezifischen Zielsetzung. Der Umgang mit Veränderungen, z.B. veränderten gesellschaftlichen Vorstellungen, veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen oder den Folgen des Klimawandels ist unverzichtbarer Bestandteil des IKZM-Prozesses (KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000).

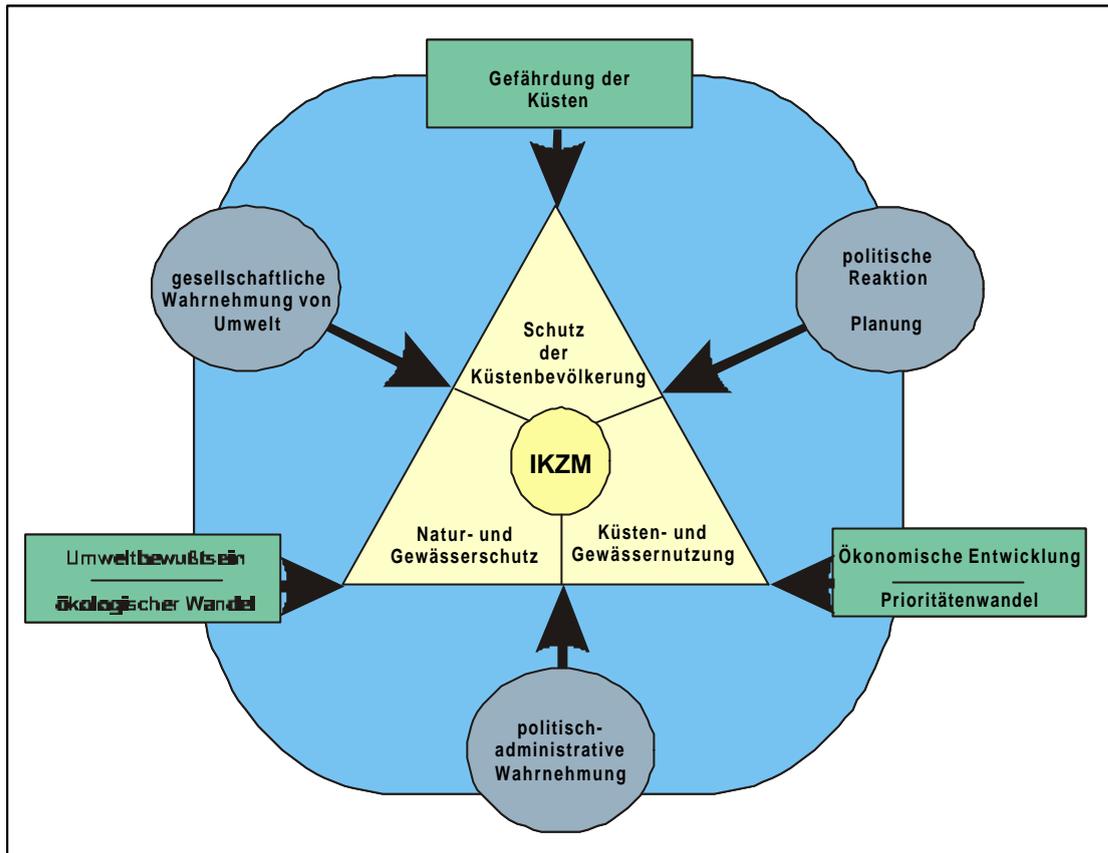


Abb. 10: Umfeld und Aufgaben von IKZM (verändert nach STERR 1997: 91)

Das Entscheidungsumfeld eines IKZM entwickelt sich somit auf Basis des übergeordneten Leitbildes der nachhaltigen Nutzung, welches geprägt wird durch die Kombination von natürlicher Systemdynamik, deren Beeinflussung durch menschliche Aktivitäten sowie ihrer Wahrnehmung durch die Menschen (Abb. 11). Für konkrete Managemententscheidungen sind raumspezifische (regionale) und disziplinspezifische (sektorale) Leitbilder, ethische Vorstellungen und kommunikative Elemente von entscheidender Bedeutung. Ethik, Leitbilder und Kommunikation sind zudem die Faktoren, welche die Auswahl oder Formulierung von Qualitätsindikatoren für die natürliche Umwelt und somit deren Bewertung sowie die Bewertung menschliche Aktivitäten bestimmen.

In den Ideen des IKZM spiegelt sich eine Entwicklung, die mit veränderter Wahrnehmung von Umwelt und Technik durch die Gesellschaft sowie einer veränderten Sichtweise des Verhältnisses von Mensch und Natur einhergeht. Mit veränderter Wahrnehmung entwickeln sich aber zugleich andere Prioritäten und Werte. Zugleich bzw. in Wechselwirkung mit dem Wandel der Wertvorstellungen haben neue Erkenntnisse in Wissenschaft und Forschung zu einem erhöhten Verständnis über die Dynamik natürlicher Systeme und deren Wechselwirkungen geführt.

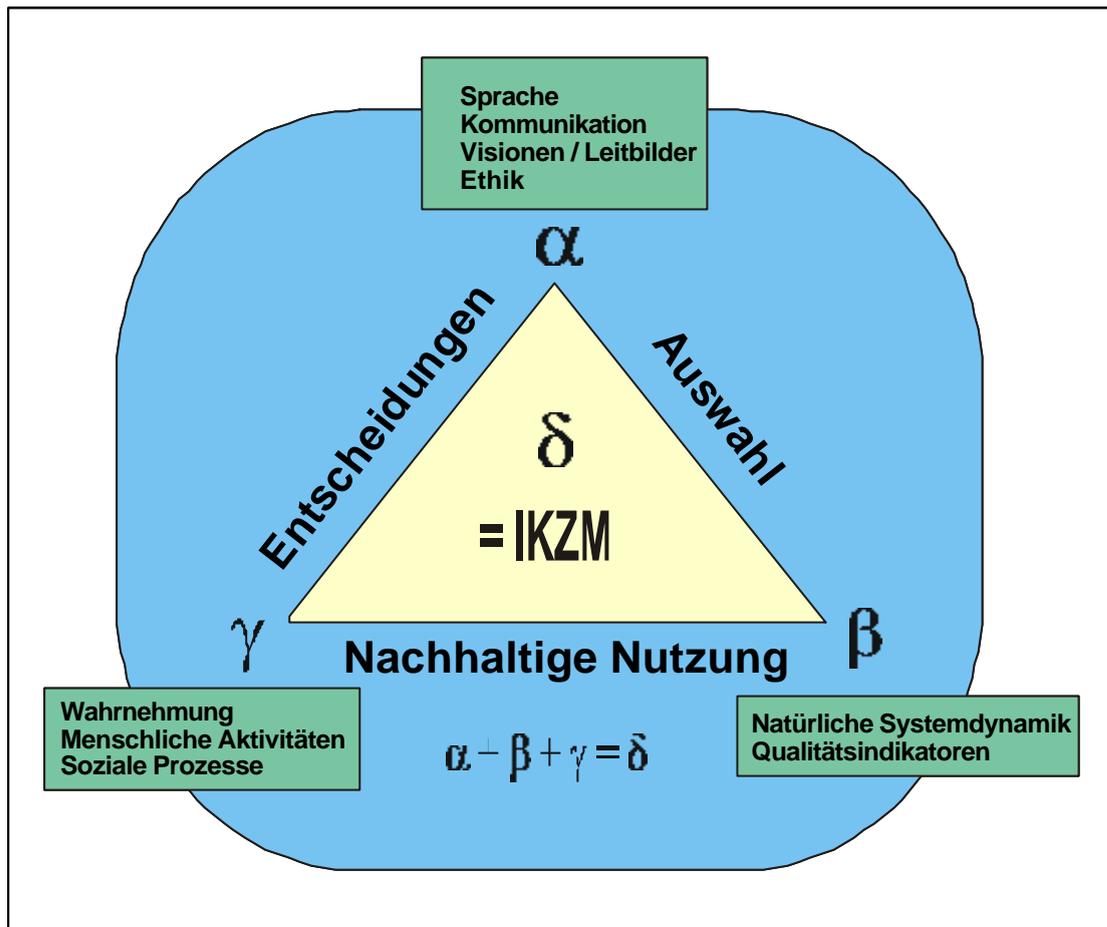


Abb. 11: Entscheidungsumfeld von IKZM (verändert nach DRONKERS/DEVRIES 1999: 99)

Dieser Wertewandel betrifft z.B. die Erkenntnis, dass technische Entwicklungen Vor- wie Nachteile mit sich bringen, aber auch, dass natürliche Ressourcen und die Tragfähigkeit ökologischer Systeme begrenzt sind. Mit veränderten Wertvorstellungen ändern sich auch die Formen des Managements von Ressourcen und Räumen. So rücken im Management von Küstenzonen neue Themen und Probleme in den Vordergrund, die früher keine oder nur geringe Beachtung fanden (KILDOW 1997). Der Umgang mit Küstenzonen ist somit – wie Tabelle 6 darstellt – durch gesamtgesellschaftliche Sichtweisen und deren Veränderungen geprägt.

Tab. 6: Entwicklungsphasen im Küstenmanagement (verändert nach O'RIORDAN/VELLINGA 1993, zit. und verändert in KAY/ALDER 1999: 11)

Entwicklungsphase	Zeitraum	Ansätze und Paradigmen
I	1950-1970	<ul style="list-style-type: none"> • sektoraler Ansatz • Philosophie: Mensch gegen Natur • geringe Beteiligung der Öffentlichkeit • begrenzte Berücksichtigung ökologischer Komponenten • Dominanz von ingenieurtechnischen Maßnahmen
II	1970-1990	<ul style="list-style-type: none"> • größere Integration und Koordination zwischen verschiedenen Sektoren • erhöhtes Umweltbewusstsein • erhöhte Beteiligung der Öffentlichkeit • häufigere Bewertung von Umweltfaktoren • weiterhin Dominanz des Ingenieurwesens
III	1990-heute	<ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkt auf nachhaltiger Entwicklung • Schwerpunkt auf umfassendem Umweltmanagement • Wiederherstellung natürlicher Zustände • Betonung öffentlicher Beteiligung • Multidisziplinarität
IV	Zukunft	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Küstenzonenmanagements basierend auf ökologischem Verständnis, vorsorgendem Management und geteilter Verantwortung

4.2 DAS LEITBILD VON IKZM: NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Wie im vorherigen Kapitel ausgeführt, bildet nachhaltige Entwicklung das Leitbild des integrierten Küstenzonenmanagements. Der Begriff der Nachhaltigkeit selbst kommt ursprünglich aus der Forstwirtschaft und besagt, dass nicht mehr Holz geerntet werden kann als nachwächst (BROCKHAUS 1999).

Die World Commission on Environment and Development (WCED, Brundtland-Kommission) hat den Begriff der "nachhaltigen" bzw. der "ökologisch tragfähigen Entwicklung" zu einem weltumfassenden Ziel erhoben (GOODLAND 1992). Seit der UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 (UNCED) spielt die nachhaltige Entwicklung als zentrales Leitbild in der entwicklungs- und umweltpolitischen Diskussion eine herausragende Rolle.

Die Brundtlandt-Kommission versteht unter diesem Begriff eine "Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen zu können" (HAUFF 1987: 46).

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung ist mittlerweile als Zielvorstellung nicht nur in der Umweltpolitik etabliert. So berufen sich die Parteien der gegenwärtigen Bundesregierung in ihrer Koalitionsvereinbarung vom 20.10.1998 u.a. auf "die globalen Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung, wie sie in der Agenda 21 beschrieben sind" als Handlungsrahmen der deutschen Politik (SPD / BÜNDNIS90/DIE GRÜNEN 1998: 5) und bekräftigen unter dem Stichwort der ökologischen Modernisierung: "Wir orientieren uns am Leitbild der Nachhaltigkeit. Die Agenda 21 ist dafür unsere wichtigste Grundlage. Unser Ziel ist eine nachhaltige, das heißt wirtschaftlich leistungsfähige, sozial gerechte und ökologisch verträgliche Entwicklung" (SPD / BÜNDNIS90/DIE GRÜNEN 1998: 17).

Bereits unter der vorherigen Regierung hatte das Bundesumweltministerium ein umweltpolitisches Schwerpunktprogramm unter dem Titel "Nachhaltige Entwicklung in Deutschland" vorgelegt (BMU 1998), welches aus der Diskussion mit einer Vielzahl gesellschaftlicher Gruppen hervorgegangen ist (vgl. a. BMU 1997a und 1997b).

Die politische Verantwortung und Mittlerfunktion der Raumordnung für eine nachhaltige Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen wurde 1992 (Raumordnungspolitischer Orientierungsrahmen) sowie 1995 (Raumordnungspolitischer Handlungsrahmen) von der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) bekräftigt (BMBau 1996). Leitvorstellung der Raumordnung ist nach §1 Absatz 2 Raumordnungsgesetz vom 18.08. 1997 eine nachhaltige Raumentwicklung, welche die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum (Gesamtraum der Bundesrepublik und seine Teilräume) mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften großräumigen Ordnung führt.

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung zielt auf die Verbindung wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit, sozialer Verantwortung und ökologischer Integrität. Die Verknüpfung dieser drei Ebenen führt jedoch auch dazu, dass der Begriff der nachhaltigen Entwicklung je nach Perspektive und Sichtweise sehr unterschiedlich ausgelegt und damit seine Operationalisierbarkeit erschwert wird. Dies hat v.a. folgende Gründe (nach RENN 1994):

- Unterschiede in Perspektive und Problemverständnis der wissenschaftlichen Disziplinen und Forschungstraditionen, die sich mit Nachhaltigkeit beschäftigen,
- Unterschiede in den Werten und Interessen der beteiligten Akteure, deren Wahrnehmung der Situation und deren Bewertung möglicher Handlungsstrategien weit auseinanderfallen,
- Unterschiede in der räumlichen und zeitlichen Sichtweise,
- Unterschiede in der Intention des Zusammenhanges, in dem der Begriff verwendet wird, z.B. als moralischer Appell, als Planungsgrundlage oder als Element der Politikberatung.

"Mit dem Begriff der nachhaltigen Entwicklung ist eine Wortkombination geglückt, bei der beide Aspekte, nämlich wirtschaftliche Entwicklung und Vermeidung von Umweltbelastung in einer Vision vereint sind. [...] Diese Attraktivität des Konzeptes wird natürlich dadurch erkauft, dass die Frage nach der prinzipiellen Einlösbarkeit der Kombinationsformel nicht

weiter thematisiert wird und es dem Benutzer freilässt, welcher der beiden Komponenten er mehr Gewicht beimisst“ (RENN 1994: 3).

Auf Basis dieser und weitergehender Überlegungen hat die Akademie für Technikfolgenabschätzung Baden-Württemberg folgende Definition für nachhaltige Entwicklung erarbeitet: “Eine nachhaltige, auf Dauer angelegte Entwicklung muss den Kapitalstock an natürlichen Ressourcen so weit erhalten, dass die Lebensqualität zukünftiger Generationen gewährleistet bleibt“ (RENN 1994: 16).

Diese Definition enthält zwar ökonomische und ökologische Begriffe, leitet aber ihre Forderung nach nachhaltiger Entwicklung nicht aus diesen Fachdisziplinen ab, sondern sieht diese als ethisch motivierte Norm, die sich aus der Gleichbehandlung von Menschen über die Zeit rechtfertigt (RENN 1994). Die Akademie für Technikfolgenforschung Baden-Württemberg hat auch Grundregeln für eine Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung entwickelt (u.a. RENN 1994, PFISTER/RENN 1996). Voraussetzung für eine Umsetzung sind klare Anforderungen sowie allgemein anerkannte Kriterien, welche im Sinne einer Erfolgskontrolle messbar sind und die Entwicklung von Indikatoren ermöglichen.

Die Europäische Kommission hat nachhaltige bzw. dauerhaft umweltgerechte Entwicklung als übergeordnetes Ziel für das Management von Küstengebieten formuliert (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997). Diese Forderung ist auch ausdrücklich in Kapitel 17 der Agenda 21 der UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 (UNCED) enthalten (BMU 1992). Dort wird die Forderung nach neuen Ansätzen in der Bewirtschaftung und Entwicklung der Meeres- und Küstenregionen, “die ihrem Inhalt nach integrativ und ihrer Wirkung nach vorbeugend und vorsorgend sind“, erhoben (BMU 1992: 139).

Für die Umsetzung dieser Prinzipien wurden auf der Konferenz in Kapitel 17 für Ozeane, Meere und Küstengebiete sieben Programmbereiche mit Zielen und Maßnahmen entwickelt. In Tabelle 7 sind die Maßnahmen zu Management sowie zum Bereich Daten und Informationen, zu denen sich die Unterzeichnerstaaten verpflichtet haben, für den Programmbereich A (Integrierte Bewirtschaftung und nachhaltige Entwicklung von Küsten- und Meeresgebieten einschließlich ausschließlicher Wirtschaftszonen) dargestellt. Zu den Managementmaßnahmen gehören z.B. (nach BMU 1992):

- die Umsetzung von Plänen und Programmen für integrierte Bewirtschaftung,
- die Ausarbeitung von Küstenprofilen, in denen Problembereiche, Nutzerkonflikte und bewirtschaftungsspezifische Prioritäten ausgewiesen sind,
- die regelmäßige Abschätzung der Wirkungen externer Faktoren und Phänomene
- die Erhaltung und Wiederherstellung veränderter wichtiger Lebensräume
- die Verknüpfung von sektoralen, auf eine nachhaltige Entwicklung ausgerichteten Programmen für Siedlungen, Landwirtschaft, Tourismus, Fischerei, Häfen sowie küstenrelevante Industrien.

Diese in der Agenda 21 dargelegten Maßnahmen werden mit den Zielen Aufgaben und Leitgedanken des IKZM-Ansatzes, wie sie in Kapitel 4.1.1 dargestellt wurden, aufgegriffen. IKZM ist daher als ein Planungs- und Managementansatz zu verstehen, mit dem Ziele der Agenda 21 für Küsten- und Meeresgebiete umgesetzt werden können, auch wenn es bisher noch große Probleme mit der Operationalisierung nachhaltiger Entwicklung als Ganzes gibt.

Unbeschadet derartiger methodischer Probleme bietet IKZM die Möglichkeit, v.a. durch Verwendung partizipativer Methoden, Konflikte zwischen der ökologischen, sozialen und ökonomischen Dimension nachhaltiger Entwicklung aufzuzeigen, zu bewerten und zumindest zu minimieren.

Dies schließt ein, auf lokaler und regionaler Ebene raumspezifische Leitbilder sowie einen Handlungsrahmen zu entwickeln. Je größer der Konsens der beteiligten Institutionen (Interessengruppen, Behörden usw.), desto größer ist die Chance, mit konkreten Maßnahmen diesem Leitbild näher zu kommen. An diesem Punkt treffen sich die Konzepte der "Lokalen Agenda 21" und des IKZM.

Tab. 7: Ziel und Maßnahmen zu Programmbereich A in Kapitel 17 der Agenda 21 (QUELLE: BMU 1992: 139-140)

AGENDA 21 - KAPITEL 17: PROGRAMMBEREICH A: INTEGRIERTE BEWIRTSCHAFTUNG UND NACHHALTIGE ENTWICKLUNG VON KÜSTEN- UND MEERESGEBIETEN	
Ziele: Die Küstenstaaten verpflichten sich,	
für eine integrierte Politik und einen integrierten Entscheidungsprozess unter Einbeziehung aller Sektoren sorgen,	
bestehende und geplante Nutzungen der Küstengebiete und ihre Wechselwirkungen aufzeigen,	
sich schwerpunktmäßig mit fest umrissenen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Küstenbewirtschaftung befassen,	
bei der Planung und Durchführung von Vorhaben vorbeugende und vorsorgende Ansätze zugrunde legen,	
Verfahren wie etwa eine nationale ressourcen- und umweltökonomische Gesamtrechnung erarbeiten und anwenden, in der wertmäßige Veränderungen aufgrund von Nutzungen der Küsten- und Meeresgebiete einschließlich Verschmutzung, Erosion, Ressourcenabbau und Zerstörung von Lebensräumen ihren Niederschlag finden,	
soweit möglich, betroffenen Einzelpersonen, Gruppen und Organisationen Zugang zu einschlägigen Informationen und Möglichkeiten der Konsultation und Mitwirkung am Planungs- und Entscheidungsprozess gewähren.	
Maßnahmen: Management	Maßnahmen: Daten und Informationen
Erarbeitung und Umsetzung einer Boden-, Wassernutzungs- sowie Standortpolitik	Datenbanken zur Bewertung und Bewirtschaftung von Küstengebieten, Meeren und ihrer Ressourcen
Umsetzung von Plänen und Programmen für integrierte Bewirtschaftung und nachhaltige Entwicklung von Küsten- und Meeresgebieten	Erarbeitung sozio-ökonomischer und umweltspezifischer Indikatoren
Ausarbeitung von Küstenprofilen, in denen Problembereiche, Nutzerkonflikte und bewirtschaftungsspezifische Prioritäten ausgewiesen sind	Regelmäßige Bewertungen des Zustands der Umwelt in Küsten- und Meeresgebieten

Maßnahmen: Management	Maßnahmen: Daten und Informationen
Vorherige Prüfung der Umweltverträglichkeit, systematische Beobachtung und Nachbetreuung größerer Projekte sowie planmäßige Einbeziehung der Ergebnisse in die Entscheidungsfindung	Erarbeitung und Pflege von Profilen der Ressourcen, Aktivitäten, Nutzungen, Lebensräumen und Schutzgebieten in Küstenbereichen
Aufstellung von Notfallplänen für anthropogen verursachte und natürliche Katastrophen	Austausch von Daten und Informationen
Verbesserung der Bedingungen in küstennahen Siedlungsbereichen, v.a. in bezug auf Wohnraum, Abwasser- und Abfallbeseitigung	
Regelmäßige Abschätzung der Wirkungen externer Faktoren und Phänomene, um sicherzustellen, dass die Ziele erfüllt werden	
Erhaltung und Wiederherstellung veränderter wichtiger Lebensräume	
Verknüpfung von sektoralen, auf eine nachhaltige Entwicklung ausgerichteten Programmen für Siedlungen, Landwirtschaft, Tourismus, Fischerei, Häfen sowie küstenrelevante Industrien	
Infrastrukturanpassungsmaßnahmen und alternative Beschäftigungsmöglichkeiten	
Entwicklung der menschlichen Ressourcen, Aus- und Weiterbildung	
Programme zur Aufklärung, Sensibilisierung und Information der Öffentlichkeit	
Förderung umweltverträglicher Technologien und nachhaltiger Verfahren	
Erarbeitung und gleichzeitige Umsetzung von Umweltqualitätskriterien	

4.3 DER LEITGEDANKE VON IKZM: INTEGRATION

In Kapitel 4.1 wurde Integration als elementarer Leitgedanke des IKZM-Konzeptes definiert. Allgemein wird Integration als "Herstellung einer Einheit" bzw. "Eingliederung in ein größeres Ganzes" definiert (BROCKHAUS 1999: o.S.). In Bezug zu IKZM wird der Begriff Integration für nahezu jede funktionierende Beziehung verwendet, wenn Zusammenarbeit zwischen Institutionen oder zwischen öffentlichem und privatem Sektor operationeller Bestandteil von Programmen und Initiativen sind (HUMPHREY/BURBRIDGE 1999).

KENCHINGTON und CRAWFORD (1993) verstehen unter einem integrierten System ein vollständiges oder vereintes System, auch wenn dieses untergeordnete Teilkomponenten enthalten kann. Ein koordiniertes System beinhaltet dagegen unabhängige, grundsätzlich

gleichrangige, Komponenten, die auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten (KENCHINGTON/CRAWFORD 1993).

Ein integriertes Management ist nach LANG (1990, zit. in KENCHINGTON/CRAWFORD 1993) strategisch, umfassend und interaktiv. Entsprechend dieser Eigenschaften steht integratives Management im Gegensatz sowohl zu der Planwirtschaft wie sie im früheren Ostblock üblich war, wie zum Prinzip des "muddling through", welches zwar pragmatisch und flexibel ist, aber nur geringe Erfolge aus Sicht eines nachhaltigen langzeitorientierten Ressourcenmanagements aufweisen kann (KENCHINGTON/CRAWFORD 1993).

Aus dieser Sicht bildet Integration einen umfassenden Rahmen für ein Management mit großen Freiheiten innerhalb der durch das Nachhaltigkeitsprinzip gegebenen ökologischen Grenzen sowie der sozialen und politischen Grenzen, die sich aus gesellschaftlichen Erwartungen und Bedürfnissen ergeben. Innerhalb dieser Grenzen beinhaltet integriertes Management die Flexibilität, auf veränderte Rahmenbedingungen zu reagieren (KENCHINGTON/CRAWFORD 1993). SCURA, CHUA, PIDO und PAW (1992) betonen die Bedeutung von Integration v.a. im Planungsstadium, während die Umsetzung über koordinierte Einzelmaßnahmen erfolgen kann.

Integration soll insbesondere zwei häufig genannte Probleme des räumlichen Managements von Küstenzonen lösen:

- die unzureichende Koordination zwischen verschiedenen Ebenen und Sektoren der Verwaltung,
- die unzureichende Partizipation und Beteiligung aller relevanten Akteure

Typische Probleme, die bei der Umsetzung integrierter oder grundsätzlich auf Zusammenarbeit ausgelegter Managementstrategien auftauchen, konnten auch bei den Projekten innerhalb des Europäischen Demonstrationsprogramms beobachtet werden (HUMPHREY/BURBRIDGE 1999, BURBRIDGE 2000a). Hierzu gehören v.a. folgende Problemfelder:

- Aufteilung institutioneller Zuständigkeiten, v.a. Lücken und Überschneidungen in Verantwortlichkeiten innerhalb und zwischen administrativen Ebenen,
- mangelndes Bewusstsein für die sozio-ökonomischen wie ökologischen Vorteile effektiven Küstenmanagements,
- Konflikte zwischen kurzfristigen sozio-ökonomischen Bedürfnissen und langfristigen Notwendigkeiten
- Mängel in der Einführung und Durchsetzung von Schlüsselaspekten von Planung und Umweltgesetzgebung
- Rivalität zwischen sektoral zuständigen Behörden oder zwischen benachbarten Gemeinden, teilweise verschärft durch politische Rivalität

Trotz dieser Schwierigkeiten bei der Einführung und Umsetzung wird IKZM nur gelegentlich als Begründung für die totale Reorganisation der institutionellen Zuständigkeiten angeführt, auch wenn dieses Vorteile bringen würde (CLARK 1998, BRADY-SHIPMAN-MARTIN 1997). Die meisten Untersuchungen, die sich mit der Umsetzung von IKZM beschäftigen, halten jedoch ebenso eine Umsetzung innerhalb der bestehenden institutionellen Strukturen für möglich

(z.B. SCURA/CHUA/PIDO/PAW 1992, CLARK 1998, BRADY-SHIPMAN-MARTIN 1997). Voraussetzung sind die Bereitschaft zur Zusammenarbeit in institutionenübergreifenden Strukturen und zur gemeinsamen Erarbeitung umfassender Pläne oder Programme.

Je nach Umfang der Zusammenarbeit innerhalb eines institutionellen Systems lassen sich fünf Stufen unterscheiden (HUMPHREY/BURBRIDGE 1999, CICIN-SAIN 1993):

- **Fragmente:** Existenz unabhängiger Institutionen mit geringer Kommunikation untereinander;
- **Kommunikation:** Existenz eines Forums für periodische Kommunikation und Treffen zwischen unabhängigen Institutionen;
- **Koordination:** unabhängige Institutionen unternehmen Schritte, ihre Arbeit untereinander abzustimmen;
- **Harmonisierung:** unabhängige Institutionen unternehmen Schritte, ihre Arbeit untereinander abzustimmen und werden dabei geleitet durch ausdrückliche Politikziele und –richtungen, entwickelt auf höheren Ebenen;
- **Integration:** Existenz formaler Mechanismen zur Abstimmung von Institutionen, die zumindest einen Teil ihrer Unabhängigkeit verlieren, da sie auf ausdrückliche Politikziele und –richtungen reagieren müssen.

Angesichts der o.g. Probleme bei der Einführung und Umsetzung eines integrierten Managementsystems erscheint es sinnvoll, nicht nur IKZM selbst, sondern auch Integration als einen fortschreitenden Entwicklungs- und Lernprozess zu begreifen (BURBRIDGE 2000b, KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000), der auf folgenden Schritten basiert:

- Bildung eines Bewusstseins für das IKZM-Konzept und seine Ansätze durch Berücksichtigung traditioneller Kenntnisse und benutzerfreundliche Darstellung wissenschaftlicher Informationen
- Entwicklung eines Dialoges zwischen allen Beteiligten
- schrittweise Entwicklung von Integration durch verstärkte Kooperation und Koordination

Ein derartiger Lernprozess ermöglicht es, Mechanismen für eine gleichberechtigte Zusammenarbeit zu entwickeln und langfristig Strukturänderungen herbeizuführen, sofern diese von allen an diesem Prozess Beteiligten als sinnvoll angesehen werden. Zentraler Punkt dieses Prozesses ist es, schrittweise eine bessere Zusammenarbeit zu erreichen.

Integration ist v.a. während des Planungsprozesses von zentraler Bedeutung. In diesem Stadium müssen alle relevanten Themen und Interessen zusammengeführt werden. Daher ist während des Planungsprozesses eine transdisziplinäre und gleichberechtigte Arbeitsweise von Vorteil.

Die Umsetzung der in diesem Stadium beschlossenen Einzelmaßnahmen kann auch durch Abstimmung und Koordination zwischen den beteiligten Institutionen erreicht werden, wobei jedoch eine Fachinstitution verantwortlich sein kann. Wichtig ist, dass zwischen den beteiligten Institutionen eine Atmosphäre des Vertrauens entsteht, z.B. durch einen umfangreichen Informationsprozess sowie das Einhalten von Absprachen. Elementares Hilfsmittel für einen derartigen mehrstufigen Prozess der Zusammenarbeit sind formale wie

informelle Vernetzungsstrukturen, die Informationsaustausch und Kommunikation ermöglichen (im Sinne eines "Networking", s.a. Kap. 6.3.4).

Die Komplexität der Zusammenhänge in der Küstenzone, bedingt durch die räumlichen Verflechtungen wie die Vielzahl der Interessengruppen und zuständigen Behörden, verlangen nach Integration auf mehreren Ebenen bzw. in mehreren Dimensionen. Eine Analyse der Probleme und des Koordinationsbedarfes in den Projekten des europäischen Demonstrationsprogramms verdeutlicht diesen Bedarf (Humphrey/Burbridge 1999). In kurzer Form sind diese Ergebnisse in Tabelle 8 dargestellt.

Tab. 8: Managementprobleme und Koordinationsbedarf in den Projekten des Europäischen Demonstrationsprogramms zum Integrierten Küstenzonenmanagement (QUELLE: HUMPHREY/BURBRIDGE 1999, EIGENE ZUSAMMENSTELLUNG)

Managementprobleme	Bedarf an Zusammenarbeit
Derzeitige Planungs- und Managementstrukturen schaffen es nicht, Konflikte, die sich aus unterschiedlichen sektoralen Aktivitäten herleiten, zu verhindern	Bedarf an horizontaler Koordination zwischen Aktivitäten im Projektgebiet
Institutionen mit Verantwortung für das Management sektoraler Aktivitäten sind oft nicht dieselben, die für den Umgang mit den Auswirkungen dieser Aktivitäten verantwortlich sind	Bedarf an Kooperation zwischen benachbarten und entfernten Gebieten (einschl. internationaler Kooperation) sowie an horizontaler Kooperation
Fachpolitische Entscheidungen fallen oft auf höheren Regierungsebenen ohne Berücksichtigung spezifischer lokaler Bedingungen	Bedarf an vertikaler Koordination zwischen höheren Regierungsebenen und der lokalen Ebene
Wechselnde Nachfrage nach Küstenressourcen, Raumbedarf sowie Auswirkungen von Raumansprüchen sind nicht immer vorhersagbar und repräsentieren Unsicherheiten für Planung und Management	Koordinationsmechanismen müssen flexibel genug sein, um schnell auf wechselnde Bedürfnisse reagieren zu können und robust genug, um mit Unsicherheiten umgehen zu können
Beziehungen zwischen sektoraler und räumlicher Planung sind häufig nicht ausreichend für die Zwecke eines IKZM	Bedarf an Koordination zwischen sektoraler Planung und räumlicher Planung auf lokaler Ebene (z.B. Flächennutzungsplanung)
Rückkopplungen zwischen verschiedenen Verwaltungsebenen mit räumlicher und strategischer Planungsverantwortung sind unzureichend	Bedarf an besserer vertikaler Koordination zwischen Behörden mit strategischer und räumlicher Planungsverantwortung auf den verschiedenen Verwaltungsebenen
Managementstrukturen in terrestrischen und marinen Bereichen der Küstenzone sind in den meisten europäischen Staaten unterschiedlich	Koordination zwischen Behörden mit Verantwortung für die Planung im marinen und im terrestrischen Bereich
Zersplitterung von Aufgaben, Plänen Programmen und Regulierungen sowohl innerhalb wie zwischen verschiedenen Sektoren	Bedarf an horizontaler Koordination zwischen Aktivitäten im Projektgebiet

Die allgemein meistgenannten Ebenen der Integration sind:

- **horizontale Integration:** Integration von Planungen und Entwicklungszielen zwischen verschiedenen Sektoren, Behörden und Interessengruppen innerhalb einer Verwaltungsebene (z.B. Umweltpolitik und Wirtschaftspolitik, jeweils auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene),
- **vertikale Integration:** Integration von Planungen, Entwicklungszielen und Interessen zwischen Verwaltungsebenen, etwa lokalen Interessen (z.B. wirtschaftliche Entwicklung) und regionalen oder nationalen Interessen (z.B. Ausweisung von Schutzgebieten),

Jedoch sind weitere Dimensionen von ebenso großer Bedeutung:

- **geographische Integration:** Berücksichtigung der Rückkopplungen und Abhängigkeiten zwischen Einzugsgebiet und Küstenzone, zwischen benachbarten Gebieten der Küstenzone sowie zwischen dem terrestrischen und marinen Bereich,
- **zeitliche Integration:** Integration von kurzfristigen Entwicklungszielen (z.B. wirtschaftlicher Gewinn) und langfristigen Interessen (z.B. Erhalt von Ressourcen) unter Berücksichtigung des Zieles der nachhaltigen (dauerhaft umweltgerechten) Entwicklung,
- **Interessenintegration:** Integration der u.U. vielfältigen Interessen bzw. Raumsprüche in der Küstenzone im Sinne einer ausgewogenen Regionalentwicklung mit hoher Diversität der Raumnutzung und Wirtschaftszweige sowie Integration privater (z.B. Gewinnmaximierung) und öffentlicher Interessen (z.B. Erhalt einer breiten Wirtschaftsstruktur).

Abbildung 12 visualisiert die verschiedenen Ebenen des Kooperations- bzw. Integrationsbedarfs im Sinne eines IKZM.

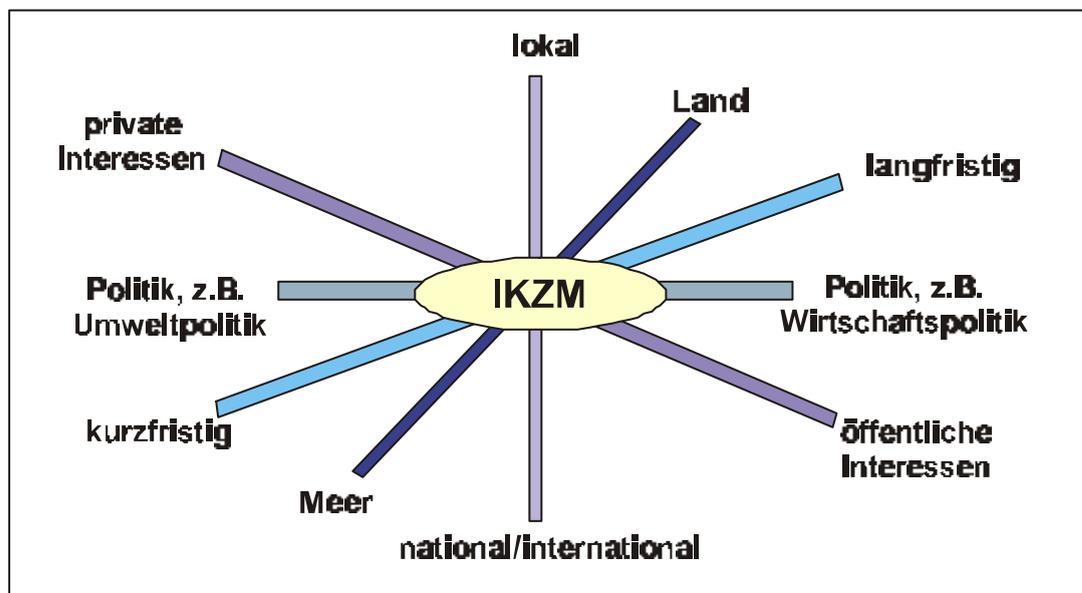


Abb. 12: Ebenen der Integration und Kooperation

Der Leitgedanke der Integration richtet sich an alle Behörden, Interessengruppen, Nicht-regierungsorganisationen und Verbände ebenso wie an Wissenschaft und Politik. Neben Plänen und Entwicklungsprogrammen ist gerade auch die für die Gesetzgebung verantwortliche politische Ebene ein wichtiger Adressat für Forderungen nach erhöhter Integration, z.B. durch umfassende Abschätzung der Nebenwirkungen von Gesetzen auf andere Politikbereiche.

Da Gesetze zumeist die Vorgaben für Fachpläne und sektorale Programme bilden, ist eine umfassende Betrachtungsweise im Bereich der Legislative von vielleicht sogar noch größerer Bedeutung als in der Exekutive. So sollten z.B. Fischereipolitik, Umweltpolitik, Küstenschutzpolitik, Wirtschafts- und Agrarpolitik nach Möglichkeit eng aufeinander abgestimmt werden und Auswirkungen auf die jeweils anderen Politikbereiche bereits im Gesetzgebungsverfahren abgeschätzt werden, um sich widersprechende Zielsetzungen zu verhindern.

Aus diesem Grunde ist Integration im Sinne eines vernetzten Denkens (vgl. z.B. PROBST/GOMEZ 1991) wie es in den 90er Jahren Eingang in das Unternehmensmanagement gefunden hat auf allen politischen Ebenen wie allen Verwaltungsebenen von entscheidender Bedeutung, um Zielkonflikte in der räumlichen Planung allgemein und Küstenzonen im Besonderen zu minimieren. Zuallererst handelt es sich dabei um einen Erkennungs- und Denkprozess, aber auch eine andere Gestaltungs- und Lenkungsphilosophie. "Es wird nicht auf das System eingewirkt, sondern *mit* dem System gearbeitet" (PROBST/GOMEZ 1991: 5). Innerhalb eines IKZM gilt dieser Anspruch sowohl für die Arbeit mit natürlichen wie anthropogenen Teilsystemen.

Aus dem Leitgedanken der Integration erwachsen neue Ansprüche an das Management des Planungs- und Managementprozesses. So erfordert Integration je nach spezifischer Zielsetzung die Mitwirkung vieler Gruppen von der lokalen bis zur nationalen Ebene. Aus dieser Mitwirkung entstehen wiederum Ansprüche an den Beteiligungsprozess (s.a. Kap. 6.3ff) wie an die Bereitstellung, Aufarbeitung und Zugänglichkeit von Informationen (s.a. Kap. 6.2). Offener und gleichberechtigter Informationsaustausch kann als eine der Grundvoraussetzungen erfolgreicher Beteiligungs- bzw. Partizipationsprozesse angesehen werden. Damit verbunden ist auch eine zielgruppengerechte Aufarbeitung von Informationen, z.B. in einer auch für nicht wissenschaftlich vorgebildete Teilnehmer verständlichen Form (u.a. KANNEN/SCHNEIDER 1999).

4.4 BEDARF, VORTEILE UND ERFOLGSBEWERTUNG EINES IKZM

Die begrenzten Lebensräume und Ressourcen sowie die ökologische Sensibilität in Küstengebieten erfordern langfristige und nachhaltige Planungen bzw. Managementkonzepte zur Lösung der sich weltweit kontinuierlich verschärfenden Probleme. Besonders die Forschungsarbeiten der Klimaforschung, v.a. des "Intergovernmental Panel on Climate Change" (IPCC) und der Umweltforschung, z.B. des "International Geosphere-Biosphere Programs" (IGBP) sowie dessen Teilprogramms "Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone" (LOICZ) haben auf eine Reihe der künftigen Risiken und der Belastungen, z.B. Meeresspiegelanstieg, Wasserverschmutzung, wachsender Siedlungs- und Nutzungsdruck,

Verringerung der Artenvielfalt und der genetischen Ressourcen in der Küstenzone hingewiesen.

Wissenschaftliche und politische Gremien sowie Nichtregierungsorganisationen fordern daher, Zielvorstellungen für sektor- und problemübergreifende, d.h. integrierte Handlungsstrategien zu entwickeln. Diese Forderung wurde in der Agenda 21 sowohl generell wie auch speziell für Küstengebiete erhoben (s.a. Kap. 4.2).

Im November 1993 fand in den Niederlanden (Noordwijk) die erste World Coast Conference mit Beteiligung von ca. 100 Küstenländern statt, auf der das Ziel formuliert wurde, bis zum Jahr 2000 in den betroffenen Ländern bzw. Regionen umfassende IKZM-Konzepte unter Berücksichtigung aller sektoralen Bedürfnisse und nicht nur des Küstenschutzes zu entwickeln.

Auch wenn diese Empfehlung bisher kaum umgesetzt wurde, sind doch eine Reihe von Aktivitäten zu verzeichnen. Institutionen wie z.B. UNEP (UNEP 1995), OECD (OECD 1993a, 1993b, 1997), IPCC (IPCC1994), UNESCO (UNESCO 1993, UNESCO/IOC 1997, GESAMP 1996), FAO (CLARK 1992, SCIALABBA 1997), IUCN (PERNETTA/ELDER 1993) die Europäische Kommission (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997, 1999a, 1999b), die Weltbank (POST/LUNDIN 1996, WORLD BANK 1994) und die Inter American Development Bank (LEMAY 1998, IDB 1998) haben sich seitdem mit Küstenmanagement-Konzepten beschäftigt.

Quantitative Berechnungen über die finanziellen Vorteile der Anwendung integrierter Konzepte liegen jedoch bisher nicht vor, auch wenn einige methodische Untersuchungen sowie Versuche zur monetären Bewertung der natürlichen Ressourcen in Küstenzonen unternommen wurden (z.B. PENNING-ROUSELL/GREEN/THOMPSON/COCKER/TUNSTALL/RICHARDS/PARKER 1992, TURNER/ADGER 1996, BOWER/TURNER 1998, TURNER 1999). Volkswirtschaftliche Gewinne bzw. Vorteile durch IKZM ergeben sich z.B. aus (nach TURNER/BOWER 1999):

- **Reduzierung von Schäden:**, z.B. Verminderung der Probleme durch Verschmutzung und Übernutzung von Ressourcen. Dies umfasst Vorteile durch Verringerung ökonomischer Schäden aufgrund von Sturmfluten, Erosion, Salzwasserintrusion, Gewässerverschmutzung, Sedimentation in Wasserstraßen, Überfischung, Eintrag exotischer Arten. Diese Vorteile ergeben sich einerseits aus der direkten Reduzierung (z.B. von Schadstoffeinträgen), andererseits aus der Wiederherstellung natürlicher Systemzustände.
- **Erhöhung der Produktion oder des Ertrages:** Vorteile durch Erhöhung der Effekte aus Produktion und Dienstleistungen in der Küstenzone (z.B. Öl, Gas, Sand- und Kiesabbau, Tourismus) sowie Vorteile durch Reduzierung von Konflikten zwischen Nutzungen, die zu geringerem Ertrag einer einzelnen Nutzung aber einem höheren Ertrag für eine Region als Ganzes führen.
- **Erhalt einzigartiger Ökosysteme:** Vorteile durch Erhalt und Schutz natürlicher Ökosysteme, z.B. durch Schutzgebiete. Wirtschaftliche Gewinne lassen sich dabei durch Besucher von Schutzgebieten, z.B. zur Naturbeobachtung, erzielen. Darüber hinaus bieten Schutzgebiete den Vorteil, dass zukünftige Optionen für eine Ressourcennutzung, z.B. durch zukünftige Generationen, erhalten werden und durch den ethischen Wert,

welcher u.U. Einzelpersonen, gesellschaftlichen Gruppen oder der Gesellschaft als Ganzes auch finanzielle Aufwendungen wert ist.

Der Begriff "Gewinne" bezieht sich dabei auf Netto-Auswirkungen auf die Ressourcen, Prozesse und Funktionen der Küstenzone bzw. des Küstensystems. Zu berücksichtigen ist, dass jede Maßnahme oder jedes Bündel von Maßnahmen mehrere Effekte hat, positive wie auch negative (TURNER/BOWER 1999).

Viele dieser Effekte sind nicht oder nur schwer und mit großen Unsicherheiten zu messen. Zudem liegen bisher keine Erfahrungswerte vor, etwa im Sinne eines Vergleichs der Entwicklung mit oder ohne IKZM. Jedoch geht z.B. das IPCC davon aus, dass ein proaktiver Ansatz, der bereits zu einem frühen Zeitpunkt Investitionen in ein IKZM vorsieht, sich langfristig auszahlt (IPCC1994, s.a. Abb. 13 und 14).

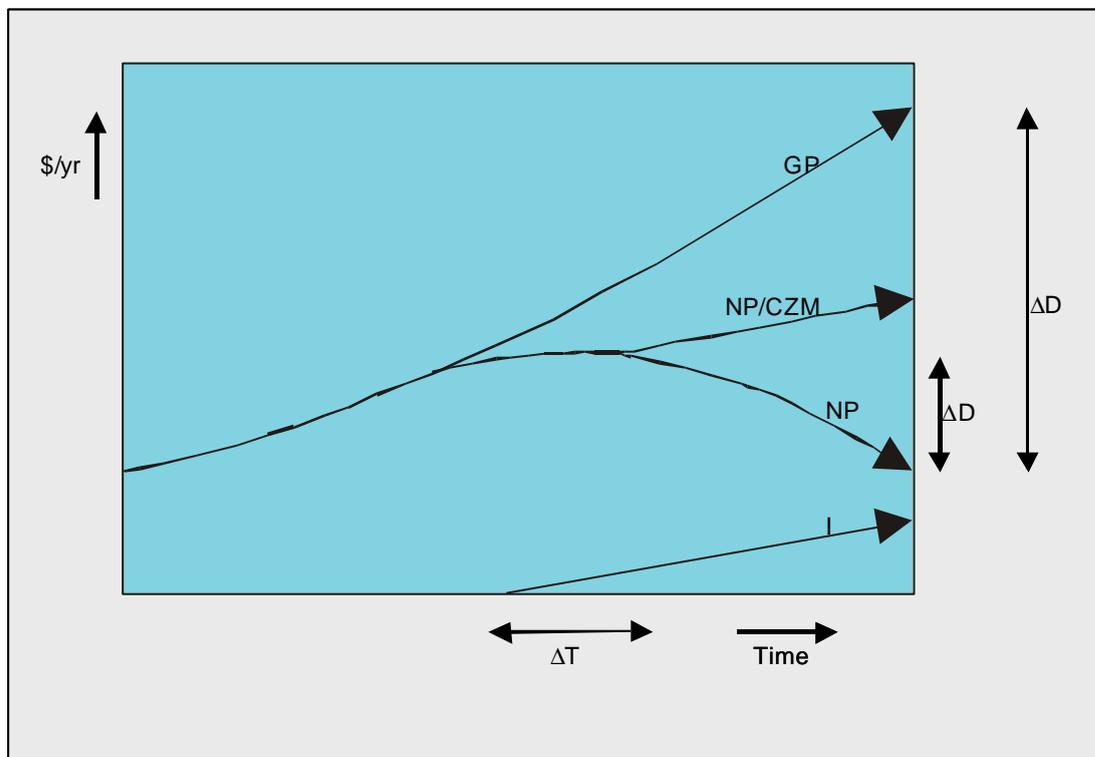


Abb. 13: Vergleich von IKZM und fehlendem Management der Küstenzone (nach EID/HULSBERGEN 1990 und IPCC 1992, zit. in IPCC 1994: 20)

Wie Abbildung 13 darlegt, steigt die Gesamtproduktion in der Küstenzone durch Bevölkerungszuwachs, wirtschaftliches Wachstum und technologischen Fortschritt (Kurve GP). Zugleich steigen die Schäden (D) durch Verschmutzung, Übernutzung, Klimaänderungen usw. mit der Folge, dass die Nettoproduktion (NP, Gesamtproduktion minus Schäden) sinkt. Eine Reduzierung dieser Schäden (ΔD) durch ein zielgerichtetes Küstenmanagement führt zu einer langfristig höheren Nettoproduktion (NP/CZM). Diese Reduzierung wird jedoch nur bei pro-aktiven Investitionen (im Sinne des Vorsorgeprinzips) erreicht (I). Diese Investitionen zahlen sich nicht sofort, sondern erst mit zeitlicher Verzögerung aus (ΔT).

Abbildung 14 vergleicht das Konzept des integrierten Managements mit einem sektoralen Ansatz. Investitionen in sektorales Küstenmanagement zahlen sich früher aus (ΔST) als Investitionen in integriertes Küstenmanagement (ΔIT), da IKZM intensivere Analyse, Planung und Koordination voraussetzt als rein sektorales Management. Dafür erwartet das IPCC von IKZM langfristig eine höhere Nettoproduktion (NP/ICZM) als von einem rein sektoralen Management (NP/SCZM), da durch bessere Abstimmung und umfassendere Berücksichtigung der diversen Interessen die Schäden in größerem Maße verringert werden (ΔID im Vergleich zu ΔSD).

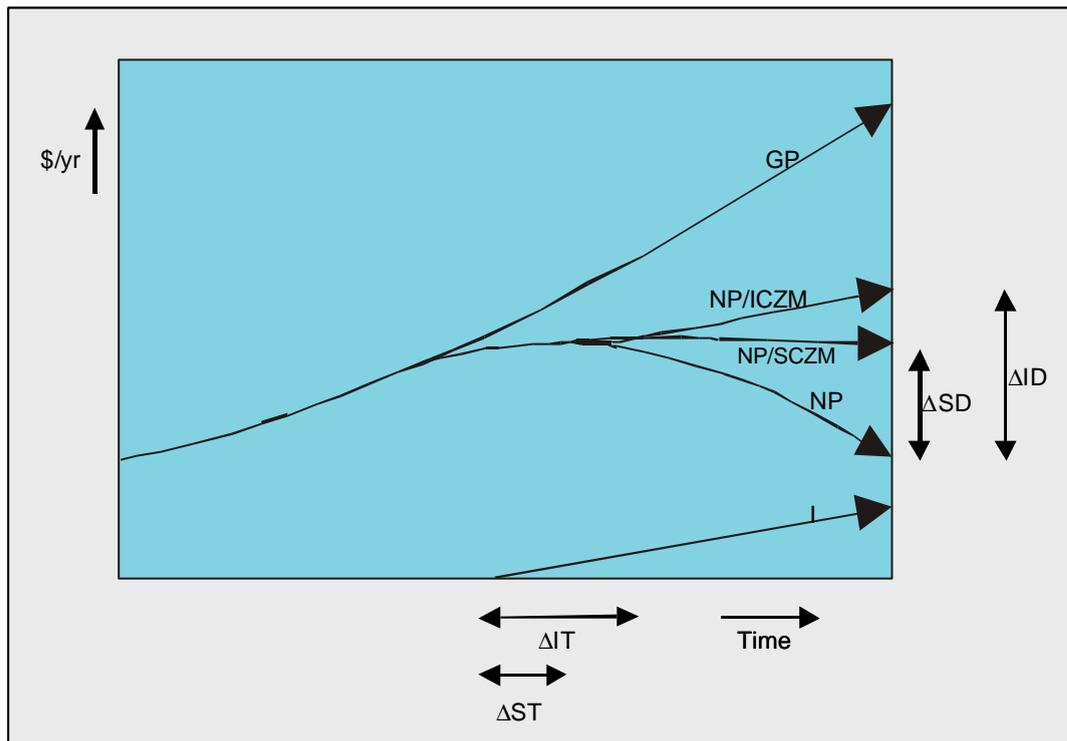


Abb. 14: Vergleich von IKZM und sektoralem Küstenmanagement (WCC '93 O.C., zit. in IPCC 1994: 21)

TOL, KLEIN, JANSEN und VERBRUGGEN (1996) führen in einer Analyse der ökonomischen Grundlagen dieser Berechnung aus, dass die Kosten für einen integrierten Ansatz niedriger als die kumulierten Kosten für mehrere sektorale Ansätze sind, da durch engere Zusammenarbeit Geld und Arbeitskraft ökonomisch effizienter eingesetzt werden können. Damit relativiert sich die obige Berechnung zu Gunsten eines integrierten Ansatzes. Aus ihrer Sicht steigen die Kosten für sektorales Küstenmanagement stärker als für ein integriertes Management (TOL/KLEIN/JANSEN/ VERBRUGGEN 1996).

Dies ergibt sich aus der Berücksichtigung externer Effekte, d.h. jener nicht über den Markt (also den Preisen) kompensierten Vorteile oder Schäden, die ein Wirtschaftsakteur durch einen anderen erfährt, z.B. Naturschutz und Tourismus durch Hafentwicklung oder Industrieproduktion. Negative Effekte dieser Art erfordern eine Koordination der jeweiligen Politikbereiche, um Lösungen zu den geringsten möglichen Kosten zu erreichen. Umgekehrt

werden in sektoralen Ansätzen positive Effekte auf andere Bereiche meist nicht vollständig realisiert (TOL/KLEIN/JANSEN/VERBRUGGEN 1996).

Angesichts fehlender quantitativer Informationen bezüglich zahlreicher Wechselwirkungen und Rückkopplungen im natürlichen System der Küstenzone, ist ein auf das Vorsorgeprinzip bauendes Planungs- und Managementsystem mit einer pro-aktiven, d.h. die Unsicherheit über zukünftige Entwicklungen berücksichtigenden Strategie, notwendig, um das Ziel nachhaltiger Entwicklung zu gewährleisten.

So fordern BLANKE und VON NORDHEIM mit Verweis auf Artikel 1 des Bundesnaturschutzgesetzes, dass folgende fünf Grundprinzipien strikt befolgt werden (BLANKE/VON NORDHEIM 1999):

- Das **Vorsorgeprinzip**: Aktivitäten und Eingriffe, deren mögliche Auswirkungen nicht oder völlig unzureichend abschätzbar sind, sollten unterbleiben;
- Das **Vermeidungsprinzip**: Alle menschlichen Nutzungen, die das Ökosystem unnötig oder in nicht tragbarer Form belasten, sollten unterlassen werden;
- Das **Ausgleichs- und Ersatzprinzip**: Belastungen oder Zerstörungen von Teilen des Ökosystems sind auszugleichen oder zu ersetzen;
- Das **Verursacherprinzip**: Der Verursacher einer Belastung oder Schädigung ist für deren Behebung zuständig bzw. muss die gegenteilige Beweisführung erbringen;
- Das **Prinzip der "Besten umweltschonenden Praxis"**: Bei allen Aktivitäten und Eingriffen muss die z.Z. beste verfügbare Technologie, nach neuesten Umweltstandards und mit größtmöglicher Schonung der Umwelt und Organismen angewendet werden.

Dabei ist zu beachten, dass gerade bei Naturschutzmaßnahmen und der Ausweisung von Schutzgebieten Probleme in der praktischen Umsetzung auftreten, da die damit verbundenen Einschränkungen bei der lokalen Bevölkerung auf Widerstand stoßen und nicht akzeptiert werden. Gründe hierfür sind häufig Existenzängste, die nicht einmal direkt mit den Schutzmaßnahmen zusammenhängen müssen, sowie eine unterschiedliche Wahrnehmung der Umwelt zwischen "Naturschützern" und "Naturnutzern" (KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000).

Gerade diese Probleme zeigen den Bedarf an einer umfassenderen, stärker integrierten Planung und an erhöhter Kommunikation und Partizipation. Wenn eine ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Entwicklung nicht nur verbal, sondern auch praktisch umgesetzt werden soll, ist es sinnvoll Themen wie Klimaveränderungen und Meeresspiegelanstieg, Schutz des natürlichen Ökosystems sowie die wirtschaftliche Entwicklung einer Region zu bündeln und aufeinander abgestimmte, mit den Betroffenen abgesprochene Maßnahmen anzustreben. Dies gilt besonders für strukturschwache Räume wie z.B. große Teile der deutschen Nordseeküste und Räume mit hohem Entwicklungsdruck wie z.B. viele Ballungsräume in der Dritten Welt oder den aufstrebenden Staaten Südasiens.

Für eine integrierte Planung und ein integriertes Management sprechen in diesem Zusammenhang folgende Vorteile:

- mittel- und langfristig erhöhte Effizienz der eingesetzten Finanzmittel durch
 - Vermeiden doppelter oder sich widersprechender Planung sowie
 - Vermeiden hoher zusätzlicher Kosten aufgrund aufwendiger Mediations- oder gar Gerichtsverfahren;
- die Umsetzung von Maßnahmen wird durch die Einbeziehung der Gemeinden und lokaler Interessengruppen erhöht;
- das Vertrauen in Planung, Management und Politik wird gestärkt und damit auch berechenbare Grundlagen für Investoren geschaffen;
- die politische Instrumentalisierung eigentlich marginaler oder lokal begrenzter Konflikte wird erschwert, wenn nicht gar vermieden;
- der Politik werden notwendige Entscheidungen zwar nicht abgenommen, aber erleichtert, da
 - Informationen aus unterschiedlichen Quellen harmonisiert und besser aufeinander abgestimmt werden können,
 - ein Informationsprozess nicht aus Sicht von Partikularinteressen, sondern aus einer umfassenden Sichtweise heraus erfolgen kann und
 - damit auch die Bewertung von Interessengegensätzen einfacher wird.

Auch wenn IKZM am Anfang Investitionen erfordert, ergeben sich somit eine Reihe von, z.T. auch schon kurzfristigen Vorteilen. Langfristig werden mit diesen Investitionen volkswirtschaftliche Nachteile vermieden, weil späte Reaktionen im Gegensatz zu vorsorgender Planung meist wesentlich höhere Kosten in kürzerer Zeit sowie u.U. auch hohe soziale Kosten mit sich bringen. Zugleich hat frühzeitiges Handeln den Vorteil, rechtzeitig Erfahrungen zu erwerben, Fehlentwicklungen schneller zu erkennen sowie Anpassungen effizienter und zu geringeren sozialen Kosten vornehmen zu können.

Die Ausführungen in Kapitel 4.3 haben gezeigt, dass Integration zuerst ein Denk- und im Zusammenhang mit zielorientierter räumlicher Planung auch ein Managementprozess ist. Ebenso ist ein Küstenmanagement mit dem Anspruch der Integration als ein sich fortentwickelnder Prozess zu verstehen. Aus dieser Sichtweise ergeben sich Probleme mit der Erfolgsbewertung von IKZM-Initiativen. So sind Erfolge, die sich durch ein integriertes Vorgehen ergeben, nicht unbedingt sichtbar, z.B. Probleme, die aufgrund dieses Prozesses gar nicht erst entstehen.

Bei der Bewertung der ökologischen und sozio-ökonomischen Ergebnisse können sich viele Faktoren überlagern, darunter auch externe nicht durch eine IKZM-Initiative erfassbare wie z.B. gesamtwirtschaftliche Entwicklung, Modetrends oder anderweitige Entwicklungsprogramme, welche den Blick auf Erfolge des Planungs- und Managementprozesses u.U. verstellen.

Daher fordern HUMPHREY und BURBRIDGE (1999: 6), auch den Prozess selbst zu bewerten und damit Ergebnisse, welche den Erfolg von Koordinationsbemühungen sowie Fortschritte auf dem Weg zu Integration dokumentieren. Dies ist gerade für eine Strategie, die im Sinne der obigen Ausführungen weniger kurz- als langfristige Ziele anstrebt, von entscheidender Bedeutung.

Eine derartige Bewertung kann anhand von Verfahrensinstrumenten, für deren Zustandekommen Zusammenarbeit das entscheidende Kriterium ist, gemessen werden (HUMPHREY/BURBRIDGE 1999), z.B.:

- Existenz eines gemeinsamen Leitbildes für die Küste,
- Entscheidungen auf besserer Informationsgrundlage,
- Kompatibilität und Konsistenz von Entscheidungen und daraus abgeleiteten Plänen und Programmen,
- verbesserte Effektivität von Maßnahmen (einschl. Regulierungen und Anreizen)
- Klärung von Zuständigkeiten, Auflösung von Überschneidungen und Füllen von Lücken in den Zuständigkeiten
- effizientere Kontroll- und Regulierungsmechanismen durch vereinfachte Entscheidungswege und -prozeduren

Voraussetzung für Erfolge in einem derartigen Integrationsprozess ist, dass sich alle Beteiligten (Politik, Behörden, Wissenschaft, Interessengruppen, Gemeinden usw.) über ihre Rolle und Aufgabe in diesem Prozess im Klaren sind. Darüber hinaus sind die Unterstützung des Prozesses durch hohe politische Ebenen (OECD 1993, GEE/KANNEN/STERR 2000) sowie die Integration von Behörden und Verwaltung (SCURA/CHUA/PIDO/PAW 1992) von großer Bedeutung, u.a. um die Finanzierung und den Zeitaufwand der beteiligten Personen zu legitimieren, aber ebenso, damit die Ergebnisse bei politischen Entscheidungen wie auch in der täglichen Planungspraxis berücksichtigt werden. Letzteres ist von elementarer Bedeutung, da sichtbare Ergebnisse die Motivation der Teilnehmer erhöhen und deren Vertrauen in den Integrationsprozess stärken.

5 IKZM IM KONTEXT VON RAUM- UND REGIONALPLANUNG

IKZM stellt einen Ansatz für die räumliche Planung in Küstengebieten dar. Daher ist IKZM im Kontext anderer, v.a. traditioneller und gesetzlich verankerter raumwirksamer Planungen zu betrachten. Was unterscheidet das IKZM-Konzept von den üblichen Wegen räumlicher Planung und wie kann IKZM im Umfeld des bestehenden Planungssystems umgesetzt werden? Zuerst erfolgt eine Diskussion verschiedener Planungsformen und Entscheidungsstile vor dem Hintergrund der Anforderungen eines IKZM (Kap. 5.1). Anschließend werden das deutsche Raumplanungssystem (Kap. 5.2) sowie Entwicklungen aus der Raum- und Regionalplanung wie auch aus raumwirksamen Fachplanungen, die neue Wege zu einer größeren Integration aufweisen, vorgestellt (Kap. 5.3 und 5.4). Abschließend wird in Kapitel 5.5 IKZM aus dem Blickwinkel der Regionalplanung diskutiert.

5.1 IKZM IM KONTEXT VON PLANUNGSTHEORIE UND ENTSCHEIDUNGSSTILEN

In der Raumplanung ist Planung als "politisch-administrativer Prozess der Konsensbildung über raumrelevante Ziele" zu verstehen (FÜRST 1995: 708). In diesem Prozess müssen gegensätzliche, z.T. im Konflikt miteinander stehende, Ziele zusammengeführt werden. "Insofern ist der Konsensfindungsprozess ein politisches Optimierungsverfahren zwischen Einzelinteressen und räumlichen Gemeinwohlbelangen, wobei durch planerische Fachprofessionalität der Optimierungsprozess auf einen längeren Entscheidungshorizont und auf die Berücksichtigung sachlicher Interdependenzen im Raumbezug ausgerichtet wird" (FÜRST 1995: 708). Für IKZM als Ansatz raumrelevanter Planung und raumrelevanten Managements in Küstengebieten können diese Feststellungen übernommen werden.

Planung erhöht als Vorstufe und Teil des "Raummanagements" politische Handlungsspielräume, indem sie die Informationsgrundlagen verbessert und Optionen für Handlungen bereitstellt. Für die politischen und administrativen Entscheidungsträger erfüllt sie dabei folgende Funktionen (in Anlehnung an FÜRST 1995):

- **Frühwarnfunktion:** Planung versucht, frühzeitig auf Probleme zu reagieren. Sie versucht, Problemwahrnehmung, Problemdefinition und den Problemlösungsraum vorzustrukturieren.
- **Orientierungsfunktion:** Planung ist auf das Handeln in der Zukunft ausgerichtet und bietet damit einen Orientierungsrahmen für weiterführende Maßnahmen.
- **Koordinationsfunktion:** Planung versucht durch Berücksichtigung sachlicher Wechselwirkungen und Abhängigkeiten und deren interessenabhängiger Bewertung Ziel- und Maßnahmenkonflikte frühzeitig auszuräumen.
- **Moderationsfunktion:** In Einzelfällen versucht Planung die Verhärtung von Verteilungs- und Interessenkonflikten zugunsten gemeinwohlorientierter kooperativer Lernprozesse aufzulösen.

Die Umsetzung dieser Funktionen erfolgt durch das Planungssystem, welches die Institutionalisierung einschließlich der rechtlichen Grundlagen, Aufbau- und Ablauforganisation, relevante Planarten und deren Arbeitsteilung, Instrumente und Methoden umfasst.

Aus der Planungstheorie heraus lassen sich verschiedene handlungsorientierte Planungs- bzw. eher Entscheidungskonzepte unterscheiden (in Anlehnung an FÜRST 1995 und KAY/ALDER 1999):

- Das **rationale bzw. entscheidungslogische Konzept** basiert auf logischem Zweck-Mittel-Denken mit dem Ziel, eine rationale Optimallösung zu finden. Seine theoretische Genauigkeit und Objektivität erreicht dieses Konzept jedoch nur unter unrealistischen Vorgaben wie dem Vorliegen vollständiger Information und der Fähigkeit des Menschen, diese Informationsvielfalt verarbeiten zu können.

Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, wird die auf Logik basierende rationale Argumentation durch subjektive Wertvorstellungen ersetzt.

- Das **inkremental-pragmatische Konzept** propagiert Veränderungen in kleinen Schritten und geht von der begrenzten Fähigkeit des Menschen, Informationen zu verarbeiten sowie von hohen Kosten für Konsensfindung und Veränderung des Status Quo aus.

Es ermöglicht, schnell und vergleichsweise kostengünstig zu Planungsentscheidungen zu kommen. Vielfach wird dieses Konzept auch als "muddling through" beschrieben und dafür kritisiert, dass es sich auf das Management gegenwärtiger Probleme orientiert und weniger auf die Entwicklung zukunftsweisender Ziele (KAY/ALDER 1999).

- **Regelungs- und systemtheoretische Konzepte** basieren auf der kybernetischen Theorie oder der soziologischen Systemtheorie und haben bisher kaum praktische Bedeutung erlangt (FÜRST 1995).
- **Adaptive Planung** basiert auf dem Lernen aus Erfahrungen. Neue Informationen und Erkenntnisse werden schnell und kontinuierlich in den Planungsprozess integriert und Managementmethoden angepasst. Auf diese Weise berücksichtigt der Ansatz Unsicherheit in Prognosen über Systemrückwirkungen sowie begrenztes Wissen.

Das Konzept ist daher sehr flexibel. Probleme mit diesem Planungsansatz entstehen, wenn Behörden oder Ressourcennutzer gegenüber neuen und v.a. experimentellen Ansätzen als Antwort auf beobachtete Probleme nicht aufgeschlossen sind, qualitative oder nicht-wissenschaftliche Informationen nicht ausreichend berücksichtigt werden, z.B. Erfahrungen und Sichtweisen der lokalen Bevölkerung, oder aber zwischen den verschiedenen Interessengruppen kein gemeinsames Wertesystem besteht.

- **Konsensbasierte Planungskonzepte** werden in vielen IKZM-Initiativen verwendet, in Europa besonders in Großbritannien (KAY/ALDER 1999). Der Ansatz betont die "Lernende Gesellschaft" und beruht auf Bewusstseinsbildung, Kommunikation, partizipativem Konfliktmanagement, Pragmatismus sowie intensiver Beteiligung aller Interessengruppen am Planungs- und Managementprozess.

Ziel ist ein gemeinsames Management aller Interessengruppen (Ko-management).

Kernprinzip ist, durch intensive Kommunikation einen Konsens aller Beteiligten

hinsichtlich Zielen und Maßnahmen zu erreichen. Durch intensivierte (auch persönliche) Zusammenarbeit sollen das Verständnis zwischen den beteiligten Gruppen erhöht sowie Vertrauen und eine gemeinsame Wertebasis geschaffen werden.

Innerhalb konsensbasierter Planung lassen sich die vier vorher genannten Planungsformen anwenden. Theoretische Voraussetzungen für konsensorientierte Planung sind, dass alle Beteiligten gleichen Zugang zu Informationen haben, Macht und Einfluss zwischen allen Beteiligten annähernd gleich verteilt sind, alle Gruppen den Planungsprozess als gleich wichtig ansehen und sich an die auf diese Weise erzielten Absprachen halten. Problematisch ist, dass insbesondere gleiche Verteilung von Macht und Einfluss, aber auch der gleichberechtigte Zugang zu Informationen nicht unbedingt gegeben sind.

WELP (1999) unterscheidet vier Planungs- bzw. Entscheidungsstile entlang zweier Achsen (Abb. 15): Eine Achse orientiert sich am Grad der Integration (s.a. Kap. 4.3), eine am Grad der Partizipation (s.a. Kap. 6.3.1).

- Routineplanung charakterisiert Planung durch Experten verschiedener Sektoren mit geringer Kommunikation untereinander. Gesellschaftliche Akzeptanz der Entscheidungen wird als Norm angenommen.
- Durch Einbeziehen partizipativer Elemente kann Routineplanung zu sektorbasierter partizipatorischer Planung erweitert werden. Die Ergebnisse bleiben jedoch sektororientiert und sind nicht integriert oder umfassend, da sektor- und disziplinübergreifende Themen nicht systematisch diskutiert werden.
- Technokratisch orientierte Planung im Sinne eines "Social and Environmental Engineering" umfasst intensive Kooperation zwischen den verschiedenen Fachverwaltungen, jedoch wird die Sichtweise der lokalen Bevölkerung nicht in die Planung einbezogen. Dies führt schnell zu fehlender Akzeptanz und Widerstand gegen derart ausgearbeitete Planungen durch lokale Interessengruppen und Gemeinden führt.
- "Planung als gegenseitiges Lernen" charakterisiert die Idealbedingungen für konsensorientierte Planung. Über einen Kommunikationsprozess und für alle Beteiligten verständlich aufbereitete Informationen erfolgt bereits am Beginn des Planungsprozesses, d.h. bei der Problemdefinition, eine umfangreiche Beteiligung aller Interessengruppen und Sektoren.

Wenn der Anspruch an Integration ernst genommen wird, bedingt dies einen Planungsprozess, der auf wechselseitigem Lernen bzw. auf Lernen voneinander und miteinander basiert. Bereits der in Kapitel 4.3 angesprochene Entwicklungsprozess, der über Zusammenarbeit zu Integration führt, beruht auf gegenseitigem Lernen. Nur dieser Ansatz, dessen Ausgestaltung je nach Staats- und Planungskultur eines Landes oder einer Region sehr unterschiedlich gestaltet werden kann und muss, berücksichtigt sowohl die Zusammenarbeit und Integration über die verschiedenen Fachplanungen hinweg wie auch die Einbindung der letztlich für die Umsetzung von Maßnahmen oder das Einhalten von Regeln entscheidenden Ebene der Interessengruppen, Verbände und Lokalverwaltungen.

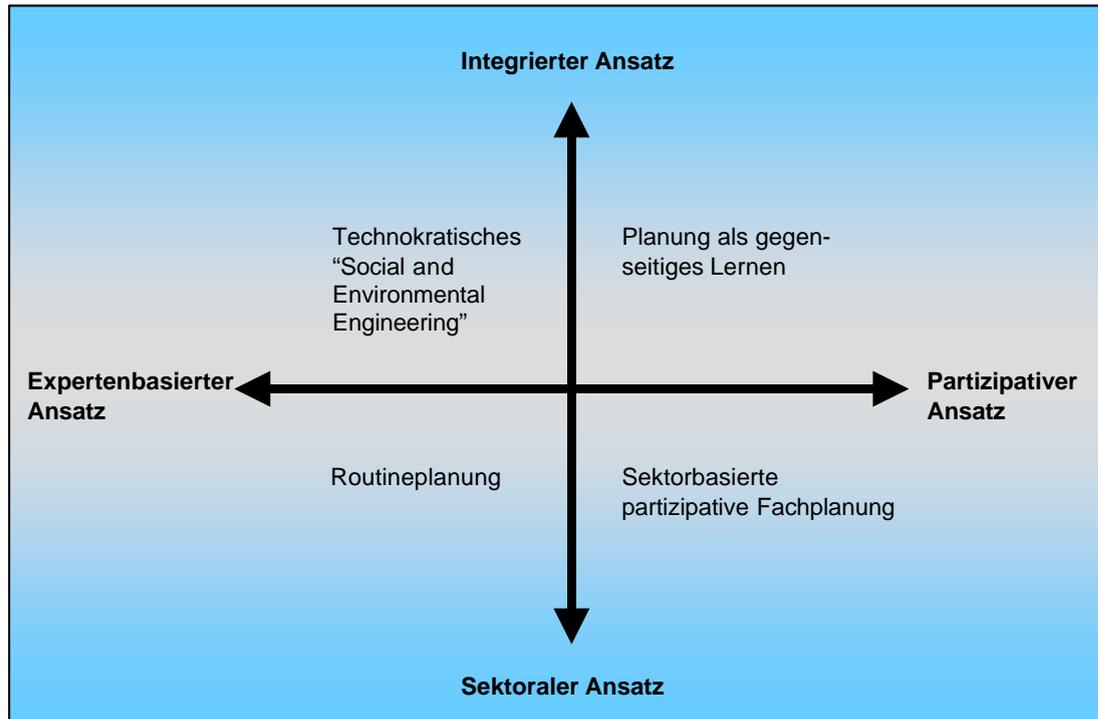


Abb. 15: Planungsstile nach Grad der Integration und Partizipation (nach WELP 1999: 7)

Der für ein IKZM durch den Leitgedanken der Integration hervorgerufene Anspruch an Partizipation erfordert fast zwingend ein konsensorientiertes Entscheidungsmodell (s.a. Kap. 6.3.1, 6.3.3 und 6.3.4). In diesem Rahmen können Elemente der rationalen Planung, der adaptiven Planung wie auch des systemtheoretischen Ansatzes eingesetzt und auch miteinander kombiniert werden. Wie bereits in Kapitel 3 ausgeführt, ist IKZM systemorientiert ausgerichtet. Dies sollte sich auch in der Berücksichtigung kybernetischer Prinzipien niederschlagen (s.a. OLSEN 1999).

Der Umgang mit unsicheren oder fehlenden Daten und Informationen, kann durch enge Einbeziehung von Forschung und Wissenschaft in den Planungsprozess verringert, wenn auch nicht aufgehoben werden. Auf jeden Fall fördert eine derartige Einbindung aber die verständliche Aufarbeitung und Bereitstellung wissenschaftlicher Erkenntnisse, die Praxisnähe der Forschung sowie eine problemorientierte Verringerung des Informationsdefizits, was als Voraussetzung für flexible adaptive Ansätze anzusehen ist. Diese Einbindung erfordert jedoch, dass sich Wissenschaftler auf die Mitarbeit an "nicht-wissenschaftlichen" Planungen einlassen sowie andererseits, dass Wissenschaftler als gleichberechtigte Partner an diesem Prozess teilnehmen können und dies als Teil ihrer Arbeit akzeptiert wird.

Ein technokratisches Entscheidungsmodell kann von der Theorie her sehr gute Planungen mit hoher Integration hervorbringen, jedoch stellt sich die Frage, wieweit diese Planungen auch Akzeptanz bei den Betroffenen finden. Selbst wenn diese, z.B. in Form einer Anhörung, ihre Sichtweisen vorbringen können, haben sie wenig Einfluss auf den Planungsprozess selbst und auf die Problemdefinition, was das Engagement zur Umsetzung häufig reduziert oder sogar Widerstand hervorruft. Wie GREEN und PENNING-ROWSELL (1999)

betonen, ist "richtige" oder "falsche" Planung vom Planungsprozess ebenso abhängig wie vom Inhalt. Technokratische Planungsansätze entsprechen daher i.d.R. nicht den Prinzipien eines IKZM.

Ein partizipativ organisierter sektoraler Planungsprozess dagegen kann zwar eine hohe Identifikation der Betroffenen mit der Planung erreichen, jedoch zu – unter Umständen auch verschärften – Schwierigkeiten mit anderen Fachplanungen führen. Ein Beispiel ist die Küstenschutzplanung, wo die lokale Bevölkerung Zugeständnissen an den Naturschutz vielfach eher weniger aufgeschlossen gegenübersteht als die zuständigen Fachbehörden.

Partizipativ organisierte Fachplanung kann allerdings eine integrative und prozessorientierte Planung sinnvoll ergänzen und unterstützen, z.B. wenn beide eng miteinander vernetzt werden, regelmäßig Informationen austauschen und die jeweiligen Aufgaben klar voneinander abgegrenzt sind.

Weniger geeignet für die Ansprüche eines IKZM erscheint ein inkrementeller Planungsansatz. Auch wenn in der Planungs- und Managementpraxis eine Fokussierung auf eine bestimmte Anzahl von Problemen und Alternativen notwendig ist, darf dies nicht mit allzu großen Vereinfachungen, die zukünftige Optionen verhindern, sowie der Blockade kreativer Lösungsansätze verbunden sein. Dies gilt v.a. mit Blick auf langfristige Perspektiven, wie sie durch das Ziel nachhaltiger Entwicklung vorgegeben werden. Diese Gefahr ist jedoch bei einem inkrementellen Ansatz, dessen Vorteile - geringe Kosten und schnelle Entscheidungen - mit hoher Ungenauigkeit und damit größeren Unwägbarkeiten erkauft werden, systembedingt groß.

5.2 DER AUFBAU DER DEUTSCHEN RAUM- UND REGIONALPLANUNG

Der Aufbau des Planungssystems orientiert sich i.a. am Aufbau des Staates, für die Bundesrepublik Deutschland an der föderalen Gliederung mit 16 Bundesländern. Unterhalb der Bundesebene ist die Verwaltung nach dem Grundgesetz in die drei Ebenen Länder, Kreise und Gemeinden unterteilt.

Die Gesetzgebungskompetenz ist zwischen Bund und Ländern aufgeteilt, die staatliche Exekutive dagegen ist mit wenigen Ausnahmen eine Angelegenheit der Länder. Per Verfassung sind zwei kommunale Ebenen (Gemeinden und Kreise) mit dem Recht auf Selbstverwaltung garantiert. Letzteres beinhaltet auch das Recht auf sektorübergreifende "Allzuständigkeit" für Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft (Gemeinden) und überörtliche Belange (Kreise).

In der raumwirksamen Gesetzgebung besteht eine ausschließliche Zuständigkeit des Bundes nur in den Rechtsbereichen Luft- und Seeverkehr, Bundeseisenbahn sowie im Post- und Fernmeldewesen (SEELE 1994). Im Bereich der Raumordnung, der Bodenverteilung, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Wasserwirtschaft beschließt der Bund Rahmenvorschriften, die von den Ländern in Landesgesetzen auszufüllen sind.

Obwohl der Bund somit nicht über ein rechtswirksames Planungsinstrument verfügt, mit dem er die räumliche Ordnung und Entwicklung des Bundesgebietes steuern könnte, beeinflusst er durch seine vorhandenen legislativen Kompetenzen, seine verkehrs-, wirtschafts- und finanzpolitischen Instrumente sowie die Gemeinschaftsaufgaben von Bund und Ländern

(z.B. "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" und "Verbesserung der Wirtschaftsstruktur") die räumliche Entwicklung des Bundesgebietes und seiner Teilräume (TUROWSKI 1995).

In diesem Rahmen beinhaltet die Raumordnung die fachübergreifende, übergeordnete Planung, die über das Gebiet der kleinsten Verwaltungseinheit hinausgeht. Das Bundesraumordnungsgesetz verpflichtet die Länder, über die Landesplanung Rechtsgrundlagen für die Regionalplanung zu schaffen.

Basierend auf den Vorgaben des Raumordnungsgesetzes bildet die Landesplanung die Grundlage aller raumordnungspolitischen Entscheidungen in Planungsräumen. Die Landesplanung als Aufgabe der Länder soll durch eine sinnvolle Raumnutzung und Raumentwicklung zu möglichst optimalen Lebensverhältnissen beitragen. Im Rahmen der Landesplanung konkretisiert die Regionalplanung diese Vorgaben durch Entwicklung von Plänen und Programmen hinsichtlich der anzustrebenden räumlichen Ordnung und Entwicklung einer Region, die über die kommunalen Flächennutzungs- und Bauleitpläne hinausgehen.

Das Zusammenspiel dieser Raumordnungsebenen erfolgt nach dem sog. Gegenstromprinzip, d.h. die Gemeinden haben in der Bauleitplanung die Vorgaben der Landesplanung zu beachten, welche sich wiederum an der Bundesraumordnung orientiert. Umgekehrt werden die niedrigeren Ebenen bei der Aufstellung der jeweils übergeordneten Programme und Pläne beteiligt (Abb. 16).

Die Grundsätze der Raumordnung sowie die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gelten nach dem Raumordnungsgesetz für alle Planungen und sonstigen Maßnahmen, durch die Grund und Boden in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung beeinflusst werden. Dies umfasst v.a. die "aufgrund von Fachplanungsgesetzen durchzuführende förmliche Planung für raumbeanspruchende Vorhaben" (VON MALCHUS 1995: 283). Hierzu gehören z.B. die Fachplanungen in den Sektoren Verkehr, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Versorgungswirtschaft, aber auch Umwelt- und Naturschutz.

Raumordnung und Landesplanung verstehen sich von daher als integrierende Planung, welche die vielfältigen Fachplanungen aufeinander abstimmt und den Bauleitplanungen der Gemeinden einen Rahmen gibt. "Das Konzept der übergeordneten, überörtlichen und zusammenfassenden Planung muss dann die übergeordneten räumlichen Entwicklungsvorstellungen beinhalten und in die Erarbeitung dieser Konzepte die Fachplanungsträger und die kommunalen Planungsträger nach dem Gegenstromprinzip einbeziehen" (VON MALCHUS 1995: 285).

Insbesondere auf der Ebene der Regionalplanung ist das Verhältnis zu den Fachplanungen – besonders gegenüber den Fachbereichen, die nicht nur die Planungs- sondern auch die Umsetzungs- bzw. Realisierungskompetenz innehaben – problematisch. "In der Regel trifft die Regionalplanung auf starke Partner, die sich nur dann regionalplanerischen Aufgaben unterordnen, wenn sie entweder durch das Gesetz dazu gezwungen werden oder direkt Vorteile für ihre Vorhaben erkennen" (ARL 1995: 32).

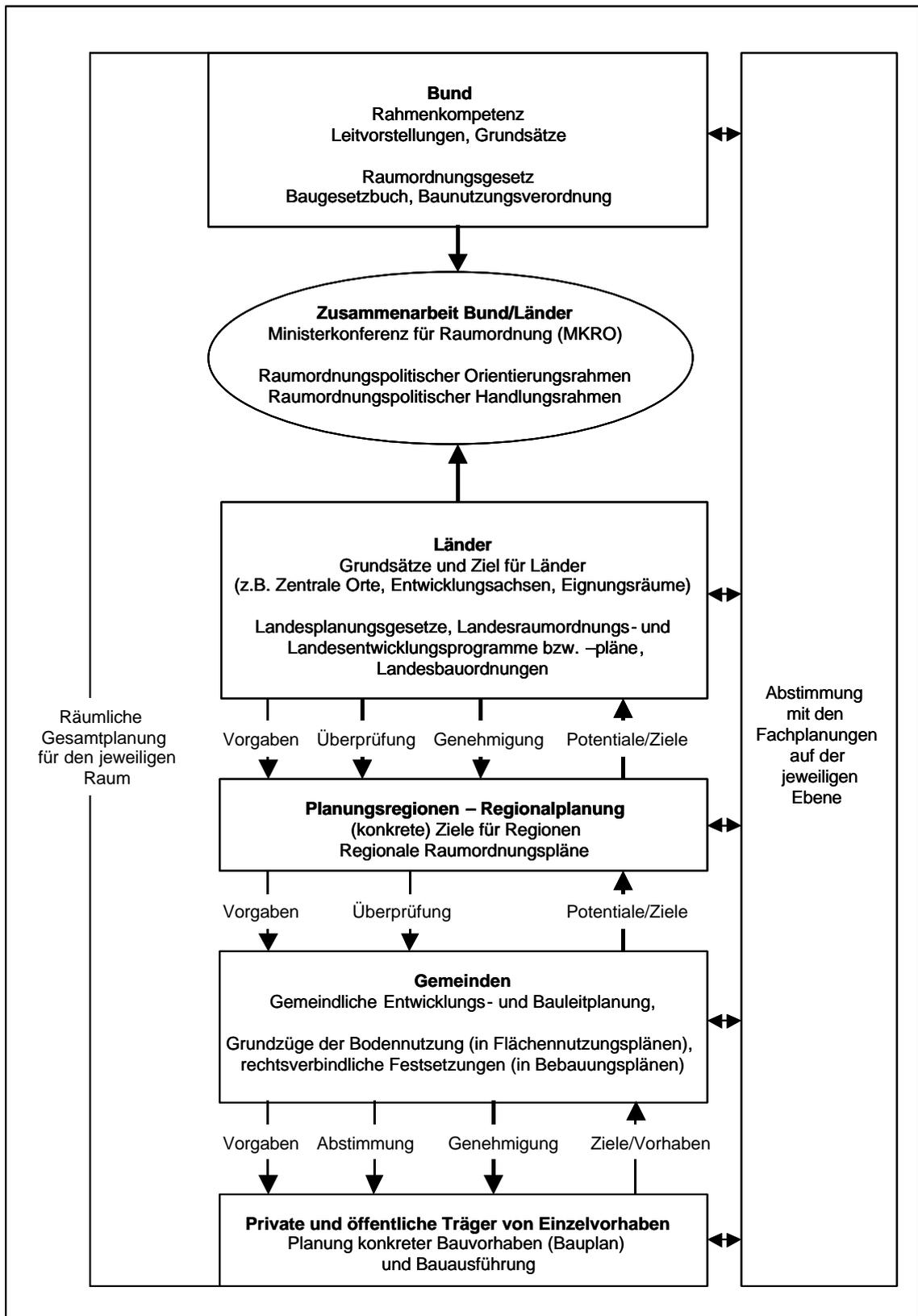


Abb. 16: Aufbau und Hierarchien der Raumplanung in Deutschland (in Anlehnung an BMBAU 1996: 48)

Die Gesetzesvorgaben zur Beachtung raumplanerischer Belange in den Fachplanungsgesetzen beschränken sich in der Regel auf das Abwägungsgebot und ermöglichen den Fachplanungen daher großen Spielraum. "Starke raumrelevante Fachplanungen können die raumplanerischen Konzepte konterkarieren. Sie lassen sich größtenteils ohnehin nicht auf der Ebene der Regionalplanung koordinieren, sondern bedürfen der Vorabkoordination auf Bundes- und Landesebene" (ARL 1995: 49).

Grundsätzlich macht der integrierende Anspruch der Raumplanung diese zum geeigneten Träger von IKZM-Konzepten. Allerdings erfüllt das deutsche Raumplanungssystem nicht alle Ansprüche eines IKZM. So gelten das Raumordnungssystem bzw. seine Instrumente bisher nur in den terrestrischen Bereichen der Küste. Eine Raumordnung mit übergeordneten Leitvorstellungen, Zielvorgaben und richtungsweisenden Funktionen gibt es im marinen Bereich nicht. Auch haben die Küstengemeinden, anders als z.B. in Norwegen (vgl. BENNETT 1996) oder Schweden (vgl. TAUSSIK 1997), in Deutschland keine Planungszuständigkeit für marine Flächen.

Vielmehr sind diese durch ein komplexes Gewirr an fachlichen Zuständigkeiten von Bundes- und Landesbehörden für jeweils einzelne Fragestellungen, z.B. Bundeswasserstraßen, Fischerei oder marine Schutzgebiete, gekennzeichnet, die sich zwar an jeweiligen fachlichen, weniger aber an übergeordneten Leitvorstellungen zur Entwicklung der marinen Flächen orientieren. Die raumordnerischen Instrumente und Mechanismen für eine marine Raumordnung wie auch die Verknüpfung mit der terrestrischen Raumordnung, welche als Basis für ein IKZM dienen könnten, sind daher noch zu entwickeln.

Darüber hinaus hat die Raum- und Regionalplanung in Deutschland gegenüber den Fachplanungen einen schwachen Stand. Ihr fehlen v.a. die Umsetzungsbefugnisse, also die Möglichkeit, ihre Zielsetzungen und Planungen auch direkt zu realisieren. Vielmehr sind die Gemeinden oder andere Fachbehörden die Adressaten der Raum- und Regionalplanung. Eigene Eingriffsmöglichkeiten hat die Raumplanung einzig durch Untersagungsbefugnisse. Von daher kann die Raumplanung in ihrer derzeitigen Form nur ein Teil des institutionellen Gefüges für ein IKZM-Konzept darstellen.

Durch ihre Querschnittsorientierung unterliegt die Raumordnung und besonders die Ebene der Regionalplanung steten Veränderungen ihrer Rahmenbedingungen. Diesen Weiterentwicklungen kann sie derzeit nur entsprechen, wenn sich die Regionalplanung "sowohl in Bezug auf ihr Selbstverständnis, ihre Funktionen und Aufgaben als auch hinsichtlich ihrer Konzeptionen, Ziele, Instrumente und Organisations- bzw. Kooperationsformen" weiterentwickelt oder neu orientiert (ARL 1995: 137). Diese Veränderungen sollen an dieser Stelle kurz angesprochen werden, weil sie sich einerseits auch auf andere raumwirksame Planungen, wie z.B. die Umweltplanung auswirken und andererseits für die Gestaltung und Umsetzung von IKZM-Konzepten in Deutschland ebenfalls bedeutsam sind. Zu diesen Veränderungen gehören:

- die Deutsche Vereinigung,
- die Europäische Integration sowie die Öffnung nach Ost- und Mitteleuropa,
- der wirtschaftliche Strukturwandel,
- ein tiefgreifender Wertewandel, z.B. hinsichtlich der Einstellung zu Natur und Umwelt.

Zu den Folgen dieser Veränderungen gehört beispielsweise ein verschärfter, zunehmend auch europaweiter, Standortwettbewerb auf regionaler Ebene, bei dem die Verdichtungsräume eher begünstigt werden als periphere ländliche Räume (ARL 1995). Damit besteht auch die Gefahr, dass sich regionale Disparitäten verstärken werden. Dies hat auch auf Küstenräume, die in Deutschland überwiegend ländlich-peripher strukturiert sind, erhebliche Auswirkungen durch verschärfte Nutzungskonflikte und erhöhten Umweltdruck in Ballungsräumen sowie verstärkte wirtschaftliche Abhängigkeit vom Tourismus in den abseits gelegenen Gebieten.

Daraus ergibt sich nach Ansicht der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) verstärkter inhaltlich-konzeptioneller Handlungsbedarf hinsichtlich:

- dem Gegensatz zwischen sachlich begründeten wie emotional geprägten Forderungen nach einer weitergehenden Ökologisierung und Forderungen nach engerer Verzahnung der Regionalplanung mit der regionalen Wirtschaftspolitik angesichts eines zunehmenden Wettbewerbs zwischen den Regionen
- dem Gegensatz eines erhöhten Koordinationsbedarfes aufgrund zunehmender Raumnutzungsansprüche und wachsender Autonomie der regionalen Akteure sowie Forderungen nach schnelleren Planungs- und Entscheidungsabläufen (in Anlehnung an ARL 1995).

De facto erfordert dies Integration im Sinne eines umfassenden Raummanagements, welche sich sowohl auf Inhalte (z.B. Ökologie/Wirtschaftsförderung) als auch auf Verfahren (Konfliktmanagement/Koordination/Entscheidungsverfahren) bezieht. Moderations-, Beratungs- und Informationsaufgaben sowie eine regionale Entwicklungssteuerung mit stärkerem Handlungsbezug werden zunehmend wichtiger und verändern Aufgaben und Arbeitsweise räumlicher Planung.

Diese Entwicklungen könnten und sollten, ungeachtet der oben genannten Vorbehalte gegenüber dem Raumplanungssystem als Träger eines IKZM, in die Entwicklung von IKZM-Konzepten Eingang finden. Einerseits überschneiden sich die Aufgaben eines IKZM an dieser Stelle eindeutig mit Aktivitäten der Regionalplanung und andererseits lassen sich einige der regionalplanerischen Instrumente gut im Sinne eines IKZM verwenden.

Letztendlich entspricht IKZM einer regionalen Entwicklungssteuerung bzw. einem Regionalmanagement in Küstengebieten auf Basis der in Kapitel 4.1 dargelegten Leitziele (nachhaltige Entwicklung), Leitgedanken (Integration) und Berücksichtigung der systembedingten Wechselwirkungen (s.a. Kap. 3.2). Die Raumplanung könnte zu einem derart ausgelegten IKZM-Konzept wichtige Beiträge leisten.

5.3 ANSÄTZE FÜR IKZM IN INTERNATIONALEN ÜBEREINKOMMEN UND DER EUROPÄISCHEN ZUSAMMENARBEIT

Im folgenden werden einige Ansätze aus EU-Projekten mit deutscher Beteiligung, die sich in Richtung eines IKZM bzw. erhöhter Integration bewegen, diskutiert. Vorangestellt wird eine Darstellung der zahlreichen internationalen Übereinkommen mit Bezug auf Küsten und Meere. Minimalanforderung an ein IKZM ist, dass es diesen Übereinkommen zuarbeitet bzw.

die darin enthaltenen Ziele unterstützt. In diesem Zusammenhang wird auch auf den zunehmenden Einfluß Europas auf die Entwicklung von Küstenzonen eingegangen.

Faßt man die Analyse der Beispiele zusammen, so ist festzuhalten, dass Aussagen zu IKZM zumeist sehr allgemein sind. Jedoch wird in den raumordnerischen Visionen sowohl für den Nordsee- (NORVISION) wie für den Ostseeraum (VASAB 2010) ein Bedarf für IKZM deutlich, was sich für den Ostseeraum auch in den Empfehlungen der Helsinki-Kommission (HELCOM) wiederfindet.

Damit werden die Ansätze und Ziele des Kapitels 17 der UNCED-Konferenz von Rio auf der Ebene der regionalen Meere in Europa politisch verankert. Insbesondere werden verbesserte Zusammenarbeit zwischen Fachplanungen und Raumordnung sowie erhöhte Partizipation der verschiedenen Interessengruppen herausgehoben. Ansätze zu IKZM und dessen Leitprinzipien gewinnen somit an politischer Bedeutung. Die Europäische Kommission hat dies mit ihrem Demonstrationsprogramm zum IKZM verdeutlicht und zugleich einen Erfahrungsaustausch sowie Pilotprojekte innerhalb Europas ermöglicht. Auf Ergebnisse dieses Programm wird an verschiedenen Stellen in dieser Studie eingegangen.

Zusammen mit den über INTERREG IIc geförderten Projekte NORCOAST und PROCOAST könnte das Demonstrationsprogramm einen ersten Schritt für die Umsetzung von IKZM-Konzepten auf regionaler und lokaler Ebene darstellen. Das NORCOAST-Projekt, welches im wesentlichen einen Erfahrungsaustausch von Raumplanungsbehörden im Nordseeraum zum Themenfeld IKZM als Ziel hat, stellt für deutsche Raumplanungsbehörden die erste Annäherung überhaupt an das IKZM-Konzept dar. Zugleich liegt für das Wattenmeer mit dem Trilateralen Wattenmeerplan ein Fachbeitrag aus dem Umweltsektor vor, der – ergänzt um Leitbilder und Handlungsziele anderer Sektoren - eine Grundlage für ein KZM-Konzept in diesem Gebiet darstellen könnte.

Als Instrument für die Umsetzung von IKZM-Projekten auf regionaler und lokaler Ebene könnte von Seiten der Europäischen Kommission das zukünftige INTERREG III – Programm dienen.

5.3.1 INTERNATIONALE ABKOMMEN

Insbesondere seit den siebziger Jahren wurden eine Vielzahl internationaler Abkommen und Übereinkommen getroffen, die von Bedeutung für Planung und Management in Küstengebieten sind. Diese umfassen sowohl Übereinkommen, die sich speziell auf Meeres- und Küstenregionen beziehen, wie auch sektorale Übereinkommen, deren Anwendung diese Gebiete betrifft, beispielsweise CITES (Washingtoner Artenschutzabkommen).

Ziel internationaler Übereinkommen ist die Behandlung grenzüberschreitender Probleme, insbesondere hinsichtlich Meeresverschmutzung und Schutz der Meeresressourcen. Internationale Übereinkommen sind rechtlich bindend, jedoch nur für diejenigen Staaten, die ihren Beitritt zu diesen Übereinkommen erklären. So bietet z.B. das Seerechtsübereinkommen der UN (UNCLOS) einen allgemeinen Rahmen für das Meeresumweltrecht, "aber die Mannigfaltigkeit internationaler Maßnahmen und die Ungleichförmigkeit der Beteiligung bedeutet, dass eine Konsistenz zwischen diesen Maßnahmen nicht immer erreichbar ist" (Europäische Kommission 1999b: 57).

Jedoch sind z.B. im Helsinki-Übereinkommen für die Ostsee wie auch im OSPAR-Übereinkommen für den Nordostatlantik wichtige Prinzipien des Umweltschutzes wie das Vorsorgeprinzip, das Verursacherprinzip oder die Grundsätze über die beste Umweltpraxis und beste verfügbare Technologien völkerrechtlich verankert. Einige Beispiele für internationale Übereinkommen, Richtlinien oder politische Initiativen, die sich auf den Schutz der Meeresumwelt beziehen, sind in Tabelle 9 aufgeführt.

Tab. 9: Ausgewählte internationale Übereinkommen, Richtlinien und Konferenzen mit Bezug zum Schutz der Meeresumwelt in Nord- und Ostsee (verändert und ergänzt nach REINEKING 1999: 20)

Abkommen / Konferenz	Datum der Annahme	Ziel	Gültigkeit
Ramsar-Konvention	1971	Schutz der Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung; Ausweisung von Feuchtgebieten internationaler Bedeutung; Schutz und wohlausgewogene Nutzung	weltweit
Übereinkommen Kultur- und Naturerbe der Welt	1972	Schutz von Denkmälern des Kultur- und Naturerbes der Menschheit sowie von Kulturlandschaften	Weltweit
London-Übereinkommen	1972	Vermeidung der Meeresverschmutzung durch das Einbringen von Abfällen und anderen Stoffen	Weltweit
Oslo-Übereinkommen	1972	Vermeidung der Meeresverschmutzung durch Schiffe und Luftfahrzeuge	Nordostatlantik
Washingtoner Artenschutzabkommen	1973	Kontrolle des weltweiten Handels mit gefährdeten Tier- und Pflanzenarten	Weltweit
MARPOL-Übereinkommen	1973	Vermeidung der Meeresverschmutzung durch Schiffe	Weltweit
Helsinki-Übereinkommen	1974	Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes; Vermeidung der Verschmutzung aus verschiedenen Quellen	Ostsee
Paris-Übereinkommen	1974	Vermeidung der Verschmutzung vom Land aus	Nordostatlantik
Rhein-Übereinkommen	1976	Schutz des Rheins gegen Verunreinigungen	Rheineinzugsgebiet
EG-Richtlinie 76/464	1976	Schutz der Gewässer gegen Verunreinigungen	EU-Staaten
Bonner Konvention	1979	Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten, Schutz wichtiger Lebensräume, Erhaltung der Nahrungsquellen durch Be- und Verbote	Weltweit
Berner Konvention	1979	Schutz und Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume durch Ge- und Verbote	Europa

Abkommen / Konferenz	Datum der Annahme	Ziel	Gültigkeit
EG-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)	1979	^Schutz aller natürlich vorkommenden Vogelarten; Erhaltung, Wiederherstellung und Neuschaffung von Lebensräumen; Einrichtung von besonderen Vogelschutzgebieten	EU-Staaten
UN-Seerechtskonvention	1982	Rechtsordnung für Meere und Ozeane	weltweit
1. Nordseeschutzkonferenz	1984	Schutz der Meeresumwelt der Nordsee	Nordsee
2. Nordseeschutzkonferenz	1987	Schutz der Meeresumwelt der Nordsee	Nordsee
3. Nordseeschutzkonferenz	1990	Schutz der Meeresumwelt der Nordsee	Nordsee
OSPAR-Übereinkommen	1992	Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks und der Nordsee; Vermeidung und Beseitigung der Meeresverschmutzung aus verschiedenen Quellen	Nordostatlantik
EU-Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)	1992	Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Artenvielfalt und der Lebensräume wildlebender Pflanzen und Tiere; Ausweisung von FFH-Gebieten (NATURA 2000)	EU-Staaten
Agenda 21	1992	Schutz und Erhaltung der biologischen Vielfalt; ökologisch nachhaltige Nutzung aller Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensräume; gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile	weltweit
Überarbeitetes Helsinki-Übereinkommen	1992	Schutz der Meeresumwelt des Ostsee-Gebietes; Reduzierung der Belastungen; Erhalt der natürlichen Abläufe, der Artenvielfalt und Lebensräume; Ermöglichen nachhaltiger Nutzung der natürlichen Ressourcen	Ostsee
4. Nordseeschutzkonferenz	1995	Schutz der Meeresumwelt der Nordsee	Nordsee
Protokoll zum London-Übereinkommen von 1972	1996	Verbot der Verbrennung von Abfall oder sonstigen Stoffen auf Hoher See; grundsätzliches Verbot der Einbringung von Abfällen ins Meer	Weltweit
Anhang V zum OSPAR-Übereinkommen	1998	Schutz und Erhalt des Ökosystems und der biologischen Vielfalt der Meeresumwelt	Nordostatlantik
BALTIC 21	1998	Entwicklung einer Agenda 21 für den Ostseeraum	Ostsee

Mit Blick auf IKZM sind die bedeutendsten Übereinkommen und Abkommen diejenigen, deren Ziel die Förderung einer gemeinsamen Politik für regionale Meeresgebiete ist. So hat z.B. die Helsinki-Kommission im Jahr 1994 eine Empfehlung (Empfehlung 15/1) verabschiedet, welche die Einrichtung eines geschützten Küstenstreifen, der sich von der Hauptwasserlinie aus mindestens 100 bis 300 Meter weit landwärts und meerwärts erstrecken sollte, vorsieht. Ergänzend sollte ein Küstenplanungsgebiet, das mindestens drei km landeinwärts reicht, ausgewiesen werden. Diese Empfehlung ist allerdings bisher kaum umgesetzt worden. Bereits umgesetzt wird jedoch die Empfehlung 15/5, ein System von 62 Meeres- und Küstenschutzgebieten (Baltic Sea Protected Areas, BSPA) einzurichten (z.B. CRM 1997a, 1997b).

Mit der Initiative BALTIC 21 wurde bei einem Treffen der Regierungschefs der Ostseeanrainerstaaten 1996 die Entwicklung einer regionalen Agenda 21 beschlossen. Dabei sollen Lücken in der bisherigen Zusammenarbeit beim Umweltschutz im Ostseeraum, v.a. bei der Integration des Umweltschutzes in andere Politikbereiche, identifiziert und Lösungsvorschläge erarbeitet werden. Bei den anderen Politikbereichen handelt es sich um Energie, Fischerei, Forstwirtschaft, Industrie, Landwirtschaft, Tourismus und Verkehr (STIETZEL/SCHLIMM 1998).

Neben den Regierungen und der Europäischen Kommission sind u.a. Nichtregierungsorganisationen, Entwicklungsbanken und Kommissionen wie HELCOM (Helsinki-Kommission), VASAB (Visions and Strategies around the Baltic Sea Region), IBSFC (International Baltic Sea Fisheries Commission) an der Erarbeitung der BALTIC 21 beteiligt.

Aus Sicht eines IKZM-Ansatzes kann BALTIC 21 als international integrierende Vorarbeit für Aktivitäten auf regionaler und lokaler Ebene angesehen werden, nicht zuletzt, da mit VASAB auch die Raumplanungsebene an der Entwicklung beteiligt ist.

5.3.2 DER TRILATERALE WATTENMEERPLAN

Die von Dänemark, Deutschland und den Niederlanden im Jahr 1982 unterzeichnete Gemeinsame Erklärung über den Schutz des Wattenmeeres hat die trilaterale Kooperation zwischen diesen Staaten gefördert und 1997 mit der Erklärung von Stade zur Verabschiedung eines gemeinsamen Wattenmeerplans geführt (CWSS 1998).

Die Vereinbarungen aus der trilateralen Wattenmeerkooperation sind nicht wie Beschlüsse im Rahmen eines völkerrechtlichen Vertrages bindend für die Vertragsstaaten, die veröffentlichten Erklärungen unterliegen jedoch einem öffentlichen moralischen Druck, insbesondere von Seiten der naturschutzorientierten Nichtregierungsorganisationen. Der Wattenmeerplan basiert auf einer gemeinsamen Vision, gemeinsamen Zielen sowie daraus abgeleiteten gemeinsamen Aktivitäten. Die gemeinsame Vision umfasst folgende Vorstellungen (CWSS 1998):

- Eine intakte Umwelt, in der die Vielfalt der Lebensräume und Arten, ihre ökologische Integrität und Elastizität als globale Verpflichtung aufrechterhalten werden.
- Eine nachhaltige Nutzung.

- Die Bewahrung und Förderung von ökologischen, ökonomischen, kulturhistorischen, gesellschaftlichen und küstenschutztechnischen Werten, die den Wünschen der Bewohner und Nutzer Rechnung tragen und ihrem Wohlbefinden dienen.
- Ein integriertes Management der menschlichen Tätigkeiten unter Berücksichtigung der sozioökonomischen und ökologischen Wechselbeziehung zwischen dem Wattenmeergebiet und den angrenzenden Gebieten.
- Eine informierte, engagierte und aktiv teilnehmende Öffentlichkeit.

Das Leitprinzip der trilateralen Wattenmeerpolitik wird im Wattenmeerplan als Erreichen eines so weit wie möglich natürlichen und sich selbst erhaltenden Ökosystems, in dem natürliche Prozesse ungestört ablaufen können, umschrieben. Dieses Prinzip ist ausgelegt auf den Schutz des Tidebereichs, der Salzwiesen, der Strände und der Dünen (CWSS 1998). Darüber hinaus sind sieben Managementprinzipien festgelegt.

Ein grundsätzliches Problem ist die sektorale Entwicklung des trilateralen Wattenmeerplans aus dem Umweltbereich heraus. Trotz der übergreifenden Vision sind die Ziele und Managementprinzipien auf den Umwelt- und Naturschutzaspekt ausgelegt.

Zwar wird die Möglichkeit der nachhaltigen Nutzung betont, jedoch werden die Nutzungsinteressen der Bevölkerung grundsätzlich einer Abwägung mit den Schutzziele gegenübergestellt. Die Möglichkeit der aktiven Beteiligung (im Sinne eines Ko-Managements) soll nach dem Wattenmeerplan "sondiert" werden (CWSS 1998: 24), wird jedoch nicht im Sinne konsensorientierter Planung oder des Ansatzes gegenseitigen Lernens als übergreifender Prozess in den Vordergrund gestellt.

Aus diesem Grunde findet der Wattenmeerplan nach Beobachtungen des Autors auch keine Akzeptanz in der lokalen Bevölkerung, bei den betroffenen Gemeinden und wahrscheinlich auch nicht in vielen Fachbehörden außerhalb des Umweltsektors (selbst wenn letztere dies nicht unbedingt öffentlich sagen). Der Wattenmeerplan wird als umweltpolitische Fachplanung wahrgenommen, die besonders bei der ländlichen Bevölkerung v.a. Ängste weckt und eher als Einschränkung denn als Chance gesehen wird (vgl. BOIE 1998). Diese Einstellung hat die Diskussion um die Novellierung des Nationalparkgesetzes an der schleswig-holsteinischen Westküste deutlich vor Augen geführt.

Mit seiner umweltpolitischen Auslegung, die über Schlagworte hinaus keine Visionen oder Leitbilder für andere Sektoren, v.a. hinsichtlich der ökonomischen und sozialen Entwicklung der Region enthält, erfüllt der Wattenmeerplan nicht die Kriterien für einen umfassenden IKZM-Ansatz. Gleichwohl kann er mit seinen umweltpolitischen Leitvorstellungen und Maßnahmen als Fachbeitrag des Umweltsektors zu einem IKZM im Wattenmeer beitragen, zumal er als Vorbild für grenzüberschreitende Zusammenarbeit auch in anderen Sektoren angesehen werden kann.

Darüber hinaus soll die Erklärung von Stade nach dem Willen der unterzeichnenden Umweltminister Deutschlands, Dänemarks und der Niederlande den Ausgangspunkt für eine neue Phase in der trilateralen Kooperation bilden, deren Ziel es ist, Naturschutz und menschliche Nutzung in Einklang miteinander zu bringen (CWSS 1998). So wird im Vorwort der Erklärung betont: "Die aktive Beteiligung aller Betroffenen an diesem Prozess ist eine der großen Herausforderungen für die nächsten Jahre. Unsere Bemühungen um einen nachhaltigen Schutz und eine nachhaltige Entwicklung des Gebietes werden nur dann von

Erfolg gekrönt sein, wenn all die Menschen, die dort arbeiten und leben, sich aktiv für die Erreichung dieses Ziels einsetzen“ (CWSS 1998: 5).

Wünschenswert wäre daher die Entwicklung vergleichbarer trilateraler Leitvorstellungen und Maßnahmenkataloge für andere Sektoren und eine Zusammenführung dieser unterschiedlichen Visionen in einem sektor- und raumübergreifenden IKZM-Konzept. In einem konsensorientierten Dialog könnte auf diese Weise eine umfassende Vision für die räumliche Entwicklung des Wattenmeergebiets mit aufeinander abgestimmten Managementmaßnahmen der einzelnen Fachbehörden entwickelt werden.

5.3.3 DER EINFLUSS DER EUROPÄISCHEN STRUKTUR- UND RAUMENTWICKLUNGSPOLITIK

Die europäische Politik hat bisher keine direkten Kompetenzen bezüglich der Raumordnung und Regionalplanung in den Mitgliedstaaten. Jedoch beeinflusst die sektorale europäische Politik, z.B. die Umweltpolitik mit der FFH-Richtlinie, raumordnerische Belange der Mitgliedstaaten, indem sie durch Unterschutzstellung ökologisch wertvoller Flächen in die Flächennutzungspolitik der Mitgliedstaaten, Regionen und Gemeinden eingreift.

Elementaren Einfluss auf die Raumstrukturen innerhalb der Union nimmt die europäische Strukturpolitik, insbesondere durch die Finanzierungsinstrumente der Europäischen Strukturfonds. Ziel dieser Strukturpolitik ist der stärkere politische und soziale Zusammenhalt innerhalb der Union, die über eine Annäherung der Leistungsfähigkeit der nationalen und regionalen Wirtschaftsräume erreicht werden soll (VON MALCHUS 1995). Basis dieser Strukturpolitik bilden drei große Strukturfonds:

- der Europäische Fond für die regionale Entwicklung (EFRE),
- der Europäische Sozialfond (ESF),
- der Europäische Ausrichtungs- und Garantiefond für die Landwirtschaft (EAGFL).

Bis zu 9% der Mittel der Strukturfonds können von der Europäischen Kommission für sog. Gemeinschaftsinitiativen aufgewendet werden. Damit sollen Themenbereiche abgedeckt werden, in denen die Kommission einen besonderen Handlungsbedarf sieht. Derzeit gehören hierzu die Bereiche grenzüberschreitende Zusammenarbeit, ländliche Entwicklung, Entwicklung ultraperipherer Regionen, Entwicklung der Humanressourcen sowie die Bewältigung des industriellen Wandels. Mit diesen und anderen Maßnahmen beeinflusst die europäische Politik in folgender Weise räumliche Entwicklungen (in Anlehnung an EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999C: 19):

- Festlegung zuschussfähiger Gebiete und Festsetzung der jeweiligen Förderhöhe, v.a. der Zielgebiete des Regionalfonds;
- Verbesserung der Infrastruktur, z.B. Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen im Rahmen der Entwicklung transeuropäischer Netze (TEN) oder anderer Infrastruktur mit unmittelbarer Raumauswirkung;
- Verwendung von Raum- und Flächenkategorien, z.B. im Umweltschutz im Rahmen des Netzwerks "NATURA 2000";

- Förderung integrierter räumlicher Entwicklungsansätze, z.B. transnationale Zusammenarbeit in der Raumentwicklung (INTERREG IIc), integrierte Entwicklung ländlicher Räume (LEADER) oder das Demonstrationsprogramm für ein integriertes Management der Küstengebiete.

Trotz der fehlenden raumordnerischen Kompetenz der Europäischen Kommission ergab sich daher aus ihrer Kompetenz in vielen raumwirksamen Politikbereichen wie Regional-, Agrar-, Verkehrs-, Industrie- und Umweltpolitik, dem Wegfall der Grenzen im europäischen Binnenmarkt und der Öffnung Ost- und Mitteleuropas in den 90er Jahren die Notwendigkeit zur gemeinsamen Entwicklung von Leitbildern für die großräumige Entwicklung Europas (VON MALCHUS 1995).

Mit dem Europäischen Raumentwicklungskonzept (EUREK, engl.: European Spatial Development Programme, ESDP) wurden diese Leitlinien im Mai 1999 von den zuständigen Ministern verabschiedet. Das Konzept betont insbesondere die intensive Zusammenarbeit auf und zwischen allen Planungsebenen. "Kooperation ist der Schlüssel für eine integrierte Raumentwicklungspolitik und stellt deren Mehrwert gegenüber isoliert handelnden Sektorpolitiken dar.[...] Das EUREK liefert den Rahmen für die integrierte Anwendung der politischen Optionen. Seine inhaltliche Ausfüllung ist nicht Aufgabe einer Behörde, sondern liegt in der Verantwortung einer Vielzahl von Raumentwicklungsbehörden und Fachplanungen" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999C: 38).

Auch wenn die Europäische Kommission keine Zuständigkeit für die Raumplanung hat, kann sie, z.B. über die Strukturfonds, Aktivitäten zur Umsetzung der im EUREK formulierten Ziele animieren. Insbesondere drei Bereiche für Schwerpunktaktivitäten werden im EUREK identifiziert:

- Entwicklung einer ausgewogenen polyzentrischen Raumentwicklung sowie einer neuen Beziehung zwischen Stadt und Land,
- gleicher Zugang zu Infrastruktur und Wissen,
- umsichtiger Umgang mit dem Natur- und Kulturerbe.

Mit diesen Zielrichtungen soll v.a. die Wettbewerbsfähigkeit peripherer Gebiete im globalen Wettbewerb gestärkt werden.

Jedoch versteht sich das EUREK nicht als Rahmenplan, der über anderen Politikfeldern steht. "Seine Anwendung beruht auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Dies erfordert v.a. Kooperation, Konsensstreben und Konsultation der betreffenden Politikverantwortlichen und Exekutivorgane auf gemeinschaftlicher, regionaler und lokaler Ebene" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999C: 40).

Methodisch ist mit Blick auf IKZM besonders der im EUREK verankerte Anspruch verstärkter Kooperation innerhalb und zwischen den verschiedenen Ebenen von Bedeutung. Zudem entsprechen die raumplanerischen Ziele und Prinzipien den Zielen zahlreicher IKZM-Initiativen, wie sie sich als Ergebnis des Europäischen Demonstrationsprogramms zum IKZM darstellen (WINDER 1999: 9).

Darüber hinaus benennt das EUREK unter insgesamt sieben Schwerpunktaufgaben für eine ausgewogene und nachhaltige Raumentwicklungspolitik ausdrücklich auch die Notwendig-

keit eines integrierten Managements von Küstengebieten. "Aufgrund zunehmender sektoraler Konflikte, demographischer Entwicklungen und der Vielzahl von Institutionen und Akteuren mit Interessen stellen diese Gebiete eine große Herausforderung der Raumentwicklung im EU-Maßstab dar" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999C: 39).

Für die Umsetzung dieser integrierten räumlichen Entwicklungspolitik auf der transnationalen Ebene setzt die EU bereits seit 1996 auf das Instrument der Gemeinschaftsinitiative INTERREG IIc. Innerhalb dieser Gemeinschaftsaufgabe wird die Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten nach drei Förderschwerpunkten durchgeführt. Projekte mit Bezug zu IKZM wurden im Rahmen des Schwerpunktes "Transnationale Kooperation zur Raumentwicklung in 7 Kooperationsräumen", v.a. in den Kooperationsräumen "Atlantischer Raum", "Nordsee" und "Ostsee" gefördert, z.B. mit deutscher Beteiligung das Projekt NORCOAST im Nordseeraum. Als wesentliches Instrument für die Anwendung des EUREK wird ab dem Jahr 2001 das Nachfolgeprogramm INTERREG III angesehen.

5.3.4 NORVISION

In dem Projekt "NORVISION – A Spatial Perspective for the North Sea Region" wird derzeit versucht, das Europäische Raumentwicklungskonzept (EUREK) auf den Nordseeraum anzuwenden. An dem Projekt sind Raumordnungsbehörden aus Deutschland, Dänemark, den Niederlanden, Norwegen, Schweden und Großbritannien beteiligt.

Ziel ist es, eine räumliche Vision bzw. ein räumliches Leitbild für den Nordseeraum zu entwickeln und damit Orientierung für zukünftige Veränderungen in der Raumstruktur anzubieten. Das resultierende Dokument hat rein beratenden Charakter und enthält neben der Vision auch Strategien zur Umsetzung der Veränderungen sowie Vorschläge für konkrete Aktivitäten, um diese Veränderungen zu erreichen. Das gedankliche Vorgehen des Projektes verdeutlicht Abbildung 17.

Eine vorläufige Textfassung dieser räumlichen Vision wurde von einer Arbeitsgruppe erarbeitet und im Februar 2000 mit regionalen und lokalen Vertretern in mehreren Veranstaltungen diskutiert, um Anregungen und Kommentare von der Kreisebene sowie Fachplanungen zu erhalten.

Die räumliche Perspektive für den Nordseeraum orientiert sich an zehn Zukunftsvisionen (NORVISION 1999):

Visionen für die Nordseeregion als Ganzes:

1. Die Nordseeregion ist gut in die in die europäische Raumentwicklung und die Weltwirtschaft integriert.
2. Die Nordseeregion weist eine ausgewogene Raumstruktur auf.
3. Die Nordseeregion ist ein Modell für demokratische und kooperative Planung.
4. Die Nordseeregion geht sorgfältig mit ihren natürlichen Ressourcen, dem ökologischen Gleichgewicht und seinem kulturellen Erbe um.

Visionen für städtische Räume:

5. Städtische Regionen in der Nordseeregion entwickeln sich in umweltfreundlicher Form.
6. Städtische Regionen in der Nordseeregion sind Motoren der regionalen Wirtschaftsentwicklung.
7. Städtische Regionen in der Nordseeregion fördern die soziale Integration.
8. Städtische Regionen in der Nordseeregion sind attraktive Orte für ihre Bevölkerung und für Besucher.

Visionen für ländliche Räume:

9. Menschliche Aktivitäten erfolgen in Harmonie mit der Natur.
10. Die ländliche Bevölkerung partizipiert voll am wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt

Visionen oder Leitbilder sind grundsätzlich weder als Träume noch als definitive Endziele einer Entwicklung zu verstehen. Vielmehr sollen sie den für tägliche Planungs- und Managemententscheidungen Verantwortlichen eines Raumes Orientierung geben und die gewünschte Richtung von Veränderungen darstellen. Darüber hinaus sollen sie zur Diskussion über zukünftige Entwicklungen und Handlungsmaßnahmen anregen.

Grundlage dieser Visionen ist der Umgang mit Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft, die nach Antworten der räumlichen Planung verlangen (NORVISION 1999). Folgende Herausforderungen hat die NORVISION-Arbeitsgruppe in diesem Zusammenhang benannt:

- Globalisierung und fortgesetztes ökonomisches Wachstum,
- Fortschritte in der Informationstechnologie und die Entwicklung zur Informationsgesellschaft,
- die Entwicklung zur mobilen Gesellschaft,
- veränderte Lebensstile,
- Fortschritte in Gleichstellung von Mann und Frau,
- Druck auf die natürliche und anthropogene Umwelt sowie zunehmende Konflikte zwischen kurz- und langfristigen Vorteilen,
- veränderte Beziehungen zwischen Individuum bzw. Bevölkerung und Staat bzw. Verwaltung.

Unter den zahlreichen Strategien, mit denen die genannten Visionen erreicht werden könnten, zählt die Arbeitsgruppe auch die Orientierung der Planungssysteme auf nachhaltige Entwicklung (NORVISION 1999).

Im Zusammenhang mit Vision 4 (Sorgfältiger Umgang mit natürlichen Ressourcen, dem ökologischen Gleichgewicht und dem kulturellen Erbe) werden die Bedeutung der Koordination sektoraler Fachplanungen, die Einführung integrierter, sektorübergreifender Komponenten in das Planungssystem sowie der Bedarf für IKZM in der Nordseeregion hervorgehoben.

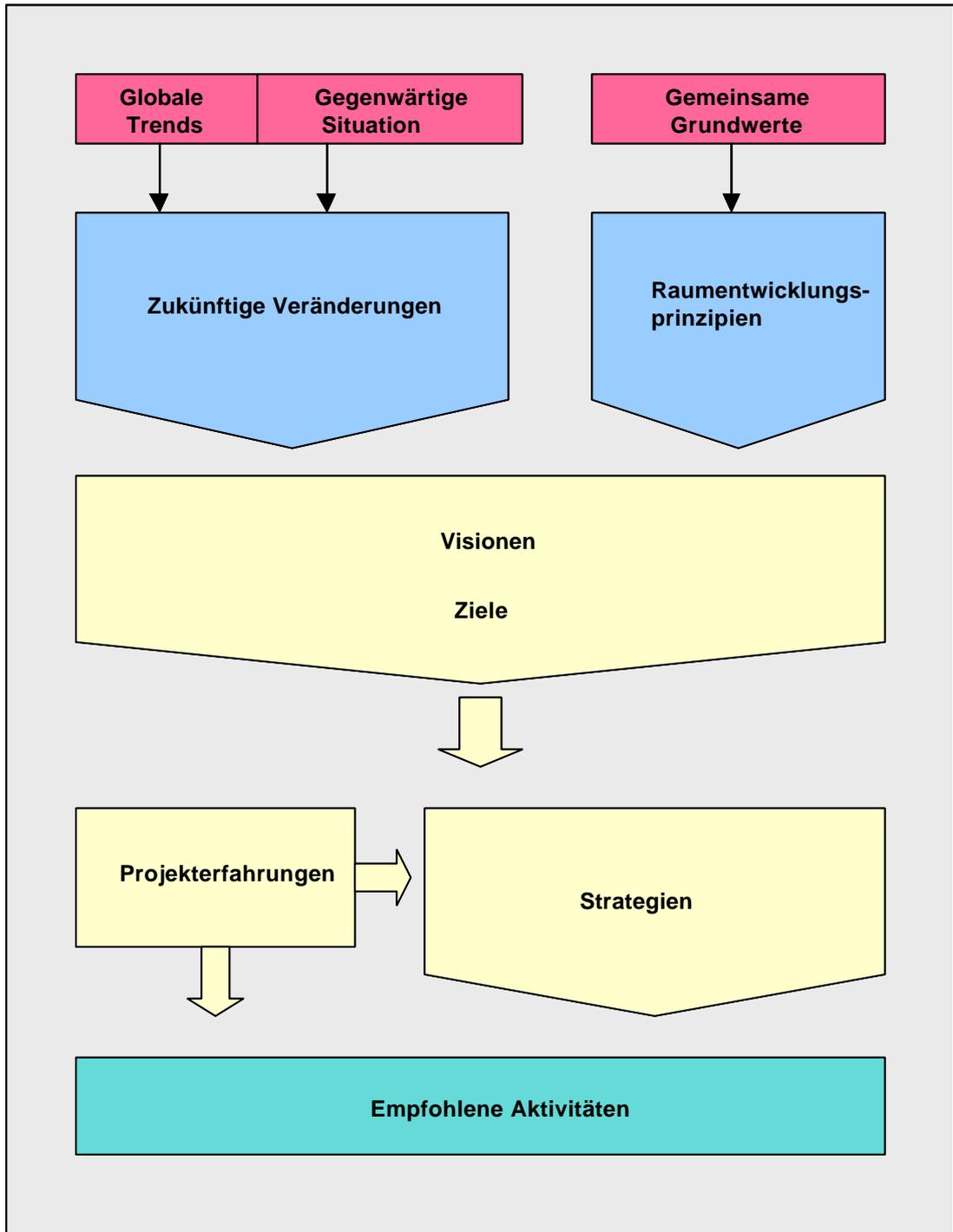


Abb. 17: Entwicklung von Aktionsvorschlägen im Projekt NORVISION (in Anlehnung an NORVISION 1999: II)

Grundsätzlich sieht die Arbeitsgruppe eine integrierte Planung als Schlüsselfaktor für den Umgang mit den genannten Herausforderungen und zum Erreichen der gewünschten Veränderungen in der Raumstruktur an (NORVISION 1999). Zugleich wird betont, dass die Raumplanung IKZM aktiver unterstützen sollte. "Spatial planning needs to play a more active role in this field [IKZM], not as a competitor, but as an important contributor" (NORVISION 1999: 79).

5.3.5 NORCOAST

In dem INTERREG IIc – Projekt NORCOAST (NORCOAST 1999a, 1999b, 1999c, JOHNSON 2000) versuchen Raumplaner aus 6 europäischen Staaten Erfahrungen über die Planung in Küstenzonen auszutauschen und damit eine Basis für die Entwicklung gemeinsamer Leitlinien für integrierte Planung von Küstenzonen zu erarbeiten. Als Ziel wird eine Strategie für das Küstenzonenmanagement im Nordseeraum angestrebt, die sich an der Umsetzung und an praktischen Lösungen auf regionaler Ebene orientiert (JOHNSON 2000). Die endgültigen Ergebnisse werden vermutlich Ende 2000 vorliegen.

Bisherige Ergebnisse des Projektes umfassen einen Vergleich der Planungssysteme sowie der verschiedenen Erfahrungen mit Planung in der Küstenzone. Übergreifend wurde festgestellt, dass integrative Planung im seewärtigen Bereich in allen Ländern schwach ausgeprägt ist. Sektorales Denken und sektorale Interessen sind nach Ansicht der Projektteilnehmer im marinen Bereich nur schwer zu überwinden (JOHNSON 2000).

Die bisherigen Erfahrungen in den teilnehmenden Staaten Großbritannien (England und Schottland), Schweden, den Niederlanden, Norwegen, Dänemark und Deutschland (Niedersächsisches Innenministerium, Bezirksregierung Weser-Ems) mit IKZM sind sehr unterschiedlich. Dies lässt sich damit erklären, dass IKZM in keinem dieser Länder formal verankert ist.

So existieren in Großbritannien umfangreiche Erfahrungen mit der Kooperation zwischen verschiedenen Interessengruppen. Diese Kooperation erfolgt zumeist im Rahmen einer freiwilligen Zusammenarbeit, z.B. im Rahmen von Ästuarmanagementplänen (Estuary Management Plans), welche v.a. der Verbindung von Naturschutzinteressen und wirtschaftlicher Entwicklung dienen (s.a. Kap. 7.1.2). Unterstützung für lokale und regionale Initiativen durch die nationale Regierung erfolgt in erster Linie durch unverbindliche Richtlinien und Empfehlungen.

Die in Deutschland vorliegenden Erfahrungen sind hauptsächlich mit großen Infrastrukturprojekten, z.B. Gaspipelines, verbunden (vgl. a. VOLLMER/GRANN 1998). Dagegen werden in Schweden, Norwegen und den Niederlanden derzeit Initiativen ergriffen, regionale Küstenzonenpläne zu erarbeiten. Am weitesten fortgeschritten ist diese Entwicklung z.Z. in Norwegen und Schweden (vgl. a. BENNETT 1996, TAUSSIK 1997). Ebenso gibt es in Dänemark Küstenzonenpläne, welche aber nur die Landseite umfassen.

Aus diesen Analysen haben die Teilnehmer des Projektes folgende Schlussfolgerungen gezogen (JOHNSON 2000):

- Im Gegensatz zu relativ effektiven Raumplanungssystemen im terrestrischen Bereich, gibt es in allen Ländern Probleme im marinen Raum, die auf fehlende Informationen sowie traditionelle sektorale Denkweisen zurückgeführt werden.
- Öffentliche Beteiligung ist Grundlage für demokratische und dauerhafte Lösungen. Damit verbunden ist eine zunehmende Konzentration auf freiwillige Ansätze, die versuchen, spezifische und projektorientierte Managementpläne für Küstenräume zu erstellen.
- Die Raumplanung ist als langzeitorientierter Prozess schlecht ausgestattet und vorbereitet für den Umgang mit neuen Themenfeldern, z.B. Windenergie, und verfügt nur über wenige Umsetzungsinstrumente. Neue Instrumente für den Umgang mit Themen wie Bevölkerungsverlust, Verlust der lokalen Fischerei oder Zerstörung des kulturellen Erbes werden benötigt.
- Planung auf lokaler Ebene kann nicht alle Probleme lösen, da viele Wechselwirkungen Gemeindegrenzen überschreiten. Daher ist eine effektive Planung auf regionaler Ebene mit enger Kooperation zwischen den Regionen notwendig.
- Viele Planer verfügen nicht über das Wissen bzw. das Bewusstsein für die komplizierten Wechselwirkungen in der Küstenzone. Dies gilt ganz besonders für die allgemeine Öffentlichkeit und Politiker.

Als vorläufige Vorschläge für die Gestaltung eines IKZM ergeben sich danach (JOHNSON 2000):

- Die besten Elemente formaler Planungsverfahren und freiwilliger Ansätze sollten miteinander verknüpft werden, d.h.:
 - Es muss eine breiter Konsens über Probleme und Lösungen erarbeitet werden.
 - Verschiedene Planungsmethoden sollten je nach Bedarf angewendet werden.
 - Es muss eine Leitinstitution vorhanden sein.

Der Schwerpunkt muss dabei auf der Zusammenarbeit und Einbeziehung öffentlicher Interessen, lokaler Interessengruppen und Nichtregierungsorganisationen liegen. Insgesamt müssen ein starker institutioneller Rahmen (top-down-Ansatz) sowie eine starke Umsetzungskomponente (bottom-up-Ansatz) miteinander kombiniert werden (JOHNSON 2000).

- Planung sollte pro-aktiv erfolgen, d.h.:
 - Eine gemeinsame Vision für die Küstenzone muss entwickelt werden.
 - Planung muss flexibel sein.
 - Ein System von Kontrolle und Bewertung (monitoring and evaluation) ist notwendig.

Um effektiv zu sein, muss Küstenzonenmanagement auf einer gemeinsamen Vision basieren, welche im Dialog mit allen Interessengruppen und zusammenarbeitsorientiert entwickelt werden muss. Zugleich müssen Vision wie institutioneller Rahmen flexibel

genug sein, um auf neue Probleme oder Lösungsansätze reagieren zu können, d.h. Planung und Management werden zu einem stetigen Prozess.

- Information muss verbreitet und ein gemeinsames Wissen erarbeitet werden, d.h.:
 - Ein Überblick über das vorhandene Wissen muss erarbeitet werden.
 - Praktiker müssen angemessen unterstützt werden.
 - Mechanismen für den Austausch von Erfahrungen müssen entwickelt werden.
 - Wissenschaft muss mit den Bedürfnissen der Praxis verknüpft werden.
 - Natur- und Sozialwissenschaften müssen miteinander verknüpft werden.

Die Projektteilnehmer haben festgestellt, dass es einen großen Bedarf gibt, Brücken zwischen Projekten, Wissenschaft und Praktikern herzustellen. Auch in diesem Zusammenhang werden Zusammenarbeit und Dialog als wichtigste Hilfsmittel identifiziert.

Das NORCOAST-Projekt kann als wichtiger Meilenstein für IKZM im Nordseeraum angesehen werden. Insbesondere trägt das Projekt zum Austausch von Erfahrungen zwischen Behörden der verschiedenen Nordseeanrainer bei und ermöglicht damit, voneinander zu lernen.

Die Schlussfolgerungen aus der Analyse des derzeitigen Planungssystems ebenso wie die Vorschläge für ein effektives IKZM im Nordseeraum entsprechen grundsätzlich Erfahrungen und Prinzipien, die Erfahrungen aus anderen Ländern wie den USA oder vielen Küstenländern der Dritten Welt entsprechen und die sich in den Grundgedanken von IKZM, wie sie in Kapitel 4 dieser Studie erarbeitet wurden, wiederfinden.

Die Forderungen hinsichtlich proaktiver Planungsansätze, verbesserter Zusammenarbeit und der Verbreitung von Information und Wissen markieren ebenfalls Wege, die dem Stand von Forschung und Praxis zu KZM entsprechen und im weiteren Verlauf dieser Studie vertieft aufgegriffen werden. Somit bildet das Projekt eine gute Grundlage für die Entwicklung nationaler wie europäischer Konzepte eines IKZM für den Nordseeraum.

5.3.6 VASAB

Für den Ostseeraum wurden von den zuständigen Ministern der Anrainerstaaten bereits 1994 in Tallinn im Rahmen der Initiative "Visions and Strategies around the Baltic Sea Region 2010" ("VASAB 2010") gemeinsame Entwicklungsziele verabschiedet (VASAB: 1994). Basierend auf vier gemeinsamen Grundwerten (Entwicklung, Freiheit, ökologische Nachhaltigkeit, Solidarität) und vierzehn Zielen wurde eine räumliche Vision für den Ostseeraum formuliert.

**Tab. 10: Empfehlungen zur Raumplanung in der Küstenzone der Ostseeregion
(VASAB 1997: 24f)**

VASAB - Empfehlungen für die Raumplanung von Küstenzonen im Ostseeraum	
a)	Die Küstenzone soll nach der HELCOM-Empfehlung 15/1 definiert werden (Planungszone 3 km landeinwärts, außerhalb existierender Siedlungsbereiche ein geschützter Streifen von mind. 100–300 m land- und seewärts).
b)	Aufstellen umfassender Pläne mit dem Ziel nachhaltiger Entwicklung auf angemessenen Ebenen (national, regional, lokal) unter Beteiligung lokaler Behörden wie der allgemeinen Öffentlichkeit.
c)	Planungen für neue Aktivitäten außerhalb bestehender Siedlungen sollten ihren Küstenstandort planungsbezogen oder funktional rechtfertigen.
d)	Neue Baumaßnahmen sollten bevorzugt innerhalb oder nahe bei bestehenden Siedlungen errichtet werden, um eine Zersiedelung der Landschaft zu verhindern.
e)	Neue Entwicklungsmaßnahmen sollten keine visuellen Barrieren entlang der Küste bilden.
f)	Allen Großkonstruktionen, Infrastrukturprojekten, Landgewinnungsmaßnahmen oder anderen permanenten Veränderungen der Natur und Landschaft der Küstenzone sollten entweder Landnutzungspläne oder spezielle Verträglichkeitsprüfungen vorangestellt werden, die sowohl visuelle wie ökologische Auswirkungen erfassen.
g)	Windkraftanlagen sollten außerhalb von Gebieten, die für Zugvögel wichtig sind, errichtet und so implementiert werden, dass ihre Auswirkung auf wertvolle Landschaften minimiert wird.
h)	Umfassende regionale und/oder lokale Landnutzungspläne sollten insbesondere in sensiblen Gebieten erarbeitet werden.
i)	Optionen für die verbesserte Anbindung des Hinterlandes an die Häfen sollten offen gehalten werden, um die zukünftige Revitalisierung existierender Hafengebiete zu ermöglichen.
j)	Der Abfluss ungeklärter Abwässer in die Küstenzone sollte vermieden und Abfalldeponien nur im Rahmen angemessener Verträglichkeitsprüfungen oder Landnutzungspläne erlaubt werden.
k)	Gebiete mit natürlichen Werten sollten – ob schutzwürdig oder nicht – in eine "Grüninfrastruktur" einbezogen werden, um bessere Bedingungen für nachhaltige Siedlungsentwicklung zu schaffen.
l)	Urlaubszentren und Freizeiteinrichtungen sollten in Übereinstimmung mit existierenden Landnutzungsplänen und kohärent zur nationalen oder regionalen Tourismuspolitik errichtet werden.
m)	Küstenschutzmaßnahmen außerhalb von Siedlungen sollten nur erfolgen, wenn sie für den Erhalt der natürlichen Küstenlinie notwendig sind.
n)	Umweltfreundliche Transport- und Energiesysteme sollten ermutigt und die Problem durch motorisierten Verkehr angemessen berücksichtigt werden.
o)	Das Kulturerbe und die Charakteristika von Küstensiedlungen sollten erhalten und erneuert sowie der Neuaufbau historischer Siedlungsbilder gegenüber Neubauten bevorzugt werden.

Die Entwicklungsziele für städtische Systeme, Infrastruktur, Landschaften und ländliche Räume wurden 1996 auf einer Regierungskonferenz in Stockholm durch sieben Aktionen operationalisiert (VASAB 1997). Mit diesen Grundwerten, Zielen und Aktivitäten soll eine Balance zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und Schutz der Umwelt erreicht werden. Zu den Ergebnissen der Ministerkonferenz von Stockholm 1996 gehört die Formulierung von "Gemeinsamen Empfehlungen zur Raumplanung in der Küstenzone" (VASAB 1997). Diese Empfehlungen enthalten insbesondere für die Bauleitplanung eine Reihe von Vorgaben (Tabelle 10).

Darüber hinaus wird auch die Zusammenarbeit im Bereich der Seeschifffahrt und Häfen betont. Als Kernproblem in Bezug auf die Seeschifffahrt gilt die Frage, wie umweltfreundliche Transportformen gefördert und effiziente Schifffahrt einschließlich der Verbindung zu multi-modalen Transportzentren entwickelt werden können, wenn gleichzeitig der Wettbewerb zwischen den städtischen Zentren zunimmt (VASAB 1997).

Die gemeinsamen Empfehlungen zur Raumplanung in der Küstenzone (Tabelle 10) nehmen Bezug auf die HELCOM-Empfehlungen 15/1, 15/5, 16/3 (s.a. Kap. 5.3.1), Kapitel 17 der UNCED-Empfehlungen von Rio (s.a. Kap. 4.2), die Ergebnisse der Weltküstenkonferenz von 1993 und die Washingtoner Erklärung zum Schutz der marinen Umwelt vor landgestützten Aktivitäten.

Folgende Grundeinschätzungen liegen den Empfehlungen zugrunde (nach VASAB 1997: 22):

- Die Küstenzone der Ostseeregion hat große Potentiale, die für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung genutzt werden können. Gleichzeitig handelt es sich um ein gefährdetes und einzigartiges Gebiet mit dynamischen natürlichen Prozessen, welches geschützt werden muss.
- Küstenzonenmanagement ist ein breiter sozialer, ökologischer und ökonomischer Ansatz mit dem Ziel, Zusammenarbeit bei Planung und Umsetzung von Maßnahmen zu verbessern.
- Ziele der Planung in der Küstenzone sind ökonomische und soziale Entwicklung, Schutz der Natur, Zugang und Bewegungsfreiheit der Öffentlichkeit zu und entlang der Küste.

Die Umsetzung dieser Empfehlungen soll auf dem Subsidiaritätsprinzip basieren und umfasst die Nutzung von Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfungen, die frühzeitige Information der allgemeinen Öffentlichkeit, systematisches Monitoring, Informationsaustausch zwischen den betroffenen Staaten sowie die Einrichtung von Schutzgebieten (Baltic Sea Protected Areas, BSPA) als Instrumente (VASAB 1997). Im wesentlichen werden damit klassische, in Deutschland weitgehend etablierte, Instrumente der räumlichen Planung angesprochen (Landnutzungspläne, Zonierung, Projekt-UVP). Hinweise auf weniger etablierte Instrumente wie z.B. die Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung (in Deutschland auch als Plan-UVP bekannt) oder die Entwicklung sektorübergreifender regionaler Netzwerke als Instrument zur Problem- und Zieldefinition als "bottom-up" – Prozess fehlen in den Empfehlungen.

5.3.7 PROCOAST

Ähnlich wie NORCOAST im Nordseeraum will das über INTERREG IIc geförderte transnationale Vorhaben "PROCOAST" Richtlinien zur Umsetzung der HELCOM- und VASAB-Empfehlungen, v.a zur Integration von Umweltaspekten, erarbeiten. Im Gegensatz zu NORCOAST sind die Projektteilnehmer von PROCOAST in Dänemark und Deutschland Küstenschutzbehörden (Referat Küstenschutz des Ministeriums für Ländliche Räume in Schleswig-Holstein sowie das Kystinspektorat des dänischen Verkehrsministeriums). Dritter Projektpartner ist der Kreis Västernorrland in Schweden. Das Projekt hat erst im September 1999 begonnen, so dass noch keine veröffentlichten Ergebnisse vorliegen.

Hauptaktivität des Projektes ist der Austausch von Erfahrungen. Weitere Arbeitsziele sind (MLR 2000: WWW.SCHLESWIG-HOLSTEIN.DE/LANDSH/MLR/PROCOAST.HTML):

- Zusammenbringen der verschiedenen Interessengruppen (Stakeholders) im baltischen Küstenraum mit Fachexperten für Fragen des integrierten Küstenmanagements,
- Entwicklung von praxisorientierten Handlungsrichtlinien bei der Umsetzung von Umweltbelangen im Planungsprozess im baltischen Küstenraum,
- Förderung der transnationalen Zusammenarbeit im integrierten Küstenmanagement und
- Schaffung einer Expertise zu IKZM in den Küstenverwaltungen um somit eine nachhaltige Entwicklung unter Berücksichtigung der verschiedenen Belange im baltischen Küstenraum zu gewährleisten.

5.4 REGIONALE ANSÄTZE ZU ERHÖHTER INTEGRATION UND PARTIZIPATION

Auf regionaler Ebene werden zunehmend als Reaktion auf veränderte Rahmenbedingungen und Herausforderungen neue Ansätze, die auf eine verbesserte Zusammenarbeit setzen, ausprobiert. Dies zeigt, dass bei den Verantwortlichen ein zunehmender Handlungsdruck besteht und die Offenheit für neue Problemlösungsansätze wächst.

Zur Illustration sollen einige Beispiele mit Relevanz für die deutsche Nordseeküste dienen, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird. Die Beispiele kommen aus den Bereichen Küstenschutz und Tourismus, womit zwei Themenbereiche von elementarer Bedeutung für die Küstenräume an der Nordsee angesprochen werden. Darüber hinaus werden Aktivitäten zu sektorübergreifenden regionalen Entwicklungsinitiativen kurz illustriert.

Ein wesentlicher Auslöser für neue Ansätze im Küstenschutz waren Konflikte mit dem Naturschutz, die v.a. mit der Gründung der Nationalparke Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Niedersächsisches Wattenmeer und den damit veränderten institutionellen Zuständigkeiten im seewärtigen Vorfeld der Küstenschutzanlagen zusammenhängen.

In Niedersachsen eine Arbeitsgruppe "Verbesserung des Verfahrensmanagements im Küstenschutz" gebildet, die sich mit Mechanismen zur Auflösung bzw. Regelung von Konflikten zwischen Natur- und Küstenschutz beschäftigt hat. Die Arbeitsgruppe kann als Vorbild für die Erarbeitung von Lösungsmechanismen bei thematisch begrenzten Konflikten dienen. Mit dem Integrierten Küstenschutzmanagement der Küstenschutzverwaltung in Schleswig-Holstein liegt ein strategisch orientierter Ansatz vor, der, obwohl in seiner Ausrichtung sektororientiert, viele methodische Ansätze eines IKZM aufgreift.

An der Westküste Schleswig-Holsteins wurden unter dem Eindruck sich verändernder Märkte und zurückgehender Übernachtungszahlen im Tourismus Wege gesucht, Lösungen unter Einbeziehen der lokalen Bevölkerung zu entwickeln. Vorreiter waren die Zukunftswerkstätten "Umwelt und Tourismus" in Nordfriesland. Etwas später wurde mit der Tourismusinitiative Dithmarschen ein ähnliches Verfahren für den Kreis Dithmarschen durchgeführt. Das von der EU geförderte Projekt NETFORUM hat versucht, Strategien für einen nachhaltigen Tourismus grenzübergreifend mit Dänemark zu erarbeiten.

Diese Ansätze und Erfahrungen, so unterschiedlich sie auch sein mögen, könnten ein Grundgerüst bilden, um die Probleme in den norddeutschen Küstenräumen strategisch und sektorübergreifend anzugehen. Allerdings wären dafür die Zusammenbindung dieser Erfahrungen, die Bereitschaft aller Beteiligten in der Anfangsphase zusätzlichen Zeitaufwand in Kauf zu nehmen wie auch politische Unterstützung notwendig.

5.4.1 PROJEKTGRUPPE "VERBESSERUNG DES VERFAHRENSMANAGEMENTS IM KÜSTENSCHUTZ" IN NIEDERSACHSEN

Die Einrichtung der Projektgruppe "Verbesserung des Verfahrensmanagements im Küstenschutz" in Niedersachsen kann als Beispiel für die Erarbeitung von Lösungsmechanismen bei Konflikten zwischen zwei Interessen, in diesem Falle Naturschutz und Küstenschutz, dienen. Daher sollen an dieser Stelle, basierend auf dem Abschlußbericht der Projektgruppe das Vorgehen und der Hintergrund dokumentiert werden.

Unmittelbarer Anlaß für die Einrichtung der Projektgruppe war die Eskalation juristischer und politischer Auseinandersetzungen um Baumaßnahmen zur Verstärkung und Erhöhung des Deichabschnittes Cäciliengroden-Dangast am westlichen Jadebusen. In der geplanten Form einer Außendeichsverstärkung stellte diese Maßnahme aus Sicht des Bundes für Umwelt- und Naturschutz Deutschlands (BUND) eine Verletzung der durch die Niedersächsische Landesregierung 1995 beschlossenen "Zehn Grundsätze für einen effektiveren Küstenschutz" (Tab. 11) dar. Daher reichte der BUND, unterstützt durch den WWF, im Februar 1996 eine Verbandsklage ein.

Die weitere öffentliche Auseinandersetzung führte schließlich im August 1996 zu einer Fackel-Großdemonstration rund um den Jadebusen, auf der die lokale Bevölkerung ihr Unverständnis für die eingetretenen Verzögerungen sowie ihr Anliegen nach verbesserter Deichsicherheit ausdrückte.

Der Rechtsstreit konnte Ende Januar 1997 durch einen außergerichtlichen Vergleich beigelegt werden. Dieser Konflikt war jedoch nicht als Einzelfall zu sehen, sondern als Fortsetzung einer Reihe von Auseinandersetzungen zwischen Belangen des Küsten- und des Naturschutzes. (PROJEKTGRUPPE ZUR VERBESSERUNG DES VERFAHRENSMANAGEMENTS IM KÜSTENSCHUTZ 1999). Zur Entschärfung derartiger Konflikte hatte die Landesregierung 1995 die "Zehn Grundsätze für einen effektiveren Küstenschutz" beschlossen worden, deren unterschiedliche Auslegung durch die Bezirksregierung Weser-Ems und den BUND jedoch im konkreten Fall Cäciliengroden-Dangast den Konflikt auslöste.

Als Reaktion auf diesen Konflikt wurde im Oktober 1997 durch das Niedersächsische Umweltministerium die Projektgruppe "Verbesserung des Verfahrensmanagements im Küstenschutz" eingerichtet. Aufgabe der Projektgruppe war es, Vorschläge für eine bessere Gestaltung der Abläufe bei Verfahren zur Deicherhaltung zu entwickeln.

Dahinter stand das Ziel, Konflikte zwischen Küstenschutz und Naturschutz frühzeitig zu erkennen und bereits im Planungsverfahren zu lösen, so dass teure, zugleich zeitaufwendige und damit bauverzögernde Gerichtsverfahren zukünftig vermieden werden können.

Die ausgewählten Personen repräsentierten das Spektrum der an Konflikten zwischen Natur- und Küstenschutz beteiligten Institutionen und Interessen. Vertreten waren Deichverbände, Naturschutzverbände sowie obere und untere Deich- und Naturschutzbehörden.

Durch die Berufung als Person sollte sichergestellt werden, dass persönliche Ansichten und nicht institutionelle Auseinandersetzungen die Diskussion bestimmten. Die Ergebnisse der Projektgruppe sind somit für die berufenen Mitglieder zwar moralisch, nicht jedoch rechtlich verpflichtend, insbesondere nicht für die von ihnen vertretenen Institutionen. Das Umweltministerium als Adressat der erarbeiteten Empfehlungen kann diesen eine weitergehende Verbindlichkeit verschaffen, z.B. durch Neufassung der Grundsätze für effektiven Küstenschutz und Herbeiführen eines neuen Kabinettsbeschlusses.

Die Projektgruppenleitung erfolgte durch den damaligen Vizepräsidenten und jetzigen Präsidenten des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ). Das NLÖ befasst sich zwar als Fachbehörde inhaltlich mit Fragen des Küsten- und Naturschutzes, ist jedoch nicht in den Vollzug eingebunden und konnte daher die Rolle eines neutralen Moderators einnehmen

In der Erhebungs- und Strukturierungsphase führte die Projektleitung 14 bilaterale Gespräche mit den Mitgliedern der Projektgruppe, deren Institutionen sowie weiteren Institutionen, die für die Thematik wichtig, aber nicht in der Projektgruppe vertreten waren. Diese Phase diente dazu, dem Projektgruppen-Leiter ein Bild der Konflikte sowie der Sichtweisen und Interessenlage der Beteiligten zu verschaffen. "Dies wiederum war eine hilfreiche Voraussetzung, um in den späteren Diskussionen und im Argumentationsaustausch "Zwischentöne" hören zu können, frühzeitig erkennen zu können, wann Bewegung in festgefahrene Positionen kam, und um Prozesse zum Bau von Brücken und zur Anbahnung von Verständigung fördern und unterstützen zu können" (PROJEKTGRUPPE ZUR VERBESSERUNG DES VERFAHRENSMANAGEMENTS IM KÜSTENSCHUTZ 1999: 22).

In der ersten gemeinsamen Sitzung erfolgte schließlich eine Einigung über die Vorgehensweise. Darüber hinaus wurde eine Vereinbarung von Organisations- und Verfahrensfragen verabschiedet, die u.a. Fragen der Vertraulichkeit und der Bindungswirkung beinhaltet. Auf dieser Basis wurden 10 weitere gemeinsame Sitzungen, jeweils mit Schwerpunktthemen, durchgeführt, die allerdings mehrfach durch das Übergreifen von aktuellen Auseinandersetzungen auf benachbarten Themenfeldern (Emssperrwerk, Wesertunnel, Fahrinnen-Ausbau von Elbe und Weser), deren Ausklammerung eigentlich vereinbart war, belastet wurden.

Tab. 11: Zehn Grundsätze für einen effektiveren Küstenschutz nach dem Beschluß der Niedersächsischen Landesregierung vom 11.04.1995 (EIGENER ENTWURF; Quelle: PROJEKTGRUPPE ZUR VERBESSERUNG DES VERFAHRENSMANAGEMENTS IM KÜSTENSCHUTZ 1999: Anhang 4.1)

Zehn Grundsätze für einen effektiveren Küstenschutz	
1)	Neue Eindeichungen werden nicht mehr vorgenommen.
2)	Hauptdeiche werden in der bestehenden Deichlinie so weit möglich auf der Binnenseite verstärkt und erhöht.
3)	Rechtsgrundlage für die Erhöhung und Verstärkung von Hauptdeichen an der Küste ist § 5 Abs. 2 NDG. Weder Planfeststellungsverfahren noch Plangenehmigungsverfahren finden statt. Zu den Planungen werden die Umwelt- und Naturschutzverbände angehört und ihre Vorschläge mit den Deichbehörden, dem Träger des Vorhabens und der planenden Fachbehörde erörtert.
4)	Für die Verstärkung und Erhöhung von Hauptdeichen an den Tideflüssen ist keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.
5)	Erhaltungsmaßnahmen der Träger der Deicherhaltung (Küstenschutz) sind bis auf den Neubau von Deichen von den Verboten der Verordnung über den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer freigestellt.
6)	Das Deichvorland steht soweit erforderlich für den Küstenschutz zur Verfügung.
7)	Erhaltung und Pflege des Deichvorlandes (§ 21 NDG) lösen naturschutzrechtlich keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aus.
8)	Kleientnahmen müssen in besonderen Fällen auch im Deichvorland möglich sein.
9)	Sandentnahmen für den Deichbau und den Inselschutz aus dem küstennahen Wattgebiet sind unumgänglich; sie sind in Abstimmung mit der Nationalparkverwaltung durchzuführen.
10)	Extensive Beweidung der Deichvorländer ist in ausgewählten Fällen zur Verminderung des Teekanfalls und Erhaltung der Hellerfestigkeit möglich.

Von den erarbeiteten sieben Empfehlungen befassen sich drei (Empfehlung 1, 2 und 6) mit Präzisierungen der bereits genannten "Zehn Grundsätze für einen effektiveren Küstenschutz". Besonders zu erwähnen ist dabei die Betonung einer frühzeitigen Beteiligung, um mögliche Zielkonflikte zwischen Natur- und Küstenschutz rechtzeitig zu erkennen (Empfehlung 2).

Sollte trotz einer frühzeitigen Beteiligung keine Verständigung erzielt werden können, wird vorgeschlagen, dass ein unabhängiger, unparteiischer und von den beteiligten Seiten anerkannter Schlichter angerufen werden kann, der einen Vorschlag zur Lösung des Konfliktes ausarbeitet (Empfehlung 3).

Die Empfehlungen vier und fünf zielen grundsätzlich auf Vereinfachung, Beschleunigung und bessere Berechenbarkeit des Verfahrens. Sie umfassen die Entwicklung eines standardisierten Verfahrens für die Berechnung von Kompensationsmaßnahmen (Empfehlung 4) sowie die Bildung eines Flächenpools, in dem Kompensationsmaßnahmen für verschiedene Bauvorhaben konzentriert werden (Empfehlung 5).

Empfehlung sieben bezieht sich wie Empfehlung sechs auf das Streitthema Vorlandmanagement und schlägt vor, dass bei Bedarf regionalisierte Arbeitsgruppen ein Vorlandmanagement erarbeiten. Zur Unterstützung soll ein überregional geltender Rahmen allgemeiner Leitlinien bereitgestellt werden.

Diese Empfehlungen wurden dem Niedersächsischen Umweltministerium, dem Niedersächsischen Wasserverbandstag sowie den anerkannten Naturschutzverbänden in Niedersachsen vorgestellt.

Grundsätzlich zeigen Einrichtung und Ergebnisse der Projektgruppe eine Möglichkeit auf, bilaterale Konfliktbereiche durch gemeinsam erarbeitete Regeln zu entschärfen. Damit wird eine wichtige Voraussetzung für ein effektives Management geschaffen.

Angesichts leerer öffentlicher Kassen ist jedoch damit zu rechnen, dass auch weiterhin Probleme entstehen, wenn z.B. umweltschonender Küstenschutz zu deutlich erhöhten Kosten führt. Konflikte bekommen dann eine erhöhte politische Dimension, und die Entscheidungsfindung wird u.U. von den Vorhabensträgern auf die politische Ebene verschoben.

Probleme können ebenfalls entstehen, wenn eine bilaterale Einigung zwischen Küstenschutz und Naturschutz andere, z.B. wirtschaftliche, Interessen betrifft. Eine Konfliktlösung kann in diesem Falle schnell um eine Reihe zusätzlicher Dimensionen erweitert und sehr kompliziert werden.

Darüber hinaus ist Konfliktmanagement nur eine Komponente für die Entwicklung des Küstenraumes, die in sektorübergreifende strategische Konzepte eingebettet sein sollte. Dies hat auch die Projektgruppe erkannt und angeregt, dass die Landesregierung Überlegungen darüber fördert, "wie für die vielfältigen offenen Fragen und das damit verbundene gesellschaftliche Konfliktpotential bezüglich der Zukunftsentwicklung des Küstengebietes durch einen mittel- bis langfristig angelegten Beratungs- und Planungsprozess konstruktive und integrative Lösungen erarbeitet werden können. Wesentlich muss dabei eine frühzeitige, repräsentative Beteiligung aller für die Entwicklung des Küstengebietes relevanten gesellschaftlichen Gruppen und Initiativen sein" (PROJEKTGRUPPE ZUR VERBESSERUNG DES VERFAHRENSMANAGEMENTS IM KÜSTENSCHUTZ 1999: 31).

5.4.2 DAS INTEGRIERTE KÜSTENSCHUTZKONZEPT IN SCHLESWIG-HOLSTEIN

Im Rahmen der Neuerstellung des 'Generalplanes Küstenschutz' für Schleswig-Holstein wurden in den letzten Jahren Überlegungen zu einem "Integrierten Küstenschutzmanagement" angestellt (HOFSTEDE/PROBST o.J.). Diese sehen ein Zielsystem, Mechanismen zur Verbesserung der Kooperation mit anderen Sektoren, v.a. dem Naturschutz, sowie Überlegungen zur Berücksichtigung des Klimawandels vor.

Als wesentlicher Hintergrund können Konflikte zwischen Küstenschutz und anderen Raumansprüchen angesehen werden. Diese dokumentieren sich z.B. in teilweise unterschiedlichen Vorstellungen über Management und Nutzung des Deichvorlandes zwischen Küstenschutz- und Naturschutzvertretern. Zwar konnten für diese spezifische Problematik durch gemeinsame Arbeitsgruppen von Naturschutz- und Küstenschutzbehörden beiderseits getragene Lösungen erarbeitet werden, jedoch wurde dabei deutlich, dass sich der Küstenschutz im Gegensatz zu früher auch mit Zielen und Leitbildern anderer Sektoren und Fachplanungen wie Tourismus und Naturschutz auseinandersetzen muss.

Die mit dem Küstenschutz verbundenen Ziele und Strategien stützen sich traditionell auf Konventionen und historische Erfahrungen. Mit dem Auftreten neuer Raumansprüche, z.B. in Form des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, muss der Küstenschutz, ebenso wie andere Nutzungsformen seine Ziele und die dafür notwendigen Maßnahmen begründen (HOFSTEDE/PROBST o.J.).

Nach einer behördeninternen Diskussion wurden ein Leitbild für den Küstenschutz sowie Entwicklungsziele definiert, die eine Annäherung an dieses Leitbild ermöglichen sollen. Leitbild und Entwicklungsziele wurden anschließend in Gesprächen mit Vertretern der lokalen Bevölkerung und Fachleuten weiter entwickelt. Das Leitbild für den Küstenschutz in Schleswig-Holstein lautet wie folgt (PROBST 1999: 23):

Geschützt vor lebensbedrohenden Überflutungen durch Sturmfluten
und vor den zerstörenden Wirkungen des Meeres
leben, arbeiten, wirtschaften und erholen sich die Menschen
heute und künftig in den Küstengebieten.

Auf einer Informationsveranstaltung des Ministeriums für Ländliche Räume, Ernährung, Landwirtschaft und Tourismus (MLR) wurden Leitbild und Entwicklungsziele ca. 200 Vertretern aus Landes- und Kommunalpolitik, Verwaltung, Kultur- und Umweltverbänden, Wirtschaft und Wissenschaft vorgestellt und in einer Podiumsdiskussion erörtert (MLR 1998). Aufgrund der breiten Zustimmung stellen sie mittlerweile die Handlungsgrundlage der Küstenschutzverwaltung in Schleswig-Holstein dar (HOFSTEDE/PROBST o.J.).

Die Entwicklungsziele sind in Tabelle 12 dargestellt. Sie sollen eine Annäherung an das Leitbild, welches den maximal zu erreichenden Endzustand vorgibt, ermöglichen. Die Entwicklungsziele werden durch Handlungsziele und Maßnahmen konkretisiert, die in der Neufassung des Generalplans Küstenschutz aufgeführt werden.

Ergänzend zu den formellen Verfahren der Partizipation sollen drei, z.T. schon länger existierende Instrumente für eine verbesserte Beteiligung der Öffentlichkeit an der Küstenschutzplanung sorgen (HOFSTEDE 1999: 86):

- eine Beirat Integriertes Küstenschutzmanagement,
- eine Arbeitsgruppe Vorlandmanagement,
- die traditionellen Deichschauen,

Deichschauen werden in Schleswig-Holstein bereits seit dem 19. Jahrhundert regelmäßig durchgeführt. Sie sind somit kein neues Instrument. Nach dem Landeswassergesetz (§ 71) muss per Deichschau im Frühjahr jedes Jahres der Zustand der Landesschutz- und

Überlaufdeiche kontrolliert werden. Dabei haben Vertreter der lokalen Bevölkerung die Möglichkeit, ihre Anliegen informell mit der Küstenschutzverwaltung zu diskutieren.

Die Arbeitsgruppe Vorlandmanagement wurde nach Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) Mitte 1993 eingesetzt. Aus diesem Gesetz ergaben sich erhebliche Konsequenzen für Managementtechniken zur Sicherung des Vorlandes nach § 63 des Landeswassergesetzes (HOFSTEDE/PROBST o.J.). Die Arbeitsgruppe sollte diese Interessenkonflikte zwischen Natur- und Küstenschutz vermeiden oder frühzeitig ausräumen. Ergänzend zu den zuständigen Fachbehörden wurde als Vertreter für die betroffene Öffentlichkeit der Marschenverband in die Arbeitsgruppe involviert. Als Ergebnis hat die Arbeitsgruppe eine gemeinsame Leitlinie für das Vorlandmanagement erarbeitet und wird sich weiterhin einmal im Jahr treffen, um den Kommunikationsfluss aufrecht zu erhalten.

Tab. 12: Entwicklungsziele des Küstenschutzes in Schleswig-Holstein (Quelle: PROBST 1998: 6ff)

Entwicklungsziele des Küstenschutzes in Schleswig-Holstein
1. Der Schutz von Menschen und ihren Wohnungen durch Deiche und Sicherungswerke hat oberste Priorität.
2. Dem Schutz von Landflächen und Sachwerten durch Deiche und Sicherungswerke wird als wichtige Grundlage für die Vitalisierung der ländlichen Räume eine sehr hohe Bedeutung beigemessen.
3. Rückverlegung oder Aufgabe von Deichen sind nur in Ausnahmefällen möglich.
4. Unbedeichte Küsten werden gesichert, soweit Siedlungen oder wichtige Infrastrukturanlagen vom Küstenabbruch bedroht sind.
5. Inseln und Halligen werden in ihrem Bestand erhalten.
6. Die deichnahen Vorländer werden nach den Vorgaben des Küstenschutzes unterhalten. Weitere Vorländer werden im gemeinsamen Interesse von Küsten- und Naturschutz erhalten und vor Schardeichen neu geschaffen.
7. Die Erhaltung der langfristigen Stabilität des Wattenmeeres wird angestrebt.
8. Im Sinne einer Zukunftsvorsorge werden hydromorphologische Entwicklungen sowie Klimaänderungen und ihre möglichen Folgen sorgfältig beobachtet und bewertet. Durch frühzeitige Planungen von Szenarien wird ein schnelles Reagieren ermöglicht.
9. Natur und Landschaft sollen bei der Ausführung von Küstenschutzmaßnahmen soweit wie möglich geschont werden. Die Entwicklungen und Umsetzung anderer berechtigter Anforderungen an den Küstenraum soll ermöglicht werden.
10. Alle Küstenschutzmaßnahmen werden im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung durchgeführt.

Als neues Instrument wurde als Reaktion auf den Wunsch nach stärkerer Beteiligung, der auf der oben erwähnten Informationsveranstaltung des MLR zum Ausdruck kam, ein "Beirat Integriertes Küstenschutzmanagement" geschaffen. Der Beirat versteht sich als Beratungsgremium, in dem küstenschutzfachliche Belange unter weitgehender Öffnung für andere Belange diskutiert werden und ist Vertretern der kommunalen Ebene, der Verbände, der Naturschutz- und der Küstenschutzverwaltung zusammengesetzt.

Unter Vorsitz des zuständigen Ministers tagt der Beirat zweimal pro Jahr. Seine Mitglieder werden von ihren jeweiligen Institutionen namentlich bestimmt und von dem für den Küstenschutz zuständigen Minister berufen.

Das dritte Element des Integrierten Küstenschutzkonzeptes umfasst Strategieüberlegungen bezüglich Veränderungen durch Klimawandel und Meeresspiegelanstieg. So liegen Schätzungen für den Meeresspiegelanstieg zwischen 0,1 und 0,94 m bis zum Jahre 2100 (STERR 1997), während es zu anderen für den Küstenschutz wesentlichen Parametern wie Entwicklung der Sturmtätigkeit bzw. den Bemessungswasserstand es gar keine verlässlichen Angaben gibt.

"Hierdurch entsteht die Forderung, sich bereits heute mit denkbaren Entwicklungen auseinander zu setzen und entsprechende Strategieüberlegungen anzustellen, die verschiedene Szenarien beinhalten. Durch solche Überlegungen kann später schneller auf tatsächlich eintretende Entwicklungen reagiert werden" (HOFSTEDE/PROBST o.J.: 9).

Die in diesen Strategieüberlegungen enthaltenen Gedanken zu einem Risikomanagement bedingen u.U. auch neue Philosophien für den Küstenschutz, z.B. die Aufgabe des Anspruchs, alle Sturmfluten von einem Gebiet abzuwehren. Sie basieren jedoch darauf, dass es in einigen Gebieten bei veränderten klimatischen Bedingungen aus bautechnischen Gründen unmöglich sein kann, die Deiche an steigende Bruchwahrscheinlichkeiten anzupassen, so dass nur noch die Möglichkeit bliebe, das Schadenspotential zu reduzieren. Untersuchungen zur GIS-gestützten Ermittlung von Schadenspotentialen werden in der Arbeitsgruppe Küstengeographie des FTZ erarbeitet (u.a. KLUG/HAMANN 1998, HAMANN/HOFSTEDE 1998, REESE 1997, MARKAU 1998).

Insgesamt entsprechen die Ansätze des Integrierten Küstenschutzkonzeptes einer sektororientierten Planung mit partizipativen Komponenten, die über die formelle Beteiligung an Planungsverfahren hinaus gehen. Das Konzept enthält auch Elemente für die Lösung von Konflikten mit dem Naturschutz und die Identifizierung von win-win-Situationen zwischen diesen beiden Sektoren.

Als strategisch angelegter Ansatz werden im Sinne einer pro-aktiven Planung zudem Überlegungen für den Umgang mit möglichen, aber derzeit nicht prognostizierbaren Entwicklungen angestellt. Das Integrierte Küstenschutzmanagement könnte daher einen wichtigen Teil eines IKZM-Konzeptes für Schleswig-Holstein darstellen, zumal mit Ausnahme der sektoral begrenzten Sichtweise (andere Themen werden nicht gleichberechtigt sondern nur in ihrer Beziehung zum Küstenschutz einbezogen) wichtige Ansätze aus den Diskussionen um IKZM aufgegriffen werden.

Insbesondere die formulierten Entwicklungsziele sind jedoch rein küstenschutzorientiert. Andere Sektoren würden diese zumindest teilweise anders formulieren. Das Beispiel um die Deichverstärkung Cäciliengroden-Dangast in Niedersachsen, die in Kapitel 5.4.1 diskutiert wurde, hat beispielsweise gezeigt, dass unscharfe Formulierungen wie in Entwicklungsziel neun ("soweit wie möglich", "soll") zu unterschiedlichen Interpretationen und Konflikten führen können.

5.4.3 TOURISMUSKONZEPTE FÜR NORDFRIESLAND UND DITHMARSCHEN

Als Reaktion auf zunehmende Strukturprobleme im Tourismus wurde 1996 auf Pellworm die bundesweit erste touristische Zukunftswerkstatt unter dem Stichwort "Umwelt und Entwicklung" durchgeführt. In der Folge entstanden neun weitere Zukunftswerkstätten in den Teilregionen des Kreises Nordfriesland.

Unter Nutzung des Instrumentes der Zukunftswerkstätten sollten in einem bottom-up – Prozess von den Einheimischen selbst - anstatt von Experten - Ideen und Konzepte für die Weiterentwicklung des Fremdenverkehrs erarbeitet werden. Ziel war, die regionalen und lokalen Akteure für eine verstärkte Kooperation zu gewinnen sowie alle für die Tourismusedwicklung wichtigen Faktoren wie Wohnen, Gastronomie, Service, Infrastruktur, Ortscharakter, Landschaft und Verkehr bei der Konzeptentwicklung zusammenzuführen. Dieser Prozess mündete in einem durch den Kreistag beschlossenen Tourismuskonzept Nordfriesland (KREIS NORDFRIESLAND 1997).

Den Orientierungsrahmen bildet jeweils ein touristisches Leitbild, welches in Leitzielen konkretisiert und durch Handlungsmaßnahmen umgesetzt werden soll. Als gemeinsam erarbeitete Zielvorstellung enthält es zugleich eine gewisse moralische Bindungswirkung für die regionalen Akteure. Für Nordfriesland lautet das touristische Leitbild (Kreis Nordfriesland 1997: 8ff):

Nordfriesland ist eine einzigartige Kombination aus weitläufiger Küstenlandschaft, dem Wattenmeer mit seinen Inseln und Halligen und einer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Die intakte Natur und das gesunde Klima, die Gastfreundschaft der Nordfriesen und seine kulturelle Vielfalt machen Nordfriesland zu einem Feriengebiet mit außergewöhnlichem Erholungswert. Wir wollen gemeinsam den Tourismus in Nordfriesland umwelt- und sozialverträglich weiterentwickeln und auf allen Ebenen ein qualitativ hohes Niveau unserer touristischen Angebote erreichen.

Sieben Leitziele sollen ermöglichen, sich diesem Leitbild anzunähern:

1. Die Attraktivität der Natur- und Kulturlandschaft Nordfrieslands mit seiner einzigartigen Insel- und Halligwelt und seinem Nationalpark muss erhalten bleiben; ihre Potentiale müssen sensibel erschlossen werden.
2. Die kulturelle und sprachliche Vielfalt Nordfrieslands muss erhalten und gefördert werden. Die regionaltypischen Ortsbilder müssen bewahrt und behutsam weiterentwickelt werden.
3. Der Tourismus muss sozialverträglich, also im Einklang mit den Menschen vor Ort, entwickelt werden.
4. Alle touristischen Entscheidungsträger in Nordfriesland müssen miteinander kommunizieren und ihr Vorgehen aufeinander abstimmen.
5. Die touristischen Angebote müssen zielgruppenorientiert entwickelt und sorgsam aufeinander abgestimmt werden; dabei muss frühzeitig auf sich abzeichnende demographische und gesellschaftliche Entwicklungstrends reagiert werden.
6. Touristische Angebote von hoher Qualität sind eine der Grundvoraussetzungen dafür, dass der Gast sich während seines Urlaubs hier wohlfühlt. Dazu gehören in besonderem Maße Gastfreundschaft und Dienstleistungsbereitschaft.
7. Der Verkehr von und nach sowie innerhalb Nordfrieslands soll so benutzerfreundlich und umweltschonend wie möglich sein.

Im Jahre 1998 wurde für den Kreis Dithmarschen mit der "Tourismusinitiative Dithmarschen" ein ähnlicher Ansatz realisiert, in dem, ausgehend von einer Gästestrukturanalyse, in regionalen Arbeitsgruppen Ideen entwickelt wurden, die im Tourismuskonzept Dithmarschen zusammengefasst sind (KREIS DITHMARSCHEN 1999).

Das touristische Leitbild Dithmarschens ist in vier Abschnitte unterteilt, die das Verhältnis zwischen den Dithmarschern und den jeweiligen Themen (Tourismus, Gäste, Natur und touristische Zukunft), aber auch Schwerpunkte für Verbesserungen dokumentieren.

Die Konkretisierung erfolgt in Nordfriesland und Dithmarschen jeweils themenbezogen anhand von bereits vorhandenen Potentialen, positiven Beispielen und Empfehlungen für eine kurzfristige Umsetzung.

Im Gegensatz zu Dithmarschen setzt sich das Tourismuskonzept Nordfriesland intensiver mit dem Thema Natur, Umwelt und Landschaft auseinander. So betonen Aussagen zum Nationalpark und politische Forderungen zum Nordseeschutz die Bedeutung, die diesen Faktoren für die zukünftige Entwicklung des Tourismus zugemessen wird.

Grundsätzlich bilden diese Initiativen eine gute Basis für die weitere touristische Entwicklung an der Westküste Schleswig-Holsteins. Dabei liefern sie insbesondere der lokalen Ebene Ideen und Ansätze für weitere Maßnahmen. Von den Verantwortlichen werden beide Initiativen immer wieder als großer Erfolg angesehen. Die Erfahrungen, die nicht zuletzt mit dem partizipativen Prozess gemacht werden konnten, können ein Kapital für die Zukunft darstellen, auch wenn der Aufwand als zu hoch eingeschätzt wird, um ähnliche Aktivitäten regelmäßig zu wiederholen (KANNEN/SCHNEIDER 1999).

Zu den Schlüsselfragen für den langfristigen Erfolg wird jedoch gehören, ob es gelingt, das weitverbreitete "Kirchturmdenken", v.a auch bei den finanziell leistungskräftigeren und stärker vom Tourismus profitierenden Gemeinden, zu verringern. Diskussionen, die 1998 und 1999 um den Verbleib einiger Gemeinden im Nordseebäderverband, einer von beiden Kreisen und den Gemeinden getragenen Einrichtung, geführt wurden, lassen Skepsis aufkommen, inwieweit ein echter Wille zu gemeinsamem überörtlichem Handeln vorhanden ist.

Eine wichtige Aufgabe für die Zukunft ist die Umsetzung der entwickelten Ideen. Der erhebliche Freizeitaufwand, den viele Teilnehmer in diesen Prozess gesteckt haben, führt auch zu entsprechenden Erwartungen. Können diese nicht erfüllt werden, wird es schwierig sein, die Bevölkerung in Zukunft noch einmal zu derart intensiven Beteiligungsprozessen zu motivieren.

Ein nicht zu unterschätzender positiver Nebeneffekt ist, wie von verschiedenen Seiten angemerkt wurde, dass ein gewisses Vertrauen – zumindest auf der persönlichen Ebene – zwischen Vertretern des Naturschutzbereiches und Vertretern der Kommunen und des Tourismus gebildet werden konnte (Rösner 1999, KANNEN/SCHNEIDER 1999). Somit wurde die Basis für eine verbesserte Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Tourismus geschaffen, zumal das Wattenmeer die wesentliche touristische Attraktion der Westküste darstellt.

Gerade der Naturschutz steht seit Gründung des Nationalparks und noch stärker seit Veröffentlichung des Syntheseberichtes (s.a. Kap. 9.3) immer wieder im Mittelpunkt von Konflikten. Zusammenarbeit in Foren wie den Zukunftswerkstätten "Umwelt und Entwicklung" kann jedoch wegen der informellen Vorgehensweise dazu führen, die gegenseitigen Ansichten besser zu verstehen und langfristig Vertrauen in die Arbeit der jeweiligen "Gegenseite" zu entwickeln. Die Gründung der Nationalparkservice GmbH im Jahre 1999 und die Entwicklung eines Besucherlenkungs Konzeptes durch das Nationalparkamt sind z.B. Maßnahmen die sowohl dem Naturschutz wie auch dem Tourismus dienen.

5.4.4 NETFORUM

NetForum ist eines der Schlüsselemente eines durch das LIFE-Programm der Europäischen Union geförderten Projektes zur Entwicklung einer gemeinsamen Tourismuspolitik für das Wattenmeergebiet. Das Projekt gehörte zu den 35 Demonstrationsprojekten des Europäischen Demonstrationsprogramms zum IKZM.

NetForum stellt in diesem Zusammenhang ein unabhängiges Forum dar, eingerichtet auf Initiative der "Interregional Wadden Sea Cooperation", welches Vorschläge für eine Politik des Nachhaltigen Tourismus entwickeln soll. Das Forum wird in seiner Arbeit durch ein Sekretariat unterstützt und verbreitet seine Ergebnisse über regionale Foren, in Deutschland über die Nationalparkkuratorien in Dithmarschen und Nordfriesland. Die Struktur des Projektes ist in Abbildung 18 dargestellt.

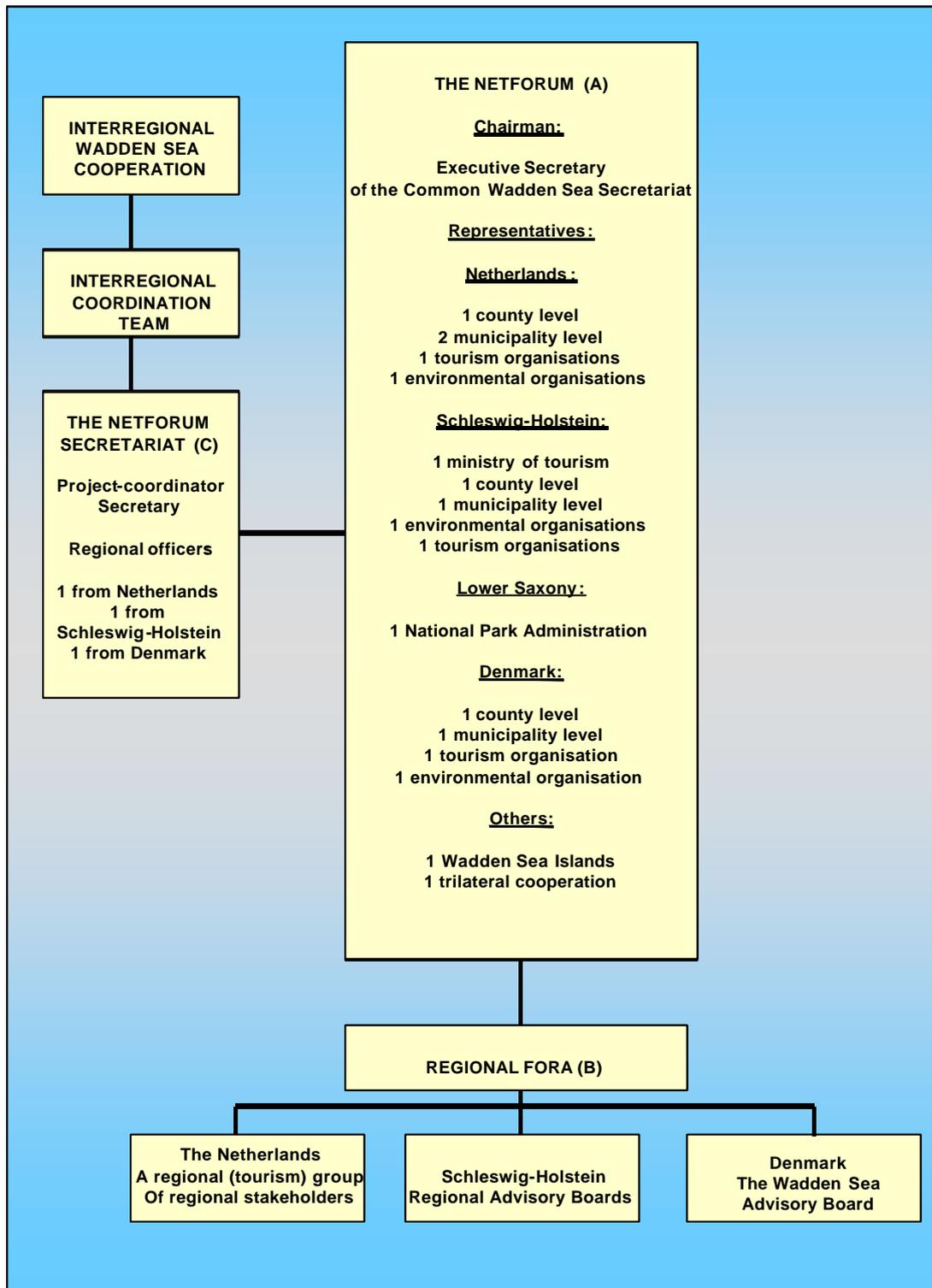


Abb. 18: Organisationsstruktur von NetForum (verändert nach NETFORUM 1999: 19; die Zahlen geben Anzahl der Vertreter der jeweiligen Institutionen an)

Basierend auf globalen Trends und erwarteten Entwicklungen für das Wattenmeer hat NetForum Leitprinzipien, strategische Ziele und mögliche Instrumente identifiziert. Folgende langfristig angelegten Leitziele wurden entwickelt (NETFORUM 1999: 7):

- Ein gemeinsames Verständnis für die Umsetzung eines nachhaltigen Tourismus.
- Hauptbasis eines nachhaltigen Tourismus ist die Einzigartigkeit von Landschaft, Kultur, Natur und der lokalen Gesellschaft.

Als strategische Ziele und Instrumente für das Erreichen dieser Leitziele sieht NetForum:

- Sicherung natürlicher Werte
- Betonung kultureller und historischer Werte
- Entwicklung von Partnerschaften
- Verbesserung der touristischen Möglichkeiten bezüglich lokalen Wohlergehens
- Verbesserung der Informationen für Touristen
- Ermutigung zur Nutzung der besten verfügbaren Technologie
- Verbesserung nachhaltiger Transportmöglichkeiten in die Region und innerhalb der Region

Spezifiziert werden diese Ziele durch detaillierte Empfehlungen zu den vier Themenbereichen Natur und Freizeitaktivitäten, Kultur und Kulturtourismus, Unterkünfte sowie Zugang und Transport.

Diese Empfehlungen wurden auf einer internationalen Konferenz in Stade im November 1999 mit den Teilnehmern diskutiert (IRWC 1999).

Keineswegs werden alle Empfehlungen des Berichtes, den NetForum zu dieser Konferenz vorgelegt hat, von allen Gruppenmitgliedern geteilt. Neben der Frage, wie flexibel (zeitlich und räumlich) das Zonierungssystem in Schutzgebieten und Nationalparks sein sollte, betreffen diese Kontroversen v.a. Verkehrsthemen, z.B. Bau neuer Flughäfen, minimale Flughöhen, Einsatz neuer Hochgeschwindigkeitsfähren im Wattenmeer sowie die Verbesserung der Infrastruktur durch Parkgebühren oder Abgaben.

NetForum erweitert lokale Konzepte wie die Tourismuskonzepte der Kreise Nordfriesland und Dithmarschen in Schleswig-Holstein um eine wattenmeerweite Perspektive. Die vorliegenden Ergebnisse könnten somit eine Grundlage für ein trilaterales Tourismuskonzept darstellen, sofern die Grundprinzipien auch Akzeptanz auf der lokalen Ebene finden. Unter dieser Voraussetzung könnte es auch Basis für eine touristische Komponente im Rahmen eines trilaterales IKZM sein.

5.4.6 INTEGRIERTE RAUMENTWICKLUNG

Raumentwicklungskonzepte (REK) stellen ein sektorübergreifendes Konzept mit dem Ziel einer integrierten Entwicklung dar. Im Rahmen des von der MKRO 1995 beschlossenen Raumordnungspolitischen Handlungsrahmens (BMBAU 1996) wurde der Ansatz der Raumentwicklungskonzepte hervorgehoben. Das Raumordnungsgesetz (§13 Satz 2) führt sie ebenfalls ausdrücklich als Instrument der Raumordnung auf. Raumentwicklungskonzepte sollen im regionalen Konsens zur besseren Koordinierung und sinnvollen Prioritätensetzung erarbeitet werden, ohne jedoch verbindliche Fördervorgaben darzustellen (PRIEBIS 1998).

Als Vorzeigeprojekt in Schleswig-Holstein, welches jedoch an dieser Stelle nicht weiter erörtert werden soll, dient häufig das Regionale Entwicklungskonzept für das Eider-Treene-Sorge-Gebiet. Ein Beispiel an der Küste ist das Integrierte Entwicklungskonzept Wiedingharde-Tonderner Marsch, welches zudem grenzüberschreitend zusammen mit den dänischen Nachbarkommunen Hojer und Tonder der Amtskommune Sonderjylland erarbeitet wurde. Das Amt Wiedingharde liegt unmittelbar an der Nordsee gegenüber der Nordseeinsel Sylt.

Anlass für die Erstellung des Integrierten Entwicklungskonzeptes war ein zunehmender Verlust von Arbeitsplätzen durch den agrarstrukturellen Wandel, der nicht durch außerlandwirtschaftliche Entwicklungen aufgefangen werden konnte. Ziel war v.a., bestehende Strukturprobleme zu erkennen sowie regionsspezifische Handlungsansätze zu entwickeln und umzusetzen. Dafür sollten besonders die Möglichkeiten der Zusammenarbeit über Gemeindegrenzen hinweg sowie der deutsch-dänischen Kooperation genutzt werden. Handlungsvorschläge, die bereits in Angriff genommen wurden umfassen z.B. (DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN/LEG SCHLESWIG-HOLSTEIN/INVESTITIONSBANK SCHLESWIG-HOLSTEIN 1999):

- Umnutzung ehemals landwirtschaftlich genutzter Gebäude,
- Erhaltung von mittelständischen Existenzen (Gastwirtschaften, Einzelhandelsgeschäfte etc.),
- Durchführung von Kulturtagen wie Schleusenfest, Grenzfest und Europafest,
- Einrichtung eines Info- und Leitsystems, Bau von Infotafeln mit deutscher und dänischer Beschriftung,
- Projektentwicklungen für ein europäisches Tourismusprojekt Wattenmeer und für ein Kunst- und Kulturzentrum,
- Einrichtung des Informationszentrums Wiedingharde mit Informationen zu endogenen Entwicklungspotentialen (Tourismus, Landwirtschaft, Geschichte, Kultur, Brauchtum, Windenergie) auf Grundlage eines "Integrierten Markteinführungskonzeptes". Diese Maßnahmen führten zu einem Dauer- und drei Saisonarbeitsplätzen.

Auf den positiven Erfahrungen in der Wiedingharde aufbauend, hat das Ministerium für Ländliche Räume das Instrument der Ländlichen Struktur- und Entwicklungsanalyse (LSE) entwickelt, welche ebenfalls gemeinde- und fachübergreifend ausgelegt ist.

Die LSE bildet die erste Stufe des neuen Programms zur Dorf- und ländlichen Regionalentwicklung (DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN/LEG SCHLESWIG-HOLSTEIN/INVESTITIONSBANK SCHLESWIG-HOLSTEIN 1999). Im Rahmen einer LSE sollen mehrere

Gemeinden (meist auf Amtsebene) in Zusammenarbeit mit örtlichen Akteuren und Interessengruppen die Entwicklungsmöglichkeiten ihrer Region untersuchen. Am Ende dieses Prozesses sollen Handlungsfelder und mögliche Leitprojekte entstehen, mit denen die vorhandenen Strukturen erhalten oder verbessert, die Grundversorgung gesichert sowie Arbeitsplätze erhalten oder geschaffen werden können.

5.4.7 INTERNATIONALE VERNETZUNG

International ausgerichtet sind Bestrebungen in Mecklenburg-Vorpommern zum Aufbau einer Kooperation des Regionalen Planungsverbandes Mecklenburg-Vorpommern – Mittleres Mecklenburg/Rostock mit der Region Storstrom in Dänemark, welche am Europäischen Demonstrationsprogramm zum IKZM beteiligt war. Diese Kooperation erfolgt im Rahmen von COASTlink, einem durch das TERRA-Programm der Europäischen Union geförderten Netzwerks europäischer Küstenregionen.

Über COASTlink Baltic ist der Regionale Planungsverband Mecklenburg-Vorpommern – Mittleres Mecklenburg/Rostock in das europaweite COASTlink – Netz eingebunden, welches darüber hinaus Regionen in Dänemark, Großbritannien, Griechenland, Spanien und Portugal umfasst.

Ziel dieser Vernetzung ist in erster Linie der Austausch von Erfahrungen und Ansätzen in der Raum- und Umweltplanung sowie die Förderung der weiteren Zusammenarbeit auch im Rahmen europäischer Förderprogramme. So betonen SOMMER und HERZBERG (2000), dass aus ihrer Sicht Kooperationsprojekten zwischen Nord und Süd sowie Ost und West in Europa (und nicht nur auf die Ebene der Regionalen Meere beschränkt) eine hohe Bedeutung zukommt.

Die Aktivitäten in der regionalen Vernetzung zwischen Storstrom und Mecklenburg umfassen unter dem Namen COASTlink Baltic (SOMMER/HERZBERG 2000):

- Umsetzung einer Entwicklungsperspektive für den süddänischen Archipel und deren Integration in das Planungssystem durch Pilotaktivitäten,
- Gliederung der Küste sowie Entwicklung von Strategien und Aktionsplänen für Entwicklung und Schutz jeder dieser lokalen Küstengebiete,
- Entwicklung der lokalen Agenda 21 in Küstengemeinden als bottom-up – Prozess,
- Aufbau einer Kooperation zwischen dem Regionalen Planungsverband Mecklenburg-Vorpommern – Mittleres Mecklenburg/Rostock und der Region Storstrom in den Bereichen IKZM und Lokale Agenda 21,
- Nachhaltigkeitsanalyse für die Regionalplanung in der Küstenzone.

5.5 ANMERKUNGEN ZU ROLLE UND AUFGABE EINES IKZM IM DEUTSCHEN PLANUNGSSYSTEM

IKZM als ein Konzept für das Management des Raumsystems Küstenzone und seiner natürlichen wie anthropogenen Wechselwirkungen beinhaltet die Aufgabe einer regionalen Entwicklungssteuerung bzw. eines Regionalmanagements mit dem Ziel der nachhaltigen Entwicklung von Küstengebieten (KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000: in Druck). Grundlegende Aufgaben eines solchen Regionalmanagements sind der Schutz von Bevölkerung und Investitionen, der Erhalt der natürlichen Ökosystemfunktionen sowie der Erhalt oder die Schaffung einer wirtschaftlichen Existenzgrundlage der Küstenbevölkerung.

Unter Berücksichtigung sich verändernder wirtschaftlicher Rahmenbedingungen und sich wandelnder gesellschaftlicher Wertvorstellungen sowie den möglichen Folgen von Klimaänderungen lassen sich die regionalplanerischen bzw. raumordnerischen Aufgaben als Management der Entwicklungspotentiale, Management von Veränderungen sowie Management von Konflikten definieren (Abb. 19). Schlagwortartig ausgedrückt handelt es sich um ein "Management des Wandels". Wichtige Säulen des IKZM sind in diesem Zusammenhang Kommunikation und Informationsfluss zwischen allen Betroffenen sowie Mechanismen für den Umgang mit Konflikten (s.a. Kap. 4.3.2 und 4.3.3).

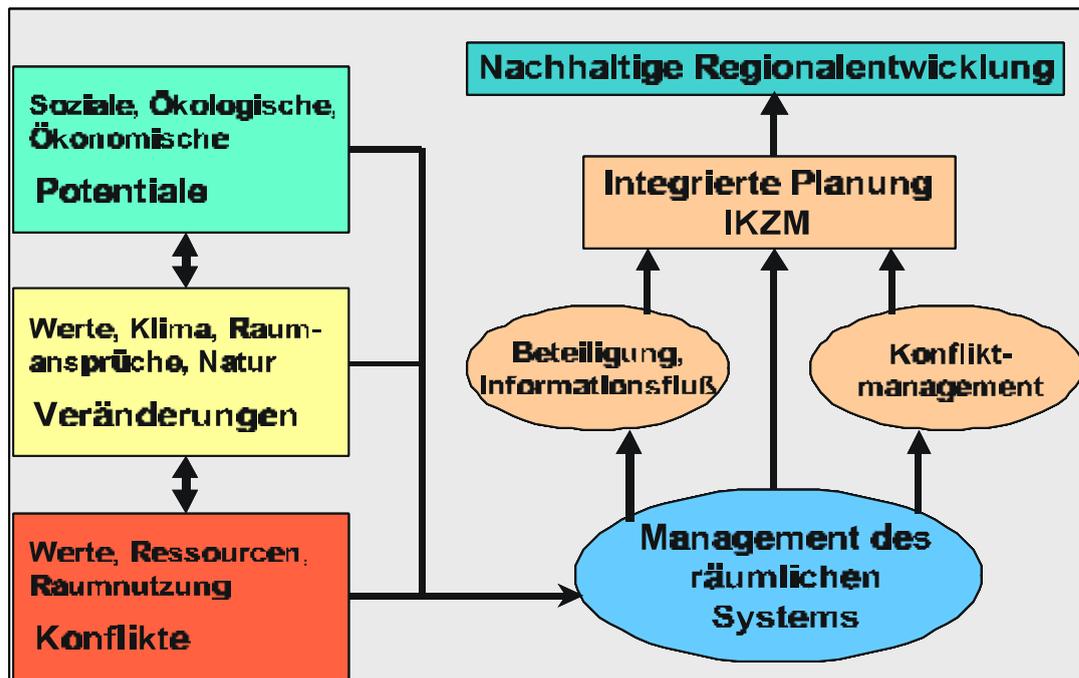


Abb. 19: Aufgaben eines IKZM als Instrument für regionales Management (leicht verändert nach KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000: in Druck)

Um diese Ziele zu erreichen gibt es - wie sich im EU-Demonstrationsprogramm aus der Analyse von 35 Fallstudien ergab - keinen Königsweg. Vielmehr sind Methoden und Instrumente wie auch der institutionelle Aufbau eines IKZM abhängig von den politischen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen in der jeweiligen Region. "Zunehmende Differenzierung und gleichzeitig zunehmende Komplexität von

Problemsituationen und Zielstrukturen erfordern mehr denn je regional angepasste, spezifische Strategien und Lösungen“ (ARL 1995: 139).

Während das derzeitige Raumplanungssystem in Deutschland eine Reihe integrativer Planungsaufgaben wahrnimmt, erfordert IKZM weitere Schritte, insbesondere die gleichrangige Behandlung mariner und terrestrischer Gebiete sowie die Integration von Wechselwirkungen zwischen Land und Meer in Planung und Management. Besonders zu berücksichtigen sind dabei:

- **der Umgang mit Unsicherheiten und fehlenden Informationen**, z.B. hinsichtlich der zukünftigen Folgen von Klimaveränderungen, aber auch der zukünftigen wirtschaftlichen und technischen Entwicklung, entsprechend also Erhalt von Entscheidungsoptionen durch Anwendung des Vorsorgeprinzips und Anwendung flexibler Managementstrategien;
- **Auswirkungen des Meeres auf das Land**, z.B. durch Kooperation mit Bund und Ländern bezüglich Berücksichtigung regionaler Interessen bei internationalen Konventionen wie OSPAR für den Nordostatlantik, einschl. der Nordsee und HELCOM für die Ostsee, d.h. Umsetzung der vertikalen Integration;
- **Auswirkungen des Landes auf das Meer** z.B. durch Berücksichtigung der Entwicklung in Flusseinzugsgebieten für Teilprobleme des IKZM (z.B. Meeresverschmutzung) sowie horizontale Integration der verschiedenen Wirtschaftssektoren;
- **Beachtung des Prinzips der Systembetrachtung**. So sind die Einrichtung spezieller Planungszonen und unbebaubarer Bereiche an der Küste wertvolle Instrumente für das Küstenmanagement, die jedoch auf das betreffende Küstensystem und seine natürlichen wie anthropogenen Subsysteme abgestimmt werden müssen.

Ähnlich wie beim Management von Flusseinzugsgebieten lassen sich viele regionale und manche lokale Probleme im IKZM nur international übergreifend lösen. Hierfür müssen Mechanismen für eine engere Zusammenarbeit und Kommunikation von der kommunalen bis zur nationalen Ebene (welche zumeist für Verhandlungen auf internationaler Ebene zuständig ist) geschaffen werden.

Die wirtschaftliche Entwicklung ist für ein IKZM-Konzept jene Aufgabe, welche wesentlich über die Akzeptanz in der lokalen Bevölkerung, damit verbunden auch über die Mitarbeit von Gemeinden und regionalen Verbänden bei der Umsetzung von Maßnahmen und letztendlich den langfristigen Erfolg entscheidet.

Typische küstenbezogene Wirtschaftszweige wie die Fischerei haben – mit Ausnahme des international wachsenden, in Deutschland aber bisher eher unbedeutenden Bereiches der Aquakultur - mittlerweile nur noch eine geringe wirtschaftliche Bedeutung, v.a. auch hinsichtlich des Arbeitsmarktes.

Dies gilt trotz des als Folge der Globalisierung zunehmenden Seeverkehrs auch für die Arbeitsmarkteffekte von Häfen. Das Beschäftigungs- und Wertschöpfungspotential von Häfen ist v.a. davon abhängig, dass die durch den Wechsel von See- zu Landtransportträgern bedingte Unterbrechung der Güter- und Warenströme durch Güterverarbeitung und –veredlung ökonomisch genutzt werden kann. Mit zunehmender Entwicklung der Hafen- und Transporttechnologien und verbesserter Integration von See- und Landverkehrsträgern

nehmen jedoch die hafengebundenen Wertschöpfungsmöglichkeiten und somit auch die Arbeitsplatzeffekte ab (LÄPPLE 1995: 462). Damit verlieren die hafenorientierten Dienstleistungs- und Verarbeitungsfunktionen ihre spezifische Standortabhängigkeit. "Trotz wachsender Verkehre und der damit verbundenen zentralen Bedeutung der Seehäfen verringert sich das mit dem Hafen verbundene Beschäftigungs- und Wertschöpfungspotential, wodurch die Seehafenregionen immer weniger durch das Hafengeschehen bestimmt werden" (LÄPPLE 1995: 463).

Diese Betrachtungen zeigen, dass die natürlichen Standortfaktoren der Küste für die Wirtschaftsentwicklung – mit Ausnahme von Küstentourismus und Aquakultur – zunehmend an Bedeutung verlieren. Daher müssen neue Potentiale entwickelt oder genutzt werden, z.B. Nutzung der Informationstechnologie, um verkehrstechnische Randlagen zu überwinden sowie Standortpotentiale, welche die Saisonabhängigkeit des Tourismus verringern helfen.

In einer sich schnell verändernden Wirtschaftswelt ist es außerdem notwendig, dass sich Innovationsprozesse und neues Wissen schneller auch in ländliche und strukturschwache Gebiete ausbreiten, damit diese eine Chance in einem Wettbewerb der Regionen haben. Somit gewinnt das Management von Diffusionsprozessen und der damit verbundene Zugang zu Informationen erhebliche Bedeutung für Regionalmanagement und IKZM in strukturschwachen Küstengebieten.

Die Raum- und Regionalplanung kann IKZM unterstützen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind (ergänzt in Anlehnung an EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b: 53):

- Planungsbehörden benötigen ein Mandat zur Umsetzung von Plänen. Instrumente zur Unterstützung können z.B. Raumordnungsverfahren und die Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung ("Plan-UVP") darstellen.
- Einzelne Entscheidungen müssen den allgemeinen Kontext berücksichtigen. Ein Problem sind v.a. unbeabsichtigte kumulierte Auswirkungen vieler "kleiner" Entscheidungen. So werden kumulierte Effekte im Rahmen der üblichen Umweltverträglichkeitsprüfung (Projekt-UVP) meist nicht berücksichtigt. Infolgedessen müssen lokale Planer Entscheidungen treffen, ohne angemessene Informationen über die Belastungsfähigkeit ihrer Küste oder die kumulativen Auswirkungen der Entwicklungsvorschläge zu haben.
- Mechanismen, welche die Einhaltung von Genehmigungsaufgaben gewährleisten, sind vorhanden und werden angewendet.
- In den Planungsprozess werden umfassende Möglichkeiten der Konsultation und Partizipation integriert. Ansätze hierfür finden in der deutschen Regionalplanung verstärkt Beachtung.
- Zwischen Raumplanung und Fachplanungen wird eine enge und gleichberechtigte Koordination geschaffen.
- Die Raumplanung auf unterschiedlichen Ebenen muss kohärent sein. Dies kann in Deutschland durch das Gegenstromprinzip für die originären, aber auf Vorgaben für die Bauleitplanung reduzierten, Aufgaben der Raumplanung als erfüllt angesehen werden.

Die zuletzt genannte Kohärenz gilt jedoch nicht unbedingt für die Ziele der raumwirksamen Fachplanungen untereinander und in ihrem Bezug zu den Zielen der Raum- und Regionalplanung. Sie gilt auch nicht zwangsläufig für Ziele, die sich aus partizipativen Verfahren

ergeben. Eine Harmonisierung sektoraler Ziele, d.h. fortschreitende sektorale Integration, auf allen Ebenen ist daher von entscheidender Bedeutung für den Erfolg eines IKZM im Rahmen des bestehenden deutschen Planungssystems.

Ein IKZM, welches sich gleichzeitig als Instrument zur Umsetzung einer nachhaltigen Regionalentwicklung versteht, kann sich angesichts der vorstehenden Betrachtungen nicht auf Planungsaufgaben beschränken, sondern muss sich an den Umsetzungsmöglichkeiten orientieren, ohne auf Planung und langfristige räumliche Ziele zu verzichten. Daher ist ein enger Bezug zu den relevanten Fachplanungen, Wirtschaftsförderung und Regionalmanagement notwendig.

Ziel eines IKZM ist somit auch nicht der Ersatz der Fachplanungen, sondern deren Ergänzung. Hierfür ist es allerdings notwendig, IKZM und seine Grundprinzipien als Philosophie und Denkprozess sowohl in der Regionalplanung wie auch in den Fachplanungen zu verankern. Dies gilt insbesondere für den Leitgedanken der Integration und im Zusammenhang damit den Schlüsselfaktoren Information und Zusammenarbeit.

Auch wenn die Verantwortung für fachplanerische Maßnahmen bei den jeweiligen Fachverwaltungen verbleibt, wie z.B. von HOFSTEDE und PROBST (o.J.: 3) gefordert, wäre es sinnvoll und für alle Beteiligten vorteilhaft, wenn die unterschiedlichen Leitbilder, z.B. aus dem Tourismus, dem Küstenschutz und dem Naturschutz zu einheitlichen regionsbezogenen Leitbildern weiter entwickelt werden würden. Dies würde zu einer holistischen Vision für das Küstengebiet führen wie sie auf der Ersten Deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement gefordert wurde (GEE/KANNEN/STERR 2000).

Anstatt nachträglich zu prüfen, ob sektorspezifische Entwicklungs- und Handlungsziele im Konflikt zueinander stehen, wäre mit einem derartigen Leitbild ein einheitlicher und für alle Sektoren verbindlicher Rahmen vorhanden. Die sich daraus ergebende Planungssicherheit für alle Beteiligten könnte möglicherweise, wenn auch Wirtschaftsförderung und Regionalplanung einbezogen werden, als positiver Standortfaktor für die jeweilige Region genutzt werden.

Daher teilt der Autor auch nicht die negative Einschätzung von HOFSTEDE und PROBST (o.J.: 3), dass ein ganzheitlicher Ansatz aufgrund der Komplexität bzw. der vielen beteiligten Fachbereiche, der hohen Regelungsdichte, der Vielzahl an betroffenen Interessengruppen und Akteuren sowie der begrenzten Finanzen nicht umgesetzt werden kann.

Sicherlich ist ein ganzheitliches Konzept nicht von heute auf morgen umzusetzen. Bewusstsein muss vielerorts erst noch entwickelt werden und v.a. institutionelle Widerstände sind noch zu überwinden. Aber IKZM soll letztendlich dazu dienen, diese Komplexität überschaubarer und steuerbarer zu machen, was ein Vorteil für alle Beteiligten wäre. Hierbei kann nicht zuletzt ein regelmäßiger internationaler Erfahrungsaustausch helfen.

Darüber hinaus sollte versucht werden, unterschiedliche Interpretationen unklarer Formulierungen in sektoralen Richtlinien zu erkennen und zu beseitigen sowie Mechanismen für die frühzeitige Lösung potentieller Konflikte zu entwickeln. Im Zweifelsfalle helfen derartige pro-aktive Mechanismen, Verzögerungen zu vermeiden oder möglichst gering zu halten. Dies spart angesichts der Finanzlage der öffentlichen Kassen einerseits Geld, erhöht andererseits die Zufriedenheit der Bürger und vermeidet öffentliche Auseinandersetzungen in Form von Demonstrationen.

Die in Kapitel 5.4 aufgeführten Beispiele zeigen, dass Erfahrungen mit vielen neueren und informellen Instrumenten bereits vorliegen, welche für einen partizipativen und integrierten Ansatz genutzt werden könnten. Hierfür müssten die vorliegenden Erfahrungen gebündelt und auf ihre Anwendbarkeit in einem sektorübergreifenden, integrativen Rahmen geprüft werden.

In Verbindung mit wissenschaftlichen Ansätzen zur Informationsverarbeitung und Analyse von Wechselwirkungen (s.a. Kap. 8ff) ist somit die Grundlage vorhanden, Werkzeuge zu entwickeln, mit denen ein ganzheitlicher Managementansatz zu verwirklichen ist. Diese Weiterentwicklung muss jedoch in enger Verbindung mit der Praxis, also anhand konkreter raum- und problembezogener Fallstudien erfolgen, um dieses Instrumentarium mit seinen Kombinationsmöglichkeiten zu testen und anpassen zu können.

Die Einordnung von IKZM in das bestehende Planungssystem wird derzeit noch kontrovers diskutiert. Dies zeigen z.B. Diskussionen in den Workshops der Konferenz in Kiel im August 1999 (GEE/KANNEN/STERR 2000) oder in einem Workshop auf Hiddensee (INST. F. ÖKOLOGIE DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD 2000).

WENK (2000: 51ff) hat versucht, IKZM in die Hierarchie der deutschen Raumplanung einzuordnen. Seiner Ansicht nach sollte IKZM als informelles Instrument zwischen der regionalen Ebene und der Gemeindeebene stehen, in etwa vergleichbar Naturparkplänen in der Umweltplanung.

Als Begründung führt WENK (2000: 54) an, dass IKZM maßnahmenbezogen ist und daher an der Schnittstelle der abstrakten Aussagen übergeordneter Pläne (z.B. Regionalpläne, Regionale Raumordnungsprogramme) und deren Übertragung auf konkrete Flächen in der kommunalen Flächennutzungsplanung eingestuft werden sollte. Jedoch sollte IKZM oberhalb der Gemeindeebene agieren, da dies ermöglicht, sich an naturräumlichen Grenzen zu orientieren.

Dieser Einordnung liegt ein Verständnis von IKZM als räumlich konkretem Plan zu Grunde. Ziel ist das Erstellen und die Umsetzung eines IKZM-Planes mit Maßnahmen, die sich auf konkrete Flächen beziehen. Zur Umsetzung hält WENK (2000: 55f) eine Institutionalisierung in Form eines Küstenmanagers bzw. einer Küstenmanagement-Einheit für notwendig.

In der auf seinen Vortrag folgenden Diskussion (INST. F. ÖKOLOGIE DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD 2000): 58ff) wurde v.a. die enge Integration von IKZM in das bestehende hierarchische Planungssystem kritisiert.

Entscheidend für die Einordnung in ein bestehendes politisch-administratives System ist das Grundverständnis, dass die jeweiligen Akteure von IKZM haben. So kann IKZM verstanden werden als:

1. Philosophie oder übergeordnetes Planungskonzept bzw. -prinzip
2. Planungsprozess
3. konkreter Plan mit flächenbezogenen Maßnahmen

Versteht man wie WENK IKZM als konkreten Maßnahmenplan und berücksichtigt die Gegebenheiten des bestehenden Planungssystems, so erscheint seine Einordnung sinnvoll. In Großbritannien sind z.B. viele IKZM-Initiativen wie etwa Managementpläne für Ästuar- oder

Küstenabschnitte auf dieser Ebene, die sich gemeinde- oder auch kreisübergreifend an naturräumlichen Gegebenheiten orientieren, angesiedelt (s.a. Kap. 7.1.2).

Gerade das Beispiel Großbritannien zeigt jedoch auch, dass IKZM-Pläne auf dieser Ebene finanzielle und politisch-administrative Unterstützung von den höheren Verwaltungsebenen benötigen. Dies wurde auch in den Workshops der Konferenz in Kiel hervorgehoben (GEE/KANNEN/STERR 2000: 97 und 104).

Während also ein maßnahmenorientierter IKZM-Plan sinnvoll zwischen der regionalen und der kommunalen Ebene angesiedelt werden kann, wären gleichzeitig Konzepte und Strategien auf den höheren Planungsebenen notwendig. Erst mit dieser Einbeziehung von IKZM in abstraktere raumwirksame Pläne werden die rechtlichen und planerischen Voraussetzungen geschaffen, diese IKZM-Pläne auch umzusetzen. Zugleich wird damit einem Verständnis von IKZM als Planungsphilosophie Rechnung getragen.

Derartige Konzepte und Strategien mit formellem oder informellem Charakter müssen unter den betroffenen Fachbehörden sowie mit der Raumordnung abgestimmt oder besser von vornherein kooperativ erarbeitet werden. Um ihre Akzeptanz bei den Gemeinden, Interessenverbänden und der lokalen Bevölkerung allgemein zu sichern, müssen sie darüber hinaus einem umfangreichen Partizipations- und Informationsprozess von der Problemdefinition bis hin zur letztendlichen Beschlussfassung unterliegen (s.a. Kap. 6.3).

Damit würde zugleich eine, wenn nicht rechtliche, so doch moralische, Selbstbindung als Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung erzeugt werden. Dieses Vorgehen ermöglicht, den Leitgedanken der Integration sowie IKZM insgesamt als fortschreitenden Prozess einzuführen und umzusetzen.

Zugleich müssten Ziele und Grundprinzipien dieser Konzepte Eingang in Regionalpläne, regionale Raumordnungsprogramme sowie raumwirksame Fachpläne finden – und zwar nicht nur in Form unverbindlicher Abwägungsgebote. Unter diesen Bedingungen würde IKZM auch nicht neben oder gegen die Fachplanungen für Naturschutz, Küstenschutz usw., sondern zusammen mit diesen Fachbehörden und über deren Fachplanungen umgesetzt werden können.

Auf der internationalen politischen Ebene hat IKZM, wie die Beispiele in Kapitel 5.3 zeigen, in den letzten Jahren zunehmend Beachtung und auch Eingang in raumwirksame Politikkonzepte wie VASAB oder auch EUREK gefunden. Die Erste Deutsche Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement in Kiel (GEE/KANNEN/STERR 2000) hat deutlich gemacht, dass IKZM auch in Deutschland zunehmend auf Akzeptanz stößt und das Bewusstsein dafür wächst.

Schwierigkeiten bereitet bisher die praktische Umsetzung auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene. Dort treten, z.B. bei Schutzgebietsplanungen (z.B. bei der Ausweisung von Flächen für Baltic Sea Protected Areas) und Zonierungsplänen (z.B. in den Nationalparks an der deutschen Nordseeküste), Konflikte zwischen Interessengruppen und deren häufig kurzfristig auf wirtschaftlichen Erfolg orientierten Interessen auf.

Dabei zeigt sich zugleich, dass sich die in großräumigen Visionen und politischen Dokumenten sehr allgemein formulierten Ziele bei der konkreten Umsetzung, d.h. wenn über konkret zu benennende Flächen diskutiert wird, widersprechen und damit zu Konflikten führen.

Ein grundsätzliches Problem in diesem Zusammenhang ist das "Not In My BackYard" (NIMBY)-Syndrom. Dies betrifft nicht nur Atommüllendlager oder Abfalldeponien, sondern in Form eines "Gerne, wenn es nicht meine eigenen wirtschaftlichen Interessen einschränkt" - Syndroms den Naturschutz. Eine grundsätzlich positive Einstellung gegenüber Umwelt- und Naturschutz geht einher damit, dass diese nicht die eigenen Wirtschaftsinteressen berühren dürfen.

So formulieren einige Einheimische an der Westküste immer wieder ihren Eindruck, die Landesregierung würde an der Westküste die Umweltpolitik machen und woanders die Wirtschaftspolitik. Dies mag polemisch sein, berührt aber ein grundsätzliches Problem im Verhältnis ländlicher strukturschwacher Gebiete zu städtischen Räumen.

Aufgabe der Regionalentwicklung und auch eines IKZM wird es daher sein müssen, den Schutzgedanken verstärkt mit wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung zu verknüpfen. Gerade unter den Bedingungen der Globalisierung wird darauf geachtet werden müssen, dass die ländlichen Gebiete an der wirtschaftlichen, sozialen und technischen Entwicklung angemessen teilhaben. Ansonsten wird die Akzeptanz für echte wie vermeintliche Einschränkungen zugunsten des Umwelt- und Naturschutzes überall da, wo negative Auswirkungen (noch) nicht direkt sichtbar sind, nur schwer zu erreichen sein.

Hier zeigt sich, dass nicht nur bezüglich naturwissenschaftlicher Zusammenhänge, sondern auch bezüglich sozio-ökonomischer Entwicklungen und sozialer Akzeptanz politischer Maßnahmen ein Systemdenken unbedingt erforderlich ist.

So ist im Falle ländlich-peripherer Regionen die Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen auch von der wirtschaftlichen und sozialen Einbindung in die Gesamtgesellschaft abhängig. Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik sowie das Verhältnis urbaner zu ländlichen Räumen stellen in diesem Zusammenhang wichtige Schlüsselfaktoren dar, ohne dass sie damit beanspruchen können, andere Interessen, Fachplanungen und Sektoren regionalplanerisch zu dominieren und ihre sektoralen Interessen auf Kosten anderer Bereiche durchzusetzen.

6 SCHLÜSSELFAKTOREN FÜR DIE UMSETZUNG EINES IKZM

Trotz der Forderungen in politischen Dokumenten wie in Kapitel 5.3 dargestellt, ist IKZM derzeit noch nirgends in Europa oder weltweit vollständig umgesetzt. Dennoch werden mittlerweile aus verschiedenen Ansätzen und Initiativen Wege erkennbar, wie der Ansatz des IKZM vorangetrieben werden kann und welche Elemente besonders zu beachten sind.

Auf europäischer Ebene hat das Demonstrationsprogramm zum Integrierten Küstenzonenmanagement der Europäischen Kommission wichtige Erfahrungen zusammengetragen und dokumentiert (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b). Für Deutschland sind auf der Ersten Deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement im August 1999 in Kiel Empfehlungen zur Förderung einer Entwicklung in Richtung zu einem IKZM erarbeitet worden (GEE/KANNEN/STERR 2000, s.a. Anhang 1 und 2). Auf die Ergebnisse dieser Konferenz wird in Kapitel 6.1 eingegangen.

Als wichtige Schlüsselfaktoren eines IKZM wurden in Kapitel 4 die Themen Information und Zusammenarbeit identifiziert, welche in Kapitel 6.2 und 6.3 ausführlich dargestellt werden. Diese Themen bilden den Schlüssel zur Förderung einer verstärkten Integration innerhalb des Planungssystems, da sie den Prozess und die Mechanismen der Entscheidungsfindung prägen.

Das wesentliche Ziel dieses Entscheidungsprozesses ist, die Akzeptanz getroffener Entscheidungen zu erhöhen und Konflikte um Naturschutzvorhaben oder Großprojekte zu minimieren. Darüber hinaus kann Zusammenarbeit einen erheblichen Mehrwert gegenüber rein sektoraler Planung erzielen, indem einige Aufgaben und Ziele durch Erkennen gemeinsamer Interessen effektiver und effizienter verfolgt werden können. Dies erfordert allerdings einen möglichst breiten Konsens und die Berücksichtigung einer Vielzahl an Kriterien und sektoralen Zielen.

Mit der Einbindung dieser Schlüsselfaktoren sind zugleich neue Anforderungen an diejenigen verbunden, die IKZM umsetzen wollen oder davon betroffen sind. Daher stellt das in Kapitel 6.4 behandelte Thema Aus- und Weiterbildung einen keinesfalls zu vernachlässigenden Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Umsetzung von IKZM-Konzepten dar.

6.1 WEGE ZUR UMSETZUNG VON IKZM

Die Entwicklung von Konzepten zu IKZM ist – wie sich aus den bisherigen Betrachtungen in dieser Studie ergibt – verbunden mit:

- der Frage, wie das Leitziel der nachhaltigen Entwicklung operationalisiert und damit in die Praxis übertragen werden kann, und mit
- der Frage, wie bei der konkreten flächenbezogenen Planung auf lokaler Ebene komplexe, u.U. einander widersprechende Zielvorgaben möglichst konfliktfrei umgesetzt werden können.

Hiermit verknüpft ist v.a. die Frage nach Mechanismen, die es erlauben, mehrere Ziele und eine Vielzahl an Kriterien bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen. Dies stellt nicht nur komplexe Anforderungen an die Bewertung, Gewichtung und Abwägung der vorhandenen Informationen, sondern auch an die Mechanismen, mit denen der notwendige Konsens über regionale Ziele und Maßnahmen sowie eine breite öffentliche Akzeptanz der getroffenen Entscheidungen erreicht werden sollen. Letztendlich liegt der Schlüssel zu einem erfolgreichen Integrierten Management in der Form und Durchführung des Entscheidungsprozesses (vgl. u.a. PENNING-ROWSELL 1997).

Ein grundlegendes methodisches Problem liegt in den z.Z. weitgehend fehlenden Kriterien zur Operationalisierung des Begriffs "Nachhaltige Regionalentwicklung" bzw. "Nachhaltiger Entwicklung" im allgemeinen. Zudem stehen bisher "Interessen der politischen Akteure, Ressortzuständigkeiten auf allen Ebenen sowie die Unsicherheit darüber, ob das Konzept nachhaltiger Regionalentwicklung mehr als nur ein Schlagwort ist, einer Umsetzung in praktische Politik entgegen" (SPEHL 1997: 12).

Eine Befragung, welche der Autor dieser Studie zusammen mit einem Diplomanden im Spätsommer 1998 unter 17 lokalen Schlüsselakteuren an der Westküste Schleswig-Holsteins durchgeführt hat, bestätigt die Unsicherheit bezüglich des Begriffes "Nachhaltigkeit". Sieben der befragten Personen war der Begriff nicht oder nur in eingeschränkter Form geläufig. Von diesen Befragten wurde der Begriff vorwiegend rein wirtschaftlich interpretiert und mit Forderungen nach aktiver Wirtschaftsförderung und verbesserter Infrastruktur verbunden.

PENNING-ROWSELL (1997) hat ein einfaches Konzeptmodell entwickelt, welches aufzeigt, welche grundsätzlichen Wege nationale Regierungen gehen müssten, um ein integriertes Management von Ressourcen in die Praxis umzusetzen (s.a. Abb. 20). Dieses Modell basiert auf empirischen Erfahrungen der OECD aus der Analyse einer großen Zahl an Institutionen und Fachpolitiken aus den Bereichen Küsten-, Wasser- und Bodenmanagement.

Institutionelle Veränderungen werden in diesem Modell als inkrementeller und sequentieller Prozess kleiner Schritte mit jeweils nur geringen Effizienzsteigerungen aufgefasst. Als Ausgangspunkt geht das Modell vom Politikziel des nachhaltigen Ressourcenmanagements und dem institutionellen Status Quo in Form von Gesetzen oder Handlungsrichtlinien aus (A in Abb. 20).

Die Hauptwerkzeuge, mit denen ein Staat Fachpolitik und Praktiken beeinflussen kann, sind sein institutioneller Aufbau und politische Vorgaben, welche zumeist auf allgemeinen sowie spezialisierten, sektoral ausgerichteten gesetzlichen Grundlagen basieren. Um nachhaltige Ressourcennutzung zu erreichen, sollten diese Grundlagen jedoch Teil einer koordinierten, rahmengebenden nationalen Umwelt- und Ressourcengesetzgebung sein. Dieser institutionelle Rahmen kann darüber hinaus auch freiwillige Vereinbarungen (Codes of Practice) umfassen.

Unter der Annahme, dass ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen bisher nicht erreicht ist, sind Änderungen der Politik (B in Abb. 20) notwendig. Diese umfassen sowohl das Korrigieren negativer Eingriffe des Staates wie auch Korrekturen bei Versagen der Marktmechanismen. Hierfür werden Werkzeuge zur Integration benötigt, die holistische Sichtweisen fördern, z.B. gesetzliche, administrative, regulierende sowie ökonomische Instrumente (C in Abb. 20).

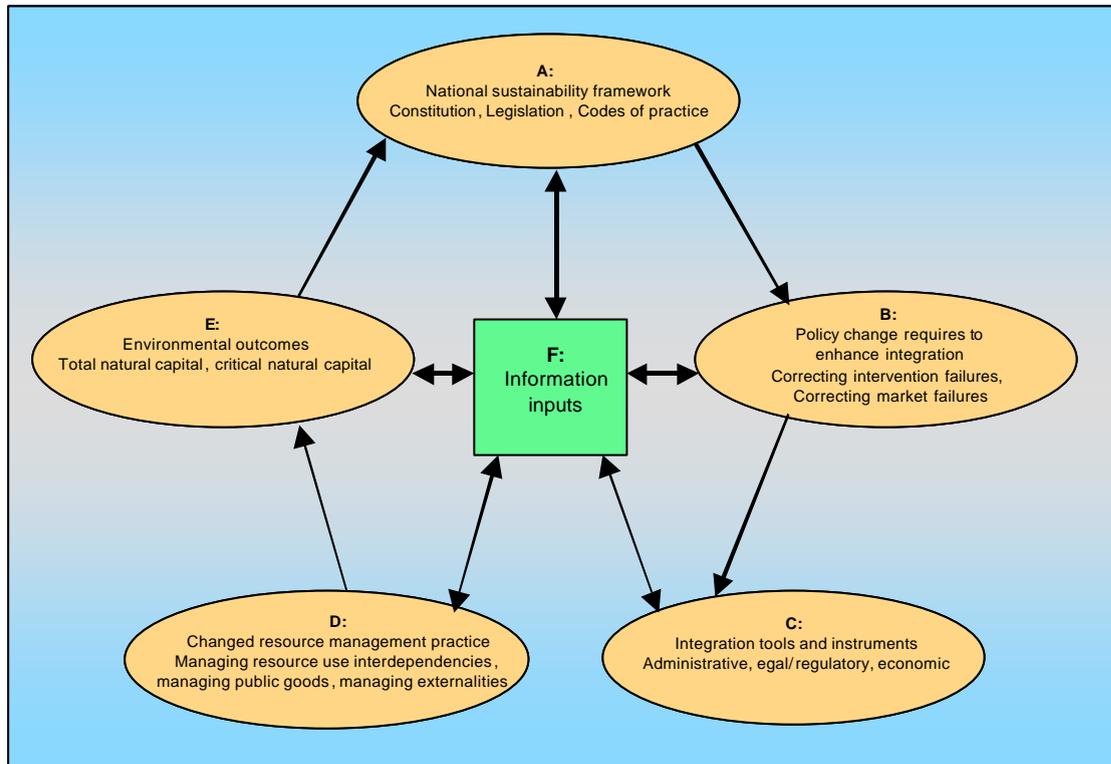


Abb. 20: Ein allgemeines Modell zur Entwicklung eines integrierten Ressourcenmanagements (nach PENNING-ROWSELL 1997: 248)

Im Zentrum der iterativen Veränderungen stehen Informationsflüsse (F in Abb. 20) aus Behörden, Medien, Öffentlichkeit und Wissenschaft, welche den gesamten Veränderungsprozess steuern. Das Ergebnis dieses Prozesses (E in Abb. 20) ergibt sich aus den mit den Schritten B und v.a. C erreichten Veränderungen bei den Managementpraktiken (D in Abb. 20).

Eine entscheidende Komponente in diesem Modell ist nach Ansicht des Autors dieser Studie ein kontinuierliches Monitoring der Modellkomponenten D und E, welches Rückschlüsse auf weitere Maßnahmen zulässt. Ein Monitoring von Komponente E gibt Antwort auf die Frage, ob die Ziele des Prozesses erreicht wurden, während ein Monitoring der Komponente D die Gründe für Erreichen oder Nicht-Erreichen dieser Ziele liefert. Waren z.B. die gewählten Instrumente ungeeignet oder unzureichend, d.h. ist keine Veränderung der Managementpraxis erfolgt, oder wurden wichtige Systemkomponenten nicht erkannt, so dass unerwartete Veränderungen oder Wechselwirkungen aufgetreten sind? Erst mit einem derartigen, zweifelsohne aufwendigen Monitoring, können Ansatzpunkte für notwendige Anpassungen gefunden und die nächsten Schritte des iterativen Prozesses zielorientiert geplant werden.

PENNING-ROUSELL (1997) räumt selbst ein, dass dieses Modell vereinfacht und weder allumfassend noch perfekt ist. Dies liegt an folgenden vereinfachenden Grundannahmen, die dem Modell zu Grunde liegen:

- Institutionelle Organisation und politische Instrumente sind geeignet, einen perfekten Status nachhaltiger Politikintegration herbeizuführen.
- Die Nutzung guter Informationen und geeigneter Instrumente verhindert Konflikte zwischen Sektoren, die z.T. im Wettbewerb miteinander stehen, sowie zwischen Institutionen.
- Das Modell geht von einer rationalen Welt aus, in der Komplexität, Unsicherheit und eigenständige politische Faktoren die Entscheidungsfindung nicht dominieren.

An verschiedenen Stellen in dieser Studie wurde bereits aufgezeigt, dass diese Annahmen keineswegs zutreffen. Dies wird in Kapitel 6.3.3 weiter ausgeführt und es werden Ansätze vorgestellt, welche auf eben diese Probleme Bezug nehmen.

COLIJN (2000) verweist auf den Machtfaktor als eines der Haupthindernisse für eine koordinierte und integrierte Politik. "In almost all countries I am aware of, a mono-disciplinary research structure is common, and the tasks relevant for coastal zone management are in the hands of many different ministries or lower local policy-oriented structures. *In itself this is not the main reason for the lack of coherence: it is the inability of the people and the distribution of political power over different institutions, which makes it so difficult to make progress.* There is in my view no political and administrative framework for such coordinated and integrated issues" (STERR/COLIYN 2000: 21f, Hervorhebung durch den Autor d. S.).

In einem Vergleich mit anderen für nachhaltige Entwicklung relevanten Politikbereichen kommt PENNING-ROUSELL (1997) zu dem Schluss, dass im Management von Bodenressourcen in vielen Ländern bereits eine recht gut entwickelte Politik mit vertikaler Integration existiert und der Schwerpunkt mittlerweile auf der besseren Verknüpfung der einzelnen Managementinitiativen liegt (Modellkomponente D). Im Management der Wasserressourcen gehe es derzeit um die Entwicklung integrierter Instrumente (Modellkomponente C).

Dagegen gebe es keine starken Verbindungen zwischen der Komponente A oder auch der nationalen Umweltpolitik und dem Management von Küstenzonen. Anstelle eines kohärenten Systems von Gesetzen gebe es eine Sammlung diverser Statuten für viele individuelle Sektoren. Daher erfolgt Küstenmanagement sequentiell anstatt holistisch, d.h. Probleme werden einzeln nacheinander bearbeitet, und Symptome werden anstelle von Ursachen bekämpft (PENNING-ROUSELL 1997).

Um die Durchsetzungschancen einer nachhaltigen Raumentwicklung systematisch zu untersuchen, schlägt SPEHL (1997) vor, in einem ersten Schritt die Kosten und Erträge eines Wechsels von der bisherigen Regionalpolitik zu einer Strategie nachhaltiger Regionalentwicklung zu analysieren (Tab. 13).

"Die Formalisierung, Quantifizierung und Beurteilung dieser Kosten und Erträge dürfte je nach Standpunkt und Funktion der Akteure stark differieren. Ein solches, ggf. zu verbesserndes Schema könnte aber zumindest helfen, die Diskussion über die Alternativen nachvollziehbar und überprüfbar zu strukturieren" (SPEHL 1997: 13).

Tab. 13: Kosten und Erträge der bisherigen Regionalpolitik und einer Strategie der Nachhaltigen Regionalentwicklung (leicht verändert nach SPEHL 1997: 13)

	Dominierende Kosten	Dominierende Erträge
Bisherige Regionalpolitik	Informationskosten Koordinationskosten Umweltkosten Sozialkosten	Wachstumsgewinne Politische Konsenserzeugung
Nachhaltige Regionalentwicklung	Einrichtungskosten Konsenskosten Überzeugungskosten Regionalisierungskosten	Beteiligungsgewinne Koordinationsgewinne Soziale Konsensgewinne Entwicklungsgewinne

Grundsätzlich ist eine derartige Studie wichtig, um die finanziellen Anforderungen abschätzen und eine breite Akzeptanz für Veränderungen erreichen zu können. Die Europäische Kommission hat die vielfach (u.a. auch auf der Konferenz in Kiel) erhobene, Forderung, Kostenuntersuchungen zu IKZM durchführen zu lassen, inzwischen aufgegriffen und eine entsprechende Studie vergeben.

Neben den methodischen Schwierigkeiten der Erfassung dieser Kosten, insbesondere der langfristigen Kostenvorteile, ist aber auch zu beachten, dass nachhaltige Entwicklung und IKZM eine Reihe von Vorteilen mit sich bringen (vgl. z.B. MÜLLER 1997), die nicht monetär erfassbar sind, v.a. wenn entsprechende Erfahrungen noch gar nicht vorliegen (s.a. zu Kosten und Vorteilen Kap. 4.4).

Aus Sicht des Autors dieser Studie sollte daher weder die Diskussion um nachhaltige Entwicklung noch um IKZM ausschließlich unter Kostenaspekten stattfinden. Allzu leicht werden dabei Aspekte wie soziale Gerechtigkeit, Gerechtigkeit zwischen Generationen sowie zwischen Ländern unterschiedlichen Entwicklungsstandes von einer normativen auf eine rein finanzielle Diskussion reduziert.

Die eigentlich entscheidende Frage ist, welche Ansätze und Methoden benötigt werden, um die gesellschaftliche Zukunft zu gestalten und welche gesellschaftlichen Ziele damit verfolgt werden sollen. Auch wenn das Interesse an IKZM bei küstenbezogen arbeitenden Behörden, Nichtregierungsorganisationen und Wissenschaftlern steigt, wie u.a. die Beteiligung an den Workshops der Konferenz in Kiel belegt, zeigen die vorstehenden Betrachtungen, dass Planungsinstitutionen, Politik und Öffentlichkeit erst noch von den Vorteilen eines IKZM überzeugt werden müssen. Dies gilt für das Politikziel der nachhaltigen Entwicklung ebenso wie für den küstenbezogenen Ansatz des IKZM.

Eine Entwicklung hin zu einem integrierten Management erfordert daher ein schrittweises Vorgehen, wobei die Förderung des Bewusstseins für die Anliegen und Vorteile wie auch die Komplexität des Küstensystems den elementaren ersten Schritt darstellt (Abb. 21).

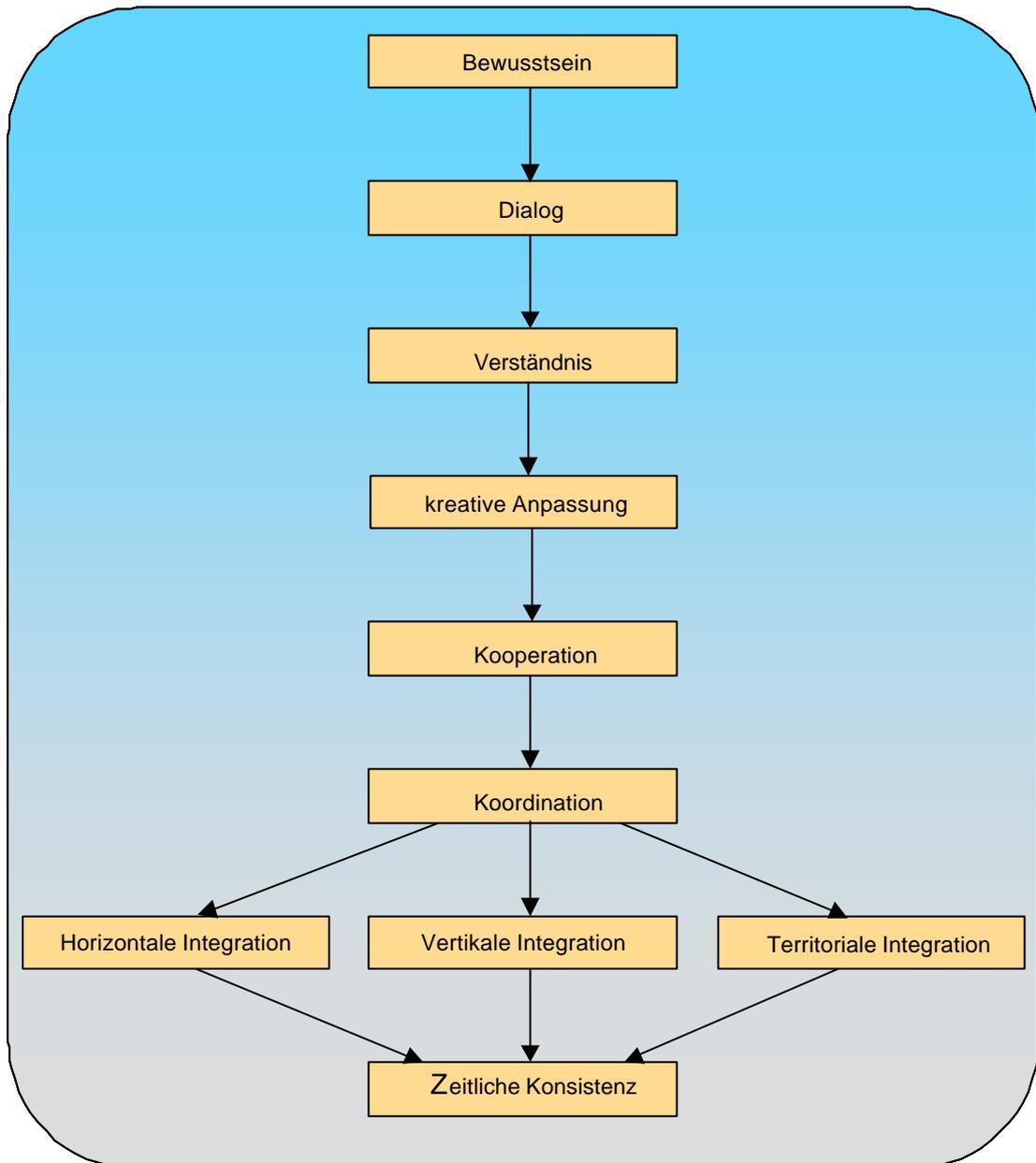


Abb. 21: Schritte zum Erreichen von Integration (nach GEE/KANNEN/STERR 2000: 102 basierend auf einer Vorlage von P. BURBRIDGE)

Bewusstsein für die Komplexität und das Erkennen der Notwendigkeit, dass etablierte Formen der räumlichen Planung nicht auf komplexe Systeme zugeschnitten sind, stellt die Grundlage für Dialogbereitschaft dar. Erst aus diesem Dialog kann Verständnis zwischen Interessengruppen sowie Verständnis für die gegenseitigen Wechselwirkungen innerhalb des Systems erwachsen und damit auch eine Anpassung der sektoralen Planungen und Zielvorstellungen erfolgen. Diese bildet den ersten Schritt für eine schrittweise Zusammenarbeit und Integration.

Vom 26. bis 27. August 1999 fand unter dem Motto "Integrated Coastal Zone Management – What Lessons for Germany and Europe?" in Kiel die erste nationale Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM) in Deutschland statt (s.a. Programm in Anhang 1). Ziel der vom Autor mitorganisierten Veranstaltung war es, die Ergebnisse des EU-Demonstrationsprogramms zum Integrierten Küstenzonenmanagement vorzustellen und eine fachübergreifende Diskussion zum Thema IKZM in Deutschland ins Leben zu rufen. Über 70 Personen aus Verwaltung, Forschung und Privatunternehmen sowie aus verschiedenen Küstenregionen nahmen an der Veranstaltung teil, weitere 30 an einer Folgeveranstaltung am 29. September 1999 (s.a. Programm in Anhang 3) speziell für Interessierte aus Schleswig-Holstein.

Deutschland war an dem EU-Demonstrationsprogramm nicht mit einem eigenständigen Projekt beteiligt. Daher sollten Vorträge zu Zielen und Ergebnissen der EU-Aktivitäten sowie Fallstudien aus anderen EU-Ländern die Teilnehmer in die Lage versetzen, für sie relevante Fragestellungen in einem sektor- und problemübergreifenden Rahmen zu betrachten.

Auf Grundlage dieser Ausgangsinformationen fanden anschließend drei parallele Diskussionsforen (Workshops) statt, in denen die Teilnehmer die vorliegenden Erkenntnisse mit Blick auf die Situation im deutschen Küstenraum diskutierten. Als konkretes Ergebnis der Workshops wurden detaillierte Empfehlungen formuliert. Diese geben einerseits die deutsche Position zur weiteren Entwicklung der europäischen IKZM-Initiative wieder, andererseits enthalten sie eine Reihe von Überlegungen und Vorschlägen zur weiteren Förderung des integrativen IKZM-Ansatzes in Deutschland.

Die Ergebnisse und Empfehlungen werden im folgenden auszugsweise vorgestellt. Der vollständige Wortlaut kann in Anhang 2 nachgelesen werden, die Ergebnisse der regionalen Veranstaltung vom 29. September 1999 in Anhang 4. Vorträge und Ergebnisse der Konferenz in Kiel sowie die Ergebnisse der Diskussionsrunde vom 29. September sind zudem im FTZ-Berichte Nr. 21 (GEE/KANNEN/STERR 2000) veröffentlicht.

Die Ergebnisse des EU-Demonstrationsprogramms haben nach Ansicht der Teilnehmer den Bedarf an Koordination und kohärenter Strategieentwicklung auf allen Ebenen verdeutlicht. In der Entwicklung einer nationalen IKZM-Strategie für Deutschland sollten aus Sicht der Teilnehmer die Küstenländer eine führende Rolle übernehmen während gleichzeitig der Bund regionale Initiativen aktiver unterstützen müsste. Eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiches IKZM wäre eine *gemeinsame Vision für die Küste*, die auf Basis breitangelegter gesellschaftlicher Diskussionen zu entwickeln ist und als Basis zur Entwicklung nationaler Richtlinien zum IKZM dienen sollte.

Folgende Vorschläge für konkrete Maßnahmen auf regionaler und nationaler Ebene wurden diskutiert (Tab. 14):

Tab. 14: Vorschläge für Maßnahmen zur Förderung von IKZM in Deutschland auf der Ersten Deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement in Kiel (Eigene Zusammenstellung basierend auf GEE/KANNEN/STERR 2000: 104)

1. Schaffung eines breiteren Bewusstseins für IKZM und seine positiven Auswirkungen auf allen Ebenen, inklusive der allgemeinen Öffentlichkeit, anhand von Erfolgsbeispielen.
2. Schaffung eines nationalen Küstenforums zur Verbesserung von Koordination, Integration und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Interessengruppen.
3. Einbeziehen von IKZM-Prinzipien in bestehende Programme von Bund und Ländern,
4. Bereitstellung einer Kombination aus top-down- und bottom-up-Ansätzen zur aktiven Förderung von IKZM in Deutschland (basierend auf einer gemeinsamen Vision für die Küste, einem institutionellen Rahmen für regionalspezifischem IKZM, effektiver Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb dieses Rahmens, Integration politischer Entscheidungen)
5. Schaffung des Berufsbilds "Küstenzonenmanager" und Förderung von Trainingsmaßnahmen in den Bereichen interdisziplinäre Zusammenarbeit, Umgang mit komplexen Informationen, partizipativer Entscheidungsfindung und praktisches Küstenzonenmanagement.
6. Sicherung der langfristigen Bereitstellung von Daten und Verbesserung des Zugangs zu Information (d.h. kontinuierliches Monitoring).
7. Vorschläge und Maßnahmen zur Sicherung einer zielorientierten Gesprächskultur bezüglich IKZM (Spielregeln zur Konsensfindung, Unterstützung durch Mediation bei Konflikten).
8. Bereitstellung von Bundesmitteln für die Entwicklung von Küstenstrategien, Initiativen und Werkzeugen.
9. Verbesserung des Dialogs zwischen Wissenschaft und Verwaltung sowie zwischen verschiedenen Sektoren der Verwaltung (z.B. mittels Schaffung regionaler Küstenforen auf Länderebene).
10. Sicherstellen einer Wahrnehmung der Küste als kontinuierlichem System zwischen Land und Wasser.
11. Entwicklung einer gemeinsamen und fachübergreifenden Terminologie (diese Forderung wurde auch explizit an die Adresse der Europäischen Kommission gerichtet).

Auffallend ist, dass sich vier der elf Vorschläge (2, 7, 9, 11) direkt auf das Thema Kommunikation beziehen, dem damit eine hohe Bedeutung beigemessen wird. In die gleiche Richtung zielt der Wunsch nach einer im gesellschaftlichen Dialog zu entwickelnden Vision bzw. eines Leitbildes für den Küstenraum. Offensichtlich sehen die Konferenzteilnehmer im kommunikativen Bereich somit auch Defizite im derzeitigen Planungssystem.

Diese Einschätzung wird bestätigt durch die Ergebnisse leitfadengestützter Interviews zum Thema Nachhaltige Regionalentwicklung, die der Autor zusammen mit einem Diplomanden im Sommer 1998 (s.a. ULLICH 1998 sowie Anhang 5 und 6) unter regionalen Akteuren an der Westküste Schleswig-Holsteins sowie Vertretern des MLR und der Abteilung Landesplanung

der Staatskanzlei (nach der Landtagswahl vom Februar 2000 wurde die Abteilung dem MLR unterstellt) durchgeführt hat. Die Befragten waren überwiegend Personen mit Entscheidungsverantwortung und Einfluss auf die regionale Meinungsbildung. In Tabelle 15 sind die Antworten zu Fragen, welche die Aspekte Integration und Kommunikation betreffen aufgeführt.

Die Einstufung der Befragungsergebnisse in ein Ja/Nein-Schema ist grundsätzlich vereinfachend, da die offene Art der Interviews differenziertere Antworten zuließ, was sich auch in den Antworten ausdrückte. Auch kann die Befragung mit insgesamt 20 Interviews nicht den Anspruch erheben, repräsentativ zu sein. Da jedoch mit den ausgewählten Interviewpartnern grundsätzlich ein breites und repräsentatives Spektrum an Institutionen, Meinungen und Interessengruppen erfasst wurde, können aus der Befragung zumindest einige Tendenzen abgeleitet werden.

So bewertet eine deutliche Mehrheit der Befragten das Kommunikationsnetz in der Region als nicht ausreichend. Diese Bewertung steht in Widerspruch zu der Bedeutung, die gerade auch dem informellen Informationsaustausch beigemessen wird. Offensichtlich sehen die Befragten auf diesem Feld Handlungsbedarf.

Tab. 15: Ergebnisse der Befragung regionaler Akteure im Sommer 1998 (auszugsweise, nur Fragen zum Thema Integration und Kommunikation)

	Ja	Nein	Begrenzt	Keine Aussage
Planung stärker in integrierter / sektorübergreifender Form?	12	2	3	/
Mehr Partizipation in der regionalen Planung?	12	-	5	/
Informeller Informationsaustausch als wichtig bewertet?	17	-	-	/
Kommunikationsnetz in der Region ausreichend?	3	11	-	3

Ebenfalls gewünscht werden zum einen vermehrt integrierende Planungsansätze, in denen durch verstärkte Kooperation zwischen den verschiedenen Fachplanungen manche Konflikte bereits im Vorfeld vermieden werden können, zum anderen eine verstärkte Einbindung und Partizipation, auch wenn viele der Befragten hier sehr wohl Grenzen sehen, besonders für die oft ehrenamtlich tätigen Entscheidungsträger auf der Gemeindeebene.

An den weiteren Vorschlägen der Kieler Konferenz (Tab. 14) zu Bewusstseinsbildung (1), Methoden (4), und Training (5) wird darüber hinaus ein weitergehender Bedarf an Information zu IKZM deutlich, insbesondere zu praktischen Erfahrungen anhand von Fallbeispielen. Dieser Informationsbedarf könnte durch Pilotprojekte, welche durch intensive Öffentlichkeitsarbeit, methodenorientierte Forschung und über die Fallbeispielregionen der Pilotprojekte hinausgehende Trainingsmaßnahmen (s.a. Kap. 6.4 zu Trainingsmaßnahmen) gedeckt werden.

Betont wurde außerdem die Notwendigkeit der öffentlichen Finanzierung, da IKZM von den Konferenzteilnehmern durchweg als öffentliche Aufgabe angesehen wird. Die Phase der Konzept- und Strategieentwicklung, der Pilotprojekte und die Entwicklung von Methoden und Werkzeugen wird darüber hinaus als Gemeinschaftsaufgabe wahrgenommen, für die Bundesmittel bereitgestellt werden sollten. Grundsätzlich wurde ein aktiveres Engagement des Bundes gefordert, auch wenn IKZM in erster Linie als Aufgabe der Küstenländer angesehen wird. Die Erfahrungen aus anderen Ländern, gerade auch aus Großbritannien, legen auf jeden Fall nahe, dass IKZM einen längerfristig gesicherten Finanzierungsrahmen benötigt (vgl. a. EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b).

Zusammenfassend konnten somit auf der Konferenz die wesentlichen Schritte in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung in den deutschen Küstengebieten aufgezeigt werden. Als Nächstes ist es notwendig, eine breitere Akzeptanz, insbesondere auf der politischen Ebene, zu erreichen, um die institutionellen und v.a. die finanziellen Voraussetzungen für die Entwicklung einer nationalen IKZM-Strategie sowie regionaler IKZM-Konzepte zu schaffen.

6.2 SCHLÜSSELFAKTOR INFORMATION: DIE BEDEUTUNG VON INFORMATION FÜR DIE ENTSCHEIDUNGSFINDUNG IM IKZM

Grundsätzlich stellen Informationen die Grundlage menschlichen Verhaltens dar. Subjektiv wahrgenommene und im Rahmen des jeweiligen gesellschaftlichen Wertesystems interpretierte Informationen steuern das Verhalten des Einzelnen. Damit beeinflussen sie zugleich soziale und politische Prozesse und somit auch Raumstruktur und Landnutzungsmuster (vgl. a. DICKEN/LLOYD 1999 sowie WERLEN 2000). PENNING-ROWSELL (1997, s.a. Kap. 6.1) sieht in ihnen daher zu Recht das zentrale Steuerungselement für die Entwicklung eines nachhaltigen Ressourcenmanagements.

Somit können Informationen als Grundlage jeder fundierten Entscheidungsfindung gesehen werden. "Sie sind sachliche, neutrale Grundlage, auf der Meinungen gebildet und Entscheidungen getroffen werden können" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b: 12). Die Europäische Kommission hat die große Bedeutung von Information für den IKZM-Prozeß durch Vergabe einer speziellen Studie zu diesem Thema (DOODY/PAMPLIN/GILBERT/BRIDGE 1998) sowie die Unterstützung der internationalen Konferenz "INFO-Coast" im Februar 1999 in den Niederlanden (s.a. BRIDGE 1999) betont.

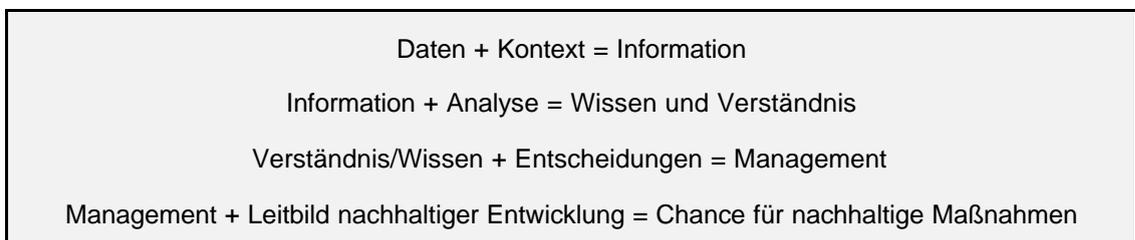
Information entsteht aus der Verknüpfung von Daten als Rohmaterial mit einem Kontext, z.B. durch Dateninterpretation in einem bestimmten zielgerichteten Zusammenhang. Information hat somit sowohl eine inhaltliche Bedeutung, eine fragestellungsbezogene Relevanz als

auch einen Zweck (DOODY/PAMPLIN/GILBERT/BRIDGE 1998). Sie entsteht durch Analyse und Interpretation von Daten, z.B. dem Überschreiten von Grenzwerten, Extrapolation in die Zukunft, Trendermittlung oder der Erfassung von Veränderungen durch Vergleich mit einem Ausgangszustand.

In Bezug auf komplexe Systeme führen FUNTOWICS, MARTINEZ-ALIER, MUNDA und RAVETZ aus, dass die Wahrnehmung von Informationen keineswegs neutral erfolgt, sondern durch die persönliche Perspektive gesteuert wird. Je nach Perspektive werden nur selektive Informationen wahrgenommen (FUNTOWICS/MARTINEZ-ALIER/MUNDA/RAVETZ 2000). Da Küstensysteme als komplexe Systeme einzustufen sind, gilt auch für sie, dass unterschiedliche Personen oder Gruppen das System aus unterschiedlicher Perspektive wahrnehmen.

Dies bestimmt eine Reihe von Konflikten bzw. Bewertungsunterschieden zwischen Interessengruppen oder auch Experten unterschiedlicher Fachdisziplinen. Daher kann Information auch nur dann als neutral angesehen werden, wenn sie auf einer umfassenden Systembetrachtung sowie Berücksichtigung dieser verschiedenen Wahrnehmungsperspektiven beruht. Deshalb ist die Herstellung von Konsens über Informationen im Rahmen des IKZM-Prozesses bzw. aller raum- und gesellschaftsrelevanten Entscheidungen von wesentlicher Bedeutung, wenn Konflikte und Auseinandersetzungen vermieden oder zumindest minimiert werden sollen.

Grundsätzlich sind im Zusammenhang mit IKZM bzw. räumlichem Management allgemein folgende Begriffe zu unterscheiden (verändert und ergänzt in Anlehnung an DOODY/PAMPLIN/GILBERT/BRIDGE 1998: 17):



Um für Managemententscheidungen echte Relevanz zu erwerben, müssen vorliegende Daten also zuerst in Information transformiert und dann durch fundierte Analyse in Wissen und Verständnis über Zusammenhänge umgewandelt werden. Wissen und Verständnis bilden die eigentliche Grundlage für Entscheidungen, und erst Entscheidungen über Maßnahmen, die sich am Leitbild nachhaltiger Entwicklung orientieren, ermöglichen, diese auch zu erreichen. Liegen geeignete Daten vor, sind die folgenden Schritte notwendig, um diese für einen Planungs- und Managementprozeß nutzbar zu machen (ergänzt nach EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b):

- Anwendung geeigneter (zweckabhängiger) Analyse-, Transformations- und Aggregationstechniken,
- Darstellung und Verbreitung der abgeleiteten Informationen in einem brauchbaren Format bzw. in verständlicher Form,
- Sicherstellen allgemeiner Akzeptanz der Informationen durch Diskussion und Dialog.

Die Aufbereitung und Verbreitung von Wissen bzw. Systemverständnis ist ein entscheidendes Element, um eine gemeinsames Problemverständnis aller an einem IKZM-Prozess Beteiligten zu erreichen. "A manager who receives some form of understanding of a problem is empowered to seek out relevant data. Managers who receive data out of context are no wiser about how to deal with their management problems" (DOODY/PAMPLIN/GILBERT/BRIDGE 1999: 56). Voraussetzung für die Nutzung von Informationen zur Gewinnung von Wissen und Verständnis ist, dass die Verbreitung

- einen spezifischen Zweck verfolgt,
- auf spezifische Gruppen von Betroffenen, Institutionen oder die breite Öffentlichkeit ausgerichtet ist,
- erschwinglich und zuverlässig ist. (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b)

Daten als Grundlage von Information lassen sich grob unterscheiden in quantitative und qualitative Daten. Zumeist bestehen quantitative Daten aus gemessenen und/oder statistisch interpretierten Daten, qualitative Daten ergeben sich z.B. aus Interviews oder Beobachtungen und umfassen häufig Aussagen mit relativen Beurteilungen.

Zu den grundlegenden Problemen in Bezug auf Wissen und Verständnis gehört, dass in der Praxis quantifizierte Daten oft gegenüber qualitativen Daten bevorzugt werden. "Qualitative Faktoren, sogenannte 'weiche' Daten, bleiben unberücksichtigt, obwohl sie für das Verhalten des Systems eine ebenso große Rolle spielen, ja für das Verständnis von Systemabläufen oft weit wesentlicher sind" (VESTER 1999: 20).

Diese mangelnde Integration qualitativer Daten in das Entscheidungssystem führt dazu, dass die ausgewählten quantitativen Informationen das System unzureichend beschreiben, weil u.U. wichtige Systemkomponenten in der Beschreibung fehlen. Für Managemententscheidungen in Systemzusammenhängen sind qualitative Faktoren wie subjektive Meinungen, Konsensfähigkeit oder Sicherheitsgefühl von großer Bedeutung, da sie einerseits wesentliche (meist menschliche) Komponenten des Systems beschreiben, andererseits für den Erfolg und/oder die Akzeptanz von Managemententscheidungen eine grundlegende Rolle spielen.

In Konflikten zwischen Küstenschutz und Naturschutz sind z.B. subjektives Sicherheitsgefühl und subjektive Umweltwahrnehmung entscheidende Faktoren für die Akzeptanz von Maßnahmen. In den Diskussionen um die Novellierung des Nationalparkgesetzes in Schleswig-Holstein (s.a. Kap. 9.2.3) spielten darüber hinaus auch wirtschaftliche Existenzängste traditioneller Nutzergruppen wie Fischer und Schäfer sowie politische Faktoren eine große Rolle (KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000).

Insbesondere traditionelles Wissen lokaler Bevölkerungsgruppen, welches nicht auf wissenschaftlichen Messwerten, sondern jahrzehntelanger Erfahrung oder noch älteren Traditionen beruht, geht durch die Bevorzugung harter 'wissenschaftlicher' Daten oft verloren oder wird als minderwertig angesehen. Im Bereich der Fischerei wird mittlerweile - besonders in Kanada - daran gearbeitet, das Wissen der lokalen Fischer um ökologische Zusammenhänge in das Fischereimanagement zu integrieren (z.B. HIPWELL 1998, DE SHIELD 1998). Dieses Vorgehen bildet die Basis für das Konzept des Ko-Managements (s.a. Kap. 6.3.3).

In die Entscheidungsfindung gehen darüber hinaus fehlende Informationen i.d.R. auch dann nicht ein, wenn Zusammenhänge vermutet werden, aber nicht durch Messungen belegbar sind. Im Sinne eines pro-aktiven Managements, welches irreversible oder nur unter hohen Kosten zu beseitigende Negativentwicklungen vermeiden will, müssen derartige Unsicherheiten jedoch in Entscheidungen bereits vorsorgend berücksichtigt werden. Insbesondere vielen Politikern fehlt jedoch die Fähigkeit, mit derartigen Unsicherheiten in der Entscheidungsfindung umzugehen (SMIT 1999).

Eine wichtige Rolle spielt Information als Grundlage für Zusammenarbeit, Partizipation und Integration. Die Basis für eine Zusammenarbeit sind der Austausch und die Zugänglichkeit von Informationen. Die Wechselbeziehung zwischen Information und Zusammenarbeit lässt sich in folgender Form ausdrücken (verändert und ergänzt in Anlehnung an EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b: 12):

Information unterstützt die informierte Kooperation und Beteiligung.

Kooperation und Beteiligung sind ein Mittel für die Informationssammlung
und die Herstellung von Konsens über Informationen

Gleichberechtigter Zugang und zielgruppenspezifische Aufbereitung von Information ermöglicht, dass im Rahmen partizipativer Planungen (s.a. Kap. 6.3.5) alle Beteiligten über eine gleiche Informationsgrundlage verfügen und die Gefahr aneinander vorbeizureden (indem jeder seine Argumentation auf seinen eigenen Daten und seinem spezifischen Wissen aufbaut) verringert wird.

Die allgemeine Verfügbarkeit von Rohdaten bzw. nicht interpretierten Daten ist, besonders im Zusammenhang mit partizipativen und demokratischen Entscheidungsprozessen, ein Gebot der Transparenz. Sie ermöglicht, Interpretationen nachzuprüfen und somit einseitige Manipulationen, u.U. auch nur aufgrund unterschiedlicher Perspektiven, zu vermeiden. Dies gilt auch dann, wenn diese Prüfung auf Grund des Aufwandes vielleicht nur in wenigen Fällen wirklich vorgenommen wird. Wichtig ist, sie als vertrauensbildende Maßnahme prinzipiell zu ermöglichen.

Dabei ist neben einer prinzipiellen Verfügbarkeit auch der Kostenfaktor zu beachten. Daten oder Informationen, die nur zu hohen Kosten erworben werden können, sind für viele Interessengruppen in der Praxis nicht nutzbar und beschränken deren Möglichkeit zu gleichberechtigter Partizipation.

In erster Linie müssen jedoch zielgruppenspezifisch aufbereitete Informationen zur Verfügung stehen. Es kann z.B. von Fischern oder Landwirten nicht erwartet werden, dass sie komplexe wissenschaftliche Informationen in gleicher Form interpretieren können wie Wissenschaftler oder Experten. Dennoch benötigen sie Informationen, die ihnen Problem- und Systemverständnis ermöglichen, wenn sie konstruktiv an Entscheidungsprozessen beteiligt sein sollen. Umgekehrt fördert mangelnde Information bzw. eine daraus resultierende eingeengte gruppenspezifische Perspektive Misstrauen, Abwehrhaltungen und Gesprächsverweigerung (s.a. Kap. 6.3.5).

Aus einem am FTZ durchgeführten Workshop mit regionalen Schlüsselakteuren verschiedener Institutionen und Interessengruppen zur Akzeptanz staatlicher Planung (KANNEN/SCHNEIDER 1999) ergab sich u.a., dass eine zielgruppenorientierte Kommunikation sowie die verständliche und plausible Darstellung von Forschungsergebnissen, aus denen Planungsmaßnahmen abgeleitet werden, von entscheidender Bedeutung ist. "Ebenso muss auch das lokale Wissen berücksichtigt werden – möglichst schon in der Forschungsphase. Ein derartiges Vorgehen schafft nicht nur Vertrauen, sondern erhöht auch die Akzeptanz resultierender Planungsmaßnahmen" (KANNEN/SCHNEIDER 1999: 4).

Um für einen Entscheidungsprozess Bedeutung zu erlangen muss Information demzufolge einer breiten Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. Für diese Öffentlichkeit müssen die bereitgestellten Informationen außerdem verständlich sein, also zielgruppengerecht aufbereitet und präsentiert werden. Für die Planungspraxis gilt daher in kurzer Form:

Information ohne Kommunikation ist wertlos!

Umgekehrt muss Kommunikation auf Information beruhen, sonst ist sie nicht zielführend oder wirkt überredend statt überzeugend. Es gilt also:

Zielführende Kommunikation benötigt Information!

Miteinander kombiniert, ermöglichen Information und Kommunikation das Schaffen von Problembewusstsein und damit eine Grundvoraussetzung für den Willen zum Handeln und zu Zusammenarbeit. Neben direkter Betroffenheit, gemeinsamen Grundüberzeugungen oder gemeinsamen Zielen in win-win-Situationen bildet Problembewusstsein eine wichtige Voraussetzung, um Interessengruppen für die Teilnahme an Beteiligungsverfahren erfolgreich zu motivieren (s.a. Kap. 6.3.5). Diese Bedeutung von Information für den Prozess der partizipativen Planung (s.a. Kap. 6.3.5) und der Integration (s.a. Kap. 4.3) ist in Abbildung 22 schematisch dargestellt.

SMIT (1999) nennt für den zielgerichteten Umgang mit Information einige Grundregeln bei Gesprächsrunden und Verhandlungen:

- Treffen getrennter Vereinbarungen über Informationen und über das Problem, um z.B. die Diskussion über die vorliegenden Informationen und die fachlichen Gegensätze voneinander zu trennen (ermöglicht z.B. Akzeptanz bezüglich der vorliegenden Informationen, aber unterschiedliche Bewertung des Problems; soll die Verwendung von Information als Waffe zur Durchsetzung der eigenen Interessen vermeiden);
- Erarbeitung und Analyse von Fakten bei gegensätzlichen Sichtweisen gemeinsam als gezielten Teil des Diskussionsprozesses durchführen (bildet Vertrauen zwischen den unterschiedlichen Gruppen);
- Anbieten von Informationen, die von unterschiedlichen Interessengruppen auch wahrgenommen und verstanden werden (z.B. Nutzung möglichst vieler lokaler Ressourcen);

- Abstimmung der Qualität und Genauigkeit verwendeter Informationen auf die zu fällende Entscheidung und nicht Bestimmung durch wissenschaftliche Standards des Informationsanbieters.

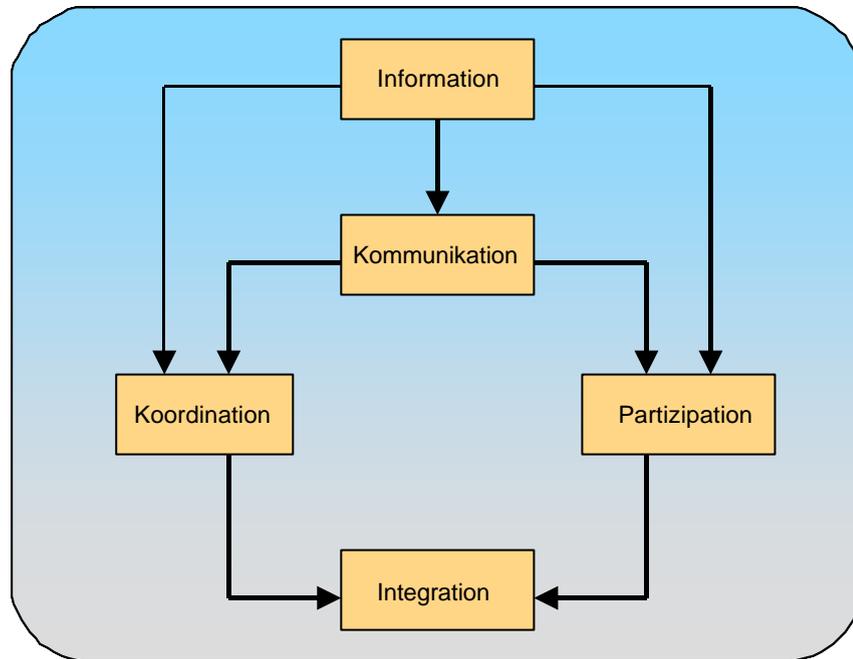


Abb. 22: Bedeutung von Information für den Prozess der partizipativen Planung und Integration

Die Entwicklung in der Informationstechnologie hat heute Austausch und Bereitstellung von Informationen prinzipiell vereinfacht. E-Mail ermöglicht schnellen und unkomplizierten Austausch von Informationen, Metadatenbanken im Internet vereinfachen die Suche nach Informationen und machen es technisch möglich, Daten trotz dezentraler Datenhaltung schnell abzurufen. Internet-basierte Geographische Informationssysteme ermöglichen sogar den schnellen Zugriff auf kartographisch aufbereitete Daten.

Zugleich steigen aber auch die Anforderungen an den Nutzer dieser Informationen. Dies gilt insbesondere für die Fähigkeit zur Auswahl und Qualitätsbewertung von Informationen. Grundsätzlich besteht mit der Vielzahl der über das Internet erhältlichen Informationen die Gefahr eines Informations-Overflows, der die Fähigkeiten des Menschen zur Informationsverarbeitung übersteigt. Andererseits lässt sich diese Technologie aber auch für projekt- oder themenspezifische Informationsnetze nutzen (s.a. Kap. 6.2.1), wo eine koordinierte Vorauswahl und Vereinheitlichung sowie eine Zusammenführung der spezifisch benötigten Information erfolgen kann.

Hindernisse für einen freien Informationsfluss bilden rechtliche Bestimmungen zum Datenschutz, Eigentumsrechte, oft aber auch institutionelle Interessen. So stehen auch mit Steuergeldern der Allgemeinheit erhobene Daten eben dieser Allgemeinheit in Europa (im Gegensatz zu den USA) keineswegs immer frei zur Verfügung.

Andere Daten, z.B. die digitalen Karten des Amtlichen Topographischen Informationssystems (ATKIS) der Landesvermessungsämter, die prinzipiell für eine breite Verwendung mit Steuergeldern erarbeitet wurden, sind nur zu derart hohen Kosten zu erhalten, dass ihre Anwendung in der Praxis stark eingeschränkt ist (vgl. a. RICHTS 1998). Grundsätzlich stellen in Zeiten knapper öffentlicher Finanzen die Kosten für den Aufbau, die Pflege und die zielgruppenorientierte Aufarbeitung von Informationen ein grundsätzliches Hindernis für die effektive und effiziente Nutzung der Möglichkeiten der Informationstechnologie dar.

Zusammenfassend sind für die Nutzung von Informationen durch Entscheidungsträger folgende Voraussetzungen bezüglich Angebot und Nachfrage notwendig:

1. **Das Angebot von Information:** Informationen müssen verfügbar sein und es muss bekannt sein, dass diese Informationen vorliegen. Erhebung und Management von Daten wie Informationen sind daher mit dem Ziel zu verbinden, Information in vertretbarem Zeitaufwand für den Informationsnutzer zu verbreiten. Das Angebot muss zudem auf die Bedürfnisse der Nutzer zugeschnitten sein, d.h. die für diese relevanten Daten und Informationen müssen auch erhoben und zur Verfügung gestellt werden.
2. **Die Nachfrage nach Information:** Die Bereitschaft, sich zu informieren, die Möglichkeiten der Informationstechnologie zu nutzen sowie die Fähigkeit zur Auswahl fragestellungsrelevanter Informationen müssen vorhanden sein.

Unter der Prämisse der Systembetrachtung bedeutet dies auch, dass ein Systemdenken bei Nutzern wie Anbietern erforderlich ist, damit gezielt Informationen zu den wichtigen Elementen des zu betrachtenden Systems erkannt, angeboten und nachgefragt werden. Die auf der INFO-Coast-Konferenz (s.a. BRIDGE 1999, SHIPMAN 2000) hierzu formulierte Grundregel lautet "Be issue led, not data led"!

Der Nachfrage sollte daher eine Analyse des tatsächlichen Informationsbedarfs und der zu berücksichtigenden Systemkomponenten vorausgehen. "Angesichts ihrer Bedeutung sollte die Informationskomponente einer IKZM-Initiative nicht dem Zufall überlassen werden. Für die Sammlung, Verarbeitung und Verbreitung von Daten und Informationen ist eine explizite Strategie erforderlich" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b: 12).

Dieses strategische Vorgehen von Problemdefinition und –analyse über Datenauswahl bis zur zielgerichteten Information als Basis für Entscheidungen veranschaulicht Abbildung 23. Die Fähigkeit zu gezielter Bestimmung der benötigten Informationen kann als eine der Schlüsselqualifikationen für "Küstenzonenmanager" angesehen werden (OLSEN 1999).

Sind der Bedarf an Information und die hierzu benötigten Daten identifiziert, kann gezielt nach diesen Daten gesucht werden. Auch wenn Daten bereits prinzipiell vorhanden sind, müssen sie hinsichtlich Verfügbarkeit (rechtlich wie auch im Rahmen der verfügbaren Finanzen), Qualität (Genauigkeit, Zeitraum, räumliche Aussagekraft) und Maßstab geprüft werden. Diese Abfolge veranschaulicht Abbildung 24. Wesentliches Kriterium ist, ob die vorhandenen Daten jene Informationen liefern, die für die jeweilige Fragestellung benötigt werden.

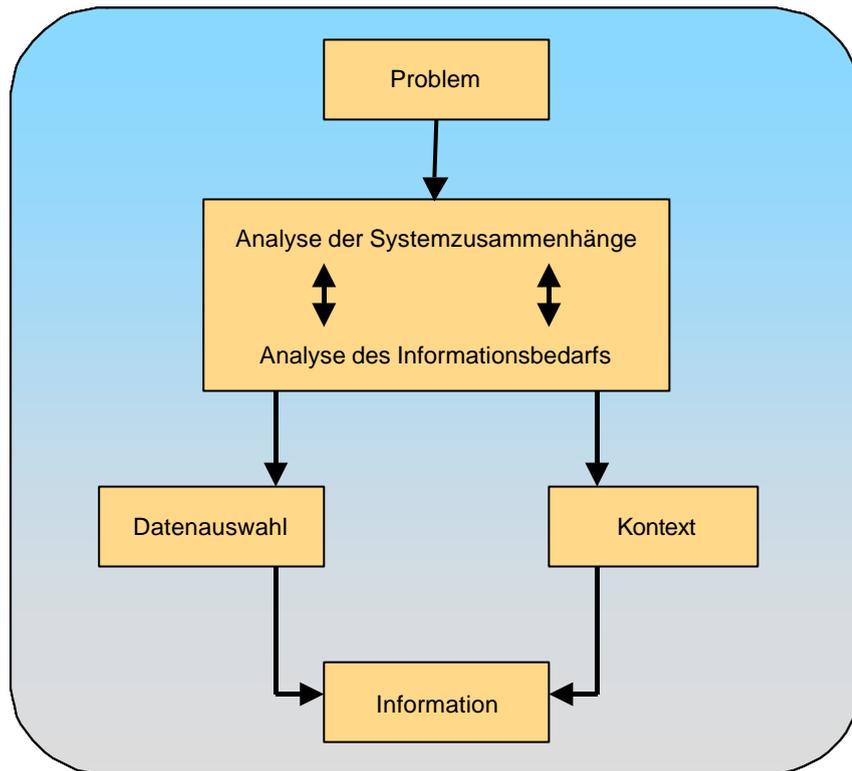


Abb. 23: Der Weg vom Problem zur zielgerichteten Information

Die benötigte Information bzw. ihre Detailgenauigkeit ist dabei abhängig vom Stadium, in dem sich der Prozess einer Politik- bzw. Strategieentwicklung befindet. So reichen für die Entwicklung eines Leitbildes oder einer Vision i.d.R. globale Informationen aus (SMT 1999). Ziel in dieser Phase der Strategieentwicklung ist, Denkrichtungen und Ideen, nicht aber feste Standpunkte zu speziellen Projekten zu entwickeln. Hierfür sind genaue Zahlen zumeist unwichtig oder sogar für den Diskussionsprozess hinderlich, da sie leicht zu Detaildiskussionen führen, bei denen das eigentliche Diskussionsziel aus den Augen verloren und die Kreativität eingeschränkt wird. Die Informationsbewertung erfolgt zumeist mit holistischen Verfahren wie Brainstorming, Mindmapping, Delphi usw.

Wenn aufgrund dieses Leitbildes eine konkrete Strategie festgelegt werden soll, werden dagegen wesentlich detailliertere Informationen, z.B. über die Auswirkungen von Maßnahmen auf die Systemfunktionen, benötigt, damit ausgewogene Entscheidungen getroffen werden können. Grundlage bilden zumeist Messungen, Modellrechnungen sowie GIS-gestützte Daten zur Erfassung räumlicher Verteilungen und Muster.

Ein Beispiel für die Anwendung Geographischer Informationssysteme ist die Bewertung potentiell hochwassergefährdeter Flächen in Schleswig-Holstein, welche im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Räume (MLR) am FTZ durchgeführt wurde (KLUG/HAMANN 1998, HAMANN/HOFSTEDE 1998, s.a. Kap. 5.4.2 und Abb. 42 in Kap. 8.1.1). Aus diversen Datenquellen (topographische Karten, Satellitenbilddaten, Bodenkarten, Statistiken) wurden in diesem Projekt die ökonomischen Werte in den betroffenen Gemeinden, Bodengüte und Landnutzung ermittelt und zu Schadenspotentialkarten kombiniert. Diese bilden zusammen mit anderen Daten die Grundlage für die zukünftige Küstenschutzpolitik in Schleswig-Holstein.

Für die Phase der politischen Entscheidungsfindung sind zudem weitere Informationen zum politischen Kontext notwendig. Expertensysteme bzw. Decision-Support-Systeme (DSS) könnten von ihrem Potential her in dieser Phase eine wichtige Rolle spielen, werden jedoch bisher noch wenig eingesetzt (SMT 1999).

Mit der Umsetzung verschiebt sich der Informationsbedarf in den Bereich der Umsetzungsdetails, z.B. hinsichtlich Kompensation von Schäden oder genauer Kenntnis bestimmter Flächen. Ist die Umsetzung erfolgt, gewinnen Bildung und Information der allgemeinen Öffentlichkeit über den Kreis der Betroffenen hinaus sowie Monitoring an Bedeutung. Wichtig ist insbesondere die Beobachtung etwaiger Veränderungen und die gezielte Erfassung von Erfolgs- bzw. Misserfolgsindikatoren in Zeitreihen, um Trends und zeitliche Entwicklungen zu erfassen.

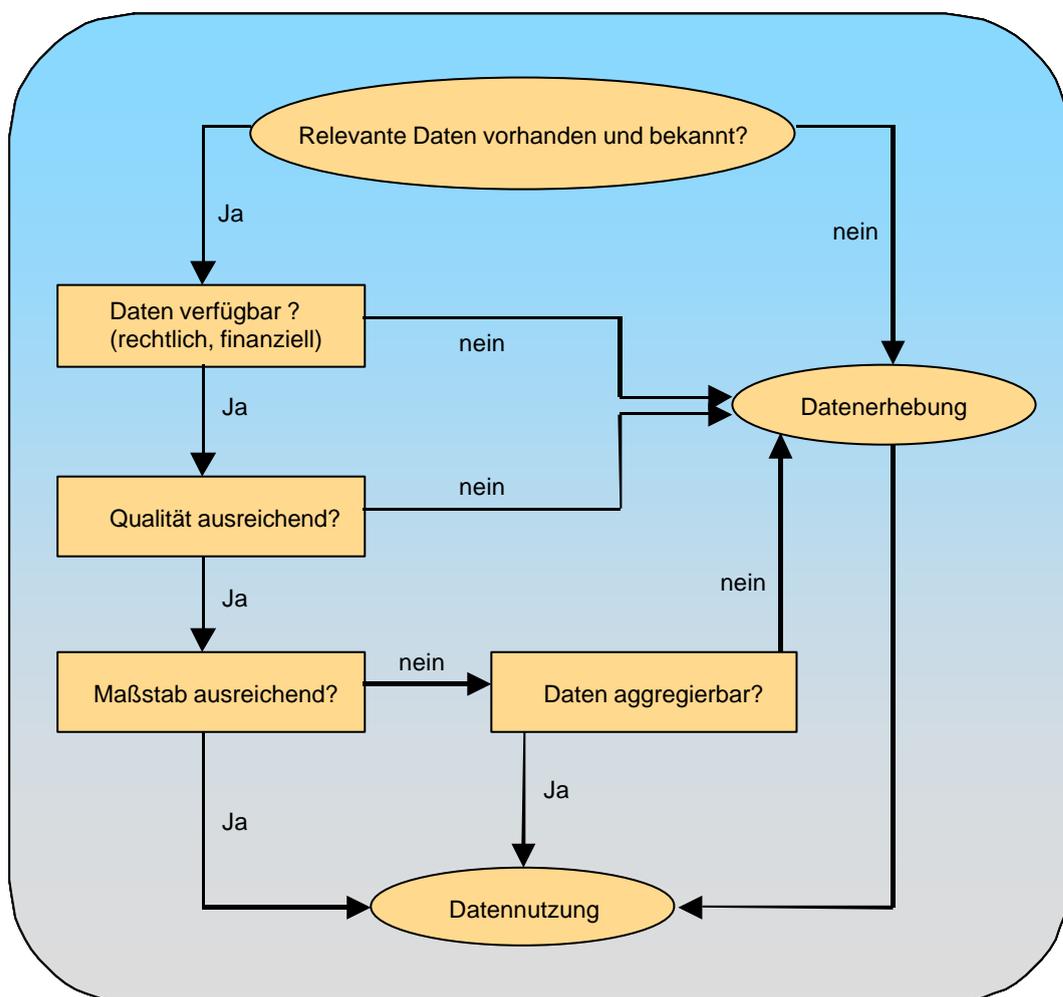


Abb. 24: Schritte von der Feststellung des Datenbedarfs zur Datennutzung (in Anlehnung an DOODY/PAMPLIN/GILBERT/BRIDGE 1998: 20)

Das Entscheidungsmodell in Abbildung 25 verdeutlicht die inhaltliche Vielfalt der für Entscheidungen im Rahmen eines IKZM benötigten Fachinformationen. Neben normativen Vorgaben wie Gesetzen oder Leitbildern sind dies insbesondere Informationen zur Bewertung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen der Entscheidung. Als Instrumente zum Erwerb dieser Informationen können z.B. Umweltverträglichkeits- und Raumverträglichkeitsprüfungen, Kosten-Nutzen-Analysen sowie Fachgutachten dienen.

Die bewertete Information bzw. das daraus abgeleitete Wissen ermöglicht die Entwicklung und Bewertung von Entscheidungsalternativen anhand mehrerer, evtl. sich sogar widersprechender, Kriterien in Form von wenn-dann-Prognosen. Diese Bewertung und die daraus abzuleitende Entscheidungsempfehlung bildet dann gegebenenfalls die Informationsbasis für Entscheidungen auf politischer Ebene bzw. höheren Verwaltungsebenen.

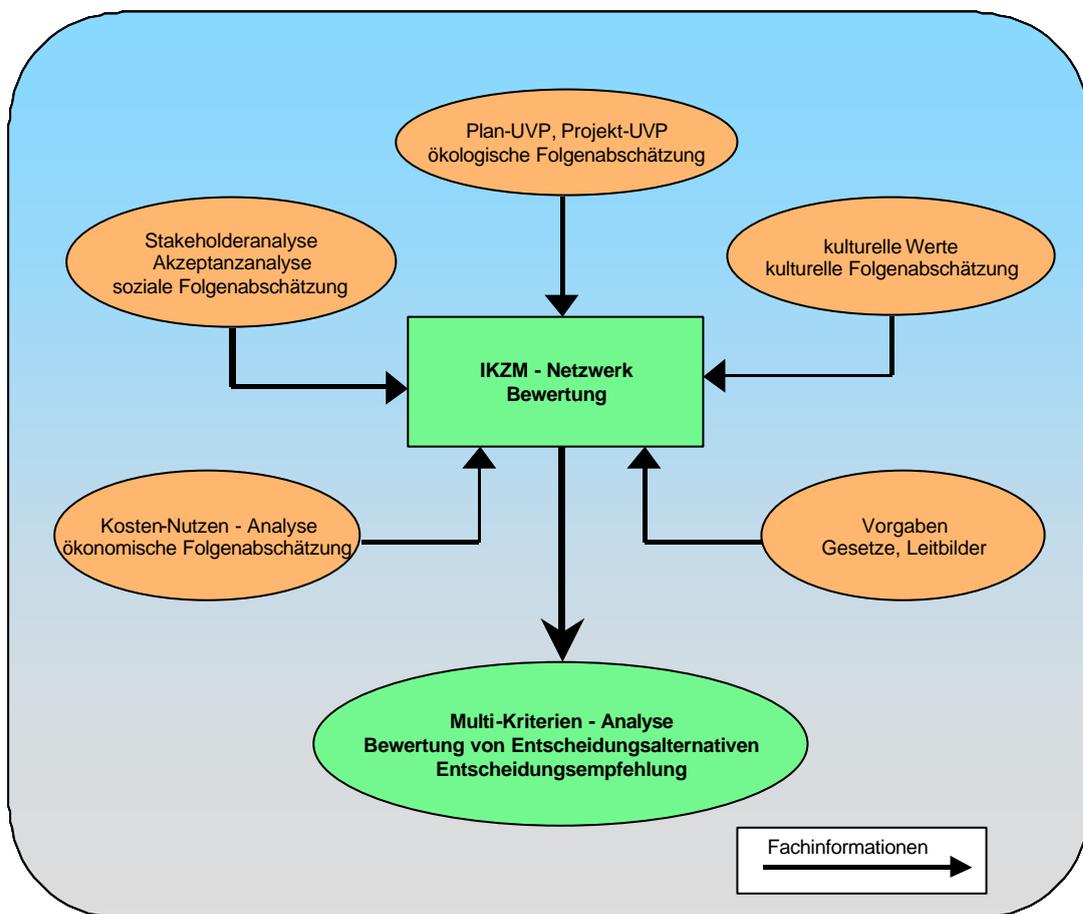


Abb. 25: Entscheidungsmodell und notwendige Fachinformationen für Entscheidungen im IKZM

Wichtig für die Bewertung sind im Rahmen zukunftsorientierter pro-aktiver Planungen und Maßnahmen systematisch erfasste Daten, welche die Gewinnung von Informationen wie Trends, Szenarien und systemanalytische wenn-dann-Prognosen ermöglichen. Damit entsteht die Grundlage für die vergleichende Bewertung der Handlungsoptionen.

Als eine Möglichkeit, die Vielzahl der unterschiedlichen Daten für diese Bewertung zusammenzuführen, wurde im Rahmen der Fallstudie Sylt im Forschungsprogramm "Klimaänderung und Küste", ein Softwareprogramm "Metadaten & Beziehungsgeflecht, MeBez" entwickelt. Dieses Programm ermöglicht, qualitative Wirkungszusammenhänge mit den Daten eines GIS zu verknüpfen.

Das Verhalten komplexer Systeme kann darüber hinaus nur mit sehr großer Unsicherheit vorhergesagt werden (FUNTOWICS/MARTINEZ-ALIER/MUNDA/RAVETZ 2000). Für strategische Entscheidungen sind neben Trends insbesondere Informationen zu Wechselwirkungen von Systemkomponenten von Bedeutung. Können diese nicht quantifiziert werden, so ergibt sich aus dem Prinzip der Systembetrachtung, dass die mit diesem 'Nichtwissen' verbundene Unsicherheit bezüglich künftiger Entwicklungen in Planung wie Managementmaßnahmen berücksichtigt werden muss.

Ein entsprechender Ansatz bezüglich der Unsicherheiten durch den globalen Klimawandel ist z.B. im Integrierten Küstenschutzkonzept für Schleswig-Holstein enthalten (s.a. Kap. 5.4.2). Ein ähnliches Beispiel ist die Abschätzung der möglichen Folgen von Klimaänderungen für verschiedene Wirtschaftszweige in der Unterweserregion (KNOGGE 1999). Damit werden Informationen über das Unterlassen von Vorsorgemaßnahmen bereitgestellt, d.h. Informationen über die möglichen ökonomischen Folgen, wenn heutzutage Entscheidungen eine in ihren Auswirkungen nicht sicher vorhersagbare Klimaänderung unberücksichtigt lassen. Insbesondere die konsequente und sektorübergreifende Anwendung des Vorsorgeprinzips wäre ein Instrument, welches verhindern könnte, dass Unsicherheiten in Prognosen ignoriert werden.

Aus diesen Betrachtungen zum Umgang mit "Unsicherheit" ergibt sich, dass flexible bzw. adaptive Planungsformen notwendig sind. Diese ermöglichen, neues Wissen sukzessive in den Planungs- und Managementprozess zu integrieren und diesen an neue Erkenntnisse ebenso wie veränderte gesellschaftliche Ansprüche anzupassen.

Eine wesentliche Eigenschaft komplexer Systeme ist, wie bereits ausgeführt, die Pluralität legitimer Perspektiven, d.h. sie können aus verschiedenen Sichtweisen betrachtet und beschrieben werden, wobei jede Sichtweise nur einen Teil des Systems beschreibt. Um die verschiedenen Perspektiven im Entscheidungsprozess zu berücksichtigen, bieten sich partizipatorische Entscheidungsprozesse (s.a. Kap. 6.3ff) sowie ein konsensbasiertes Entscheidungsmodell (s.a. Kap. 5.1) an.

Idealerweise erfolgt die Bewertung in einem transdisziplinären Netzwerk unter Beteiligung der betroffenen Fachbehörden und Interessengruppen (s.a. Kap. 6.3.4). Ein derartiges Vorgehen vermeidet einseitige Bewertungen aufgrund selektiver Informationswahrnehmung. Es ermöglicht zugleich, durch einen umfangreichen Dialog, unterschiedliche Perspektiven in Bewertung und Entscheidung zu berücksichtigen, und somit die Akzeptanz der Entscheidung bei den Betroffenen zu erhöhen (vgl. a. Kap. 6.3).

Systemorientierte Entscheidungen im Rahmen eines IKZM oder räumlicher Entwicklung allgemein umfassen nahezu immer komplexe Zusammenhänge sowie miteinander in Konflikt stehende Ziele. Sie erfordern daher eine auf Grundlage vorher spezifizierter Kriterien basierende mehrkriterielle Bewertung und Analyse möglicher Handlungsoptionen als Vorstufe zu einer Entscheidung.

Eine Entscheidung muss letztendlich auf einer Abwägung und relativen Gewichtung der Kriterien beruhen, da i.d.R. für mehrkriterielle Probleme keine Optimallösung in Form gleichzeitiger Optimierung aller Kriterien vorhanden ist. "In general, in a multicriteria problem, there is no solution optimizing all the criteria at the same time and therefore the decision-maker has to find compromise solutions. In the absence of a unique 'correct' policy as the product, the focus is on the quality of the process" (FUNTOWICS/MARTINEZ-ALIER/MUNDA/RAVETZ 2000: 16). Mehrkriterielle Methoden können somit keineswegs alle Konflikte lösen, jedoch den Einblick in die Art der Konflikte sowie die Transparenz des Entscheidungsprozesses erhöhen und bei divergierenden Präferenzen Hinweise auf Kompromisslösungen geben. "In this way it [multicriteria evaluation] contributes to the quality of the process,..." (FUNTOWICS/MARTINEZ-ALIER/MUNDA/RAVETZ 2000: 17).

Information bildet somit die inhaltliche Grundlage für den Prozess der Entscheidungsfindung. Für die Akzeptanz und den Erfolg der aus diesen Informationen abgeleiteten Planungsmaßnahmen sind jedoch Struktur und Ablauf des Entscheidungsprozesses von grundlegender Bedeutung. Dies wird in Kapitel 6.3 ausführlich diskutiert. Beispiele für computergestützte Werkzeuge, welche die Verbreitung und Bewertung von Informationen im Rahmen des Entscheidungsprozesses unterstützen, werden in Kapitel 8 vorgestellt.

6.3 SCHLÜSSELFAKTOR ZUSAMMENARBEIT: VERNETZUNG ALS INSTRUMENT FÜR KOOPERATION UND PARTIZIPATION

Die Forderung nach verbesserter Zusammenarbeit als Schlüsselfaktor für IKZM ergibt sich - wie in Kapitel 4.3 ausgeführt - aus dem Aspekt der Integration. Er lässt sich auch aus der Forderung nach Berücksichtigung der natürlichen wie anthropogenen Systeme bzw. des 'Systemdenkens' (vgl. Kap. 3.2) folgern und beruht auf der Beobachtung, dass sektorale Fachplanungen in der Vergangenheit häufig zu unerwünschten Wirkungen an nicht bedachten Systemkomponenten geführt haben.

Aus der Planungspraxis heraus ergibt sich ein verstärkter Kooperationsbedarf aufgrund einer größer werdenden Vielfalt und Dichte an Raumnutzungen, die zu Konflikten, mangelnder Akzeptanz sektoraler Planungen und im Extremfall aktivem Widerstand durch Bürgerinitiativen oder Fachverbänden bis hin zu aufwendigen Gerichts- oder Mediationsverfahren führt.

Ob die bei derartigen Verhandlungen oder Mediationsverfahren erzielten Kompromisse sich an den Ansprüchen einer zielgerichteten integrierten Planung und wissenschaftlichen Zusammenhängen, oder eher an politischen Machtverhältnissen und Abwägungen orientieren, soll an dieser Stelle nicht weiter diskutiert, aber doch als Frage in den Raum gestellt werden. BRECKLING (1999) hat diesen Aspekt am Beispiel des Syntheseberichts der Ökosystemforschung Wattenmeer auf den Punkt gebracht: "Bemerkenswert war dabei der Wandel der Argumentationsebene: von den **naturwissenschaftlichen** Begründungen wurden die **naturschutzfachlichen** Argumente abgegrenzt, schließlich genügten **naturschutzpolitische** Entscheidungskriterien, [...] Bei der abschließenden Anhörung des Ausschusses vor der Entscheidung des Parlaments spielten unabhängige Wissenschaftler keine große Rolle mehr. Die endgültige Entscheidungsfindung vollzog sich **politisch**" (BRECKLING 1999: 9).

Zunehmend finden Planungen höherer politischer Ebenen (EU, Bund, Ländern) auf der lokalen Ebene weniger Akzeptanz und stoßen auf Widerstand. Dies hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass, wie z.B. in Kapitel 5.3 und 5.5. ausgeführt, allgemein formulierte Ziele zu wirtschaftlicher Entwicklung und Natur- bzw. Umweltschutz sich bei der praktischen Umsetzung auf der lokalen Ebene als konfliktträchtig erweisen. Somit sind Dialog und Zusammenarbeit zwischen diesen Ebenen Voraussetzung, um globale politische Ziele und lokale Umsetzung miteinander in Einklang zu bringen.

6.3.1 KOOPERATION UND PARTIZIPATION

Für ein IKZM, in dem Integration als grundlegendes Axiom und Leitprinzip angesehen wird (vgl. a. CLARK 1997), ist die Zusammenführung der Erfahrungen, des Expertenwissens, der Konzepte und der Ideen aus den verschiedenen sektoralen Fachplanungen wie auch der verschiedenen Planungsebenen eine elementare Voraussetzung für das Gesamtkonzept. Insbesondere ist die Kommunikation aller Ebenen und Sektoren miteinander wichtig, um die gegenseitigen Sichtweisen und Zwänge zu verstehen und in eine wirtschaftlich, ökologisch und sozial verträgliche Entwicklung einzubeziehen.

Zusammenarbeit kann verschiedene Ebenen umfassen. In dieser Studie wird dabei der Definition des Demonstrationsprogramms der Europäischen Kommission (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b: 24) gefolgt. Danach werden zwei Ebenen der Zusammenarbeit unterschieden, welche wie folgt definiert sind:

1. **Kooperation:** Mit diesem Begriff lässt sich die Beteiligung und Zusammenarbeit verschiedener administrativer Bereiche auf verschiedenen Verwaltungsebenen und in verschiedenen Fachressorts beschreiben. Zielsetzung ist u.a. die Koordination von Fachpolitiken und –strategien. Dies kann z.B. über Konsultation, gemeinsame Arbeitsgruppen oder Beiräte erfolgen. Im Rahmen dieser Studie wird der Begriff Kooperation auch für die Zusammenarbeit mit weiteren Institutionen, soweit sie über Restriktions- und/oder Regelungsmöglichkeiten verfügen, verwendet. Dies gilt v.a. im Zusammenhang mit dem Ko-Management von Ressourcen (s. Kap. 6.3.3).
2. **Partizipation:** Dieser Begriff umschreibt die Beteiligung und Zusammenarbeit von Institutionen mit Nichtregierungsorganisationen (NRO), dem privatem Sektor, Bürgerinitiativen und anderen nicht-institutionellen Organisationen sowie Einzelpersonen, die am Management der Küste interessiert sind oder durch dieses betroffen werden. Mögliche Strukturen sind z.B. allgemeine oder problemorientierte Foren, Zukunftswerkstätten, Planungszellen oder Fokusgruppen.

Partizipation und Kooperation stellen jeweils Komponenten partizipatorischer Planungsprozesse dar (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b: 24). Sie bilden das Grundgerüst konsensorientierter Planungsansätze sowie eines Verständnisses, in welchem Planung als Prozess des Lernens voneinander begriffen wird (s.a. Kap. 5.1). Kriterien für Erfolg und Bewertung partizipatorischer Planungsprozesse werden in Zusammenhang mit Kriterien erfolgreicher Vernetzung in Kapitel 6.3.5 diskutiert.

Zu beachten ist, dass "Zusammenarbeit [...] nicht dem Zufall überlassen werden [sollte]. Auch sollte sie nicht als kostenlos betrachtet werden. Tatsächlich sind Kooperation und Partizipation (zusammen mit der Sammlung von Informationen) zwei der kostspieligsten und zeitraubendsten Elemente einer IKZM-Initiative. Es ist eine explizite Strategie für die Funktion und Entwicklung dieses Aspekts des IKZM-Prozesses erforderlich" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b: 25).

Grundsätzlich sind verschiedene Grade der Partizipation oder allgemein der Einbindung in Entscheidungen möglich (GOODMAN 1999, GOVAN/INGLIS/PRETTY/HARRISON/WIGHTMAN 1998). Tabelle 16 illustriert diverse Möglichkeiten, die von einseitigen top-down – Ansätzen, bestehend aus dem Weitergeben von Anweisungen und Informationen, bis hin zur Übernahme von Verantwortung durch die betroffenen Gruppen reichen. Die Auswahl eines problem- und zielangepassten Grades der Zusammenarbeit sowie geeigneter – an die lokalen Bedingungen und Erfahrungen angepassten - Techniken ist von entscheidender Bedeutung für den Erfolg partizipatorischer Planungsprozesse (BAYLISS 2000). Dabei können – je nach Stadium des Prozesses und anzusprechenden Zielgruppen – auch alle oder mehrere Verfahren miteinander kombiniert werden.

Entscheidende Elemente erfolgreicher Zusammenarbeit sind die Identifikation und Mobilisierung aller relevanten Betroffenen sowie zielgruppengerechte und effektive Kommunikation (s.a. Kapitel 6.3.5).

Grundvoraussetzung effektiver Kommunikation ist die Entwicklung einer "gemeinsamen Sprache" bzw. einer gemeinsamen Terminologie, die alle verstehen (s.a. die entsprechende Forderung auf der Ersten Deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement in Anhang 2 und Kap. 6.1 bzw. in GEE/KANNEN/STERR 2000 sowie EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b).

Je intensiver der Grad der Zusammenarbeit, desto stärker verändert sich die Arbeitsweise der betroffenen Behörden. So führt eine Planung bzw. ein Management, welches bottom-up-Ansätzen folgt, zu längeren, zeitintensiveren und komplexeren Bewertungs- und Entscheidungsprozessen. Dies verlangt von den entsprechenden Mitarbeitern neue Fertigkeiten, ein anderes Verhalten und eine neue Sichtweise ihrer Arbeit (GOVAN/INGLIS/PRETTY/HARRISON/WIGHTMAN 1998). Dafür können Konflikte und Widerstände oft reduziert oder konstruktiver gelöst werden als bei einem Ansatz, der traditionellen top-down-Verfahren folgt (s.a. Kap. 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4).

Tab. 16: Grad der Zusammenarbeit und mögliche Strukturen (verändert nach KANNEN/GEE 2000: in Druck, basierend auf BAYLISS 2000: 80)

Grad der Zusammenarbeit	Informationsfluß	Effekt	Mögliche Strukturen	Schwierigkeitsgrad und Kosten	
Erteilung von Vorschriften	Einseitig top-down 	Information als Wegweiser	Öffentliche Medien, Gesetze	leicht durchzuführen/geringe Kosten 	
Information			Informationsbroschüren, Fachinformationen, Ausstellungen		
Konsultation		voneinander lernen (veränderte Einstellung)	Konsultationsdokumente, öffentliche Veranstaltungen, Gremien		
Gemeinsame Diskussion			Lenkungsgruppen, Diskussionsforen, Gremien		
Gemeinsame Entscheidung		bottom-up Gegen-seitig	konstruktiver Austausch (veränderter Lebensstil)		Fokusgruppen, Zukunftswerkstätten, Bürgergutachten, Foren
Mobilisierung der Bevölkerung zu Eigenverantwortung					Bürgerinitiativen, Demonstrationsprogramme, Bürgerbeauftragte

6.3.2 GRUNDLEGENDE KONFLIKTFORMEN UND ALLGEMEINE LÖSUNGSANSÄTZE

Besonders deutlich wird die Bedeutung von Zusammenarbeit am Gegensatz von Einzelinteressen und Interessen der Allgemeinheit. Diese treten besonders hervor, wenn öffentliche Güter und Ressourcen zur Erfüllung von Einzelinteressen genutzt werden. In einem vielbeachteten Artikel in der Zeitschrift "Science" hat HARDIN diesen Gegensatz unter dem Stichwort "Tragödie der Allmende" bzw. "Tragedy of the Commons" aufgezeigt.

Als Beispiel diente HARDIN (1968: 1244) eine bäuerliche Ansiedlung mit gemeinschaftlich genutztem Weideland, der Allmende. Grundsätzlich betrachtet, zieht jeder Herdenbesitzer den größten Nutzen aus diesem Gemeingut, je mehr Tiere er auf diesem Weideland hält.

Auf die Allmende hat dies solange keinen negativen Einfluss, wie Kriege, Krankheiten Seuchen usw. die Anzahl der Herdenbesitzer und den Umfang der Herden immer wieder verringern. Werden durch soziale und technische Entwicklung diese Kontrollfaktoren aufgehoben, entwickelt sich allmählich die "Tragödie der Allmende".

HARDIN geht davon aus, dass sich die Entscheidungen jedes Herdenbesitzers an seinen individuellen Interessen orientieren. Für jeden Herdenbesitzer gilt dabei, dass der Nutzen aus der Vergrößerung seiner Herde ihm zugute kommt, während der Schaden durch Abweidung nur gering ist und sich außerdem auf alle Herdenbesitzer verteilt. Da diese Argumentation für alle Herdenbesitzer gilt, kommt es schrittweise zu einer Vergrößerung aller Herden, so dass irgendwann der Schaden durch Überweidung irreparabel wird. Die Gefahr dieses Prozesses liegt besonders in seiner langsamen Stetigkeit, d.h. der geringen aber konstanten Geschwindigkeit, mit der dieser Prozess abläuft. Dadurch werden die Schäden erst sichtbar, wenn sie schon groß sind und es für Rettungsmaßnahmen möglicherweise zu spät ist. Die für jeden Einzelnen rational vernünftige Entscheidung erweist sich somit am Ende als kollektive Tragödie.

Anstelle der Allmende könnten genauso gut Ozeane und Küstengewässer als Beispiel dienen, da sie ebenfalls den freien Zugang zu Ressourcen erlauben und i.d.R. keinen Eigentumsrechten unterliegen.

In der Entscheidungstheorie (vgl. z.B. DIXIT/NALEBUFF 1997 sowie AMANN 1999 zur Spieltheorie und KERN/NIDA-RÜMELIN 1994 zur Logik kollektiver Entscheidungen) entspricht diese Situation dem sog. "Gefangenen-Dilemma", welche das Grundproblem von Kooperation in strategischen Entscheidungssituationen modelliert. Dabei gilt: Jede Person weiß, dass es im persönlichen Interesse jeder anderen Person wie auch der eigenen Person ist, eine Handlung zu wählen, deren allgemeine Befolgung für alle schlechte Konsequenzen hat (KERN, NIDA-RÜMELIN 1994: 238). Der dabei auftretende Konflikt zwischen individueller und kollektiver Rationalität sowie – bezogen auf Ressourcenmanagement – zwischen kurzzeitigem und dauerhaftem Nutzen wird auch als "soziales Dilemma" bezeichnet (DAWES 1980, CRANCE/DRAPER 1996).

Während der Verfall einer Weidefläche in erster Linie lokale oder regionale Auswirkungen hat, kann die Zerstörung "globaler" Allmenden wie der Ozonschicht, des tropischen Regenwaldes oder des Ökosystems der Weltmeere menscheitsgefährdende Auswirkungen mit sich bringen. Einerseits sind die Folgen der Zerstörung einer "globalen" Allmende einschneidender, andererseits bedarf es zur Rettung potentiell der Zusammenarbeit aller Regierungen der Welt und nicht nur einer überschaubaren Zahl an Herdenbesitzern (KERN/NIDA-RÜMELIN 1994: 213).

Dennoch ist die "Tragödie der Allmende" nicht unabwendbares Schicksal. Zahlreiche Beispiele aus allen Teilen der Welt zeigen, dass kooperatives Management von Ressourcen erfolgreich durchgeführt wird. So existierten für die Allmenden im mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Mitteleuropa genaue Nutzungsregeln, die z.B. Weidezeiten und Herdengröße beschränkten (KERN/NIDA-RÜMELIN 1994: 240).

Als Beispiel können auch die kollektiv durchgeführten Anstrengungen der Marschenbauern an der Nordseeküste zum Bau von Deichen dienen. Die damit verbundenen Probleme der Lastenverteilung, welche den Gegensatz der individuellen und kollektiven Interessen und

somit das soziale Entscheidungsdilemma verschiedener Personen widerspiegeln, werden in dem Buch "Die große Flut" am Beispiel der 1634 durch eine Sturmflut zerstörten Insel Strand eindrucksvoll beschrieben (AUGUSTINY 1948).

Als wesentliches Kriterium für den Erfolg von Nutzungsregelungen können die Besitzrechte angesehen werden. Für **gemeinsamen Besitz** sind z.B. meist Nutzungsregelungen eingeführt, bei Ressourcen mit **freiem Zugang** ist dagegen aus Mangel an Regelungen ein ungehinderter Zugriff aller Interessierten möglich. FEENY, BERKES, MCCAY und ACHESON (1990) haben Zusammenhänge von Besitzrechten, Restriktionen und deren Durchsetzung unter Aufgreifen von HARDINS Thesen ausführlich diskutiert. Sie führen dabei zahlreiche Beispiele für Selbstregulierungen kommunaler Nutzer und Begrenzungen des Kreises der Ressourcennutzer, v.a. aus dem Bereich der Fischerei, an.

Entscheidende Faktoren für den Erfolg kollektiver Nutzungsregelungen sind die Eigenschaften der Ressource, die gesamte Kette der Entscheidungsfindung einschließlich der Besitzrechte sowie die Wechselbeziehungen zwischen Nutzern und regulierenden Institutionen (FEENY/BERKES/MCCAY/ACHESON 1990). Letztere sind v.a. für die Einhaltung von Beschränkungen und somit die Durchsetzbarkeit der Regelungen wesentlich. Darüber hinaus spielen kulturelle Faktoren eine große Rolle. "Societies have the capacity to construct and enforce rules and norms that constrain the behaviour of individuals. In many societies and in many situations, the capacity for concerted social action overcomes the divergence between individual and collective rationality" (FEENY/BERKES/MCCAY/ACHESON 1990: 13).

Aus Sicht des Autors dieser Studie bildet der Konflikt zwischen individuellen und kollektiven Interessen einen Grundkonflikt, der sich jedoch in unterschiedlichen Formen ausdrücken kann. So kann sich dieser Grundkonflikt nicht nur über die in der wirtschaftswissenschaftlichen Entscheidungstheorie sowie der Spieltheorie betonten rationalen Entscheidungskriterien ausdrücken, sondern auch in anderen Dimensionen, z.B. unterschiedlichen Werten und Normen sowie - oft durch eine Vorgeschichte geprägte - Beziehungen zwischen Personen, Gruppen oder Institutionen. Letztendlich stellen diese unterschiedlichen Konfliktdimensionen jedoch Ausprägungen des Grundkonfliktes zwischen dem Eigeninteresse von Personen, Gruppen oder Institutionen und kollektiven Interessen eines Systems mehrerer Personen, Gruppen oder Institutionen dar.

Im Einzelfall ist die Form der tatsächlichen und potentiellen Konflikte, welche gemeinsame Handlungen behindern, von entscheidender Bedeutung, um ein kollektives Ressourcen- bzw. Raummanagement zu erreichen. Grundsätzlich sind, z.B. in den Auseinandersetzungen um den Synthesebericht der Ökosystemforschung in Schleswig-Holstein, fünf Konflikttypen zu beobachten (Tab. 17, vgl. zu Konfliktformen im IKZM auch RIJSBERMANN 1999).

In der Realität sind diese Konflikttypen oft miteinander vermischt. Gerade Konflikte um neue Raumnutzungen sowie um den Gegensatz Ressourcennutzung oder Ressourcenschutz (z.B. bei der Einführung oder Erweiterung von Schutzgebieten) sind zumeist unübersichtlich und durch mehrere Dimensionen gekennzeichnet. Zugleich stehen bei Diskussionen um größere Infrastrukturmaßnahmen oder Schutzgebietsausweisungen häufig Konflikte im Vordergrund, welche tiefer liegende und bedeutsamere Konflikte überlagern. So kann z.B. Streit über Daten oft Konflikte um Wertvorstellungen, Traditionen oder menschliche Beziehungen verdecken.

Tab. 17: Unterschiedliche Konflikttypen im Ressourcenmanagement

- **Konflikte um Daten oder Fakten** (z.B. unterschiedliche Bewertung des Informationsgehaltes von Daten, unterschiedliche bzw. selektive Interpretation oder Missachtung bestimmter Quellen, s.a. Kapitel 6.2),
- **Konflikte um Bedürfnisse oder Interessen** (z.B. Rivalität um gleiche Ressourcen oder Räume, Geringschätzung oder Missachtung bestimmter Bedürfnisse),
- **Konflikte um Werte, Normen und Sichtweisen** (z.B. unterschiedliche Wahrnehmung bzw. Wertzuweisung von Ressourcen und Landschaft),
- **Konflikte durch persönliche oder institutionelle Beziehungen** (z.B. Misstrauen und Rivalität),
- **Konflikte durch politisch motivierte Agitation** (z.B. gezielte Zuspitzung von Konflikten vor Wahlkämpfen).

Lösungsansätze für Konflikte um Daten und Fakten umfassen die frühzeitige Kommunikation sowie den regelmäßigen Austausch von Daten und daraus abgeleiteten Informationen. Insbesondere die Verknüpfung wissenschaftlicher Fakten mit lokalem Wissen und qualitativer (oft sozioökonomischen) mit quantitativen (oft naturwissenschaftlichen) Daten sind wichtige Faktoren, um Einigkeit über Daten und Fakten herzustellen (s.a. Kapitel 6.2).

Für die Bewertung der in Daten und daraus abgeleiteten Tendenzen oder Interpretationen enthaltenen Unsicherheiten bildet die Einbeziehung von Wissenschaftlern, die von allen Beteiligten als neutral eingestuft werden, sowie lokalen Experten einen Lösungsansatz. Die Lösung von Streitfragen könnte auch über gemeinsam vergebene Gutachten erfolgen.

Interessenkonflikte sind zumindest teilweise durch Kommunikation, Aushandeln von Kompensationsmaßnahmen sowie bei schwerwiegenden Konflikten durch Mediationsverfahren lösbar. Besonders problematisch sind Konflikte zwischen Interessen mit unterschiedlichen Zeithorizonten, z.B. zwischen langzeitorientierten Entwicklungsperspektiven und Interessen, die auf kurzfristigen Gewinn zielen. In extremen Fällen, z.B., wenn durch externe Investoren die Zerstörung des wirtschaftlichen und sozialen Gleichgewichts einer Region droht, die Machtverhältnisse zwischen den Konfliktbeteiligten sehr ungleich sind oder Mittel zur Begrenzung einzelner Aktivitäten fehlen, werden politische Vorgaben, gegebenenfalls auf Basis eines gesellschaftlichen Dialoges, benötigt.

Dies betrifft z.B. Auseinandersetzungen kleiner Gemeinden mit Großkonzernen oder Umsiedlungsmaßnahmen bei großen Infrastrukturvorhaben wie Hafenerweiterungen. SALZ (1999) beschreibt z.B. den Konflikt zwischen der von Fischerei lebenden Gemeinde Goedereede und den Befürwortern einer Erweiterung des Containerhafens von Rotterdam. Dieser Konflikt ist gekennzeichnet von sehr ungleichen Machtverhältnissen, geringem gegenseitigen Verantwortungsgefühl und sehr verschiedenen Grundwerten. In der Spieltheorie werden diese Situationen als "Nullsummenspiele" bezeichnet, d. h. eine Partei ist am Ende der Verlierer.

In derartigen Fällen müssen bereits zu Beginn des Konfliktlösungsverfahrens der Spielraum und die Einflussmöglichkeiten der Beteiligten eindeutig definiert sein, um Missverständnisse und falsche Erwartungen zu vermeiden. "Ist z.B. die Nullvariante, also der Verzicht auf die Durchführung geplanter Maßnahmen, im Entscheidungsspielraum enthalten oder nicht? Es ist also zu Beginn des Verfahrens zu definieren, ob der Gegenstand des Beteiligungsverfahrens die Frage ist "ob" ein Projekt durchgeführt werden soll oder "wie" es durchgeführt werden soll" (KANNEN/SCHNEIDER 1999: 2).

Somit sind unter Umständen politische bzw. gesellschaftliche Grundsatzentscheidungen notwendig, um den Konflikt in eine Ebene zu transportieren, wo er durch Verhandlungen oder Mediationsverfahren gelöst werden kann. Verhandlungsgegenstand ist dann nicht mehr das Großvorhaben an sich, sondern gegebenenfalls der Ausgleich für die Betroffenen bzw. die Minimierung negativer Auswirkungen.

Normative Konflikte sind Konfliktlösungsverfahren wie Verhandlungen oder Mediation nicht zugänglich. Auch politische Vorgaben sind prinzipiell ungeeignet, derartige Konflikte zu lösen. Entscheidend für einen konstruktiven Umgang mit Wertekonflikten ist, sich der unterschiedlichen Wahrnehmung und Werte bewusst zu werden. Dies kann helfen, Teile des Konfliktes in verhandelbare Interessenkonflikte zu verwandeln, um den Gesamtkonflikt zu reduzieren (s.a. RIJSBERMANN 1999).

Konflikte, die zwischen Personen oder Institutionen bestehen, sei es aus persönlicher Rivalität, gegenseitigem Misstrauen oder Angst vor Gesichtsverlust, können am ehesten durch Einbindung eines neutralen Vermittlers sowie eindeutigen, überprüfbaren Abmachungen gelöst werden. Sie entsprechen einer klassischen Situation für Tit-for-Tat – Strategien aus der Spieltheorie. Dabei wird solange miteinander kooperiert bis sich eine der Parteien nicht kooperativ verhält. Bei Fehlverhalten (Nicht-Kooperation) erfolgt als Sanktion ebenfalls eine nicht kooperative Reaktion. Diese Strategie kann modifiziert bzw. mit einem Puffer versehen werden, so dass die Kooperation nicht durch ein einzelnes kleines Vergehen oder Missverständnisse sofort aufgehoben wird.

Für politisch motivierte Konflikte gilt ähnliches wie für Konflikte zwischen Personen und Institutionen. Sie können am ehesten durch Spielregeln entschärft werden, denen sich keine der Konfliktparteien verschließen kann, z.B. weil dies zu Unglaubwürdigkeit und Gesichtsverlust in der Öffentlichkeit führen würde. Entscheidend ist ein politisch neutraler Vermittler, möglichst mit hohem Ansehen in der Öffentlichkeit. In vielen Fällen ist der Konflikt leichter lösbar, wenn sich die politische Situation wieder entspannt hat, z.B. nach einer Wahl.

Abbildung 26, entstanden vor dem Hintergrund der Nationalparkdiskussion in Schleswig-Holstein, zeigt in modellhafter und verallgemeinerter Form die wichtigsten Akteure und Konfliktlinien in Küstengebieten auf. Die Zahl der Interessengruppen könnte um eine Reihe weiterer Akteure erweitert werden, Fischer und Touristen bzw. Tourismusindustrie sind hier nur beispielhaft aufgeführt (vgl. a. KANNEN 1999, KANNEN/GEE 1999b und c).

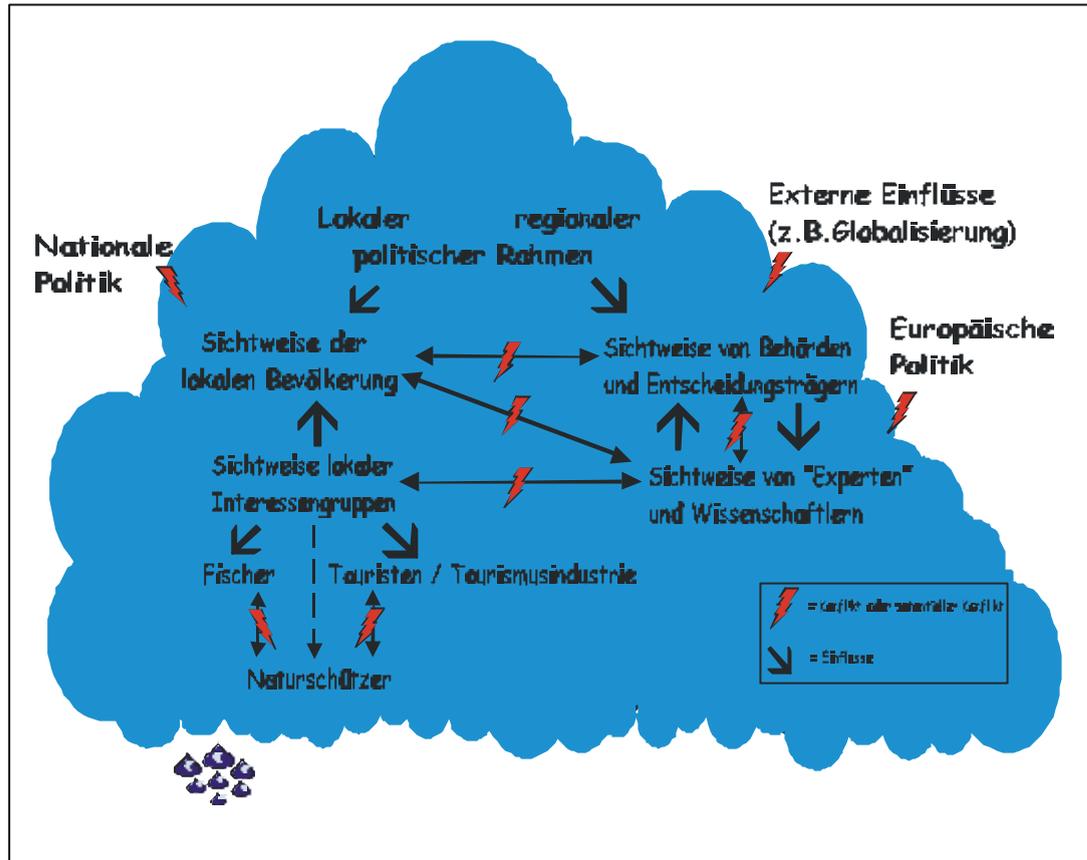


Abb. 26: Ein allgemeines Modell regionaler Konflikte in Küstenzonen (verändert nach KANNEN/GEE 1999b und c)

Ebenso ist die Sichtweise lokaler Interessengruppen und erst recht nicht der lokalen Bevölkerung als Ganzes immer einheitlich. Gleiches gilt für Behörden und Wissenschaftler, insbesondere wenn sie aus verschiedenen Ressorts bzw. Fachgebieten kommen. Gerade dann verlaufen Konfliktlinien oft auch zwischen verschiedenen Fachbehörden.

Eine geradezu typische Konfliktlinie verläuft in fast allen Fällen zwischen Nutzern natürlicher Ressourcen bzw. eines sensiblen Raumes und Naturschutzinteressen. Da Ressourcenschutz fast immer Einschränkungen für Ressourcennutzer umfasst, existiert hier ein grundsätzlicher Interessenkonflikt, der für die Betroffenen zu einem sozialen Dilemma führt. "Denn Naturschutz auf einer größeren Fläche bedeutet real (meist) eine Eingrenzung oder Einschränkung der Nutzungsinteressen. Selbst wenn viele gar nicht selbst davon betroffen sind, so ruft schon die potentielle Möglichkeit – berechtigt oder unberechtigt – Abwehr bis hin zu Existenzängsten hervor" (ANU 1997: 8).

Von normativen Argumenten abgesehen, liegt der Vorteil einer Kooperation für die Ressourcennutzer dabei allein in langfristiger Sicherung der Ressourcen. Dies ist aus der individuellen Sicht des Nutzers allerdings nur attraktiv, wenn ihm auch langfristig der Zugang zugesichert wird, was durchaus im Gegensatz zu Naturschutzinteressen liegen kann.

Das soziale Dilemma bedeutet, dass jene Personen oder Institutionen, die sich kooperativ verhalten und Zugeständnisse gegenüber Naturschutzinteressen machen, Nachteile gegenüber denjenigen, die nicht dazu beitragen oder evtl. davon profitieren, in Kauf nehmen

müssen. Diese Nachteile können Einkommensverluste und erhöhte Kosten, aber auch Machtverluste, den Verlust an Unabhängigkeit oder sachliche Zugeständnisse umfassen. Zugleich ergeben sich die Vorteile der Kooperation oft nur dann, wenn alle oder zumindest fast alle sich an kooperativen Lösungen beteiligen. Tritt diese Situation nicht ein, wird das soziale Dilemma derjenigen, die Zugeständnisse machen, besonders groß.

Wichtig ist bei der Analyse lokaler oder regionaler Konflikte die Beachtung externer Einflüsse. Konflikte können durch Veränderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verschärft oder auch hervorgerufen werden. So führt der anhaltende Strukturwandel in Landwirtschaft und Fischerei zu Existenzängsten bei den Betroffenen, wodurch ihre Bereitschaft zu Zugeständnissen, z.B. an Naturschutzinteressen, eher reduziert wird. Dies wird besonders problematisch, wenn in ein bestehendes System regionaler Akteure neue Gruppen mit zusätzlichen Interessen hineinstreben und dadurch die bestehenden Beziehungsmuster zwischen den Akteuren verändert werden. Dies war beispielsweise mit der Entstehung der Nationalparke entlang der deutschen Nordseeküste der Fall, die als neue Akteure mit weitreichenden gesetzlichen Befugnissen und der Unterstützung der Naturschutzverbände die Schwerpunkte innerhalb des existierenden Managementsystems verschoben haben.

Verschärfend können sich auch politische Zwänge, ausgelöst durch Regelungen oder Verpflichtungen auf der nationalen oder internationalen Ebene auswirken. Ein Beispiel hierfür sind EU-Richtlinien, z.B. die Ausweisung von Gebieten nach europäischen Umweltrichtlinien wie NATURA 2000, welche Handlungsdruck für die betroffenen Landesbehörden auslösen.

Um diese Konflikte zu lösen oder zumindest zu minimieren, ist ein kooperatives Vorgehen aller betroffenen Fachbehörden und Interessengruppen notwendig. Kooperatives Verhalten setzt nach den obigen Ausführungen zu Konflikten und individuellen Entscheidungsstrategien voraus, das "soziale Dilemma" der Betroffenen sowie die unterschiedlichen Konflikttypen innerhalb des Gesamtproblems zu berücksichtigen.

Die Auflösung des sozialen Dilemmas erfordert, dass die verschiedenen, miteinander verwobenen, Dimensionen der Zusammenarbeit wie Macht- und Zuständigkeitsfragen, das Verhalten von Nutzern gegenüber Konkurrenten, die Wahrnehmung von Raum und Ressourcen sowie Vertrauen untereinander berücksichtigt werden. Grundsätzlich muss also der Nutzen kooperativen Verhaltens für jede Person oder Institution erhöht und der Nutzen aus nicht kooperativem Verhalten verringert werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, sind zwei prinzipielle Lösungsstrategien, die auch miteinander verknüpft werden können, denkbar (CRANCE/DRAPER 1996):

- Strukturelle Lösungsstrategien und
- Verhaltensorientierte Lösungsstrategien.

Strukturelle Lösungen verändern den Nutzen von Kooperation und Nicht-Kooperation durch Restriktionen und Strafen, z.B. Lizenzsysteme, Auflagen, Zonierung, Managementpläne oder Aufkauf und Renaturierung von Flächen. Sie werden traditionell meist durch Behörden als top-down – Lösung durchgesetzt und erreichen ihre Effektivität mittels gesetzlicher Autorität. Allerdings beeinflussen sie in erster Linie das Kurzzeitverhalten und bewirken keine

grundsätzliche Änderung im Verhalten oder der Problemwahrnehmung (CRANCE/DRAPER 1996).

Der Erfolg struktureller Lösungen hängt daher v.a. von effektiver Kontrolle und der Durchsetzungsfähigkeit der zuständigen Behörden ab. Negativbeispiel ist z.B. das illegale Ablassen von Öl in den Weltmeeren, welches nur schwer kontrolliert und strafrechtlich verfolgt werden kann. Ebenso erweisen sich in vielen Schutzgebieten der Dritten Welt strukturelle Lösungen als wirkungslos, weil für die Kontrolle kein qualifiziertes Personal vorhanden ist oder dieses so gering bezahlt wird, dass es keinen Anreiz zur Erfüllung der Kontrollaufgabe sieht.

Das Beispiel der Nationalparke im Wattenmeer zeigt ein anderes Problem mit strukturellen Lösungen auf, nämlich einen geradezu reflexartigen Widerstand der Betroffenen bis hin zu zeitweiliger Gesprächsverweigerung. Derartige Reaktionen hängen unter Umständen mehr mit Verfahrensfragen (z.B. dem Gefühl, bei top-down orientierten Politikansätzen nicht gefragt zu werden) als mit den Inhalten zusammen (DAVOS/SIDE/JONES/SLAKAVARA/LAROCA/GARCIA/BURONE/KERKHOVE 1997, STRIEGNITZ 1999). Dies kann sich als Belastung für zukünftige Weiterentwicklungen und langfristige Zusammenarbeit erweisen.

Aus Sicht vieler Nutzer, besonders Landwirten und Fischern, werden zudem Beschränkungen als unnötig empfunden, da sie ihrer Meinung nach selbst verantwortungsbewusst mit "ihren" natürlichen Ressourcen umgehen. So haben z.B. in Bezug auf das Walschutzgebiet vor Sylt und Amrum beide Seiten das gleiche Argument verwendet, nämlich, dass dort keine sensiblen Nutzungen stattfinden. Die Befürworter argumentierten, das Schutzgebiet schränke niemanden ein und somit gebe es keine Gründe dagegen, die Gegner wiederum sagten, wenn dementsprechend die Wale nicht durch örtliche Nutzungen bedroht würden, bräuchte man auch kein Schutzgebiet.

Darüber hinaus sind die Auswirkungen lokaler Nutzungen oft gering gegenüber den Risiken, regionaler oder globaler Nutzungen. So schützen weder die Einstufung eines Gebietes als Nationalpark noch Einschränkungen lokaler Nutzer vor den wesentlich größeren Gefahren von Schiffsunglücken und den Folgen auslaufenden Öls wie zahlreiche Beispiele aus aller Welt belegen. Für Deutschland kann nicht zuletzt die glimpflich ausgegangene Strandung der Pallas vor Amrum als Warnung dienen. Ein großes Tankerunglück würde sowohl den Wattenmeernationalparks wie auch dem Tourismus als wirtschaftlicher Existenzgrundlage des Wattenmeergebietes die Basis entziehen.

Das Gefühl, dass zu wenig gegenüber diesen Gefahren getan wird, erhöht nicht gerade die Bereitschaft zu Zugeständnissen auf regionaler Ebene. Vertrauen in das Krisenmanagement im Falle derartiger Unglücke gehört daher zu den Grundvoraussetzungen lokaler Kooperation, auch wenn dies meist in den Aufgabenbereich überregionaler oder internationaler Managementebenen fällt. Das Fehlen vertikaler Integration zwischen Managementebenen kann somit die horizontale Integration zwischen den Sektoren erheblich behindern.

Strukturelle Lösungen verändern somit zwar die Rahmenbedingungen individuellen Handelns, jedoch bleibt das Verhalten der betroffenen Personen oder Gruppen an ihren Eigeninteressen orientiert. Die Nutzer folgen derartigen Lösungen zwar, wenn sie durch Nichtbefolgen Strafen oder Nachteile zu erwarten haben, ihre grundsätzliche Einstellung und ihre Wahrnehmung des Problems wird jedoch nicht verändert.

Daher versuchen sie, Auflagen, Restriktionen oder Zonierungen zu verhindern oder zumindest deren Grenzen in Verhandlungen oder durch politischen Druck so zu verändern, dass ihre Eigeninteressen nicht eingeschränkt werden. Am Ende derartiger Auseinandersetzungen stehen dann oft politisch orientierte Konfliktlösungen wie von BRECKLING (1999, siehe Einleitung zu Kap. 6.3) beschrieben.

Strukturelle Lösungen können daher zwar ein einzelnes Managementproblem reduzieren, verstärken aber unter Umständen Konflikte und Misstrauen zwischen Interessengruppen, z.B. Naturschützern und lokalen "Naturnutzern". Dies ist jedoch mit Blick auf das langfristige und übergeordnete Ziel einer nachhaltigen Entwicklung, welches nur bei Beteiligung aller erreicht werden kann, als kontraproduktiv anzusehen. "Many analysts agree that sustainability will remain a highly desirable, but unrealistic option for development, if people do not feel a degree of ownership and identity with the goal of sustainability for their own life and a preference for its policy implications" (RENN/BLÄTTEL-MINK/KASTENHOLZ 1997: 218).

Im Gegensatz dazu zielen verhaltensorientierte Lösungen darauf ab, freiwillige Veränderungen des individuellen Verhaltens zu erreichen. Als Anreiz dient im Zusammenhang mit Ressourcenschutz v.a. die langfristige Sicherung von Vorteilen durch Kooperation und Zusammenarbeit. Derartige Ansätze versuchen, grundsätzliche Veränderungen in Einstellungen, Denk- und Sichtweisen der Betroffenen zu fördern und damit auch die Bereitschaft zu kooperativen Problemlösungen "von unten" (bottom-up) zu erhöhen. Für die erfolgreiche Umsetzung des Modells von Penning-Rowell (s.a. Kap. 6.1) sind sie daher von unmittelbarer Bedeutung. Wichtigster Faktor in diesem Zusammenhang ist, die drei elementaren Barrieren, die einer Zusammenarbeit im Wege stehen, zu reduzieren (CRANCE/DRAPER 1996: 177):

1. **Eigeninteresse** (s.a. Ausführungen zu individuellen und kollektiven Interessen in diesem Kapitel)
2. **Misstrauen** (s.a. Konflikte durch persönliche und institutionelle Beziehungen in diesem Kapitel)
3. **Wahrnehmungsunterschiede** (s.a. Konflikte um Werte, Normen und Sichtweisen in diesem Kapitel)

CRANCE und DRAPER (1996) sehen, z.T. unter Bezug auf andere Autoren, drei Wege, mit verhaltensorientierten Strategien Eigeninteressen zugunsten kooperativer Interessen zu überwinden.

Durch Kommunikation geeigneter Informationen kann z.B. die Größe des sozialen Dilemmas dem Einzelnen geringer erscheinen. Eine Möglichkeit dies zu erreichen ist, aus einem größeren Problem nur einen kleinen spezifischen Ausschnitt herauszugreifen. So können beispielsweise Anwohner und Sportschiffer gebeten werden, bei der Säuberung des lokalen Strandes zu helfen, anstatt sie um Engagement für die Rettung der Weltmeere zu bitten. Der Erfolg dieses Vorgehens beruht darauf, dass die Bereitschaft zu Engagement für die Allgemeinheit umso größer ist, je eher das Ziel erreichbar erscheint. Auf der internationalen Ebene ist Kanada im Fischereistreit mit Spanien den umgekehrten Weg gegangen. Das spezifische Problem der Überfischung von Steinbutt durch spanische Fischer wurde über Betonung des übergeordneten Themas der Artenerhaltung gegenüber der EU gelöst (CRANCE/DRAPER 1996).

Ein zweiter Weg zur Überwindung von Eigeninteressen ist, die Bedeutung des Beitrags jedes Einzelnen herauszuheben und diesen dadurch zu animieren, bei anderen für gleiche Beiträge zu werben. Grundgedanke ist, dass Menschen, die glauben, einen wichtigen Beitrag zu leisten, auch andere beeinflussen, sich entsprechend zu engagieren (Vorbildfunktion).

Pilotprojekte sind in diesem Sinne eine gute Möglichkeit, nachhaltige Lösungen von kleinen Gebieten auf große Regionen zu übertragen. CRANCE und DRAPER erwähnen hierfür Beispiele aus dem Fischereimanagement in der Bucht von New York und aus Griechenland, BOWLER, FURLANETTO und SHAW (1998) aus dem Haisla Traditional Territory in Kanada. Ebenso haben die Erfahrungen mit der Integrierten Entwicklungsplanung andere Ämter in Schleswig-Holstein und die Landesregierung animiert, das Instrument weiter zu entwickeln und anzuwenden (s.a. Kap. 5.4).

Der dritte Weg führt über Information und Bildung zu sozialen Werten, Verantwortung und Umweltzusammenhängen dahin, direkt den Wert, den der Einzelne kollektiven Interessen gegenüber seinen persönlichen Interessen zuordnet, zu erhöhen. Typische Beispiele sind ansprechende Informationszentren wie z.B. Ecomare auf Texel in den Niederlanden oder das Multimar Wattforum an der schleswig-holsteinischen Westküste.

Entscheidend für den Erfolg ist eine zielgruppenorientierte Kommunikation, die sich an dem Wertesystem der anzusprechenden Gruppe orientiert. So konnte die Mediatorin S. DRAKE auf Tangier Island/USA mit Hilfe der Bibel und christlicher Werte die Akzeptanz der Fischerei- und Abwassergesetze in der lokalen Gemeinschaft erhöhen (LEFEBVRE 2000). "If you work within a value system of a community, it will enable them to care for creation, care for the environment, and empower them to feel that they have control over the future" (S. DRAKE, zit. in LEFEBVRE 2000: 26)

Die Verminderung von Misstrauen kann am ehesten über Pilotaktivitäten mit realistischen kleinen Zielen erreicht werden. Misstrauen beruht auf der Angst, der ausgenutzt zu werden, wenn man ein Opfer für die Gruppe bringt und andere dies nicht tun. Je erreichbarer das Ziel erscheint, desto eher wird dieses Risiko eingegangen (CRANCE/DRAPER 1996).

Wichtige Elemente zum Abbau von Misstrauen sind Kommunikation und informelle Gespräche. Partizipative Planungen können hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Dies wird z.B. als positiver Effekt von den Zukunftswerkstätten "Umwelt und Tourismus" in Nordfriesland berichtet (RÖSNER 1999, KANNEN/SCHNEIDER 1999). Wichtig ist, dass den Betroffenen ihre gemeinsamen Interessen bewusst werden und die Identifikation innerhalb der Gruppe hoch ist.

6.3.3 KOOPERATIVES MANAGEMENT

Aufbauend auf den theoretischen Analysen von FEENY, BERKES, MCCAY und ACHESON von 1990 finden v.a. im Fischereimanagement die Strategie des Ko-Managements und dessen institutionelle Rahmenbedingungen zunehmend größere Beachtung (JENTOFT/MCCAY/WILSON 1998). Ko-Management umfasst die Übertragung von Rechten, Pflichten, Verantwortung und z.T. auch Entscheidungsbefugnissen auf Institutionen der Ressourcennutzer.

Ein wichtiges Element ist der kommunikative, auf Zusammenarbeit orientierte Prozess, in welchem Regeln und Restriktionen für die Ressourcennutzung im Rahmen des Ko-Managements entwickelt werden.

Leitgedanke ist, dass Regeln eher befolgt werden, wenn die davon Betroffenen an ihrer Entwicklung verantwortlich beteiligt sind. Aus dieser größeren funktionalen Verantwortung erwarten JENTOFT, MCCAY und WILSON (1998) auch die Entwicklung einer größeren moralischen Verantwortung. Sie betonen in diesem Zusammenhang - im Gegensatz zu den rein auf Rationalität basierenden Entscheidungstheorien aus den Wirtschaftswissenschaften - die Bedeutung, welche die soziale und kulturelle Einbindung in eine lokale Gemeinschaft auf das individuelle Verhalten hat..

Ko-Management kann unter verschiedenen Formen von Eigentums- oder Nutzungsrechten angewendet werden. Es enthält Prinzipien zur institutionellen Gestaltung, welche aber je nach lokaler Situation unterschiedlich organisiert sein können (GLAESER 2000).

Beispiele gibt es nicht nur aus Kanada (dort besonders auch im Zusammenhang mit den "First Nations"), sondern auch aus vielen Entwicklungsländern, z.B. den Philippinen (vgl. z.B. ALCALA 1998), sowie dem Fischereimanagement im niederländischen Wattenmeer (ANDRIESEN 1999). Unter dem Motto "Coastal Communities for the 21st Century" wurden zahlreiche Beispiele auf der Konferenz "Coastal Zone Canada 1998" in Vorträgen und Postern dargestellt (CZC '98 1998, z.B. Beiträge von DEB zu Bangladesh, VILLANUEVA sowie GONZALES zu den Philippinen, MELTZER zu Tansania, BOWLER/FURLANETTO/SHAW sowie DAY/EDWARDS/TAMM/ATLEO/HALL zu Kanada).

CRANCE und DRAPER (1996) erwähnen das Beispiel der James Bay in Kanada, wo Konflikte in der Entscheidungsfindung zwischen Behörden und Angehörigen der First Nations reduziert und durch Ko-Management der Wettbewerb in Jagd und Fischerei eingeschränkt werden konnte. Dies resultierte in einem Anstieg an Wasservögeln und Wildtieren.

Allerdings zeigt dieses Beispiel auch sehr gut die Grenzen lokaler Kooperationen auf. Schwierig ist besonders, übergeordnete Interessen, z.B. Infrastrukturmaßnahmen, und die Interessen von finanzstarken und politisch einflussreichen Großkonzernen zu berücksichtigen. So sind im Gebiet der James Bay die Fischbestände und die Zahl der Biber aufgrund eines Wasserkraftwerks und der Kontamination durch Quecksilber zurückgegangen.

Das Ko-Management im Fischereisektor in den Niederlanden basiert auf dem Grundprinzip, "dass in allen Bereichen, in denen sich eine Verknüpfung zwischen den beiden entgegengesetzten Interessen des Naturschutzes und der Fischerei erzielen lässt, dem Fischereisektor selbst explizit die Verantwortung übertragen wird, die unerwünschten Auswirkungen der Fischerei so weit wie möglich zu unterbinden" (ANDRIESEN 1999: 165). In diesem Zusammenhang hat der Fischereisektor 1994 im Dialog mit Naturschutzorganisationen und weiteren Verbänden sowie Genehmigung des Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Fischerei einen Verwaltungsplan für die Küstenfischerei erstellt.

Neben verschiedenen Beschränkungsmaßnahmen für die diversen Formen der Fischerei wurde über Quotenregelungen und individuelle Fischereipläne z.B. eine effizientere Nutzung von Saatmuscheln erreicht. Weitere Ergebnisse sind das Unterbinden der Muschelfischerei

während der Säugezeit der Seehunde sowie die gänzliche Schließung von Seegraswiesen für die Fischerei (ANDRIESEN 1999: 165).

Ko-Management schließt in jedem Fall Partizipation ein (GLAESER 2000). Damit werden zugleich Werte- und Wahrnehmungskonflikte berücksichtigt. Dies wird in den kanadischen Ansätzen besonders deutlich, wo vielfach Konflikte zwischen dem westlichen Denkmuster in staatlichen Behörden sowie bei Investoren und den Werten der "First Nations" zu berücksichtigen sind.

Das Prinzip lässt sich aber auch auf die unterschiedliche Wahrnehmung von Landschaften, z.B. unter ästhetischen Gesichtspunkten (Touristen), als Kulturlandschaft (Bauern), wirtschaftliche Ressource (Tourismusmanager) oder wertvoller Naturraum (Naturschützer), übertragen. Jede dieser Sichtweisen führt potentiell zu unterschiedlichen Raumbewertungen und zu unterschiedlichen Präferenzen bezüglich des Managements.

BENNEWITZ (1999) verweist am Beispiel naturschutzfachlicher Planung auf den Gegensatz wissenschaftlicher Sichtweisen mit jenen der Bevölkerung vor Ort. "Die Bewohnerinnen und Bewohner der Landschaft allerdings sind zum Zeitpunkt der naturschutzfachlichen Bewertung nicht mit einbezogen. Ihre existentiellen und emotionalen Bindungen in Form einer Wechselbeziehung Kultur-Natur-Landschaft lassen sich schon wegen der sprachlichen Barriere auf naturwissenschaftlicher Ebene nicht zu Papier bringen. Die Sprache der Wissenschaftler ist eine andere als die der Menschen in der Landschaft" (BENNEWITZ 1999: 74).

Aufgrund der Schwierigkeiten, Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen zu erreichen, finden in diesem Sektor seit einiger Zeit Ansätze, die Betroffene durch Kommunikation und Partizipation stärker in die fachliche Planung einbeziehen, zunehmendes Interesse. "Vielfach geäußerte Meinung ist, den traditionellen Instrumentenkoffer des Naturschutzes um neues Handwerkszeug aus den sozialwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Disziplinen zu erweitern: ordnungsrechtliche, politische, finanzielle Instrumente werden somit um kommunikative ergänzt" (VIETH 1999: 58).

Auf den Naturschutztagen Schleswig-Holstein von 1997 wurden eine Reihe von Voraussetzungen für eine erhöhte Akzeptanz von Naturschutzprojekten genannt, die teilweise in Richtung eines Ko-Managements zielen (TECHOW 1999, s.a. Tab. 18 und Abb. 27).

Wichtige Handlungsansätze sind in diesem Zusammenhang v.a. professionell und zielgerichtet geplante Kommunikations- und Partizipationsprozesse, die aktive, gezielte Suche und Auswahl von Partnern für bestimmte Projekte sowie intensivere Öffentlichkeitsarbeit. Um mit diesen Strategien erfolgreich zu sein, muss jedoch die Kooperation zwischen Naturwissenschaftlern und Verwaltungsspezialisten auf der einen und den sozialwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Fachdisziplinen auf der anderen Seite verbessert werden (VIETH 1999). Darüber hinaus sind Personal- und Finanzausstattung von Institutionen oder Projekten an diese Aufgaben anzupassen.

Tab. 18: Maßnahmen zur Erhöhung der Akzeptanz von Naturschutzprojekten (EIGENE ZUSAMMENSTELLUNG auf Basis von TECHOW 1999: 48)

- Schaffen eines Runden Tisches mit allen Beteiligten (frühzeitig, regelmäßig und dauerhaft sowie mit breiter Öffentlichkeitsbeteiligung, um Wir-Gefühl und Vertrauen zu schaffen);
- Ansprechpartner mit Entscheidungskompetenz (frühzeitig benannt und vor Ort);
- Intensive Öffentlichkeitsarbeit (verständliche Zielvermittlung mit positiven Beispielen, Vor- und Nachteile offen abwägen, um Misstrauen abzubauen);
- Formulierung von Zielen und Rahmenplan im Sinne offener Planung (Entscheidungsspielraum für den Partner vor Ort, Ideen aus der Region entwickeln, Projektstart im Kleinen akzeptieren, transparente und verständliche Darstellung);
- Verlässlichkeit der Vertragspartner (Glaubwürdigkeit, klare Entscheidungen);
- Zügige Bearbeitung auf Behördenebene (Entscheidungsbündelung, Vermeiden von Kompetenzgerangel, klare Finanzierungsvorstellungen, Zusammenfassung von Förderungen);

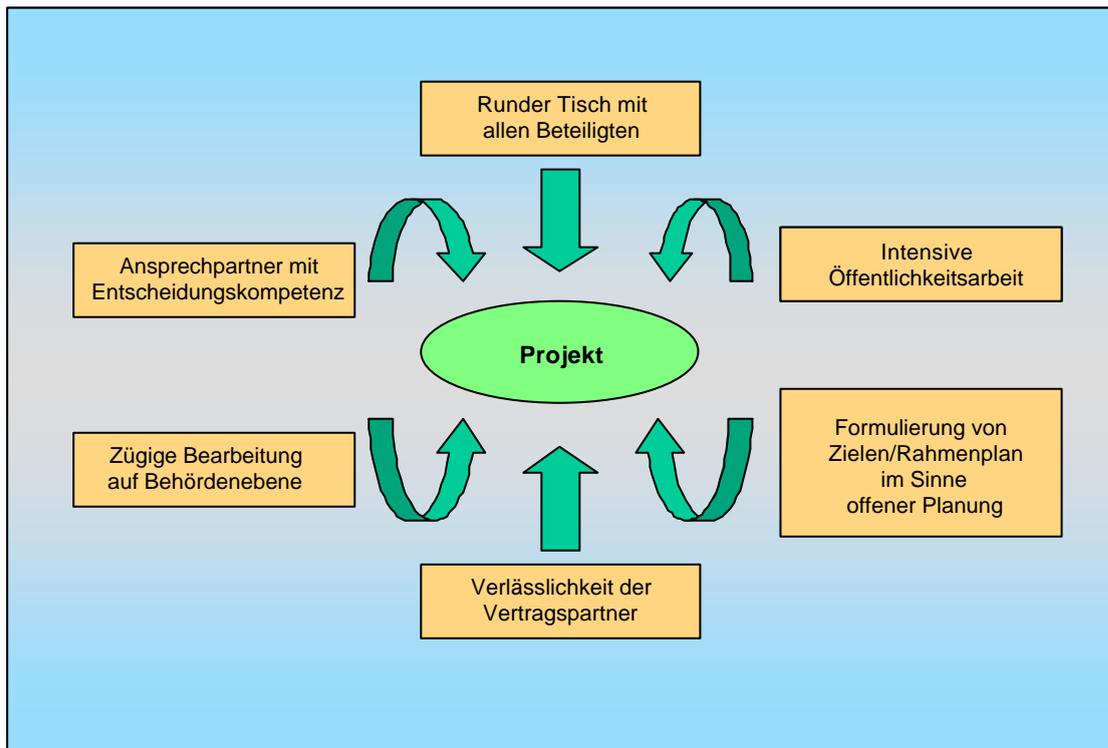


Abb. 27: Voraussetzungen für die Akzeptanz von Naturschutzprojekten (nach TECHOW 1999: 47)

Während das Konzept des Ko-Managements in erster Linie an Ressourcen orientiert und damit eher sektoral ausgerichtet ist, erfordert IKZM eine räumliche Orientierung. Im Mittelpunkt eines IKZM stehen weniger die einzelnen Ressourcen als vielmehr der Küstenraum mit seinen vielfältigen Ressourcen und Nutzungsansprüchen. Auch die Frage der Nachhaltigkeit ist im IKZM auf den Raum ausgerichtet und schließt insbesondere Kumulationseffekte durch die verschiedenen Raumansprüche ein. Jedoch könnte ein ressourcenbasiertes Ko-Management eine wichtige Komponente innerhalb eines weiter greifenden IKZM darstellen, da es auf denselben Leitprinzipien aufbaut.

6.3.4 VERNETZUNG ALS INSTRUMENT IM IKZM

Prinzipiell sind verschiedene Formen der Institutionalisierung von IKZM bzw. der Zusammenarbeit allgemein denkbar. Konventionelle Möglichkeiten reichen vom Aufbau neuer Behörden und der Veränderung von Zuständigkeiten bis zu relativ losen Beiräten oder interministeriellen Gremien (BRADY-SHIPMAN-MARTIN 1997).

Eine andere Möglichkeit sind lokale oder regionale Netzwerke, welche vielfach informell organisiert sind und meist keine eigene Vollzugsgewalt haben. Durch Einbeziehen der relevanten Planungsinstitutionen können sie allerdings informellen Einfluss auf offizielle Pläne und Strategien ausüben.

Zudem stellen sie ein ideales Instrument zur Beteiligung aller Interessengruppen und Akteure dar und ermöglichen daher einen partizipativen Planungs- und Managementprozess. Grundsätzlich könnten mit diesem Instrument auch die Ansätze des ressourcenbasierten Ko-Managements, u.U. einschließlich der Übertragung von Entscheidungs- und Sanktionskompetenzen, auf ganze Küstenräume (und nicht nur einzelne Ressourcen) übertragen werden.

Ein Netzwerk bietet einen Rahmen für Kommunikation und Gedankenaustausch zwischen den in einer Region tätigen Behörden, Verbände und sonstigen Institutionen. Dies soll zur gemeinsamen Entwicklung von Ideen führen, die dann von den jeweiligen Institutionen partnerschaftlich umgesetzt werden. Ausgangspunkt eines Netzwerks ist eine Institution, welche die Anfangsinitiative, z.B. in Form einer Zukunftskonferenz oder eines Workshops, übernimmt. In der Folge ist ein Koordinationsbüro notwendig, welches die Mitglieder des Netzwerks bei organisatorischen Fragen oder der Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten unterstützt sowie die verschiedenen Aktivitäten miteinander koordiniert.

Insbesondere in Großbritannien sind mittlerweile in vielen Küstengebieten und Ästuarbereichen administrative Grenzen überschreitende Foren eingerichtet worden, die sich aus Vertretern der Gemeinden, Kreise und Verwaltungsbehörden wie auch der verschiedenen Interessengruppen, der Naturschutzorganisationen oder engagierten Bürgern zusammensetzen. Dieser britische Ansatz informeller Foren für Küsten- oder Ästuarabschnitte wird in Kapitel 7.1.1 und 7.1.2 ausführlicher vorgestellt und diskutiert.

Der Grundgedanke, regionale Netzwerke als institutionelle Basis für ein IKZM zu verwenden, soll jedoch im Folgenden weiter ausgeführt werden, da er elementare Leitgedanken des IKZM wie Partizipation, Kooperation und fachübergreifende Integration aufgreift. Zudem bieten regionale Netzwerke gute Möglichkeiten für ein zukunftsorientiertes pro-aktives Management von Küstenräumen (KANNEN/GEE 1999b, 1999c, KANNEN/GEE/ULICH/

SCHNEIDER 2000), z.B. durch Förderung eines kreativen Milieus (siehe zum kreativen Milieu FROMHOLD-EISEBITH 1995).

Netzwerke der diversen Akteure auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene stellen eine ideale Struktur zur Ergänzung bestehender Mechanismen dar. Sie erfordern keine tiefgreifenden institutionellen Veränderungen, es sei denn, diese entwickeln sich durch die Zusammenarbeit im Netzwerk auf eigenen Wunsch der Teilnehmer. Ihre besondere Stärke liegt in der aktiven Förderung gegenseitiger Kommunikation und der Unterstützung des gegenseitigen Informationsflusses. Somit forcieren regionale Netzwerke die gemeinsame Entwicklung von Zukunftsperspektiven für den Küstenraum.

Das Ziel regionaler Vernetzung ist, Konflikte und unterschiedliche Wahrnehmungen in Informationsfluss zu überführen und dadurch lösungsorientierte Diskussionen zu stimulieren. Im optimalen Fall führt dies zur Schaffung von win-win-Situationen, also Situationen, bei denen es keine Verlierer gibt.

Netzwerke können daher die Effektivität des Planungsprozesses zumindest mittelfristig steigern und tragen besonders bei frühzeitiger Einbeziehung aller Akteure und Betroffenen zur Integration verschiedener Fach- und Interessensbereiche in die Entwicklung von IKZM-Konzepten bei (KANNEN/GEE 2000). Im Einzelnen können regionale Netzwerke folgende Ziele verfolgen:

- Entwicklung gemeinsamer Visionen, Leitbilder und Entwicklungsziele für die jeweilige Küstenregion;
- Analyse regionaler Potentiale und Rahmenbedingungen;
- Entwicklung kreativer Ideen und Förderung eines kreativen Milieus in der Region;
- Identifikation von win-win-Situationen;
- in Kooperation mit externen Partnern: Entwicklung regionaler Entwicklungsstrategien sowie Identifikation von Finanzierungsmöglichkeiten;
- Ermittlung grundsätzlicher Raumansprüche und Interessenkonflikte;
- Vermeiden bzw. Minimierung von Konflikten durch frühzeitige Einbindung in raumrelevante Planungen;
- Abgleich von Interessen zwischen existierenden raumrelevanten Formen des Ressourcenmanagements;
- Abstimmung zwischen fachplanerischen Maßnahmen sowie Abgleich mit sektorübergreifenden strategischen Zielen;
- Entwicklung von Verfahrensmechanismen für den Umgang mit Konfliktsituationen;
- in begrenztem Maße und evtl. mit externer Unterstützung: direktes Konfliktmanagement;
- Entwicklung eines vertrauensvollen Gesprächsklimas durch regelmäßige Informationsflüsse;
- Einbindung der allgemeinen Öffentlichkeit durch regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit;

Abbildung 28 veranschaulicht ein idealisiertes Modell eines derartigen regionalen Netzwerks. Zentrale Elemente sind die aktive Beteiligung der lokalen Bevölkerung bzw. der diese repräsentierenden Institutionen, der regionalen Schlüsselakteure, der im Küstenraum aktiven Behörden sowie im Küstenbereich tätigen Wissenschaftler. Darüber hinaus kann die Betei-

ligung regional bedeutender Unternehmen und Investoren, insbesondere regional tätiger Banken, wichtige Anstöße geben, u.U. aber auch bei der Finanzierung und Umsetzung von Maßnahmen helfen.

Mit diesem Ansatz lässt sich die Beteiligung und Einflussnahme aller Betroffenen erhöhen sowie das Konfliktpotential verringern. Neben der Konfliktlösung ist die Entwicklung eines gemeinsamen regionalen Leitbildes (bzw. regionaler Visionen) eine zentrale Aufgabe eines derartigen "Akteursnetzwerkes". Dieses Leitbild dient einerseits als gemeinsame Bewertungsbasis, andererseits allen Beteiligten als Handlungsrahmen bei ihren institutionellen Aufgaben. Der Prozess zur Entwicklung eines Leitbildes ist zudem geeignet, am Anfang eines Vernetzungsprozesses ein gegenseitiges Kennenlernen zu ermöglichen und eine Vertrauensbasis zu schaffen, auf welcher sich eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Teilnehmern entwickeln kann.

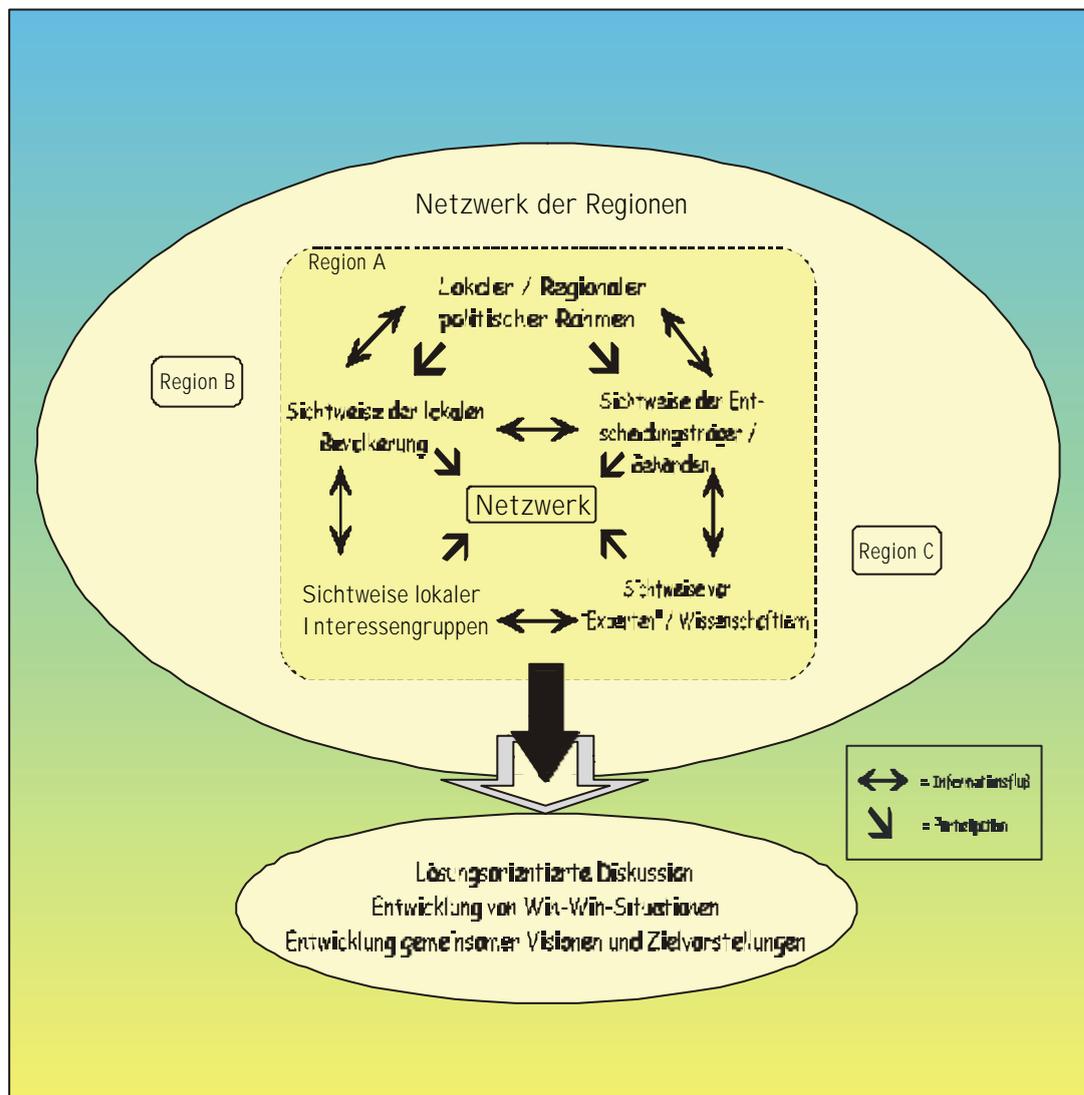


Abb. 28: Modell eines Netzwerks regionaler Akteure (verändert nach KANNEN/GEE 1999a)

Dieses Vernetzungsmodell ist jedoch nicht in einem geschlossenen Teilnehmerkreis anzusiedeln, sondern grundsätzlich offen für neue Teilnehmer und themenorientierte Arbeitsgruppen. Entscheidend für den Erfolg sind allerdings eine zentrale Koordination und Steuerung zwischen den verschiedenen Teilen des Netzwerks, eine kompetente Anlaufstelle für Interessierte, z.B. in Form eines Projektbüros, sowie die Einbindung des Netzwerkes in die Region durch intensive Öffentlichkeitsarbeit (s.a. Kap. 6.3.5).

Idealerweise sollten mehrere Netzwerke verschiedener Regionen durch ein übergreifendes Netzwerk miteinander verbunden werden, um gegenseitigen Erfahrungs- und Informationsaustausch sowie das Lernen voneinander zu ermöglichen. Außerdem bietet der gegenseitige Austausch in einem derartigen Netzwerkverbund die Möglichkeit, regional übergreifende Probleme und Konflikte zwischen benachbarten Regionen konstruktiv zu lösen.

In Großbritannien wird dies über CoastNET, ein nationales Netzwerk aktiver Küstenmanager, versucht. CoastNET bietet v.a. Unterstützung indem es Erfahrungsaustausch untereinander ermöglicht (durch eine jährliche Konferenz und Vermittlung von Ansprechpartnern), Trainingsmaßnahmen anbietet (u.a. den Trainingsworkshop in Būsum für englische Teilnehmer, s.a. Kap. 6.4.2) sowie Material zu Methoden und Managementtechniken zusammenstellt. Ein anderes Beispiel auf europäischer Ebene ist COASTlink, ein dem Erfahrungsaustausch dienendes Netzwerk verschiedener Küstenregionen in ganz Europa (s.a. Kap. 5.4.7).

Ergänzend oder im Verbund ist eine vertikale Vernetzung notwendig, um den Austausch mit jeweils übergeordneten Planungsebenen zu gewährleisten. Dabei können regionale Probleme, die nur auf höheren Planungs- bzw. Politikebenen lösbar sind, diesen gegenüber angesprochen und gemeinsam diskutiert werden. Umgekehrt sind Information wie auch Diskussion notwendig, um die Auswirkungen nationaler oder europäischer Politik auf der lokalen oder regionalen Ebene umzusetzen. Grundsätzlich ist die "Vernetzung von Netzwerken" ein wichtiger Erfolgsfaktor einer auf Vernetzung basierenden Entwicklungsstrategie. Hierzu gehört z.B. auch der Informationsaustausch zwischen Expertennetzwerken und lokalen, projektorientierten Netzwerken.

International wird Vernetzung als elementares Instrument für Zusammenarbeit im Rahmen von IKZM gesehen. Im Abschlußbericht des Demonstrationsprogramms zum integrierten Küstenzonenmanagement der Europäischen Kommission (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b) wird eine möglichst dichte Vernetzung handelnder Akteure im IKZM gefordert, um Sichtweisen auszutauschen, Vorurteile abzubauen, gemeinsame Vorgehensweisen festzulegen und sich bei der Erarbeitung sektoraler Politik am übergeordneten Rahmen eines Küstenzonenmanagements zu orientieren.

Die Vernetzung wird dabei als zentrales Element der horizontalen, vertikalen und territorialen Integration angesehen und soll die Beteiligung und Kooperation der verschiedenen Verwaltungsebenen, Nichtregierungsorganisationen, Bürgerinitiativen und des privaten Sektors sicherstellen. Sie stellt somit aus Sicht der Teilnehmer des Demonstrationsprogramms ein geeignetes Mittel dar, um Zusammenarbeit und Konfliktbeilegung zu fördern und zu besserer Koordination bzw. Integration zwischen verschiedenen Ebenen zu gelangen. Tabelle 19 illustriert dies durch den Vergleich der Kriterien für erfolgreiches IKZM, welche im Demonstrationsprogramm erarbeitet wurden, mit den Stärken regionaler Netzwerke.

Tab. 19: Stärken der Vernetzung im Vergleich zu EU-Kriterien für erfolgreiches IKZM (nach KANNEN/GEE 2000: in Druck)

<p>Stärken der Vernetzung (EIGENE ZUSAMMENSTELLUNG)</p>	<p>Anforderungen an eine gute Strategie für die Zusammenarbeit im IKZM (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b: 25f)</p>
<p>Partnerschaftsentwicklung. Netzwerke sind Mittel zum Aufbau von Partnerschaften zwischen den einzelnen Teilnehmern.</p>	<p>Einen festen Rahmen für zukünftige Diskussionen bieten, der dazu beiträgt, Verwirrung und Misstrauen zu verhindern;</p>
<p>Wandelbarkeit. Strukturen und Mitgliedschaft der Netzwerke sind offen und flexibel und somit in der Lage, sich weiterzuentwickeln und an veränderte Voraussetzungen anzupassen.</p>	<p>Allgemeine Grundregeln für Kooperation und Partizipation festlegen;</p>
<p>Transdisziplinarität. Netzwerke erleichtern eine disziplinübergreifende Problemanalyse und erlauben eine kontinuierliche Evaluation bzw. Neudefinition zentraler Themen.</p>	<p>Für alle Betroffenen repräsentativ sein;</p>
<p>Offenheit. Netzwerke sind prinzipiell offene Strukturen, die nicht an bestimmte Zielgruppen gebunden sein müssen und einen breiten Beteiligungsprozess sicherstellen können.</p>	<p>Offene und transparente Verfahrensweisen anwenden;</p>
<p>Flexibilität. Netzwerke sind nicht an bestimmte geographische Grenzen, Ziele oder Teilnehmerkreise gebunden. Sie können daher auf jede Situation oder Dimension im IKZM abgestimmt werden.</p>	<p>Lokale Bedingungen widerspiegeln, darunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> * die lokale und regionale Geographie (Maßstab und Charakter), * die Palette und Komplexität der Probleme * die Mischung und den Status lokaler Institutionen, * verfügbare Ressourcen, * Einstellungen gegenüber der Partizipation.
<p>Konfliktlösung und Konsensförderung. Netzwerke können einen wichtigen Beitrag zum Abbau von Konflikten leisten und durch offene Diskussionen, Verhandlung und externe Mediation Vertrauen zwischen den einzelnen Mitgliedern schaffen.</p>	<p>Hinreichend flexibel sein, um kollektives Lernen zu ermöglichen.</p>

6.3.5 BEWERTUNGS- UND ERFOLGSKRITERIEN FÜR VERNETZUNGS- UND PARTIZIPATIONSPROZESSE

Kooperatives Verhalten hängt zuerst einmal davon ab, ob die Betroffenen die beschlossenen Maßnahmen und die damit verbundene Verteilung der Lasten und Vorteile als fair ansehen (LEJANO/DAVOS 1999). Erfahrungen mit Mediationsverfahren belegen, dass darüber hinaus auch der Prozess, in dem Maßnahmen entwickelt und beschlossen werden, von großer Bedeutung für die Akzeptanz ist (s.a. Kap. 6.3.2 sowie BARBIAN/JEGLITZA 1998, KANNEN/SCHNEIDER 1999, LANGER 2000). Somit kann öffentliche Beteiligung auch die Legitimation einer Institution bzw. ihrer Entscheidungen in den Augen der Betroffenen erhöhen (s.a. GREEN/PENNING-ROUSELL 1999).

Grundlegend für die Bewertung aller Partizipations-, Beteiligungs- und Vernetzungsprozesse sind die vier folgenden Hauptkriterien (RENN/WEBLER 1996):

1. Fairness,
2. Kompetenz,
3. Legitimation,
4. Effizienz.

Fairness bezieht sich auf die Strukturen des Prozesses, z.B. ob die Einbindung eines möglichst breiten Spektrums der Interessen gewährleistet ist oder Regelungen zur Gesprächsführung und Beschlussfassung vorgesehen sind. Im laufenden Beteiligungsprozess selber ist es dann wichtig, einen Mechanismus einzuführen, der die Einhaltung vereinbarter Regeln unterstützt und überwacht (z.B. neutrale Moderation, s.a. Kap. 5.4.1). Die Wahrung gleicher Rechte für alle Beteiligten und eine sinnvolle Reaktion auf Veränderungen (z.B. Auftreten neuer Interessengruppen) gehören ebenfalls zu den Merkmalen prozessualer Fairness.

Zur Fairness gehört auch eine zielgruppenorientierte Kommunikation sowie die verständliche und plausible Darstellung von Forschungsergebnissen aus denen Planungsmaßnahmen abgeleitet werden sollen. Erst damit entsteht ein für alle Teilnehmer annähernd gleicher Informations- bzw. Wissensstand und somit die Möglichkeit zu konstruktiver Diskussteilnahme. "Ebenso muss das lokale Wissen berücksichtigt werden – gegebenenfalls schon in der Forschungs- bzw. Datenerhebungsphase. Dies schafft nicht nur Vertrauen, sondern erhöht auch die Akzeptanz resultierender Ergebnisse und Entscheidungen bei denjenigen, die möglicherweise negativ davon betroffen sind" (KANNEN/SCHNEIDER 1999: 4).

Ein Beteiligungsverfahren sollte neben einem fairen Vorgehen aber auch **Kompetenz** zeigen, die sich inhaltlich an der erkennbaren Aufarbeitung einer angemessenen und ausgewogenen Informationsbasis mit problemangemessenen Methoden zeigt. Ebenso ist die kommunikative Kompetenz von Bedeutung, d.h. eine transparente Argumentation, in der Konsens und Dissens gleichermaßen nachvollziehbar dargestellt sind. Inhaltliche und kommunikative Kompetenz sind entscheidend für die Berücksichtigung der Ergebnisse partizipativer Netzwerke in der formalen Planung.

Ein Problem bezüglich der Breitenwirkung von Beteiligungsverfahren ergibt sich häufig aus der oft vereinfachenden und undifferenzierten Darstellung und Bewertung von Meinungen in den Medien. "Während in Gremien detailliert diskutiert und möglicherweise Konsensentscheidungen erarbeitet werden, werden in den Medien oft weiter Einzelmeinungen doku-

mentiert" (KANNEN/SCHNEIDER 1999: 4). Daher ist eine gemeinsame, zwischen den Teilnehmern abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit für den Erfolg regionaler Netzwerke von großer Bedeutung.

Auch informelle Netzwerke oder Konfliktlösungsverfahren müssen formal **legitimiert** sein, indem der Bezug zu gesetzlichen Planungsverfahren klar definiert ist. Hierzu gehören insbesondere eine klare Ziel- und Aufgabenstellung sowie – besonders bei Konfliktsituationen – die Festlegung des Spielraums. Dabei ist zu beachten, auf welcher Ebene das Verfahren stattfinden soll. Für einen Erfolg ist wichtig, dass für alle Beteiligten das Mandat eindeutig ist, weil sonst unerfüllbare Erwartungen entstehen können (KANNEN/SCHNEIDER 1999).

Auf einer derartigen Basis aufbauend, können die Ergebnisse eine argumentative Legitimation erreichen, sofern nachvollziehbar dargestellt werden kann, dass sie plausibel und logisch sind. Hierzu ist wiederum der Nachweis einer problemangemessenen Arbeitsweise notwendig (Kompetenzkriterium).

Mit der Einbindung in formale Planungs- und Managementverfahren stellt sich die Frage der **Effizienz** eines partizipativ aufgebauten regionalen Netzwerks. Dabei stehen v.a. der Zeitaufwand für die Beteiligten und die Kosten des Verfahrens dem Ergebnis und dessen Wirkung auf Entscheidungen in formalen Verfahren gegenüber.

Effizienz bedeutet u.a., dass die angewendeten Mittel, der Zeitaufwand und die Kosten der Zielsetzung angemessen sein müssen. Die Vorgehensweise sollte sich daher an der Sensibilität des Planungsgegenstandes orientieren. Diese Sensibilität kann regional und thematisch sehr unterschiedlich sein und lässt sich vielfach aus der Vorgeschichte entnehmen (KANNEN/SCHNEIDER 1999). Daher ist immer regional-, themen- und zielspezifisch über Art und Umfang beteiligungsorientierter Maßnahmen sowie den Aufbau und die Zielstellung(en) eines regionalen Netzwerkes zu entscheiden.

In Konfliktfällen ist eine vollständige Akzeptanz meist nicht erreichbar. Dies gilt besonders, wenn normative Wertekonflikte einen wesentlichen Teil des Gesamtproblems ausmachen oder wenn für einige der Betroffenen das soziale Dilemma sehr groß ist. Jedoch kann gesteigertes Vertrauen Akzeptanz von Planungen grundsätzlich erhöhen. Einen wichtigen Aspekt in diesem Zusammenhang stellt die subjektive Wahrnehmung dar, also das Gefühl, nicht gefragt zu werden, gegenüber dem Gefühl, das ein intensives Beteiligungsverfahren den Betroffenen vermittelt. So führte z.B. der Bürgerdialog zum Planfeststellungsverfahren für den Flughafen Berlin-Brandenburg zu der Bereitschaft aller Beteiligten auch nach erfolgter Standortentscheidung an einem Dialogprozess teilzunehmen (BARBIAN/JEGLITZA 1998: 135).

Zusammenfassend sind für den Erfolg problem- bzw. zielorientierter Vernetzung u.a. folgende Faktoren bestimmend (Tab. 20):

Tab. 20: Erfolgsfaktoren für Vernetzungsprozesse (in Anlehnung an KANNEN/GEE 2000: in Druck):

- Grundsätzliche Einigkeit über den Bedarf an Diskussion;
- Grundsätzliche Einigkeit über die wichtigsten Diskussionspunkte (Problematik);
- Grundsätzliche Einigkeit über die Zielsetzung (z.B. Handlungsrahmen und Aufgabe; Welche konkreten Ergebnisse werden erwartet?),
- Festlegung eines problemangemessenen geographischen Rahmens;
- Frühzeitige Einbindung aller relevanten Akteure;
- Legitimation der Beteiligten;
- Schaffung angemessener Strukturen (z. B. Diskussionsforen, runde Tische, Koordinator) und Regeln für die Diskussion (z. B. Gleichberechtigung der Sichtweisen, Fairness);
- Informationsfluss nach außen (z. B. Information der Öffentlichkeit, Information der Behörden und NROs);
- Kontinuierliches Monitoring des Partizipationsprozesses.

Schlüsselakteure (Vertreter von Interessengruppen und Behörden) der schleswig-holsteinischen Westküste haben auf einem Workshop zur Akzeptanz staatlicher Planung am 25.02.1999 im FTZ einige zentrale Kriterien aufgezeigt, welche notwendig sind, um zukunftsorientierte Beteiligungsprozesse erfolgreich in Gang zu setzen (KANNEN/SCHNEIDER 1999: 6ff). Hierzu gehören:

- der richtige Zeitpunkt für die Einbindung,
- ein dem Problem angemessener Aufwand,
- die erfolgreiche Mobilisierung von Teilnehmern, die zur Lösung des Problems beitragen können, sowie
- das Schaffen von Vertrauen.

Deutlich wurde in der Diskussion, dass die Bestimmung des richtigen Zeitpunktes wichtig, aber nicht leicht ist. Bei sehr frühzeitiger Beteiligung besteht das Problem, dass die Bedeutung eines Diskussionsgegenstandes nicht ausreichend wahrgenommen oder falsch eingeschätzt wird. Um Akzeptanz für spätere Lösungsmaßnahmen zu erreichen, muss jedoch bereits bei der Problemanalyse eine breite Einbindung lokaler Interessengruppen erfolgen (s.a. ANU 1997).

Ausgehend von den Erfahrungen mit der Novellierung des Nationalparkgesetzes wurde von den Workshop-Teilnehmern betont, dass die Durchführung zukünftiger Beteiligungsverfahren nur mit verringertem Aufwand möglich wäre. So waren sich alle Seiten einig, dass im Fall des Syntheseberichtes Diskussionsgegenstand und Aufwand (an Zeit und Energie bei den Beteiligten) im Vergleich zu anderen Problemen, wie Arbeitslosigkeit und wirtschaftlicher Entwicklung, in einem Missverhältnis standen. Auch der Aufwand, wie er z.B. in Verfahren wie der Tourismusinitiative Dithmarschen (s.a. Kap. 5.4.3) betrieben wurde, könne nicht als grundsätzlicher Maßstab für andere Planungen dienen.

Wichtig für eine intensive Beteiligung ist die Mobilisierung der Bürger. Hierfür ist i.d.R. jedoch die persönliche Betroffenheit von entscheidender Bedeutung. Dabei ist neben der tatsächlichen auch eine vermeintliche Betroffenheit zu beobachten, welche oft bei Antipositionen auftritt. Um eine hohe Mobilisierung für zukunftsorientierte Diskussionen zu erreichen, sind daher positive Begriffe und "Für-Positionen" zu finden. Zugleich müssten Sinn und Vorteil der Durchführung partizipativer Maßnahmen für alle Angesprochenen und Interessierten deutlich erkennbar sein.

Vermieden werden muss ein Vertrauensverlust, der zu einer umgekehrten Mobilisierung führt. Als Beispiel wurde in der Diskussion das "Eiderstedter Modell" genannt, wo sich bereits erreichter Konsens durch die Veröffentlichung des Syntheseberichtes zum Gegenteil wendete, weil mühsam aufgebautes Vertrauen in Misstrauen umschlug.

An diesem Beispiel zeigt sich, dass Vertrauen auf dem persönlichen, subjektiv wahrgenommenen Erfahrungshintergrund aufbaut. Aus der Sicht vieler Bewohner der Westküste wurden z.B. Ergebnisse von Beteiligungsverfahren wiederholt durch Landesbehörden nicht ausreichend berücksichtigt, was als Vertrauensbruch empfunden wird und in der Folge zu einem Vertrauensverlust geführt hat. Damit einher geht ein Gefühl der Machtlosigkeit, die sich leicht in erst einmal ablehnenden Anti-Positionen ausdrückt.

Als positives Beispiel für die Bildung gegenseitigen Vertrauens wurden die Zukunftswerkstätten in Nordfriesland erwähnt (s.a. Kap. 5.4.3). Wiederholte Zusammenarbeit habe hier zu persönlichem Kennenlernen und zu einem Gefühl gegenseitiger Berechenbarkeit geführt (vgl. a. RÖSNER 1999).

Ein grundsätzliches Problem ist, dass Bewusstseins- und Verhaltensänderungen nur auf breiter Basis erreicht werden können. Häufig ergibt sich jedoch das Problem, gerade die eigentlichen Ansprechpartner zu mobilisieren. So haben sich die Vermieter und Gastwirte an der Tourismusinitiative Dithmarschen relativ gering beteiligt. Gerade in diesem Bereich wurden aber von den Teilnehmern der Tourismusinitiative Defizite festgestellt und Verbesserungen gefordert.

Auf Basis dieser Kriterien können je nach regionalspezifischem Kontext verschiedene Strukturen der Vernetzung aufgebaut werden. Entscheidend für die Strukturen sind nicht zuletzt der Erfahrungshintergrund (z.B. vorhandene partizipative Strukturen, Mobilisierbarkeit wichtiger Teilnehmer, Vertrauens- und Misstrauensverhältnisse, Unterstützung durch meinungsbildende Schlüsselakteure) in der Region sowie die aus Sicht regionaler Akteure dominanten Probleme.

Dabei ist zu beachten, dass durch den Vernetzungsprozess sich im Laufe der Zeit die dominanten Themen ändern oder in ihren Prioritäten verschieben können. Regionale Netzwerke bilden daher auch eine Möglichkeit, die Bildung von Problembewusstsein für bisher wenig beachtete Themen zu fördern.

Für die Gestaltung und die Struktur regionaler Netzwerke ergeben sich aus diesen Betrachtungen eine Reihe von Kriterien, die für einen auf längere Sicht erfolgversprechenden Vernetzungsprozess beachtet werden sollten (ergänzt nach KANNEN/GEE 2000: in Druck):

- 1. Neutralität des Netzwerks.** Um Akzeptanz und Vertrauen bei den verschiedenen Interessengruppen zu erreichen, muss die Neutralität des Netzwerks von Anfang an sichergestellt werden. Das Netzwerk darf keiner bestimmten Interessengruppe zugeordnet werden, sondern sollte von allen als übergeordnete Struktur mit rein koordinatorischen Aufgaben angesehen werden.
- 2. Zentrale Koordination.** Netzwerke benötigen eine zentrale Koordinationsstelle, die mit allen administrativen Aufgaben, wie z.B. der Organisation von Diskussionsrunden oder Foren, dem Sammeln und der Weitergabe von Information sowie gemeinsamer Öffentlichkeitsarbeit, betraut ist. Zudem dient die Koordinationsstelle als Ansprechpartner für Interessierte und sollte den Kontakt zu übergeordneten Stellen, zur politischen Ebene und zu anderen Netzwerken betreuen. Sie dient somit gleichzeitig als Motor für das Netzwerk.
- 3. Ehrlichkeit und Wille zum Handeln.** Das Netzwerk kann nur dann zur Bereitstellung von Lösungsansätzen für das Küstenzonenmanagement beitragen, wenn alle Beteiligten offen und ehrlich miteinander diskutieren und den Willen sowie die Legitimation zur Umsetzung der erarbeiteten Vorschläge besitzen. Das Netzwerk sollte somit handlungsorientiert sein und sich nicht nur auf Diskussionen beschränken.
- 4. Öffentliche Unterstützung.** Die Öffentlichkeit sollte über die Ziele des Netzwerks und die laufenden Diskussionen informiert sein. Dies bedeutet eine gezielte Offenheit nach außen, Öffentlichkeitsarbeit und kontinuierliche Darstellung der Ergebnisse bzw. des Diskussionsprozesses auf allgemein verständliche Weise. Es bedeutet ggf. auch die Schaffung von Strukturen, durch die sich Menschen vor Ort an der Diskussion beteiligen können. Sicherstellung der öffentlichen Unterstützung ist wiederum Aufgabe des zentralen Koordinators.
- 5. Gesicherte Finanzierung.** Ein effektives, aktiv arbeitendes Netzwerk wird meist nicht in kurzer Zeit geschaffen, sondern wächst langsam durch graduelle Einbindung der Interessen und Vertrauensbildung heran. Hierfür ist u.a. eine gewisse personelle Kontinuität notwendig. Die Arbeit der zentralen Koordinationsstelle muss daher über einen längeren Zeitraum finanziell abgesichert sein, um dauerhafte Strukturen und damit Vertrauen aufzubauen sowie Enttäuschungen oder unerfüllte Erwartungen zu vermeiden. Dies bedeutet meist ein Zusammenwirken verschiedener Institutionen und ein aktives, auch finanzielles, Eintreten für das Netzwerk.

6.4 SCHLÜSSELFAKTOR AUS- UND WEITERBILDUNG: DAS FALLBEISPIEL EINES INTERNATIONALEN TRAININGSKURSES IN BÜSUM

Aus den bisherigen Betrachtungen ergibt sich, dass IKZM, bzw. integriertes Ressourcenmanagement allgemein, neue Arbeitsweisen in der räumlichen Planung verlangt. Dies liegt v.a. an zwei Herausforderungen bzw. Paradigmenwechseln gegenüber der traditionellen Planung (OLSEN 1999), nämlich:

1. dem Anspruch des Systemmanagements sowie
2. dem Ansatz des kontinuierlichen Lernprozesses anstelle der einmaligen Anwendung von "Lösungen" für "statische Probleme".

Mit diesen Ansätzen sind neue Formen von Analyse, Planung und Aktivitäten sowie neue Anforderungen an die in Verwaltung, Nichtregierungsorganisationen, Verbänden und Wissenschaft Tätigen verbunden. Die Ausführungen in den Kapiteln 6.1 bis 6.3 dieser Studie haben gezeigt, dass der IKZM-Prozess eine Reihe komplexer Anforderungen an die Durchführenden und Betroffenen stellt. OLSEN (1999) nennt Führungs- und Überzeugungskraft, Verhandlungsgeschick, die Fähigkeit zum Umgang mit Konfliktsituationen sowie dem Aufbau formeller und informeller Institutionen als wichtige Eigenschaften eines Küstenmanagers. "Modern coastal managers are highly trained individuals whose jobs combine traditional technical or resource management tasks with development of complex projects. Their daily work often includes a whole series of tasks such as working with communities, fundraising or linking with the media" (GEE/KANNEN 1999: 165).

Für eine schnelle und effektive Anpassung der im Küstenbereich tätigen Menschen an diese neuen Anforderungen sind Weiterbildung und Training zu Philosophie, Prinzipien und Methoden des IKZM eine wichtige Voraussetzung. Aus diesem Grunde wurde auf der Ersten Deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement auch genau dies im Zusammenhang mit der Schaffung des Berufsbildes "Küstenzonenmanager" gefordert.

6.4.1 TRAINING FÜR IKZM

Die Anforderungen von IKZM an alle Beteiligten erfordern teilweise Qualifikationen, welche in den meisten wissenschaftlichen Studiengängen oder Berufsausbildungen nicht oder nicht intensiv gefördert werden. Die Fertigkeiten eines guten Küstenmanagers umfassen neben einer guten wissenschaftlichen Ausbildung u.a. (in Anlehnung an KANNEN/GEE 1999a: 60):

- strategisches, systemorientiertes und holistisches Denken,
- die Fähigkeit und Bereitschaft, sich mit der Sichtweise, den Konzepten und den Methoden anderer Fachdisziplinen auseinander zu setzen,
- Verständnis der Sachverhalte und Zusammenhänge im Küstensystem,
- hohe Sensibilität für die Ansichten und Belange der lokalen Bevölkerung und schließlich
- hohe Kommunikationsfähigkeit.

Kommunikation geht im Küstenmanagement weit über den Kreis der eigenen Fachkollegen und die eigene Organisation hinaus. Mindestens ebenso wichtig ist die Kommunikation mit Interessengruppen vor Ort, der allgemeinen Öffentlichkeit und Experten aus anderen Disziplinen. Da IKZM im wesentlichen eine transdisziplinäre Aufgabe ist (vgl. Kap. 2.4), stellt die Fähigkeit, sich aus der eigenen fachlichen Sicht zu lösen und eine übergeordnete Sichtweise einnehmen zu können, eine Schlüsselqualifikation dar.

Auf der Konferenz "Education and Training in Integrated Coastal Area Management: The Mediterranean Prospect" im Mai 1998 in Genua (s.a. BELFIORE 1999) wurden anhand vorgestellter Fallbeispiele zu Trainingsmaßnahmen drei Zielgruppen für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen zu IKZM identifiziert (s.a. BUCHHOLZ 1999 und Abb. 29):

- professionelle Küstenmanager,
- Fachspezialisten mit Aufgaben in der Küstenzone,
- Wissenschaftler, die Forschung im Rahmen von IKZM durchführen.

Als Anbieter ergaben sich in erster Linie Universitäten, aber auch Nichtregierungsorganisationen. Eine Sonderform könnten in Zukunft internetbasierte Fernkurse darstellen. (BUCHHOLZ 1999) Diese eignen sich v.a., um Fachspezialisten ein breiteres Verständnis für IKZM zu vermitteln. Für professionelle Küstenmanager erscheinen zumindest dem Autor dieser Studie Präsenzkurse geeigneter, da diese auch Fallstudien, Exkursionen und kommunikative Elemente, z.B. Planspiele, in ihrem Programm berücksichtigen können.

Hochschulkurse zu IKZM werden immer häufiger - besonders im angelsächsischen Bereich - angeboten, zumeist in Form von Postgraduierten-Studiengängen (vgl. auch SMITH 1999 und zu den USA WEST 1999). Viele Studiengänge, z.B. auch der Postgraduierten-Kurs "Coastal Geosciences and Engineering", der mit dem Studienziel des Master of Science an der Universität Kiel angeboten wird, gehen von fachdisziplinären Studiengängen aus, enthalten jedoch auch disziplinübergreifende Elemente. Ziel dieser Studiengänge ist, die traditionelle fachbezogene Ausbildung in Richtung auf die oben skizzierten Anforderungen an Küstenmanager zu erweitern, v.a. aber Spezialisten das Handwerkszeug für inter- und transdisziplinäres Arbeiten zu vermitteln.

Unter der Annahme, dass auch in Zukunft eigenständige "Küstenmanagementbehörden" mit sektoral übergreifenden Zuständigkeiten eine Ausnahme darstellen werden, sind Fragen eines IKZM in erster Linie über Zusammenarbeit bestehender Institutionen zu lösen. Ein hoher Bedarf an Aus- und Weiterbildung besteht daher nach Ansicht des Autors dieser Studie gerade bei denjenigen, die bereits als Mitarbeiter in sektoral organisierten Behörden, in der Wissenschaft sowie bei Nichtregierungsorganisationen und Verbänden tätig sind und in ihrer Berufspraxis mit den Anforderungen eines IKZM konfrontiert werden.

Dies erfordert jedoch anstelle monate- oder jahrelanger Studiengänge, Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten von ein bis maximal zwei Wochen Dauer. Derartige berufsbegleitende Kurse entsprechen zudem dem Ansatz des "Lebenslangen Lernens" und ermöglichen, regelmäßig neues Wissen und neue Erfahrungen der Planungs- und Managementpraxis zuzuführen.

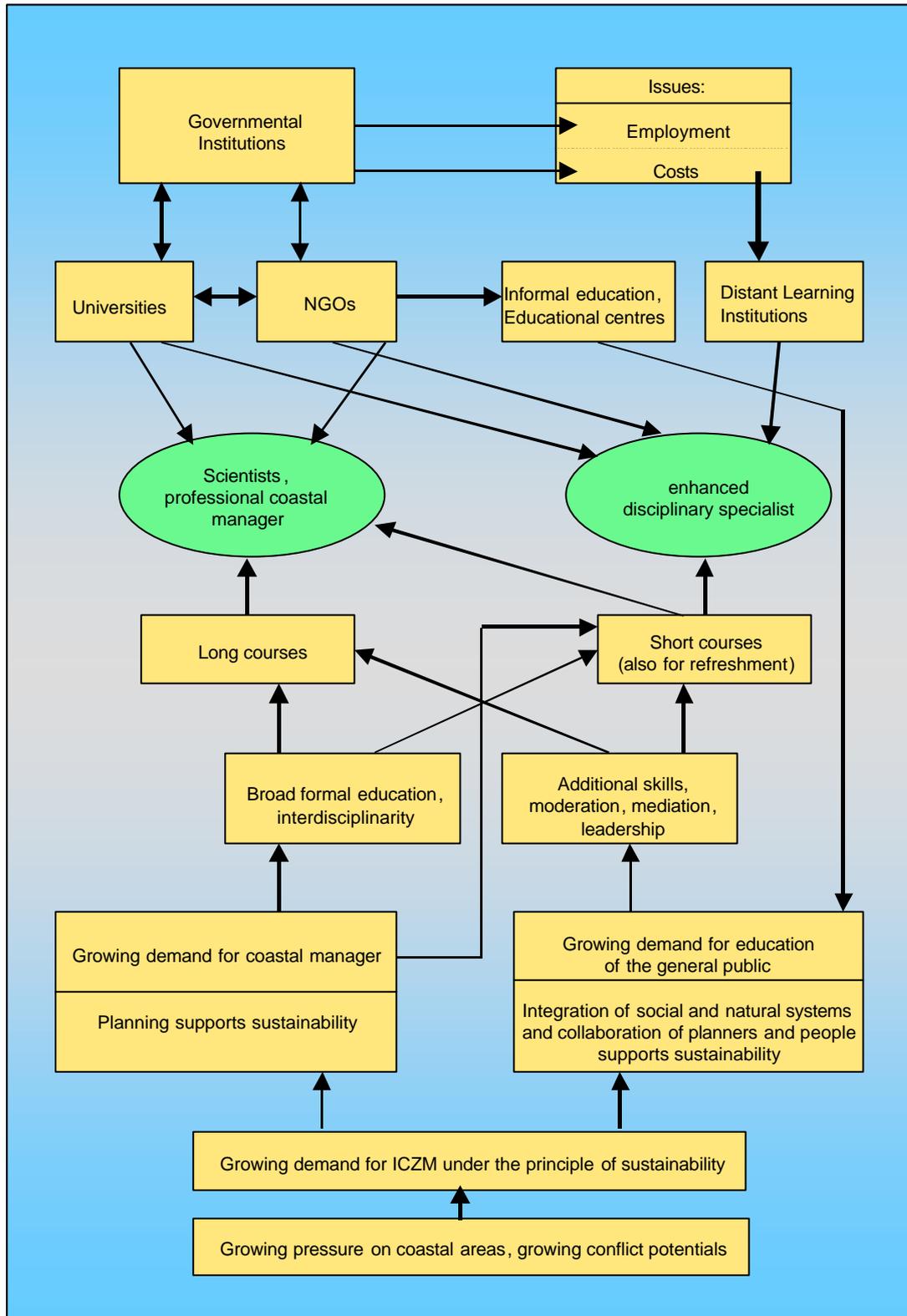


Abb. 29: Bedarf an Training und Ausbildung im IKZM (nach BUCHHOLZ 1999: 264)

Kurse zu methodischem oder technisch-instrumentellem Wissen, z.B. zu Kommunikationsmethoden, Moderation, Internet oder Geographischen Informationssystemen, werden mittlerweile regelmäßig als berufsbegleitende Weiterbildung von unterschiedlichen Institutionen und zu unterschiedlichen Preisen angeboten. Wenig Beachtung findet nach Beobachtungen des Autors dieser Studie bisher der Aspekt, neben methodischem Wissen auch Erfahrungswissen über Weiterbildung zu vermitteln bzw. zu erwerben. Für die Lösung vieler Alltagsprobleme des Küstenmanagements ist jedoch besonders dieses Erfahrungswissen von entscheidender Bedeutung.

Wie OLSEN, TOBEY und KERR (1997) betonen, bedingt der kontinuierliche, dynamische Prozess des IKZM, aus Erfahrungen zu lernen und das Management im Sinne adaptiver Planung (s.a. Kap. 5.1) daran anzupassen. Dies setzt einen Kreislauf aus Aktivitäten, in denen Erfahrungen gemacht werden, und Reflektion, in denen diese analysiert und die Konzepte angepasst werden, voraus (s.a. Abb. 30). Unter Effizienzgesichtspunkten sollten auch Erfahrungen Anderer (positive wie negative) zu diesem Lernprozess beitragen. Hierfür ist jedoch Erfahrungsaustausch, gerade auch außerhalb der täglichen Arbeitsumgebung, von entscheidender Bedeutung.

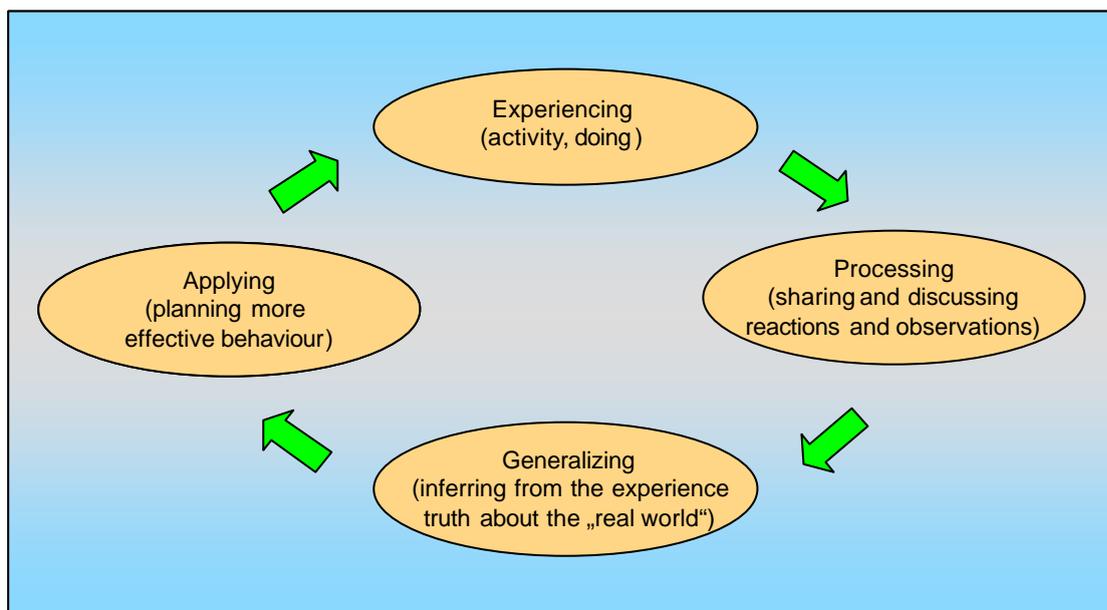


Abb. 30: Der Lernkreislauf (nach OLSEN/TOBEY/KERR 1997: 159)

Insbesondere Kurse, die fachübergreifend Praxisprobleme an Fallbeispielen aufgreifen, bieten die Möglichkeit, holistische Sichtweisen für den Umgang mit Problemen zu erlernen und zu erproben. Dies kann z.B. durch Bearbeitung von Fallstudien in interdisziplinären Gruppen und durch Planspiele während des Kurses erreicht werden. Eine Schwierigkeit mit derartigen Weiterbildungsformen dürfte allerdings ohne Zweifel darin liegen, dass sie derzeit noch auf wenig Akzeptanz, gerade auch bei Vorgesetzten stoßen, da kein direktes und nachprüfbares methodisches Wissen erworben wird.

IKZM ist als fach- und sektorübergreifender Prozess anzusehen, dessen Erfolg von konstruktiver Beteiligung einer Vielzahl von Institutionen und v.a. Personen abhängt. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung partizipatorischer Planungsansätze in einem IKZM-Konzept. Daraus ergeben sich auch Konsequenzen für die Anforderungen an Trainings-

maßnahmen. So haben KANNEN und GEE (1998a, 1999a) vier Kernbedürfnisse, denen Trainingsmaßnahmen im IKZM gerecht werden sollten, herausgearbeitet:

- **Offenheit:** Dies bedeutet, dass nicht nur professionelle "Küstenmanager", Wissenschaftler oder Mitarbeiter von Fachbehörden bessere Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten bezüglich IKZM benötigen, sondern alle Akteure und Interessengruppen, einschließlich lokaler Gruppen, Nichtregierungsorganisationen und Mitarbeiter von Wirtschaftsunternehmen mit Interessen im Küstenraum. Alle, die von IKZM betroffen oder daran interessiert sind, sollten Zugang zu relevanten Weiterbildungsangeboten haben. Ebenso sind die verschiedenen Ebenen, z.B. die Führungsebene, das mittlere Management und die Sachbearbeiterebene einzubeziehen.
- **Innovation:** Weiterbildung sollte sich auf die Entwicklung und das Training neuer Fertigkeiten wie Kommunikation, Teamarbeit, Konfliktmanagement und systemorientiertes Denken konzentrieren. Die Teilnehmer sollten dabei im Sinne eines "Learning by doing" eigene Erfahrungen sammeln können. Darüber hinaus muss die Philosophie hinter IKZM vermittelt und das Bewusstsein dafür gestärkt werden, damit alle Beteiligten ihre eigene Rolle und Verantwortung im IKZM-Prozess verstehen.
- **Internationaler Austausch und überregionale Vernetzung:** Training zu IKZM sollte den europäischen Erfahrungsaustausch verbessern und die Vernetzung von IKZM-Initiativen sowie der sie tragenden Personen innerhalb Europas fördern.
- **Umsetzung:** Training basiert idealerweise auf einer Fallstudie oder einem realen Projekt, d.h. die Teilnehmer sollten in einer Trainingsmaßnahme ein Problem in einem konkreten Gebiet untersuchen und ihre Ergebnisse auch mit der Öffentlichkeit und lokalen Experten im Fallstudiengebiet diskutieren.

Ein Beispiel für einen auf den Erwerb von Erfahrungswissen ausgelegten Trainingskurs und das dahinterstehende Konzept werden im Folgenden vorgestellt.

6.4.2 DAS FALLBEISPIEL EINES TRAININGSKURSES IN BÜSUM

Basierend auf Erfahrungen des Countryside-Exchange-Austauschprogrammes zwischen den USA und Großbritannien, welches regelmäßig seit 1987 (CEI 1996) stattfindet, hat das britische Heritage Coast Forum 1994 mit der Ausbildung von Küstenmanagern in Guernsey begonnen (HERITAGE COAST FORUM 1994). Ein darauf aufbauendes Folgeprojekt, ebenfalls organisiert durch das Heritage Coast Forum, fand 1995 in Frankreich statt (COASTNET 1995).

Unter Nutzung dieser Erfahrungen wurde ein erweitertes Konzept in Zusammenarbeit von CoastNET und dem Autor dieser Studie ausgearbeitet (s.a. GEE/KANNEN 1998, 1999, KANNEN/GEE 1998a). Im Hintergrund stand dabei das Ziel, ein Modellprojekt, welches für regelmäßige Austausch- und Weiterbildungsprogramme geeignet ist, zu entwickeln.

Dieses Modell sieht einen Kompaktkurs von fünf bis zehn Tagen Dauer vor. Hierzu lädt im Idealfall die veranstaltende Organisation Fachleute aus anderen Ländern ein, die sich mit übergreifenden Themen der gastgebenden Region auseinandersetzen. Weitere Kernpunkte sind:

- die Teilnehmer setzen sich aus einer multidisziplinären sowie möglichst internationalen Gruppe zusammen,
- das Training erfolgt in Form einer Fallstudie mit realen Problemen,
- die Ergebnisse werden am Ende öffentlich vorgestellt und mit Vertretern der Gastregion diskutiert.

Das Ergebnis dieser konzeptionellen Überlegungen war ein durch das LEONARDO-Programm der Europäischen Union finanziell unterstützter Trainingsworkshop im April 1998, der Teilnehmer aus Großbritannien, Belgien, Finnland, Italien und Deutschland umfasste (s.a. KANNEN/GEE 1998b, 1998c, 1999a). Diese Veranstaltung, organisiert und durchgeführt am FTZ in Büsum, erlaubte zum ersten Mal, innerhalb dieses Modells mit einem internationalen Team zu arbeiten.

Ziel des überarbeiteten Trainingskonzeptes ist, den Teilnehmern Erfahrungswissen im Küstenmanagement durch Mitarbeit in multidisziplinären Arbeitsgruppen an einem konkreten und realen Projekt zu vermitteln. Dies geschieht durch die Ausarbeitung der Fallstudie auf Basis ausführlicher Gespräche zwischen den Kursteilnehmern und lokalen Experten sowie Vertretern von Gemeinden, Behörden, Verbänden oder Einzelpersonen relevanter Zielgruppen.

Am Ende des Aufenthaltes im Projektgebiet müssen die Teilnehmer ihre Ergebnisse und Beobachtungen sowie ihre Vorschläge für zukünftige Entwicklungen auf einer öffentlichen Veranstaltung den lokalen Gesprächspartnern und der Presse präsentieren. Diese Präsentation ist eines der Schlüsselemente des Konzeptes, da sie von den Teilnehmern erwartet, dass sie praxisorientierte Diskussionsvorschläge anstelle theoretischer Ansätze entwickeln. Dieser Druck zwingt sie, umfassend auf das gegebene Ziel hinzuarbeiten. Dadurch wird das Zusammenwachsen zu einem Team stimuliert und die Gruppe in sehr kurzer Zeit veranlasst – gegebenenfalls mit der Hilfe der Organisatoren – zu einer disziplinübergreifenden Gemeinschaft zu werden.

Dieser Ansatz wurde abgeleitet aus den Herausforderungen, die sich Planern in ihrer täglichen Arbeit stellen. Er simuliert die Situation von Gutachtern, die in kurzer Zeit eine Evaluation durchführen müssen, mithin eine Situation, die im realen Berufsalltag häufig vorkommen kann. Dabei sind die Teilnehmer gefordert, eine transdisziplinäre und holistische Sichtweise einzunehmen sowie sich auch mit den Anliegen der lokalen Bevölkerung auseinander zu setzen.

Zusammengefasst können die Ziele des Trainingskonzeptes folgendermaßen beschrieben werden:

- gemeinsames Training für Personen mit unterschiedlichem Erfahrungshintergrund ermöglichen,
- Erfahrungswissen in einer den Teilnehmer unbekanntem Region außerhalb der hierarchischen Einbindung im Arbeitsalltag und in einer kreativen Umgebung vermitteln,
- Offenheit für neue Sichtweisen fördern,
- Erfahrungen in transdisziplinärer Teamarbeit und interdisziplinärer Kommunikation vermitteln,
- Erfahrungen in der ganzheitlichen Erfassung wichtiger Themen, Probleme und Zusammenhänge sowie deren Präsentation unter Zeitdruck vermitteln,
- Erfahrungen in der Anwendung des eigenen Wissens auf neue Regionen ermöglichen.

Darüber hinaus sollen die Trainingsworkshops den internationalen Austausch von Wissen und Ideen, die Diskussion über die IKZM-Philosophie im Zusammenhang mit einer realen Situation sowie die Bewusstseinsbildung für IKZM in der Fallstudienregion fördern.

Durch die z.T. intensiven Gespräche und die öffentliche Abschlusspräsentation bietet sich für die Fallstudienregion im Rahmen eines derartigen Trainingsworkshops die Möglichkeit, durch die Unvoreingenommenheit der Teilnehmer eine neue Sicht lokaler Probleme und neue Ideen zu deren Lösung zu gewinnen.

Die 14 Teilnehmer des Trainingsworkshops vom 15. – 26. April 1998 in Büsum haben sich zehn Tage lang mit Entwicklungsproblemen und aktuellen Diskussionen an der schleswig-holsteinischen Westküste beschäftigt (s.a. das Programm des Workshops in Anhang 7). Dabei sollte einerseits den Teilnehmern im Rahmen eines internationalen Erfahrungsaustauschs eine praxisbezogene berufliche Weiterbildung ermöglicht werden, andererseits sollten aber auch konkrete Vorschläge entstehen, wie ein IKZM an der schleswig-holsteinischen Westküste aussehen könnte. Die Gruppe setzte sich aus Experten verschiedener Themenbereiche, die in ihren Heimatländern in den Bereichen Naturschutz, Planung, Management und Tourismus bei zentralen Behörden, Gemeinden, Kreisen oder Nichtregierungsorganisationen tätig sind, zusammen.

Dem interdisziplinären Team wurden folgende Aufgaben gestellt:

- die Hauptdiskussionspunkte an der Westküste zu erarbeiten und herauszustellen,
- diese Punkte mit Erfahrungen aus den eigenen Ländern zu vergleichen und zu zeigen, wie man dort in ähnlichen Situationen vorgegangen ist,
- Vorschläge zu liefern, wie zentralen Schwierigkeiten begegnet werden könnte.

Von Beginn an wurde besonderer Wert auf Zusammenarbeit mit Interessenvertretern vor Ort und deren Integration in die Gruppendiskussion gelegt. Innerhalb des speziell konzipierten Kursprogramms hatte das Team Gelegenheit, mit Vertretern von Verbänden, Interessengruppen, Politikern und Experten aus der Region zu sprechen und sich somit ein facettenreiches Bild der Situation vor Ort zu verschaffen (s.a. Abb. 31).



Abb. 31: Ausfahrt mit einem Fischerboot: Die Krabbenfischerei spielt eine wichtige Rolle in den Diskussionen um den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (Foto: A. KANNEN 1998)

So wurden u.a. Gespräche mit Bürgermeistern und Politikern der Gemeinde Büsum sowie dem Amtsvorsteher des Amtes Pellworm geführt. Insgesamt beteiligten sich mehr als zwanzig Vertreter regionaler Institutionen an den Gesprächen und Diskussionen mit den Workshopteilnehmern. Dabei wurden folgende Themen behandelt:

- der Nationalpark, v.a. durch Gespräche mit der Nationalparkverwaltung und dem WWF,
- die lokale Krabbenfischerei, verbunden mit einer Ausfahrt auf einem Fischerboot und intensiven Gesprächen mit dem Besitzer,
- der Tourismusbereich als wichtigster wirtschaftlicher Sektor der gesamten Region durch eine Diskussionsrunde mit Vertretern lokaler und regionaler Tourismusorganisationen,
- die Ölindustrie durch Besuch der DEA-Raffinerie in Hemmingstedt mit anschließender Diskussion,
- die Landwirtschaft, aufgezeigt durch Beispiele aus der konventionellen und ökologischen Landwirtschaft während eines Besuches auf der Insel Pellworm,
- Küstenschutz und Landschaftsgeschichte während einer Führung von Experten durch die Region,
- erneuerbare Energieproduktion, die wichtig ist, da sie eine zusätzliche Geldeinnahme für die ländlichen Gemeinden darstellt, verbunden mit dem Besuch eines Testgebietes auf Pellworm und einer Diskussion mit einem Vertreter der SCHLESWAG.

Basierend auf diesen Gesprächen, der eigenen Berufserfahrung und gruppeninternen Diskussionen erarbeitete das Team eine Zusammenfassung seiner Eindrücke, die am Ende des Trainingskurses auf einer öffentlichen Veranstaltung vorgestellt wurden.



Abb. 32: Diskussion über die auf Postern vorgestellten Fallbeispiele während der öffentlichen Präsentation (Foto: E. Ulich 1998)

Im Mittelpunkt der Gespräche standen vielfach die zu dieser Zeit aktuellen Diskussionen um die Erweiterung des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und des Syntheseberichts der Ökosystemforschung, aber auch allgemeine Fragen der nachhaltigen Entwicklung an der Schleswig-Holsteinischen Westküste. Aufgrund der zum Zeitpunkt des Workshops anhaltenden Diskussion und politischen Sensibilität dieser Themen an der Westküste entschied sich die Gruppe, ihre Arbeit auf die ersten beiden der gestellten Aufgaben zu beschränken und Beispiele für erfolgreiche und weniger erfolgreiche Küstenmanagement-Projekte aus ihrem Erfahrungsbereich auf Postern vorzustellen, um den Vertretern der Region verschiedene Ansätze im Küstenzonenmanagement aufzuzeigen (s.a. Abb. 32).

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass sich der angewendete Ansatz als erfolgreich erwiesen hat und alle Seiten davon profitieren konnten. Insbesondere konnte die Sensibilität hinsichtlich einer verstärkten Zusammenarbeit zwischen Behörden und Interessengruppen bei den Teilnehmern wie auch innerhalb der Region erhöht werden.

Das Ziel, den Teilnehmern die Komplexität von Planungsentscheidungen vor Augen zu führen und eine holistische Problemwahrnehmung zu fördern, konnte somit erreicht werden. Zugleich war die Gruppe trotz einer teilweise sehr heterogenen Zusammensetzung, hinsichtlich Alter und Erfahrungshintergrund bereits in kurzer Zeit zu einem Team zusammengewachsen. Hierzu hat mit Sicherheit auch ein gemeinsames Abendprogramm, welches z.B. abwechselnd den Besuch regionaltypischer Restaurants wie auch gemein-

sames Einkaufen und Kochen vorsah, beigetragen. Damit wurden auch außerhalb der Projektarbeit Gruppenerlebnisse gefördert.

Aus Sicht der Teilnehmer erwies sich als besonders wertvoll, dass die Fallstudie von den Organisatoren auf den Raum als Ganzes und nicht auf Einzelprobleme ausgerichtet worden war. Dies führte, wie sich dem abschließenden Evaluierungsgespräch zu entnehmen ließ, für die Teilnehmer zu neuen Einsichten in Zusammenhänge und einer erhöhten Sensibilität für die verschiedenen Interessen in der Küstenzone, die sie als für ihre tägliche Arbeit bedeutsam einstufen.

Zweifelsohne stellt dieses Konzept jedoch sehr hohe Anforderungen an die Koordination. Der Zeitaufwand für die Vorbereitung ist extrem hoch und verlangt zudem von zahlreichen Vertretern der gastgebenden Region die Bereitschaft, sich Zeit für die Gespräche mit den Kursteilnehmern zu nehmen.

Daher kann ein derartiger Kurs auch nicht regelmäßig in ein- und derselben Region mit diesem Aufwand durchgeführt werden. Das Konzept könnte aber über ein internationales Netzwerk von Institutionen und Regionen verwirklicht werden, in dem eine Institution die Rolle des Koordinators einnimmt, der sich um das inhaltliche Konzept, die Auswahl der Teilnehmer, die Öffentlichkeitsarbeit und die Abstimmung mit der gastgebenden Region kümmert. Unterstützend wären lokale Institutionen gefordert, Kontakte in interessierten Regionen herzustellen bzw. für Teilnahme an diesem Netzwerk zu werben.

6.5 DAS GRUNDMODELL EINES IKZM-KONZEPTE

In diesem Kapitel werden die bisherigen Betrachtungen zusammengefasst und zu einem Grundmodell für ein IKZM-Konzept entwickelt. Die Verknüpfung der in verschiedenen Kapiteln dieser Studie diskutierten Aspekte zu IKZM zu einem Gesamtbild steht dabei im Vordergrund.

Aus den bisherigen Betrachtungen in dieser Studie lässt sich die besondere Bedeutung zweier Faktoren für erfolgreiches Küstenmanagement ableiten:

1. die "richtigen" Informationen (s.a. Kap. 6.2) sowie
2. ein konstruktiver und sorgfältig geplanter Entscheidungsprozess (s.a. Kap. 6.3).

"Richtige" Informationen zeichnen sich durch ausreichende Qualität (bezogen auf die jeweilige Fragestellung) sowie Verfügbarkeit aus. Ihre zielgerichtete Verbreitung ist elementare Grundlage für das Zustandekommen eines konstruktiven Prozesses, da dies das Problembewusstsein der betroffenen Institutionen, Interessengruppen und Bürger erhöht.

Ein konstruktiver Prozess erfordert i.d.R. Transdisziplinarität und Offenheit gegenüber den legitimen Interessen und Sichtweisen der Betroffenen sowie methodisch eine Kombination natur-, sozial-, wirtschafts- und verwaltungswissenschaftlicher Ansätze. Von zentraler Bedeutung in diesem Prozess sind kommunikative Methoden als Bindeglied zwischen den verschiedenen Sichtweisen, Normen und Interessen. Unterstützung hinsichtlich Informationsaustausch und Kommunikation bieten insbesondere regionale Akteursnetzwerke (s.a. Kap. 6.3.4), die somit einen Rahmen für offene und transparente Entscheidungsprozesse bilden können.

Der Prozess folgt iterativ den grundsätzlichen Schritten räumlicher Planung (vgl. z.B. FÜRST 1999). Tabelle 21 illustriert Zusammenhänge zwischen den Planungsschritten, der jeweiligen Hauptrichtung der Informationsflüsse und jeweiligen elementaren Grundvoraussetzungen, wobei die genannten Planungsschritte in der Praxis nicht unbedingt sequentiell ablaufen, sondern sich teilweise auch überlappen.

So ist ein institutioneller Rahmen Grundvoraussetzung, um erkannte Probleme oder Potentiale im Planungsprozess berücksichtigen zu können, d.h. es muss eine Plattform, z.B. ein regionales Akteursnetzwerk, geben, welches diese Themen aufgreifen, diskutieren und bewerten kann. Dabei werden Informationen in erster Linie von den Betroffenen an die zuständigen Institutionen weitergegeben. Im nächsten Schritt, bei der Planung von Maßnahmen oder Programmen, werden Informationen dagegen hauptsächlich zwischen den beteiligten Experten ausgetauscht, auch wenn im Idealfall Betroffene und Öffentlichkeit regelmäßig über Zwischenstände auf dem Laufenden gehalten werden. Notwendige Instrumente sind ein System aufeinander aufbauender Ziele (Zielsystem) sowie Werkzeuge zur mehrkriteriellen Analyse und Bewertung möglicher Maßnahmen (s.a. Kap. 6.2).

Für die Entscheidung werden v.a. Entscheidungsregeln benötigt, welche – bei Vorgabe partizipativer Planung – Transparenz, d.h. das Nachvollziehen der Entscheidungslogik, ermöglichen und damit die Akzeptanz der Entscheidung bei den Betroffenen erhöhen sollen (s.a. Kap. 6.3ff). Um finanzielle Mittel für die Umsetzung zu erhalten, muss über den engeren Kreis der an der Planung Beteiligten sowie der Betroffenen hinaus eine breite Unterstützung in Politik und Öffentlichkeit hergestellt werden, so dass in diesem Stadium des Prozesses v.a. ein Informationsfluss von den zuständigen Institutionen an Politik und Öffentlichkeit erfolgt.

Grundvoraussetzung für die Umsetzung ist neben der Finanzierung eine gesetzliche Grundlage für die Anwendung der geplanten Steuerungsinstrumente. Darüber hinaus sollte sowohl zwischen den im einzelnen für die Implementierung zuständigen Institutionen wie auch in Richtung Öffentlichkeit ein regelmäßiger Informationsaustausch bestehen, um Konflikte oder Widerstand in dieser Phase zu vermeiden. Basis der Evaluierung bzw. Erfolgskontrolle sind ein regelmäßiges Monitoring sowie geeignete Indikatoren. Dabei werden Informationen v.a. an die zuständigen Institutionen gegeben, die diesen gegebenenfalls eine Anpassung der Maßnahmen und Programme ermöglichen.

Tab. 21: Planungsschritte, Informationsflüsse und methodische Voraussetzungen für ein integriertes Management

Planungsschritt	Hauptrichtung des Informationsflusses	Grundvoraussetzung
Problemidentifizierung	Informationsfluss von außen an die Verantwortlichen	institutioneller Rahmen für Diskussion und Bewertung
Programm- oder Maßnahmenvorbereitung	Informationsfluss zwischen Verantwortlichen und Betroffenen	Zielsystem, z.B. Leitbilder und Handlungsziele, sowie Instrumente für mehrkriterielle Entscheidungsfindung
Entscheidung durch die zuständigen Institutionen	Informationsfluss zwischen Verantwortlichen und Betroffenen	Entscheidungsregeln sowie ein transparentes Entscheidungsmodell
Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten	Informationsfluss an Öffentlichkeit und Politik	kommunikative Instrumente sowie vertikale Vernetzung (Herstellen von Unterstützung)
Umsetzung	Informationsfluss zwischen Verantwortlichen und Öffentlichkeit	gesetzlicher Rahmen für strukturelle und verhaltensbeeinflussende Instrumente
Evaluierung	Informationsfluss von außen an die Verantwortlichen	kontinuierliches Monitoring sowie Erfolgsindikatoren

Insgesamt ist ein IKZM-Konzept durch drei Dimensionen gekennzeichnet (vgl. a. SCURA/CHUA/PIDO/PAW 1992 bzw. Abb. 33):

- Themen oder zu lösende Fragen,
- den Prozess als Weg zu einer Entscheidung und schließlich
- Maßnahmen als Ergebnis der Entscheidung.

Der Prozess stellt das Bindeglied zwischen den in einem spezifischen Raum relevanten Themen und der Umsetzung von Maßnahmen als Reaktion auf Probleme dar. Er umfasst den Weg von der Problemanalyse und Zieldefinition bis zur Entscheidung über Maßnahmen und deren Umsetzung. Wie an verschiedenen Stellen in dieser Studie, v.a. in Kapitel 6.2 und 6.3 ausgeführt, ist der Prozess bzw. die Art seiner Durchführung entscheidend für den Erfolg von Managementmaßnahmen.

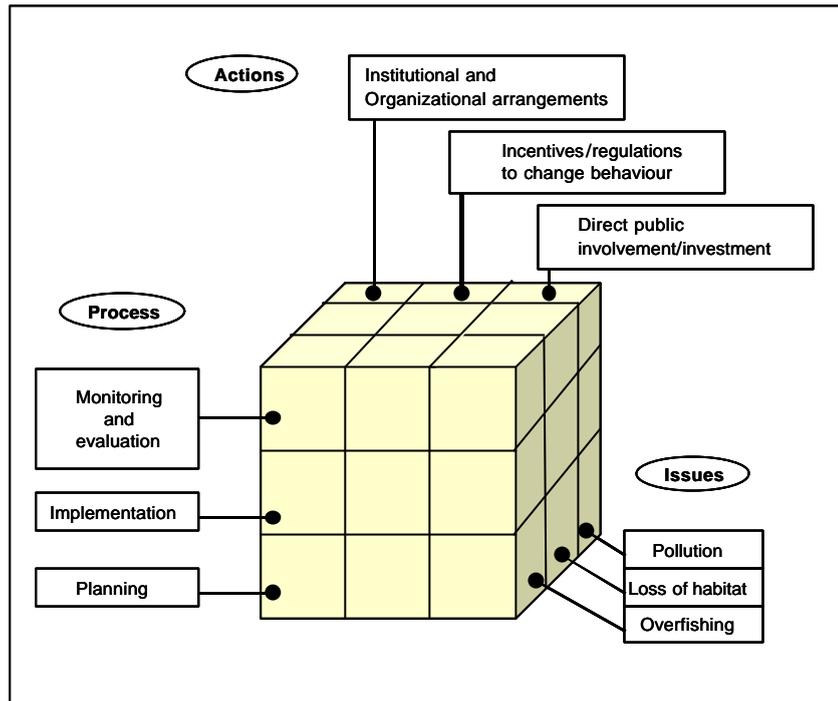


Abb. 33: Dimensionen des Küstenmanagements (nach SCURA/CHUA/PIDO/PAW 1992: 23)

Abbildung 34 zeigt die wichtigsten Elemente eines IKZM-Konzeptes wie sie sich aus den Analysen in dieser Studie ergeben. Für die Akzeptanz der resultierenden Maßnahmen sind besonders der Prozessablauf einschließlich der Beteiligung relevanter Interessengruppen, Verbände und anderer Institutionen der Ressourcennutzer sowie die Art der Entscheidungsfindung wichtig (s.a. Kap. 6.2 und 6.3ff). Diese werden im wesentlichen durch folgende Elemente festgelegt (s.a. Abb. 34):

- **Prozessstrukturen**, d.h. wer ist in welchem Stadium in welcher Form beteiligt, und wer hat welche Art von Zugang zu welchen Informationen? (Fettdruck verweist im folgenden Text auf Begriffe, die in Abbildung 34 dargestellt sind),
- **Regeln** zur Entscheidungsfindung (bestimmen Fairness und Transparenz des Prozesses).

In einem komplexen System institutioneller Strukturen, vielfältiger Themen und Interessen sowie komplexer Wechselwirkungen zwischen natürlichen und anthropogenen Faktoren bietet die Vernetzung (s.a. Kap. 6.3.4, 6.3.5 sowie 7.1.2 und 7.1.3) der relevanten Akteure einen erfolgversprechenden Ansatz zur Organisation des Planungsprozesses.

Den Orientierungsrahmen für zielgerichtete Entscheidungen bilden ein **Leitbild** bzw. eine Vision für den jeweiligen Küstenraum sowie die daraus abgeleiteten Handlungsziele. Wichtig ist die Akzeptanz dieser Ziele bei allen Betroffenen. Daher bietet es sich an, diese im Rahmen eines offenen partizipatorischen Prozesses, z.B. mit dem Instrument der Zukunftswerkstatt, zu entwickeln.

Für die Problem- oder Situationsanalyse wie auch für die synthetische Bewertung bei mehrkriteriellen Entscheidungen sind die fragestellungsrelevanten **Informationen** (s.a. Kap. 6.2) sowie geeignete technische, natur- und sozialwissenschaftliche **Instrumente** und Werkzeuge, z.B. Institutionenanalyse, Projektplanungsinstrumente wie ZOPP (Zielorientierte Projektplanung), Decision-Support-Systeme oder Geographische Informationssysteme notwendig. Eine keineswegs vollständige Übersicht über Werkzeuge für unterschiedliche Planungsstadien gibt Tabelle 22.

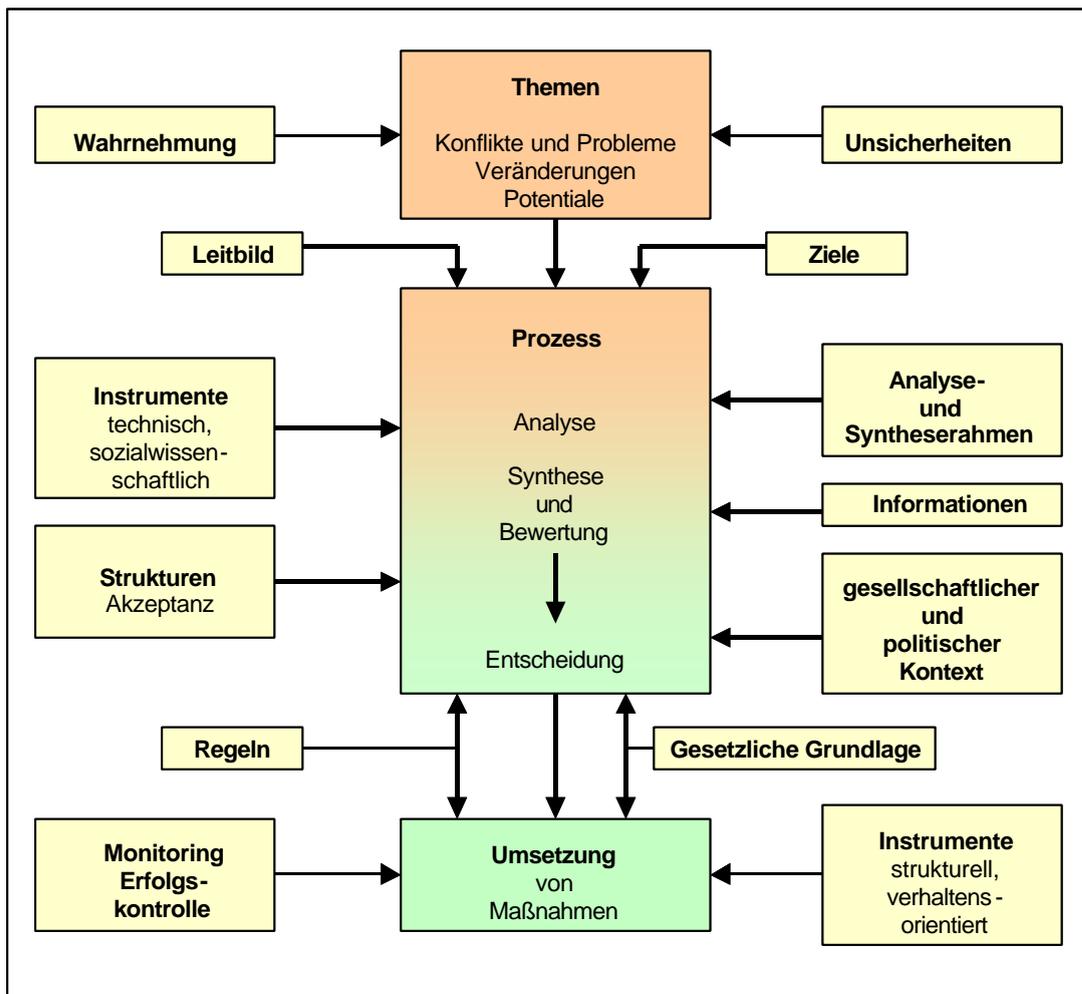


Abb. 34: Elemente eines IKZM-Konzeptes

Darüber hinaus ist ein **Analyserahmen** hilfreich, der die Auswahl der für eine Problem- analyse wie die synthetische Bewertung notwendigen Informationen und Systemparameter unterstützt. Auf supranationaler Ebene stellen der von der OECD entwickelte Pressure-State-Response – Ansatz sowie verschiedene Ableitungen davon vielfach verwendete bzw. in Diskussion befindliche Analyserahmen für nachhaltige Entwicklung dar (vgl. a. MOLDAN/ BILLHARZ 1997 sowie in Bezug auf IKZM TURNER/SALOMONS 1999 und TURNER/BOWER 1999). Die europäische Umweltagentur (European Environmental Agency - EEA) verwendet diesen Ansatz in erweiterter Form als Driving Force-Pressure-State-Impact-Response – Ansatz (DPSIR).

Die Entscheidungsfindung im Rahmen des Prozesses ist jedoch letztendlich nur zum Teil von wissenschaftlichen Erkenntnissen und fundierter Analyse abhängig. Für die jeweiligen Entscheidungen hat vielmehr der **gesellschaftliche und politische Kontext** erhebliche Bedeutung. Hierzu gehören politische Zwänge und Prioritäten sowie die Bedeutung, die eine Entscheidung in der öffentlichen Wahrnehmung hat.

Tab. 22: Mögliche Werkzeuge und Arbeitsmethoden für verschiedene Schritte in der räumlichen Planung (ergänzt und verändert nach SCHOLLES 1999: o.S.)

Arbeitsschritte	Beispiele für anwendbare Methoden und Werkzeuge
Problemdefinition	Brainstorming, Meta-Plan, Mind-Mapping
Bestandsaufnahme / Analyse des Ist-Zustandes	Messung, Kartierung, Wirkungsanalyse, Statistische Methoden, Participatory Rural Appraisal, Geographische Informationssysteme, Fernerkundung
Zielentwicklung	Brainstorming, Delphi, Meta-Plan, Mind-Mapping, Moderation, Zielsysteme, Zukunftswerkstatt
Prognose	Quantitative Prognosen, Szenario-Writing, Planspiele, Delphi, Simulationsmodelle
Bewertung	Kosten-Nutzen-Analyse, Nutzwertanalyse, Raumempfindlichkeitsuntersuchung, Risikoanalyse, Matrixmethoden, SWOT, Relevanzbaum, Bilanzierungen, Verbalargumentative Bewertung, Mediation, systemanalytische Modelle, Decision-Support-Systeme
Konzept-/Maßnahmenplanung	Brainstorming, Delphi, Meta-Plan, Mind-Mapping, Zukunftswerkstatt, Projektforum, Planungszelle, Mediation

Idealerweise sollten die Entscheidungen im Rahmen eines IKZM und des hier skizzierten Entscheidungsprozesses folgende Eigenschaften aufweisen:

- systemorientiert und damit zugleich integrativ,
- adaptiv und damit zugleich flexibel,
- partizipativ und damit konsensorientiert.

Um dies zu fördern, sollte der Planungs- und Entscheidungsprozess durch Begleitmaßnahmen unterstützt werden. Wichtige Begleitmaßnahmen im Rahmen eines IKZM-Prozesses sind:

- Forschung,
- Weiterbildungs- und Trainingsmaßnahmen sowie
- Öffentlichkeitsarbeit.

Forschung hilft durch neue Informationen die Grundlage für Entscheidungen zu verbessern sowie Informations- oder Datenlücken zu schließen, durch wissenschaftliche Begleitung des Prozesses aber auch, diesen zu optimieren. Darüber hinaus besteht aus Sicht des Autors besonders hinsichtlich der Bewertung von Ökosystemfunktionen (z.B. Monetarisierung von Ökosystemfunktionen) und der synthetischen Analyse komplexer Systeme (z.B. Decision-Support-Systeme, s.a. Kap. 8ff) erheblicher methodischer Forschungsbedarf. Dies gilt auch für die Entwicklung regional und lokal verwendbarer Indikatoren zur "Messung" nachhaltiger Entwicklung.

Trainingsmaßnahmen dienen über die Verbesserung des handwerklichen Rüstzeugs der Betroffenen hinaus bei Anwendung entsprechender Trainingskonzepte auch dem Erwerb von Erfahrungen sowie der Förderung des Verständnisses für den IKZM-Prozess und der Rolle, welche die Mitarbeiter der diversen Institutionen innerhalb dieses Prozesses einnehmen (s.a. Kap. 6.4).

Öffentlichkeitsarbeit sollte das Problembewusstsein der allgemeinen Öffentlichkeit erhöhen und damit die Akzeptanz von Maßnahmen fördern. Aufgrund ihrer Außenwirkung und ihrer Unterstützung bei der Bildung eines öffentlichen Bewusstseins für die Notwendigkeit von IKZM können diese Begleitmaßnahmen für den Erfolg des IKZM-Prozesses eine wichtige Rolle spielen.

Die Umsetzung der resultierenden Entscheidungen setzt die notwendigen **strukturellen** (Regulierungen, Zonierungen usw.) oder auf **Verhaltensänderung** zielenden Instrumente (s.a. Kap. 6.3.3 und Abb. 34) sowie die nötigen **gesetzlichen Grundlagen** voraus. Darüber hinaus sind ein kontinuierliches **Monitoring** und regelmäßige Evaluierung als **Erfolgskontrolle** notwendige Bestandteile eines IKZM-Konzeptes, um Fehlentwicklungen frühzeitig zu erkennen und neue Erkenntnisse wieder als Informationen dem Prozess zuführen zu können. Voraussetzung hierfür sind eindeutige Zielsetzungen sowie Indikatoren, die erlauben, den Erfolg von Maßnahmen zu erfassen.

Die Themen, z.B. Küstenschutz, Meeresverschmutzung, Überfischung, Tourismusentwicklung, die in einem IKZM-Konzept zu berücksichtigen sind, ergeben sich aus dem jeweiligen regionalspezifischen Kontext. Voraussetzung für den konstruktiven Umgang mit Themen, Konflikten oder Problemen ist ein institutioneller Rahmen für die Diskussion und Bewertung.

Die Relevanz von Themen im Rahmen eines IKZM-Konzeptes ist zudem auch von der Maßstabsebene abhängig. So kann das thematische Profil auf lokaler Ebene anders als auf regionaler und noch einmal anders auf der nationalen Ebene zusammengesetzt sein. Mehr noch als für die Themen gilt dies für die möglichen Maßnahmen. Da viele auch lokal auftretende Probleme, z.B. Meeresverschmutzung durch Quellen außerhalb des Küsten-

gebietes oder durch Schiffsunfälle, in vielen Fällen nicht auf der lokalen Ebene gelöst werden können, ist die Einbindung eines lokalen oder regionalen IKZM-Konzeptes in jeweils übergeordnete Konzepte für den Erfolg eines IKZM insgesamt von entscheidender Bedeutung. Auf lokaler und regionaler Ebene lassen sich aus regionalplanerischer Sicht (vgl. Kap. 5.5) drei Handlungsebenen unterscheiden:

- Konflikte und Probleme, auf die reagiert werden muss,
- Veränderungen, auf die u.U. reagiert werden muss, die aber auch pro-aktiv und frühzeitig in zukunftsrelevante Planungen mit einbezogen werden können, sowie
- Potentiale, die pro-aktiv und zielgerichtet als Standortvorteil in raumrelevante Planungen integriert und für die regionale Entwicklung genutzt werden können.

Die jeweils relevanten Themen bzw. Prioritäten ergeben sich aus der **Wahrnehmung** durch die Akteure innerhalb des IKZM-Konzeptes. Dabei ist zu beachten, dass diese Wahrnehmung bei verschiedenen Akteuren und Bevölkerungsgruppen unterschiedlich ist (s.a. Kap. 6.2 und Kap. 6.3.3). Daher ist das Zusammenführen der verschiedenen Perspektiven und das Herstellen von Konsens über Prioritäten, Ziele und Wechselwirkungen zwischen Systemkomponenten sowie über **Unsicherheiten** in Daten und Prognosen eine Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Entscheidungsprozess.

Entscheidungen über Programme und Maßnahmen bzw. Empfehlungen an die politischen Entscheidungsebenen im IKZM sollten nach den bisherigen Betrachtungen auf vier Säulen basieren. Dabei wird an dieser Stelle von Entscheidungen, die in einem Netzwerk von Institutionen, Interessengruppen und regionalen Akteuren getroffen oder vorbereitet werden, ausgegangen (s.a. Abb. 35). Das Netzwerk sollte das Spektrum der Interessen, Meinungen und Wahrnehmungsperspektiven der jeweiligen Küstenregion repräsentieren. Diese vier Säulen sind:

1. eine **Entscheidungsbasis** in Form eines gemeinsamen Grundverständnisses bzw. einer gemeinsamen Philosophie für Analyse und Bewertung von Themen, Problemen und Potentialen. Aus den Leitprinzipien des IKZM-Ansatzes ergibt sich, dass diese Philosophie auf vernetztem Denken und biokybernetischen Grundprinzipien basieren und damit auch von einer holistischen Perspektive ausgehen sollte (s.a. Kap. 3);
2. **Entscheidungsregeln** und –verfahren, welche den Entscheidungsprozess für alle Beteiligten wie auch die allgemeine Öffentlichkeit transparent und damit nachvollziehbar machen sollten; Erfolgs- bzw. Bewertungskriterien bei Verwendung eines partizipatorischen Entscheidungsansatzes wurden in Kapitel 6.3.5, die Grundlagen hierfür in Kapitel 6.3.2 und 6.3.3 dargestellt. Als Hilfsmittel können Modelle aus der Entscheidungstheorie sowie Decision-Support-Systeme eingesetzt werden, welche eine holistische, ganzheitliche Analyse, die Identifizierung der wichtigsten Systemkomponenten sowie die Strukturierung der Wechselwirkungen im System erleichtern;
3. **gesellschaftliche Vorgaben** wie z.B. Gesetze, Leitbilder oder allgemeine soziale und kulturelle Normen und Prioritäten;

4. **Fachinformationen** aus verschiedenen Bereichen bilden die sachliche Grundlage für Analyse und Bewertung, z.B. mit Statistischen Modellen, Geographischen Informationssystemen oder Decision-Support-Systemen; Hilfsmittel bilden v.a. Datenbankmanagementsysteme (DBMS), aus denen die relevanten Informationen extrahiert werden können sowie Meta-Datenbanken, welche die Suche nach Informationen erleichtern. Für räumliche Analysen bilden Geographische Informationssysteme ein Werkzeug, das Modellierung, Datenverknüpfung und Visualisierung räumlicher Muster ermöglicht.

Als fünfte Säule dieses Entscheidungsmodells können Projektplanungsinstrumente wie z.B. Logical Framework oder Zielorientierte Projektplanung (ZOPP) gesehen werden. Diese unterstützen in erster Linie Zielfindung und Strukturierung von Programmen (s.a. GTZ 1997).

Über diese, in Abbildung 35 visualisierten, Grundelemente des Entscheidungsmodells sollte innerhalb des Entscheidungsnetzwerks Konsens bestehen, um eine konstruktive Entscheidungsfindung zu ermöglichen und Debatten über Verfahren, Denkansätze und Vorgehensweisen zu verhindern.

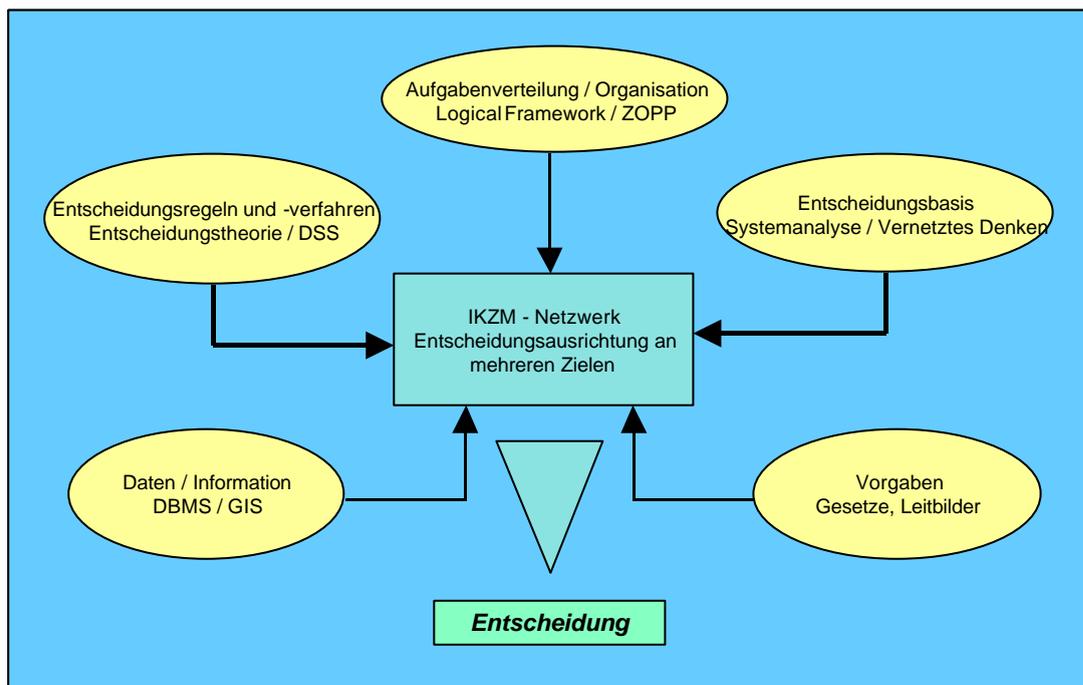


Abb. 35: Wesentliche Elemente eines Entscheidungsmodells für IKZM

Voraussetzung für jede Art erfolgreicher Entscheidungsprozesse sind politischer Wille und die verbale wie non-verbale Unterstützung der politischen Ebene. So müssen sowohl für den Planungsprozess wie auch als Spielraum für die Umsetzung ein Finanzierungsrahmen sowie ein gesetzlicher Rahmen existieren, der die Durchsetzung des Verfahrens und seiner Ergebnisse erlaubt. Im Rahmen eines IKZM sind hierzu v.a. die Koordination der relevanten Politikbereiche wie Umwelt und Naturschutz, Küsten- und Katastrophenschutz sowie der kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklung notwendig.

IKZM auf regionaler Ebene wird idealerweise durch eine rahmende nationale Strategie, wie sie auf der Konferenz in Kiel von der nationalen und europäischen Ebene eingefordert wurde, unterstützt. Diese sollte insbesondere eine fachübergreifende Terminologie bereitstellen, Ansätze für Konzepte sowie Vorschläge für Instrumente und Werkzeuge anbieten und Gestaltungsrichtlinien, z.B. in Form von Prinzipien und Mindestanforderungen, festlegen.

Der Ablauf des Planungs- und Entscheidungsprozesses erfolgt in der Regel schrittweise und iterativ in mehreren Zyklen. Dies ermöglicht ein lernbasiertes Planungskonzept, welches Erfahrungen regelmäßig in den weiteren Prozessablauf einbringt und hohe Flexibilität ermöglicht. Dabei erfordern jedoch die systemorientierte Philosophie und der partizipative Anspruch bereits wiederholte Rückkopplungen und Überprüfungen im Ablauf jedes einzelnen Zyklus (Abb. 36).

Ausgangspunkt bzw. Auslöser für Maßnahmen ist die Beobachtung unerwünschter Entwicklungen. Eine erste Analyse dieser Entwicklungen führt zu detaillierter Problemabgrenzung und -definition. Im Sinne der Systemanalyse ist das Problem in Wechselwirkungen von Systemkomponenten eingebettet. Um nicht nur Symptome zu kurieren, erfordert ein pro-aktiver Lösungsansatz eine Analyse des Systems und seiner Wechselwirkungen. Entscheidend für die Planungspraxis ist dabei, die wesentlichen systemsteuernden Elemente zu erkennen.

Diese Analyse ermöglicht, die Auswirkungen von potentiellen Problemlösungen mit ihren Folgewirkungen auf das Gesamtsystem einzuschätzen. Außerdem stellt die Systemanalyse eine Grundlage für die Raumabgrenzung und die Identifizierung der Akteure und Interessengruppen (Stakeholder) dar. Deren Einbindung in die Alternativenentwicklung dient einer effektiven wie effizienten Umsetzung sowie dem Vermeiden von Akzeptanzproblemen und lokalen Widerständen wie sie – insbesondere bei Naturschutzmaßnahmen – immer wieder zu beobachten sind.

An verschiedenen Stellen dieses Planungsablaufes sind Rückkopplungen zu früheren Schritten notwendig. So erfordert die Entwicklung von Lösungsalternativen eine Rückkopplung mit der Systemanalyse, um zu gewährleisten, dass die letztendlich zur Auswahl stehenden Optionen nicht zu unerwünschten Systemwirkungen führen.

Mit der Festlegung flächenscharfer Maßnahmen erfolgt ein Skalenwechsel, der die Einbeziehung der Flächenbesitzer oder -nutzer erfordert, um die Umsetzung zu ermöglichen. Daher ist an dieser Stelle eine Rückkopplung zur Stakeholder-Analyse notwendig. Mit dem Monitoring bzw. der Evaluierung erfolgt der Übergang zu einer zielorientierten Weiterentwicklung und Anpassung von Maßnahmen oder Konzepten, d.h. der Übergang zum nächsten Iterationsschritt.

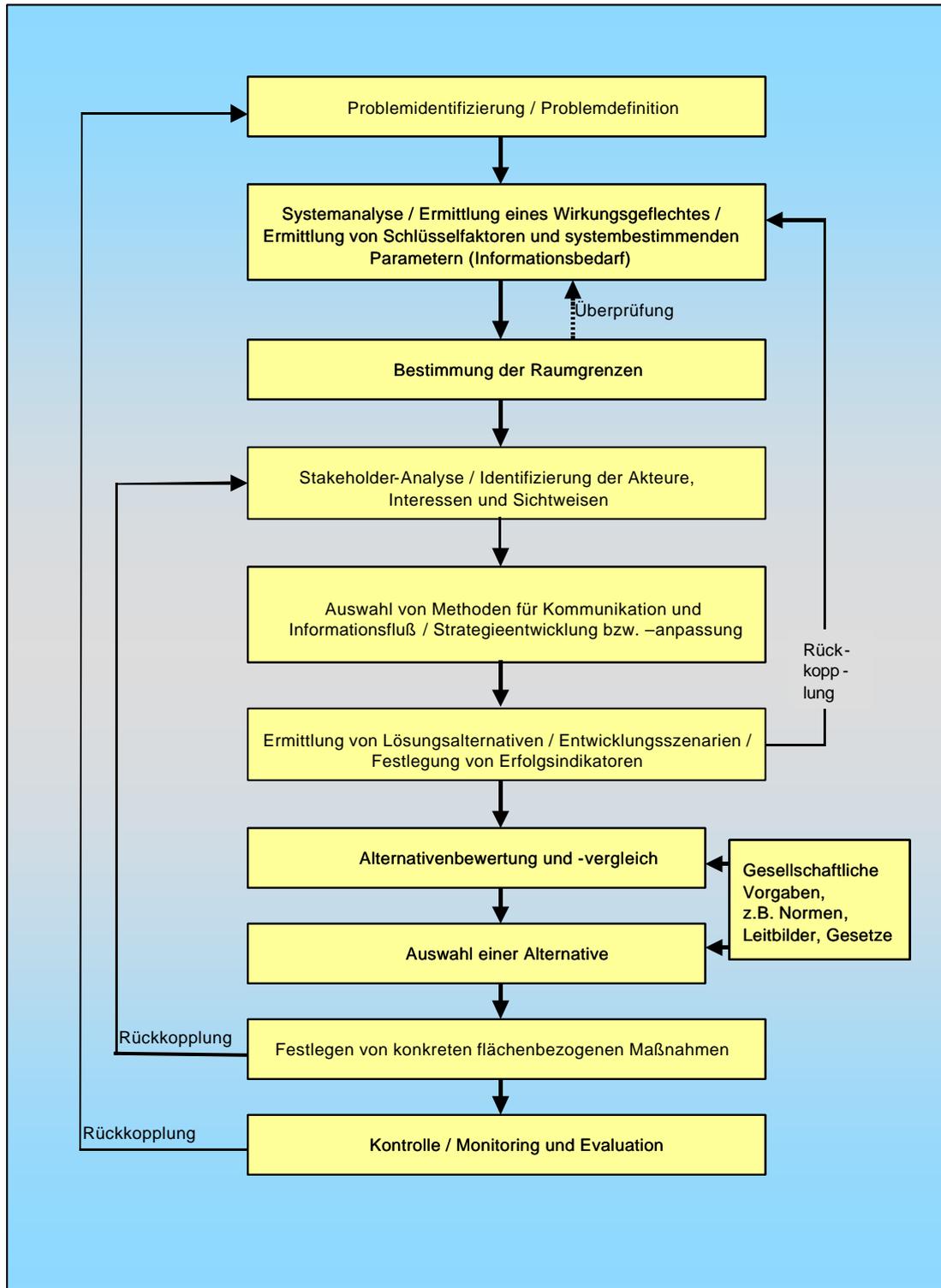


Abb. 36: Abfolge des Planungsprozesses in einem IKZM-Konzept

Zusammenfassend besteht ein IKZM-Konzept aus drei Teilsystemen (s. Abb. 37):

- einem Aufgabensystem,
- einem Entscheidungssystem sowie
- einem in das Entscheidungssystem eingebetteten Informationssystem.

Dabei definiert das Aufgabensystem den Ablauf und die Struktur des Planungs- und Managementprozesses innerhalb des Entscheidungssystems. Informationen zu den Auswirkungen und Folgen von Entscheidungen liefert das Informationssystem. Neben Daten umfasst das Informationssystem auch Expertenwissen und Modelle sowie Methoden und Werkzeuge, welche das Generieren zielgerichteter, entscheidungsunterstützender Informationen sowie deren Darstellung, Verbreitung und Nutzung innerhalb des Entscheidungssystems ermöglichen (s.a. Kap. 8ff)

Diese drei Systeme müssen eng miteinander verknüpft sein, damit letztendlich gute und umsetzbare Entscheidungen gefällt werden können. Ein Entscheidungssystem mit einem gut funktionierenden Entscheidungsprozess nützt wenig, wenn Verantwortlichkeiten unklar (Aufgabensystem) oder die Informationen zur Bewertung einer Situation (Informationssystem) unzureichend sind. Ebenso wenig ergeben sich aus einer guten Informationsbasis und eindeutiger Aufgabenstruktur erfolgreich umsetzbare Entscheidungen, wenn im Entscheidungsprozess wichtige Interessen, konkurrierende Ziele oder die subjektive Wahrnehmung einzelner Akteure unberücksichtigt bleiben.

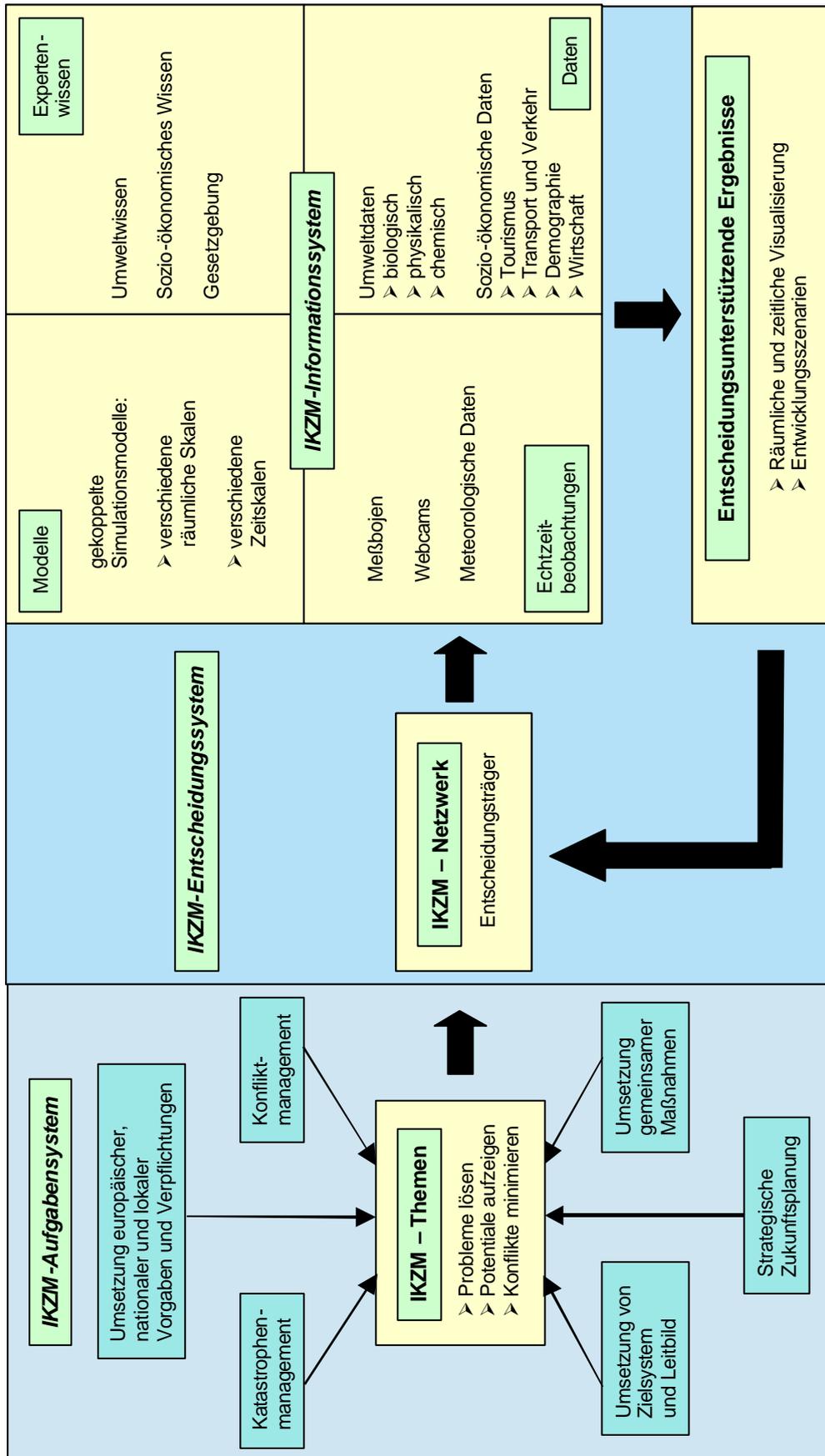


Abb. 37: Aufbau eines Küstenmanagementsystems

7 FALLBEISPIELE FÜR KÜSTENMANAGEMENTANSÄTZE

Mit den nachfolgenden Fallbeispielen werden unterschiedliche Ansätze aus dem Ausland vorgestellt, die Möglichkeiten für die Entwicklung eines IKZM aufzeigen. Dabei werden der in den Kapiteln vier bis sechs entwickelte Grundansatz und das Grundmodell für IKZM aus Kapitel 6.5 mit diesen Beispielen verglichen. Aus diesem Vergleich können Wege einerseits Wege zur Umsetzung aufgezeigt werden, zugleich dient das Grundmodell als Bewertungsrahmen für die Fallbeispiele.

Die Fallbeispiele umfassen aktuelle Entwicklungen im Küstenmanagement in Großbritannien (Kap. 7.1) und Kanada (Kap. 7.2), bei denen die im Grundmodell betonten Schlüsselfaktoren Zusammenarbeit und Vernetzung besonders hervorgehoben werden. Kanada hat mit dem Oceans Act zudem eine gesetzliche Basis für IKZM auf nationaler Ebene geschaffen, die in nahezu allen anderen Ländern weltweit fehlt.

Alle Fallbeispiele basieren auf einer Vielzahl ausgewerteter Dokumente sowie auf Gesprächen mit Verantwortlichen vor Ort. Die Betrachtung der britischen Ansätze erfolgt vor dem Hintergrund eines insgesamt dreiwöchigen Aufenthaltes in den Regionen Essex, Cornwall und Devon im August 1999 und einer Reihe von Gesprächen mit Behördenvertretern, die sich mit IKZM-Projekten in diesen Regionen beschäftigen sowie teilweise auch an Projekten des Europäischen Demonstrationsprogramms beteiligt waren.

Zweifellos lassen sich eine große Zahl weiterer Initiativen wie auch politisch strategischer Ansätze weltweit finden, jedoch sollen an dieser Stelle wichtige Aspekte für eine weitere Entwicklung von IKZM in Deutschland lediglich exemplarisch aufgezeigt werden. Im Vordergrund stehen daher die Ansätze, mit denen in den genannten Ländern ein verstärkt auf Integration basiertes Küstenmanagement angestrebt wird.

7.1 SCHWERPUNKT VERNETZUNG: KÜSTENMANAGEMENT IN GROSSBRITANNIEN

Wie in den meisten europäischen Ländern gibt es auch in Großbritannien keine formale Basis für ein integriertes Management in der Küstenzone. Im allgemeinen dominieren sektorale Planungsansätze die raumwirksamen Fachplanungen. Ebenso sind die Zuständigkeiten im marinen und terrestrischen Bereich der Küste getrennt (vgl. a. TAUSSIK 1997, NORCOAST 1999b).

Die Gesetzgebung betont die Macht der nationalen Ebene in Form der Ministerien sowie der lokalen Ebene in Gestalt der District Councils und bezüglich des Küstenschutzes der Coastal Protection Boards (MELTZER 1998b). Das wesentliche formale Planungsinstrument der lokalen Ebene ist dabei die der deutschen Bauleitplanung entsprechende Landnutzungsplanung (NORCOAST 1999b).

Eine wesentliche Bedeutung für das Funktionieren des Planungssystems spielen darüber hinaus halbautonome Institutionen wie English Nature, die Environment Agency oder die Countryside Agency. Diese von der Regierung für spezifische Aufgabenfelder gegründeten Organisationen werden teilweise aus staatlichen Mitteln bezahlt, sind aber unabhängige Einrichtungen, die fachspezifische Politikstrategien entwickeln und umsetzen (NORCOAST 1999b).

Abgesehen von Gesetzgebungsmöglichkeiten steuert die britische Regierung die räumliche Entwicklung in erster Linie durch Leitlinien (mit einer Serie von Dokumenten, als Policy Planning Guidance bzw. PPG bezeichnet) sowie mittels finanzieller Unterstützung. Mit dem Dokument PPG 20 "Coastal Planning" liegt auch für die Planung in Küstenzonen eine Leitlinie vor, die in allgemeiner Form Regierungsprioritäten darlegt. Insgesamt sind 18 überwiegend sektorale Leitdokumente für die Planung in Küstenzonen relevant (vgl. TAUSSIK 1996). Ergänzend werden auf regionaler Ebene ergänzende Leitlinien vorgegeben.

In den letzten Jahren hat der Einfluss der Europäischen Union aufgrund ihrer Fördermöglichkeiten auf den Gebieten der Regionalentwicklung und der Umweltpolitik deutlich zugenommen (NORCOAST 1999b). Aus Sicht von Umweltplanern ist neben der finanziellen Förderung ein weiterer Grund für diesen Einfluss, dass in den meisten Fällen die nationale Gesetzgebung geringere Umweltstandards setzt als die entsprechenden europäischen Richtlinien. Für Umweltschutzorganisationen sind die europäischen Umwelt- und Naturschutzrichtlinien daher auch ein Mittel, ihre Interessen durchzusetzen.

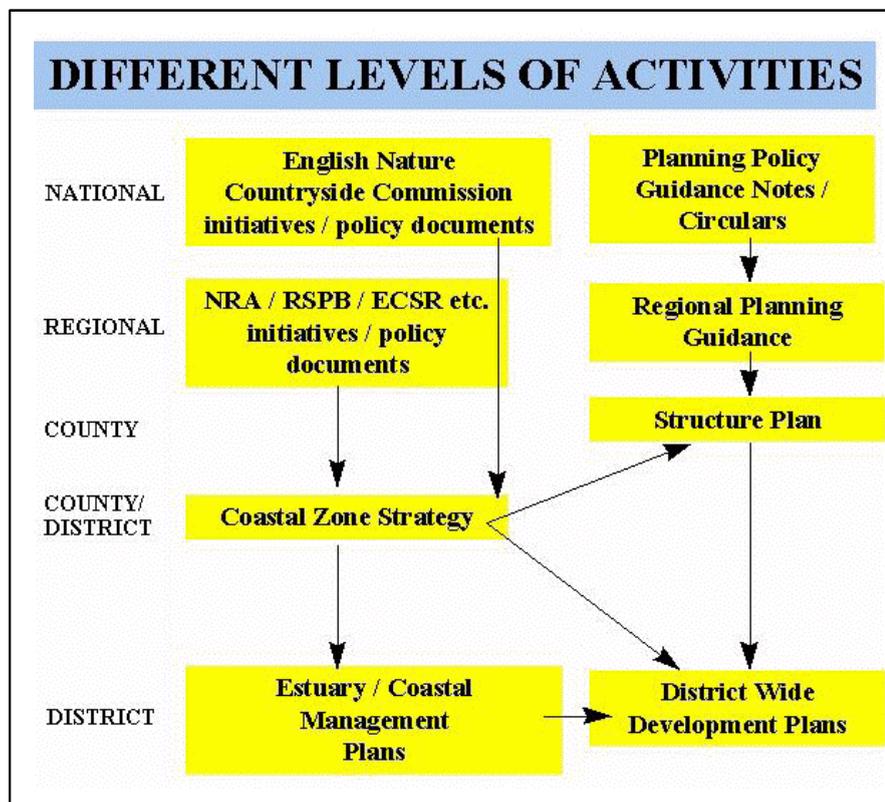


Abb. 38: Ebenen des Küstenmanagements in Großbritannien
(ESSEX COUNTY COUNCIL: WWW.ESSEXCC.GOV.UK/ENVIRO/FS_COAST.HTM)

Seit Anfang der Neunzigerjahre werden zunehmend Initiativen für ein sektorübergreifendes Management der Küstenzone entwickelt. Einen besonderen Schwerpunkt bilden dabei die Ästuare, die zwar ökologische und z.T. auch ökonomische Einheiten bilden, aber gleichzeitig meist durch administrative Grenzen planungstechnisch unterteilt werden (TAUSSI 1997).

Das wichtigste Element im Rahmen dieser Küstenmanagementinitiativen stellen sektorübergreifende Managementpläne (Coastal Management Plans, Harbour Management Plans, Estuary Management Plans, s.a. Kap. 7.1.1) dar. Wesentliches Kennzeichen dieser Küstenmanagementpläne ist ihr informeller Charakter, d.h. ihre rechtliche Unverbindlichkeit. Ihre Erstellung erfolgt zumeist auf der Ebene der betroffenen Distrikte, wobei i.d.R. mehrere Distrikte miteinander kooperieren müssen, um den Bereich eines Ästuars abzudecken.

Auf der übergeordneten Ebene der Counties, die in etwa der deutschen Kreisebene entsprechen, werden in einigen Fällen zusätzlich oder um die Entwicklung detaillierter Pläne anzuregen, allgemein gehaltene Küstenstrategien (Coastal Strategies) entwickelt. Diese enthalten weniger konkrete Maßnahmen als vielmehr grundsätzliche Zielvorgaben und haben ebenfalls einen informellen Charakter.

Allerdings besteht für die Distrikte wie die Counties die Möglichkeit, ihre informellen Planungen für die Küstenzone in die formellen Entwicklungspläne (Distrikte) bzw. Strukturpläne (Structure Plans) zu übernehmen (TAUSSI 1997). Eine Einordnung dieses britischen Küstenmanagementsystems in die verschiedenen Planungsebenen ist in Abbildung 38 dargestellt.

7.1.1 PLANUNGSINSTRUMENT ESTUARY MANAGEMENT PLAN

Im wesentlichen haben die Managementpläne für Ästuare oder Küstenabschnitte eine Informationsfunktion. Sie fördern aufgrund ihres sektorübergreifenden Ansatzes das Bewusstsein für die verschiedenen Interessenlagen (vgl. a. TAUSSI 1997) und verdeutlichen damit auch Zielkonflikte. Je nach Gestaltung des Prozesses, in dem sie entwickelt werden, fördern sie zugleich Zusammenarbeit zwischen Institutionen und Kommunikation zwischen Interessengruppen.

Auslöser für die Erstellung eines Estuary Management Plans sind meist spezifische Umwelt- oder Entwicklungsprobleme sowie Konflikte zwischen Nutzergruppen durch Raumkonkurrenzen. Da die administrative Verantwortung für naturräumliche Einheiten wie Ästuare i.d.R. in den Händen zahlreicher Institutionen liegt, ist deren inhaltliche und finanzielle Kooperation die wesentliche Grundvoraussetzung für die Erstellung umfassender Managementpläne. Dieser Erstellungsprozess soll im folgenden am Beispiel des Dart Environmental Management Plans in Devon exemplarisch vorgestellt werden. Dieses Beispiel kann als typisch für die Entwicklung vieler ähnlicher Pläne angesehen werden.

Um einen Umweltmanagementplan für das Dart Estuary in Devon zu entwickeln, haben sich sechs für die Entwicklung des Ästuars relevante Behörden und Organisationen zusammengeschlossen, eine Steuerungsgruppe ins Leben gerufen und mit finanzieller Unterstützung durch Mittel aus EU-Strukturfonds die Finanzierung eines Projektkoordinators sichergestellt. Erster Schritt war dann die Erstellung eines Themenberichtes (Issues Report), in dem Umweltprobleme und Raumkonkurrenzen sowie das Ästuar betreffende Aussagen relevanter Planungsdokumente zusammengeführt wurden (DART FORUM 1997).

Anschließend wurden die Ergebnisse in einem breit angelegten Konsultationsprozess zur Diskussion gestellt und ein Managementplan erarbeitet, der strategische Ziele, Maßnahmen für Lösungsansätze sowie für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen relevante Institutionen benennt (DART FORUM 1999).

Die Entwicklung des Managementplans erfolgte zu einem erheblichen Teil durch das Dart Forum, ein offenes Netzwerk, an dem sich Behörden oder Privatorganisationen mit einem nachgewiesenen Interesse im Gebiet der Dartmündung beteiligen können. Organisatorisch und inhaltlich wird das Dart Forum durch einen hauptamtlichen Koordinator unterstützt. Ziele des Forums sind:

- Berücksichtigung der verschiedenen Nutzerinteressen bei der Entwicklung des Planes sicherstellen,
- relevante Themen und mögliche Lösungen identifizieren,
- Koordination und Informationsaustausch unter den mitwirkenden Behörden und Organisationen verbessern,
- Beiträge zur Entwicklung des Managementplanes und dessen kontinuierlicher Weiterentwicklung leisten (DART FORUM 1999).

Ein Beispiel für Erfolge mit diesem Ansatz im Gegensatz zu Misserfolgen mit einem früheren sektoral orientierten Ansatz liefert das Management der Wash-Mündung an der englischen Ostküste, dem größten Ästuar in England. Das Wash Estuary ist eines der wichtigsten in Bezug auf den Naturschutz, insbesondere für überwinternde Vögel und Zugvögel. Gleichzeitig ist es jedoch auch bedeutend für Krabben-, Muschel- und Herzmuschelfischerei, umfasst vier Häfen und wird für militärische Übungen, Jagd und Erholung genutzt.

Die aus dieser Situation resultierenden Nutzungskonflikte bildeten den Hintergrund für eine Debatte, die mit Hilfe einer Management-Strategie ein angemessenes Management dieses Naturraums sicherstellen wollte. Der ursprüngliche, stark von naturschützerischen Zielen geprägte Prozess war jedoch nicht erfolgreich. Erst nach einem fast völligen Neuanfang führte die Diskussion schließlich zu Ergebnissen.

Ursprünglich hatte die britische Naturschutzbehörde (Nature Conservancy Council) aufgrund der besonderen Bedeutung des Wash Estuary für den Naturschutz eine Anzahl von Diskussionspapieren erstellt, in denen die wichtigsten Themenbereiche des Umweltschutzmanagements betrachtet und eine Reihe von Management-Vorschlägen geliefert wurden.

Insbesondere die Management-Vorschläge riefen jedoch eine starke Opposition bei einigen Nutzergruppen, speziell aus den Reihen der in England sehr einflussreichen Jäger und der örtlichen Bevölkerung hervor. Als aufgrund des starken Widerstandes keine Lösung in Sicht war, zog die Naturschutzbehörde ihre Papiere und Management-Vorschläge für den Zeitraum von drei Jahren zurück.

Nach dieser dreijährigen Phase des Nachdenkens riefen die sechs angrenzenden Gemeinden zusammen mit dem Nature Conservancy Council und anderen überregionalen Behörden eine gemeinsame Arbeitsgruppe ins Leben, welche die Erstellung eines Wash Management Plans steuern und leiten sollte.

Zunächst wurden themenbezogene Berichte ohne konkrete Management-Maßnahmen erstellt und mit allen betroffenen Interessengruppen diskutiert. Auf Basis der Diskussionsergebnisse entwickelte die Arbeitsgruppe gemeinsame Leitbilder für das Ästuar und detaillierte Ziele für relevante Themen wie Küstenschutz, Fischerei, Landwirtschaft, Naturschutz, Jagd, Salzwiesenmanagement und Wasserqualität. In einer weiteren Diskussionsrunde wurde über diese Richtlinien und Ziele mit den Betroffenen und allen Interessierten beraten. 1994 wurde dann als Ergebnis ein Management-Plan für das Ästuar mit breiter Unterstützung aller Beteiligten beschlossen.

Mit Einführung der EU-Richtlinien zum Schutz von Fauna, Flora und Biotopen (FFH-Richtlinie, Natura 2000) wurde das Wash Estuary 1995 als Marine Special Area of Conservation vorgeschlagen. Nach Beratungen mit Regierungsstellen und anderen Interessenverbänden wurde aufgrund des bereits vorher durch Zusammenarbeit der verschiedenen Behörden entwickelte Vertrauens die regionale Seefischereiverwaltung mit der Federführung über die Umsetzung der Schutzmaßnahmen übernommen.

7.1.2 ENTWICKLUNG DER COLNE ESTUARY STRATEGY

Die folgenden Ausführungen basieren im wesentlichen auf mehreren Gesprächen mit dem Koordinator dieser Initiative im Frühjahr 1998 in Büsum, während eines einwöchigen Aufenthaltes vor Ort im August 1999 sowie den zur Verfügung gestellten Protokollen und Diskussionspapieren.

Da sich die Initiative noch in einem sehr jungen Stadium bezüglich der Umsetzung befindet, ist derzeit (Mai 2000) noch keine Bewertung über den konkreten Erfolg möglich. Dies gilt jedoch für die meisten Initiativen dieser Art. Einerseits ist mit der Entwicklung dieser informellen Pläne zum größten Teil erst Mitte der Neunzigerjahre begonnen worden, andererseits erfolgt ihre Erarbeitung zumeist in einem sehr zeitaufwendigen und daher langwierigen Konsultationsprozess, so dass erst mit einiger Verzögerung greifbare Ergebnisse vorliegen.

Hinzu kommen in fast allen dem Autor bekannten Fällen Schwierigkeiten mit einer langfristigen Finanzierung. Da die Erstellung vieler dieser Managementpläne durch Projektgeldern der Europäischen Union unterstützt wurden, fehlt häufig eine Anschlussfinanzierung für die Umsetzungsphase

Die Entwicklung einer Strategie für die zukünftige Raumentwicklung des Colne Estuary wird durch gemeinsame Finanzierung der beiden anliegenden Distrikte (Colchester und Tendring) sowie English Nature unterstützt (COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1999).

Einerseits ist dieses kleine Ästuar an der englischen Ostküste (s.a. Abb. 39 in Kap. 7.1.3) ein besonderer Lebensraum, der vielen Tier- und Pflanzenarten Zuflucht bietet und unter verschiedenen Kategorien, u.a. als Natura 2000 – Gebiet, geschützt ist (ESSEX ESTUARIES INITIATIVE o.J.). Andererseits ist der Raum aber auch durch menschliche Raumnutzungen wie Landwirtschaft, Fischerei, Industrie und Tourismus geprägt. Ähnlich wie an der Schleswig-Holsteinischen Westküste ist der Wirtschaftsraum im Colne Estuary starken Veränderungen unterworfen.

Hierzu zählen in erster Linie (vgl. COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1999):

- Rückgang des einst bedeutenden Schiffbaus,
- Rückgang von Hafenaktivitäten und Schließung unbedeutend gewordener Häfen sowie, damit verbunden, Probleme mit kontaminierten Flächen,
- Existenzdruck auf Fischerei und Landwirtschaft,
- Veränderungen im Tourismus, verursacht durch ein geändertes Freizeitverhalten, sowie
- Konflikte zwischen Naturschutz und Tourismus.

Um den mit diesen Entwicklungen verbundenen Problemen zu begegnen, soll mit der Colne Estuary Strategy ein ganzheitlicher Rahmen für die weitere Entwicklung des Ästuars entwickelt werden, der diese Themen aufgreift und Handlungsstrategien aufzeigt. Dabei handelt es sich um einen informellen, also nicht rechtsverbindlichen Plan. Vorbild war der bereits in den Jahren 1995/96 entwickelte Managementplan für das benachbarte Blackwater Estuary (MALDON DISTRICT COUNCIL/COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1996, s.a. Kap. 7.1.3).

Grundlegende Ziele der Strategie für das Colne Estuary sind die Erhaltung von Natur und Landschaft, die Erhaltung ländlicher Gemeinden und des kulturellen Erbes sowie die angemessene Nutzung von Entwicklungsmöglichkeiten. Strategische Ziele, die mit der Entwicklung des Plans verfolgt wurden sind:

- Umweltplanern, Behörden und Gemeinden strategische Richtlinien für zukünftige Maßnahmen zu liefern;
- ein aktives Netzwerk aus Personen und Organisationen zu schaffen, welches eine verbesserte Koordination untereinander fördert,
- konkrete Projektvorschläge zu entwickeln, die von Gemeinden oder anderen Organisationen in der Region umgesetzt werden können.

Der Prozess, der zur Erstellung des Managementplans führt, wurde als entscheidend für eine erfolgreiche Umsetzung der entwickelten Handlungsmaßnahmen und die Akzeptanz des Plans an sich eingestuft. Gerade der Erfolg derartiger informeller Pläne hängt letztendlich von ihrer Akzeptanz bei den betroffenen Nutzergruppen und Behörden sowie der Bereitschaft aller Sektoren und Interessengruppen zur Zusammenarbeit ab (s.a. Kap. 6.3ff).

Um dies von Anfang an zu fördern, erfolgte die Entwicklung des Colne Estuary Management-Plans nach folgenden Prinzipien:

- Anerkennen der Ansichten und Expertise der lokalen Gemeinden;
- Anerkennen kultureller und natürlicher Eigenheiten des Raumes sowie der engen Bindung der lokalen Bevölkerung an ihre Umwelt,
- Beteiligung aller betroffenen Interessengruppen und Nutzer im Colne Estuary,
- Herausstellen von Gemeinsamkeiten,
- gemeinsame Verantwortung aller Betroffenen für die Umsetzung des Plans.

Am Anfang der Entwicklung dieser Strategie stand ein zweitägiger Workshop im Frühjahr 1998, an dem mehr als 60 Personen aus den Bereichen Tourismus, Landwirtschaft, Wirtschaft und Naturschutz sowie von Gemeinden, Behörden, regionalen Institutionen und

verschiedenen anderen Organisationen teilnahmen. Der Workshop diente dazu, vergangene und gegenwärtige Trends im Bereich des Ästuars aufzuzeigen und eine gemeinsame Vision für die Zukunft der Region zu entwickeln (MIDLEN 1998).

Die Entwicklung dieser Vision bildete zugleich die Basis für das Auffinden, Erkennen und die Betonung von Gemeinsamkeiten, also Themen und Sachverhalte, über die sich alle Diskussionspartner einig waren. Neben diesen Konsensbereichen wurden gleichzeitig auch die Themen und Sachverhalte identifiziert, über die keine Einigkeit erreicht werden konnte. Letztere wurden vorerst separat diskutiert, um zu einem späteren Zeitpunkt wieder in den Gesamtprozess einzufließen. Dieses Vorgehen ermöglichte, eine weiterführende Diskussion ohne Belastung durch Streitthemen in Gang zu setzen und zumindest bei Konsensthemen auch zu handlungsorientierten Ergebnissen zu kommen.

Auf Basis der gefundenen Gemeinsamkeiten bildeten sich verschiedene Arbeitsgruppen (MIDLEN 1998), welche Details des Management-Plans ausarbeiten sollten. Die wichtigsten dieser gemeinsamen Themen sind:

- die Entwicklung eines Programms zur Förderung von Umweltbildung, insbesondere für Jugendliche,
- eine deutlichere Unterstützung der Fischerei,
- die Nutzung von kulturellen und natürlichen Besonderheiten der Gegend als Basis für die Entwicklung nachhaltiger Tourismusinitiativen,
- die Entwicklung einer nachhaltigen Verkehrsstrategie für die Region.

Weiterführend wurden Vorschläge für Aktivitäten sowie eine längerfristig angelegte Koordinationsstruktur entwickelt (COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1999).

Der prinzipielle Ansatz zu IKZM in Essex, erst für das Blackwater Estuary und vier Jahre später dann für das Colne Estuary angewendet, beruht auf Konsensbildung, d.h. in erster Linie auf Konfliktvermeidung und weniger auf Konfliktlösung.

Ziel ist der Aufbau von Partnerschaften zwischen den beteiligten Institutionen sowie die Entwicklung von Bewusstsein für die Gemeinsamkeiten und Verständnis für andere Sichtweisen. Ausgangspunkt sind Zukunftskonferenzen ähnlich der in Nordfriesland durchgeführten Zukunftswerkstätten zu Tourismus und Entwicklung (s.a. Kap. 54.3), aus denen sich Aktionsgruppen bilden sollen. Für das Colne Estuary dauerte diese Anfangsphase des Prozesses etwa drei Monate.

Ein Jahr später wurde ein Diskussionspapier (COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1999) vorgestellt. Dieses bildet zusammen mit den darauf folgenden Reaktionen die Grundlage für einen Aktionsplan. Für die zukünftige Managementstruktur im Colne Estuary sind folgende Elemente vorgesehen (COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1999):

- ein offenes Forum, welches alle zwei Jahre die Fortschritte der Strategie bewerten und neue Vorschläge entwickeln soll,
- Aktionsgruppen für spezifische Themen,

- eine Steuerungsgruppe, die sich vierteljährlich trifft und aus Repräsentanten von Institutionen besteht, die formal mit Planung und Verwaltung im Ästuar befasst sind, ergänzt um drei Mitglieder einer Beratergruppe,
- eine Beratergruppe, welche sich ebenfalls vierteljährlich trifft und aus Repräsentanten von Nichtregierungsorganisationen und Nutzerverbänden besteht.

Die Organisationsstruktur der Colne Estuary Strategy entspricht somit einem Netzwerk von Institutionen und Organisationen. Koordination und Verwaltung dieses Netzwerks sowie die Unterstützung der Partner bei der Suche nach Geldgebern für einzelne Projekte obliegen einem Sekretariat, welches im Colchester Borough Council angesiedelt worden ist, jedoch von anderen Partnern mitfinanziert wird (COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1999).

Das Diskussionspapier enthält konkrete Vorschläge für Aktivitäten, z.B. die Entwicklung neuer Nutzungsregelungen für die Sportschifffahrt, von Umweltgütesiegeln für den Freizeitsektor, Unterstützung für regionale Marketingaktivitäten, die Entwicklung eines Managementplanes für einen Teil der Küste sowie die Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren (in Anlehnung an Indikatoren des Essex County Councils).

7.1.3 RÜCKDEICHUNG ALS KÜSTENSCHUTZSTRATEGIE IN ESSEX

Im Gegensatz zu vielen anderen Küstenabschnitten in Großbritannien spielt an der englischen Ostküste der Hochwasserschutz eine tragende Rolle im Küstenmanagement. Zunehmende Bedeutung im englischen Küstenschutz erlangen sog. "weiche" Maßnahmen, dazu zählen Sand- und Kiesvorspülungen im Vorstrandbereich sowie Aus- bzw. Rückdeichungen (Managed Setback bzw. Managed Retreat) und Lahnungsbau (MALDON DISTRICT COUNCIL/ COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1996).

Im Blackwater Estuary, dem größten Ästuar in Essex nördlich der Themse und einer der größten ästuarinen Komplexe in ganz Ostengland (MALDON DISTRICT COUNCIL/ COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1996), wird Managed Retreat derzeit an drei Stellen umgesetzt. Ein erster kleinräumiger Versuch wurde 1991 auf Northey Island im Blackwater Estuary unternommen. 1995 wurde bei Tollesbury ein weiteres 21 ha großes Gebiet als Experimentalfläche ausgedeicht (s.a. Abb. 40). Ebenfalls 1995 erfolgte bei Orplands die erste Ausdeichung (40 ha Fläche), die vorwiegend dem Küstenschutz und nicht als Test- oder Forschungsgebiet dient (MOUCHEL & PARTNERS 1997: Essex Shoreline Management Plan, SMP).

Partner sind bei diesen Projekten die Environment Agency (Namenwechsel am 1. April 1996, davor National River Authority) als für den Hochwasserschutz zuständige Behörde sowie English Nature als für den Naturschutz zuständige Institution, unterstützt durch das für den Küstenschutz zuständige Ministerium (MAFF, Ministry for Agriculture, Forestry and Fisheries).



Abb. 39: Die Küstenzone von Essex (Kartengrundlage: ESSEX COUNTY COUNCIL 1997: www.essexcc.gov.uk/enviro/ruralstrategy/default.htm, ergänzt mit eigenen Eintragungen; orange markierte Gebiete gehören zum Coastal Protection Belt und sind durch Deiche vor Überschwemmungen geschützt, unterliegen jedoch auch besonderen Restriktionen hinsichtlich Baumaßnahmen und Landnutzung)

Im Folgenden wird auf die Rückdeichung in Tollesbury (s.a. Abb. 40) exemplarisch eingegangen. Die Informationen entstammen einem Besuch vor Ort zusammen mit einer Mitarbeiterin von English Nature sowie dem zuständigen Flächenmanager im August 1999.

Das Konzept hinter der Umsetzung dieser Maßnahme kann als typisch für viele Projekte, im englischen Küstenmanagement dienen. Ziel ist es fast immer, durch Integration möglichst vieler Interessengruppen win-win-Situationen zu entwickeln und damit einen möglichst umfassenden Konsens zu erzielen.

Das Projekt in Tollesbury hat in erster Linie Pilotcharakter und soll dem Erwerb von Erfahrungen mit Managed Retreat dienen. Daher wird es durch ein Forschungs- und Monitoringprogramm begleitet. Die Durchführung erfolgte gemeinsam durch English Nature und die Environment Agency (damals noch National Rivers Authority). Nach Bau eines neuen Deiches mitsamt einem zur Entwässerung notwendigen Siel landeinwärts erfolgte die Öffnung des Seedeiches im August 1995.

Die Fläche wurde von einem einzigen Besitzer aufgekauft. Während die Landbesitzer gegenüber Managed Retreat grundsätzlich eher negativ eingestellt sind (MOUCHEL & PARTNERS 1997), sind Besitzer wenig ertragreicher Flächen durchaus an einem Verkauf

interessiert. Im Vorfeld des Projektes wurde mit über 200 Landbesitzern über einen Verkauf verhandelt. Hierfür setzt die britische Regierung u.a. Gelder aus den Stilllegungsprogrammen der Europäischen Union ein (PETHICK/LOWE 2000).

Die wichtigsten Ziele dieser Maßnahme sind:

- Erhöhung der Überflutungssicherheit,
- Schaffen von Lebensraum für Vögel durch Gewinnung neuer Salzmarsch,
- Neuansiedlung nicht mehr vorhandener lokaler Austernarten in Zusammenarbeit mit lokalen Austernzüchtern und testweise Nutzung eines Teils des ausgedeichten Bereiches für Austernfischerei (geplant),
- Einbeziehen weiterer möglicher Nutzungen, wenn unter Berücksichtigung der Naturschutz- und Küstenschutzziele sinnvoll.

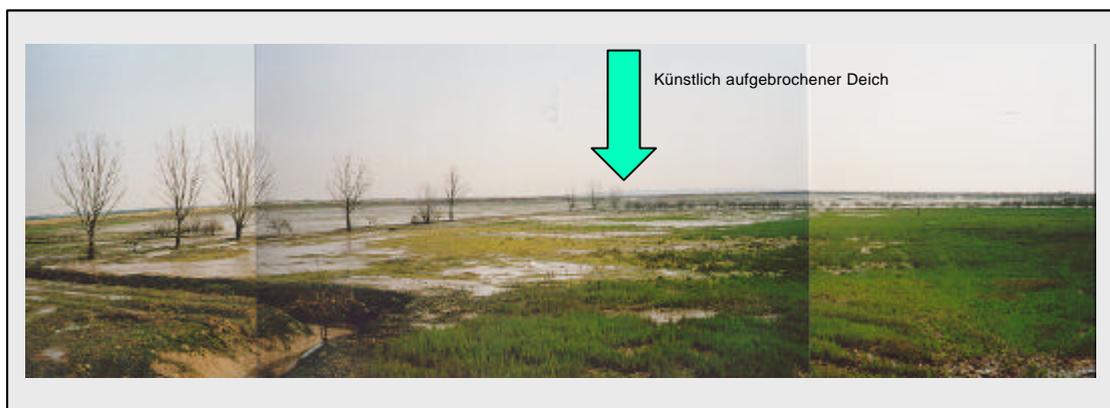


Abb. 40: Ausgedeichte Fläche in der Nähe von Tollesbury, Essex County (Foto: A. Kannen 1999)

Darüber hinaus will English Nature mit diesem Pilotprojekt demonstrieren, dass Schutzgebiete keine Gefahr darstellen, sondern, z.B. für den Tourismus, sinnvoll sein können. Somit soll Vertrauen zwischen Naturschutzinstitutionen wie English Nature und den lokalen Nutzern hergestellt werden. Aus diesem Grunde wird mit dem Projekt in Tollesbury angestrebt, Küstenschutz, Naturschutz und wirtschaftliche Nutzung miteinander zu verknüpfen.

Eines der zentralen Anliegen dieses Projektes war, von Anfang an die Unterstützung der lokalen Bevölkerung für die Rückdeichungsmaßnahme zu erhalten. Dies gelang nach Aussagen der Mitarbeiter von English Nature durch eine intensive Information und zahlreiche Konsultationen vor Ort. Bereits in der frühen Planungsphase wurden insbesondere Lokalpolitiker sowie die Besitzer und Pächter benachbarter Flächen über alle geplanten und durchgeführten Schritte informiert.

In der Folge konnte die lokale Öffentlichkeit durch regelmäßige und intensive Information in Form von Faltblättern und öffentlicher Meetings für das Projekt gewonnen werden. Hierzu hat auch die Tatsache beigetragen, dass als Reaktion auf Berichte in den nationalen Tageszeitungen auswärtige Besucher nach Tollesbury kamen, um sich die Fläche anzusehen. Die Tatsache, etwas Besonderes und für Auswärtige Interessantes vor Ort zu präsentieren, hat auch die Einstellung der lokalen Bevölkerung von Skepsis in Interesse verwandelt.

Für die regelmäßige Beobachtung und alltägliche Aufgaben wurde zudem ein Flächenmanager eingestellt, der in einem der Dörfer vor Ort wohnt. Dies hat nach Aussagen der Gesprächspartner des Autors wesentlich zur Vertrauensbildung beigetragen.

Großer Wert wurde auch auf die Beteiligung von Interessengruppen wie Jäger, Austernfischer und Heringsfischer gelegt. Alle diese Gruppen sind grundsätzlich an der Gewinnung neuer Salzwiesenflächen interessiert.

Jedoch bedeutet die Zusammenarbeit mit diesen Nutzergruppen für den Naturschutz, den Nutzern mit erheblichen Kompromissen entgegen zu kommen. Die Strategie von English Nature ist in derartigen Fällen, eine kontrollierte Nutzung (z.B. die Jagd auf Wildvögel im Winter durch lizenzierte Klubs) zu akzeptieren, um unkontrollierte Nutzung zu verhindern.

So unterstützen die in Klubs organisierten Jäger, anders als der RSPB (Royal Society for the Protection of Birds, eine der größten Nichtregierungsorganisationen in Großbritannien), Managed Retreat, weil dies zu neuen Flächen für die Jagd führt. Zugleich wirken die Klubs jedoch auch regulierend und achten auf die Bestandszahlen. Unter ihren Mitgliedern können sie zudem Absprachen mit Naturschutzorganisationen durchsetzen, die gegenüber Einzelpersonen kaum möglich wären.

Zusammenfassend demonstriert dieses Beispiel, dass die Akzeptanz von Maßnahmen in erheblichem Maße von der jeweiligen Informationspolitik, gerade auch vor Ort, abhängt. Nach Erkenntnis der bei English Nature für dieses Projekt Verantwortlichen, wünschen die Menschen vor Ort Information und sind verärgert, wenn sie das Gefühl bekommen, nicht zu wissen was in ihrem Gebiet vorgeht.

Das Beispiel unterstreicht die in Kapitel 6 getroffene Feststellung, dass eine weite Verbreitung von Informationen im Rahmen einer gezielten Informations- wie Konsultationsstrategie die Durchsetzbarkeit von Entwicklungs- und Naturschutzmaßnahmen unterstützt. Ebenso hilft das Herstellen von win-win – Situationen, Verbündete in lokal verankerten Nutzergruppen zu gewinnen, die Akzeptanz von Maßnahmen auf eine sektoral übergreifende Basis zu stellen sowie Naturschutz und Naturnutzung positiv miteinander zu verkoppeln.

Den planerischen Kontext für das Küstenmanagement im Blackwater Estuary bilden insbesondere folgende Pläne und Dokumente:

- Essex County Structure Plan (ESSEX COUNTY COUNCIL 1998)
- Essex Coastal Strategy (ESSEX COUNTY COUNCIL 1997)
- Essex Shoreline Management Plan (MOUCHEL & PARTNERS 1997)
- Blackwater Estuary Management Plan (MALDON DISTRICT COUNCIL/COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1996)

Der größte Teil des Blackwater Estuary gehört zum Distrikt Maldon. Dieser Distrikt ist extrem ländlich strukturiert und durch eine Lage abseits der Verkehrsinfrastruktur von Essex geprägt. Größter Arbeitgeber ist das Kernkraftwerk in Bradwell, östlich von Orplands. Wichtige Wirtschaftszweige bilden Landwirtschaft, Fischerei (31 Ganzjahreskutter, 40 saisonal aktive Kutter) und Tourismus.

Aus ökologischer Sicht sind besonders die Salzmarschen im Blackwater Estuary, v.a als Lebensraum für mehr als 40.000 Wasservögel, von Bedeutung. Nahezu der gesamte intertidale Bereich soll im Rahmen der EU-Habitat-Richtlinie als Marine Special Area of Conservation unter Schutz gestellt werden (ESSEX ESTUARIES INITIATIVE o.J.).

Eine Sammlung aller im Blackwater Estuary relevanten Raumnutzungen, Themen und Probleme mitsamt Handlungsvorschlägen enthält der Blackwater Estuary Management Plan, der jedoch nur informellen Charakter hat. Die Essex Coastal Strategy ist ebenfalls ein informelles strategisches Dokument. Beide Dokumente enthalten in Bezug auf den Küstenschutz nur sehr allgemeine Aussagen, insbesondere die Forderung nach weiterer Forschung, um die morphologischen Abläufe im Ästuar besser zu verstehen und die langfristigen Auswirkungen von Maßnahmen wie Managed Retreat mit größerer Sicherheit abschätzen zu können.

Der Essex County Structure Plan ist das formale Dokument, welches die strategische Entwicklung des Counties festlegt. Für den Distrikt Maldon besteht nach dem County Structure Plan auch langfristig nur ein begrenztes wirtschaftliches Entwicklungspotential. Empfohlen wird eine nur vorsichtige Entwicklung, v.a für lokale Bedürfnisse, die keinen Druck hinsichtlich Verkehrsinfrastruktur oder Siedlungsflächen auslöst. Auch für den Tourismus werden große Entwicklungsmaßnahmen abgelehnt.

Als angemessen werden kleine Maßnahmen der Tourismusförderung, welche v.a. Zusatzeinkommen für Landwirte generieren, angesehen. Vielmehr sollen der ländliche Charakter und die hohe Umweltqualität erhalten werden. Mit der Integration von Freizeitaktivitäten (Jagd) und lokalen Wirtschaftsgruppen (Austernfischer) in Küstenschutz- und Naturschutzaktivitäten entspricht die Rückdeichung in Tollesbury sehr gut diesem Ansatz. Für die potentiell überschwemmungsgefährdeten Flächen im Küstenschutzgürtel (Coastal Protection Belt, s.a. Abb. 39) gelten nach dem County Structure Plan scharfe Restriktionen bezüglich Bau- und Entwicklungsmaßnahmen außerhalb geschlossener Siedlungsflächen, um eventuelle Schäden zu reduzieren und die Kosten für Hochwasserschutzmaßnahmen zu begrenzen.

Der Shoreline Management Plan enthält eine detaillierte Bewertung des Zustandes aller Küstenschutzmaßnahmen und entwickelt auf Basis des derzeitigen Verständnisses der natürlichen Prozesse Vorschläge für Küstenschutzmaßnahmen in den nächsten zehn Jahren sowie langfristige Perspektiven. Um langfristig geeignete Strategien in den Ästuarbereichen abschätzen zu können, ist jedoch die Entwicklung morphologischer Modelle, mit deren Hilfe die Auswirkungen der verschiedenen Optionen abgeschätzt werden können, notwendig (MOUCHEL & PARTNERS 1997). Gerade auch die Auswirkungen von Rückdeichungen auf das intertidale System sind noch keineswegs verstanden und können zu erwünschten wie unerwünschten Folgen führen (PETHICK/LOWE 2000).

Grundsätzlich ergibt sich das Interesse an Rückdeichungsmaßnahmen an der englischen Ostküste aus den natürlichen Rahmenbedingungen. Diese werden im Blackwater Estuary durch makrotidale Verhältnisse mit einem Tidenhub von ca. 5,2 bis 5,8 Meter sowie einen relativen Meeresspiegelanstieg von bis zu 6 mm pro Jahr geprägt (MOUCHEL & PARTNERS 1997). Dieser Anstieg setzt sich aus etwa 4 mm isostatischer Landabsenkung und 2 mm Meeresspiegelanstieg zusammen (MALDON DISTRICT COUNCIL/COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1996).

Die damit verbundene stärkere Wellenbewegung führt zu erhöhter Erosion der niedrigen Wattflächen (nach Angaben im Shoreline Management Plan um rund 500 Meter zwischen 1838 und 1978) wie auch der den Deichen vorgelagerten Salzmarsch. Unter natürlichen Bedingungen würde bei ruhigem Wasser im Inneren der Salzmarsch Sediment abgelagert werden und somit eine schrittweise landwärtige Verlagerung der Salzmarsch stattfinden.

Auf Grund der Festlegung der Küstenlinie durch Deiche kann dieser natürliche Prozess jedoch nicht stattfinden (MOUCHEL & PARTNERS 1997). Als Folge haben sich die Salzmarschflächen, besonders in den Ästuaren, erheblich verringert und fehlen nunmehr auch in ihrer Küstenschutzfunktion als Deichvorland und Wellenbrecher.

Erhebungen von English Nature haben 1980 einen Verlust von bis zu 40% aller ästuarinen Salzmarschhabitate in ganz Großbritannien ergeben (PETHICK/LOWE 2000). Für Essex beträgt die Verlustrate zwischen 1973 und 1988 ca. 24.% (MOUCHEL & PARTNERS 1997). Im Durchschnitt bedeutet dies, dass sich die Breite der Salzmarschen um 0,3 bis 1 Meter pro Jahr verringert, an exponierten Stellen auch bis zu 2 Metern pro Jahr (MALDON DISTRICT COUNCIL/COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1996). Dies führt stellenweise zu einer Bedrohung des Deichfußes und erhöhten Kosten für die Unterhaltung der Deiche.

PETHICK and LOWE (2000) weisen auf die Vielzahl menschlicher Eingriffe in das natürliche System der Ästuare in Großbritannien hin. Viele der über 150 Ästuare entlang der britischen Küste haben traditionell eine wichtige Rolle als Siedlungsflächen und Häfen sowie für Landwirtschaft und Industrie gespielt.

Insbesondere zwischen dem 17. und 19. Jahrhundert erfolgten zahlreiche Landgewinnungsmaßnahmen für landwirtschaftliche Zwecke. "The removal of intertidal areas within estuaries has led to larger tidal ranges, higher water surges and increased wave energy at the shore. As a result, the self-sustainability of these critical coastal areas has been reduced - in some cases eliminated – with former wide estuaries left as no more than parallel sided canals" (PETHICK/LOWE 2000: 21).

Managed Retreat ist eine Möglichkeit, durch Rückverlegung der Deichlinie die landwärtige Transgression der intertidalen Salzmarschen zu ermöglichen und diese zugleich als wichtige Habitate, v.a. für Wasservögel, zu erhalten (ENGLISH NATURE 1995). Vorteile sind somit: sowohl die Förderung einer natürlichen Reaktion des Ästuars auf den Meeresspiegelanstieg und damit die Verringerung des Erosions- und Überschwemmungsrisikos als auch der Erhalt bzw. die Schaffung naturschutzrelevanter Habitate. Allerdings kann nach PETHICK und LOWE (2000) Managed Retreat auch gegenteilige Auswirkungen haben, so dass weitere Forschung mit dem Ziel eines besseren Systemverständnisses und der Entwicklung von Simulationsmodellen notwendig ist.

7.2 GRUNDLAGE OCEANS ACT: WEGE ZU IKZM IN KANADA

Mit dem am 31. Januar 1997 in Kraft getretenen Oceans Act ist Kanada weltweit der erste Staat, in dem mit einem einzigen umfassenden Gesetz auf nationaler Ebene die Grundlage für das Management aller Küsten- und Meeresressourcen sowie –aktivitäten gelegt werden soll (s.a. DFO 1998a). "This enabling legislation positions Canada to be a leader in ICZM, ensuring sustainable use and protection of its coastal and marine resources" (MELTZER 1998:

20). Eine weltweite Vorreiterrolle im Management der Ozeane zu übernehmen, gehört zu den erklärten Zielen dieser Initiative (DFO 1997a). Dieser Anspruch dürfte damit zusammenhängen, dass sich Kanada, angrenzend an drei Ozeane (Pazifik, Atlantik und Arktis) und über die längste Küstenlinie der Welt verfügend, als maritime Nation sieht (vgl. a. DFO 1998a).

Der Oceans Act überträgt im wesentlichen dem Minister für Fischerei und Meere das Mandat für die Entwicklung einer nationalen Ozeanmanagementstrategie. Ausdrücklich betont wird dabei im Oceans Act, dass dies in Zusammenarbeit mit den Bundesstaaten, Nichtregierungsorganisationen, betroffenen Interessengruppen und den Angehörigen der First Nations geschehen soll. Zugleich wird bezweckt, Partnerschaften zwischen Interessengruppen auszuweiten und deren Verantwortung wie auch Rechenschaftspflicht zu erhöhen (DFO 1997a).

Konzeptionelle Grundgedanken des Oceans Act umfassen das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung, das Konzept eines integrierten Managements sowie das Vorsorgeprinzip. Eine noch zu entwickelnde und auf diesen Prinzipien basierende neue Ozeanmanagementstrategie soll den bisherigen fragmentarischen Ansatz aus vielen Einzelinitiativen und –programmen durch einen integrierten und zusammenarbeitsorientierten Ansatz ersetzen (DFO 1997a). Angesichts einer Vielzahl an Aktivitäten auf lokaler und regionaler Ebene, jedoch ohne gemeinsame Struktur, wird somit auf nationaler Ebene ein Vakuum gefüllt (DFO 1998a).

Der Oceans Act benennt integrierte Managementpläne für die verschiedenen Küstenregionen und Meeresbereiche sowie neu auszuweisende marine Schutzgebiete (Marine Protected Areas – MPAs) als zentrale Instrumente für die Umsetzung der geforderten Strategie. Ein nationales System derartiger Schutzgebiete soll dem Schutz von:

- Fischereiressourcen,
- bedrohten Arten und einzigartigen Habitaten sowie
- Gebieten hoher biologischer Produktivität und großer Biodiversität

dienen. MPAs bilden jedoch nicht nur eine der Schlüsselkomponenten für den Erhalt der marinen Biodiversität, sondern auch für das Fischereimanagement, ohne dessen Mitwirkung ein integriertes Management der Küstenzonen in Kanada nicht erreichbar ist (MELTZER 1998). In seinen Grundzügen soll bis zum Jahre 2010 ein nationales Netz von MPAs etabliert sein (DFO/GOVERNMENT OF B.C. 1998).

Basierend auf einem Diskussionspapier (DFO 1997b) zum Ansatz des Departments of Fisheries and Oceans (DFO) für die Ausweisung von MPAs, welches anschließend ua. auf 18 öffentlichen Veranstaltungen vorgestellt wurde, entstand 1998 das nationale Rahmenprogramm (DFO 1998b). Dieses legt in erster Linie die Prozedur für die Ausweisung von MPAs fest. Dieser Prozess umfasst die Beschreibung der Arbeitsschritte Identifizierung, Screening und Bewertung. Falls ein Gebiet dann als MPA vorgeschlagen wird, müssen ein detaillierter Managementplan und darauf aufbauend entsprechende Regularien entwickelt werden.

Eine starke Betonung liegt auf der Beteiligung verschiedener Interessengruppen wie auch anderer nationaler Behörden in den Ausweisungs- und Managementprozess. Dies soll auf der Bildung von Partnerschaften beruhen.

Jedoch ist nicht spezifiziert, auf welchen Mechanismen diese Beteiligungsprozesse basieren sollen. Pilotprojekte sollen dem Test verschiedener Ansätze des nationalen Rahmens dienen, u.a. auch verschiedener Mechanismen eines Ko-Managements (s.a. Kap. 6.3.3) sowie anderer Möglichkeiten zur Bildung von Partnerschaften zwischen Institutionen und Gruppen. Von besonderer Bedeutung dürfte auch die Kooperation des DFO mit anderen nationalen Behörden sein, denn allein auf nationaler Ebene können auf Basis von sechs Gesetzen durch drei Behörden Schutzgebiete ausgewiesen werden (s.a. Tab. 23).

Für die Koordination dieser verschiedenen Programme wurde ein Steuerungskomitee mit Vertretern aller drei Behörden eingerichtet, um einen kontinuierlichen Kommunikationsfluss zu gewährleisten sowie Vorschläge und Initiativen untereinander abzustimmen (GOVERNMENT OF CANADA o.J.).

Das Programm zur Ausweisung eines nationalen Netzes mariner Schutzgebiete wurde als erster Schritt der bisher nicht schriftlich formulierten Ozeanmanagementstrategie unter dem Oceans Act vorangetrieben. Ein zweiter Schritt, zu dem auch MPAs einen Beitrag leisten sollen, der aber breiter angelegt ist, bildet die Entwicklung eines nationalen Rahmenkonzeptes für IKZM. Ein Diskussionspapier hierzu wurde im Juni 1998 vorgelegt (DFO 1998a). Auf diesem Rahmen sollen lokale und regionale IKZM-Initiativen aufbauen können.

In dem vorgelegten Diskussionspapier werden in sehr allgemeiner Form insbesondere Ziele und Aufgaben im Rahmen eines derartigen Konzeptes benannt. Ein Fragebogen sowie eine Matrix, in der interessierte Personen oder Gruppen angeben können, welche Aufgabebereiche von welchen Institutionen (einschließlich Nichtregierungsorganisationen) verantwortlich oder unterstützend durchgeführt werden sollten, ermöglichen strukturierte Rückmeldungen mit geringem Zeitaufwand. Der Schwerpunkt dieser Bemühungen liegt derzeit also überwiegend auf der zukünftigen Gestaltung des Planungs- und Managementprozesses für IKZM und weniger auf konkreten inhaltlichen Aspekten. Folgende Schlüsselemente sollen den Kern des nationalen IKZM-Konzeptes bilden (DFO 1998a):

- ein integrierter Planungsprozess, dessen Gestaltung Konsensbildung ermöglichen soll und bei Bedarf Mechanismen zur Konfliktlösung beinhaltet,
- Förderung einer Entscheidungsfindung mit umfassender Beteiligung aller lokalen Interessengruppen, nur bei Bedarf durch Regierungsstellen unterstützt,
- ein umfassendes Bildungs-, Forschungs- und Kommunikationsprogramm,
- verbesserter Zugang zu Informationen sowie
- ein Programm für Monitoring, Evaluation und Rückmeldungen.

Tab. 23: Gesetzliche Möglichkeiten für die Ausweisung von Schutzgebieten auf Bundesebene in Kanada (nach DFO/GOVERNMENT OF B.C. 1998: 27)

Agency	Legislative Tools	Designations	Mandate
Fisheries and Oceans Canada	Oceans Act	Marine Protected Areas	To protect and conserve: <ul style="list-style-type: none"> • fisheries resources, including marine mammals and their habitats; • endangered or threatened species and their habitats; • unique habitats; • areas of high biodiversity or biological productivity; • areas for scientific and research purposes.
	Fisheries Act	Fisheries Closures	Conservation mandate to manage and regulate fisheries, conserve and protect fish, protect fish habitat and prevent pollution of waters frequented by fish.
Environment Canada	Canada Wildlife Act	National Wildlife Areas Marine Wildlife Areas	To protect and conserve marine areas that are nationally or internationally significant for all wildlife but focussing on migratory marine birds.
	Migratory Birds Convention Act	Migratory Bird Sanctuaries	To protect coastal and marine habitats that are heavily used by birds for breeding, feeding, migration and overwintering.
Parks Canada	National Parks Act and Proposed Marine Conservation Areas Act	National Park, National Marine Conservation area	To protect and conserve for all times marine conservation areas of Canadian significance that are representative of the five Natural Marine Regions identified on the Pacific coast of Canada, and to encourage public understanding, appreciation and enjoyment.

Für das Department of Fisheries and Oceans (DFO) ist nicht zuletzt wichtig, die eigene Rolle innerhalb eines IKZM zu klären. Einerseits möchte das DFO seine traditionelle Rolle im Fischereimanagement stärken und als Basis für ein sektoral übergreifendes Küsten- und Ozeanmanagement nutzen (s.a. DFO 1998a). Andererseits repräsentiert das DFO durch seine sektoralen Zuständigkeiten im Fischereimanagement zugleich sektorale Interessen. Dies kann schnell zu einem internen Interessenkonflikt führen und DFO als sektorübergreifenden Mittler und Koordinator bei anderen Interessengruppen diskreditieren.

Aus diesem Grunde sieht MELTZER (1998) eine eigenständige Organisationseinheit (innerhalb oder außerhalb des DFO), deren Aufgabenbereich speziell auf IKZM zugeschnitten ist, als unbedingt notwendig an.

Aufgrund seiner großen wirtschaftlichen Bedeutung hat die Integration des Fischereisektors jedoch für ein IKZM in Kanada große Bedeutung. Der Oceans Act wird daher auch als ideale Gelegenheit gesehen, nachhaltige Fischerei, Habitatschutz und marine Umweltqualität über die Ozeanmanagementstrategie miteinander zu verbinden (MELTZER 1998).

Große Teile der kanadischen Küste sind nur dünn besiedelt und wirtschaftlich von der Nutzung mariner Ressourcen abhängig. Neben der Fischerei hat die Aquakultur eine besonders hohe Bedeutung, besonders weil sie auch Wachstumschancen verspricht. "This sector could create jobs, spur economic growth and encourage coastal community development. At present five species (salmon, trout, mussels, oysters and manila clams) have made the transition from laboratory to commercial production. Research is continuing on new species development and on the mitigation of environmental risks" (DFO 1997a: 7).

An der Ostküste findet darüber hinaus die Neuerschließung von Öl- und Gasfeldern zunehmendes Interesse und wird trotz der damit verbundenen Umweltrisiken als wirtschaftliches Wachstumspotential gesehen (DFO 1997a). An der Pazifikküste ist für viele kleine Küstengemeinden, v.a. außerhalb des Einzugsgebietes von Vancouver, die Forstwirtschaft ein wichtiges wirtschaftliches Standbein. Des Weiteren spielt der Tourismus, gerade auch ein marin orientierter Naturtourismus, eine zunehmend wichtigere Rolle (GOVERNMENT OF B.C. 1998).

Lokale Probleme mit der Gewässerverschmutzung in Buchten und Ästuarbereichen durch landbasierte Industrie, z.B. durch Zellulosefabriken, haben, z.T. bereits vor 20 bis 30 Jahren, zur Sperrung von Stränden und Muschelflächen geführt und stellen eine Einschränkung für die Wachstumsbranche Aquakultur dar (MELTZER 1998). Dies zeigt Konflikte zwischen wirtschaftlichen Nutzungen des Küstenraums auf, die ein zentrales Element im Aufgabensystem der IKZM-Strategie bilden dürften.

Zusammen mit Umweltthemen wie Erhalt der Biodiversität, Habitatschutz und landseitiger Verschmutzung der Meere bilden diese Ressourcennutzungen den Kern eines Aufgabensystems für IKZM in Kanada.

Für das Entscheidungssystem dürfte es von großer Bedeutung sein, wie lokale Initiativen, auf denen bisherige Aktivitäten im IKZM basieren, eingebunden werden. Vorzeigebispiel derartiger Initiativen ist das Atlantic Coastal Action Program (ACAP). Ziel dieses 1991 von Environment Canada etablierten Programmes ist es, auf lokaler Ebene von Bürgern und regionalen Institutionen getragene Einrichtungen zu schaffen, die eine Vorreiterrolle in Planung und Management regionaler Ökosysteme übernehmen können (ELLSWORTH/HILDEBRAND/GLOVER 1997).

Partner sind Gruppen in 13 Küstenabschnitten an der Atlantikküste Kanadas, die sich sowohl in urban-industriell wie auch in ländlich-landwirtschaftlich geprägten Regionen befinden (ENVIRONMENT CANADA 1998). Als Endprodukt sollen diese Gruppen umfassende Umweltmanagementpläne (Comprehensive Environmental Management Plans, CEMP), de facto Langzeitstrategien, für ihre lokalen Ökosysteme erstellen.

Dies erfolgte in fünf Schritten (DONNELLY 1994, ELLSWORTH/HILDEBRAND/GLOVER 1997):

- Bildung einer Organisation, die das jeweilige Interessenspektrum der Region abdeckt,
- Konsensbildung über eine integrierte ökologische, soziale und ökonomische Vision sowie gut definierte Handlungsziele für die zukünftige Entwicklung der Region,
- Durchführen einer Umweltqualitätsbewertung, welche die Sammlung relevanter Daten über den gegenwärtigen Umweltzustand wie auch zu den umweltbeeinflussenden Aspekten umfasst,
- Identifizieren von Handlungsoptionen, welche die Lücke zwischen dem derzeitigen und dem gewünschten Zustand verringern helfen,
- Erreichen eines breiten Konsenses über die Umsetzung (einschließlich Zeitplänen und Verantwortlichen).

Environment Canada hat die Bildung der Gruppen anfangs aktiv gefördert. Beteiligten können sich Wirtschaft und Industrie, Wissenschaftler, Nichtregierungsorganisationen, Behörden und Gemeinden, aber v.a. auch "normale" Bürger. Mit Ausnahme eines Koordinators und etwaiger Projekt- oder Verwaltungskräfte beruht die Arbeit der ACAP-Organisationen auf ehrenamtlichem Engagement.

Nachdem die Gruppen als gemeinnützige Organisationen konstituiert und registriert wurden, besteht für die ACAP-Organisationen die Möglichkeit, finanzielle Mittel auch von anderen Behörden sowie Spenden einzuwerben. Environment Canada ist zwar weiterhin als Partner an den Organisationen beteiligt, kontrolliert jedoch in keiner Weise deren Entscheidungen (ELLSWORTH/HILDEBRAND/GLOVER 1997). Environment Canada sieht sich in diesem Rahmen v.a. als unterstützende Institution, welche den Mitgliedern Know-How, Informationen zu Arbeitstechniken und Kontakte zur Verfügung stellt.

Neben der planerischen Komponente der Umweltmanagementpläne stellen Bildungs- und Informationskomponenten sowie lokale Aktionen, die besonders zur Erhaltung von Interesse und Motivation beitragen, weitere wichtige Komponenten der ACAP-Projekte dar (ELLSWORTH/HILDEBRAND/GLOVER 1997).

Mit dem ACAP verfolgt Environment Canada einen sehr weitreichenden bottom-up – Ansatz für das Management von Küstensystemen, in dem Verantwortung direkt an Initiativgruppen der lokalen Bevölkerung abgegeben wird. Die Einbindung des ACAP und die Ermutigung zu ähnlichen Initiativen in anderen Regionen könnte für die Akzeptanz der nationalen IKZM-Strategie ein zentrales Element darstellen und die Bereitschaft zur Kooperation auf lokaler Ebene fördern.

Zusammenfassend zeigt sich an diesen Ausführungen, dass Kanada erst am Anfang der Entwicklung eines strategischen IKZM-Konzeptes steht. Mit dem Oceans Act wurde hierfür eine nationale gesetzliche Grundlage geschaffen sowie mit dem Fischereiministerium und seinen nachgeordneten Behörden eine für die weitere Ausarbeitung der nationalen Strategie zuständige Institution benannt. Somit gibt es ein administratives Fundament für die weitere Entwicklung von IKZM in Kanada.

Derzeit wird als Teil einer Strategie für das Management der Ozeane auch ein Rahmen für IKZM entwickelt. Wichtige Aufgabe wird es sein, die bisher vorhandenen fragmentarischen Ansätze in den nationalen Rahmen zu integrieren. Die Strukturen und Mechanismen des

Planungs- und Entscheidungsprozesses sind bisher jedoch noch nicht definiert. Für den Erfolg der nationalen Strategie dürfte es wichtig sein, das lokale Engagement, z.B. der Arbeitsgruppen des ACAP, zu erhalten und deren Erfahrungen in die nationale Strategie mit einzubeziehen. Damit könnte eine Brücke zwischen der nationalen und der lokalen Ebene geschlagen und auf diese Weise die Motivation zur Übernahme von Verantwortung auf lokaler Ebene erhalten bzw. gefördert werden.

Ein zentrales Instrument sowohl für das Ozean- wie für das Küstenmanagement in Kanada bilden Meeresschutzgebiete (Marine Protected Areas), für deren Ausweisung bereits ein nationaler Rahmen besteht, der im Sinne eines adaptiven Planungsansatzes auch verschiedene Formen der Zusammenarbeit und des Ko-Managements testen soll.

Das Informationssystem als wesentlicher Teil eines IKZM ist bisher noch nicht definiert, obwohl die Diskussions- und Positionspapiere Information, Forschung und Bewußtseinsbildung als wichtiges Ziel der nationalen Strategie benennen. Eine Basis könnten vorhandene Informationssysteme, z.B. zur Landnutzungsplanung in British Columbia, darstellen. Jedoch müßte aus Sicht des Autors dieser Studie neben einer überschaubaren Struktur für den Planungsprozess auch eine Struktur für das Informationssystem innerhalb der IKZM-Strategie entwickelt werden. In dieser Struktur müssten zugleich der Informationsbedarf und die Zugangsmöglichkeiten verschiedener Interessengruppen, der lokalen und der nationalen Ebene berücksichtigt werden.

7.3 BEWERTUNG DER FALLBEISPIELE IM KONTEXT VON IKZM

Die in Kapitel 7.1 und 7.2 vorgestellten Beispiele illustrieren Ansätze für die Gestaltung des Planungs- und Entscheidungssystems im Rahmen eines IKZM-Konzeptes. Sie zeigen Möglichkeiten, Entscheidungsprozesse für Planung und Management in Küstenzonen zu gestalten, die auf den in Kapitel 6 identifizierten Schlüsselfaktoren Informationsfluss, Kommunikation, Partizipation und Vernetzung von Institutionen wie Personen aufbauen.

Die englischen Beispiele aus dem Dart Estuary (Kap. 7.1.1) und dem Colne Estuary (Kap. 7.1.2) sind Beispiele für einen stark auf Zusammenarbeit angelegten Planungsprozess. Kernelement ist eine offene Gestaltung des Diskussionsprozesses, d.h. es werden nicht Managementvorschläge einer Institution diskutiert, sondern zuerst die relevanten Themen gesammelt und dann Ideen und Lösungsansätze für Probleme gemeinsam erarbeitet.

Diese Offenheit fördert die Bereitschaft zu konstruktiver Mitarbeit, die wiederum Voraussetzung dafür ist, dass sich die Teilnehmer nicht nur mit ihren spezifischen Interessen und ihrer eigenen Problemwahrnehmung, sondern auch denen der anderen Beteiligten beschäftigen. Diese starke Betonung der kommunikativen Elemente fördert das Erkennen von Gemeinsamkeiten und die Bildung von Vertrauen.

Damit wird die Grundvoraussetzung einer konstruktiven Zusammenarbeit und partnerschaftlicher Projekte, die wiederum allen zu Gute kommen, gelegt. Neben den direkten Ergebnissen in Form von Managementmaßnahmen für aktuelle Probleme wird auf diese Weise auch das Ziel einer langfristigen und dauerhaften Zusammenarbeit angestrebt. Ebenfalls diesem Ziel dient die Betonung von Gemeinsamkeiten als Ausgangspunkt und das

Vermeiden von Diskussionen über Konflikte am Beginn der Zusammenarbeit wie im Beispiel Colne Estuary erläutert.

Das Beispiel des Wash Estuary zeigt, dass dieser offene Ansatz erfolgreicher als ein sektoraler Ansatz sein kann. De facto hat es sich dort als erfolgreich erwiesen, nicht über Maßnahmen zum Schutz der Natur und damit Einschränkungen für Nutzergruppen zu sprechen, sondern über die Diskussion der Probleme und damit verbundener Themen das Bewusstsein für die Problemwahrnehmung der jeweils anderen Interessengruppen wie auch der Problemzusammenhänge wachsen zu lassen.

In kleinerem Maßstab zeigt auch das Beispiel der Rückdeichung in Tollesbury, dass über die Bildung von Partnerschaften letztendlich mehr erreicht werden kann als durch Konfrontation, selbst wenn dies Kompromisse bedeutet. Indem intensiv auf das Informationsbedürfnis der lokalen Bevölkerung eingegangen wurde und zugleich eine Einbindung lokaler Interessengruppen erfolgte, konnte eine hohe Akzeptanz für das Rückdeichungsprojekt erzielt werden.

Einen vom Prozess her ähnlichen Ansatz verfolgt das Atlantic Coastal Action Program (ACAP) in Kanada. Mit diesem Programm sollen direkt Bürger und Interessengruppen vor Ort ermutigt werden, selbst Verantwortung zu übernehmen. Dementsprechend hat die kanadische Umweltbehörde die Verantwortung für das Erstellen strategischer Pläne an Gruppen vor Ort delegiert und stattdessen in den 13 Projekten die Rolle eines Partners übernommen, der den lokalen Prozess v.a. mit Know-How, Kontakten zu Spezialisten, Hilfe bei der Suche nach Sponsoren und mit Trainingsmaßnahmen unterstützt. Dieser von den Ergebnissen her erfolgreiche Ansatz geht somit noch weiter in Richtung eines kooperativen Managements (s.a. Kap. 6.3) als die englischen Beispiele.

Während diese Beispiele allesamt Planungsprozesse für Küstenmanagement auf der lokalen oder regionalen Ebene umfassen, ist der kanadische Oceans Act ein Beispiel für die Förderung eines integrierten Managements der Küstengebiete auf nationaler Ebene. Mit der Schaffung einer gesetzlichen Grundlage und der Benennung einer zuständigen Behörde entstand ein rechtlicher Rahmen für die Entwicklung von Umsetzungsstrategien, mit denen nationale Interessen, v.a. mit Blick auf den Schutz mariner Ressourcen, umgesetzt werden können. Auch dabei ist eine enge Einbindung der betroffenen Interessengruppen in den Planungs- und Entscheidungsprozess zu erwarten.

Die dargestellten Beispiele zeigen, dass ein sektorübergreifendes Management möglich und die Gestaltung des Entscheidungsprozesses für die Förderung von Zusammenarbeit und Übernahme gemeinsamer Verantwortung der ausschlaggebende Faktor ist. Die Entwicklung und das Betonen von Gemeinsamkeiten erweist sich dabei als wichtige Grundlage, die Bereitschaft zu einer gemeinsamen Suche nach Problemlösungen als entscheidender Erfolgsfaktor. Letzteres ist der grundlegende Unterschied zu der Debatte um den Synthesebericht und die Novellierung des Nationalparkgesetzes in Schleswig-Holstein, wie in Kapitel 9 weiter ausgeführt wird.

8 COMPUTER- UND INTERNETBASIERTE WERKZEUGE ZUR UNTERSTÜTZUNG VON ENTSCHEIDUNGEN

In Kapitel 6.2 wurde die Bedeutung von Information als Grundlage für menschliches Handeln und somit auch für das Management von Küstenzonen ausgehend von grundsätzlichen Überlegungen behandelt. Die Bedeutung der Struktur von Entscheidungsprozessen im Rahmen eines IKZM wurde in Kapitel 6.3 ausführlich diskutiert. Bei aller Bedeutung des Prozesses für eine erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen stellen jedoch Informationen und Wissen die Grundlage von Entscheidungen in einem zielorientierten und systemgerechten Management dar. Der gesamte Informationskreislauf des räumlichen Managements (s. Abb. 41) kann durch eine Reihe von computer- und zunehmend internetbasierten Werkzeugen unterstützt werden.

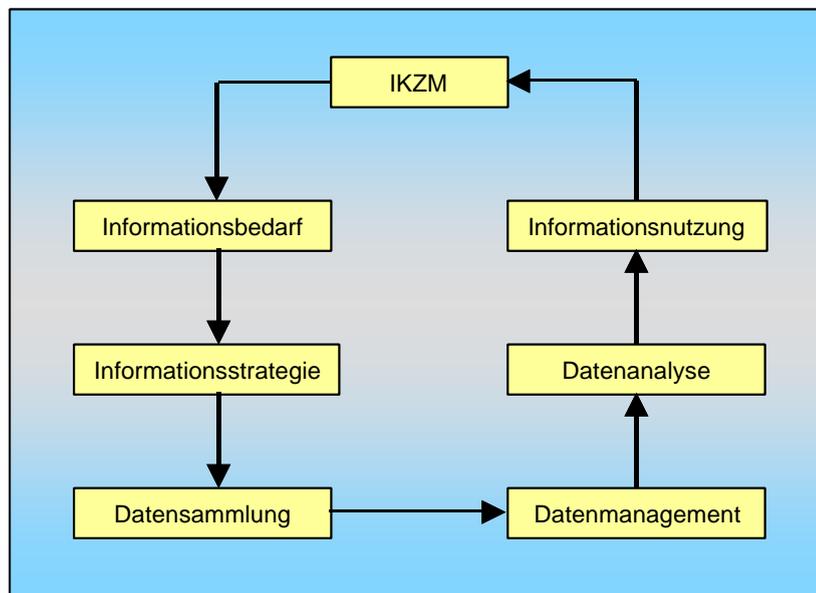


Abb. 41: Informationskreislauf im IKZM (in Anlehnung an SCHOLTEN/FABBRI/URAN ROMAO 1999: 28)

Diese Unterstützung wird immer nötiger, da die Anzahl der verfügbaren Daten und Informationen in den letzten zwanzig Jahren erheblich gewachsen, aber räumlich und institutionell stark verteilt ist. Zugleich ist das Wissen darüber, welche Daten und Informationen wo in welcher Form vorliegen i.d.R. gering (vgl. a. BRIDGE 1999, ALC 1999). Auf der anderen Seite steigt der Informationsbedarf durch die zunehmende Zahl an Umweltregulierungen und zunehmende Abstimmungsnotwendigkeiten erheblich an (SHIPMAN 2000).

Aus dieser Sicht heraus wurden auf der Info-Coast-Konferenz im Februar 1999 in den Niederlanden Kontaktpunkte bzw. "local observatories", die "Informationen über Informationen" auf europäischer und lokaler Ebene sowie als Zwischenstufe auf Ebene der regionalen Meere anbieten, gefordert. Grundidee war ein Netz von Beobachtungszentren, die als Anlauf- und Kontaktstellen für Datennutzer dienen und jeweils den Datenaustausch mit der

nächsthöheren Ebene sicherstellen (vgl. a. BUSBY 1999, BURILL 1999). Technisch kann dies mit Hilfe von Meta-Datenbanken realisiert werden. Meta-Datenbanken enthalten Informationen über Daten- und Informationsbestände und bringen somit virtuell Daten zusammen, ohne sie physikalisch zu integrieren. Sie enthalten Aussagen dazu, welche Daten wo in welcher Qualität und Genauigkeit, aus welchem Gebiet und welchem Zeitrahmen vorliegen sowie zu Kosten und Ansprechpartnern. Somit ermöglichen sie Datennutzern, bereits vorhandene Daten zu finden und zu prüfen, ob diese für die jeweilige Fragestellung genutzt werden können.

Eine grobe Klassifizierung von Aufgaben bzw. Arbeitsschritten, welche innerhalb des Informationskreislaufes zu bewältigen sind, sowie jeweils unterstützenden Werkzeugen ist in Tabelle 24 dargestellt. Im Einzelnen sind folgende Arbeitsschritte mit dem Prozess der Informationsverarbeitung verbunden:

- vorhandene Daten sammeln,
- neue Daten erheben,
- Organisation / Strukturierung der vorhandenen Daten (Datenmanagement),
- Daten miteinander verknüpfen und in Information transformieren,
- Daten bewerten und für Entscheidungsfindung nutzen.

Tab. 24: Beispielhafte Werkzeuge für verschiedene Aufgaben im Informationskreislauf

Aufgabe	Werkzeuge
Daten sammeln / Datenmanagement	Meta-Datenbanken, Datenbankmanagementsysteme (DBMS)
Daten erheben	Fernerkundung, automatische Meßsysteme
Daten auswerten / Daten in Information transformieren	Geographische Informationssysteme (GIS), Modelle
Informationen präsentieren und visualisieren	Geographische Informationssysteme (GIS), Computer Aided Design (CAD)
Informationen bewerten	Decision-Support-Systeme (DSS), mehrkriterielle Bewertungsverfahren, computergestützte Mediation

In den folgenden Kapiteln werden einige Werkzeuge und Methoden beispielhaft skizziert. Dabei wird unterschieden zwischen:

- Informationssystemen, die in erster Linie Daten oder auch Informationen zur Verfügung stellen (Kap. 8.1) und
- entscheidungsunterstützenden Systemen (DSS), welche darüber hinaus komplexe Zusammenhänge darzustellen versuchen und somit auch modellgestützte Prognosen sowie eine Analyse von Handlungsoptionen unter verschiedenen Szenarien ermöglichen. Hierzu zählen auch Methoden und Werkzeuge, die eine Strukturierung und Bewertung von Themen oder Konflikten auch unter Berücksichtigung subjektiver und qualitativer Informationen anstreben (Kap. 8.2).

8.1 INFORMATIONSSYSTEME

Informationssysteme bestehen aus Daten, einem Datenbankmanagementsystem (DBMS) und Werkzeugen zur Datenverarbeitung, d.h. zum Ableiten von Informationen aus den vorliegenden Daten. Das Datenbankmanagementsystem ordnet und strukturiert den Datenbestand und ermöglicht den Zugang für verschiedene Nutzer. Jedoch ist unter einem Informationssystem nicht unbedingt ein in sich geschlossenes System von Hard- und Softwarekomponenten zu verstehen, sondern vielmehr ein logisches Konzept. Dieses kann auf unterschiedliche Weise, z.B. in Form eines Netzwerkes aus Teilsystemen, realisiert werden. "Ein solches verteiltes System kann optimal an lokale Verhältnisse und geeignete Hardwarekonfigurationen angepasst werden" (BARTELME 1995: 14).

Informationssysteme sind meistens entweder auf einen räumlichen oder thematischen Schwerpunkt ausgerichtet. Auf einen fest umgrenzten Raum ausgerichtete Systeme enthalten eine Vielzahl thematisch unterschiedlicher Informationen für eben diesen Raum. Auf ein spezielles Thema ausgerichtete Systeme umfassen dagegen sehr detaillierte Informationen zum jeweiligen Thema, die aber nur über andere Informationsquellen mit weiteren thematischen Ebenen verknüpft werden können.

8.1.1 GEOGRAPHISCHE INFORMATIONSSYSTEME

IKZM umfasst, wie an verschiedenen Stellen dieser Studie ausgeführt, das Management räumlicher Auswirkungen menschlichen Handelns. Die zu berücksichtigenden natürlichen und anthropogenen Prozesse können zu einem großen Teil mit räumlichen Mustern und räumlichen Verteilungsmodellen dargestellt werden. Daher bilden Geographische Informationssysteme ein wesentliches Hilfsmittel für IKZM (vgl. a. FEDRA/FEOLI 1999).

Ein Geographisches Informationssystem (GIS) umfasst i.a. computergestützte Werkzeuge (GIS-Software und GIS-Hardware) zur:

- Erfassung,
- Speicherung,
- Manipulation,
- Verarbeitung,
- Analyse,
- Visualisierung und
- Druckausgabe

räumlicher bzw. georeferenzierter Daten. Darüber hinaus gehören zu einem GIS auch die Daten selbst in Form einer Datenbank.

Als weiter gefasster Begriff lässt sich unter GIS-Technologie die Integration aller Methoden und Werkzeuge verstehen, die benutzt werden können, um ein Decision-Support-System (DSS) für räumliche Probleme zu entwickeln. Dabei erfolgt zumeist eine Kopplung mit weiteren Technologien, z.B. Simulationsmodellen und Expertensystemen (FEDRA/FEOLI 1999, s.a. Kap. 8.2).

Weltweit gibt es eine Reihe von Initiativen, Küstenressourcen und andere für IKZM wichtige Daten und Informationen in - neuerdings meist internetbasierten Geographischen Informationssystemen - zu erfassen. Beispiele sind der "Australian Coastal Atlas" (s. Kap. 8.1.2 sowie WWW.ENVIRONMENT.GOV.AU/MARINE/INDEX.HTML) oder "The Ocean Planning and Governance Geographic Information System (Ocean-GIS)" von NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) aus den USA (PAYNE 1999). Diese Systeme sollen GIS-Daten für jedermann zugänglich machen und auch ungeübten Nutzern ermöglichen, Karten selbst zusammenzustellen.

GIS werden darüber hinaus zunehmend in Projekten auf lokaler und regionaler Ebene sowie von Fachbehörden eingesetzt. Vielfach bestimmt dabei jedoch die Trennung der für das GIS zuständigen Spezialisten und den eigentlichen Endnutzern der resultierenden Karten und Analysen die tägliche Anwendung von GIS. So verwenden die GIS-Spezialisten im Nationalparkamt Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer einen großen Teil ihrer Zeit auf das Erstellen und Ausdrucken von Karten für ihre Kollegen. "Die Erstellung von Plots und anderen Datenprodukten (z.B. Drucke, Statistiken) einschließlich grafischer Endbearbeitung ist zeitaufwendig. Häufig müssen auf Anforderung innerhalb kurzer Zeit Karten geändert, bearbeitet und geplottet werden" (NPA 1999: 30).

In einfacher Form ermöglicht ein GIS die Beantwortung folgender Fragen in der Entscheidungsfindung (vgl. a. ESRI 1990):

- Informationen für einem bestimmten Ort abzufragen (Was ist wo?),
- Informationen zur räumlichen Verteilung abzufragen (Wo ist was?),
- zeitliche Veränderungen abzufragen (Was hat sich verändert?),
- räumliche Muster zu erkennen (Wie verteilt sich was?) sowie
- einfache "wenn-dann" Prognosen räumlich zu modellieren.

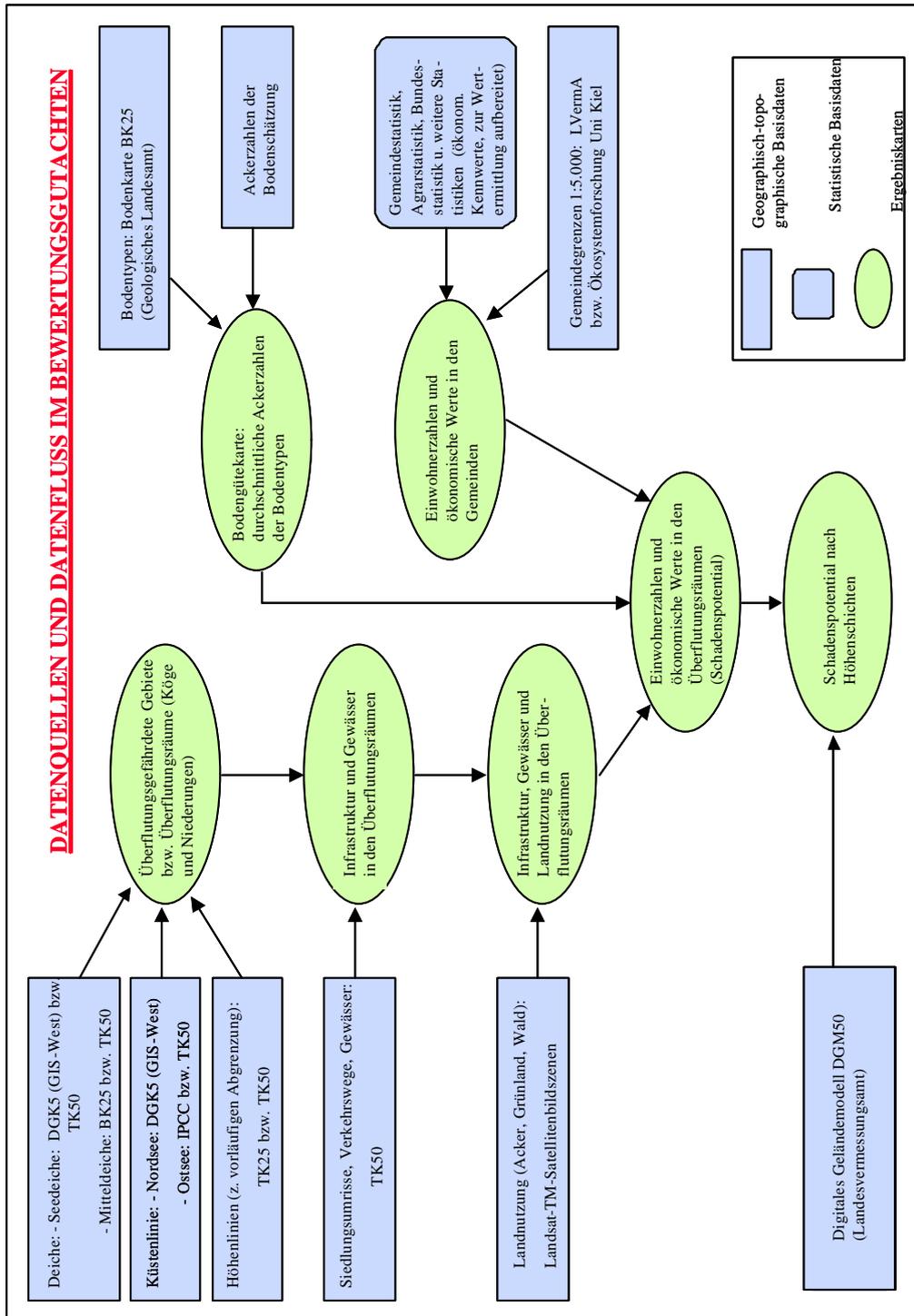


Abb. 42: Datenquellen und Datenfluss für die Ermittlung der sozio-ökonomischen Werte überflutungsgefährdeter Flächen (ENTWURF: M. HAMANN 1997)

Für komplexe Fragen ist es jedoch notwendig, das auf Karten beruhende und damit statische Paradigma Geographischer Informationssysteme durch Verknüpfung mit anderen Werkzeugen, z.B. Simulationsmodellen, welche auch dynamische Prozesse und komplexe Zusammenhänge erfassen können, zu überwinden (FEDRA/FEOLI 1999).

Die Stärke moderner, sog. hybrider, GIS-Systeme ist die Möglichkeit, eine Vielzahl unterschiedlicher Datenquellen, insbesondere Rasterdaten und Vektordaten, zu integrieren und über räumliche Koordinaten als gemeinsamen Schlüssel miteinander zu verknüpfen. Dies zeigt sich z.B. an den Datenanforderungen der vom FTZ im Auftrag des MLR (Ministerium für Ländliche Räume) durchgeführten Bewertungsgutachten potentiell überflutungsgefährdeter Flächen (KLUG/HAMANN 1998, HAMANN/HOFSTEDDE 1998, s.a. Kap. 5.4.2). Abbildung 42 zeigt die verwendeten Daten sowie die aus der Datenverknüpfung abgeleiteten Informationen.

Als Beispiel für den Aufbau einer regionalen Datenbasis soll an dieser Stelle das mit Mitteln des BMBF geförderte Geographische Informationssystem in der Abteilung Küste des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur (StAUN) in Mecklenburg-Vorpommern ("**GIS-Küste M-V**") kurz vorgestellt werden.

Ziel des Projektes war die Erarbeitung eines Shore-Line-Managements für die gesamte Außenküste Mecklenburg-Vorpommerns als wesentlicher Bestandteil eines abgestimmten Küstenzonenmanagements. Hierzu gehörten folgende Teilziele (TIEPOLD 1999):

- Erarbeitung eines Gesamtbildes der Morphogenese,
- Erarbeitung eines Gesamtbildes der Sedimentdynamik sowie
- Erarbeitung eines nachhaltigen Küstenschutzkonzepts.

Hierfür wurde ein Gesamtbild der Morphogenese der 354 km langen Küste zur Ostsee unter besonderer Berücksichtigung der Veränderungen der Schorre (bis 10 m - Tiefenlinie) und des Uferbereiches in den letzten 300 Jahren erstellt. Die Ergebnisse wurden kontinuierlich in das Geoinformationssystem "GIS-Küste M-V" eingearbeitet, welches sich innerhalb kurzer Zeit zu einem unverzichtbaren Werkzeug für die konzeptionelle, planerische und administrative Arbeit zu Maßnahmen des Küstenschutzes im StAUN Rostock entwickelt hat (TIEPOLD 1999).

Die Daten umfassen 2949 Dateien mit 379 MB Datenvolumen (Stand August 1999). Diese werden über die Software ArcView in einer, auch von weniger erfahrenen Benutzern, handhabbaren Form verfügbar gemacht. Um eine weite Nutzung innerhalb des Amtes zu erreichen, wurde die Darstellung (einheitliche Farben, Formen, Größenverhältnisse) auf eine optimale Betrachtungsweise und Präsentationsmöglichkeit über Drucker abgestimmt (s.a. Abb. 43). So lassen sich auch von unerfahrenen Nutzern relativ einfach verschiedene Datenebenen, Karten und Fotos des jeweiligen Gebietes vergleichend auf dem Bildschirm darstellen und für tägliche Entscheidungen mit geringem Aufwand nutzen.

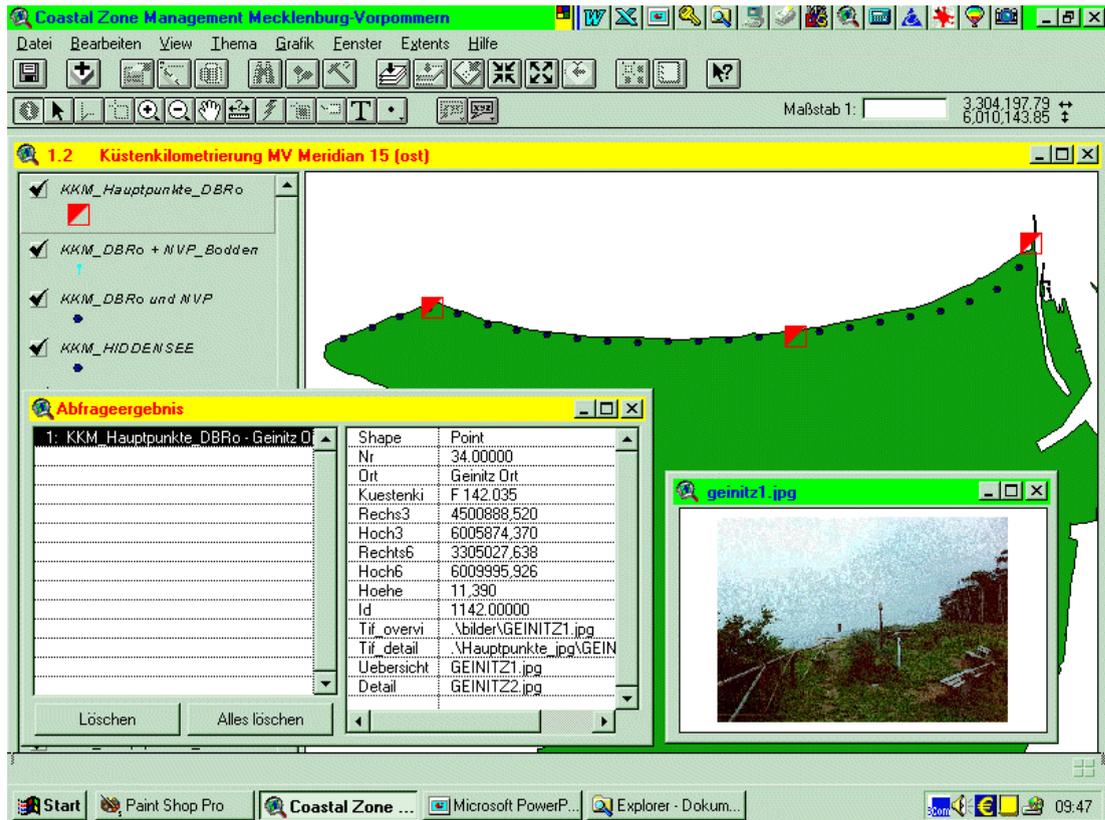


Abb. 43: Küstenmanagement-GIS Mecklenburg-Vorpommern (BILDSCHIRMFOTO FREUNDLICHERWEISE ZUR VERFÜGUNG GESTELLT VON L. TIEPOLD)

Nach Beobachtungen des Projektbearbeiters im StAUN führte die nutzerfreundliche Aufarbeitung zu einer hohen Akzeptanz des Geographischen Informationssystems, die sich u.a. in schnellen Rückmeldungen über Qualität und Verwertbarkeit der Daten sowie in einer regen Entwicklung neuer Wünsche und Anforderungen an das System äußert.

Geographische Informationssysteme bilden somit ein gutes Werkzeug für die Integration räumlicher Daten sowohl der Land- wie auch der Wasserseite der Küstenzonen. Daher können sie eine wichtige Rolle für den Informationsaustausch innerhalb des Entscheidungsprozesses raumrelevanter Planungen spielen.

Voraussetzungen sind die Anwenderfreundlichkeit des Softwaresystems auch für Nicht-Experten sowie eine offene Datenpolitik. In Storstrom, Dänemark, steht z.B. die auf Kreis-ebene erarbeitete GIS-Datenbasis mitsamt der zugehörigen Meta-Daten kostenlos für jedermann zur Verfügung. "To enhance the use of all data produced in the County is free for anyone" (CORDES 1999: o.S.). Bei gemeinsamer Entwicklung durch mehrere Behörden könnte zudem Doppelarbeit vermieden und daher auch die Effizienz erhöht werden.

8.1.2 RAUMORIENTIERTE INFORMATIONSSYSTEME

Ergänzend zu raumorientierten Geographischen Informationssystemen wird der Informationsfluss im IKZM besonders durch die Verbreitung von Informationen im Internet vorangetrieben. Zunehmend werden auch beide Technologien verknüpft. Mit zunehmender Ver-

breitung der Internetnutzung können auf diese Weise schnell und kostengünstig Informationen und Dokumente sowohl für Experten wie für die allgemeine Öffentlichkeit bereitgestellt werden. Im Folgenden werden zwei Beispiele, eines aus Australien, eines aus dem Wattenmeer, beschrieben, die jeweils Informationen zu dem speziellen Raum anbieten. Darüber hinaus wird das Projekt De Vleet, ein für die allgemeine Öffentlichkeit entwickeltes Informationssystem mit Informationen über das Wattenmeer, vorgestellt.

Besonders in Ländern wie den USA und Australien, wo neue Technologien relativ schnell auf hohe Akzeptanz stoßen und die zudem durch weite Entfernungen gekennzeichnet sind, wird die Verbreitung von Informationen über das Internet bereits seit einiger Zeit praktiziert. Ein Beispiel ist der Aufbau eines internetbasierten Informationssystems für die australische Küste durch die australische Umweltagentur seit 1995 (KAY 1999, WWW.ENVIRONMENT.GOV.AU/MARINE/INDEX.HTML). Bestandteile dieses Informationssystems sind:

- generische Informationen und Diskussionsforen: Informationen über Programme und Projekte (Coastcare, CoastNet, Marine Region, Coasts and Clean Seas),
- Meta-Daten: The Marine and Coastal Data Directory of Australia (Blue Pages) informiert darüber, wo welche Daten vorliegen,
- ein Online-Informationssystem: The National Marine Information System enthält u.a. die Grunddaten für den Australian Coastal Atlas (Verkehrswege, administrative Grenzen, Schutzgebiete usw.),
- eine Möglichkeit zur Online-Kartenerstellung: Der Australian Coastal Atlas (ACA) ist ein GIS, welches die interaktive Erstellung und den Ausdruck von Karten ermöglicht.

Zu dem **Australian Coastal Atlas** haben rund 100 Institutionen Daten beigesteuert. Die meisten Informationsebenen liegen im Maßstab 1:250.000, einige auch in 1:25.000 vor. Über die sogenannten Blue Pages sind mit dem Coastal Atlas bzw. seiner Grundgeometrie rund 3500 Dokumente mit thematischen Daten verknüpft (KAY 1999).

Dabei verbleiben die Rohdaten ebenso wie die GIS-Datenebenen bei Knotenpunkten in den jeweiligen Bundesstaaten. De Facto entsteht somit für jeden der australischen Bundesstaaten ein eigenes, öffentlich zugängliches, Informationssystem, welches durch eine gemeinsame Schnittstelle und Daten- und Metadatenstandards zu einer räumlich verteilten nationalen Datenbasis wird.

Als Informationssystem für das Wattenmeer sieht sich das 1997 in den Niederlanden gestartete Projekt **InterWad** (WWW.WADDENSEA.ORG). InterWad wurde durch Finanzierung des niederländischen "National Programme on Electronic Highways" ermöglicht und wird durch personelle und finanzielle Ressourcen der folgenden niederländischen Ministerien unterstützt:

- Ministerium für Wohnungsbau, Raumordnung und Umwelt,
- Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Fischerei sowie
- Ministerium für Verkehr und Wasserstraßen.

Ziele des Projektes sind (VAN DER VEEN 1999):

- Informationen über das Wattenmeergebiet in einfacher Form für Regierungs- und Nicht-regierungsorganisationen sowie alle Interessierten mittels Internetseiten zugänglich zu machen,
- Online – Diskussionen über die gegenwärtige Wattenmeerpoltik durch eine Diskussionsplattform im Internet zu fördern. Dieses Angebot soll eine aktive Teilnahme aller Akteure (sowohl Organisationen wie Öffentlichkeit) an der zukünftigen Gestaltung des Managements des Wattenmeergebietes ermöglichen.

Die Informationen auf den in englischer oder niederländischer Sprache zugänglichen Internetseiten umfassen (Stand Mai 2000):

- Nachrichten (news), sortiert nach Themen bzw. Aktivitäten;
- Dokumente zur Wattenmeerpoltik, z.B. der WaddenSea Quality Status Report 1999;
- gelegentlich Diskussionsforen;
- Karten für das Gebiet des niederländischen Wattenmeeres mit Darstellung verschiedener Themen und menschlicher Aktivitäten. Anders als im Australian Coastal Atlas können diese Karten nicht interaktiv durch den Nutzer selbst zusammengestellt werden. Dafür sind jedoch eine Vielzahl an Karten zu einer Vielzahl von Themen schnell und auf sehr einfache Weise abruf- und ausdruckbar (s.a. Bsp. in Abb. 44);
- Informationen, Erklärungen, Fotos und Grafiken zu menschlichen Aktivitäten im Wattenmeer. Diese Informationen entstammen z.T. der CD-ROM De Vleet (s.u.) des Informationszentrums EcoMare auf Texel. Darüber hinaus können über eine themenbasierte Suchmaschine auch Messdaten, z.B. Messreihen zu Stickstoff, aufgerufen werden.

Zu den jeweils interessierenden Themen lassen sich auf diese Weise in kurzer Zeit alle in InterWad enthaltenen Dokumente, Karten, Meta-Daten und Messdaten zusammenstellen. Allerdings liegen z.Z. (Mai 2000) in erster Linie Informationen für den niederländischen Teil des Wattenmeeres vor. Seit dem Jahr 1999 sind GIS-Anwendungen sowie die internationale Erweiterung auf das gesamte Wattenmeergebiet zusammen mit Dänemark und Deutschland geplant (VAN DER VEEN 1999).

Eine Reihe allgemeinverständlich aufbereiteter Informationen zu Themen des Wattenmeeres enthält das System "**De Vleet**" des Informationszentrums EcoMare auf Texel. "Its aim is to provide 'ready to use' information for public information and educational applications: the basic style resembles a newspaper more than a scientific report" (GAAF 1999: o.S.). Das System umfasst die Küstenökosysteme und das Meer mit Text, Graphiken und Soundtracks zu den Themen Natur und Umwelt, Pflanzen, Tiere, Mensch und Umwelt, Organisationen, Recht und Politik sowie Literatur.

De Vleet ist als CD-ROM käuflich erhältlich, läuft aber auch im Computer-Netzwerk verschiedener Organisationen als Referenzsystem, aus dem grundlegende Informationen bezogen werden können. Darüber hinaus ist das System so erstellt worden, dass es mittels einfacher Konvertierungen innerhalb von Ausstellungen auf "touch-screen"-Computern (z.B. im EcoMare selbst) sowie im Internet, z.B. auf der Internet-Seite von InterWad, eingesetzt werden kann (GAAF 1999).

Seit 1999 wird das System mit deutschen und dänischen Partnern in ein internationales System verwandelt, und langfristig wird der Ausbau zu einem "Nordseeinformationssystem" unter Einbeziehung von Belgien, Norwegen und Großbritannien angestrebt. Ein von De Vleet abgeleitetes, aber regional angepasstes Multimediasystem für die Westküste Schleswig-Holsteins ist z.B. seit Anfang Mai 2000 im Multimar in Tönning in Betrieb.

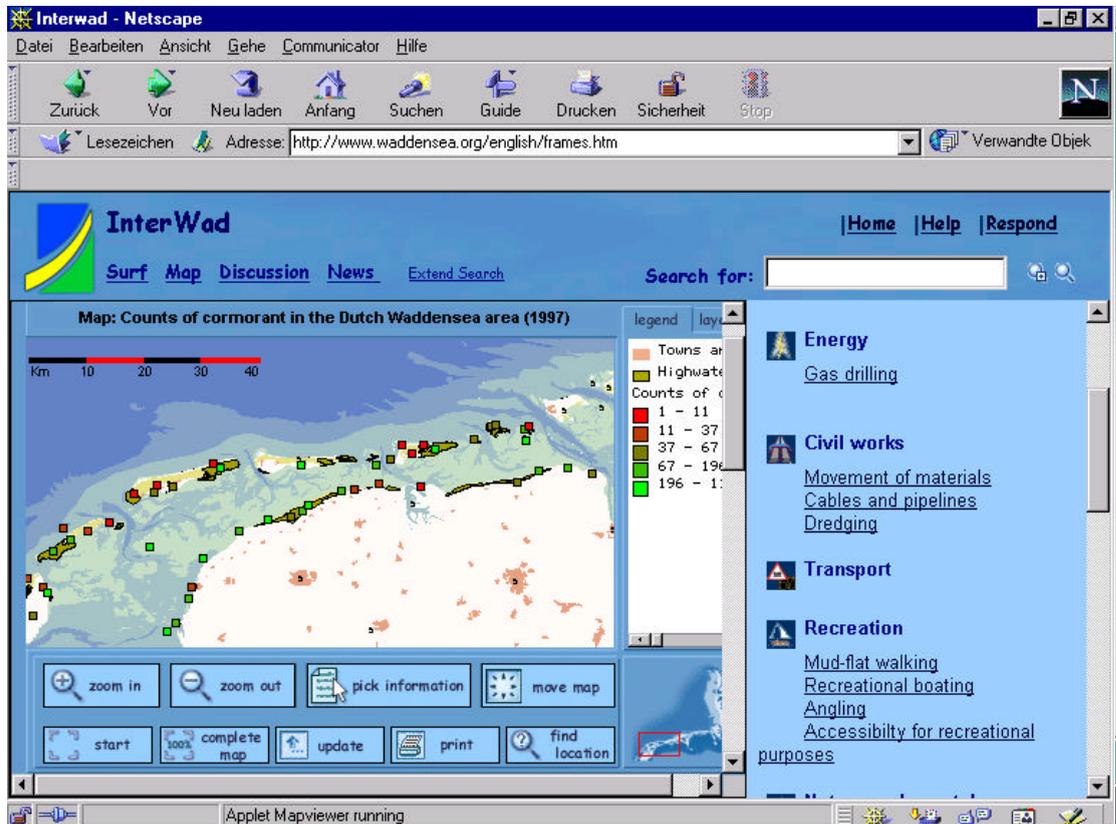


Abb. 44: Bildschirmfoto einer Internetseite von InterWad mit Kormoranzählungen im niederländischen Wattenmeer (Kartenquelle: TOPOGRAFISCHER DIENST, DIRECTIE NOORD-NEDERLAND, RIJKSINSTITUT VOOR KUST EN ZEE)

8.1.3 THEMENSPEZIFISCHE INFORMATIONSSYSTEME

Ergänzend zu den raumorientierten Beispielen in Kapitel 8.1.3 werden nachfolgend zwei Beispiele für Informationssysteme vorgestellt, die Informationen zu jeweils einem bestimmten Themengebiet anbieten. Das Beispiel MarLIN (Marine Life Information Network) bietet Informationen zu Arten und Lebensräumen im marinen Raum Großbritanniens und Irlands zur Unterstützung eines qualifizierten Umweltmanagements. Das zweite Beispiel, die Datenbank Fishbase, enthält Informationen zu Fischarten, die u.a. weltweit der Unterstützung des Fischereimanagements dienen sollen.

MarLIN (WWW.MARLIN.AC.UK) ist eine 1999 gestartete Initiative der "Marine Biological Association" Großbritanniens in Zusammenarbeit mit wichtigen Haltern und Nutzern mariner biologischer Daten und Informationen. Die Initiative wurde gegründet, um den Zugang, die Darstellung und die Interpretation mariner Informationen als Hilfe für Umweltmanagement,

Naturschutz und Bildung zu unterstützen. Die Ziele von MarLIN umfassen (HISCOCK/HOOD 1999):

- die Entwicklung eines Netzwerks für die Sammlung, Katalogisierung und den Austausch von Daten über marine Biodiversität in den Küsten- und Schelfgebieten Großbritanniens und Irlands,
- die Entwicklung mariner Zentren und freiwilliger Aktivitäten zur Aufzeichnung von Daten sowie die Schaffung eines marinen Knotenpunktes des britischen "National Biodiversity Networks" (NBN),
- die Entwicklung von Zugangsmöglichkeiten zu Informationen des Datennetzwerks, so dass Daten über Habitate, Gesellschaften und Arten dargestellt und als Text und Graphik bearbeitet werden können,
- die Verknüpfung der Daten des Netzwerks zum Thema Biodiversität mit taxonomischen, biologischen und Sensitivitätsinformationen, um ihren Wert für die Entscheidungsfindung in der ökologischen Planung zu erhöhen,
- die Entwicklung eines einfachen Datenzugangs für Forschung, Bildung und Ausbildung.

MarLIN ermöglicht über ein internetbasiertes intuitiv bedienbares Computersystem Zugang zu Daten zur marinen Habitat- und Artenverteilung in Großbritannien sowie zu den Habitateigenschaften und ihrer Sensitivität gegenüber natürlichen Veränderungen und menschlichen Eingriffen. Eine detaillierte Beschreibung des technischen Konzepts kann LEARY (1999) entnommen werden.

Fishbase ist eine große biologische Datenbank über Fische, u.a. mit Informationen zur Nomenklatur, Verteilung, trophischen Ökologie, Bedrohungsstatus, Aquakultur und Verarbeitung. Das Projekt startete 1990 mit dem Ziel, Fischerei- und Biodiversitätsmanagement in Entwicklungsländern durch einfachen Zugang zu Schlüsselinformationen zu verbessern (FROESE/CAPUL/PAULY 1999). Mit Hilfe der Europäischen Union finanziert, wurde Fishbase in Zusammenarbeit mit der FAO am "International Center for Living Aquatic Resources Management" (ICLARM) entwickelt.

Der Informationsumfang von Fishbase ist in Abb. 45 dargestellt. So lagen im Juni 1999 Informationen zu mehr als 22.500 Fischarten vor. Fishbase wird in einer CD-Version (2 CDs mit mehr als 1 Gb Datenumfang) vertrieben und hat ca. 1500 registrierte Nutzer (FROESE/CAPUL/PAULY 1999). Seit Oktober 1998 ist ein Teil der Datenbank auch über das Internet zugänglich. Wie Abbildung 46 zeigt, sind die Zugriffe auf die Internet-Seite im Jahre 1999 kontinuierlich bis auf über 50.000 im März 2000 gestiegen, davon die meisten aus den USA, in welchen die Nutzung des Internets besonders weit verbreitet ist.

Diese Zahlen zeigen nicht nur das Interesse an derartigen Datenbanken, sondern auch ein offensichtliches Bedürfnis an leicht zugänglichen und kostenlosen Informationen. Das Internet bietet sich somit als Medium für eine weite Verbreitung von Informationen an. Je einfacher und schneller der Zugang und je geringer die Kosten für die Beschaffung von Daten und Informationen, desto eher fließen diese nicht nur in Planungen ein, sondern werden auch für Bildungszwecke und Bewusstseinsbildung, z.B. hinsichtlich nachhaltiger Entwicklung und der komplexen Zusammenhänge in Küstengebieten, nutzbar. Internetbasierte Informationssysteme, wie in diesem Kapitel und in Kapitel 8.1.1 beschrieben, sollten auch aus diesem Grund eine wichtige Komponente in IKZM-Konzepten bilden.

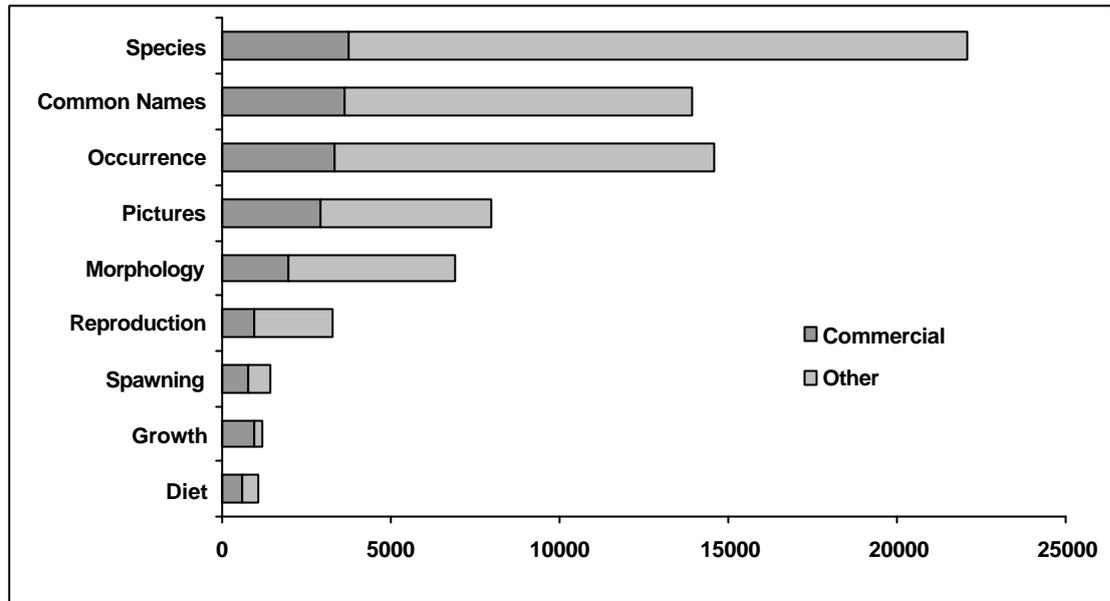


Abb. 45: Informationen in der Fishbase-Datenbank nach Anzahl der jeweils erfassten Arten (Stand: Juni 1999, nur ein Teil der in Fishbase enthaltenen Tabellen ist aufgeführt, aus FROESE/CAPULI/PAULY 1999: 2)

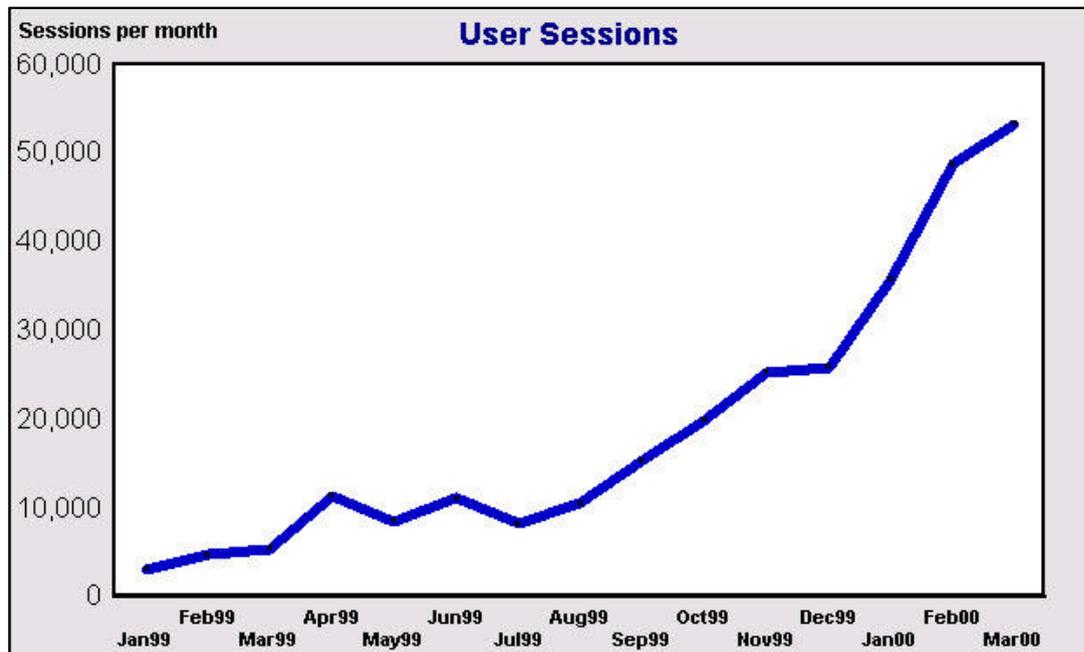


Abb. 46: Nutzerzugriffe auf die Internetseite von Fishbase seit Januar 1999 (aus WWW.FISHBASE.ORG)

8.2 ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZENDE SYSTEME

Die hier vorgestellten Beispiele verstehen sich als Methoden oder Instrumente zur Unterstützung der Entscheidungsfindung bzw. als Decision-Support-Systeme (DSS). Für ein echtes DSS gilt, dass es nicht nur Informationen anbietet oder aus verschiedenen Datenebenen extrahiert, sondern Optionen bzw. Antworten auf Fragen des räumlichen Managements anbietet (PAYNE 1999). Hierfür können eine Reihe von Konzepten der Informationstechnologie, insbesondere DBMS, GIS, Fernerkundung und Bildverarbeitung, Simulationsmodelle und mehrkriterielle Optimierungsmodelle, Expertensysteme und Computergraphik miteinander kombiniert werden (FEDRA/ FEOLI 1999).

DSS verbessern die Möglichkeit von Entscheidungsträgern, alternative Szenarien zu gewichten, indem sie die Auswirkungen von Veränderungen ökologischer, ökonomischer und anderer Variablen auf das Küstensystem berücksichtigen. Ihre spezifische Rolle im Entscheidungsprozess liegt v.a. in ihrer heuristischen und didaktischen Natur. So bieten graphische Darstellungen die Möglichkeit, komplexe Zusammenhänge verständlich zu kommunizieren und damit zu einem gemeinsamen Problemverständnis aller am Entscheidungsprozess Beteiligten beizutragen (vgl. a. FEDRA/FEOLI 1999).

DSS enthalten somit Regeln oder numerische Algorithmen, welche das Verhalten des Systems bei Veränderungen von Systemparametern prognostizieren. Entwicklung wie auch Anwendung dieser Systeme bedürfen daher eines umfassenden Verständnisses der Modellannahmen und v.a. der damit verbundenen Unsicherheiten und Restriktionen.

Die hier vorgestellten Verfahren oder Computersysteme unterscheiden sich in ihrer Technik, hinsichtlich ihrer Komplexität und auch ihrer Ziele und Ansprüche. Es sei zugleich darauf verwiesen, dass viele der vorgestellten Werkzeuge sich noch in der Entwicklung oder zumindest in ständiger Weiterentwicklung befinden. Angesichts der schnellen technischen Fortschritte in der Informationstechnologie besteht bei Software-Entwicklern und in der Wissenschaft die Tendenz, anspruchsvolle Systeme auf hohem technischen Niveau anzubieten. Dies wird von Seiten der Nutzer vielfach kritisiert (s.a. EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b und BRIDGE 1999).

Somit ist die Gefahr nicht von der Hand zu weisen, dass die Nutzung dieser Werkzeuge sich auf eine kleine Gruppe hochspezialisierter Experten beschränkt und eine "Marginalisierung von Information" stattfindet (ALC 1999). Dies würde jedoch dem Ziel partizipativer Planungsprozesse, wie in Kapitel 6.3 diskutiert, widersprechen, da eine derartige Entwicklung gleichberechtigte Beteiligung vieler Interessengruppen verhindern würde.

Auf der anderen Seite lassen sich nahezu alle Modelle in partizipativen Verfahren einsetzen oder damit verbinden. Mit diesen Systemen gewonnene Erkenntnisse müssen jedoch, wie andere Informationen auch, zielgruppengerecht aufbereitet und kommuniziert werden.

Komplexe Herausforderungen, wie das Erreichen nachhaltiger Entwicklung, erfordern auf der anderen Seite auch die Bereitschaft von Sachbearbeitern und Entscheidungsträgern in Behörden, Verbänden und Nichtregierungsorganisationen, sich mit neuen Werkzeugen, Instrumenten und Planungsverfahren auseinanderzusetzen, entsprechendes Training einzufordern und nachzufragen.

Die hier vorgestellten Beispiele umfassen durchgehend Instrumente, welche die Entwicklung und Bewertung strategischer Handlungsoptionen unterstützen. Ihr Einsatzbereich liegt daher eher auf einer politisch-administrativen als auf der technischen Projektebene.

Multikriterielle Bewertungsverfahren der Umweltökonomie (Kap. 8.2.1) können gezielt zur Strukturierung komplexer Probleme und Konflikte eingesetzt werden und damit die Voraussetzung für einen zielgerichteten Dialog bilden. GeoMed (Kap. 8.2.5) hat das Ziel, insbesondere partizipative und dialogorientierte Planung zu unterstützen.

COSMO (Kap. 8.2.2) soll das Systemverständnis von Entscheidungsträgern auf einfache Weise erweitern und kann daher als grundlegende, die Sensibilität für komplexe Wechselwirkungen erhöhende, Informationsbasis für Diskussionen dienen. SimCoast (Kap. 8.2.4) kann besonders sinnvoll eingesetzt werden, wenn verschiedene Experten oder auch regionale Interessengruppen bei der Entwicklung von Expertenregeln und Modellierung der jeweils problemrelevanten Zusammenhänge zusammenarbeiten. Allerdings erfordert die Komplexität der Software und die spezielle Methodologie und Terminologie von SimCoast einen Moderator, der mit der Software, ihren Möglichkeiten und Grenzen sowie der Interpretation der Ergebnisse vertraut ist.

RamCo (Kap. 8.2.3) ist stärker als die anderen vorgestellten Instrumente modellierungsorientiert und vor allem auf das Zusammenspiel von drei Nutzergruppen ausgerichtet (ULJEE/ENGELEN/WHITE 1996). Ein Modellierungsexperte soll nach Vorgaben von Entscheidungsträgern und Analysten die notwendigen Algorithmen implementieren. Der Analyst hat die Aufgabe, die in einer Bibliothek vorliegenden Programmblöcke und Teilmodelle entsprechend der jeweiligen Problemstellung zusammenzusetzen. Der politische oder administrative Entscheidungsträger als eigentlicher Endnutzer des Systems arbeitet mit einer fertig modellierten und kalibrierten Version des Programms und kann Variablenangaben verändern sowie vorgegebene Szenarien und Handlungsoptionen miteinander verknüpfen und vergleichen.

8.2.1 MEHRKRITERIELLE BEWERTUNGSVERFAHREN

Mehrriterielle Bewertungsverfahren werden in der Umweltökonomie (Environmental Economics) als Alternative zur traditionellen Kosten-Nutzen-Analyse gesehen, die in Bezug auf nachhaltige Entwicklung und Umweltpolitik starker Kritik, gerade auch hinsichtlich ihrer Grundannahmen, z.B. der gegenseitigen Substituierbarkeit von Gütern, ausgesetzt ist (FUNTOWICZ/MARTINEZ-ALIER/MUNDA/RAVETZ 2000). So gilt die Annahme der unbegrenzten Substituierbarkeit z.B. nicht für endliche Ressourcen, Ökosysteme und auch nicht für kulturelle Normen und Werte. Die Verfahren können in unterschiedlicher Form mit anderen Instrumenten, z.B. computergestützten Decision-Support-Systemen, verknüpft werden.

Basis mehrkriterieller Bewertungen ist die Annahme, dass die Vergleichbarkeit der verschiedenen Entscheidungskriterien und damit ihre gegenseitige Substituierbarkeit (der Vorteil für das Kriterium Beschäftigungszahl kann nicht gegen den Nachteil der Zerstörung wichtiger Ökosystemfunktionen aufgerechnet werden) nicht gegeben ist.

Das Entscheidungsproblem typischer mehrkriterieller Problem- bzw. Konfliktsituationen ist folgendermaßen aufgebaut (in Anlehnung an FUNTOWICZ/MARTINEZ-ALIER/MUNDA/RAVETZ 2000):

- es gibt einen endlichen Satz an Handlungsalternativen und
- eine Anzahl unterschiedlicher Evaluierungskriterien oder Problemwahrnehmungen, wobei
- jede Handlungsalternative das eine oder andere Kriterium, aber nicht alle Evaluierungskriterien besser als andere Alternativen erfüllt.

Es gibt somit i.a. keine Handlungsalternative bzw. Problemlösung, die alle Kriterien gleichzeitig optimieren kann. Bei realen Interessenkonflikten müssen somit Kompromisslösungen gefunden werden.

Diese Problematik kann in einer Tabelle oder Bewertungsmatrix dargestellt und visualisiert werden. Anders als traditionelle Verfahren der Entscheidungsanalyse zielt die Anwendung mehrkriterieller Verfahren weniger auf die Auswahl einer als richtig erkannten Entscheidung, sondern ermöglicht vielmehr, die Handlungsalternativen in Bezug auf die Kriterien zu strukturieren (FUNTOWICZ/MARTINEZ-ALIER/MUNDA/RAVETZ 2000). Neuere Ansätze wie NAIADE (Novel Approach to Imprecise Assessment and Decision Environments, vgl. a. FUNTOWICZ/MARTINEZ-ALIER/MUNDA/RAVETZ 2000 und für eine detaillierte technische Darstellung MUNDA 1995) ermöglichen, nicht nur "harte" zahlenmäßige Daten, sondern auch "weiche" Aussagen (hohe oder niedrige Beschäftigungsrate anstelle von x% Arbeitslosigkeit) in der Bewertungsmatrix zu berücksichtigen.

Ein Beispiel für die Anwendung einer mehrkriteriellen Analyse in Verbindung mit institutionellen und partizipativen Ansätzen ist die Untersuchung zur Wasserversorgung in der Gemeinde Troina auf Sizilien, die im Rahmen des EU-Projektes VALSE (Valuation for Sustainable Development) vom Institute for Systems, Informatics and Safety (ISIS) des Joint Research Centre der europäischen Union (JRC) durchgeführt wurde (C3ED 1998, O'CONNOR/TSANG-KING-SANG 1998).

Das ursprünglich eher vage Problem äußerte sich darin, dass in der Gemeinde Wasser als knappes Gut wahrgenommen wurde. Als mögliche Lösungen wurden eine effektivere Nutzung der vorhandenen Ressourcen sowie veränderte Zugangsrechte oder Nutzungsprioritäten gesehen.

Eine detailliertere Betrachtung dieses Problems ergab, dass – anders als in anderen Orten Siziliens – in Troina keine echte Wasserknappheit existiert. Diese Situation wurde jedoch verdeckt durch eine komplexe und heterogene Interessenlage der in das Wassermanagement involvierten Institutionen und Interessengruppen, jedoch ohne einen Dialog zwischen diesen Gruppen.

Ziel des Forschungsprojektes war es, das Wasserproblem in Troina so zu strukturieren, dass Gespräche und Verhandlungen über eine Problemlösung möglich wurden. Auf Grundlage der Identifizierung betroffener Interessengruppen wurde eine mehrkriterielle Analyse durchgeführt. Dabei wurden die Kriterien und Handlungsoptionen entsprechend der miteinander in Konflikt stehenden Interessen formuliert. Basierend auf dem NAIADE-Ansatz, d.h. unter Berücksichtigung "weicher" bzw. subjektiver Aussagen und Einschätzungen,

wurde eine Rangfolge verschiedener Handlungsoptionen in Bezug auf die Evaluierungskriterien erarbeitet. Dabei zeigte sich, dass die in dieser Rangfolge am besten abschneidende Handlungsoption, eine Informationskampagne zur Wasserproblematik in der Gemeinde, mit dem Problem einer starken Opposition dagegen versehen war. Auf der anderen Seite war der Status Quo, also keine Veränderung der gegenwärtigen Situation in der Rangfolge sehr schlecht eingestuft. Eine andere Handlungsalternative schien einen guten Kompromiss ohne allzu starke Widerstände zu bilden.

"This is a clear example of a situation where the decision-maker (in our case the "Comune") has to decide whose interests have priority; no escape from value judgements is possible. One should note that business as usual is ranked almost on the bottom of the multicriteria analysis" (O'CONNOR/TSANG-KING-SANG 1998: Ch.9, S.53). Die Gemeinde hat sich letztendlich für die Informationskampagne als ersten Schritt für einen weiterführenden Dialog entschieden.

Somit erlaubt die mehrkriterielle Bewertung keine direkte Konfliktlösung und auch keine Auflösung der mit dem Konflikt verbundenen Unsicherheiten. Sie bietet aber Einsichten in die Art der Konflikte bzw. die Natur des Problems wie auch in mögliche Kompromisse. Mehrkriterielle Bewertung hat für den Entscheidungsprozess daher den Vorteil, Konfliktlinien und deren Stärke sichtbar zu machen, Transparenz hinsichtlich der Entscheidungsalternativen zu bieten (Vor- und Nachteile der Optionen mit Blick auf verschiedene Kriterien sind deutlich erkennbar) und damit eine Informationsbasis für einen Dialog der Konfliktparteien anzubieten.

8.2.2 DIE FAMILIE DER COSMO-MODELLE

COSMO (COastal zone Simulation MOdel) ist ein Produkt des Coastal Zone Management Centre in den Niederlanden und der ebenfalls niederländischen Firma Resource Analysis. Resource Analysis hat aus COSMO mittlerweile eine Reihe ähnlicher Produkte für verschiedene Regionen und mit verschiedenen Schwerpunkten im Systemmodell abgeleitet (s.a. Tab. 25).

Die Produkte dienen v.a. als Basis für Trainingsmaßnahmen im Küstenmanagement sowie zur Erhöhung des Bewusstseins hinsichtlich der komplexen Zusammenhänge und Langzeitauswirkungen von Entscheidungen.

COSMO simuliert die Hauptarbeitsschritte in Verbreitung, Analyse und Bewertung zur Erarbeitung von Plänen und Strategien im Küstenmanagement. Somit sollen die Modelle die Formulierung von Entwicklungsplänen sowie Umwelt- und Küstenschutzmaßnahmen unterstützen.

Die Programme sind interaktiv, d.h. der Benutzer kann alternative Strategien und/oder Maßnahmen für ein jeweils vorgegebenes Gebiet mit festgelegten Problemen und Entwicklungen formulieren sowie eigene Szenarien für externe Entwicklungen, z.B. hinsichtlich Meeresspiegelanstieg oder ökonomischer Entwicklung, vorgeben. Bei den als Demoversionen vorliegenden Modellen, welche die Basis für diese Betrachtung bilden, sind die interaktiven Möglichkeiten in jedem Modell etwas anders. Diese Modelle basieren auf relativ einfacher Modellierung der jeweiligen Zusammenhänge und sind daher in erster Linie als Trainingswerkzeuge verwendbar. Sie wurden zumeist für Demonstrationen gegenüber Ent-

scheidungsträgern auf politischer Ebene oder hochrangigen Regierungsbeamten mit Verantwortung für strategische Entscheidungen entwickelt (s.a. Tab. 25). Diese stellen dementsprechend auch die Hauptzielgruppe dar, weniger Mitarbeiter auf Projektebene.

Die Modelle erscheinen dem Autor dieser Studie jedoch für Trainingsmaßnahmen auf allen Ebenen verwendbar, um das Verständnis für strategische Planung und die Komplexität in der Küstenzone zu erhöhen.

Der Aufbau der Modelle und die damit verbundene Vorgehensweise bei ihrer Anwendung soll im Folgenden kurz skizziert werden:

Schritt 1: Analyse der Themen und Probleme in der jeweiligen Region (dieser in der Praxis mit erheblichem Aufwand sowie u.U. der Vergabe mehrerer Gutachten verbundene Prozess wird für das Fallbeispiel durch die Software vorgegeben).

Schritt 2: Analyse der Ziele, die für das Beispiel vorgegeben werden. Auch dieser Schritt beinhaltet in der Praxis – wie in Kapitel 6 gezeigt wurde – meist zeitaufwendige Konsultationen oder die Gestaltung eines mehr oder weniger aufwendigen partizipativen Prozesses.

Schritt 3: Festlegen von Szenarien, d.h. die Berücksichtigung von Entwicklungen außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes, z.B. Meeresspiegelanstieg oder ökonomische Entwicklung. Der Nutzer kann an dieser Stelle die vorgegebenen Szenarien verändern, z.B. andere Werte für einen erwarteten Meeresspiegelanstieg festsetzen. Somit kann das Modell die im nächsten Schritt festzulegenden Maßnahmen auch hinsichtlich ihrer Sensitivität gegenüber externen Entwicklungen bewerten.

Schritt 4: Spezifizieren von Managementmaßnahmen anhand vorgegebener Optionen, z.B. Begrenzung der Fischerei, Investitionen in Abwasserreinigung oder Verlagerung von Aktivitäten von der Küstenzone in entferntere marine Bereiche (s.a. Abb. 47 und 48). Das ausgewählte Bündel von Maßnahmen bildet dann die zu bewertende Strategie. Die Kombination einer Strategie mit einem Szenario aus Schritt 3 ergibt in COSMO einen Fall (Case).

Schritt 5: Für definierte Fälle (Cases) berechnet das Programm Werte für Kriterien (Indikatoren), die mit den Zielen (Schritt 2) verknüpft sind. Diese können vom Nutzer analysiert und mit einem vorgegebenen Basisfall verglichen werden. Bei den dem Autor dieser Studie bekannten Versionen basieren die Modellergebnisse auf einfachen sozio-ökonomischen Beziehungen. In COSMOBIO kann in diesem Schritt auf Grundlage der RAM-Methodologie (RAM = Risk Assessment in the Marine Environment) auch ein Wert für die Biodiversität berechnet werden, der auf der Kalkulation von Populationsrisikowerten für Indikatorarten basiert.

Schritt 6: In einer Überblickstabelle kann der Nutzer alle Fälle, d.h. alle Kombinationen von Strategien und Szenarien, miteinander vergleichen. In SAMPK-GEO besteht die Möglichkeit, an dieser Stelle eine Rangfolge auf Basis einer mehrkriteriellen Analyse zu erstellen.

Tab. 25: Verschiedene Produkte innerhalb der COSMO-Modellfamilie (Eigene Zusammenstellung nach Produktbeschreibungen aus der Demonstrationssoftware von Resource Analysis)

Produkt-name	Beschreibung	Raum	Ziel
COSMO	ursprünglich für die Weltküstenkonferenz 1993 in den Niederlanden entwickeltes Modell; demonstriert die Hauptschritte in Vorbereitung, Analyse und Bewertung von Küstenmanagementplänen; unterstützt die Formulierung und Bewertung alternativer Pläne und berücksichtigt besonders die Langzeitauswirkungen von heutigen Handlungen auf die zukünftige Gefährdung durch einen klimabedingten Meeresspiegelanstieg (basierend auf den Annahmen des IPCC); Demoversion erhältlich.	CATOPIA (fiktives Gebiet in den Tropen)	Training, Bewusstseinsbildung
COSMO-W	für das Land-Water-Informationstechnology-Programm (LWI) der Niederlande entwickelt; berechnet Einwirkungen von Maßnahmen auf Basis von Expertenschätzungen sowie Modellen des Ministeriums für Verkehr und Wassermanagement (Wasserqualität, Morphologie); Demoversion erhältlich.	Schelde-Ästuar	Training, Bewusstseinsbildung
NATWEST	Folgeprodukt von COSMO-W zur Evaluierung und Auswahl von Renaturierungsprojekten im Schelde-Ästuar; eingesetzt in Beratungen mit Interessengruppen und in öffentlichen Anhörungen in den Niederlanden und in Belgien (Flandern).	Schelde-Ästuar	Diskussionsgrundlage, Bewusstseinsbildung
COMA	mit Unterstützung der Weltbank entwickeltes Modell für Westafrika zur Bewertung von Entwicklungsoptionen (gemessen als Investitionen); Das Modell basiert auf groben Annahmen und erlaubt keine Analyse auf Projektebene; Es soll zu einer detaillierteren Version für Entscheidungsträger sowie zu einem Entscheidungsmodell für die nationale Ebene (Ghana) weiterentwickelt werden.	Westafrika (Senegal bis Nigeria)	Evaluierung von Entwicklungsoptionen auf strategischer Ebene
COSMOBIO	für die Zweite Vertragsstaatenkonferenz zur Biodiversitätskonvention in Djakarta 1995 entwickeltes Modell, welches besonders die Rolle der Biodiversität im Küstenmanagement illustriert; Das Modell beinhaltet die Methodologie niederländischer Forschungen zur Bewertung der Auswirkungen kumulativer Stressfaktoren durch menschliche Aktivitäten auf marine Populationen. Der abgeleitete Indikator (Risk Population Value) wird vom Modell als quantitativer Indikator für die Biodiversität genutzt; Demoversion erhältlich.	Whale Bay (fiktive Region in der temperierten Klimazone)	Bewusstseinsbildung, Illustration der Bedeutung der Biodiversität

Produkt-name	Beschreibung	Raum	Ziel
CORAL	mit Unterstützung der Weltbank entwickelte Serie von Modellen, die eine Methodologie für die Analyse von Kosten und Effektivität hinsichtlich des Schutzes bzw. Managements von Korallenriffen beinhalten; das Konzept wird in verschiedenen regionsspezifischen Modellen getestet. Daten und Parameter basieren auf lokal vorhandenen Materialien, ergänzt durch Feldkartierungen, und werden gemeinsam mit lokalen Institutionen und Interessengruppen entwickelt.	tropische Inseln (Jamaica, Niederländische Antillen, Malediven)	Training, Bewusstseinsbildung, Testen der Anwendbarkeit von COSMO-Modellen für konkretes Küstenmanagement
DSMOZ	im Auftrag der Weltbank für Inhaca Island, Mocambique, entwickelt; das Modell konzentriert sich auf derzeitige Probleme der Insel wie Tourismus, Fischerei und Waldwirtschaft; neu gegenüber den anderen COSMO-Modellen ist die Nutzung von GIS-Karten zur Illustration der Landnutzung; Das Modell basiert auf groben Annahmen, die Daten wurden Weltbankdokumenten entnommen, daher ist es nur für Trainingszwecke geeignet; Resource Analysis sieht das Modell als ersten Schritt auf dem Weg zu einem Werkzeug der Entscheidungsfindung auf regionaler und nationaler Ebene.	Inhaca Island, Mocambique	Training
SAMPAK-GEO	Modell für das Special Area Management Pak Phanang; enthält gegenüber den anderen COSMO-Modellen eine Erweiterung zur Modellierung von morphologischen Veränderungen sowie zur Bewertung und Ordnung von Handlungsoptionen mittels mehrkriterieller Analyse. Schwerpunkt ist eine nachhaltige ökonomische Entwicklung; Das Modell kann Vorhersagen treffen und unterstützt die Formulierung von Handlungsalternativen sowie die Bewertung ihrer Auswirkungen; es ist aber zu grob strukturiert, um für die tatsächliche Formulierung von Strategien verwendet zu werden, sondern dient v.a. zu Trainings- und Demonstrationszwecken; Demoversion erhältlich.	PAK-Phanang, Thailand	Training, Demonstration der regionalen Probleme und integrierter Entwicklungskonzepte lokaler Behörden

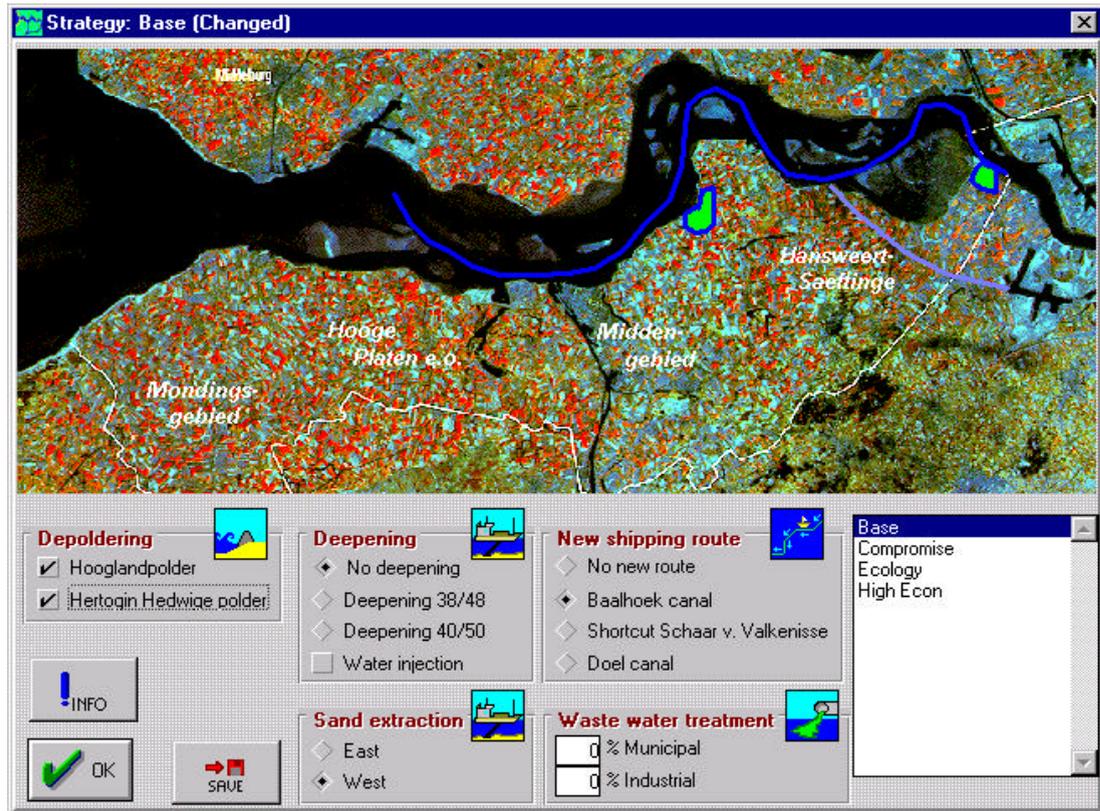


Abb. 47: Formulierung von alternativen Strategien in COSMO-W

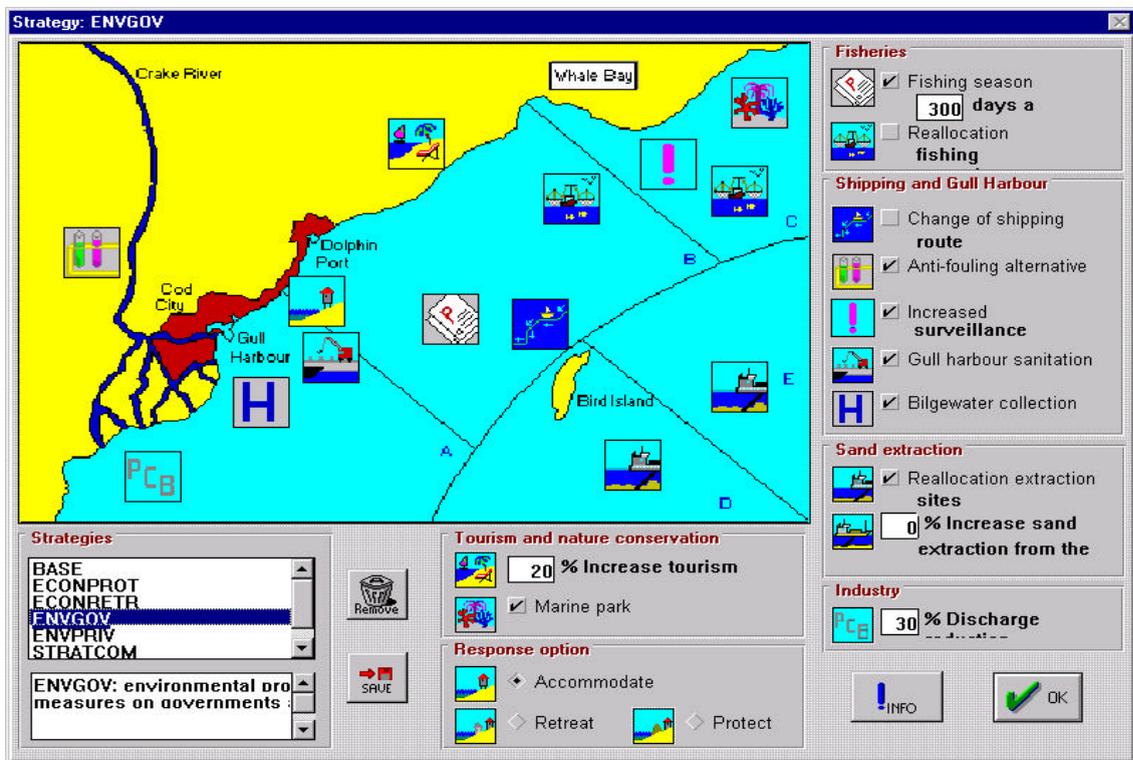


Abb. 48: Formulierung von alternativen Strategien in COSMOBIO

8.2.3 RAMCo

RamCo (Rapid Assessment Module for Coastal Zones) wurde von der niederländischen Firma RIKS (Research Institute for Knowledge Systems) zusammen mit der Firma INFRAM, den Universitäten Twente und Limburg (Maastricht) sowie dem Coastal Zone Management Centre entwickelt. Das System versteht sich weniger als Decision-Support-System (DSS) denn als Generator, also Entwicklungsumgebung für derartige Systeme (ULJEE/ENGELN/WHITE 1996).

Der Prototyp verwendet als regionales Beispiel Südwest-Sulawasi in Indonesien, enthält jedoch nur Modelle für die Landseite und nicht für den marinen Bereich. Weitere Anwendungen mit der gleichen Technologie umfassen ein DSS für St. Lucia in der Karibik, entwickelt im Rahmen des UNEP-Projektes "Vulnerability Assessment of Low Lying Coastal Areas and Small Islands to Climate Change and Sea Level Rise" (s.a. ENGELN/ULJEE/WHITE 1997) sowie WadBOS für das niederländische Wattenmeer.

WadBOS ist ein Prototyp, dessen Demoversion für Evaluierungszwecke und in niederländischer Sprache zur Verfügung steht. Jedoch ist der Modellbestand nur teilweise gearbeitet. Das Modell ist ein Produkt des LWI-Projektes (LWI = Land Water Information-technology) "RAM-Demo Waddenzee" (WADBOS VERS. 1.1 ONLINE-DOKUMENTATION).

Der methodische Ansatz von RamCo und den daraus abgeleiteten Modellen besteht in der Verknüpfung einer GIS-Datenbasis sowie makroskaliger Systemmodelle mit einem mikroskaligen zellulären Modell (s.a. Abb. 49).

Dies ermöglicht die je nach Zielstellung mehr oder weniger detaillierte Modellierung und Repräsentation verschiedener dynamischer Systemaspekte im makroskaligen Bereich, wobei regionsspezifisch oder themenspezifisch verschiedene Teilsysteme modelliert werden können (z.B. Ökonomie und Ökologie in WadBOS, Landnutzung, Wassermanagement und Ökonomie im RamCo, natürliches, soziales und ökonomisches Subsystem sowie Landnutzung für St. Lucia).

In der Praxis drücken sich die makroskaligen Veränderungen jedoch in mikroskaligen Phänomenen aus, die entscheidend durch natürliche oder anthropogene Rahmenbedingungen innerhalb des zu untersuchenden Raumes beeinflusst werden (ENGELN/WHITE/ULJEE/DRAZAN 1995). Diese werden mit einer GIS-Datenbasis dargestellt. Im GIS werden Rasterdaten verwendet, d.h. jede Zelle von x mal x Metern nimmt einen bestimmten Wert an, z.B. Landnutzung = Landwirtschaft oder Bodenart = Sand.

Die Auswirkungen makroskaliger Effekte auf die mikroskalige Ebene werden mit Hilfe zellulärer Automaten bzw. Regeln, die beschreiben wann eine bestimmte Zelle einen anderen Wert annimmt, simuliert. Auf diese Weise können räumliche Veränderungen, z.B. der Verlust von Mangrovenflächen, aufgrund wirtschaftlicher Entwicklungen dargestellt werden.

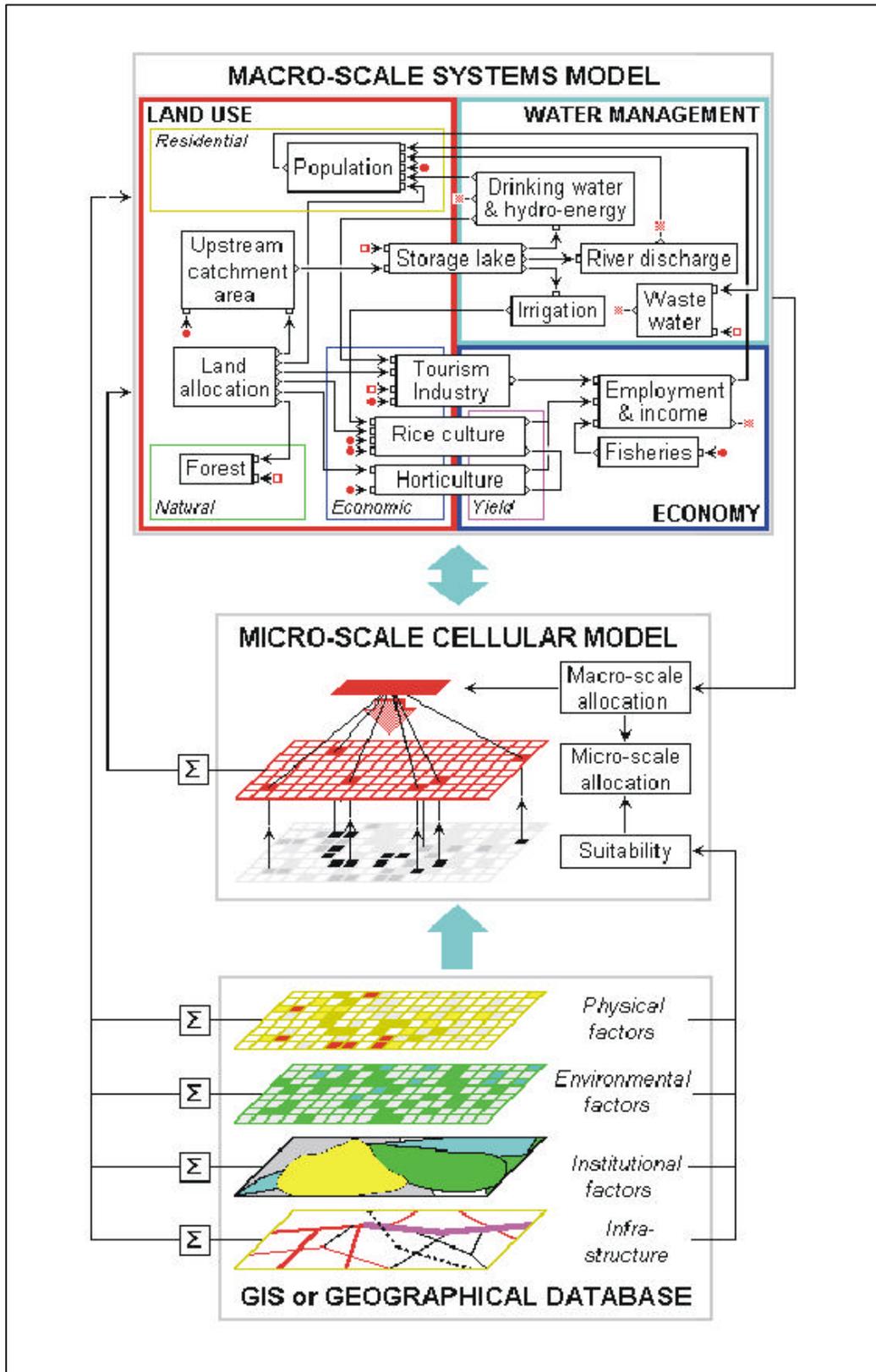


Abb. 49: Aufbau von RamCo (aus WWW.MINVENW.NL/PROJECTS/NETCOAST/RAMCO/GUIDTOUR/PAGINA4.HTM)

Der RamCo-Prototyp erlaubt dem Benutzer, innerhalb des makroskaligen Modells Parameter zu variieren und Szenarien (z.B. Bevölkerungswachstum), Handlungsoptionen (z.B. Aufforstung, Abwasserreinigung) sowie Werte für Erfolgskriterien (z.B. Beschäftigungsrate) vorzugeben. Der Prototyp erlaubt jedoch nicht, die Modellstruktur zu verändern. Mit den jeweils veränderten Parametern lässt sich eine langfristige Entwicklung simulieren. Der Vergleich von Simulationen mit unterschiedlichen Optionen und Szenarien ermöglicht die Bewertung alternativer Handlungsoptionen. Die Ergebnisse der Bewertung können mit der Tabellenkalkulation Excel für Präsentationszwecke oder die Bewertung mit mehrkriteriellen Analyseverfahren weiterverarbeitet werden.

8.2.4 SIMCOAST™

SimCoast™ ist ein regelbasiertes Expertensystem, welches als Prototyp vom Centre of Coastal and Marine Sciences (CCMS) in Plymouth im Rahmen eines EU-ASEAN-Projektes entwickelt wurde (vgl. a. MCGLADE 1997 und 1999, BOTTRELL 1999, ROSENTHAL/MCGLADE/BOTTRELL/MARSHALL 2000). Das Softwaresystem kombiniert die Analyse von küstenrelevanten Themen wie Fischerei, Entwicklung mariner Schutzgebiete, Hafen- oder Industrieentwicklung mit Regeln, die auf Fuzzylogik, d.h. einem Logiksystem, welches unendlich viele Wahrheitswerte kennt, basieren. Ziel ist dabei, Expertenwissen (auch in Form verbaler Einschätzungen) für die Nutzung im Computermodell zu kodieren.

Fuzzylogik beruht auf sog. Fuzzymengen, bei denen man nur sagen kann, mit welchem Grad an Zugehörigkeit irgendwelche Elemente zu ihnen gehören (BROCKHAUS 1999). Somit können unscharfe oder unsichere, v.a. nicht quantifizierte, Aussagen und Werte in der Auswertung zusammen mit quantifizierten Angaben, z.B. Grenzwerten für Stoffkonzentrationen, in der Auswertung berücksichtigt werden.

Entsprechend ist das Ziel von SimCoast, Wissenschaftlern, Planern und Entscheidungsträgern zu ermöglichen, verschiedene Szenarien für das Management von Küstenzonen auch angesichts einer schlechten und unsicheren Datenlage zu bewerten. Hierfür bietet das System eine extrem flexible, multisektorale Umgebung an. Für die Entwicklung des Prototyps wurde in mehreren Workshops die Expertise von Experten aus der ganzen Welt, vorwiegend jedoch aus Asien und Europa, genutzt, um die Programmstruktur zu verbessern und eine grundlegende Wissensbasis aufzubauen.

Konzeptionelle Basis ist ein zweidimensionales Transekt mit mehreren, vom Nutzer definierbaren, Zonen. Somit können Entwicklungen vom Hinterland bis in Off-Shore-Bereiche hin dargestellt und Auswirkungen von Aktivitäten im Hinterland auf die Küstenzone bewertet werden.

Für jede Zone innerhalb des ausgewählten Transekts werden Elemente (Features), z.B. Häfen, Mangroven, Dünen oder auch gesetzliche Regulierungen, sowie Aktivitäten (Activities), z.B. Fischerei, Aquakultur, Schifffahrt und Tourismus, festgelegt. Zusätzlich werden für Ziele, Elemente und Aktivitäten durch den Nutzer Einheiten (z.B. m², ppm, unscharf/fuzzy) bestimmt. Anschließend werden durch Expertenregeln die Aktivitäten hinsichtlich ihrer Auswirkungen (Effekte) auf sich selbst, andere Aktivitäten und die Elemente unter Bezugnahme auf nutzerdefinierte Ziele (z.B. Ökosystemintegrität, Wasserqualität, nachhaltiger Tourismus, wirtschaftliche Entwicklung) bewertet.

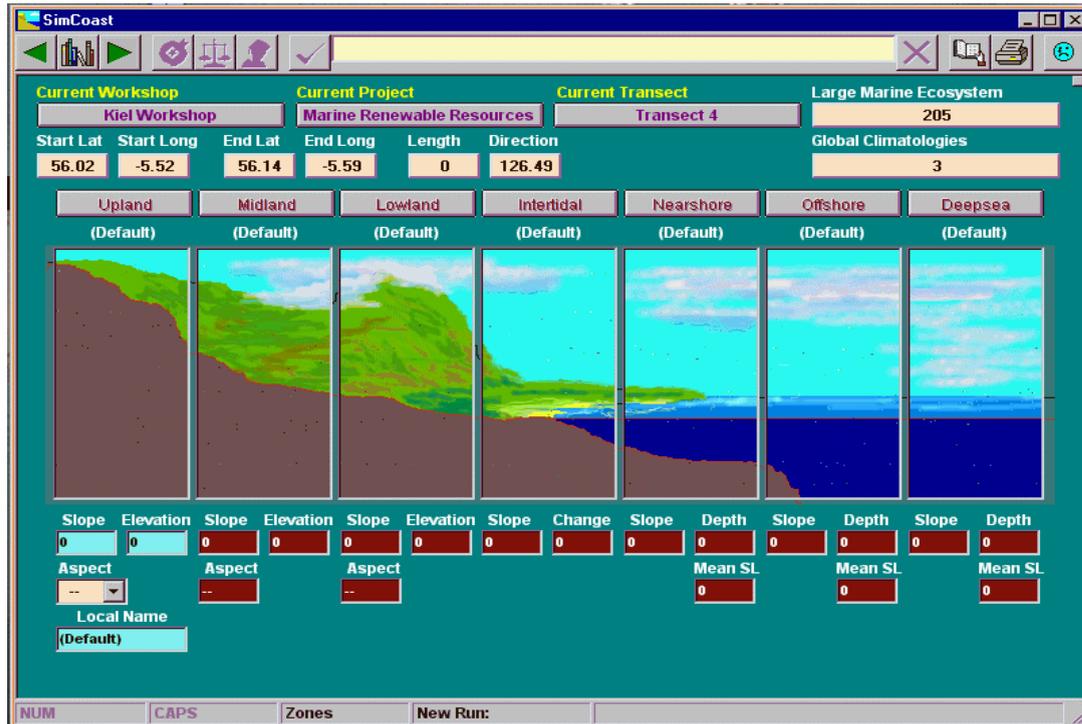


Abb. 50: Küstentranspekt mit unterschiedlichen Zonen

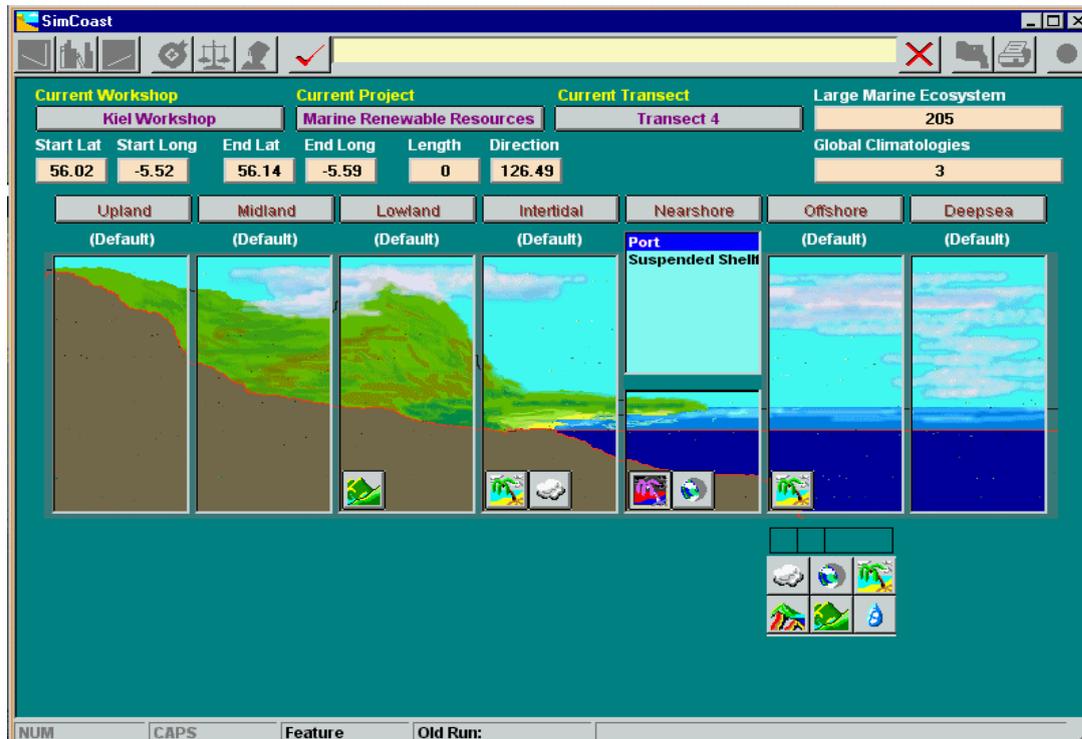


Abb. 51: Festlegung von Elementen und Aktivitäten im ausgewählten Transekt

ID	Fea. Size	Feature	Act. Size	Activity	Eff. Size	Effect	Units	Target	Zone	CF
941	small	SandDune	large	4WD	largeNeg	BioDivChnge	%	Biodiversity	Intertidal	1
940	small	SandDune	small	4WD	mediumNeg	BioDivChnge	%	Biodiversity	Intertidal	1

Current Rule Set

Given: Feature (SandDune, small) and Activity (4WD, small) → there is a Impact (mediumNeg) → in Zone (Intertidal) on Effect (BioDivChnge) in Units (%). Target: Biodiversity. With a Certainty Factor of 1.

Abb. 52: Beispiel für die Formulierung von Regeln

Step 11: Interaction Matrix

Legend: Feature Input (red triangle), Activity Input (blue triangle), Rule Output (pink triangle).

Target: Economically Sustainable Tourism

Given a medium BiodiversityMarine Feature and a medium Regulating Activity then there is a smallPos LocIncome Effect on the Target EconSustTour in All Zone/s

Abb. 53: Visualisierung der schrittweisen Fuzzylogik-Berechnung

Die Regeln erzeugen normalisierte Werte der Auswirkungen jeder Aktivität auf sich selbst und andere Aktivitäten. Diese Werte ergeben eine symmetrische Matrix, welche die relative Bedeutung einer Aktivität für die Zonen (und damit Teilräume der Küstenzone) und somit der in dieser Zone vorhandenen Elemente und Aktivitäten in Bezug auf das vorgegebene Politikziel darstellt. Somit kann SimCoast zu einem Entscheidungsprozess durch die Entwicklung von Szenarien, die eine umfassende Abschätzung möglicher Risiken und Interaktionen zwischen Aktivitäten in der Küstenzone ermöglichen, beitragen. Die wichtigsten Schritte in der Benutzung des Computermodells sind in den Bildschirmfotos der Abbildungen 50 bis 53 dargestellt.

Die Festlegung der verschiedenen Modellparameter erfolgt im Idealfall im Konsens durch eine Gruppe von Experten oder regionale Nutzergruppen. Gleiches gilt für die Entwicklung der Expertenregeln für spezifische Fallbeispiele. Im Prinzip kann mit Hilfe der Methodik und Struktur von SimCoast jedes Managementproblem in der Küstenzone modelliert werden.

SimCoast ermöglicht nur eine erste Einsicht in die Wechselwirkungen innerhalb des mit den festgelegten Zonen, Elementen, Aktivitäten und Regeln abgebildeten Küstensystems. Zu beachten ist, dass dieses System aufgrund des Vorgehens durch die Perspektive derjenigen, die diese Vorgaben tätigen, definiert wird. Bei unterschiedlichen Personen oder Gruppen kann daher ein unterschiedliches Bild des Systems und seiner Zusammenhänge entstehen.

Die Anwendung von SimCoast könnte bzw. sollte aus Sicht des Autors dieser Studie daher mit partizipativen Planungsprozessen kombiniert werden. In einem derartigen Kontext bietet SimCoast eine Struktur für ergebnisorientiertes gemeinsames Arbeiten der Teilnehmer mit dem Ziel, ein gemeinsames Verständnis des Küstensystems und der themenrelevanten Zusammenhänge zu erreichen. Die Software selbst dient dabei v.a. zur Bewertung möglicher Maßnahmen und zum Vergleich unterschiedlicher Maßnahmenalternativen.

Der Wert des mit der Entwicklung von Expertenregeln verbundenen Kommunikationsprozesses geht jedoch weit über die mathematisch berechneten Ergebnisse der Software hinaus. Vielmehr erfordert dieser Prozess die Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Perspektiven und der unterschiedlichen Wahrnehmung der Zusammenhänge im Küstensystem der beteiligten Personen bzw. Interessengruppen. Somit wird bei den Teilnehmern sowohl das Bewusstsein für die Komplexität und die unterschiedlichen Interessenlagen wie auch die Sensibilität gegenüber vorhandenen oder möglichen Konflikten erhöht.

8.2.5 GEOMED/ZENO

GeoMed steht für den Begriff Geographische Mediation und soll internetbasierte Unterstützung für die Entscheidungsfindung in der Raum- und Regionalplanung anbieten. Ein entsprechender Software-Prototyp, der im Rahmen eines EU-Projektes unter Beteiligung von GMD, dem Deutschen Forschungszentrum für Informationstechnologie in St. Augustin, entwickelt wurde, integriert verschiedene Werkzeuge zur Unterstützung von Zusammenarbeit, Verhandlungen und Kartenerstellung über das Internet (SCHMIDT-BELZ/RINNER/GORDON 1998).

GeoMed besteht aus verschiedenen Komponenten mit jeweils speziellen Aufgaben (Abb. 54). Hierzu gehören (nach SCHMIDT-BELZ/RINNER/GORDON 1998):

- eine **Basisunterstützung**, welche Zugang zu gemeinsamen virtuellen Arbeitsräumen bietet. Mitglieder können in dieser Komponente Dokumente zur Diskussion oder Information anbieten oder ansehen. Zugriffsrechte gewährleisten Vertraulichkeit und verhindern unbefugte Zugriffe;
- ein **GIS-Viewer** erlaubt die Ansicht von GIS-Daten über das Internet. Der Nutzer kann sich innerhalb der GIS-Datenbasis bewegen und einfache Operationen ausführen, die Daten jedoch verbleiben auf dem GeoMed-Server, um Copyright-Rechte zu wahren;
- ein **GIS-Broker** und ein **Payment-Broker** ermöglichen das Angebot, GIS-Daten über das System zu kaufen und zu bezahlen;
- **Diskussionsforen**, die Nutzern ermöglichen, über jede Art von Themen zu diskutieren. Die Diskussion kann als ein Baum oder Netz von Themen, Positionen und Argumenten (entsprechend der IBIS-Konzeption, s.u.) strukturiert und bei Bedarf durch einen neutralen Mediator unterstützt werden;
- **Software-Agenten**, die Servicedienstleistungen, z.B. automatische Benachrichtigung von Nutzern, anbieten;
- **Wissensbasierte Expertensysteme**, welche die Analyse von Plänen im Hinblick auf gesetzliche und andere Regulierungen oder Beschränkungen ermöglichen.

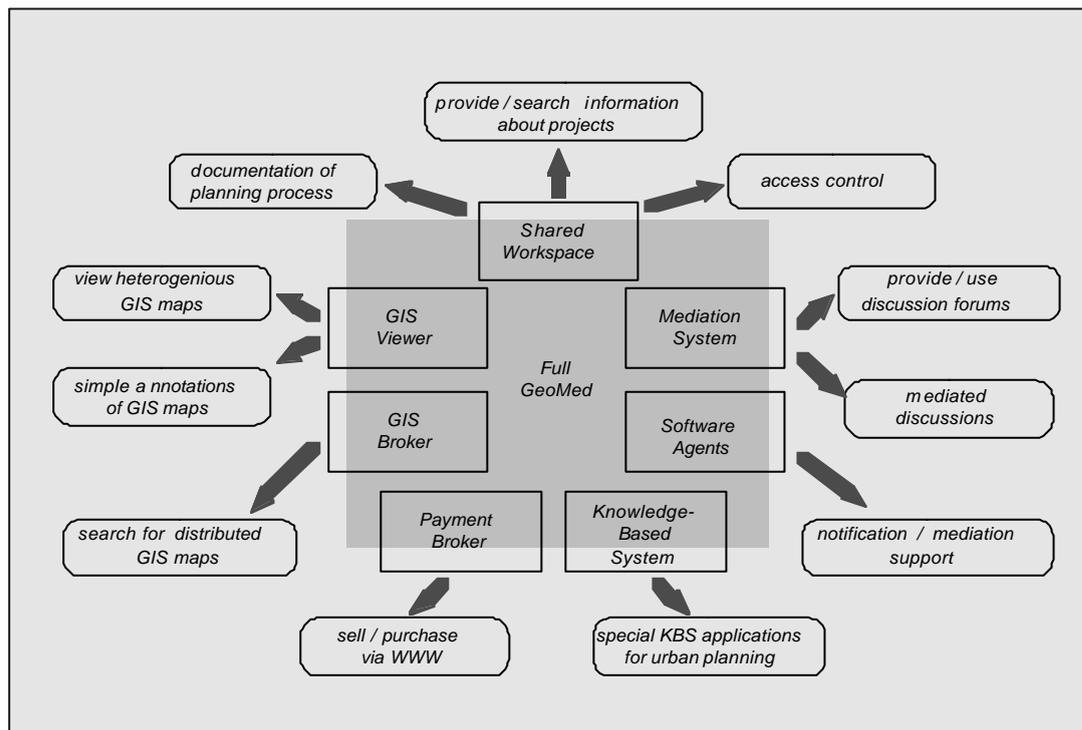


Abb. 54: Komponenten in GeoMed (SCHMIDT-BELZ/RINNER/GORDON 1998: 84)

Das Zeno-Geomediationssystem ist innerhalb der GeoMed-Struktur als Beteiligungsplattform für informelle und diskursive Planungsverfahren konzipiert (MÄRKER/SCHMIDT 1999). Im Kern handelt es sich bei Zeno um ein auf Internet-Technologie basierendes, kommunikations-

strukturierendes IBIS-Argumentationsmodell, welches im Rahmen des GeoMed-Projektes entwickelt wurde.

"Issue Based Information Systems" (IBIS) stellen Gruppen über Computernetzwerke gemeinsame Diskussionsforen zur Verfügung, in denen Beiträge entsprechend der IBIS-Methode eingebracht und strukturiert werden (MÄRKER/SCHMIDT 1999). Die Strukturierung erfolgt anhand eines Argumentationsbaumes, der "Dreh- und Angelpunkt eines Issue-Based Information Systems" ist (MÄRKER/SCHMIDT 1999: 163).

Dieser Argumentationsbaum basiert auf unstrukturierten Problemen (**topics**), über die sich ein Diskurs entwickelt. Dabei werden Themen (**issues**) aufgebracht, diskutiert und von unterschiedlichen Teilnehmern unterschiedliche Positionen (**positions**) eingenommen. Argumente (**arguments**) für oder gegen diese Positionen werden aufgeführt, bis das jeweilige Thema (**issue**) durch Überzeugen oder eine formale Entscheidungsprozedur entschieden wird (KUNZ/RITTEL 1970, zit. in MÄRKER/CHRISTALLER 1999). Zeno erweitert diese Grundstruktur um weitere Aspekte, z.B. die Gewichtung von Argumenten durch verschiedene Regeln (siehe hierzu MÄRKER/CHRISTALLER 1999).

Ziel von Zeno ist, mit Hilfe des IBIS-Modelles die Kommunikation über problemrelevantes Wissen zu fördern und damit auch ein Verständnis gegenüber einem Grundproblem sowie seiner Folgeprobleme auszubilden. Dafür stellt Zeno den Teilnehmern, z.B. eines Mediationsverfahrens, gemeinsame virtuelle Arbeitsräume zur Verfügung, zu denen nur die Mitglieder der definierten Gruppe Zugang haben.

In diesen Arbeitsräumen können Diskussionsforen angelegt und Dokumente abgelegt werden. Die Diskussion wird in der hierarchisch gegliederten IBIS Struktur abgebildet. Bei konfliktreichen Themen kann die Kommunikation auch über einen Mediator erfolgen, der die bei ihm eingehenden Beiträge in strukturierter Form wiederum der gesamten Gruppe zur Verfügung stellt.

Der größte Nachteil aus heutiger Sicht ist, dass Teilnehmer ohne Internet-Zugang bzw. ohne Computer von internetgestützten Verfahren ausgeschlossen sind. Daher müssen auf absehbare Zeit nicht digitale Beteiligungsangebote internetbasierte Verfahren ergänzen, da ansonsten die Beteiligungschancen ungleich sind, was den Dialog konterkarieren könnte. "In der Praxis kann heute eine Mediation mit Zeno schon daran scheitern, dass die Sachbearbeiter auf einigen Ämtern zwar einen email-Zugang zum Internet besitzen, ihnen aber die Nutzung des World Wide Web (WWW) nicht erlaubt ist" (MÄRKER/SCHMIDT 1999: 168). Ein weiterer Nachteil ist die Anonymität des Verfahrens. Aktives Zuhören, die emotionale und die persönliche Kontaktebene, welche zentrale Bedeutung bei der Lösung von Konflikten haben können, sind nur in Verfahren mit persönlicher Präsenz möglich.

Vorteile von Zeno gegenüber konventioneller Mediation sind besonders die strukturierte Dokumentation (Transparenz, alle Beiträge sind dokumentiert, Begründungsnotwendigkeit kann kontrolliert werden) sowie die Möglichkeit der orts- und zeitunabhängigen Teilnahme (MÄRKER/SCHMIDT 1999). Bei Kombination von zenobasierten Verfahren und solchen mit persönlicher Präsenz kann somit die Diskussion auch in der Zeit zwischen persönlichen Treffen aufrecht erhalten werden. Zeno und GeoMed sind daher gerade auch als Ergänzung zu verschiedenen Formen von Beteiligungsprozessen interessant.

8.3 BEWERTUNG

Die Ausführungen in Kapitel 8.1 und 8.2 haben gezeigt, dass es mittlerweile eine Reihe von Ansätzen und computergestützten Werkzeugen gibt, die den Zugang zu planungs- und managementrelevanten Informationen anstreben und/oder bereits anbieten. Gerade mit Blick auf das Management von Küstenzonen findet in diesem Bereich eine Entwicklung statt, die auf den zunehmenden Informationsbedarf, wie er auf der Info-Coast – Konferenz (BRIDGE 1999) geäußert wurde, reagiert und technisch weit über die relativ ausgereifte und mittlerweile routinemäßig eingesetzte GIS-Technologie hinausgeht.

Zu beachten ist, dass keines der vorgestellten Werkzeuge für jeden Zweck optimal oder auch nur geeignet ist. Gerade DSS unterscheiden sich von ihrem technischen Ansatz wie von ihrem vorgesehenen Einsatzzweck und der anvisierten Zielgruppe her erheblich.

Ein "Ideal-DSS" wäre möglicherweise eine Kombination aller vorgestellten Instrumente. So sind GIS-Daten, Daten aus internetbasierten Informationssystemen und eine mehrkriterielle Bewertung potentiell wichtige Inputs für die Modellierung in SimCoast. Dessen Ergebnisse wiederum könnten als Input für Modelle wie COSMO (für Präsentationszwecke, die Unterstützung diskursiver Beteiligungsverfahren oder auch von Rollenspielen) und RamCo (für Detailmodellierung und räumliche Prognosen) dienen. In der Praxis ist es dementsprechend notwendig, zuerst zu bestimmen, was erreicht werden soll und dann ein genau dafür geeignetes Instrument auszuwählen.

Tab. 26: Anforderungen verschiedener Nutzer an Geographische Informationssysteme (verändert nach SCHOLTEN/LOCASHIO/OVERDUIN 1998)

Nutzertyp	Informationsbedarf	Anspruch an Bearbeitungsmöglichkeiten	Anspruch an die Software	Anspruch an die Softwareentwicklung
Informationsspezialist	Daten	Analyse; Flexibilität	umfangreich; flexibel	Schnittstellen zu anderen Softwarepaketen
Strategieentwickler	Daten und vorbereitete Daten	Analyse; gute Zugänglichkeit; Gewichtungs- und Optimierungsmodelle	überschaubar; handhabbar	Makrosprachen; Schnittstellen zu anderen Softwarepaketen
Entscheidungsträger	Strategische Informationen	Gute Zugänglichkeit; Bewertung von Auswirkungen und Alternativen	klein, schön und überschaubar; transparente Darstellung	benutzerfreundliche Oberfläche; Schlüsselinformationen
Interessierter Bürger	Informationen	gute Zugänglichkeit	klein, schön und überschaubar; transparente Darstellung	benutzerfreundliche Oberfläche

Dabei ist auch zu beachten, dass unterschiedliche Zielgruppen grundsätzlich unterschiedliche Ansprüche an die zu verwendende Software und deren technische Möglichkeiten stellen (s.a. Tab. 26). So stellen Spezialisten, die Daten aufarbeiten und zusammenführen, hohe Ansprüche an die Möglichkeiten der Datenverarbeitung, die Schnittstellen zu anderen spezialisierten Softwarepaketen und die Flexibilität der Software. Bedienerfreundlichkeit tritt demgegenüber in den Hintergrund. Entscheidungsträger wie auch interessierte Bürger erwarten dagegen eine einfach und intuitiv zu bedienende Oberfläche und schnell zu erzielende, gut präsentierbare Ergebnisse.

Praktisch alle vorgestellten Werkzeuge befinden sich noch in der Entwicklung oder werden regelmäßig weiterentwickelt. Die vorgestellten Instrumente sind Produkte, die sich aus ersten Ansätzen Mitte der 90er Jahre entwickelt haben.

Daher sind weder die internetbasierten Informationssysteme noch die entscheidungsunterstützenden Systeme bereits fertige und vollständige Werkzeuge. Vielfach, z.B. bei RamCo (Kap. 8.2.3), SimCoast (Kap. 8.2.4) und GeoMed (Kap. 8.2.5) handelt es sich derzeit um technisch innovative Prototypen, die bereits funktionsfähig sind, aber noch auf die Bedürfnisse der Nutzer, v.a. hinsichtlich einfacher Bedienbarkeit und Interpretierbarkeit der Ergebnisse, abgestimmt werden müssen.

Dies erfordert einen Dialog zwischen Entwicklern und Nutzern, der voraussetzt, dass sich Entwickler mit den Anforderungen und Bedürfnissen der Nutzer, die Nutzer aber auch mit der für sie neuen Technik und deren Bedienung auseinandersetzen. Die Bereitschaft zu gemeinsamen Pilotprojekten, um diese Systeme anhand praktischer Erfahrungen weiterentwickeln zu können, ist hierfür eine wichtige Voraussetzung. Dies schließt ein, dass vielleicht nicht alle Erwartungen in die computergestützten Systeme während des Pilotprojektes bereits erfüllt werden und unterstützende Computersysteme vorerst nur begleitend eingesetzt werden können, auch wenn dies höhere Kosten und höheren Arbeitsaufwand impliziert.

An dieser Stelle sind auch Bund und Länder gefordert, die Anwendung innovativer Entwicklungen trotz knapper öffentlicher Kassen finanziell zu fördern, damit technische Instrumente für die nachhaltige Entwicklung der Küste zur Praxisreife entwickelt werden können.

Die Entwicklung im Bereich GIS seit Ende der achtziger Jahre zeigt, dass bessere Information neben technisch leichtem Datenzugang auch die Bereitschaft zur Übernahme von Kosten für Datenhaltung und -pflege sowie den Aufbau relevanter Datenbestände erfordert. Gerade (aber keineswegs nur) auf der kommunalen Ebene konnte der Autor dieser Studie im Laufe seiner mittlerweile achtjährigen Berufserfahrung in Wissenschaft und Privatwirtschaft neben einzelnen hoffnungsvollen Ansätzen auch immer wieder erhebliche Mängel bezüglich des Einsatzes bzw. der Einsetzbarkeit Geographischer Informationssysteme durch Unterfinanzierung feststellen. Insbesondere die mangelnde Kontinuität bei hoffnungsvoll begonnenen Projekten nach Ablauf der Projektförderung stellt diesbezüglich ein erhebliches Problem dar.

9 IKZM FÜR DIE WESTKÜSTE SCHLESWIG-HOLSTEINS – EIN LÖSUNGSANSATZ FÜR REGIONALE PROBLEME?

Mit den Beispielen in Kapitel 7 wurden praktische Herangehensweisen an IKZM vorgestellt. Den Bezugsrahmen bildeten die in Kapitel 4 identifizierten Schlüsselemente eines IKZM sowie deren theoretische Ausarbeitung in Kapitel 6. In Kapitel 5 wurden planerische Ansätze mit Bezug zum deutschen Küstenraum aufgezeigt, die als Ausgangspunkt für die Entwicklung einer IKZM-Strategie in Deutschland dienen könnten. Bei der Auswahl dieser Beispiele stand die Darstellung des jeweiligen Prozesses im Vordergrund, weniger die einzelnen regionalen Rahmenbedingungen.

In diesem Kapitel wird am Beispiel der Westküste Schleswig-Holsteins aufgezeigt, an welchen Stellen diese Erfahrungen zu einer nachhaltigen Entwicklung eines Küstenraumes beitragen können. Grundlage bildet die Analyse der vorrangigen Themen und Konflikte an der Westküste, wie sie an der Diskussion um den Synthesebericht der Ökosystemforschung und die Novellierung des Nationalparkgesetzes vom Herbst 1996 bis Sommer 1999 deutlich wurden.

Diese sehr emotional geführte Diskussion hat nach Ansicht des Autors deutlich gezeigt, dass sich eine konstruktive und in die Zukunft gerichtete Planung keinesfalls auf fachliche Komponenten und eine rationale Bewertung von Nutzungskonflikten beschränken darf. Vielmehr müssen der kulturelle Hintergrund und die sozio-ökonomischen Verhältnisse wie auch das Informationsbedürfnis einer Region gerade bei sektororientierten Fachplanungen berücksichtigt werden.

Die Nationalparkdiskussion in Schleswig-Holstein kann in diesem Sinne als Negativbeispiel dienen und Fehler aufzeigen, die zukünftig vermieden werden sollten. Ein Projektantrag, der dies im Detail analysieren und effektivere Konfliktlösungsverfahren erarbeiten soll, befindet sich derzeit am Forschungs- und Technologiezentrum (FTZ) der Christian-Albrechts-Universität Kiel in Vorbereitung.

9.1 NATURRAUM UND LANDSCHAFTSENTWICKLUNG ALS MENTALITÄTS-PRÄGENDE FAKTOREN

Um die u.a. anhand des Syntheseberichts der Ökosystemforschung deutlich gewordenen Einstellungen der traditionellen Nutzergruppen besser verstehen zu können, wird im Folgenden ein kurzer Überblick über die Landschaftsentwicklung und die über Jahrhunderte gewachsene Nutzungsmentalität gegeben.

Die heutige Gestalt der schleswig-holsteinischen Westküste, des Wattenmeeres sowie der Inseln und Halligen sind das Produkt von eiszeitlich vorgeprägtem Relief, eustatischem Meeresspiegelanstieg, Gezeiten, Sturmfluten und seit Beginn des zweiten nachchristlichen Jahrtausends auch der Eingriffe des Menschen (STOCK ET AL. 1996).

Von den drei großen Naturräumen Schleswig-Holsteins – Marsch, Geest und östliches Hügelland – sind an der Westküste Marsch und Geest vertreten. Während die Geest

glazialen Ursprungs ist, bestehend aus saalezeitlichen Moränen mit dazwischen liegenden weichselzeitlichen Sandern, ist der Naturraum der Marschen vom Meer geprägt. Seewärts schließt sich das Wattenmeer an. Geologisch bilden Watten und Marschen eine Übergangszone zwischen der offenen See und der pleistozänen Geest (STOCK ET AL 1996).

Der zwischen Watt und Geest gelegene 520 km breite Marschengürtel repräsentiert jung-holozänes, durch marine Ablagerungen entstandenes Schwemmland. Die hinter dem Hauptdeich gelegene fruchtbare Jungmarsch bietet neben der Grünlandwirtschaft vor allem gute Bedingungen für den Getreide- und Gemüseanbau. In den küstenferneren, älteren Marschbereichen nimmt dagegen der Anteil des Grünlandes im Verhältnis zum Ackerbau zu. Das heutige Bild der Marschen ist durch Deiche und Entwässerungsrinnen und damit durch wasserbautechnische Elemente geprägt (KOHLS 1998).

Die Geest findet sich im Küstenbereich nur an wenigen Stellen, v.a. auf den Geestkerninseln Sylt, Amrum und Föhr. Auf dem Festland reicht die Geest nur bei Schobüll, nördlich von Husum, bis an die Küste. Sie ist gegenüber der Marsch durch sandigere und landwirtschaftlich schlechtere Böden geprägt.

Das Wattenmeer erstreckt sich über eine Länge von 450 km vom niederländischen Den Helder über Niedersachsen und Schleswig-Holstein bis zum dänischen Esbjerg. Es ist ein flach abfallender, sandig-schlickiger Streifen mit einer mittleren Breite von 10 km, in dem der Gezeitenwechsel eine ausgeprägte Dynamik bewirkt. Im Westen vorgelagert ist dem schleswig-holsteinischen Wattenmeer die Flachsee der deutschen Bucht. Unter den Küstenformen der Erde stellt das Wattenmeer eine Besonderheit dar, dessen Entstehung und Erhaltung von folgenden Faktoren gesteuert werden (STOCK ET AL 1996):

- die Zufuhr von Feinmaterial aus Meer und Flüssen,
- die Gezeiten,
- Inseln, Strandwälle oder vorgelagerte Sandbänke, die zur Sicherung ruhiger Sedimentationsräume beitragen,
- ein allmählich abfallender Meeresboden,
- ein gemäßigtes Klima mit entsprechender Pflanzen- und Tierwelt sowie
- ein in Senkung begriffener Küstenraum.

Die jüngere geologische Entwicklung Nordfrieslands und Dithmarschens verlief regional sehr unterschiedlich (BANTELMANN 1966). In Nordfriesland bildete sich im Schutz vorgelagerter Geestkerne und Sandwälle ein Wattenmeer, in dem ab etwa 2000 v.Chr. Verlandungs- und Vermoorungsprozesse einsetzten. Die großflächige Vermoorung führte zu einer extrem siedlungsfeindlichen Landschaft, so dass sich die eisenzeitliche Besiedlung - vom südlichen Eiderstedt abgesehen – auf die saalezeitlichen Geestkerne, die Wiedingharde und eine Siedlung in der Sylter Marsch beschränkte (BANTELMANN 1966).

Im Gegensatz zu Nordfriesland waren westlich des Dithmarscher Geestrandes keine saalezeitlichen Moränen erhalten geblieben, so dass die Nordsee bis unmittelbar an den Geestrand reichte. Daher dürfte die Watt- und Marschbildung verhältnismäßig lange gedauert haben. "Bis in die Zeit um Christi Geburt haben sich dort jedoch sehr stabile Marschgebiete von erheblicher Ausdehnung mit teilweise hochliegenden Oberflächen gebildet" (STOCK ET AL 1996: 16).

Mit dem Absinken der Sturmflutwasserstände im ersten Jahrtausend nach Christi erweiterte sich dieser Marschengürtel weiter westwärts. Bereits in der römischen Kaiserzeit (0-400 n. Chr.) gab es im Dithmarscher Bereich der Marsch eine dichte bäuerliche Besiedlung (MEIER 1994). Bedingt durch den Beginn der Völkerwanderung und höher auflaufende Sturmfluten setzte im 5. Jahrhundert jedoch ein Rückgang der Besiedlung ein.

Bei der Neubesiedlung nutzten v.a. die Friesen seit dem 7. Jahrhundert auch höhere Marschflächen, wobei zunächst Flachsiedlungen angelegt wurden. Aufgrund des steigenden Meeresspiegels mussten diese jedoch bald mit Wurten erhöht werden. Die häufigen Sturmfluten zwangen die Bevölkerung dazu, die Wurten ständig zu erhöhen und ihre Wirtschaftsflächen einzudeichen (MEIER 1994).

Seit dem 12. Jahrhundert wurde der Mensch schließlich durch Entwässerung und Deichbau zunehmend zu einem landschaftsgestaltenden Faktor. Deichbau und Entwässerung erlaubten die systematische Kultivierung auch ungünstigerer Standorte (MEIER 1994). Die Folge dieser tiefgreifenden und dauerhaften Eingriffe war der Wandel von einer Natur- in eine Kulturlandschaft (STOCK ET AL 1996). Im Laufe des 13. Jahrhunderts war die erste durchgehende Bedeichung der deutschen Nordseeküste mit Ausnahme von Eiderstedt abgeschlossen.

Die Entwässerung und Kultivierung der Moorflächen bewirkte, dass weite Teile der mittelalterlichen Marschen unter das Niveau des damaligen Mittleren Tidehochwassers gerieten. Mit zunehmend häufigeren und höher auflaufenden Sturmfluten, denen die damaligen Deiche nicht gewachsen waren, wurden große Teile dieses mittelalterlichen Kulturlandes zerstört und in Wattenmeer verwandelt.

Insbesondere die große Sturmflut von 1362 führte zu einer völligen Neugestaltung der Küste und dem Verlust von rund 100.000 Menschenleben (SCHMIDTKE 1992). Als Folge begann eine systematische Eindeichung in Verbindung mit Landgewinnung. Mit einer zweiten verheerenden Sturmflut im Jahre 1634, bei der unter anderem die Insel Alt-Nordstrand in großen Teilen zerstört wurde, entstand die ungefähre heutige Form Nordfrieslands.

Diese siedlungshistorische Entwicklung, gekennzeichnet durch den Kampf mit dem Meer und das Erschließen des eigenen Lebensraumes durch immer neue Eindeichungen, prägt bis heute die Mentalität vieler Einwohner Nordfrieslands und Dithmarschens.

Dies gilt in besonderem Maße für das Sicherheitsempfinden in Bezug auf den Küstenschutz, aber auch die Entwässerung der Marschflächen (vgl. a. BOIE 1998). Daher treffen Entwicklungsmaßnahmen, die – berechtigt oder unberechtigt – als Einschränkungen für den Küstenschutz wahrgenommen werden oder auch nur langfristig ein Abweichen von einer Politik der größtmöglichen Sicherheit nach sich ziehen könnten, grundsätzlich auf heftigen Widerstand. "Die Rückverlegung von Deichen, auch wenn dies unter dem modernen Begriff "Rückzugsstrategie" diskutiert wird, ist traditionell an der gesamten Küste mit den Begriffen "Versagen" und "Niederlage" belegt und auch daher nicht konsensfähig" (BOIE 1998: 27). Vor diesem Hintergrund wird deutlich, warum z.B. das ausdrückliche Festschreiben des "Vorrangs für den Küstenschutz" im neuen Nationalparkgesetz eine hohe psychologische Bedeutung in den Marschgebieten der Westküste hat.

Insbesondere die ländliche Bevölkerung in der Marsch nimmt zudem ihren Lebensraum weniger als Naturraum denn als von Menschenhand geschaffenen Kulturraum wahr. BOIE (1998: 25) drückt dieses Selbstverständnis wie folgt aus: "Die Menschen haben sich ihre Lebensräume im Laufe der Jahrhunderte durch Kultivierung erkämpfen müssen. Sie haben diese der Natur förmlich abgerungen durch permanenten Kampf gegen Naturgewalten".

Diese Wahrnehmung der Landschaft kollidiert grundsätzlich mit dem Idealbild einer ungestörten Entwicklung der Natur, wie sie viele Naturschützer vertreten und wie sie dem Nationalparkgedanken zu Grunde liegen. SCHERER (1999) hat daher durchaus Recht, wenn er feststellt, dass die Grundsatzziele von Nationalparks, nämlich ungestörte Natur und Wildnis, bei der lokalen Bevölkerung an der Westküste keine Akzeptanz finden.

9.2 RAUMANSPRÜCHE UND RAUMNUTZER

Die Kultivierung vermoorter Marschflächen und der Beginn des Deichbaus sowohl als Schutz wie auch zur Gewinnung neuer Landflächen markierte einen grundsätzlichen Wandel im Verhältnis der Menschen zum Naturraum. Wurde vorher der menschliche Lebensraum durch die Natur geprägt, so entstand mit der Abtrennung des Landes vom Meer und der Entwässerung von Feuchtgebieten ein anthropogen geprägter Kulturraum.

Wesentliche Triebfeder für diese Entwicklung waren die Bauern, die das neugewonnene fruchtbare Land landwirtschaftlich nutzten. Bis heute und trotz aller Technisierung wirkt dies in einer engen Verbundenheit mit dem Raum und seinen Ressourcen fort. Zugleich fördert diese aktive Gestaltung der Landschaft über Jahrhunderte hinweg das subjektive Empfinden, ein Recht auf die Gestaltung der Landschaft oder zumindest ein Recht auf weitreichende Mitbestimmung dabei zu haben.

Dies zeigt sich auch in den Äußerungen von BOIE (1998) zum Küstenschutz. Zu beachten ist, dass Küstenschutz und Entwässerung als Grundlagen menschlicher Tätigkeit in diesem Raum über lange Zeit die gesellschaftliche Organisation und mit der Bildung der Deich- und Sielverbände auch das institutionelle System an der Westküste geprägt haben.

Die Übernahme der bis 1971 zum Verantwortungsbereich der regionalen Deich- und Sielverbände gehörenden Unterhaltung der Seedeiche durch das Land wird – trotz der zugegebenen finanziellen Vorteile – zumindest unerschwellig als Einschnitt in die Mitwirkungsmöglichkeiten gesehen (vgl. BOIE 1998).

Grundsätzlich teilen besonders die traditionellen Nutzergruppen Landwirtschaft und Fischerei den Wunsch nach Unabhängigkeit und eigener Verantwortung für die von ihnen genutzten natürlichen Ressourcen. Dem steht entgegen, dass andere Nutzungsformen in den letzten Jahrzehnten eine immer größere Bedeutung gewonnen haben.

Insbesondere der Tourismus hat seit Beginn dieses Jahrhunderts einen Wandel der Nutzungsstruktur und neue Raumansprüche mit sich gebracht. Im Jahr 1996 wurden 8,2 Mio. Übernachtungen (in Betrieben mit mindestens neun Gästebetten) gezählt. Einschließlich Privatvermietungen, Freizeitwohnsitzen, Dauercampers und Besuchen von Freunden geht der Nordseebäderverband von insgesamt 16,9 Mio. Übernachtungen an der Westküstenregion aus (NORDSEEBÄDERVERBAND 1998).

Mit einer Wertschöpfung von 19,4% am Volkseinkommen (s.a. Abb. 55) in den Anrainergemeinden des Nationalparks (Nationalparkregion) spielt der Tourismus für die wirtschaftliche Existenzsicherung eine dominierende Rolle. Nach Berechnungen des DWIF (Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr) ergibt sich daraus für die Westküste ein Vollzeitbeschäftigten-Äquivalent (d.h. die Zahl der Vollzeitarbeitsplätze, die der Tourismus bei einem Durchschnittslohn finanzieren kann) von rund 9000 Vollzeitstellen. Einschließlich derjenigen, die aus dem Tourismus ein Zusatzeinkommen beziehen, geht das DWIF davon aus, dass ca. 1/3 der Westküstenbewohner ein Einkommen aus dem Tourismus beziehen (alle Angaben nach NORDSEEBÄDERVERBAND 1998).

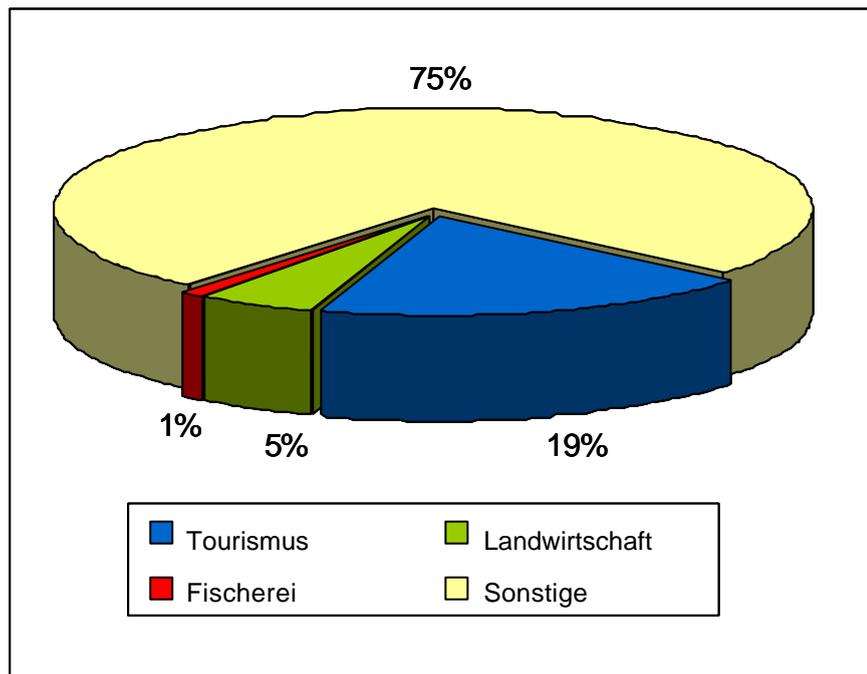


Abb. 55: Wertschöpfung in der Nationalparkregion (Quelle: STOCK 1996: 41 nach FEIGE/MÖLLER 1994b und c)

Ein wichtiger Nebeneffekt des Tourismus ist seine Auswirkung auf die Infrastruktur an der mit 78 (Nordfriesland) und 94 (Dithmarschen) Einwohnern pro km² dünn besiedelten Westküste (Angaben aus ULICH 1998). Durch den Tourismus stehen Hallenbäder, Geschäfte und andere Infrastruktureinrichtungen auch den Einheimischen zur Verfügung. Jedoch verteilt sich der Tourismus nicht gleichmäßig auf die Region. Schwerpunkte sind die nordfriesischen Inseln sowie am Festland St. Peter-Ording und Büssum. Auf Sylt, Amrum und der Hallig Hooge sowie in St. Peter-Ording und Büssum ist der Tourismus ein entscheidender (Beitrag des Tourismus zum Einkommen 20–50%) oder gar ausschließlicher (> 50% des Volkseinkommens) Wirtschaftsfaktor (NORDSEEBÄDERVERBAND 1998, Angaben nach DWIF).

Dies wird auch an Abbildung 56 deutlich, welche die räumliche Verteilung der Übernachtungszahlen an der Westküste darstellt.

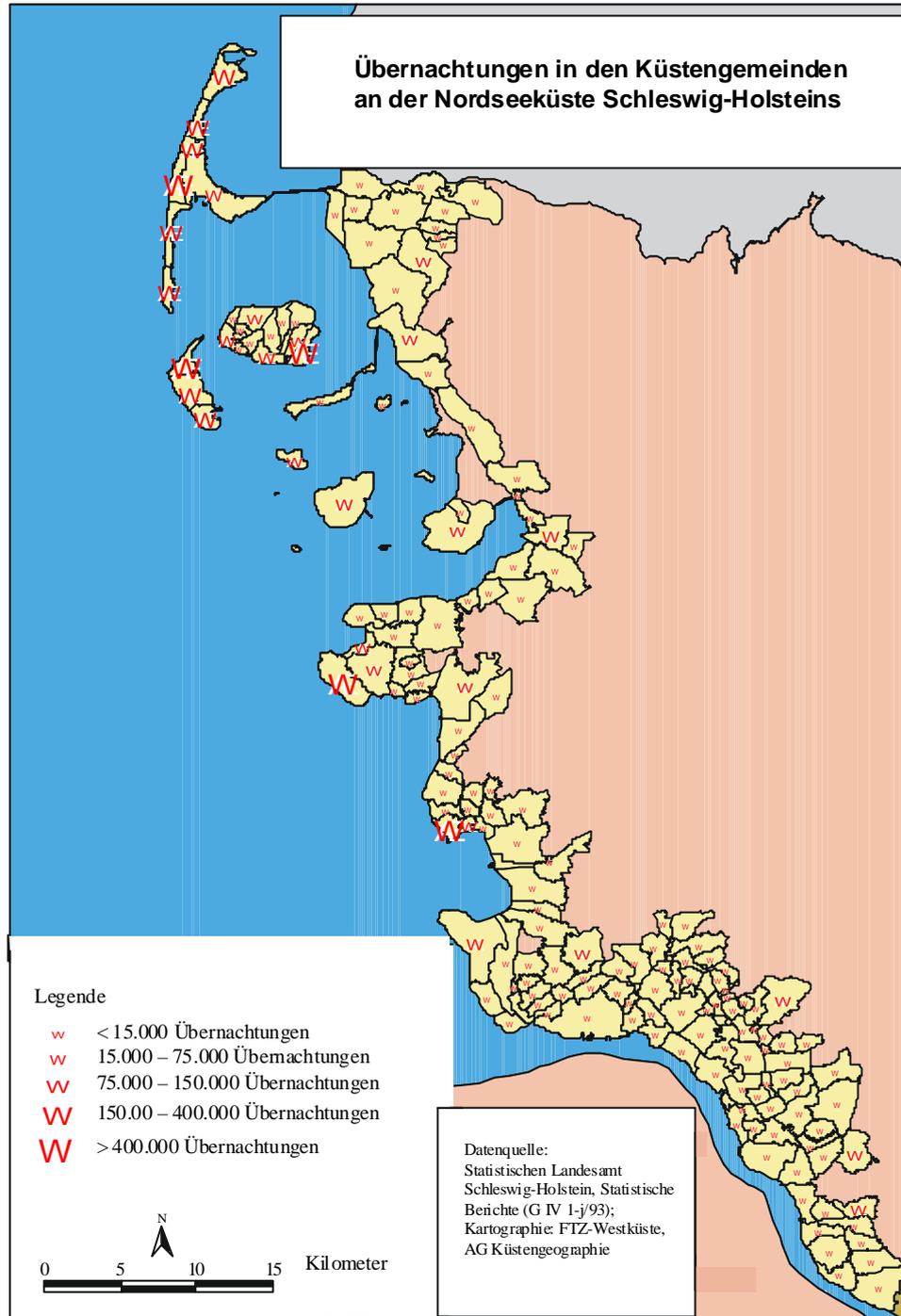


Abb. 56: Übernachtungen in den Küstengemeinden der schleswig-holsteinischen Nordseeküste (Datenquelle: STATISTISCHES LANDESAMT, Kartographie: AG KÜSTENGEOPHIE AM FORSCHUNGS- UND TECHNOLOGIEZENTRUM WESTKÜSTE)

Typische Freizeitnutzungen umfassen Strandspaziergänge, Strand- und Wattaufenthalte, Baden und Fahrten mit Ausflugschiffen, z.B. nach Helgoland oder zu den Seehundbänken. Fahrradtouren und geführte Wattwanderungen sind weitere Aktivitäten (STOCK ET AL 1996). An diesen Aktivitäten zeigt sich deutlich die Bedeutung der seewärts der Deichlinie gelegenen Flächen für touristische Aktivitäten. Gerade Flächen, die innerhalb des

Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer liegen, haben somit für Touristen einen hohen Stellenwert.

Weitere räumliche Belastungen ergeben sich aus der mit dem Tourismus verbundenen Siedlungsentwicklung sowie den Verkehrsströmen, insbesondere hinsichtlich des ruhenden Verkehrs. Dies ist ein nicht unerhebliches Konfliktfeld, wie die Diskussion um die Strandparkplätze in St. Peter-Ording gezeigt hat.

Spätestens seit der Gründung des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer im Jahre 1985 ist der Naturschutz als wichtige räumliche Nutzung und – repräsentiert durch Nichtregierungsorganisationen wie die Schutzstation Wattenmeer und den WWF sowie die zuständigen Ämter, v.a. das Nationalparkamt - als eigenständige Interessengruppe anzusehen.

Der Nationalpark erstreckt sich im Nord-Süd-Profil von der nördlichen Wattkante des Hauptfahrwassers der Elbe im Süden bis zur deutsch-dänischen Grenze im Norden. Im nördlichen Teil, wo das Walschutzgebiet eingerichtet wird, orientiert sich die Grenze am 12 Seemeilen-Hoheitsgewässer, südlich von Amrum folgt sie der 3 Seemeilengrenze (s.a. Abb. 57, Angaben nach dem Gesetz zur Neufassung des Nationalparkgesetzes vom 17.12.1999). Die östliche Grenze liegt 150 m seewärts der Deichkrone, der Mitteltidehochwasserlinie (MThw) bei Geesthängen bzw. vom Dünenfuß entfernt. Das Festland, die Inseln und die Halligen gehören nicht zum Gebiet des Nationalparks. In diesen neuen Grenzen umfasst der Nationalpark 439.000 km².

Mit dem Nationalpark, der im Prinzip das gesamte Wattenmeer umfasst (s.a. Abb. 57) gehen Nutzungsregeln, z.B. Betretungsverbote für geschützte Flächen oder die Sperrung der Kernzonen für jegliche Nutzung einher, so dass die traditionellen Nutzer grundsätzlich Einschränkungen unterliegen oder für Ausnahmen Genehmigungen einholen müssen. Andererseits verweisen Befragungen des WWF von 1997 und des DWIF von 1990/91 darauf, dass für knapp 19% der Touristen der Nationalpark bei ihrer Urlaubsentscheidung eine Rolle gespielt hat (s.a. WWF 1999). In enger Zusammenarbeit mit mehr als 40 Gemeinden hat das Nationalparkamt vor drei Jahren begonnen, ein Besucherlenkungskonzept sowie ein umfangreiches Informationssystem zu installieren. Damit sollen die Touristen gezielt informiert sowie aus gesperrten Gebieten durch eine entsprechende Wegeführung herausgehalten werden. Ebenso wie mit der Einrichtung des Nationalparkservice, dessen Mitarbeiter u.a. vor Ort als Ansprechpartner zur Verfügung stehen, wird versucht, Tourismus und Nationalpark miteinander in Einklang zu bringen.

Das grundsätzliche Leitbild von Nationalparksen jedoch, die ungestörte Entwicklung der Natur, widerspricht prinzipiell den Interessen aller anderen Nutzer des Wattenmeeres. Aus Sicht des WWF (1998: 9) schließt "ungestörte Naturentwicklung wirtschaftliche Nutzung in einem Nationalpark aus". Als Ziel gilt danach, dass mindestens 75% der Flächen eines Nationalparks der wirtschaftlichen Nutzung entzogen und als Kernzone ausgewiesen werden sollten (WWF 1998). Mit einem Flächenanteil von rund 31%, die als Kernzone ausgewiesen sind, erfüllt der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer diese Vorgabe bei weitem nicht.

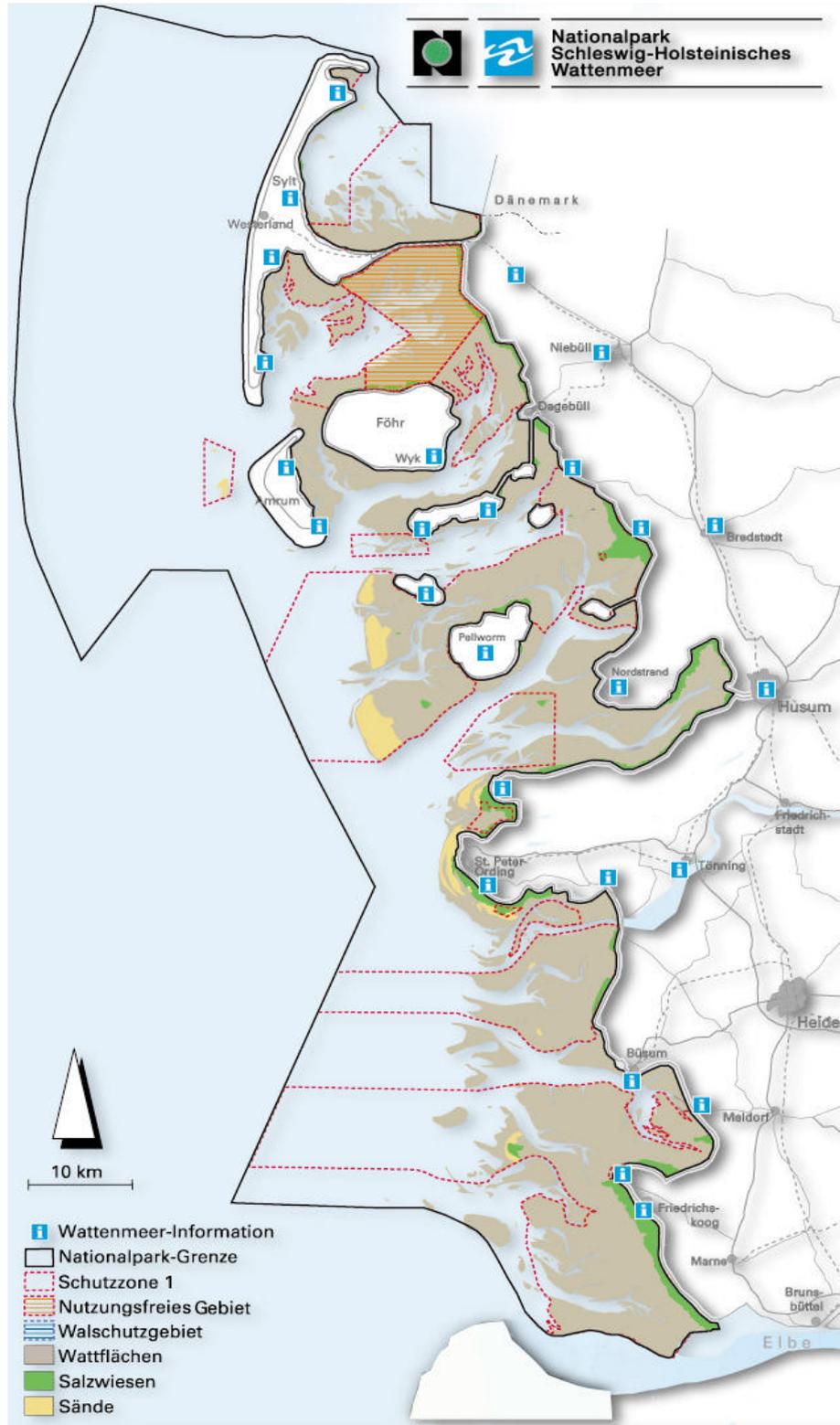


Abb. 57: Grenzen des Nationalparks mit Schutzzonen und Informationszentren (NATIONALPARKAMT SCHLESWIG-HOLSTEINISCHES WATTENMEER: WWW.WATTENMEER.NATIONALPARK.DE)

Grundsätzlich ist die hinter diesen Zielvorstellungen einer ungestörten Natur stehende Wahrnehmung von Natur und Landschaft eine andere als die in Kapitel 9.1 skizzierte Wahrnehmung eines dem Meer abgerungenen Lebensraumes, wie sie bei der traditionell denkenden lokalen Bevölkerung, insbesondere den Landwirten, vorzufinden ist.

Weitere raumbeeinflussende Interessengruppen im schleswig-holsteinischen Wattenmeer sind das Militär (Waffenerprobung durch Rüstungsfirmen im südlichen Teil der Meldorfer Bucht) sowie die Ölförderung durch die RWE-DEA AG. Das auf der Bohrinselformation A geförderte Öl wird bei gutem Wetter mit zwei Tankschiffen nach Brunsbüttel transportiert und teilweise von dort über eine Pipeline in die Raffinerie Hemmingstedt bei Heide. Die Raffinerie ist mit rund 600 Arbeitsplätzen zugleich der wichtigste Industriearbeitgeber an der Westküste und insbesondere für Dithmarschen daher ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor. Für die Glaubwürdigkeit des Nationalparks bei Touristen und Einheimischen ist diese militärische und industrielle Nutzung jedoch schädlich. "Persönliche Einschränkungen sind daher auch in anderen Regionen des Nationalparks schwer zu vermitteln" (BRUNCKHORST 1998: 192).

Mit einer Ausdehnung ihrer Kulturlächen von 1300 auf 2800 ha zwischen 1985 und 1993 hat die Miesmuschelfischerei ihren Raumbedarf erheblich erhöht. Dabei ist die Muschelfischerei auf die meeresabgewandte Seite der nordfriesischen Inseln begrenzt, da nur in deren Schutz geeignete Bedingungen für Muschelkulturen vorzufinden sind (RUTH 1998). Nach Vereinbarungen zwischen den Betreibern der Muschelfischerei und dem Land von 1997 und 1999 werden diese Flächen schrittweise wieder auf ca. 2000 ha reduziert, gleichzeitig wird den Muschelfischern Planungssicherheit für die nächsten zehn Jahre gegeben.

Zugleich befindet sich die Muschelfischerei in einer Raumkonkurrenz mit den Krabbenfischern. Für diese sind Muschelkulturlächen Sperrzonen. Um diese Raumkonkurrenz zu handhaben, werden durch die Landesfischereibehörde jährlich in einem zeitaufwendigen Verfahren Muschelkulturbezirke ausgewiesen. Nach Anmeldung bestimmter Flächen durch die Muschelfischereibetriebe werden unter Berücksichtigung von Stellungnahmen der oberen Naturschutzbehörde, der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, der Küstenschutzbehörden und der Fischereiverbände im Rahmen einer Obergrenze den Betrieben Flächen zugeteilt (RUTH 1999).

Wie Abbildung 55 verdeutlicht, haben die traditionellen Ressourcennutzungen mit 1% (Fischerei) und 5% (Landwirtschaft) mittlerweile nur noch eine geringe Bedeutung für die regionale Wertschöpfung. Beide Wirtschaftszweige sind von einem weitreichenden Strukturwandel betroffen. Insbesondere hat die fortschreitende Technisierung zu erhöhter Nutzungsintensität und gleichzeitig zur Aufgabe vieler Betriebe und zu einem erheblichen Arbeitsplatzverlust im primären Sektor geführt. So hat sich die Zahl der Krabbenkutter von mehr als 300 in den Fünfzigerjahren auf 100 im Jahre 1995 verringert (VORBERG 1998).

Die damit verbundenen Existenzängste dürften wohl ein entscheidender Grund dafür sein, dass die Fischer gegen jegliche Einschränkungen durch den Nationalpark lautstarken Widerstand leisten. Gespräche mit Fischern haben jedoch auch gezeigt, dass restriktive Vorschriften der EU und die Konkurrenz durch niederländische Fischer die eigentliche Ursache für diese Existenzängste sind (KANNEN/GEE 1998b).

In der Landwirtschaft spiegelt sich dieser Strukturwandel in einer Reduzierung der Betriebe in ganz Schleswig-Holstein von über 43.000 im Jahre 1970 auf weniger als 28.000 im Jahre 1990. Die Zahl der in der Landwirtschaft Beschäftigten reduzierte sich von 273.000 im Jahre 1949 auf 116.000 im Jahre 1970, 67.000 im Jahre 1990 auf 54.000 im Jahre 1997 (nach Zahlenangaben des MLR in Ulich 1998). Damit einher ging eine Zunahme der durchschnittlichen Betriebsgröße um ca. 40% von 25,9 ha im Jahr 1970 auf 43,2 ha im Jahr 1997 (Ulich 1998).

Tab. 27: Interessengruppen und Wünsche (ergänzt und verändert nach Ulich 1998: 14 und Colijn 1998: 19)

Wirtschaftliche Interessengruppen	Interessen
Küstenschutz	Maximale Sicherheit, Vorlandgewinnung, Baumaterial aus dem Vorland
Tourismus	Entwicklung der Infrastruktur, Siedlungsentwicklung, guter Zugang zu allen Flächen, keine Einschränkungen
Landwirtschaft	Vorlandbeweidung, Existenzsicherung
Fischerei	keine Begrenzung der Fanggebiete, Existenzsicherung
Aquakultur (z.B. Muschelfischerei)	viele Kulturflächen, guter Zugang zu Saatmuscheln
Ölindustrie	Erdölförderung, Gasförderung
Betreiber von Windfarmen	Flächen für Windkraftanlagen im marinen und terrestrischen Bereich
Sand- und Kiesabbau	Abbau im marinen und terrestrischen Bereich
Schifffahrt	keine Geschwindigkeitsbegrenzungen, gut ausgebaute Fahrwasser, keine Sperrzonen
Lokale und sonstige Interessengruppen	Interessen
Bevölkerung, Siedlungsentwicklung	selbstbestimmte Entwicklung, Vorrang für Küstenschutz
Sportsegler	wenig Befahrensregelungen, keine Sperrzonen
Jäger	Rückerhalt der Jagdrechte
Sportfischer	freier Zugang zu den Gewässern
Verwaltung	Einfluss wahren oder vermehren
Naturschutz	mehr Naturschutzfläche, Null-Nutzungszonen
Politiker	Sicherung des Wählerpotentials, Stimmengewinne
Militär	Erhalt der Übungsgebiete

Die hier skizzierten Veränderungen im regionalen Akteurssystem bedeuten jedoch nicht, dass die jeweiligen Interessengruppen ihre Ansprüche an den Raum und damit ihre Eigeninteressen aufgeben. Diese gruppenspezifischen Interessen sind pauschalisiert in Tabelle 27 aufgeführt. Sie bilden zusammen mit den bereits mehrfach angesprochenen kulturellen Faktoren den subjektiven Blickwinkel, mit dem die einzelnen Akteure das natürliche wie das sozio-ökonomische Küstensystem wahrnehmen. Wie in Kapitel 6.2 dargestellt, erfasst jeder Einzelne damit nur einen Teil des Gesamtsystems.

Neben Konkurrenzen sind zwischen den Ressourcennutzern jedoch auch gegenseitige Abhängigkeiten vorhanden. So sind in einigen Orten Fischerei und Tourismus sich gegenseitig ergänzende Faktoren. In Büsum z.B. hat der Hafen mit den traditionellen Krabbenkuttern auch eine touristische Bedeutung (KANNEN/GEE 1998b).

Für die Landwirtschaft stellen Windkraftanlagen und Tourismus mittlerweile wichtige wirtschaftliche Ergänzungen dar. In den letzten Jahren hat an der Westküste besonders die Windkraft als zusätzliches Einkommen für viele Landwirte an Bedeutung gewonnen, sei es durch Beteiligung an Gesellschaften, in denen sich mehrere Betreiber zusammenschließen, sei es durch den Betrieb eigener Windräder (KANNEN/GEE 1998b). Mittlerweile ist das Aufstellen von Windrädern durch die Regionalpläne der Landesregierung reguliert worden und darf nur noch innerhalb ausgewiesener Windkräfteignungszonen erfolgen, da Windkraftanlagen insbesondere das Landschaftsbild erheblich verändern.

Diese Nutzungsvielfalt könnte sich in Zukunft noch erweitern. Aktuell in der Diskussion ist besonders die Errichtung von großen Windparks im marinen Bereich. So befindet sich derzeit ein Offshore-Windpark mit 100 Windrädern auf etwa 25 km² Fläche etwa 20 km vor St. Peter-Ording und 17 km vor Helgoland in Planung. Angesichts dieser europaweiten Tendenz (auch in Belgien, den Niederlanden und Dänemark sind derartige Projekte geplant) und weitgehend unbekanntem Auswirkungen auf Fische, Vögel, Meeressäuger und Benthos fordert die AG NATIONALPARK NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER (2000) eine räumliche Gesamtkonzeption im Offshore-Bereich vor dem Bau derartiger Anlagen.

Betrachtet man die Entwicklung der Raumnutzung an der Westküste mit Blick auf die Zukunft, so liegen Entwicklungsprobleme in einem weiterhin anhaltenden Nutzungs- und Strukturwandel in traditionellen Wirtschaftszweigen wie Landwirtschaft und Fischerei sowie einer Lage abseits der europäischen Wirtschafts- und Verkehrsströme. Darüber hinaus ist in den letzten Jahren ein Strukturwandel im wichtigsten Wirtschaftszweig, dem Tourismus, zu beobachten. Zugleich ist davon auszugehen, dass neue Raumansprüche, v.a. im marinen Bereich, auftreten werden.

9.3 KONFLIKTLINIEN IN DER DISKUSSION UM DIE NOVELLIERUNG DES NATIONALPARKGESETZES

Veränderungen in Raumnutzungsstrukturen und Raumansprüchen, wie in Kapitel 9.2 skizziert, bergen ein enormes Konfliktpotential im Wettbewerb um die vorhandenen Ressourcen. Vielfach treten diese Konflikte besonders bei Naturschutzplanungen zu Tage. Ein Beispiel hierfür war die – teilweise sehr emotional geführte - Debatte um den Synthesericht der Ökosystemforschung im schleswig-holsteinischen Wattenmeer und die Erweiterung des bestehenden Nationalparks.

Bereits die Gründung des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer im Jahre 1985 erfolgte gegen den Willen eines großen Teils der lokalen Bevölkerung (SCHERER 1999). Im Jahr 1989 begann das Ökosystemforschungsprojekt, mit dem wissenschaftliche Grundlagen für eine Weiterentwicklung des Nationalparks geschaffen werden sollten.

Nach Präsentation des abschließenden Syntheseberichts der Ökosystemforschung Wattenmeer (STOCK ET. AL. 1996), welcher insbesondere auch Vorschläge für ein verbessertes Nationalparkgesetz enthielt, kam es zu heftigen Protesten der Nutzergruppen vor Ort. Auf einer Diskussionsveranstaltung mit der Ministerpräsidentin, dem Umweltminister und dem Landwirtschaftsminister zeigte sich der Zorn, insbesondere der Fischer, im Werfen von Eiern und Verbrennen von Puppen.

Anfang 1997 wurde dann das sog. Landrätepapier verfasst, in dem u.a. mit der Landesregierung vereinbart wurde, Grenzänderungen am Rande und innerhalb des Nationalparks nur im Einvernehmen mit den Nationalparkkuratorien in Dithmarschen und Nordfriesland vorzunehmen (SCHERER 1999). Die Kuratorien in den Kreisen Nordfriesland und Dithmarschen sollen laut gesetzlichem Auftrag das Nationalparkamt bei der Durchführung seiner Aufgaben beraten.

Im Rahmen der Diskussion um den Synthesebericht haben sie jedoch v.a. versucht, die Interessenlage zu kanalisieren und so den Meinungs austausch in der Region zu bündeln (KANNEN/SCHNEIDER 1999). So wurden die zahlreichen Stellungnahmen in den Kuratorien zusammengeführt und aus der Menge wie auch der unterschiedlichen Qualität der Stellungnahmen versucht, konsensuale Bereiche herauszufinden.

Danach folgte eine 1 ½ Jahre dauernde Diskussion in den Kuratorien, in denen sowohl Verbände der Nutzergruppen wie die Naturschutzverbände vertreten sind, mit dem Ziel, eine gemeinsame Stellungnahme zu erarbeiten.

Am Ende wurde ein aus Naturschutzsicht deutlich reduzierter Gesetzentwurf, de facto ein Minimalkompromiss, vorgelegt, der immer noch wenig Akzeptanz bei einigen Bevölkerungsgruppen vor Ort findet, zugleich aber den Naturschutzverbänden an der Westküste nicht weit genug geht.

Die Debatte um den Ökosynthesebericht hat deutlich das Meinungsspektrum an der Westküste, nicht nur hinsichtlich des Nationalparks, sondern auch in Bezug auf die zukünftige Entwicklung der Region insgesamt, aufgezeigt. Insgesamt war und ist zu beobachten, dass die Diskussion um das neue Nationalparkgesetz nicht zuletzt von äußeren Rahmenbedingungen beeinflusst wurde.

So dominieren die wirtschaftliche und soziale Situation sowie die Arbeitslosigkeit vieler Menschen das politische Klima. In engem Zusammenhang damit bestimmen Beharrungswille und Ablehnung von Veränderungen das psychologische Klima (SCHERER 1999).

Die Befragung zur nachhaltigen Regionalentwicklung von KANNEN und Ulich (s.a. Ulich 1998, KANNEN/SCHNEIDER 1999, Anhang 5 und 6) wie auch eine Presseanalyse (Ulich 1998) haben aufgezeigt, dass die wirtschaftliche Situation von den regionalen Akteuren eher negativ beurteilt wird. Neben grundlegenden Problemen mit der Situation auf dem Arbeitsmarkt wird besonders auch die Verkehrsinfrastruktur als unzureichend empfunden.

Die regionale Mentalität wird in einer Selbsteinschätzung der Akteure mit Begriffen wie bodenständig, konservativ, beharrlich, stur und dickköpfig, verschlossen, ehrlich und zuverlässig beschrieben (vgl. a. Ulich 1998). Insgesamt sei die Region nicht offen für neue Entwicklungen und nehme Einflüsse von außen nur langsam auf.

Zusammen mit der historischen Entwicklung, z.B. der Unabhängigkeit Dithmarschens als freie Bauernrepublik im Mittelalter, sowie dem vom Kampf gegen das Meer und die Schaffung des eigenen Lebensraumes durch Landgewinnung geprägten gesellschaftlichen Hintergrund (s.a. Kap. 9.1), fördert diese Mentalität Einzelkämpfertum und den Drang nach Unabhängigkeit (Ulich 1998). Dieser gemeinsame Hintergrund sorgt für einen starken Zusammenhalt bei tatsächlichen oder vermeintlichen Eingriffen in die Selbstbestimmung und erklärt, warum Einschränkungen oder auch nur Veränderungen traditioneller Nutzungen schon grundsätzlich schnell auf lautstarken Widerstand in der Region treffen.

Neben Meinungsverschiedenheiten in zahlreichen Detailfragen sowie der Gewichtung einzelner Themen lassen sich aber auch Gemeinsamkeiten unter den regionalen Akteuren feststellen, die in den auf Einzelfragen reduzierten Diskussionen um den Synthesebericht und das Nationalparkgesetz nicht zum Tragen kamen.

Die im Rahmen des Trainingsworkshops in Büsum (KANNEN/GEE 1998b, s.a. Kap. 6.4.2) geführten intensiven Gespräche mit zahlreichen Institutionen in der Region, die sich nicht auf die Nationalparkdiskussion beschränkten, konnten diese Gemeinsamkeiten aufzeigen. "Einigkeit besteht bei allen Gesprächspartnern über drei zentrale Leitthemen, welche die Diskussion um die zukünftige Entwicklung der Region prägen. Dies sind *Küstenschutz, Arbeitsplätze und Beschäftigung* sowie der *Nationalpark*." (KANNEN/GEE 1998b: 8, s.a. Abb. 58). Einigkeit heißt in diesem Falle nicht, dass die Gesprächspartner sich über Detailfragen oder die Zukunftsstrategien zu diesen Themen einig waren, wohl aber über ihre zentrale Bedeutung.

Hinter diesen Themen sind "zwei Schwerpunkte auszumachen, die für die zukünftige Entwicklung der Region bestimmend sein könnten und auch von allen Beteiligten als wichtige Prinzipien anerkannt werden. Dies sind *Nachhaltigkeit* und *Beteiligung der Bevölkerung*" (KANNEN/GEE 1998b: 9, s.a. Abb. 58).

Letztendlich steht hinter diesen Schwerpunkten die Frage nach dem Umgang mit Veränderungen, seien es Veränderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen oder auch Veränderungen in den gesellschaftlichen Wertvorstellungen. So hat erst das in der Gesellschaft gewachsene Bewusstsein für Umwelt und Natur letztendlich zur Einrichtung des Nationalparks geführt.

Damit wurde der Naturschutz als regionaler Akteur rechtlich und institutionell gestärkt, was für die anderen Akteure, v.a. die Nutzer mariner Ressourcen innerhalb des Nationalparkgebietes, Einschränkungen bedeutet. Umgekehrt gilt gleiches für die Nationalparkverwaltung, welche die wirtschaftlichen Interessen und damit den Arbeitsplatzfaktor ebenso wie das kulturelle Selbstverständnis der Region berücksichtigen muss.

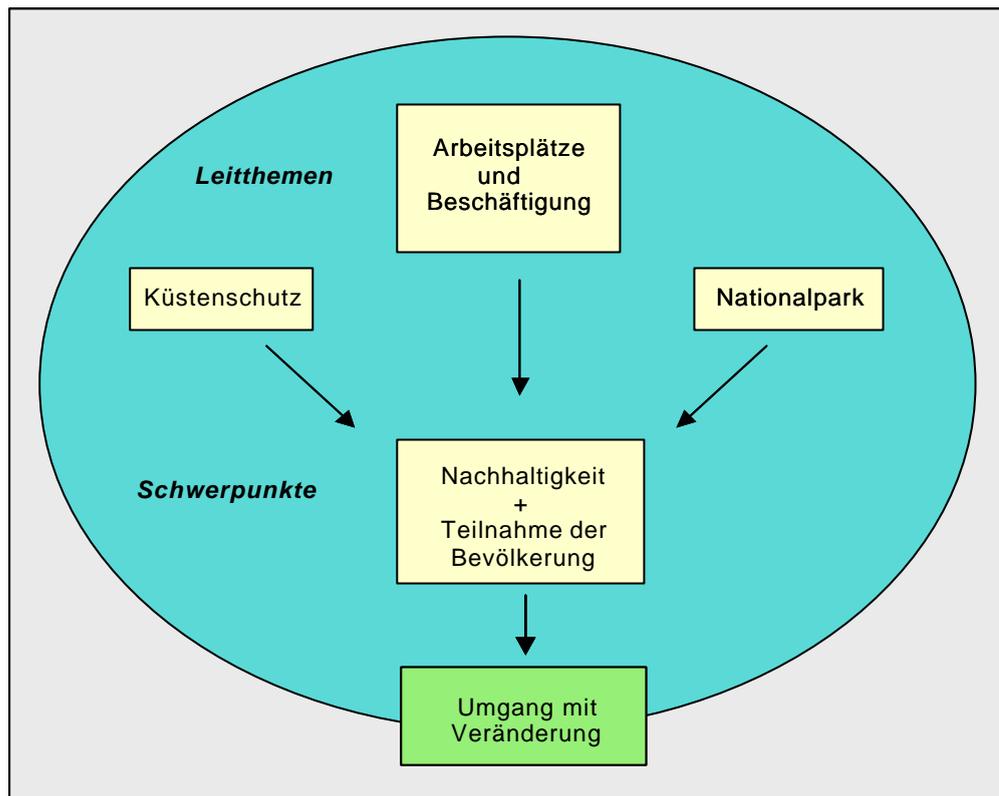


Abb. 58: Gemeinsame Themen und entwicklungsbestimmende Schwerpunkte an der Westküste (verändert nach KANNEN/GEE 1998b: 10)

Im Rahmen der Diskussion um den Synthesebericht zeigte sich für außenstehende Beobachter eine große Diskrepanz zwischen den eigentlichen Streitpunkten (Tab. 28) und der Lautstärke des Widerstandes, der sich noch heute (Mai 2000) in polemischen Schildern auf einigen Landwirtschaftsflächen ausdrückt und zu einem ebenso zeit- wie energieaufwendigen Diskussionsverfahren in den Nationalparkkuratorien führte. Dies wird von vielen der an dieser Diskussion Beteiligten ebenso gesehen (s.a. KANNEN/SCHNEIDER 1999).

Einige der Themen in Tabelle 28 hingen nicht direkt mit der Novellierung des Nationalparkgesetzes zusammen. So war die Frage der Vorlandbeweidung z.B. bereits 1995, also vor Veröffentlichung des Syntheseberichtes, im Rahmen des Vorlandmanagementplanes zwischen Nationalparkamt, Küstenschutzbehörden und den Deich- und Sielverbänden geregelt worden. Auf der Grundlage, dass kein Schäferbetrieb wegen der Sperrung großer Vorlandflächen geschlossen werden muss, konnte das Nationalparkamt mit der Mehrzahl der betroffenen Schäfer einen Ausgleich für verlorengelassene Weideflächen vereinbaren. Auch kann für Küstenschutzmaßnahmen weiterhin Klei aus dem Vorland entnommen werden, sofern geeignetes Material auf der Landseite nicht zur Verfügung steht.

Tab. 28: Konfliktpunkte in der Diskussion um den Nationalpark in Schleswig-Holstein

- Nutzungseinschränkungen für Fischerei und Muschelfischerei (Referenzgebiete, Null-Nutzungszonen),
- Ausweisung eines Walschutzgebietes vor Sylt und Amrum,
- Integration bestimmter angrenzender Naturschutzgebiete in den Nationalpark,
- Zuständigkeit des Küstenschutzes für einen 150 m breiten Vorlandstreifen entlang der Deiche,
- Sedimententnahme im Vorland für den Küstenschutz,
- Beweidung oder natürliche Entwicklung der Salzwiesen,
- befürchtete Einschränkungen für Touristen.

Für den Tourismus sind von einem, ebenfalls bereits vor Präsentation des Syntheseberichts ausgearbeiteten, Besucherlenkungskonzept eher Vor- als Nachteile zu erwarten. Das Walschutzgebiet führt zu keinerlei Einschränkungen, da das betroffene Gebiet derzeit nutzungsfrei ist und es sich somit um eine reine Vorsorgemaßnahme handelt. Die Frage, welche Behörde für Naturschutzgebiete zuständig ist, kann im Wesentlichen als eine reine Machtfrage angesehen werden.

Die einzige tatsächliche Nutzungseinschränkung durch die Gesetzesnovelle ergibt sich aus den geforderten Referenzgebieten, die praktisch nutzungsfreie Zonen darstellen. Insbesondere die Krabbenfischerei ist hiervon betroffen. In dem letztendlich verabschiedeten Gesetz ist von den zwei ursprünglich vorgesehenen Flächen nur eine mit verändertem Zuschnitt beibehalten worden. Ob dies nun eine sinnvolle Maßnahme ist, soll an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden (siehe zu dieser Diskussion SDN 1998).

Die Tatsache, dass drei der Konfliktpunkte (150 m Streifen, Sedimententnahme, Vorlandbeweidung) in Tabelle 28 mit dem Küstenschutz zusammenhängen und, abgesehen von der Zuständigkeit im Vorlandbereich, weniger ein Streitpunkt zwischen den betroffenen Behörden als v.a. ein Problem aus Sicht der örtlichen Bevölkerung waren (und sind), demonstriert die hohe psychologische Bedeutung des Küstenschutzes in der Region (s.a. BOIE 1998 und Kap. 9.1). Dies wird durch die Interviews von KANNEN und ULICH sowie die begleitende Presseanalyse bestätigt (vgl. a. ULICH 1998).

Wenn die Konfliktpunkte selbst, so sehr sie im Einzelnen zu diskutieren sein mögen, den langwierigen und mit sehr vielen Emotionen beladenen Weg zu einer Kompromisslösung nicht erklären können, stellt sich die Frage nach dem eigentlichen Hintergrund.

Im Verlauf der Diskussionen verdeutlichte sich, dass viele im Zusammenhang mit dem Synthesebericht diskutierten Konflikte andere Ursachen haben (SCHERER 1999, KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000, s.a. Tab. 29). Diese sind oft psychologischer Art. So wird der Nationalpark bei vielen lokalen Nutzergruppen auch nach mehr als einem Jahrzehnt als fremdbestimmt empfunden.

Hinzu kommt die Mentalität (s.a. Kap. 9.1) der örtlichen Bevölkerung, die durch grundsätzliches Misstrauen gegenüber Veränderungen und besonders Eingriffen von außen gekennzeichnet ist. Diese Haltung wird verstärkt durch die subjektive Wahrnehmung eines Teils der Bevölkerung, dass wiederholt Ergebnisse von Beteiligungsverfahren von der Landesregierung bei Entscheidungen nicht ausreichend berücksichtigt wurden (KANNEN/SCHNEIDER 1999).

Eine wichtige Rolle spielen aber auch unterschiedliche Werte bzw. Umweltwahrnehmungen. So ergibt sich aus der Geschichte und der anthropogen bestimmten Landschaftsentwicklung in den Marschen (s. Kap. 9.1) für viele Menschen vor Ort das Bild einer Kulturlandschaft, in der seit Jahrhunderten Land dem Meer abgerungen und anschließend durch den Menschen genutzt wurde. Aus Sicht von Naturschützern wird die Landschaft dagegen durch ökologisch wertvolle, schützenswerte Lebensräume geprägt (KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000).

Ein weiteres Problem sind Existenzängste traditioneller Nutzer wie Fischer und Landwirte. Diese finden aufgrund echter wie vermeintlicher Einschränkungen im Naturschutz einen Gegner vor Ort. Die tatsächlichen Ursachen beruhen jedoch meist auf Rahmenbedingungen, die auf anderen politischen Ebenen wie dem Bund oder (v.a. für Fischerei und Landwirtschaft) der Europäischen Union festgelegt werden (SCHERER 1999, KANNEN/GEE/ULICH/SCHNEIDER 2000).

Tab. 29: Verdeckte Konflikte in der Nationalparkdebatte

- mangelnde Akzeptanz des Nationalparks wie auch der Grundziele von Nationalparks (ungestörte Natur) bei der lokalen Bevölkerung,
- die lokale Bevölkerung fühlt sich mit ihren (Nutzungs- und Sicherheits-)Bedürfnissen von Naturschützern nicht akzeptiert,
- Misstrauen gegenüber Einflussnahme von außen (bspw. Landesregierung),
- unterschiedliche Werte und Wahrnehmungen (Kulturlandschaft/Naturlandschaft) zwischen Naturschützern und lokaler Bevölkerung,
- Gemeinden wollen die Kontrolle über ihre Ressourcen behalten,
- Existenzängste und wirtschaftlicher Druck auf traditionelle Nutzungen wie Fischerei und Landwirtschaft.

Über das Problem der verdeckten Konflikte hinaus können zwei weitere Lehren aus der schleswig-holsteinischen Nationalparkdiskussion gezogen werden. Zum einen macht die Tatsache, dass es der Naturschutz in einer Zeit wirtschaftlicher Unsicherheit schwer hat, für seine Anliegen Unterstützung zu finden, das Thema geeignet für politische Auseinandersetzungen (SCHERER 1999). Zum anderen war die Art der Präsentation des Syntheseberichtes ein wesentlicher Streitpunkt, der teilweise auch in den Interviews von KANNEN und ULICH sowie v.a. auf dem Workshop zur Akzeptanz staatlicher Planung am FTZ (KANNEN/SCHNEIDER 1999) bestätigt wurde.

Der Synthesebericht, nach Aussagen des Nationalparkamtes ursprünglich als Diskussionsgrundlage gedacht, wird mit einem Umfang von ca. 800 Seiten der Zielgruppe der direkt

Betroffenen wie auch der ehrenamtlich tätigen Kommunalpolitiker nicht gerecht. Dies führte dazu, dass insbesondere am Anfang der Diskussion viele der Betroffenen nur die Kurzfassung mit den Veränderungsvorschlägen, jedoch ohne die wissenschaftlichen Hintergründe, als Informationsbasis nutzten. Dies führte bei vielen Menschen in der Region zu einer prophylaktischen Ablehnung nicht nur einzelner Vorschläge, sondern des Gesamtkonzeptes.

Dies wurde durch weitere umfangreiche Fachplanungen aus dem Umweltministerium (Landschaftsprogramm, Diskussion um Meldung von Gebieten nach der FFH-Richtlinie an die EU) noch verstärkt. Bei den Entscheidungsträgern in den Kommunen entstand der Eindruck "ökologisch überplant" zu werden (vgl. auch ULLICH 1998).

Weitere Probleme für die Akzeptanz des Syntheseberichtes an sich ergaben sich aus der Sprache, die vielfach als zu wissenschaftlich gerügt wurde, sowie aus der Autorenschaft (SCHERER 1999). Hauptverfasser des Berichtes waren an der Ökosystemforschung beteiligte Mitarbeiter des Nationalparkamtes. Aus diesem Grunde wurden nicht nur die Managementvorschläge, sondern auch der wissenschaftliche Teil des Berichtes von den betroffenen Nutzergruppen als einseitig und nicht als neutral eingestuft. Somit fehlte dem Bericht die Legitimation, als neutrale Informationsbasis zu dienen.

Die Betrachtungen in diesem Kapitel zeigen, dass die Schärfe und Emotionalität der Debatte um das neue Nationalparkgesetz weniger mit den eigentlichen Inhalten als vielmehr mit dem Synthesebericht als Informationsgrundlage und der Art des Verfahrens, nämlich die Entwicklung fachplanerischer Vorschläge, die dann zur Diskussion gestellt wurden, zusammenhängen.

Angesichts der aus der Gründungszeit des Nationalparks bekannten Sensibilität des Themas wie auch der sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen wäre möglicherweise ein dialogorientiertes Vorgehen bei der Entwicklung der Managementvorschläge, wie es in Kapitel 6 hergeleitet und in den Beispielen in Kapitel 7 illustriert wurde, besser geeignet gewesen. Dies gilt nicht zuletzt mit Blick auf die langfristige Entwicklung, denn das vorerst auf Seiten der Nationalparkbefürworter wie –gegner zerstörte Vertrauen muss nun erst wieder aufgebaut werden. Eine konstruktive Zukunftsdiskussion auf Basis der oben angeführten gemeinsamen Leitthemen mit dem Ziel, gemeinsame Handlungsmöglichkeiten zu finden, könnte hierfür als Ausgangspunkt dienen.

9.4 ANFORDERUNGEN AN EIN ZUKUNFTSORIENTIERTES RAUMMANAGEMENT

Die in Kapitel 9.1 bis 9.3 skizzierte Situation an der Westküste Schleswig-Holsteins erfordert eine langfristige Konzeption, die sowohl für den Umgang mit auftretenden Konflikten als auch Veränderungen im allgemeinen geeignet ist, gleichzeitig aber auch der Nutzung der vorhandenen wirtschaftlichen Potentiale gerecht wird. Die Entwicklung integrierter Konzepte für das Management der Küstenzone mit eindeutig definiertem Aufgabensystem, beteiligungsorientiertem Entscheidungssystem und nicht zuletzt einem umfassenden Informationssystem, wie in Kapitel 6 dieser Studie entwickelt, stellt nach Ansicht des Autors ein hierfür geeignetes Werkzeug dar.

Mit Blick auf ein zukunftsorientiertes Küstenmanagement ergeben sich aus den Betrachtungen in Kapitel 9.1 bis 9.3 folgende Schlussfolgerungen:

1. Die Landschafts- und Siedlungsgeschichte prägt die Wahrnehmung von Landschaft und Umwelt sowie die Wertvorstellungen der lokalen Bevölkerung. Wie das Beispiel Synthesebericht zeigt, sind diese unterschiedlichen Wahrnehmungen und Wertsysteme für die Akzeptanz raumbezogener Planung an der Westküste und damit auch eine erfolgreiche Umsetzung politisch-administrativer Maßnahmen von zentraler Bedeutung.

Die Wahrnehmung der lokalen Bevölkerung widerspricht in ihrer Konsequenz fundamental den Zielen und der Raumwahrnehmung des Naturschutzes. Wie verschiedene Beispiele, z.B. Regelungen mit der Sportschiffahrt, der Muschelfischerei und die Tatsache, dass im Nationalparkkuratorium Dithmarschen letztendlich eine gemeinsame, von Naturschutz- wie Nutzerverbänden mitgetragene, Stellungnahme zum Synthesebericht erarbeitet werden konnte, zeigen, können jedoch trotz dieser unterschiedlichen Raumwahrnehmungen Kompromisse erreicht werden.

2. Aufgrund der Siedlungsgeschichte hat das Thema Küstenschutz in den Augen der örtlichen Bevölkerung eine extrem hohe Priorität. Alle Planungs- und Managementmaßnahmen, besonders jene aus dem Naturschutzbereich, erfordern daher einen sensiblen Umgang mit der Küstenschutzproblematik, um Missverständnisse und Fundamentalopposition zu vermeiden.
3. Die Westküste Schleswig-Holsteins stellt einen Küstenraum mit einer Vielzahl an Raumnutzungen und entsprechenden Interessengruppen dar, auch wenn urban-industrielle Bereiche fehlen. Da die Vielfalt der Nutzungen ein potentiell hohes Konfliktpotential birgt, sollten unbedingt Mechanismen für den Umgang mit Konflikten entwickelt werden. Insbesondere die Erfahrungen aus der Diskussion um die Nationalparkerweiterung haben diesen Bedarf deutlich aufgezeigt. Regeln und Mechanismen für den Umgang mit Konflikten können dagegen verhindern, dass aufgrund von Konflikten zu bestimmten Streitpunkten die konstruktive Zusammenarbeit bei anderen Themenfeldern beeinträchtigt wird.
4. Die Westküste ist als ein ländlich-peripherer Raum abseits der großen europäischen Verkehrslinien zu charakterisieren, der in einer globalisierten Wirtschaftsstruktur mit Strukturproblemen zu kämpfen hat.

Da durch Strukturwandel verlorene Arbeitsplätze nur begrenzt durch neue Wirtschaftszweige ersetzt werden können, ist die Nutzung des endogenen Potentials der Region von großer sozio-ökonomischer Bedeutung. Hierzu gehören sowohl die wirtschaftliche Nutzung mariner Ressourcen wie auch – mit Blick auf den Tourismus – ein Nationalpark, der den internationalen Kriterien zumindest einigermaßen gerecht wird. Ein wirksamer Schutz des Ökosystems, zu dem der Nationalpark einen wesentlichen Beitrag leistet, erhält zudem marine Ressourcen für die Nutzung durch zukünftige Generationen.

5. Wie in der Vergangenheit ist auch in Zukunft mit dem Auftreten neuer Raumnutzungen und damit sowohl neuer Raumansprüche und Interessengruppen sowie letztendlich Veränderungen im Akteurssystem zu rechnen. Dies kann Risiken, aber auch Chancen für die Region beinhalten.

Um jedoch Risiken zu begrenzen und Chancen zu nutzen wird ein flexibles und auf den Umgang mit Veränderungen abgestimmtes Planungs- und Entscheidungssystem benötigt.

6. In dieser Arbeit nur am Rande angesprochen, aber von Bedeutung für ein zukunftsorientiertes Management des Küstenraumes, sind Veränderungen der Rahmenbedingungen, unter denen Leben und Wirtschaften derzeit stattfinden. Dies können sowohl natürliche (z.B. Klimaänderung und Meeresspiegelanstieg) und wirtschaftliche (z.B. Globalisierung) wie auch politische (z.B. zunehmende europäische Integration) und gesellschaftliche (z.B. veränderte Lebensstile) Veränderungen sein.
7. Ein weiterer Aspekt, der im Rahmen dieser Studie nur am Rande gestreift werden konnte, sind die auf regionaler Ebene nicht beeinflussbaren Einwirkungen aus benachbarten Räumen, z.B. der Eintrag von Stoffen aus der Elbe in das Wattenmeer oder die Gefährdung der wirtschaftlichen Grundlagen durch Schiffsunfälle.

Die Havarie der Pallas hat diese Gefahr deutlich vor Augen geführt. Mit einer zunehmenden und politisch geförderten Tendenz zu Kurzstreckentransporten mit Schiffen ist diese Gefahr durch die Lage der schleswig-holsteinischen Westküste an einer der wichtigsten europäischen Seeverkehrswege, der Zufahrt zum Hamburger Hafen, sehr real und erfordert vorbeugende Maßnahmen auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene.

Es stellt sich also die Frage, wie mit derartigen Anforderungen umgegangen werden kann. Zum einen stellt die Landschaft als Natur- wie Kulturraum ein (ökonomisch nutzbares) Standortpotential dar. Dieses Potential ist bereits erkannt worden, und viele Vorschläge der Zukunftswerkstätten Umwelt und Tourismus in Nordfriesland wie auch der Tourismusinitiative Dithmarschen propagieren eine Nutzung in Form eines sanften Tourismus. Die strategische Integration der Landschaft kann zudem ein Weg sein, die Akzeptanz und das Engagement der lokalen Bevölkerung für eine gestaltende und pro-aktive Zukunftsplanung zu erhöhen.

Um Konflikte zu vermeiden, aber auch um die vorhandenen Potentiale optimal zu nutzen, ist zum anderen ein sektorübergreifendes und koordiniertes Raummanagement nötig. Hierzu muss wiederum eine enge Vernetzung aller lokalen Akteure untereinander sowie mit den Landesbehörden stattfinden.

Angesichts der langwierigen und teilweise emotional geführten Debatte um den Synthesebericht müssen dafür jedoch Gemeinsamkeiten gefunden werden, die eine konstruktive Diskussion ermöglichen. Ausgangspunkt könnten z.B. die in Abbildung 58 dargelegten Gemeinsamkeiten sein, die auch als Grundlage für die Entwicklung eines gemeinsamen räumlichen Leitbildes bzw. einer gemeinsamen Zukunftsvision dienen könnten.

Eine derartige Diskussion sollte die Erfahrungen mit Vernetzung aus Großbritannien (Kap. 7.1ff) aufgreifen und sich auf die offene Diskussion von Themen- und Problemfeldern ohne Vorgaben und zumindest anfangs ohne Entscheidungsdruck konzentrieren. Handlungsmaßnahmen sollten gemeinsam entwickelt und umgesetzt werden.

Über eine engere Vernetzung der betroffenen Bevölkerungsteile, Nutzergruppen und Behörden können durch Erhöhung des Informationsflusses und verbesserte Kommunikation zwei wichtige Komponenten eines Integrierten Küstenzonenmanagements umgesetzt werden. Durch den damit verbundenen sektorübergreifenden Dialog wird die Bildung eines vertrauensvollen Klimas gefördert und es können Missverständnisse vermieden werden. Mit diesem Ansatz lässt sich aber nicht nur das Konfliktpotential verringern, sondern es werden auch die Mitwirkungsmöglichkeiten und die Einflussnahme aller Beteiligten erhöht, wodurch die Akzeptanz gemeinsam beschlossener Aktivitäten ansteigt.

Abbildung 59 illustriert die Übertragung des allgemeinen Netzwerkmodells aus Abbildung 28 (Kap. 6.3.4) auf die Situation an der schleswig-holsteinischen Westküste.

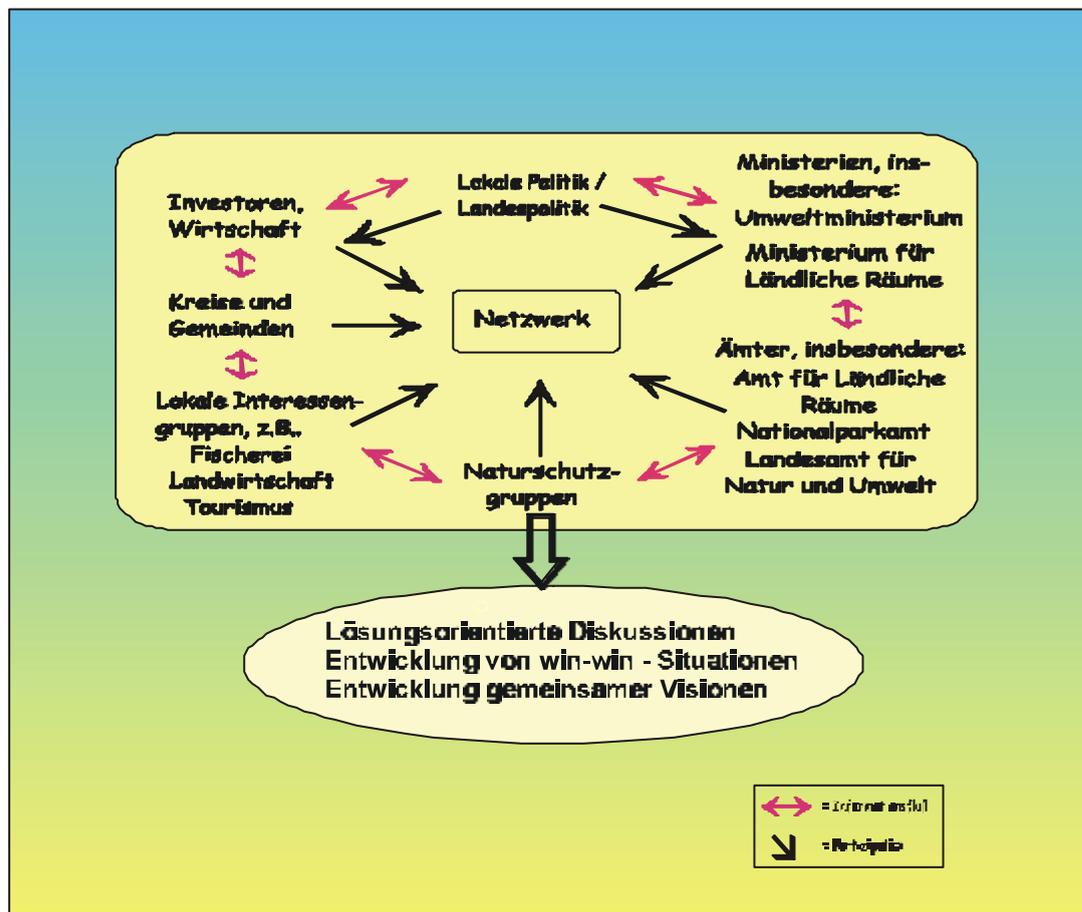


Abb. 59: Modell eines regionalen Netzwerks, übertragen auf die Westküste Schleswig-Holsteins (verändert nach KANNEN/GEE 1999c)

Neben der grundsätzlichen Förderung von Kommunikation der regionalen Akteure außerhalb formaler Beteiligungsverfahren ist die Entwicklung eines gemeinsamen regionalen Leitbildes (bzw. regionaler Visionen) eine zentrale Aufgabe eines derartigen Akteursnetzwerkes. Dieses Leitbild dient einerseits als gemeinsame Bewertungsbasis, andererseits allen Beteiligten als Handlungsrahmen bei ihren institutionellen Aufgaben. Darauf aufbauend kann zudem ein Zielsystem als Grundlage für konkrete Handlungsmaßnahmen und die Identifizierung von win-win – Potentialen entwickelt werden. Ein derartiges Vorgehen dient bei nahezu allen partizipativen Planungsformen als Anfang, z.B. im Fallbeispiel Colne Estuary (Kap. 7.1.2) oder Atlantic Coastal Action Program (Kap. 7.2).

Trotz Vorbehalten bezüglich des zeitlichen Aufwandes besteht grundsätzlich in der Region Interesse an derartigen Ansätzen (KANNEN/SCHNEIDER 1999). Dies zeigen auch die durchweg positiven Beurteilungen ähnlicher Aktivitäten, v.a. der Zukunftswerkstätten Umwelt und Tourismus in Nordfriesland, die gerade auch unter dem Aspekt der Vertrauensbildung positiv gesehen werden (KANNEN/SCHNEIDER 1999, RÖSNER 1999).

Interviews ausgewählter regionaler Akteure (s.a. Tab. 15 in Kap. 6.1 sowie ULICH 1998) ergaben, dass ein informeller Informationsaustausch zwar von allen 17 Befragten als sehr wichtig eingestuft wurde, ebenso aber das Kommunikationsnetz in der Region von den meisten Befragten als nicht ausreichend bewertet wurde. Zugleich sprach sich die Mehrheit der Befragten sowohl für mehr Partizipation in der regionalen Planung wie auch für eine stärker integrative Planung aus. Auch wenn diese Aussagen aufgrund der geringen Anzahl der Befragten nicht als repräsentativ eingestuft werden können, so bilden die Antworten doch aufgrund der gezielten Auswahl der Interviewpartner ein ernst zu nehmendes Meinungsbild.

Ein Netzwerk nach dem Vorbild englischer Küstenforen mit einer unabhängigen Koordinationsstelle und einer langfristigen Perspektive könnte dem in den Interviews ausgedrückten Defizit entgegenwirken und zu einem informellen partizipativen Entscheidungssystem führen.

Um den in der Nationalparkdebatte deutlich gewordenen Wahrnehmungs- und Werteunterschieden konstruktiv zu begegnen, ist jedoch noch ein weiteres Element des IKZM-Ansatzes, das Informationssystem von großer Bedeutung. Über den Austausch von Informationen hinaus könnten eine gemeinsame Informationsbasis, z.B. in Form eines regionalen Daten- und Informationszentrums, sowie ein qualitatives Systemmodell den in das Netzwerk involvierten wie auch anderen Entscheidungsträgern helfen, ihre Entscheidungen in Systemzusammenhänge einzuordnen und Wechselwirkungen zu erkennen. Visuell arbeitende Decision-Support-Systeme könnten eine Möglichkeit sein, Konsenslösungen in Streitfragen zu finden.

10 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND ZUSAMMENFASSUNG

Durch zunehmende menschliche Nutzung, nicht nur im terrestrischen Teil der Küstenzone sondern auch in den marinen Bereichen, nehmen die Raumkonkurrenz zwischen den verschiedenen Nutzungsansprüchen und der Gegensatz zwischen wirtschaftlicher Raum- und Ressourcennutzung sowie dem Schutz von Küstenökosystemen immer mehr zu.

Obwohl bisher nur vereinzelt in nationalen Planungssystemen verankert, wird ein Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM) vielerorts als Mittel zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung von Küstengebieten gesehen. Die vorliegende Studie untersucht die Grundlagen des IKZM-Ansatzes und analysiert seine charakteristischen Elemente sowie Möglichkeiten, diese Elemente in die Praxis umzusetzen.

Das Leitbild hinter IKZM ist das Erreichen nachhaltiger Entwicklung unter Berücksichtigung sowohl des Ökosystemschutzes wie auch der dauerhaften Nutzung der natürlichen Ressourcen. Die Mittel, mit dem dieses Ziel langfristig erreicht werden soll, sind die Integration der verschiedenen Interessen, das Überwinden sektoraler und fachdisziplinärer Denkschemata und somit eine holistische und systemgerechte Betrachtung der Probleme und Konflikte in Küstengebieten.

Um Integration langfristig zu erreichen, sind daher Kommunikation, Kooperation und Partizipation zentrale Schlüsselemente. Insbesondere Partizipation stellt zudem die Berücksichtigung unterschiedlicher Sicht- und Denkweisen sicher und berücksichtigt den psychologischen Aspekt menschlichen Handelns.

Ein weiterer Schlüsselfaktor für IKZM ist das Verständnis der Wechselwirkungen in der Küstenzone und zwar sowohl innerhalb des anthropogenen und des natürlichen Teilsystems wie auch der Schnittstellen zwischen diesen Teilsystemen. Grundlage für dieses Verständnis und damit auch seiner Berücksichtigung in menschlichen Entscheidungen sind zuerst Informationen über die Systemzusammenhänge, letztlich aber v.a. die Transformation dieser Informationen in Wissen. Zugleich kann Integration nur erreicht werden, wenn alle Gruppen, die Interessen im Küstenraum vertreten, Zugang zu diesem Wissen haben und sich der Systemzusammenhänge bewusst sind.

Damit unterscheidet sich IKZM bereits im Denkansatz erheblich von der sektoralen Struktur derzeitiger Planungssysteme, die letztendlich darauf angelegt sind, Teilsysteme aus einer begrenzten fachdisziplinären Problemwahrnehmung heraus zu behandeln und damit auch meist nur Teilprobleme zu lösen.

Um das Ziel der nachhaltigen Entwicklung zu erreichen, muss ein Konzept für die Umsetzung von IKZM daher ermöglichen, komplexe Probleme zu identifizieren und zu lösen, Potentiale von Küstenräumen zu erkennen und zu nutzen sowie Konflikte zwischen unterschiedlichen Interessen zu minimieren.

Die Schlüsselkomponenten Information und Zusammenarbeit sowie Ausbildung und Training als wissensvermittelnde Komponente werden in dieser Studie ausführlich analysiert. Auf dieser Basis wird ein allgemeines Grundmodell für den Aufbau von IKZM-Konzepten entwickelt. Das Zusammenspiel von drei Teilsystemen ist nach diesem Modell entscheidend

für eine erfolgreiche Umsetzung von IKZM. Zum einen ein regionalspezifisches Aufgabensystem, basierend auf den jeweiligen raumspezifischen Themen, den daraus entstehenden Problemen und Konflikten sowie den nutzbaren Potentialen für ein zukunftsorientiertes räumliches Management. Dieses Aufgabensystem definiert letztendlich auch die Interessengruppen und Institutionen, die innerhalb der zweiten Komponente, dem Entscheidungssystem, zu berücksichtigen sind.

Darüber hinaus ist das Entscheidungssystem durch seine Organisationsform und den Bewertungs- und Entscheidungsprozess geprägt. Eine holistische und integrative Form der Organisation stellt ein Netzwerk der das Aufgabensystem umfassenden Akteure dar. Dies wird an Beispielen aus Großbritannien illustriert. Für den Entscheidungsprozess sind regional- und kulturspezifische Formen zu entwickeln, die im Sinne eines partizipatorischen Planungs- und Entscheidungsansatzes sicherstellen sollten, dass die getroffenen Entscheidungen auch Akzeptanz in der Küstenbevölkerung finden. Ein wichtiger Erfolgsfaktor hierfür ist zielgruppengerechte Kommunikation von Informationen und Wissen.

Um systemgerechte Entscheidungen treffen zu können, ist angesichts der komplexen Systemzusammenhänge die Unterstützung des Entscheidungsprozesses durch ein Informationssystem notwendig. Dieses sollte nicht nur Daten, Modelle und Informationen zur Verfügung stellen, sondern diese auch in einer Form präsentieren, die den Entscheidungsträgern ermöglicht, die Auswirkungen ihrer Entscheidungen auf das Küstensystem und seine Teilsysteme zu bewerten. Einige computergestützte Instrumente, die diese Form der Entscheidungsunterstützung ermöglichen, werden in dieser Studie mit ihren Möglichkeiten beschrieben.

Wie in Zusammenhang mit dem deutschen Raum- und Regionalplanungssystem gezeigt wird, existieren auch in Deutschland bereits Erfahrungen mit neuen Planungsansätzen, auf die für die Entwicklung regionalspezifischer Küstenmanagementkomponenten zurückgegriffen werden kann.

Die Erfahrungen, die bei der Erstellung von Küstenmanagementplänen in Großbritannien und Kanada gemacht werden, zeigen aber einige elementare Erfolgsfaktoren für die Förderung von Zusammenarbeit auf. Dies sind insbesondere die Anwendung des Vernetzungsansatzes sowie die Betonung von Konsensthemen und Rückstellung von Dissenzthemen, um die Bereitschaft aller Beteiligten zu erreichen.

Das Ziel dahinter ist, das Vertrauen zwischen den jeweiligen Personen oder Institutionen zu erhöhen, indem anstelle von Streitthemen gemeinsame Interessen oder Ziele in den Vordergrund gestellt werden. Als Erfolgsfaktor hat sich darüber hinaus v.a. die Förderung offener Diskussionen erwiesen, in denen nicht Problemlösungsvorschläge einer Institution diskutiert werden, sondern die dem Problem zu Grunde liegenden Themen und Zusammenhänge. Die Entwicklung von Lösungsansätzen erfolgt dann gemeinsam. Damit wird erreicht, dass sich die Beteiligten mit den von ihnen selbst entwickelten Lösungsansätzen identifizieren und an deren Umsetzung auch eher interessiert sind als an Vorschlägen einer fremden Institution, die vielleicht sogar als Gegner und nicht als Partner begriffen wird.

Dieser Ansatz ist aus deutscher Sicht besonders vor dem Hintergrund der immer wieder auftretenden Konflikte zwischen Naturschutz und wirtschaftlichen Raumnutzungen interessant. Wie am Beispiel der Diskussion um die Novellierung des Nationalparkgesetzes in Schleswig-Holstein gezeigt wird, ist gerade dieses Konfliktfeld oft von Hintergrundkonflikten und unterschiedlichen Wahrnehmungsperspektiven dominiert.

Somit enthält der Ansatz des IKZM Elemente, die wesentlich zur Lösung von Problemen und Reduzierung von Konflikten beitragen können. Die große Bedeutung der kommunikativen Komponente sowie der holistische Ansatz bieten zudem den Rahmen, auch Zukunftspotentiale einer Küstenregion zu erkennen.

Literaturverzeichnis

LITERATURVERZEICHNIS

- AG NATIONALPARK NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER 2000: AG Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer zur Offshore-Windenergie In: Wattenmeer International, H. 1/2000, Husum.
- ALC 1999: Coastal Information. Mechanisms and Delivery in Devon and Cornwall. Draft Project Report. Atlantic Living Coastlines, Plymouth.
- ALCALA, A.C. 1998: Community-based coastal resource management in the Philippines: a case study. In: Ocean and Coastal Management, Band 38, S. 179-186.
- AMANN, E. 1999: Evolutionäre Spieltheorie. Grundlagen und neue Ansätze. Heidelberg.
- ANDRIESEN, A. 1999: Ein Blick über die Grenzen: Schutz des Wattenmeers in den Niederlanden. In: ANU (Hrsg.): Naturschutz für und mit Menschen – Dokumentation de Naturschutztage Schleswig-Holstein vom 24./25. Oktober 1997 in Rendsburg. Akademie aktuell Tagungsband 8, Neumünster, S. 159-171.
- ANU 1997: Materialien zum Workshop "Überwindung von Akzeptanzhindernissen bei raumbezogenen Naturschutzmaßnahmen vom 4.-6. November 1996 am BfN – INA, Insel Vilm.
- ARL (Hrsg.) 1995: Zukunftsaufgabe Regionalplanung – Anforderungen – Analyse – Empfehlungen. Forschungs- und Sitzungsberichte Band 200. Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover.
- AUGUSTINY, W. 1948: Die große Flut. Gütersloh.
- BANTELMANN, A. 1966: Die Landschaftsentwicklung an der schleswig-holsteinischen Westküste, dargestellt am Beispiel Nordfrieslands. In: Die Küste 14, S.5-99.
- BARBIAN, T./JEGELITZA, M. 1998: Das Beispiel "Bürgerdialog Flughafen Berlin-Brandenburg International" In: Zilleßen, H.: Mediation – Kooperatives Konfliktmanagement in der Umweltpolitik, Opladen, S. 108-136.
- BARTELME, N. 1995: Geoinformatik. Modelle, Strukturen, Funktionen, Berlin.
- BAYLISS, R. 2000: The Atlantic Living Coastlines Demonstration Project. In: GEE, K./KANNEN, A./STERR, H. (Hrsg.): Integriertes Küstenzonenmanagement: Welche Chance für Deutschland und Europa? Empfehlungen und Ergebnisse der Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement, Kiel 26.-27. August 1999. FTZ-Berichte Nr. 21, Büsum, S.75-84.
- BELFIORE, S. (Hrsg.) 1999: Education and Training in Integrated Coastal Area Management: The Mediterranean Prospect, Genua.
- BENNETT, R.G. 1996: Challenges in Norwegian coastal zone planning. In: GeoJournal, Band 39, Nr. 2, S. 153-165.
- BENNEWITZ, D. 1999: Aktiv aus Angst vor Naturschutz. In: ANU (Hrsg.): Naturschutz für und mit Menschen – Dokumentation de Naturschutztage Schleswig-Holstein vom 24./25. Oktober 1997 in Rendsburg. Akademie aktuell Tagungsband 8, Neumünster, S. 72-76.
- BEWERS, J.M./VANDERMEULEN, J.H. 1994: Integrated Coastal Zone Management: The implications for Science. In: WELL, P.G./RICKETTS, P.J (Hrsg.): Coastal Zone Canada 1994, „Cooperation in the Coastal Zone“, Conference Proceedings, S.3-17. Dartmouth.

- BLANKE, R./VON NORDHEIM, H: 1999: Grundlagen und Zielbestimmungen des Naturschutzes für Küsten und Randmeere. In: BMU (1999): Ziele des Naturschutzes und einer nachhaltigen Naturnutzung in Deutschland – Küsten und Randmeere. Tagungsband zum Fachgespräch am 7. Dezember 1998. Museumsschiff Cap San Diego, Hafen Hamburg, S. 13-18. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn.
- BMBau 1996: Raumordnung in Deutschland. Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn.
- BMU 1992: Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente – Agenda 21, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn.
- BMU 1997a: Schritte zu einer nachhaltigen, umweltgerechten Entwicklung. Berichte der Arbeitskreise anlässlich der Zwischenbilanzveranstaltung am 13. Juni 1997. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn.
- BMU 1997b: 5 Jahre nach Rio: Die Aktivitäten der gesellschaftlichen Gruppen für eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland – Berichte aus dem Nationalen Komitee für nachhaltige Entwicklung. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn.
- BMU 1998: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Entwurf eines umweltpolitischen Schwerpunktprogramms. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn.
- Boie, H.-A. 1998: Küstenschutz aus Sicht der Küstenbewohner. In: MLR: Küstenschutz in Schleswig-Holstein: Leitbild und Ziele für ein integriertes Küstenschutzmanagement. Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein. Kiel, S. 23-28.
- BOWER, B.T./TURNER, R.K. 1998: Characterising and analysing benefits from integrated coastal management (ICM). In Ocean and Coastal Management, Band 38, S. 41-66.
- BOWLER, M.T./FURLANETTO, R.A./SHAW, D.M. 1998: Community Management: Haisla Traditional Territory, A Pilot in Progress. In: CZC 98: Coastal Zone Canada '98 – Coastal Communities in 21st Century. Victoria, BC, S. 290.
- BOTTRELL, H. 1999: SimCoastTM – Fuzzy Logic Expert System for Integrated Coastal Zone Management. User Manual. Plymouth.
- BRADY-SHIPMAN-MARTIN 1997: Coastal Zone Management. A Draft Policy for Ireland. Main Report. Dublin
- BRECKLING, P. 1999: Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Öffentlichkeit. In: DGM-Mitteilungen Nr. 4 1999, S. 8-12. Deutsche Gesellschaft für Meereskunde.
- BRIDGE, L: (Hrsg.) 1999: Info-Coast '99 Symposium Report : First European Conference on Knowledge and Information for the Coastal Zone, Nordwijkerhoud 10.-13. Februar 1999, Coastlink, Coastal & Marine Laboratory at Dover and EUCC-UK, Brampton.
- BROCKHAUS 1999: Brockhaus Multimedial 2000 Premium CD-ROM, Mannheim
- BRÜCKNER, H. 1999: Küsten – sensible Ökosysteme unter zunehmendem Streß. In: Petermanns Geographische Mitteilungen, 143. Jahrgang, Pilotheft 2000, S. 6-23.
- BRUIJNZEEL, L.A./BREMNER, C.N. 1989: Highland-Lowland Interactions in the Ganges Brahmaputra River Basin: A review of published literature. ICIMOD Occasional Paper No. 11, Kathmandu.
- BRUNCKHORST, H. 1998: Militär, Erdöl und 180.000 Enten. In: Umweltatlas Wattenmeer, Band1: Nordfriesisches und Dithmarscher Wattenmeer. Stuttgart, 192-193.

- BUCHHOLZ, H. 1999: Session 3 Report – The Role of Scientific Institutions and NGOs. In: BELFIORE, S. (Hrsg.): Education and Training in Integrated Coastal Area Management: The Mediterranean Prospect, S. 262-265.
- BURBRIDGE, P. 2000a: Lessons from the EU Demonstration Programme: Sectoral and Territorial Co-operation. In: GEE, K./KANNEN, A./STERR, H. (Hrsg.): Integriertes Küstenzonenmanagement: Welche Chance für Deutschland und Europa? Empfehlungen und Ergebnisse der Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement, Kiel 26.-27. August 1999. FTZ-Berichte Nr. 21, Büsum, S.40-45.
- BURBRIDGE, P. 2000b: EU-Demonstrationsprogramm zum Integrierten Küstenzonenmanagement: Welche Lehren für die regionale Planung? Vortrag auf dem 2. Workshop zum Integrierten Küstenzonenmanagement: Perspektiven für Konfliktlösungen bei vielfältigen Ansprüchen an die Ressourcennutzung der Küste Schleswig-Holsteins. 29. September 1999. Kiel.
- BURBRIDGE, P./HUMPHREY, S. 1999: On the integration of science and management in coastal management. In: Journal of Coastal Conservation, Band 5, Nr. 2 1999, S. 97-102
- BURILL, A. 1999: The EU Demonstration Programme on Integrated management in the Coastal Zones. In: BRIDGE, L. (Hrsg.) 1999: Info-Coast '99 Symposium Report : First European Conference on Knowledge and Information for the Coastal Zone, Nordwijkerhoud 10.-13. Februar 1999, Coastlink, Coastal & Marine Laboratory at Dover and EUCC-UK, Brampton, S. 20.
- BUSBY, J.R. 1999: Principles, Practices and Current Directions in Information Management: An Overview. In: BRIDGE, L. (Hrsg.) 1999: Info-Coast '99 Symposium Report : First European Conference on Knowledge and Information for the Coastal Zone, Nordwijkerhoud 10.-13. Februar 1999, Coastlink, Coastal & Marine Laboratory at Dover and EUCC-UK, Brampton, S. 7-10.
- C3ED 1998: VALSE Projecz Brochure. Centre d'Economie et d'Ethique pour l'Environnement et le Developpement. Universite des Versailles-Saint Quentin en Yvelines. Guyancourt.
- CAPOBIANCO, M. 1999: On the integrated modelling of coastal changes. . In: Journal of Coastal Conservation, Band 5, Nr. 2 1999, S. 113-124
- CEI 1996: North America/United Kingdom Countryside Exchange: Report of the 1996 UK Exchange. - Centre for Environmental Interpretation at the Manchester Metropolitan University.
- CHUA, T.-E. 1992: The ASEAN/US Coastal Resources Management Project: Initiation, Implementation and Management. In: CHUA, T.-E./SCURA, L.F.: Integrative framework and methods for coastal area management. ICLARM Conf. Proc. 37, S. 71-92.
- CICIN-SAIN, B. 1993: Sustainable development and integrated coastal zone management. In: Ocean and Coastal Manangement, Band 21, Nr. 1-3, S. 11-44
- CICIN-SAIN, B./KNECHT, R. 1998: Integrated Coastal and Ocean Management. Concepts and Practices, Washington.
- CICIN-SAIN, B./KNECHT, R./FISK, G. 1995: Growth in capacity for integrated coastal zone management since UNCED: An internatinal perspective. In: Ocean and Coastal Management, Band 29, Nr.1-3, S. 93-123.
- CLARK, J.R. 1992: Integrated management of coastal zones. FAO Fisheries Technical Paper 327, Vereinte Nationen, Rom.
- CLARK, J.R. 1998: Coastal zone management for the new century. In: Ocean and Coastal Manangement, Band 37, Nr. 2, S. 191-216.

- CLAUSEN, L. 1999: Schwachstellenanalyse aus Anlass der Havarie der Pallas. Bericht an die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein.
- CoastNET 1995: Stewardship of the Crozon Peninsula. Report of a training exercise held at Crozon. - Coastal Heritage Forum at the Manchester Metropolitan University.
- COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1999: Colne Estuary Strategy. Proposals Report. Colchester.
- COLIJN, F. 1998: Integriertes Küstenzonenmanagement; eine flexible Reaktion auf die Herausforderungen der Zukunft. In: MLR: Küstenschutz in Schleswig-Holstein: Leitbild und Ziele für ein integriertes Küstenschutzmanagement. Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein. Kiel, S. 16-22.
- COLIJN, F./ROSENTHAL, H./STERR, H. 1999: Die Küstenzone. Goldener Rand des Meeres? In: Die Zukunft des Weltmeeres. Meer und Museum Band 15, Schriftenreihe des Deutschen Meeresmuseums, Stralsund.
- CORDES, F. 1999: GIS as a tool for local government coastal zone management. In: INFO-COAST '99: Programme and Abstracts, o.S.
- CRANCE, C./DRAPER, D. 1996: Socially Cooperative Choices: An Approach to Achieving Resource Sustainability in the Coastal Zone. In: Environmental Management, Band 20, Nr. 2, S. 175-184.
- CRM 1997a: Entwurf eines Managementkonzeptes für das nach HELCOM RECOMMENDATION 15/5 zur Ausweisung vorgesehene schleswig-holsteinische "Baltic Sea Protected Area (BSPA) Geltinger Birk/Kalkgrund. Coastal Research and Management, Kiel.
- CRM 1997b: Entwurf eines Managementkonzeptes für das nach HELCOM RECOMMENDATION 15/5 zur Ausweisung vorgesehene schleswig-holsteinische "Baltic Sea Protected Area (BSPA) Oehe/Schleimünde. Coastal Research and Management, Kiel.
- CWSS 1998: Erklärung von Stade. Trilateraler Wattenmeerplan. Ministererklärung der Achten trilateralen Regierungskonferenz zum Schutz des Wattenmeeres. Common Wadden Sea Secretariat. Wilhelmshaven.
- CZC 98: Coastal Zone Canada '98 – Coastal Communities in 21st Century. Victoria, BC.
- DART FORUM 1997: Dart Estuary Environmental Management Plan. Review of existing conditions. Dartmouth.
- DART FORUM 1997: Dart Estuary Environmental Management Plan.
- DAVOS, C.A., SIDE, J.C., JONES, P.J.S., SIAKAVA, K., LA ROCA, F., GARCIA, E., BURONE, F. & KERKHOVE, G. (1997): The Role of Value Conflict Assessment Techniques in the Formulation of Implementable and Effective Coastal zone Management Policies. A Report to the European Commission (DGXII). Vol. 1 - Main Report of the Study
- DAY, A./EDWARDS, D./TAMM, E./ATLEO, C./HALL, D. 1998: Community based coastal zone management: A case study of the Nuu-Chah-Nulth/West Coast Vancouver Island Regional Aquatic Management Board. In: CZC 98: Coastal Zone Canada '98 – Coastal Communities in 21st Century. Victoria, BC, S. 229-230.
- DAWES, R.M. 1980: Social Dilemmas. In: Annu. Rev. Psychol., Band 31, S. 169-193.
- DEB, A.K. 1998: "Of the community, by the community, and for the community": Saga of traditional coastal fishery management in Bangladesh. In: CZC 98: Coastal Zone Canada '98 – Coastal Communities in 21st Century. Victoria, BC, S. 291-295.
- DE SHIELD, C.G. 1998: Traditional and Local Knowledge: A key to Empowering Local Communities. In: CZC 98: Coastal Zone Canada '98 – Coastal Communities in 21st Century. Victoria, BC, S. 288-289.
- DFO 1997a: Towards Canadas Ocean Strategy. Fisheries and Oceans Canada. Ottawa.

- DFO 1997b: An Approach to the Establishment and Management of Marine Protected Areas under the Oceans Act. A Diskussion Paper. Fisheries and Oceans Canada. Ottawa.
- DFO 1998a: Integrated Coastal Zone Management in Canada. Fisheries and Oceans Canada. Ottawa.
- DFO 1998b: Marine Protected Areas Program. Fisheries and Oceans Canada. Ottawa.
- DICKEN, P./LLOYD, P.E. 1999: Standort und Raum – Theoretische Perspektiven in der Wirtschaftsgeographie. Stuttgart.
- DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN/LEG SCHLESWIG-HOLSTEIN/INVESTITIONSBANK SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) 1999: Regionale Entwicklungsinitiativen in Schleswig-Holstein. Kiel.
- DIXIT, A.K./NALEBUFF, B.J. 1997: Spieltheorie für Einsteiger. Stuttgart.
- DONNELLY, K. 1994: Community-based planning for the Coastal Zone. In: WELL, P.G./RICKETTS, P.J (Hrsg.): Coastal Zone Canada 1994, „Cooperation in the Coastal Zone“, Conference Proceedings Vol. 2, S.508-513. Dartmouth.
- DOODY, J.P./PAMPLIN, C.F./GILBERT, C./BRIDGE, L. 1998: European Demonstration Programme on ICZM: Report of Thematic Study F, Information required for Integrated Coastal Zone Management.
- DRONKERS, J./DE VRIES, I. 1999: Integrated coastal management: the challenge of transdisciplinarity. In: Journal of Coastal Conservation, Band 5, Nr. 2 1999, S. 103-104
- EID, E.M./HULSBERGEN, C.H. 1990: Sea level rise and coastal zone management. In: Proc. 2nd. WorldClimate Conference, Genf, 29. Oktober – 7. November 1999, S. 301-309.
- ELLSWORTH, J.P./HILDEBRAND, L.P./GLOVER, E.A. 1997: Canada's Atlantik Coastal Action Program: A community-based approach to collective governance. In: Ocean and Coastal Management, Band 36, Nr. 1-3, S. 121-142.
- ENGELN, G./ULJEE, I./WHITE, R. 1997: Vulnerability Assessment of Low-lying Coastal Areas and Small Islands to Climate Change and Sea Level Rise – Phase 2: Case Study St. Lucia. Report and SimLucia User Manual. Maastricht.
- ENGELN, G./WHITE, R./ULJEE, I./DRAZAN, P. 1995: Using cellular automata for integrated modelling of socio-economic systems. In: Environmental Monitoring and Assessment, Band 34, S. 203-214.
- ENGLISH NATURE 1995: Managed Retreat: a practical guide. Peterborough.
- ENVIRONMENT CANADA 1998: ACAP – Atlantic Coastal Action Program: Keeping up with communities. Ottawa.
- ESSEX COUNTY COUNCIL 1997: Essex Coastal Strategy: www.essexcc.gov.uk/enviro/fs_coast.htm.
- ESSEX COUNTY COUNCIL 1998: Essex Replacement County Structure Plan. Draft Deposit Proposal, Februar 1998. Chelmsford.
- ESSEX ESTUARIES INITIATIVE o.J: Prospectus. Colchester.
- ESRI 1990: Understanding GIS. The ARC/INFO Method. Redmond.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION 1996: CZ-DEMO 96-3. Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen, Brüssel.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION 1997: Die Ressourcen der Küstengebiete – ein besseres Management, Luxemburg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999a: Eine europäische Strategie für das integrierte Müstenzonenmanagement (IKZM): Allgemeine Prinzipien und politische Optionen, Luxemburg

- EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999b: Schlußfolgerungen aus dem Demonstrationsprogramm der Europäischen Kommission zum integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM, Luxemburg
- EUROPÄISCHE KOMMISSION 1999c: Europäisches Raumentwicklungskonzept (EUREK). Luxemburg.
- FEDRA, K./FEOLI, E. 1999: GIS Technology and Spatial Analysis in Coastal Zone Management. In: BELFIORE, S. (Hrsg.) 1999: Education and Training in Integrated Coastal Area Management: The Mediterranean Prospect, Genua, S. 195-219.
- FEENY, D./BERKES, F./Mc CAY, B.J./ACHESON, J.M. 1990: The Tragedy of the Commons: Twents-Two Years Later. In: Human Ecology Band 18, Nr. 1, S. 1-19.
- FEIGE, M./MÖLLER, A. 1994b: Projektbericht Sozioökonomie, Teil B2: Nationalparkbezogene Wirtschaftszweige Band 1: Landwirtschaft und Fischerei.
- FEIGE, M./MÖLLER, A. 1994c: Projektbericht Sozioökonomie, Teil B2: Nationalparkbezogene Wirtschaftszweige Band 2: Tourismus und Gesamtwirtschaft.
- FROESE, R./CAPULI, E./PAULY, D. 1999: The Fishbase Project Eight Years After: Progress, Impact and Future Directions. For presentation at the Third ACP-EU Steering Committee Meeting, 31 May to 03 June 1999, Draft of June 1999, ICLARM, Manila.
- FROMHOLD-EISEBITH, M. 1995: Das "kreative Milieu" als Motor regionalwirtschaftlicher Entwicklung. In: Geographische Zeitschrift, S. 30-47.
- FUNTOWICS, S.O./MARTINEZ-ALIER, J./MUNDA, G./RAVETZ, J.R. 2000: Information Tools for environmental policy under conditions of complexity. Environmental Issues Series Nr. 9. European Environment Agency. Kopenhagen.
- FÜRST, D. 1995: Planung In: ARL (Hrsg.) Handwörterbuch der Raumordnung, S.708-711. Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover.
- GAAF, G. 1999: De Vleet; a digital informations system for public use. In: INFO-COAST '99: Programme and Abstracts, o.S.
- GEE, K./KANNEN, A. 1998: Training in Integrated Coastal Zone Management: the European Dimension. Trainer exchanges organised by CoastNET and the Forschungs-und Technologiezentrum Westküste (FTZ). Bericht an das Leonardo-da-Vinci Programm. Programmjahr 1997 (unveröff.)
- GEE, K./KANNEN, A. 1999: Training in Integrated Coastal Zone Management: The Coastnet model. In: BELFIORE, S. (Hrsg.): Education and Training in Integrated Area Management: The Mediterranean Prospect, International Conference, Genua 25.-29. Mai 1998, S. 165-166.
- GEE, K./KANNEN, A./STERR, H. (Hrsg.), 2000: Integriertes Küstenzonenmanagement: Welche Chance für Deutschland und Europa? Empfehlungen und Ergebnisse der Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement, Kiel 26.-27. August 1999. FTZ-Berichte Nr. 21, Büsum
- GENOSKO, J. 1999: Netzwerke in der Regionalpolitik. Marburg.
- GESAMP (1996): The Contribution of Science to Coastal Zone Management. - GESAMP Reports and Studies
No. 61, Rom
- GLAESER, B. 2000: Der humanökologische Ansatz in der Entwicklung eines nachhaltigen Küstenmanagements – Das Beispiel Schweden. In: Verhandlungsband des 52. Deutschen Geographentages 1999, in Druck.
- GONZALES, F. 1998: Re-Dreaming the road, discovering the sea. In: CZC 98: Coastal Zone Canada '98 – Coastal Communities in 21st Century. Victoria, BC, S. 278-279.

- GOODLAND, R. 1992: Die These: Die Welt stößt an Grenzen. In: GOODLAND, R./DALY, H./EL SERAFI, S./VON DROSTE, B.: Nach dem Brundtlandbericht: Umweltverträgliche wirtschaftliche Entwicklung. Bonn, S.15-27.
- GOODMAN, M. 1999: Coastal Participation – Theory and Practice in Devon and Cornwall. Atlantic Living Coastlines – Focus Group Report. Plymouth.
- GOVAN, H./INGLIS, A./PRETTY, J./HARRISON, M./WIGHTMAN, A. 1998: Best practice in community participation for National Parks. Scottish Natural Heritage Review Nr. 107. Edinburgh.
- GOVERNMENT OF BRITISH COLUMBIA 1998: Province of British Columbia - Coastal Zone Position Paper. Victoria.
- GOVERNMENT OF CANADA o.J.: Working together for marine protected areas. A National Approach. Ottawa.
- GOVERNMENT OF CANADA/GOVERNMENT OF B.C. 1998: Marine Protected Areas – A Strategy for Canada's Pacific Coast. o.O.
- GREEN, C./PENNING-ROUSELL, E.C. 1999: Inherent conflicts at the coast. . In: Journal of Coastal Conservation, Band 5, Nr. 2 1999, S. 153-162.
- GTZ 1997: Zielorientierte Projektplanung – ZOPP, Eschborn.
- HÄBERLI, R./GROSSENBACHER-MANSUY, W. 1998: Transdisziplinarität zwischen Förderung und Überforderung. – Erkenntnisse aus dem SPP Umwelt. In: GAIA Band 7, Nr. 3 S. 196-213
- HAMANN, M./HOFSTEDTE, J. 1998: GIS-applications for integrated coastal defence management in the Federal State of Schleswig-Holstein, Germany. In: KELLETAT, D. (Hrsg.): German Geographical Research, the last decade. Institute for Scientific Co-operation, Tübingen, S. 169-182.
- HARDIN, G. 1968: The Tragedy of the Commons. In: Science Band 162, S. 1243-1248.
- HAUFF, V. (Hrsg.) 1987: Unsere Gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven.
- HERITAGE COAST FORUM 1994: The Sustainable Management of the Guernsey Coastline: A Report to the States of Guernsey Board of Administration. - Heritage Coast Forum at the Manchester Metropolitan University.
- HIPWELL, B. 1998: Integrating local and traditional ecological knowledge into Fisheries Management in Canada. Final Report to the Integrated Coastal Zone Management program of the Marine Ecosystems Conservation Branch, Fisheries and Oceans Canada (FOC).
- HISCOCK, K./HOOD, A. 1999: The Marine Life Information Network. In: INFO-COAST '99: Programme and Abstracts, o.S.
- HOFSTEDTE, J. 1999: Integriertes Küstenschutzmanagement in Schleswig-Holstein. In: BWK: Küstenschutz an Nordsee und Ostsee. Referate des 44. Fortbildungslehrganges am 24. und 25. März im Kulturzentrum Rendsburg, S. 81-87.
- HOFSTEDTE, J./PROBST, B. o.J: Integriertes Küstenschutzmanagement in Schleswig-Holstein.
- HUMPHREY, S./BURBRIDGE, P. 1999: European Demonstration Programme on ICZM: Report of Thematic Study D, Planning and Management Processes: Sectoral and Territorial Cooperation. University of Newcastle.
- IDB 1998: Coastal and Marine Resources Management in Latin America and the Caribbean. IDB Strategy Paper. Inter-American Development Bank. Washington D.C.
- IGBP 1993: Land-Ocean-Interactions in the Coastal Zone: Science Plan. Global Change Report Nr. 25. International Geosphere-Biosphere Programme, Stockholm.

- INST. F. ÖKOLOGIE DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD (Hrsg.) 2000: Bodden, Heft Nr. 9 2000 7.
Wissenschaftlicher Workshop. Ökosystem Boddengewässer – Integriertes
Küstenzonenmanagement. Kloster/Hiddensee.
- IPCC 1994: Preparing to meet the coastal challenges of the 21st. Century, Intergovernmental
Panel on Climate Change, Conference Report, World Coast Conference 1993, Den
Haag.
- IRWC 1999: Sustainable Tourism in the Wadden Sea Region: How can this be achieved? Discussion
Paper. Wadden Sea Tourism Conference, 23.-24. November 1999 in Stade,
Germany.
- JAEGER, J./SCHERINGER, M. 1998: Transdisziplinarität: Problemorientierung ohne Methodenzwang. In:
GAIA Band 7, Nr. 1, S. 10-24
- JAEGER, J./SCHERINGER, M. 1999: Wofür steht Transdisziplinarität? – Kritische Anmerkungen zur
„Managementperspektive“. In: GAIA Band 8, Nr. 1, S. 5-7
- JENTOFT, S./McCAY, B.J./WILSON, D.C. 1998: Social theory and fisheries co-management. In: Marine
Policy, Band 22, Nr. 4-5, S. 423-436.
- JOHNSON, H. 2000: Experiences from the INTERREG-Project NORCOAST. In: GEE,
K./KANNEN, A./STERR, H. (Hrsg.): Integriertes Küstenzonenmanagement: Welche
Chance für Deutschland und Europa? Empfehlungen und Ergebnisse der Ersten
deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement, Kiel 26.-27.
August 1999. FTZ-Berichte Nr. 21, Büsum, S.65-70
- KANNEN, A. 1998 Nachhaltige Entwicklung von Küstenzonen. In: Forschungs- und Technologiezentrum
Westküste: Jahresbericht 1997. Büsum, S. 68-70.
- KANNEN, A. 1999: Nachhaltige Entwicklung von Küstenzonen. In: Forschungs- und Technologiezentrum
Westküste: Jahresbericht 1998. Büsum, S. 55-58.
- KANNEN, A./GEE, K. 1998a: Training in Integrated Coastal Zone Management – The CoastNET
Approach. Text document for the International Conference on Training and Education
in Integrated Coastal Zone Management, Genua 25-29.Mai 1999, Genua.
- KANNEN, A./GEE, K. 1998b: Towards a Framework for the Sustainable Management of the Wadden
Sea. – Abschlußbericht des Internationalen Trainingskurses zum Integrierten
Küstenmanagement, Büsum.
- KANNEN, A./GEE, K. 1998c: Internationaler Trainingskurs im Küstenmanagement. In: Forschungs- und
Technologiezentrum Westküste: Jahresbericht 1998. Büsum, S. 58-60.
- KANNEN, A./GEE, K. 1999a: Training in Integrated Coastal Zone Management: The Example of a
Training Workshop in Buesum. In: BRÜCKNER, H. (Hrsg.): Dynamik, Datierung,
Ökologie und Management von Küsten. Beiträge der 16. Jahrestagung des
Arbeitskreises "Geographie der Meere und Küsten" 21.-23. Mai 1998 in Marburg.
Marburger Geographische Schriften 134, S. 57-68.
- KANNEN, A. GEE, K. 1999b: To be or not to be? The role of regional networking in Integrated Coastal
Zone Management. Posterpräsentation, INFO-COAST conference, 11-13 Februar
1999 in Noordwijk, Niederlande
- KANNEN, A. GEE, K. 1999c: Die Rolle regionaler Netzwerke im Integrierten Küstenzonenmanagement.
Posterpräsentation, 17. Jahrestagung des Arbeitskreises "Geographie der Meere und
Küsten", 13.-15. Mai 1999 in Bremen.
- KANNEN, A./GEE, K. 2000: Die Rolle regionaler Netzwerke im Integrierten Küstenzonenmanagement. In
Beiträge der 17. Jahrestagung des Arbeitskreises "Geographie der Meere und
Küsten", 13.-15. Mai 1999 in Bremen, in Druck.

- KANNEN, A./SCHNEIDER, E. 1999: Protokoll zum Workshop „Möglichkeiten für eine erhöhte Akzeptanz staatlicher Planungen an der Westküste“. Büsum 25. Februar 1999, Büsum (unveröff.).
- KANNEN, A./GEE, K./ULICH, E./SCHNEIDER, E. 2000: "Management of Change" und nachhaltige Regionalentwicklung in Küstenzonen am Beispiel der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. In: Verhandlungsband des 52. Deutschen Geographentages 1999, in Druck.
- KANNEN, A./KRUG, M./NIERMANN, I./ROSE, C. 1993: Der Flood Action Plan. Auswertungsbericht zum Studienprojekt "Flood Action Plan" im Rahmen des ASA – Programms 1992, Berlin.
- KAY, R. 1999: Coastal Information Access through the Internet in Australia: A Status Report. In: BRIDGE, L: (Hrsg.) 1999: Info-Coast '99 Symposium Report : First European Conference on Knowledge and Information for the Coastal Zone, Nordwijkerhoud 10.-13. Februar 1999, Coastlink, Coastal & Marine Laboratory at Dover and EUCC-UK, Brampton, S. 15-19.
- KAY, R./ALDER, J. 1999: Coastal Planning and Management, London.
- KELLETAT, D. 1999: Physische Geographie der Meere und Küsten. Stuttgart.
- KENCHINGTON, R./CRAWFORD, D. 1993: On the meaning of Integration in Coastal Zone Management. In: Ocean and Coastal Management, Band 21, S. 109-127.
- KERN, L./NIDA-RÜMELIN, J. 1994: Logik kollektiver Entscheidungen. München.
- KILDOW, J. 1997: The Roots and Context of the Coastal Zone Movement. In: Coastal Management, Band 25, S. 231-263.
- KLUG, H./HAMANN, M. 1998: Wertermittlung für die potentiell sturmflutgefährdeten Gebiete an den Küsten Schleswig-Holsteins. Gutachten im Auftrag des MLR, FTZ-Westküste, Büsum (unveröff.)
- KNOGGE, T. 1999: Ein integratives Verfahren zur Identifikation eines regionalen Clusters klimasensitiver Wirtschaftsbereiche. Das Beispiel Unterweserregion. Bremer Diskussionspapiere zur ökonomischen Klimafolgenforschung Nr. 6. Universität Bremen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft.
- KOHLUS, J. 1998: Westküstenlandschaft. In: Umweltatlas Wattenmeer, Band1: Nordfriesisches und Dithmarscher Wattenmeer. Stuttgart, 18-19.
- KREIS DITHMARSCHEN 1999: Tourismuskonzept Dithmarschen, Heide.
- KREIS NORDFRIESLAND 1997: Tourismuskonzept Nordfriesland, Husum.
- KUNZ, W./RITTEL, H.W.J. 1970: Issues as elements of information systems. In: IGP (Institut für Grundlagen der Planung), H. 8, S.1-7, Universität Stuttgart.
- LANG, R. 1990: Achieving integration in resource planning. In: LANG, R. (Hrsg.): Integrated Approaches to Resource Planning and Management, S. 27-50. Banff School of Management, Alberta, Kanada.
- LANGER, K. 2000: Konfliktmanagement für mehr Nachhaltigkeit In: Garten und Landschaft, Band 110, Nr. 3, S. 17-20.
- LÄPPLE, D.1995: Hafengewirtschaft. In: ARL (Hrsg.) Handwörterbuch der Raumordnung, S.462-467. Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover.
- Leary, D. 1999: Assessing seabed species and ecosystem sensitivities. Software development scoping study. Report to the Department of the Environment, Transport and the Regions from the Marine Life Information Network (MarLIN). Marlin Report Nr. 2. Plymouth.

- LEFEBVRE, C.M. 2000: The People, The Coast, The Ocean – Vision 2020, a Coastal Zone '99 Retrospective. In: Integrated Coastal Zone Management. Strategies and Technologies for ICZM. Launch Edition, S. 59-64.
- LEMAY, M.H. 1998 : Coastal and Marine Resources Management in Latin America and the Caribbean. Technical Study. Inter-American Development Bank. Washington D.C.
- LEJANO, R.P./DAVOS, C. 1999: Cooperative Solutions for Sustainable Resource Management. In: Environmental Management, Band 24 Nr. 2, S. 167-175.
- LESER, H. 1980: Geographie, Braunschweig.
- MALCHUS, V. VON 1995: Fachplanungen, raumwirksame. In: ARL (Hrsg.) Handwörterbuch der Raumordnung, S.283-286. Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover.
- MALDON DISTRICT COUNCIL/COLCHESTER BOROUGH COUNCIL 1996: Blackwater Estuary Management Plan. Maldon/Colchester.
- MÄRKER, O./SCHMIDT, D. 1999: Zeno - GeoMediationssystem im WWW; Potentiale von Issue-Based Information Systems (IBIS) als Beteiligungsplattform einer ``neuen Planungskultur". In SCHRENK, M. (Hrsg.): CORP 99. Computergestützte Raumplanung. Beiträge zum 4. Symposium zur Rolle der Informationstechnologie in der Raumplanung., Band 1, S. 161-169. TU WIEN - Institut für EDV-gestützte Methoden in Architektur und Raumplanung.
- MÄRKER, O./CHRISTALLER, T. 1999: Internet gestützte Raumplanung. "Neue Planungskultur" im Internet? In: Planung - Interaktion - Kommunikation, Dortmund, Oktober 1999. Informationskreis für Raumplanung.
- MARKAU, H. 1998: Ermittlung von Hochwasserschadenspotentialen an der Ostseeküste. Eine GIS-gestützte Untersuchung am Beispiel der Stadt Eckernförde unter besonderer Berücksichtigung eines prognostizierten klimabedingten Meeresspiegelanstiegs. Dipl.-arbeit. Universität Kiel. (unveröff.).
- MCGLADE, J. 1997: SimCoast™: an expert system for integrated coastal zone management and decision-making. Paper prepared for the EU-NOAA Workshop Managed Ecosystems, Narragansett, RI 17-19 September 1997.
- MCGLADE, J. 1999: SimCoast™: an expert system for integrated coastal zone management and decision-making. An introduction to and demonstration of SimCoast™. Präsentation auf dem Workshop SimCoast™: ASEAN-EU Workshop on Major Environmental Inputs, 20-26 Juni 1999, Singapur.
- MEIER, D. 1994: Geschichte der Besiedlung und Bedeichung im Nordseeküstenraum. In: LOZAN, J./RACHOR, E./REISE, K./WESTERNHAGEN, H./LENZ, W. (Hrsg.): Warnsignale aus dem Wattenmeer. Berlin. S. 11-17.
- MELTZER, E. 1998a: The Tanga, Tanzania Coastal Zone Programme: A model for participatory community action. In: CZC 98: Coastal Zone Canada '98 – Coastal Communities in 21st Century. Victoria, BC, S. 235-237.
- MELTZER, E. 1998b: International Review of Integrated Coastal Zone Management. Potential Application to the East and West Coasts of Canada. Oceans Conservation Report Series. Fisheries and Oceans Canada. Ottawa.
- MEYERS LEXIKON 1993: WWW-Version: [www.iicm.edu/Meyers Lexikon/](http://www.iicm.edu/Meyers_Lexikon/)
- MIDLEN, A. 1998: Colne Estuary Workshop Report. Colchester Borough Council, Colchester.
- MITTELSTRAß, J. 1992: Auf dem Wege zur Transdisziplinarität. In: GAIA Band 1, Nr. 5, S. 250

- MLR 1998: Küstenschutz in Schleswig-Holstein: Leitbild und Ziele für ein integriertes Küstenschutzmanagement. Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein. Kiel.
- MLR 2000: www.schleswig-holstein.de/landsh/mlr/procoast.html
- MOLDAN, B./BILLHARZ, S. (Hrsg.) 1997: Sustainability Indicators: A Report on the Project on Indicators of Sustainable Development. Scientific Committee on Problems of the Environment, SCOPE 58. Chichester.
- MOUCHEL & PARTNERS 1997: Essex Shoreline Management Plan, Vol. 1-4. Tendring District Council, Environment Agency (Anglian Region), Maldon District Council, Rochford District Council, Southend-on-Sea Borough Council.
- MÜLLER, W. 1997: Aktuelle Fragen der Landesentwicklung in Bayern. In: ARL (Hrsg.): Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung in der räumlichen Planung, S. 1-7. Hannover.
- NETFORUM 1999: Report on Sustainable Tourism Development and Recreational Use in the Wadden Sea Region. Conference Version.
- NORDSEEBÄDERVERBAND 1998: Meer-Wert: Wirtschaftsfaktor Tourismus – Bestandsaufnahme und Perspektiven für die Westküste Schleswig-Holsteins, Husum
- NORCOAST 1999a: Review of national and regional planning processes and instruments in the North Sea regions. Summary. Aalborg.
- NORCOAST 1999b: Review of national and regional planning processes and instruments in the North Sea regions. Full Study. Aalborg.
- NORCOAST 1999c: Integrated Coastal Zone Planning and Management. Seminar in Aalborg, 31. Mai-01. Juni 1999.
- NORVISION 1999: A Spatial Perspective for the North Sea Region. Draft vom Oktober 1999.
- NPA 1999: Jahresbericht 1999. Landesamt für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Tönning
- O'Connor, M./Tsang-King-Sang, J. (Hrsg.) 1998: Social Processes for Environmental Evaluation. The VALSE Project. Full Final Report to the DGXII of the European Commission.
- OECD 1993a: Coastal Zone Management: Integrated Policy, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- OECD 1993b: Coastal Zone Management: Selected Case Studies, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- OECD 1997: Integrated Coastal Zone Management: Review of progress in selected OECD countries, Paris.
- OLSEN, S. 1999: Educating for the Governance of Coastal Ecosystems: The Dimensions of the Challenge. In: BELFIORE, S. (Hrsg.) 1999: Education and Training in Integrated Coastal Area Management: The Mediterranean Prospect, S. 140-154.
- OLSEN, S./TOBEY, J./KERR, M. 1997: A common framework for learning from ICM experience. In: Ocean and Coastal Management, Band 37, Nr. 2, S.155-174.
- O'RIORDAN, T./VELLINGA, P. 1993: Integrated coastal zone management: the next steps. In: BEUKENKAMP, P./GUNTHER, P./KLEIN, R. ET AL. (Hrsg.): World Coast Conference '93, S. 409-413, National Institute for Coastal and Marine Management, Coastal Zone Management Centre, Nordwijk.
- OSTROM, E. 1990: Governing the commons. The evolution of institutions for collective action, Cambridge

- PAYNE, J.L. 1999: Coastal Decision-Making: The Role of Information, Technology, and Capacity Building. In: BRIDGE, L: (Hrsg.) 1999: Info-Coast '99 Symposium Report : First European Conference on Knowledge and Information for the Coastal Zone, Nordwijkerhoud 10.-13. Februar 1999, Coastlink, Coastal & Marine Laboratory at Dover and EUCC-UK, Brampton, S. 11-14.
- PENNING-ROWSELL, E.C. 1997: A general model for promoting the integration of national natural resources management. In: GeoJournal, Band 43, Nr. 3, S. 247-262.
- PENNING-ROWSELL, E.C./GREEN, C.H./THOMPSON, P.M./COKER, A.C./TUNSTALL, S.M./RICHARDS, C./PARKER, D.J. 1992: The benefits of coast protection and sea defence: a manual of assessment technique. Belhaven, London.
- PERNETTA, J./ELDER, D. 1993: Cross-sectoral, Integrated Coastal Area Planning (CICAP): Guidelines and Principles for Coastal Area Development. International Union for Coastal Conservation (IUCN). Gland.
- PETHICK, J./LOWE, J. 2000: Managed Retreat as a Hazard Mitigation Technique. In: Intercoast Newsletter Nr. 35, Winter 2000, S. 21,25-26.
- PFISTER, G./RENN, O. 1996: Ein Indikatorensystem zur Messung einer nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg. Arbeitsberichte der Akademie für Technikfolgenabschätzung Baden-Württemberg Nr. 64. Stuttgart.
- POST, J.C./LUNDIN, C.G. (Hrsg.) 1996: Guidelines for Integrated Coastal Zone Management. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series Nr. 9. The World Bank. Washington D.C.
- PRIEBIS, A. 1998: Instrumente der Planung und Umsetzung. In: ARL (Hrsg.): Methoden und Instrumente der räumlichen Planung, S. 205-221. Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover.
- PROBST, B. 1998: Leitbild und Ziele des Küstenschutzes in Schleswig-Holstein. In: MLR: Küstenschutz in Schleswig-Holstein: Leitbild und Ziele für ein integriertes Küstenschutzmanagement. Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein. Kiel, S. 3-11.
- PROBST, B. 1999: Leitbild und Ziele des Küstenschutzes in Schleswig-Holstein. In: BWK: Küstenschutz an Nordsee und Ostsee. Referate des 44. Fortbildungslehrganges am 24. und 25. März im Kulturzentrum Rendsburg, S. 21-30
- PROBST, J.B./GOMEZ, P. 1991 (Hrsg.): Vernetztes Denken. Ganzheitliches Führen in der Praxis. Wiesbaden.
- PROJEKTGRUPPE VERBESSERUNG DES VERFAHRENSMANAGEMENTS IM KÜSTENSCHUTZ 1999: Abschlußbericht, o.O.
- REESE, S. 1997: Auswirkungen eines potentiellen Deichbruchs auf einen Fremdenverkehrsort am Beispiel St. Peter-Ording. Eine touristisch orientierte Schadensanalyse im Rahmen eines Wertermittlungsverfahrens für die überflutungsgefährdeten Flächen Schleswig-Holsteins unter dem Aspekt des Meeresspiegelanstiegs. Dipl.-arbeit. Universität Kiel (unveröff.).
- REINEKING, B. 1999: Internationale Übereinkommen. Ziele des Naturschutzes und einer nachhaltigen Entwicklung in Nord- und Ostsee einschließlich ihrer Küsten. In: BMU (1999): Ziele des Naturschutzes und einer nachhaltigen Naturnutzung in Deutschland – Küsten und Randmeere. Tagungsband zum Fachgespräch am 7. Dezember 1998. Museumsschiff Cap San Diego, Hafen Hamburg, S.19-26. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn.

- RENN, O. 1994: Ein regionales Konzept qualitativen Wachstums – Pilotstudie für Baden-Württemberg, Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung Baden-Württemberg, Stuttgart 1994
- RENN, O./BLÄTTEL-MINK, B./KASTENHOLZ, H. 1997: Discursive Methods in Environmental Decision-Making. In: *Business Strategy and the Environment*, Band 6, S. 218-231.
- RENN, O./WEBLER, T. 1996: Der kooperative Diskurs: Grundkonzeption und Fallbeispiel. In: *Analyse und Kritik* 18: Zeitschrift für Sozialwissenschaften, H.2/96.
- RICHTS, A. 1998: Einsatzmöglichkeiten von Umweltinformationssystemen in der ökologischen Planung in Schleswig-Holstein, Dipl.-Arbeit, Universität Kiel. (unveröff.).
- RIJSBERMANN, F. (Hrsg.) 1999: *Conflict Management and Consensus Building for Integrated Coastal Zone Management in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank. Washington.
- RIGG, K./SALMAN, A. ET AL. 1997: *Threats and Opportunities in the Coastal Area of the European Union: A Scoping Study*. The Netherlands, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment.
- ROSENTHAL, H./MCGLADE, J./BOTTRELL, H./MARSHALL, J. 2000: Promoting Multiuse Concepts in Coastal Zone Planning and Management through the Development of Decision Support Systems. In: GEE, K./KANNEN, A./STERR, H. (Hrsg.): *Integriertes Küstenzonenmanagement: Welche Chance für Deutschland und Europa? Empfehlungen und Ergebnisse der Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement*, Kiel 26.-27. August 1999. FTZ-Berichte Nr. 21, Büsum, S. 53-64.
- RÖSNER, H.-U. 1999: Moderation und Marketing – Folgerungen und Anwendungsmöglichkeiten in Schleswig-Holstein. In: ANU (Hrsg.): *Naturschutz für und mit Menschen – Dokumentation der Naturschutztage Schleswig-Holstein vom 24./25. Oktober 1997 in Rendsburg*. Akademie aktuell Tagungsband 8, Neumünster, S. 95-104.
- RUTH, M. 1998: Miesmuschelfischerei. In: *Umweltatlas Wattenmeer*, Band 1: Nordfriesisches und Dithmarscher Wattenmeer. Stuttgart, 170-171.
- RUTH, M. 1999: Muschelkulturen im deutschen Wattenmeer: Konflikte und Lösungsansätze. Vortrag auf dem 2. Workshop zum Integrierten Küstenzonenmanagement: Integriertes Küstenzonenmanagement: Perspektiven für Konfliktlösungen bei vielfältigen Ansprüchen an die Ressourcennutzung der Küste Schleswig-Holsteins, Tagungs- und Diskussionsrunde am 29. September 1999 im Institut für Meereskunde in Kiel.
- SALZ, P. 1999: Some questions regarding problem definition in coastal management research. In: *Journal of Coastal Conservation*, Band 5, Nr. 2 1999, S. 149-152.
- SCHERER, B. 1999: Konflikt um den Nationalpark: Entstehung, Analyse. In: ANU (Hrsg.): *Naturschutz für und mit Menschen – Dokumentation der Naturschutztage Schleswig-Holstein vom 24./25. Oktober 1997 in Rendsburg*. Akademie aktuell Tagungsband 8, Neumünster, S. 51-54.
- SCHMIDT-BELZ, B./RINNER, C./GORDON, T.F. 1998: Geomed for Urban Planning - First User Experiences. In: LAURINI, R./MAKKI, K./PISSINO, N. (Hrsg.): *Proceedings of 6th International Symposium on Advances in Geographic Information Systems*, November 6-7 1998, S. 82-87.
- SCHMIDTKE, K.-D. 1992: *Die Entstehung Schleswig-Holsteins*. Neumünster.
- SCHOLLES, F. 1999: *Wissenschaftliches und planerisches Arbeiten. Planungstheorie und -methoden*, Kap. 1: www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm_WissArb.htm

- SCHOLTEN, H.J./FABBRI, K./URAN, O./ROMAO, T. 1999: Understanding the role of Geo Information Communication Technology in building a Desirable Future for ICZM. In: BRIDGE, L: (Hrsg.) 1999: Info-Coast '99 Symposium Report : First European Conference on Knowledge and Information for the Coastal Zone, Nordwijkerhoud 10.-13. Februar 1999, Coastlink, Coastal & Marine Laboratory at Dover and EUCC-UK, Brampton, S. 27-34.
- SCHOLTEN, H.J./LOCASHIO, A./OVERDUIN, T. 1998: Towards a spatial information infrastructure for flood management in The Netherlands. In: Journal of Coastal Conservation, Band 4, Nr. 3 1998, S. 151-160.
- SCIALABBA, N. (Hrsg.), 1997: Integrated coastal area management and agriculture, forestry and fisheries. FAO Guidelines, Rom.
- SCURA L.F./CHUA, T.-E./PIDO, M.D./PAW, J.N. 1992: Lessons for Integrated Coastal Zone Management: the ASEAN Experience. In: CHUA, T.-E./SCURA, L.F.: Integrative framework and methods for coastal area management. ICLARM Conf. Proc. 37, S. 1-70.
- SDN 1998: Referenzgebiete. Sinn und Unsinn von nutzungsfreien Zonen an unseren Küsten. SDN-Kolloquium 1998. Schriftenreihe der Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste e.V. H. 2 1998. Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste, Varel.
- SEELE, G. 1994: Deutschland: Staatsaufbau, Raumordnung und raumwirksame Fachpolitik. In: ARL: Institutionelle Bedingungen einer europäischen Raumentwicklungspolitik, S. 28-70. Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hannover.
- SHIPMAN, B. 2000: Information and Knowledge for Coastal Zone Management: A Coastal Manager's Perspective. In: GEE, K./KANNEN, A./STERR, H. (Hrsg.): Integriertes Küstenzonenmanagement: Welche Chance für Deutschland und Europa? Empfehlungen und Ergebnisse der Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement, Kiel 26.-27. August 1999. FTZ-Berichte Nr. 21, Büsum, S. 46-52.
- SMIT, H. 1999: Information: An essential component of policy processes in the coastal zone. In: BRIDGE, L: (Hrsg.): Info-Coast '99 Symposium Report : First European Conference on Knowledge and Information for the Coastal Zone, Nordwijkerhoud 10.-13. Februar 1999, Coastlink, Coastal & Marine Laboratory at Dover and EUCC-UK, Brampton.
- SMITH, H. 1999: Education and Training for Integrated Coastal Area Management: The Role of the University System. In: BELFIORE, S. (Hrsg): Education and Training in Integrated Coastal Area Management: The Mediterranean Prospect, S. 105-115.
- SOMMER, K./HERZBERG, M. 2000: The CoastLINK Baltic Project: A joint initiative of Storstrom County and Mittleres Mecklenburg/Rostock. In: GEE, K./KANNEN, A./STERR, H. (Hrsg.): Integriertes Küstenzonenmanagement: Welche Chance für Deutschland und Europa? Empfehlungen und Ergebnisse der Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement, Kiel 26.-27. August 1999. FTZ-Berichte Nr. 21, Büsum, S.71-74
- SORENSEN, J. 1993: The International Proliferation of Integrated Coastal Zone Management Efforts. In: Ocean and Coastal Manangement, Band 21, Nr. 1-3, S.45-80.
- SORENSEN, J. 1997: National and international efforts at integrated coastal management: Definitions, achievements and lessons. In : Ocean and Coastal Management, Band 25, S. 3-41.
- SPD / BÜNDNIS90/DIE GRÜNEN 1998: Aufbruch und Erneuerung – Deutschlands Weg ins 21. Jahrhundert. Koalitionsvereinbarung zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Bonn.

- SPEHL, H. 1997: Nachhaltige Raumentwicklung – Konzepte, Ansätze und Erfahrungen. In: ARL (Hrsg.): Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung in der räumlichen Planung, S. 8-18. Hannover.
- STERR, H. 1993: Integriertes Küstenzonenmanagement: Auseinandersetzung mit dem Globalen Wandel in Küstenregionen. In: Global Change Prisma, Band 4, Nr.4, S.8-13.
- STERR, H. 1997: Die Problematik des Klimawandels für das integrierte Küstenzonenmanagement (IKZM). In: Boedeker, D./von Nordheim, H. (Hrsg): Naturschutz und Küstenschutz an der deutschen Ostseeküste, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 52, S. 87-98.
- STERR, H./COLIJN, F. 2000: Perspectives for Integrated Coastal Zone Management: German and International Issues. In: GEE, K./KANNEN, A./STERR, H. (Hrsg.): Integriertes Küstenzonenmanagement: Welche Chance für Deutschland und Europa? Empfehlungen und Ergebnisse der Ersten deutschen Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement, Kiel 26.-27. August 1999. FTZ-Berichte Nr. 21, Büsum, S. 15-29.
- STERR, H./ITTEKOT, V./KLEIN, R. 1999: Weltmeere und Küsten im Wandel des Klimas. In: Petermanns Geographische Mitteilungen, Band 146, Pilotheft 2000, S. 24-33
- STIETZEL, H.-J./SCHLIMM, J. 1998: Die Bedeutung internationaler Übereinkommen und politischer Initiativen für eine ökologisch verträgliche und bestandserhaltende Fischerei. In: ANONYMUS: Workshop: Schritte zur Integration von Fischerei und Umweltpolitik. Umsetzung de Kapitels Fischerei der 4. Internationalen Nordseeschutzkonferenz, Esbjerg 1995 und der Abschlussdeklaration der Konferenz der Umwelt- und Fischereiminister von Bergen, 1997, Hamburg 21.-22- April 1998, S. 14-20. o.O.
- STOCK, M./SCHREY, E./KELLERMAN, A./GÄTJE, C./ESKILDSEN, K./FEIGE, M./FISCHER, G./HARTMANN, F./KNOKE, V./MÖLLER, A./RUTH, M./THIESSEN, A./VORBERG, R. 1996: Ökosystemforschung Wattenmeer – Synthesebericht: Grundlagen für einen Nationalparkplan. – Schriftenreihe des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, H. 8, Tönning.
- STRIEGNITZ, M. 1999: Arbeitsgruppenergebnisse – Arbeitsgruppe 2: Akzeptanz für den Nationalpark. In: ANU (Hrsg.): Naturschutz für und mit Menschen – Dokumentation de Naturschutztage Schleswig-Holstein vom 24./25. Oktober 1997 in Rendsburg. Akademie aktuell Tagungsband 8, Neumünster, S. 66-71.
- TAUSSI, J. 1996: Development plans and the coastal zone. In: Town and Planning Review, Bang 67, Nr. 4, S.397-420.
- TAUSSI, J. 1997: The Influence of Institutional Systems in the Coastal Zone: Experience from England/Wales and Sweden. In: Planning Practice and Research, Band 12, Nr. 1, S. 9-19.
- TECHOW, E. 1999: Arbeitsgruppenergebnisse – Arbeitsgruppe 1: Erfahrungen mit Projekten. In: ANU (Hrsg.): Naturschutz für und mit Menschen – Dokumentation de Naturschutztage Schleswig-Holstein vom 24./25. Oktober 1997 in Rendsburg. Akademie aktuell Tagungsband 8, Neumünster S. 47-50.
- TIEPOLD, L. 1999: Entwicklung und Anwendung Geographischer Informationssysteme in der regionalen Küstenplanung. Vortrag auf dem Workshop: Integriertes Küstenzonenmanagement: Perspektiven für Konfliktlösungen bei vielfältigen Ansprüchen an die Ressourcennutzung der Küste Schleswig-Holsteins. Tagungs- und Diskussionsrunde am 29. September 1999 im Institut für Meereskunde in Kiel.

- TOL, R.S.J./KLEIN, R.J.T./JANSEN, H.M.A./VERBRUGGEN, H. 1996: Some economic considerations on the importance of proactive integrated coastal zone management. In *Ocean and Coastal Management*, Band 32, Nr. 1, S. 39-55.
- TURNER, R. K. 1999: Economics and Project Management in the Coastal Zone. In: VOLLMER, M./GRANN, H.: *Large Scale Constructions in Coastal Environments*. First International Symposium April 1997, Norderney. Berlin, S. 141-150.
- TURNER, R.K./ADGER, W.N. 1996: *Coastal Zone Resources Assessment Guidelines*. LOICZ Reports and Studies Nr. 4. LOICZ, Texel.
- TURNER, R. K./BOWER, B.T. 1999: Principles and Benefits of Integrated Coastal Zone Management (ICZM). In: SALOMONS, W./TURNER, K.R./DE LACERDA, L.D./RAMACHANDRAN, S.: *Perspectives on Integrated Coastal Zone Management*. Berlin, S. 13-34.
- TURNER, R.K./SALOMONS, W. 1999: Introduction and Overview: Coastal Management Principles and Practice. In: SALOMONS, W./TURNER, K.R./DE LACERDA, L.D./RAMACHANDRAN, S.: *Perspectives on Integrated Coastal Zone Management*. Berlin, S. 1-10.
- TUROWSKI, G. 1995: Raumplanung. In: ARL (Hrsg.) *Handwörterbuch der Raumordnung*, S.774-776. Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover.
- ULICH, E. 1998: *Ansätze und Möglichkeiten einer nachhaltigen Regionalentwicklung an der Westküste Schleswig-Holsteins*, Dipl.-Arbeit, Universität Kiel. (unveröff.).
- ULJEE, I./ENGELEN, G./WHITE, R. 1996: *RamCo Demo Guide Vers. 1.0*. Workdokument CZM-C 96.08. Coastal Zone Management Centre, Den Haag.
- UNABHÄNGIGE UNTERSUCHUNGSKOMMISSION "PALLAS-HAVARIE" 2000: *Bericht an den Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen*. Berlin.
- UNEP 1995: *Guidelines for Integrated Management of Coastal and Marine Areas*. UNEP Regional Seas Reports and Studies Nr. 161. o.O.
- UNESCO 1993: *UNESCO Environment and Development Briefs: Coasts*, Paris.
- UNESCO/IOC 1997: *Methodological Guide to Integrated Coastal Zone Management*. IOC Manuals and Guides Nr. 36. o.O.
- UPHOFF, N. 1986: *Local institutional development: An analytical sourcebook with cases*, West Hartford
- UTHOFF, D. 1998: From traditional use to total destruction – Forms and extent of economic utilization in the southeast Asian mangroves. In: KELLETAT, D.H. (Hrsg.): *German Geographical Research, the last decade*. Institute for Scientific Co-operation, Tübingen, S. 341-379.
- VALENTIN, H. 1952: *Die Küsten der Erde*. In: *Peterm. Geogr. Mitt., Erg.*, Band 246, Gotha.
- VALLEGA, A. 1999: *Fundamentals of Integrated Coastal Zone Management*, Dordrecht 1999
- VASAB 1994: *Towards a Framework for Spatial Development in the Baltic Sea Region. Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010*. Third Conference of Ministers for Spatial Planning and Development. "VASAB 2010" in Tallin. Group of Focal Points, o.O.
- VASAB 1997: *From Vision to Action. Vision and Strategies around the Baltic Sea Region 2010*. Fourth Conference of Ministers for Spatial Planning and Development. Stockholm October 22, 1996. Committee on Spatial Development of the Baltic Sea Region, o.O.
- VASAB 1998: *Spatial Planning for Sustainable Development in the Baltic Sea Region*. Baltic 21 Series Nr. 9/98. A VASAB 2010 contribution to BALTIC 21, o.O.
- VEEN, K. VAN DER 1999: *The InterWad initiative*. In: *INFO-COAST '99: Programme and Abstracts*, o.S.
- VESTER, F. 1999: *Die Kunst vernetzt zu denken*. Stuttgart.

-
- VIETH, C. 1999: Wege zur besseren Akzeptanz. In: ANU (Hrsg.): Naturschutz für und mit Menschen – Dokumentation de Naturschutztage Schleswig-Holstein vom 24./25. Oktober 1997 in Rendsburg. Akademie aktuell Tagungsband 8, Neumünster S. 57-65.
- VILLANUEVA, C.H. 1998: Balayan Fisherfolk Project (BFP). In: CZC 98: Coastal Zone Canada '98 – Coastal Communities in 21st Century. Victoria, BC, S. 297-298.
- VISSER, L. 1999: The social-institutional dynamics of coastal zone research. In: Journal of Coastal Conservation, Band 5, Nr. 2 1999, S. 145-148
- VORBERG, R. 1998: Fischerei im Wattenmeer. In: Umweltatlas Wattenmeer, Band1: Nordfriesisches und Dithmarscher Wattenmeer. Stuttgart, 166-167.
- WCC '93 O.C. 1993: Management arrangements for the development and implementation of coastal zone management programmes, Study for the World Coast Conference 1993, Noordwijk.
- WENK, R. 2000: Struktur und Aufgaben eines IKZM aus raumordnerischer Sicht. In: INST. F. ÖKOLOGIE DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD (Hrsg.): Bodden, Heft Nr. 9 2000 7. Wissenschaftlicher Workshop. Ökosystem Boddengewässer – Integriertes Küstenzonenmanagement. Kloster/Hiddensee, S. 51-62.
- WELP, M. 1999: Planning Practice in three Coastal Biosphere Reserves in Estonia, Finland and Germany, Diss. Berlin 1999
- WERLEN, B. 2000: Sozialgeographie. Bern
- WESSEL, K. 1996: Empirisches Arbeiten in der Wirtschafts- und Sozialgeographie, Paderborn.
- WEST, N. 1999: Coastal Management Education and Training in the United States: An analysis of Both Domestic and International Needs. In: BELFIORE, S. (Hrsg): Education and Training in Integrated Coastal Area Management: The Mediterranean Prospect, S. 96-97.
- WINDER, A. 1999: The European Spatial Development Perspective. In: Atlantic Living Coastlines Nr. 2 Summer 1999, S. 9. Plymouth.
- WORLD BANK 1994: Africa: A Framework for Integrated Coastal Zone Management. Washington.
- WWF 1998 Unser Naturerbe bewahren – Mit starken Nationalparks an Nord- und Ostsee. Bilanz und Entwicklungsperspektiven der fünf deutschen Küstennationalparke.
- WWF 1999: Die Bedeutung von Nationalparks für den Tourismus. Reihe Nationalparke Nr. 7

Anhang

Anhang 1

Erste Deutsche Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement, 26.-27.08.1999 im Forschungszentrum Geomar, Kiel: Integrated Coastal Zone Management: What Lessons for Germany and Europe?

Veranstalter:

**Forschungs- und Technologiezentrum Westküste, und
Institut für Geographie, Christian-Albrechts-Universität Kiel**

Konferenzprogramm

Day 1: Integrated Coastal Zone Management – its relevance for Germany

Session Chair: Prof. Harald Rosenthal, Institute of Marine Research, Kiel

- 11.30 Registration
- 12.30 Welcome Address
Dr. Gärtner, Secretary of State, Ministerial Office, Schleswig-Holstein
- 12.45 Perspectives for ICZM: German and international issues
Prof. Horst Sterr, University of Kiel, and Prof. Franciscus Colijn, FTZ, Büsum
- 13.30 Introduction to the EU Demonstration programme: Aims, objectives, themes, results
Anne Burrill, European Commission, DG XI
- 14.00 Coffee Break

Session Chair: Prof. Bernhard Glaeser, Social Science Research Centre, Berlin

- 14.20 Lessons to be learned from the EU Demonstration Programme: The special case of
information
Brian Shipman, Cornwall County Council, UK
- 14.50 Sectoral and Territorial Cooperation
Prof. Peter Burbridge, University of Newcastle, UK
- 15.20 Experiences from the INTERREG Project NORCOAST
Hanne Johnsen, Nordjylandsamt, DK
- 15.50 Coffee Break
- 16.10 *Case study 1: ICZM integrated into the regional planning process in Storstrom County,
Denmark*
*Kitty Sommer, Storstrom Council, DK, and Marcel Herzberg, Regionaler Planungsverband
Mittleres Mecklenburg/Rostock*
- 16.40 *Case study 2: Getting the right people involved: Participation in ICZM*
Rachel Bayliss, Atlantic Living Coastlines Project, UK
- 17.15 Session ends
- 19.00 Reception by Kiel City Council
Town Hall, Kiel City Centre
- 20.00 Conference dinner: Restaurant 'Friesenhof', City Centre

Day 2: Towards a coastal zone management strategy for Germany and Europe

Session Chair: Prof. Hanns Buchholz, University of Hannover

- 9.00 The relevance of coastal zone management in Europe and Germany
Brigitte Langenhagen, German Member of European Parliament
- 9.30 SIMCOAST: an expert system and tool for Integrated Coastal Zone Management
Prof. Harald Rosenthal, Institute for Marine Research, and John Marshal, Plymouth University, UK
- 10.15 Discussion
- 10.30 Parallel workshop sessions. Developing recommendations for furthering ICZM in Germany and Europe.

A: Cooperation

Chair: Prof. Bernhard Glaeser **Rapporteur:** Dr. Martin Welp

B: Integration

Chair: Jens Enemark **Rapporteur:** Prof. Horst Sterr

C: Strategic framework

Chair: Prof. Hanns Buchholz **Rapporteur:** Andreas Kannen

- 11.15 Coffee
- 11.45 Workshops continue and draw up recommendations

Session Chair: Prof. Harald Rosenthal

- 12.15 Workshops report back (10 minutes each)
- 12.45 Round table discussion
- 13.30 End, optional lunch

Anhang 2

Erste Deutsche Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement, 26.-27.08.1999 im Forschungszentrum Geomar, Kiel

Integrated Coastal Zone Management: What Lessons for Germany and Europe?

(Der vollständige Konferenzbericht einschließlich der Vorträge und Workshopberichte ist als FTZ-Bericht Nr. 21 erschienen)

Zusammenfassung und Empfehlungen

1. Allgemein

Vom 26.-27. August 1999 fand in Kiel die erste nationale Konferenz zum Integrierten Küstenzonenmanagement in Deutschland statt. Ziel der Veranstaltung war es, die Ergebnisse des EU-Demonstrationsprogramms zum Integrierten Küstenzonenmanagement vorzustellen und eine interdisziplinäre Diskussion zum Thema IKZM in Deutschland – gegenwärtiger Stand und zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten – ins Leben zu rufen. Über 70 Personen aus verschiedenen Küstenregionen nahmen teil, wobei verschiedene Sektoren wie z.B. Verwaltung, Forschung und Privatunternehmen vertreten waren. Im folgenden werden die wichtigsten Elemente der Präsentationen und Diskussionen zusammengefaßt und die resultierenden Handlungsempfehlungen für die regionale, nationale und internationale Ebene dargestellt.

1.1 Prinzipien des IKZM aus Sicht der EU

Das EU-Demonstrationsprogramm zum IKZM erkennt folgende Prinzipien als Grundlage erfolgreichen IKZM an:

- a) IKZM ist ein Prozeß und als solcher iterativ. Um zu Erfolg zu führen, benötigt IKZM Zeit und vor allem Konsistenz.
- b) IKZM muß auf folgenden Prinzipien basieren (vgl. Fig. 1):

Zusammenarbeit zwischen allen Ebenen der Verwaltung, Fachdisziplinen und Interessengruppen,

Kommunikation zwischen Interessengruppen, Politikern, Wissenschaftlern und der Öffentlichkeit,

Integration relevanter Politik auf allen Ebenen (horizontal, vertikal und territorial),

Informations austausch und Zugang zu Information,

Beteiligung der Interessengruppen am IKZM-Prozeß,

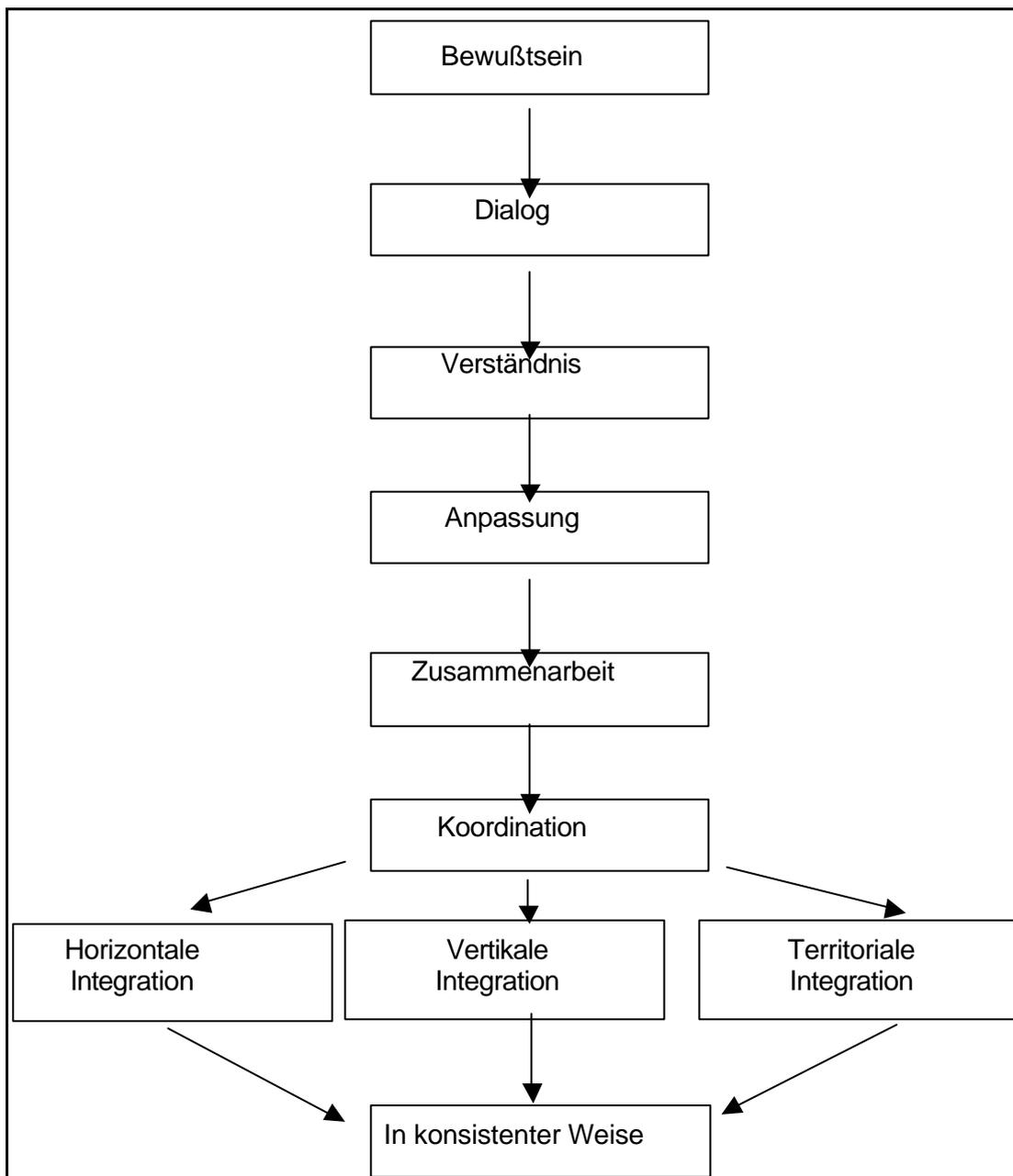
Publicity für das IKZM-Konzept und seine positiven Auswirkungen zur Schaffung von Akzeptanz und Unterstützung.

- c) IKZM muß für einen Küstenraum eine gemeinsame Vision entwickeln, über die sich alle Beteiligten einig sind. Dafür wiederum sind Akzeptanz, die

Bereitschaft, einen Beitrag zu leisten, gegenseitiges Vertrauen und Offenheit bei allen involvierten Parteien Voraussetzung.

- d) Basierend auf der gemeinsamen Vision müssen eine Reihe allgemeiner Prinzipien formuliert werden. Nationale Prinzipien sollten sich auf die Prinzipien einer europäischen Küstenstrategie beziehen und Richtlinien für regionale und lokale Initiativen liefern.

Fig. 1: Schritte in der Entwicklung und Umsetzung von IKZM (nach einer Vorlage von P. Burbridge 1999)



1.2 Der deutsche Kontext

Trotz des fehlenden Beitrags Deutschlands zum EU-Demonstrationsprogramm kann ein Ansteigen des Bewußtseins für IKZM festgestellt werden. Positive Schritte beinhalten z.B. verbesserte Koordination und Integration politischer Ansätze in Küstengebieten oder auch die Schaffung regionaler Projekte, die IKZM aktiv unterstützen und umsetzen. Weitere konkrete Beispiele sind:

- Wachsendes Bewußtsein für die Notwendigkeit von IKZM, ersichtlich z.B. aus der Teilnahme an dieser Konferenz,
- Wachsende politische Akzeptanz von IKZM,
- Teilnahme an verschiedenen INTERREG 2c Projekten, die sich mit Fragen und Erfahrungen des IKZM befassen,
- Adoption der freiwilligen HELCOM-Empfehlungen zur Umsetzung von IKZM,
- Relativ hohe Quote formaler öffentlicher Beteiligung an Planungsverfahren,
- Aktive Teilnahme mancher deutscher Wissenschaftler an internationalen Forschungs-projekten im IKZM,
- Einrichtung einer Informations- und Diskussionsplattform für alle Küstenstaaten zu Themen des Küstenschutzes (KfKI).

Trotz dieser positiven Aspekte weist der derzeitige Stand von IKZM in Deutschland auch einige Schwächen auf:

- Administrative Gliederung der Küstenzone in 5 Länder,
- Aufteilung der politischen Zuständigkeit und Verantwortung auf Bund und Länder sowie daraus resultierender Mangel an Integration,
- Sektorale Konflikte zwischen verschiedenen Interessengruppen an der Küste,
- Mangelnde Flexibilität innerhalb des traditionellen Planungssystems und daraus resultierende mangelnde Bereitschaft zum Umgang mit neuen Themenbereichen,
- Fehlen eines institutionellen Rahmens zur Umsetzung von IKZM,
- Traditionelle Teilung der Küstenzone in die Bereiche Land und Meer sowie Mangel an Planungs- und Managementinstrumenten für den Meeresbereich,
- Fehlen von institutionellen Mechanismen zur Umsetzung von IKZM,
- Beschränkter Zugang zu Information, vor allem über Sektorgrenzen hinweg,
- Mangelndes öffentliches Bewußtsein hinsichtlich des Bedarfs und der möglichen positiven Auswirkungen von IKZM,
- Mangelnde finanzielle Unterstützung für die Entwicklung von 'Werkzeug', Instrumenten und Methoden im IKZM.

2. Empfehlungen an die regionale und nationale Ebene

Die Teilnehmer waren sich einig, daß die erfolgreiche Umsetzung von IKZM einer koordinierten Initiative bedarf, an die sich ein dynamischer Kooperationsprozeß über alle administrativen Ebenen anschließt. Man akzeptiert, daß IKZM ein langfristig orientierter Prozeß ist, der auf fundierter Kenntnis der sozio-ökonomischen und physischen Systeme der Küstenregionen basiert und sowohl die Land- als auch die Seeseite mit einbeziehen muß. Die Teilnehmer waren der Meinung, daß die Ergebnisse des EU-Demonstrationsprogramms den Bedarf an Koordination und

kohärenter Strategieentwicklung auf allen Ebenen verdeutlichen und betonen Integration als *das* Schlüsselkonzept für erfolgreiches IKZM.

Nach Meinung der Teilnehmer sollten die Küstenländer eine führende Rolle in der Entwicklung einer nationalen IKZM-Strategie für Deutschland spielen. Gleichzeitig sollte der Bund regionale Initiativen aktiver unterstützen. Es wurde erkannt, daß eine **gemeinsame Vision für die Küste**, die auf Basis breitangelegter gesellschaftlicher Diskussionen entwickelt wird, eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiches IKZM darstellen, und daß eine solche Vision als Basis zur Entwicklung **nationaler Richtlinien** zum IKZM dienen sollte. Folgende Vorschläge für konkrete Maßnahmen wurden diskutiert:

- **Schaffung eines breiteren Bewußtseins für IKZM und seine positiven Auswirkungen auf allen Ebenen, inklusive der allgemeinen Öffentlichkeit, anhand von ‚Erfolgsbeispielen‘.** Dies sollte allgemeine Information über IKZM beinhalten, positive Beispiele und vor allem eine Demonstration der sozio-ökonomischen und gesellschaftlichen Gewinne, die sich aus IKZM ergeben. Die Information sollte außerdem die gegenseitige Abhängigkeit von ökologischen und ökonomischen Themen sowie Gemeinsamkeiten der verschiedenen Interessengruppen benennen.
- **Schaffung eines nationalen Küstenforums zur Verbesserung von Koordination, Integration und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Interessengruppen.** Das Forum sollte interdisziplinär orientiert sein und regionale sowie institutionelle Interessen mit anderen Gruppen bzw. ‚stakeholders‘ zusammenführen. Ein offener Dialog innerhalb dieses Forums könnte einen wichtigen Beitrag zur Schaffung einer gemeinsamen Vision für die Küste liefern und außerdem die Kluft zwischen Wissenschaftlern und Praktikern verringern. Die Teilnehmer an der Konferenz in Kiel könnten den Kern eines solchen Forums bilden.
- **Einbeziehen von IKZM-Prinzipien in bestehende Programme von Bund und Ländern,** z.B. durch Berücksichtigung bei der Neufassung der Landesraumordnungs-programme. Dies könnte z.B. die Integration mariner Bereiche in die Raumplanung sowie eine verbesserte Integration einzelner politischer Grundsätze nach sich ziehen.
- **Bereitstellung einer Kombination aus top-down und bottom-up Ansätzen zur aktiven Förderung von IKZM in Deutschland.** Solche Ansätze sollten auf folgenden Prinzipien beruhen:
 - einer gemeinsamen Vision für die Küste,
 - einem institutionellen Rahmen für regionalspezifisches IKZM,
 - effektiver Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb dieses Rahmens,
 - Integration politischer Entscheidungen.
- **Schaffung des Berufsbilds „Küstenzonenmanager“** und Bereitstellung von Training in den Bereichen interdisziplinäre Zusammenarbeit, Umgang mit

komplexen Informationen, partizipativer Entscheidungsfindung und praktisches Küstenzonenmanagement.

- **Sicherung der langfristigen Bereitstellung von Daten und Verbesserung des Zugangs zu Information.** Das kontinuierliche Monitoring der Umwelt an der Küste muß gewährleistet werden und ist ein fundamentaler Aufgabenbereich des öffentlichen Sektors.
- **Vorschläge und Maßnahmen zur Sicherung einer zielorientierten Gesprächskultur bezüglich IKZM** (Spielregeln zur Konsensfindung, Unterstützung durch einen Mediator).
- **Bereitstellung von Bundesmitteln für die Entwicklung von Küstenstrategien, Initiativen und Werkzeugen.**
- **Verbesserung des Dialogs zwischen Wissenschaft und Verwaltung sowie zwischen verschiedenen Sektoren der Verwaltung** (vielleicht mittels Schaffung regionaler Küstenforen auf Länderebene)
- **Sicherstellen einer Wahrnehmung der Küste als kontinuierlichem System zwischen Land und Wasser.**

3. Empfehlungen an die EU

Die Teilnehmer definierten die Rolle der EU im IKZM als 'Rahmengeber' und forderten die Entwicklung eines strategischen Gerüsts, das die Mitgliedstaaten aktiv zur Schaffung eigener IKZM-Programme anregt. Dieses Gerüst sollte vor allem auf den Prinzipien „sektorale Integration“ und „Zusammenarbeit“ basieren und sich auf die Ergebnisse der thematischen Berichte des Demonstrationsprogramms berufen. Insbesondere sollte die EU:

- **Einen Rahmen für die Entwicklung nationaler und regionaler IKZM-Initiativen schaffen.** Dies sollte Mitgliedstaaten aktiv zur Umsetzung von IKZM-Konzepten anregen (möglicherweise mit Hilfe finanzieller Anreize), jedoch flexibel genug sein, um Anpassung an nationale und regionale Gegebenheiten zu gewährleisten.
- **Die Prinzipien der vertikalen, horizontalen, geographischen und zeitlichen Integration als unerläßliche Voraussetzungen für IKZM anerkennen und in einer EU-weiten IKZM-Strategie verankern.**
- **Den sozio-ökonomischen Gewinn von IKZM herausstellen.** Dazu sollten entsprechende Forschung gefördert und die Ergebnisse öffentlichkeitswirksam dargestellt werden. Die EU sollte außerdem den Prozeß der Bewußtseinsbildung auf der nationalen und regionalen Ebene aktiv unterstützen.
- **Allgemeine Kriterien für erfolgreiches IKZM bereitstellen, die für verschiedene Ebenen und Sektoren in der Planung und**

Entscheidungsfindung relevant sind und die betonen, wie wichtig die Schaffung von win-win-Situationen ist.

- **Die Schaffung nationaler Küstenforen unterstützen und eine ähnliche IKZM-Plattform auf EU-Ebene einrichten.** Ein solches europäisches Forum könnte z.B. aus unabhängigen Experten aus den EU-Mitgliedsstaaten zusammengesetzt sein.
- **Die Entwicklung einer einheitlichen IKZM-Terminologie unterstützen,** die gemeinsame Prinzipien definiert und von allen Beteiligten verstanden werden kann. Zudem Bereitstellung erfahrener Mediatoren, die diese Prinzipien den nationalen bzw. regionalen Akteuren verdeutlichen.
- **Finanzielle Kompensation für solche Interessengruppen bereitstellen, die zeitweise durch die Umsetzung langfristiger, nachhaltiger Strategien benachteiligt werden könnten.**
- **Alles unternehmen, um von nationalen und regionalen Institutionen als verlässlicher und vertrauenerweckender Partner wahrgenommen zu werden** (Glaubwürdigkeit von Zielen und Maßnahmen).

Konsistenz und politische Koordination zwischen den verschiedenen EU-Sektoren sichern, um somit den Zielen von IKZM näherzukommen. Dies könnte z.B. durch Vermeidung widersprechender Zielsetzungen einzelner sektoraler Politiken der EU verhindert werden

Anhang 3

Integriertes Küstenzonenmanagement: Perspektiven für Konfliktlösungen bei vielfältigen Ansprüchen an die Ressourcennutzung der Küste Schleswig-Holsteins

Tagungs- und Diskussionsrunde, 29. September 1999

Veranstalter:

**Abteilung Fischereibiologie am Institut für Meereskunde, Universität Kiel,
Arbeitsgruppe Küstengeographie am Forschungs- und Technologiezentrum
Westküste, Universität Kiel, Forschungszentrum GEOMAR**

PROGRAMM

- 9:00 – 9:15: Begrüßung
- 9:15 – 10:00: Was ist Küstenzonenmanagement? Definitionen, Ziele,
Aufgaben.
H. Sterr und H. Rosenthal**
- 10:00 – 10:45: EU-Demonstrationsprogramm zum Integrierten Küstenzonen-
management:
Welche Lehren für die regionale Planung?
P. Burbridge
- 10:45 – 11:15: Kaffeepause
- 11:15 – 11:45: Entwicklung und Anwendung Geographischer
Informationssysteme in der
regionalen Küstenplanung.
L. Tjepold
- 11:45 – 12:15: Marine Schutzgebiete in der Ostsee: Neue Anforderungen durch die
Helsinki-Konvention.
L. Piker, P. Krost
- 12:15 – 12:45: Muschelkulturen im deutschen Wattenmeer: Konflikte und Lösungs-
ansätze.
M. Ruth
- 12:45 – 13:30: Mittagspause
- 13:30 – 15:15: Diskussionsrunde
15:15 – 15:45: Kaffeepause
15:45 – 16:45: Diskussionsrunde
16:45 – 17:00: Zusammenfassung
- 17:00: **ENDE DER VERANSTALTUNG**

Anhang 4

Integriertes Küstenzonenmanagement: Perspektiven für Konfliktlösungen bei vielfältigen Ansprüchen an die Ressourcennutzung der Küste Schleswig-Holsteins 29.9.1999, Institut f. Meereskunde der Universität Kiel

Zusammenfassung der Ergebnisse

Ziel des Workshops:

1. Regionalpolitiker, Mitarbeiter küstenbezogener Behörden und Vertreter des privaten und akademischen Sektors über bisherige Überlegungen und Diskussionen zum Thema IKZM auf der EU-Ebene informieren,
2. Regionale Erfahrungen (Erwartungen und Bedenken) im Umgang mit IKZM diskutieren und klären,
3. Die vor kurzem (Konferenz, 26./27. August 1999, Kiel) formulierten EU-IKZM-Empfehlungen zu diskutieren und regionale, deutsche Forschungs- und Entwicklungsziele im Bereich IKZM zu formulieren, die dann zur Unterstützung einer breiteren Küstenzonenpolitik an die EU weitergeleitet werden,
4. Das Bewußtsein für die positiven Auswirkungen regionaler IKZM-Ansätze stärken sowie die Bereitschaft unterstützen, in Zusammenarbeit und Unterstützung des IKZM-Prozesses zu investieren.

Teilnehmer des Workshops

Der Workshop richtete sich vornehmlich an Vertreter der regionalen Verwaltungsebene, deren – größtenteils sektoral gegliederter – Aufgabenbereich die Küstenzonen Schleswig-Holsteins, Niedersachsens und Mecklenburg-Vorpommerns mit einbezieht. Die Teilnehmer kamen aus den Bereichen Regionalplanung, Naturschutz, Küstenschutz, ländliche Entwicklung, Wassermanagement und Schifffahrt.

Ergebnisse und Empfehlungen

Die Diskussionen und Ergebnisse unterstützen und erweitern die Empfehlungen, die von der vorangegangenen Konferenz in Kiel am 26./27. August 1999 erzielt worden waren.

Allgemeine Empfehlungen

- Zielvorstellungen für Küstenregionen in den Bereichen Entwicklung und Naturschutz mit Hilfe von regionalen Diskussionsforen entwickeln. Dazu sollten angemessene 'Prioritätsregionen' ausgewählt werden, für die ein (problemorientierter) IKZM-Ansatz besonders von Vorteil wäre.
- Sowohl top-down als auch bottom-up Ansätze sind für die Entwicklung angemessener IKZM-Ansätze notwendig. Die Entwicklung einer gemeinsamen Vision für eine Küstenregion ist anfangs wahrscheinlich ein top-down Prozeß, der auf den relevanten politischen und administrativen Ebenen beginnt, während die Anerkennung und anschließende Ausräumung entgegenlaufender Interessen und Ziele jedoch besser auf der unteren Ebene einsetzt und „nach oben“ ausgedehnt wird.
- Der ökonomische Gewinn, der durch die Umsetzung einer solchen gemeinsamen IKZM-Vision entstehen kann, sollte so präzise wie möglich hervorgehoben werden.
- Das Bewußtsein und die Akzeptanz der dynamischen Anpassung von Küstensystemen an natürliche und planungsbedingte Veränderungen muß geschärft werden. Dies ist besonders für die Naturschutzorganisationen wichtig. Dadurch soll die Entwicklung von eigenen Vorschlägen 'von unten nach oben' gefördert werden, die dann in die Schaffung einer gemeinsamen Vision für die Küste einfließen können.

Empfehlungen an die EU

Diese Empfehlungen beschreiben sowohl den speziell deutschen Handlungsbedarf auf der regionalen bzw. lokalen Verwaltungsebene als auch Vorschläge an die EU, wie IKZM auf der transnationalen Ebene gefördert werden könnte. Die Verwaltungsebenen bzw. die EU sollten:

- Allgemeine 'IKZM-Verhaltensregeln' für Küstennationen, Regionen und Gemeinden bereitstellen;
- Einen strukturellen Rahmen schaffen, der für die Entwicklung und Umsetzung von IKZM-Strategien auf politischer und öffentlicher Ebene einen Leitfaden liefert;
- Die Entwicklung regionaler IKZM-Initiativen durch gutes Beispiel auf der EU-Ebene fördern, z.B.:
- Stärkung der IKZM-Idee in der sektoralen EU-Politik und den einzelnen Direktionen,
- Entwicklung gemeinsamer Ansätze der Direktionen Umwelt (DG XI), Fischerei (DG XIV) und Regionale Zusammenarbeit (DG XVI) und dadurch Förderung der intersektoralen Forschung und Zusammenarbeit innerhalb der EU-Mitgliedsstaaten,
- Anpassung bestehender EU-Programme und Richtlinien (FFH, Natura 2000 usw.) und Umwandlung in Instrumente zur Unterstützung von IKZM-Initiativen.
- Anpassung der IKZM-Politik bzw. IKZM-Konzepte an regionale Bedingungen und politische Mandate;
- Verbesserte Integration von IKZM-Ansätzen von der EU bis hin zur regionalen Ebene der Mitgliedsstaaten.

Zusätzlich richten sich folgende spezifische Empfehlungen an die EU:

- Klärung der EU-Politik hinsichtlich mariner Gebiete und Hilfestellung bei seeorientierter Planung;
- Vermeidung einer EU-Richtlinie, welche Mitgliedsstaaten und Regionen zu IKZM zwingt. Stattdessen Schaffung eines Rahmens aus allgemeinen Elementen, welcher den Regionen genügend Spielraum für die Entwicklung eigener optimaler Ansätze läßt;
- Konditionalität kann evtl. bezogen auf und angepasst an einzelne Regionen (z.B. Mittelmeer, Nordsee, Ostsee) als Leitprinzip dienen, jedoch nicht innerhalb der gesamten EU;
- Finanzielle Unterstützung der ersten Schritte des IKZM-Prozesses, z.B. der Schaffung regionaler Foren oder Entwicklung regionalspezifischer 'tools' (GIS, Expertensysteme) würde die Initiierung von IKZM erleichtern.

Anhang 5

Informationsblatt
für die Gesprächspartner
im Rahmen der Interviews
zur Erstellung eines Meinungsbildes
zur zukünftigen Regionalentwicklung
an der Westküste Schleswig-Holsteins



Nachhaltige Regionalentwicklung Westküste (NAREWE) – Meinungsbild

Der gegenwärtige Planungsstand und die wirtschaftliche Situation an der schleswig-holsteinischen Westküste machen ein Nachdenken über zukünftige Möglichkeiten der Entwicklung unserer Region notwendig. Während eines im April 1998 von der Arbeitsgruppe Küstengeographie des Forschungs- und Technologiezentrums Westküste (FTZ) durchgeführten internationalen Workshops zu diesem Thema ergab sich die Frage der Zusammenarbeit zwischen Kommunen, Land, Wirtschaft und sonstigen Interessengruppen als zentrales Thema. Gerade Vertreter aus der Region wünschten sich in diesem Bereich Verbesserungen. Zugleich zeigte sich auf der Abschlußveranstaltung dieses Workshops deutliches Interesse an Ideen und Konzepten aus anderen Regionen Deutschlands und Europas.

Gegenwärtig versuchen wir am FTZ, dieses Thema aufzuarbeiten und benötigen hierzu besonders auch Informationen und Einschätzungen aus der Region. Insbesondere würden wir gerne die Einschätzungen von Schlüsselveitern der Region kennenlernen. Hierzu beabsichtigen wir, mit einigen Entscheidungsträgern und Personen aus den Bereichen Politik, Wirtschaft, Verwaltung und auch Vertretern von Bürgerinitiativen Gespräche bzw. Interviews über ihre Sicht bzgl. der zukünftigen Entwicklung der Westküste zu führen. Damit die Gespräche eine gewisse Vergleichbarkeit aufweisen und somit für uns wissenschaftlich auswertbar sind, versuchen wir, diese thematisch und in Form von Fragen vorzustrukturieren. Im Mittelpunkt stehen für uns die Themen Zusammenarbeit und Vernetzung.

Unsere Rolle als Wissenschaftler und als Forschungsinstitution an der Westküste sehen wir in diesem Zusammenhang als die einer unabhängigen, neutralen Institution, welche jedoch, soweit möglich, einen Beitrag für die zukünftige regionale Entwicklung leisten möchte. Hierzu gehört auch, daß wir Informationen aus der Region sammeln und zusammenführen, wofür wir aber auf die Mitarbeit der Region und somit auch Ihre Mitarbeit angewiesen sind. Die Wissenschaft kann in diesem Zusammenhang nur Impulse geben und möglicherweise koordinierend wirken - die Hauptaufgabe der Durchführung verbleibt bei den Akteuren der Region. Derzeit beschäftigen wir uns in Form einer Diplom- und einer Doktorarbeit mit diesem Thema und würden uns freuen, wenn Sie unsere Aktivitäten unterstützen würden.

Am Ende der in diesem Zusammenhang durchgeführten Forschungsarbeiten sollen Aussagen über das Meinungsbild der regionalen Akteure stehen. Dabei wird angestrebt, die Potentiale der Region bzw. der regionalen Zusammenarbeit, die sich aus den Aussagen und Ambitionen der Befragten ergeben, zu beleuchten sowie zusammenfassend darzustellen.

Abschließend bleibt zu diskutieren, wie solche Erkenntnisse in der Praxis umgesetzt werden können, welcher Aufwand notwendig wird, welche Vor- und Nachteile sich ergeben können, welche Erfahrungen in anderen Regionen gemacht wurden und werden sowie die Frage, ob die aktive Lenkung eines solchen Prozesses überhaupt von den entsprechenden Akteuren für möglich gehalten wird und gewollt ist.

Forschungs- und Technologiezentrum Westküste
Arbeitsgruppe Küstengeographie
Hafentörn
25761 Büsum
kiel.de
Tel.: 04834 / 604-282
Fax: 04834 / 6772

Ansprechpartner:
A. Kannen (Stellv. AG-Leiter)
e-mail: kannen@ftz-west.uni-kiel.de
E. Ulich
e-mail: eulich@ftz-west.uni-kiel.de

ANHANG 6:

Gesprächsleitfaden für Interviews mit Akteuren an der Westküste im Sommer/Herbst 1998

Durchführung: Andreas Kannen und Erk Ulich

(Einleitung)

- 0 Person
 Institution
 Position / Funktion / Aufgaben
 Räumliche Zuständigkeit

(Regionalentwicklung)

- 1 Was verstehen Sie persönlich unter dem Begriff „nachhaltige Regionalentwicklung“?
 Können Sie mit dem Begriff etwas anfangen?
 Spielt der Begriff eine Rolle in der Arbeit Ihrer Institution?
- 2 Wie beurteilen Sie die Situation an der Westküste?
 Welche Probleme sind vordringlich (politische, wirtschaftliche, infrastrukturelle Schwerpunkte)?
- 3 Welche Rolle spielt für Sie das Land (Ministerien, Landesämter) für die Regionalentwicklung an der Westküste Schleswig-Holsteins?
 Würden Sie mehr / anderes vom Land erwarten?
- 4 Wie wäre aus Ihrer Sicht das optimale Verhältnis von Land und Region (Kreise / Kommunen)?
 Welche Rollen sollten Land / Kommunen spielen?
- 5 Wie bewerten Sie die Zusammenarbeit zwischen den:
 a) Kommunen bzw. Kreisen?
 b) Interessengruppen?
 c) Kommunen und Interessengruppen?

-
- 6 Halten sie eine stärkere Koordination zwischen den Sektoren (z.B. Tourismus, Landwirtschaft, Fischerei, Handel, Gewerbe, Küstenschutz, Umwelt- und Naturschutz,...) für wichtig?
- Sollte die räumliche Planung stärker in integrierter und weniger in sektoraler Form erfolgen?
- Welche Vorteile einer sektorübergreifenden Planung könnten Sie sich vorstellen, welche Nachteile sehen Sie dabei?
- 7 Glauben Sie, daß die schwierige wirtschaftliche Lage zu Veränderungen und einem neuen Prozeß in der Regionalentwicklung führen kann (entsteht ein Bewußtsein für Veränderungen)?
- 8 Wie beurteilen Sie das regionale Bewußtsein der Westküstenbewohner?
- Generell / gemeinsamer Nenner/Interessen
- Werden Probleme als gemeinsame Probleme wahrgenommen?
- Wie beurteilen Sie die Kooperationsbereitschaft untereinander?
- 9 Gibt es Ihrer Meinung nach ein Image der Westküste Schleswig-Holsteins?
- Wäre ein derartiges Image aus Ihrer Sicht vorteilhaft?
- Wenn ja, siedeln sich aufgrund dieses Images Unternehmen, Organisationen oder Arbeitskräfte in der Region an?
- 10 Glauben Sie, daß das Potential an regionaler Wertschöpfung und regionalen Kreisläufen (z.B. Erzeugergemeinschaften, Vernetzung Tourismus-Landwirtschaft, regionale Dienstleistungen, Produktveredelung, Koordination / Kooperation / „weiche“ Standortfaktoren) erweiterbar ist?
- 11 Gibt es nach Ihrem Dafürhalten ausreichend politische Maßnahmen zur Förderung von Unternehmensansiedlungen (inkl. Technologie- und Forschungspolitik)?
- 12 Wird genügend für die Bereiche Bildung, Ausbildung, Weiterbildung und Fortbildung getan?
- 13 Wenn man eine „nachhaltige Regionalentwicklung vorantreiben will – Welche Voraussetzungen müßten Ihrer Meinung nach gegeben sein (institutionell, finanziell, personell, technisch), jeweils für befragte Institution oder Interessengruppe?
- Halten Sie dies für machbar?
- Welche Probleme bei der Umsetzung würden Sie erwarten?

- 14 Halten Sie es für sinnvoll, den Prozeß dieser Entwicklung auf eine breite(ere) Beteiligungsbasis zu stellen?

Halten Sie es für sinnvoll, Bürger und Vertreter der Interessengruppen, evt. auch die Kommunen, stärker an Problemanalyse, Lösungssuche, Entscheidung) zu beteiligen (mehr bottom-up, weniger top-down)?

Gibt es für Sie Grenzen, wo eine solche Beteiligung nicht mehr sinnvoll ist, sondern Verwaltung und Politik alleine entscheiden sollten?

- 15 Würden Sie gerne aktiv an Partizipationsprozessen teilnehmen?

Welche Rolle würden Sie dabei gerne übernehmen?

(Vernetzung)

- 16 Halten Sie einen informellen Austausch (Kommunikationsnetz) mit anderen Akteuren in der Region für wichtig?

Ist dieses Kommunikationsnetz ausreichend vorhanden?

Ist ein derartiger Austausch prägend für den Umgang miteinander in der Region (positiv, negativ)?

- 17 Pflegen Sie persönlich intensiven Kontakt zu Akteuren anderer Bereiche (Branchen, Organisationen, Behörden, Land, Kreis, Gemeinden)?

Sind dabei private Kontakte hilfreich / ausschlaggebend für berufliche Fortschritte / Entscheidungen.

- 18 Beziehen Sie externe Anregungen (aus anderen Regionen, international) für Ihre Arbeit (durch informellen oder formellen Austausch) mit ein?

- 19 Existieren regionale Foren zur Kommunikation in einzelnen Sektoren (z.B. Tourismusinitiative, Zukunftswerkstätten in NF) und der Sektoren untereinander?

Ergeben sich daraus Impulse für die Region oder lassen sich Impulse erwarten?

Halten Sie die Einrichtung derartiger Foren für wichtig?

(Regionalisierung)

- 20 Könnten Sie sich eine räumliche Abgrenzung einer Region "Westküste" vorstellen (nicht zwangsläufig administrativ, aber vielleicht durch gemeinsame Aktivitäten)?
- 21 Sollte aus Ihrer Sicht für eine Region "Westküste" eine eigene Lobby bzw. Vertretung geschaffen werden (als Vermittlungsinstanz zwischen Land, Kreisen, Gemeinden und regionalen Akteuren bzw. als Ansprechpartner sowie zur Koordination regionaler Aktivitäten)?
- Wenn ja, welche Organisationsform würden Sie für sinnvoll halten (z.B. Zweckverband, Verein, GmbH, rein informelles Netz)?
- Wenn ja, welche personelle Zusammensetzung halten Sie für sinnvoll, damit regionale Interessen neutral und handlungsfähig vertreten werden können?
- 22 Wie sähe Ihre Bereitschaft als Person / Organisation,
- a) gewisse Einschränkungen in Ihrer Autonomie hinzunehmen?
(Handlungsspielraum / Macht, und auch: unter Beteiligung und im Konsens getroffene Entscheidungen mitzutragen)
 - b) sich einem kontinuierlich fortschreitenden Lernprozeß (Abstimmungs-, Entwicklungsprozeß, Flexibilität) zu unterwerfen?

Anhang 7

Faltblatt und Programm für den
Internationalen Trainingskurs zum
Küstenmanagement, 16.-25. April 1998

im FTZ, Büsum