

## Die Wasserrahmenrichtlinie, integriertes Ressourcenmanagement und institutioneller Wandel



Autor:  
Claas Meyer





*IKZM-Oder Berichte*

## Die Wasserrahmenrichtlinie, integriertes Ressourcenmanagement und institutioneller Wandel

Eine institutionenökonomische Analyse der Bewirtschaftung von Küstenzone und  
Flussgebiet am Beispiel von landwirtschaftlichen Nährstoffeinträgen in der  
Flussgebietseinheit Oder

von

**Claas Meyer**

Humboldt-Universität zu Berlin  
Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät  
Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

Berlin, April 2009

Die vorliegende Arbeit ist eine Masterarbeit an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin. Sie wurde am Fachgebiet Ressourcenökonomie des Instituts für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus angefertigt und durch Prof. Dr. Dr. h.c. Konrad Hagedorn und Andreas Thiel, PhD betreut.

## Impressum

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



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



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



### Herausgeber der Zeitschrift:

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

Für den Inhalt des Berichtes sind die Autoren zuständig.

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

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>8</b>
1.1	HINTERGRUND DER ARBEIT .....	8
1.2	PROBLEMSTELLUNG UND ZIELSETZUNG .....	9
1.3	AUFBAU DER ARBEIT UND METHODIK .....	9
1.4	QUELLENLAGE.....	10
1.4.1	<i>Quellenlage zur Umsetzung der WRRL</i> .....	11
1.4.2	<i>Quellenlage zur integrierten Betrachtung von Fluss und Küste</i> .....	11
1.4.3	<i>Einordnung der Studie</i> .....	12
<b>2</b>	<b>THEORETISCHER ÜBERBLICK</b> .....	<b>13</b>
2.1	DEFINITION DER INSTITUTION IM RAHMEN DER NIÖ .....	13
2.2	ÖKOSYSTEME UND INSTITUTIONEN.....	14
2.2.1	<i>Ökosysteme und Ökonomie</i> .....	15
2.2.2	<i>Ökosysteme und Föderalismus</i> .....	16
2.2.3	<i>Ökosysteme, ‚Fit‘ und ‚Interplay‘</i> .....	17
2.2.3.1	Probleme des ‚Fit‘ .....	18
2.2.3.2	Probleme des ‚Interplay‘ .....	18
2.2.4	<i>Institutionen und grenzüberschreitende Wasserkörper</i> .....	19
2.2.5	<i>Zusammenfassung</i> .....	20
2.3	THEORIEN DES INSTITUTIONELLEN WANDELS .....	21
2.3.1	<i>Effizienztheorien</i> .....	22
2.3.1.1	Akteure, Institutionen und Art des Wandels .....	22
2.3.1.2	Entstehung institutionellen Wandels.....	23
2.3.1.3	Verlauf des Wandels.....	24
2.3.1.3.1	Transaktionskosten.....	25
2.3.1.3.2	Ideologien.....	28
2.3.1.3.3	Pfadabhängigkeiten (Verlauf institutionellen Wandels) .....	30
2.3.2	<i>Zusammenfassung</i> .....	31
<b>3</b>	<b>ENTWICKLUNG, INHALTE UND IMPLIKATIONEN DER WRRL</b> .....	<b>32</b>
3.1	IWRM .....	32
3.1.1	<i>Internationale Entwicklung</i> .....	33
3.1.2	<i>Hauptinhalte des IWRM</i> .....	33
3.2	ICZM.....	34
3.2.1	<i>Internationale Entwicklung</i> .....	35
3.2.2	<i>Hauptinhalte von ICZM</i> .....	36
3.2.3	<i>ICZM in der EU und in Deutschland</i> .....	36
3.3	ICARM .....	37
3.4	WRRL .....	38
3.4.1	<i>Grundzüge der WRRL</i> .....	39
3.4.2	<i>WRRL und integriertes Flussgebiets- und Küstenzonenmanagement</i> .....	41
3.4.2.1	WRRL und IWRM, ICZM, ICRM.....	42
3.4.2.2	WRRL: Bewirtschaftungskonzept orientiert am hydrologischen System .....	43
<b>4</b>	<b>UNTERSUCHUNGSGEBIET UND -GEGENSTAND</b> .....	<b>44</b>
4.1	GESAMTGEBIET.....	45
4.1.1	<i>Hydromorphologie</i> .....	45
4.1.2	<i>Flora und Fauna</i> .....	46
4.1.3	<i>Einflüsse und Nutzungen</i> .....	46
4.1.4	<i>Belastungen</i> .....	47
4.1.4.1	Schadstoffe im Flussgebiet .....	48
4.1.4.2	Schadstoffe in den Küstengewässern.....	49
4.1.5	<i>Politisch</i> .....	49
4.1.5.1	Bundesrepublik Deutschland .....	49
4.1.5.2	Republik Polen .....	49
4.1.5.3	Tschechische Republik .....	50
4.1.5.4	Internationale Beziehungen .....	50
4.2	EINGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES UND -GEGENSTANDES.....	51
4.2.1	<i>Nährstoffeinträge aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen</i> .....	51
4.2.2	<i>Eingrenzung des Untersuchungsgebietes und der beteiligten Akteure</i> .....	53

4.2.2.1	Wasserverwaltung.....	53
4.2.2.2	Landwirtschaft .....	54
4.2.2.3	Naturschutzverbände .....	54
4.2.3	<i>Wasserwirtschaftliche Strukturen</i> .....	55
4.2.3.1	Wasserwirtschaft in der DDR .....	55
4.2.3.2	Wasserwirtschaft in der BRD .....	55
4.2.3.2.1	Gesetzgebung .....	55
4.2.3.2.2	Verwaltung .....	56
4.2.4	<i>Voraussetzungen der WRRL</i> .....	57
4.2.4.1	Behandlung diffuser Einträge in der WRRL.....	57
4.2.4.2	Mögliche Interaktionen von Institutionen der WRRL mit bestehenden Institutionen.....	57
4.2.5	<i>Auswirkung der Veränderungen auf die Akteure</i> .....	59
4.2.5.1	Wasserverwaltung.....	59
4.2.5.1.1	Anforderungen an die Verwaltung .....	59
4.2.5.1.2	Anwendung der Theorien .....	60
4.2.5.2	Landwirtschaft .....	60
4.2.5.2.1	Anforderungen an die Landwirtschaft .....	61
4.2.5.2.2	Anwendung der Theorien .....	61
4.2.5.3	Naturschutzverbände .....	62
4.2.5.3.1	Auswirkungen auf die Naturschutzverbände .....	62
4.2.5.3.2	Anwendung der Theorien .....	63
<b>5</b>	<b>INSTITUTIONELLER WANDEL IN DER FLUSSGEBIETSEINHEIT ODER .....</b>	<b>63</b>
5.1	EMPIRISCHES VORGEHEN.....	63
5.1.1	<i>Forschungsprozess</i> .....	63
5.1.2	<i>Befragungsmethode/Auswahl der Interviewpartner</i> .....	64
5.1.3	<i>Interviews</i> .....	65
5.2	AUSPRÄGUNGEN INSTITUTIONELLEN WANDELS .....	66
5.2.1	<i>Verwaltungskooperation</i> .....	66
5.2.1.1	Gesetzliche Veränderungen (Formelle Institutionen) .....	66
5.2.1.2	Internationale Zusammenarbeit.....	68
5.2.1.2.1	Nutzung der IKSO.....	68
5.2.1.2.2	IKSO: Strukturierung/Regeln der Zusammenarbeit.....	68
5.2.1.3	Zusammenarbeit zwischen den Ländern .....	70
5.2.1.3.1	Koordination allgemein .....	70
5.2.1.3.2	Koordination in LAWA/Verwaltungsabkommen/IKSO.....	71
5.2.1.4	Regionale Zusammenarbeit .....	72
5.2.1.4.1	Mecklenburg-Vorpommern .....	72
5.2.1.4.2	Brandenburg .....	73
5.2.1.5	Determinanten des Wandels .....	73
5.2.1.5.1	Allgemeine Determinanten.....	74
5.2.1.5.1.1	Transaktionskosten.....	74
5.2.1.5.1.2	Ideologien.....	76
5.2.1.5.1.3	Pfadabhängigkeiten .....	78
5.2.1.5.2	Determinanten der Entwicklung einzelner Institutionen.....	78
5.2.1.5.2.1	Internationale Ebene.....	78
5.2.1.5.2.2	Zusammenarbeit zwischen den Ländern .....	79
5.2.1.5.2.3	Regionale Ebene.....	80
5.2.2	<i>Verringerung diffuser Einträge aus der Landwirtschaft</i> .....	81
5.2.2.1	Behandlung von Nährstoffeinträgen .....	82
5.2.2.2	Zusammenwirken von Landwirtschaftsverwaltung und Wasserverwaltung .....	84
5.2.2.2.1	Mecklenburg-Vorpommern .....	84
5.2.2.2.2	Brandenburg .....	85
5.2.2.3	Zusammenwirken von Landwirten/Bauernverband und Wasserverwaltung.....	86
5.2.2.3.1	Mecklenburg-Vorpommern .....	86
5.2.2.3.2	Brandenburg .....	86
5.2.2.4	Instrumentarien .....	87
5.2.2.4.1	Kopplung von Maßnahmen .....	87
5.2.2.4.2	Ordnungsrecht .....	88
5.2.2.5	Determinanten des Wandels .....	89
5.2.2.5.1	Allgemeine Determinanten.....	89
5.2.2.5.1.1	Transaktionskosten.....	89
5.2.2.5.1.2	Ideologien.....	89
5.2.2.5.1.3	Pfadabhängigkeiten .....	90
5.2.2.5.2	Determinanten einzelner Institutionen.....	90
5.2.2.5.2.1	Behandlung der Einträge .....	90
5.2.2.5.2.2	Zusammenarbeit Landwirtschaftsverwaltung/Wasserverwaltung.....	91

5.2.2.5.2.3	Zusammenarbeit Landwirte (Interessenvertreter)/Wasserverwaltung .....	92
5.2.2.5.2.4	Instrumentarien .....	93
5.2.3	<i>Einwirkungsmöglichkeiten der Naturschutzverbände</i> .....	93
5.2.3.1	Einwirkungsmöglichkeiten .....	93
5.2.3.2	Determinanten des Wandels .....	95
5.2.3.2.1	Transaktionskosten .....	95
5.2.3.2.2	Ideologien und Pfadabhängigkeiten.....	96
5.2.4	<i>Zwischenergebnis</i> .....	96
<b>6</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND RESÜMEE.....</b>	<b>96</b>
6.1	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK .....	96
6.2	RESÜMEE DES FORSCHUNGSPROZESSES .....	99
<b>7</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>101</b>
<b>8</b>	<b>ANNEX.....</b>	<b>109</b>
8.1	FLUSSEINZUGSGEBIET POLITISCH .....	109
8.2	FLUSSGEBIETSEINHEIT ODER .....	110
8.3	NÄHRSTOFFTRANSPORT IM FLUSS-KÜSTE-SYSTEM .....	113

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Environmental Economics .....	15
Abb. 2: Ecological Economics .....	16
Abb. 3: Grenzen in Wasserkörpern .....	20
Abb. 4: Modell des institutionellen Wandels .....	24
Abb. 5: ICARM Systemanalogy (Illustration der Abhängigkeiten) .....	38
Abb. 6: Anteile diffuser Quellen und Punktquellen am gesamten Nährstoffeintrag in das .....	52
Abb. 7: Anteile verschiedener Eintragspfade an den totalen diffusen Einträgen in das .....	52

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Zeitlicher Ablauf der WRRL .....	41
Tab. 2: Vergleich von Merkmalen der Prinzipien von IWRM, ICZM und ICARM mit der WRRL ...	42
Tab. 3: Institutionelle Passfähigkeit zwischen wasserwirtschaftlichen Institutionen .....	58
Tab. 4: Interaktionen zwischen Institutionen der Landwirtschaft und der Wasserwirtschaft.....	61
Tab. 5: Sampling-Struktur der Experteninterviews .....	65
Tab. 6: Neue Institutionen/Organisationen: Politischer Handlungsraum .....	74
Tab. 7: Neue Institutionen/Organisationen: Landwirtschaft .....	89
Tab. 8: Neue Institutionen/Organisationen: Naturschutzverbände.....	95



## Abkürzungsverzeichnis

BbgWG	Brandenburger Wassergesetz
EU	Europäische Union
FNCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
FWWF	The Fourth World Water Forum
GWP	Global Water Partnership
TAC	Technical Advisory Committee
HELCOM	Helsinki Commission
ICARM	Integrated Coastal Area and River Basin Management
ICWE	International Conference on Water and the Environment
ICZM	Integrated Coastal Zone Management
IOW	Institut für Ostseeforschung Warnemünde
IKSO	Internationale Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung
IKZM	Integriertes Küstenzonenmanagement
IWRM	Integrated Water Resource Management
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LWaG	Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
LUA	Landesumweltamt Brandenburg
MONERIS	Modelling Nutrient Emissions in River Systems
NIÖ	Neue Institutionenökonomie
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PAP/RAC	Priority Action Programme/Regional Activity Centre
PCB	Polychlorierte Biphenyle
RBM	River Basin Management
SIDA	Swedish Development Agency
TWWF	The Third World Water Forum
UN	United Nations
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNEP	United Nations Environment Programme
UNEP/MAP	United Nations Environment Programme/Mediterranean Action Plan
VOC	Volatile organic compound
WCC	World Coast Conference
WCED	World Commission on Environment & Development
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WWC	World Water Council

## 1 Einleitung

### 1.1 Hintergrund der Arbeit

Umwelt und natürliche Ressourcen sind die Basis menschlichen Lebens. Gemäß COSTANZA (1991: 8) ist eine Ära angebrochen, in der nicht das produzierte Kapital, sondern natürliches Kapital - wie u. a. Atmosphäre, Boden und Biomasse - einen limitierenden Faktor darstellt. Aufgrund dessen gewinnt das Management von solchen natürlichen Ressourcen zunehmend an Bedeutung.

Wasser repräsentiert eine natürliche Ressource, die von allen Menschen in unterschiedlicher Form genutzt wird, z. B. für den Konsum, zur Bewässerung, für die Produktion von Gütern, als Aufnahmemedium für Abfallsubstanzen, als Transportweg usw. Das anhaltende Bevölkerungswachstum und die veränderten Verhaltensweisen bezüglich der Wassernutzung steigern die Nachfrage nach Süßwasser weltweit, und die Wasserverschmutzung ist vielfach Ursache grundlegender Beeinträchtigungen anderer Ressourcennutzer (BISWAS 1997: 25-27, LEE 1999: 9-18). Alle Wasserressourcen, wie Oberflächenwasser, Grundwasser, Küstengewässer und Meere, sind stark korreliert und hängen räumlich zusammen (BISWAS 1997: 25-27).

Trotz des Zusammenhangs wurden Oberflächengewässer in der Vergangenheit hauptsächlich lokal und im Rahmen administrativer Grenzen bewirtschaftet. Dieses Konzept der Gewässerbewirtschaftung hat sich in den letzten 30 Jahren nachhaltig verändert. Im Rahmen des Wandlungsprozesses wurden einerseits verschiedene Süßwasserressourcen in eine umfassende Betrachtung integriert, innerhalb hydrologischer Grenzen behandelt und Küstengewässer und Meere in die integrierte Planungen miteinbezogen; andererseits wurden vermehrt technische, soziale, kulturelle und umweltbezogene Aspekte bei der Bewirtschaftung berücksichtigt.

Im Zuge dieser Entwicklung entstanden verschiedene internationale Bewirtschaftungskonzepte. Die *Global Water Partnership*<sup>1</sup> erstellte ein *Integrated-Water-Resource-Management*-Konzept (im Folgenden: IWRM) auf internationaler Ebene. Dieses Konzept geht von einer Anpassung der Bewirtschaftung an das Flusseinzugsgebiet aus. In den folgenden Jahren wurden dann auch zwischenstaatliche Vereinbarungen über die Entwicklung eines *Integrated Coastal Zone Management* (im Folgenden: ICZM) getroffen, welches alle Einflussgrößen auf die Küstenzone mit einbezieht.

Zwar gibt es zwischen Küstenzone und Flusseinzugsgebiet wesentliche Interaktionen und insbesondere die Küstenzone als ‚Unterliegergebiet‘ wird von den ‚Oberliegeraktivitäten‘ stark beeinträchtigt. Traditionell wurden Fluss und Küste aber aufgrund ihrer unterschiedlichen Funktionen getrennt bewirtschaftet. Das Flussgebietsmanagement entwickelte sich aus einer auf die

---

<sup>1</sup>Netzwerk für alle Organisationen, die zu Wasserressourcenmanagement arbeiten: Regierungsorganisationen, UN-Organisationen, Entwicklungsbanken, wirtschaftliche Akteure, Forschungsinstitutionen etc. GWP wurde 1996 von der Weltbank, dem *United Nations Development Programme* (im Folgenden: UNEP) und der *Swedish Development Agency* (SIDA) gegründet, um integriertes Wasserressourcenmanagement zu fördern. (GWP 2009)

Wasserversorgung ausgerichteten Bewirtschaftung, wohingegen Küstenmanagement von einer intensiven menschlichen Raumnutzung geprägt wurde (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME [im Folgenden: UNEP] UNEP 1997: ix). Aber auch die Interaktionen von Küstenzone und Flussgebiet fanden in den letzten Jahren vermehrt internationale Beachtung (SCHERNEWSKI et al. 2005: 44; RÖTTGER 2005: viii). So entwickelte UNEP im Jahre 1997 mit dem *Integrated-Coastal-Area-and-River-Basin-Management* Konzept (im Folgenden: ICARM) einen ersten Ansatz für eine gemeinsame Bewirtschaftung.

Das Konzept der integrierten Bewirtschaftung von Flusseinzugsgebiet und Küstenzone findet sich auch in der Wasserrahmenrichtlinie (im Folgenden: WRRL) der Europäischen Union aus dem Jahre 2000 (2000/60/EG) wieder. Sie bezieht die Gewässer des Flussgebiets und die Küstengewässer bis zu 1 sm von der Basislinie mit ein. Die WRRL stellt Rechtsetzung der Europäischen Gemeinschaft dar, die an die Mitgliedsstaaten gerichtet und in innerstaatliches Recht umzusetzen ist. Soweit ihre Umsetzung eine Veränderung des bestehenden Bewirtschaftungssystems erfordert, ist von einer Veränderung weiterer Regeln bzw. Regelbündel, sowohl formeller als auch informeller, kodifizierter als auch nicht kodifizierter auszugehen. Die vorliegende Arbeit untersucht die von der WRRL ausgelösten Veränderungen von Regeln hin zu einer integrierten Bewirtschaftung von Küstenzone und Flussgebiet.

## **1.2 Problemstellung und Zielsetzung**

Gemäß MONSEES (2006: 85) fragt „die Erforschung institutionellen Wandels nach den Antriebskräften und Entstehungsursachen von Institutionen im Sinne von Spielregeln, ihrer politisch-administrativen Gestaltbarkeit und der Übertragbarkeit bewährter, effizienter Institutionen aus ihren angestammten Bereichen (Gesellschaften, Regionen, Länder, Branchen, Politikfelder etc.) in andere Bereiche“.

Dem folgend ist es Ziel dieser Arbeit, einen von der WRRL bewirkten institutionellen Wandel hinsichtlich einer gemeinsamen Bewirtschaftung von Flussgebiet und Küstenzone zu beschreiben und zu verstehen. Es sollen Erkenntnisse darüber gewonnen werden, ob, wie und warum die Einführung der WRRL und deren Implementierungsprozess eine gemeinsame Bewirtschaftung von Flussgebiet und Küste bewirkt haben, um schließlich über eine weitere Entwicklung zu schlussfolgern und gegebenenfalls Handlungsempfehlungen zu geben.

Der Fokus der Arbeit liegt auf zwei wesentlichen Forschungsfragen: (i) welche institutionellen Veränderungen sind zu verzeichnen, (ii) welche Ursachen liegen diesen Veränderungen zugrunde.

## **1.3 Aufbau der Arbeit und Methodik**

In der Arbeit werden theoretische Ausgangspositionen mit empirisch gewonnenen Daten verknüpft. Daher liegt der Arbeit sowohl eine intensive Literaturanalyse als auch eine empirische Studie zugrunde.

In Kapitel 2 werden verschiedene ökonomische Theorien dargestellt, die sich mit dem Verhältnis von menschlichem System und Umwelt sowie einer optimalen Ressourcenbewirtschaftung beschäftigen und dabei Institutionen im Sinne von Spielregeln berücksichtigen. Im Folgenden wird dann herausgearbeitet, wie nach den Theorien des Institutionellen Wandels einzelne Institutionen entstehen und sich verändern. Die **Theorien des institutionellen Wandels** dienen als **heuristische Prinzipien** der Arbeit und sollen Erklärungsansätze für einen durch die WRRL ausgelösten institutionellen Wandel bieten.

In Kapitel 3 werden zunächst die Entwicklungen verschiedener integrierter Bewirtschaftungskonzepte, die Fluss und Küste betreffen, aufgezeigt und die Grundzüge der WRRL erklärt. Daraufhin wird auf solche Prinzipien der WRRL eingegangen, die eine integrierte Bewirtschaftung von Fluss und Küste fördern. Schließlich werden die gewonnenen Erkenntnisse in den theoretischen Rahmen der Arbeit eingeordnet.

Nach Darstellung und Anwendung der Theorien auf die WRRL als Bewirtschaftungssystem werden in Kapitel 4 die (i) Auswahl des Untersuchungsgebiets begründet, (ii) dieses als Gesamtes beschrieben und (iii) die Nährstoffe als die herausragende belastende Transaktion<sup>2</sup> zwischen Flusseinzugsgebiet und Küste herausgearbeitet. Im Anschluss wird das Untersuchungsgebiet im Hinblick auf den empirischen Teil der Arbeit eingegrenzt. Wesentliche Beteiligte an der Transaktion unter Berücksichtigung der Umsetzungsverpflichtung der WRRL sind: (i) die Landwirtschaft (bzw. deren Akteure) als Hauptquelle diffuser Nährstoffeinträge im Oberliegergebiet, (ii) die Naturschutzverbände als Repräsentanten der Unterlieger im Küstenbereich und (iii) die Wasserverwaltungen als für die Umsetzung der WRRL zuständigen Akteure. Für diese drei Akteursgruppen wird nunmehr untersucht, welche der wesentlichen **Prinzipien der WRRL** an ein gemeinsames Management von Küste und Fluss von ihnen vor dem Hintergrund der Nährstoffproblematik berücksichtigt werden müssen. Dann werden die Theorien des institutionellen Wandels auf die aufgezeigten Implikationen bezogen.

In Kapitel 5 werden die in Kapitel 4 herausgearbeiteten Annahmen über institutionelle Veränderungen im Untersuchungsgebiet empirisch untersucht. Die empirische Untersuchung erfolgte im Rahmen von zehn Interviews mit zwölf Experten der drei relevanten Akteursgruppen. Der Forschungsprozess, der Aufbau und die Durchführung der empirischen Untersuchungen werden in Unterkapitel 5.1 näher erläutert.

#### 1.4 Quellenlage

Hier wird ein kurzer Überblick über die Quellenlage bezüglich der Umsetzung der WRRL sowie der gemeinsamen Bewirtschaftung von Fluss und Küste gegeben. Dies soll sowohl das Interesse an dem Thema der vorliegenden Arbeit erklären als auch seine Relevanz illustrieren.

---

<sup>2</sup> Transaktion, die Natur und Ökosystem tangiert.

### ***1.4.1 Quellenlage zur Umsetzung der WRRL***

Es existiert eine umfassende Literatur zur WRRL und ihrer Umsetzung. So gibt es von Seiten der Verwaltung detaillierte Arbeitshilfen der Facharbeitsgruppen auf europäischer Ebene und auf Bundesebene, wie z. B. aus Arbeitsgruppen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)<sup>3</sup>. Auf Landesebene findet man Informationen über die verschiedenen Umsetzungsstadien. In der Wissenschaft werden vermehrt Einzelaspekte der Umsetzung betrachtet. So wurden Einzelbetrachtungen in verschiedenen Disziplinen und unter unterschiedlichen Aspekten veröffentlicht; es überwiegen aber juristische und naturwissenschaftliche Arbeiten (siehe u. a. BREUER 2002, 2004; HOLZWARTH/BOSENIUS 2002; SOLF 2006; CYNOWSKI/REINHARDT 2007; IRMER/VON KEITZ 2002; QUAST et al. 2002).

Darüber hinaus erschienen in den letzten Jahren verschiedene Veröffentlichungen, welche die WRRL unter ökonomischen und sozioökonomischen Aspekten, insbesondere auch hinsichtlich eines institutionellen Wandels, untersuchen (siehe u. a. HIRSCHFELD ET AL. 2008; MOSS 2003 a, b; RÖHRING 2003; KASTENS 2003; KASTENS/NEWIG 2005, 2007; PETRY 2008; FICHTNER 2003; STROSSER 2008; BLEY 2008)

In diesen Arbeiten werden Fragen nach der Passgenauigkeit des Systems WRRL und der entstandenen institutionellen Arrangements beantwortet: gerade vor dem Hintergrund der Passgenauigkeiten des Arrangements mit den bis dato bestehenden Institutionen, wie u. a. föderalen Strukturen und landwirtschaftlichen Handlungsregeln (MOSS 2003 a, b, PETRY 2006, RÖHRING 2003). Ferner untersuchen KASTENS/NEWIG (2005, 2007) kleinräumig mögliche Auswirkungen der WRRL auf die Nitrateinträge durch die Landwirtschaft in Niedersachsen. Der Stand der Wissenschaft kann aufgrund des voranschreitenden, nicht abgeschlossenen Umsetzungsprozesses der WRRL zeitlich kaum mit der praktischen Entwicklung Schritt halten.

### ***1.4.2 Quellenlage zur integrierten Betrachtung von Fluss und Küste***

Eine integrierte Betrachtung von Küste und Fluss wird in den Konzepten des IWRM, ICZM, ICARM und den diesen zugrunde liegenden Programmen unterschiedlich fokussiert behandelt (siehe Kapitel 3). Darüber hinaus finden sich nur wenige wissenschaftliche Abhandlungen zu diesen internationalen Managementkonzepten, die sich explizit der Verbindung ‚Küste-Fluss‘ widmen (siehe z.B. HAMZA 2008).

Im Untersuchungsgebiet ‚Oder-Einzugsgebiet‘ beschäftigen sich küstennahe und küstenbezogene Forschungseinrichtungen und Nichtregierungsorganisationen vermehrt mit dem Zusammenhang von

---

<sup>3</sup> 1956 gegründeter Zusammenschluss der für Wasserwirtschaft und Wasserrecht zuständigen Ministerien der Bundesländer. In der Arbeitsgemeinschaft werden länderübergreifende und gemeinschaftliche wasserwirtschaftliche und wasserrechtliche Fragestellungen erörtert, gemeinsame Lösungen erarbeitet und Empfehlungen zur Umsetzung gemacht. Seit 2005 ist auch der Bund vertreten. (LAWA 2008)

Flussgebiet und Küstenzone. Vor dem Hintergrund der ausgeprägten Wirkungsbeziehungen zwischen Fluss und Küste wurde das Oder-Einzugsgebiet einschließlich der Küstenzone in das UNEP-ICARM-Programm aufgenommen. Aufgrund der Stellung als internationales Beispielsgebiet für die ICARM-Initiative widmen sich mehrere Arbeiten und Fallstudien diesem Konzept oder den darin vorgestellten Ideen einer alle Belange integrierenden, gemeinsamen Bewirtschaftung von Fluss und Küste. (siehe Unterkapitel 2.3, RÖTTGER 2006, LÖSER/SEKSCHINSKA 2005, SCHERNEWSKI et al. 2005).

Im Rahmen der umfassenden Arbeiten zur Einführung des Integrierten Küstenzonenmanagement (im Folgenden: IKZM) im Odergebiet wird auch auf den Zusammenhang und mögliche Anknüpfungspunkte von WRRL und IKZM eingegangen. So untersuchen ERBGUTH et al. (2007) und EDLER (2007) inwieweit WRRL und IKZM (EG-Empfehlung, siehe Unterkapitel 2.2) in rechtlicher Hinsicht Vergleichbarkeiten und Unterschiede aufweisen.

### ***1.4.3 Einordnung der Studie***

Die vorliegende Arbeit bezieht ihre Relevanz zunächst daraus, dass die Frage der Auswirkungen der WRRL auf ein integriertes Management von Fluss und Küste in der Literatur bisher noch nicht eingehend behandelt wurde; weder im Rahmen der Überprüfung der Umsetzung der WRRL noch im Bereich der Küstenzonenforschung. Zwar gibt es Arbeiten, die sich mit einzelnen hier behandelten Teilproblemen unter verschiedenen Teilaspekten auseinandersetzen (siehe Unterkapitel 1.4.1 und 1.4.2), eine wissenschaftliche Untersuchung des Gesamtkomplexes WRRL vor dem Hintergrund der Präsentation eines Überblicks über die institutionellen Wandlungsprozesse hinsichtlich des Zusammenhangs Fluss-Küste liegt dagegen nicht vor.

Des Weiteren gibt es nur einige institutionentheoretische Arbeiten, die sich mit der Umsetzung der WRRL beschäftigen. Über ihre institutionellen Auswirkungen bestehen gemäß MOSS (2003: 21-22) wenige Kenntnisse, auch wenn man erkannt habe, dass die Umsetzung der WRRL weitreichende Veränderungen der bisherigen institutionellen Regelungen des Gewässerschutzes bewirken werde. Diese Erkenntnis wurde zum Anlass genommen, um die etwaigen Veränderungen unter institutionentheoretischen Aspekten zu betrachten.

Schließlich untersuchen die vorhandenen institutionentheoretischen Arbeiten zur WRRL in erster Linie Fragen der systemischen Passformen, des ‚Fit‘ bzw. ‚Interplay‘ und weniger den Ablauf des eigentlichen Wandlungsprozesses. Gerade dieser wurde aber in vorliegender Arbeit in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt. Ferner erscheint es aufgrund des ständigen Voranschreitens der Umsetzung der WRRL immer wieder sinnvoll, den ‚Status quo‘ der Entwicklung zu überprüfen.

## 2 Theoretischer Überblick

Die vorliegende Arbeit untersucht den institutionellen Wandel. Daher erfolgt zunächst eine Definition der Institution. Unterkapitel 2.1 stellt das in der Neuen Institutionenökonomik (im Folgenden NIÖ) zugrunde gelegte Verständnis einer **Institution** und einer **Organisation** dar.

Anschließend wird in Unterkapitel 2.2 die Rolle der Institutionen im Rahmen der Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen herausgearbeitet. Dazu werden verschiedene Ideen und theoretische Ansätze aufgeführt, welche sich mit unterschiedlichen Aspekten der Auswirkungen von Institutionen auf die Verbindung zwischen ökologischem und menschlichem System beschäftigen. Im Einzelnen werden (i) grundsätzliche Entwicklungen in der Ökonomie berücksichtigt, (ii) theoretische Ansätze bezüglich föderaler Strukturen und der Passformen unterschiedlicher Systeme und institutioneller Aspekte der Passformen erläutert sowie (iii) Einblicke in institutionelle Belange bei grenzübergreifenden Ressourcensystemen und Oberlieger-/Untерlieger-Problematiken gegeben.

In Unterkapitel 2.3 werden dann die Theorien des institutionellen Wandels als heuristische, im weiteren Verlauf zu überprüfende Prinzipien angeführt. Dazu werden zunächst die ‚Effizienztheorien des institutionellen Wandels‘ dargestellt. Dann werden diese mit den in Unterkapitel 2.2 dargestellten Ansätzen verknüpft, um schließlich Hypothesen über den institutionellen Wandel aufgrund der Neuregelung eines Bewirtschaftungskonzepts für ein Ressourcensystem aufzustellen.

### 2.1 Definition der Institution im Rahmen der NIÖ

Die Bezeichnung ‚Neue Institutionenökonomik‘ entstand in Abgrenzung zum ‚Alten Institutionalismus‘ und umfasst verschiedene Ansätze, wie z. B. Transaktionskostentheorie und Verfügungstheorie. Institutionen werden nicht als ‚allokationsneutral‘ angesehen und ausgehend von der Annahme des ‚methodologischen Individualismus‘<sup>4</sup> werden einige klassische Grundannahmen modifiziert. Zusätzlich werden begrenzte Rationalität, opportunistisches Verhalten und Transaktionskosten (ausführlich siehe Unterkapitel 2.3) berücksichtigt. Grundsätzliche Analyseobjekte sind Institutionen, Organisationen, Transaktionen und Verfügungsrechte. (MONSEES 2006: 57)

Das Konzept der ‚Institutionen‘ wird zur Umschreibung verschiedener Konstrukte benutzt und es ist keine einheitlich gebräuchliche Definition innerhalb verschiedener Sozialwissenschaften festzustellen. Dies ergibt sich gemäß VATN (2005: 9) aus dem unterschiedlichen Verständnis von ‚Verhalten‘ in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen. Die Definitionen variieren inhaltlich zwischen den aus der Soziologie stammenden kognitiven, welche Entscheidungen auf erlerntes Verhalten, unabhängig von einer rationalen Komponente, zurückführen (BERGER et al. 1967 zit. nach VATN 2005: 9) und

---

<sup>4</sup> Alle Analysen betrachten das handelnde Individuum. Alle zu untersuchenden Phänomene gehen auf Entscheidungen und Handlungen des einzelnen zurück. Das Konzept steht im Gegensatz zu organischen und holistischen Ansätzen. (MONSEES 2006: 80)

bspw. solchen der NIÖ, die einer rationalen Maximierungskomponente größeres Gewicht einräumen (NORTH 1990).

Diese Arbeit folgt der institutionenökonomischen Sichtweise und beruft sich daher auf die Definition NORTHs. NORTH (1992: 3) versteht unter Institutionen im Sinne der NIÖ „Spielregeln“ oder „die von Menschen erdachten Beschränkungen menschlicher Interaktion“.

Solche Spielregeln können Interaktionen auf verschiedenen Ebenen regeln und dabei sowohl globale Prozesse als auch Beziehungen zwischen zwei Personen betreffen. Ferner können sie sowohl formell als auch informell, also kodifiziert und nicht kodifiziert, sein. (vgl. SCHLÜTER 2001: 5) Auch umweltpolitische Institutionen umfassen die gesamte dargestellte Bandbreite: bspw. die WRRL als formelle Institution darüber hinaus aber auch Werte, Normen und routinierte Verhaltensmuster der Beteiligten. Informelle Institutionen funktionieren im öffentlichen Diskurs und können sowohl Akzeptanz als auch Verweigerung für formelle Institutionen schaffen. Sie wirken auch innerhalb von Organisationen und prägen Denk- und Handlungsweisen der Akteure. (MOSS 2003b: 145)

Unter einer Organisation versteht NORTH (1993: 1) die „player“ („Spieler“). Er erklärt, dass sie aus Gruppen von Individuen beständen, welche durch bestimmte gemeinsame Ziele verbunden seien. Als Beispiele führt er öffentliche Körperschaften, Rechtspersonen des Wirtschaftslebens und Anstalten des Bildungswesens an (NORTH 1992: 5). Die Möglichkeiten der ‚Institutionellen Matrix‘, also die Rahmenbedingungen, bestimmten welche Organisationen sich bilden. Die Organisationen selbst nehmen wiederum Einfluss auf die Entwicklung der Rahmenbedingung (NORTH 1993: 1, 1992: 5).

## **2.2 Ökosysteme und Institutionen**

Umweltmanagement und Umweltpolitik umfassen die Bewirtschaftung aller klassischen erneuerbaren und nicht erneuerbaren Umweltressourcen, wie u. a. Wälder, Grundwasser, Mineralien. Dazu treten erst in jüngerer Zeit vermehrt wahrgenommene, wie z. B. Biodiversität, die Ozonschicht und die Qualität der Umweltmedien, wie Luft und Wasser (PAAVOLA et al. 2005: 354). Diese Naturgüter sind gemäß VATN (2005: 1) prinzipiell „common goods“, deren Beeinflussung bzw. Nutzung immer kausale Auswirkungen auf andere hat. Daher gibt es normalerweise sowohl in traditionellen als auch modernen Gesellschaften Regeln für die Nutzung solcher Ressourcen (COSTANZA et al. 2001a: 64). Solche Regeln gestalten Anreize menschlichen Austausches auf politischer, ökonomischer oder sozialer Ebene und stellen damit Mechanismen für die Kontrolle des Ressourcennutzens und das Verhalten untereinander dar (BROMLEY 1991: 43-58). Ihnen wird einerseits das Potential zugesprochen, menschliche und natürliche Systeme hinsichtlich menschlicher und ökologischer Ziele zu koordinieren. Zum anderen können sie auch eine Anpassung an das sich verändernde Ökosystem verhindern und damit Stillstand und Konfusion im Umweltmanagement verursachen. (HANNA et al. 1996: 9-10, YOUNG 2002: 11-14)

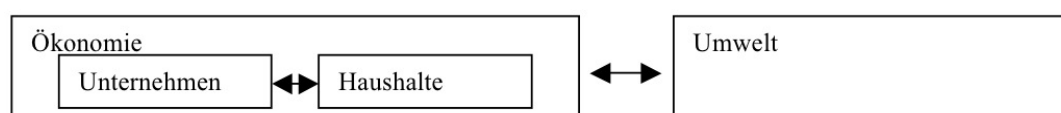


Gemäß COSTANZA et al. (2001b: 11) werden als Ursachen für ein Missmanagement natürlicher Ressourcen zunächst fehlende bzw. falsche Institutionen oder Widersprüche verschiedener Institutionen untereinander angesehen. Als ein Beispiel für unzureichende Institutionen hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung führt er solche an, die auf anhaltendes exponentielles Wachstum gestützt werden und die Endlichkeit bestimmter Ressourcen dabei nicht beachten (COSTANZA et al. 1991: 19). Solche Annahmen fußen wiederum in bestimmten Ansichten über den Stellenwert der natürlichen Umwelt. Daher wird zunächst auf grundsätzliche Betrachtungen des Zusammenhangs zwischen Umwelt und menschlichem ökonomischen System eingegangen.

### 2.2.1 Ökosysteme und Ökonomie

VATN (2005: 232) definiert die Umwelt als eine Biosphäre, welcher er sowohl die betroffenen Spezies und das relevante Ökosystem als auch die damit verbundenen „bio-geochemischen“ Prozesse zuordnet. Verschiedene Ökonomen beschäftigten und beschäftigen sich mit dem Verhältnis zwischen ökonomischem System und Umwelt.

In der klassischen Ökonomie wird die Umwelt als vergleichbar mit jedem anderen Gut und damit als definierbar und ersetzbar angesehen. Die Einbeziehung der Natur in sämtliche wissenschaftlichen wie auch politischen Konzepte stellte sich als langwieriger Prozess dar. Den eigentlichen Beginn einer Einbeziehung der Umwelt in ökonomische Überlegungen, die er als ‚Umweltökonomie‘ bezeichnet, sieht VATN in der Entwicklung des Coase-Theorems 1960<sup>5</sup>. Die Umweltökonomie betrachtet in ihrer Tradition Ökonomie und Ökologie als zwei unabhängige Systeme, zwischen denen es Abhängigkeiten gibt, und unterscheidet strikt zwischen der Input-Seite als Ressourcenökonomie und der Emissionsseite als Umweltökonomie. (VATN 2005: 239-247)



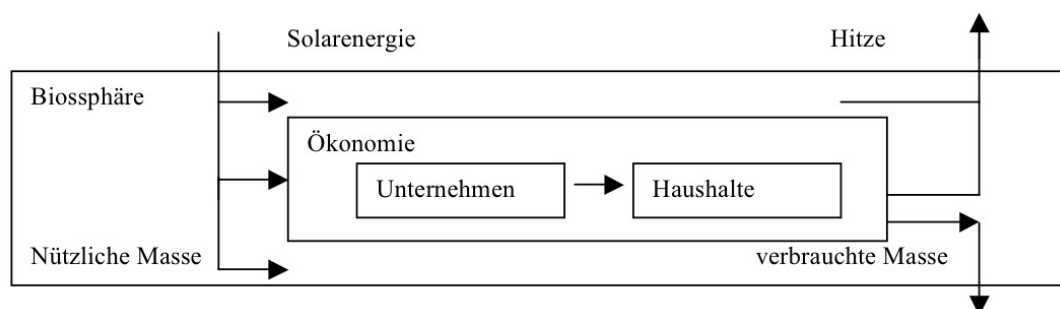
**Abb. 1: Environmental Economics**  
(nach VATN 2005: 247)

Im zeitlich nachfolgenden Ansatz der ‚Ökologischen Ökonomik‘ wird das Verhältnis zwischen Ökosystem und ökonomischem System aus einem neuen Blickwinkel betrachtet. Im Gegensatz zu der konventionellen Ökonomie, die den Menschen als Konsumenten zur zentralen Figur macht, wird in der Ökologischen Ökonomik die menschliche Ökonomie zum Teil eines großen Ganzen. Die Menschen stellen nur eine Komponente, ein Subsystem des Gesamtsystems dar, innerhalb dessen die menschlichen Gewohnheiten, Kenntnisse, Technologien und kulturellen Organisationen sich in

<sup>5</sup> Coase Theorem: Idee der optimalen Internalisierung externer Effekte durch Verhandlungen. Entweder zahlt der Betroffene dem Verursacher den Preis, damit er die Beeinträchtigung einstellt oder der Verursacher entschädigt den Betroffenen. Die Verhandlungen sollen dabei zum gleichen Verteilungsergebnis führen. (vgl. CANSIER 1996: 36)

Abhängigkeit zu den ökologischen Möglichkeiten und Grenzen entwickeln. (COSTANZA et al. 1991: 3-4)

Die Grenzen zwischen den Systemen sind dabei nur teilweise zu definieren (VATN 2005: 247). Subsysteme, menschliche wie nichtmenschliche, können nicht unabhängig bewirtschaftet werden, da sie durch den Rest des Systems verbunden sind und Ereignisse innerhalb eines Subsystems den Rest im Rahmen dieser Verbindung beeinflussen. (COSTANZA et al. 2001a: 8). Zentraler Punkt der Betrachtung ist mithin der Fluss von Masse und Energie durch das Gesamtsystem und die thermodynamischen Gesetze, die diesen Prozess steuern.



**Abb. 2: Ecological Economics**  
(nach VATN 2005: 247)

Nach COSTANZA et al. (2001a: 65-66) ist die Existenz von gesellschaftlichen Institutionen zur Bewahrung von Biodiversität in Form von genetischen Eigenschaften, Arten und Ökosystemen dann notwendig, wenn sich diese nicht im Eigentum von Einzelpersonen befinden und nicht in das Marktsystem eingliedert werden können. Solche Institutionen könnten auf kommunaler, regionaler, nationaler oder globaler Ebene angesiedelt sein.

### 2.2.2 Ökosysteme und Föderalismus

Die ökonomische Theorie des Föderalismus befasst sich mit der Gestaltung und Gliederung des Staates zur optimalen Erfüllung seiner Funktionen aus einer ökonomischen (effizienztheoretischen) Perspektive (MONSEES 2006: 51). Ausgehend von vollkommenem Zentralismus und vollkommenem Dezentralismus als Extrempunkten werden Überlegungen zu Wohlfahrtseffekten angestrengt. Den der Theorie entspringenden Dezentralisierungskonzepten auf der Grundlage ökonomischer Überlegungen liegen wiederum Ideen der Konsumenten- bzw. Wählersouveränität zugrunde. (URFEI 1999: 27-28)

Wohlfahrtsverluste bei Dezentralisierung werden u. a. bei Unteilbarkeit öffentlicher Güter und mit zunehmender Verwaltungseinheitsgröße abnehmenden Durchschnittskosten, Koordinationsproblemen bei der Bereitstellung öffentlicher Güter, interregionalen Externalitäten, Überforderung regionaler und lokaler Behörden durch dezentrale Politikmaßnahmen erwartet (URFEI 1999: 28-29, BRETON 1965: 175-187, FREY 1979: 29, FÜRST 1986: 155 ff.). Im Fall zentraler Regelungen werden Ineffizienzen u. a. aufgrund von mangelnder Berücksichtigung heterogener Präferenzen und dem Anstieg staatlicher Planungs-, Informations-, Verhandlungs-, Einigungs-, Frustrations- und Administrationskosten

angenommen. Ferner spielen ein eingeschränkter Wettbewerb der Ideen sowie Organisationen, räumlich differierende Grenzkosten der Vermeidung und Effizienzvorteile dezentral nutzbaren Wissens eine Rolle (URFEI 1999: 29). Es wird mithin davon ausgegangen, dass mit zunehmender Dezentralität die Transaktionskosten in Form politischer Repräsentations- und Administrationskosten steigen, die Frustrationskosten aber sinken und dass lokalen sowie regional begrenzten externen Effekten eher mit dezentralen Lösungsstrategien begegnet werden kann.

Im Rahmen dieser Theorie wird einer räumlichen Differenzierung gerade im Umweltbereich eine große Bedeutung beigemessen (KARL et al. 1990: 35, URFEI 1999: 35). Dabei werden die räumlichen Dimensionen von Umweltwirkungen als Element externer Umwelteffekte angesehen und verschiedene Faktoren, wie die Diffusionswirkung stofflicher Einflüsse, aber auch positive Externalitäten im geographischen Raum, mit einbezogen (URFEI 1999: 35). Bei Umweltproblemen mit hohem Diffusionsgrad, wie z. B. Wasser, kann es zu Externalitäten kommen, die Verwaltungsgrenzen überschreiten. Dann können keine Verursacherkosten zugeordnet sowie keine Umweltleistungen kostengünstig produziert werden und Ineffizienzen entstehen. (KARL 1995: 151, hinsichtlich Wasserressourcen siehe Unterkapitel 2.2.4). Neben dem Prinzip der ‚fiskalischen Äquivalenz‘<sup>6</sup> führt daher HUCKESTEIN ein Prinzip der ‚territorialen ökologischen Äquivalenz‘ ein, von welcher auszugehen ist, wenn der Wirkungsraum einer umweltpolitischen Maßnahme mit dem Territorium der für diese Maßnahme entscheidungs- und finanzierungsverantwortlichen Gebietskörperschaft übereinstimmt (HUCKESTEIN 1996: 15). Gemäß OLSON ergäbe sich ausgehend davon, dass sich Nutzen- und Schadstoffdiffusionen verschiedener Umweltgüter unterscheiden, bei dem Versuch für jedes Gut ein ‚perfect mapping‘ hinsichtlich der ökologischen Äquivalenz zu schaffen, ein ‚multilevel mosaic of jurisdictions‘ (OLSON 1986: 120-125 zitiert nach URFEI 1999: 39). Ein solches ‚perfect mapping‘ werde in der Literatur aufgrund der Vielzahl sich überschneidender Umweltwirkungsräume sowie verwaltungstechnischer, politischer und sozio-kultureller Gründe und darin begründeter Transaktionskosten als unrealistisch angesehen und eine Abgrenzung eigener Gebietskörperschaften für jede Aufgabe als ineffizient erachtet (URFEI 1999: 39).

### 2.2.3 *Ökosysteme, ‚Fit‘ und ‚Interplay‘*

So wie CONSTANZA (s.o.) geht auch YOUNG (1999) davon aus, dass das menschliche System als Subsystem von der Struktur des Ökosystems und dessen Abläufen abhängig ist. Daraus folgert er, dass

---

<sup>6</sup> OLSON (1969) entwickelte das Prinzip der *fiskalischen Äquivalenz*, welches vorgibt, die Bereitstellungsebene öffentlicher Güter so zu wählen, dass die Empfänger der Vorteile mit den Entscheidenden und Zahlenden übereinstimmen und auftretende Externalitäten im Idealfall auf der betroffenen räumlichen Ebene entschieden werden sollten. BRETON (1970) untersucht eine Abgrenzung nutzenstiftender lokaler Güter innerhalb lokaler Gebietskörperschaften. Eine unvollständige Abgrenzung liegt dann vor, wenn sich „Spillovers“ über die Grenzen der Verwaltungsräume hinaus ausdehnen oder Gebietskörperschaften in der Verwaltungspraxis nicht vorhanden sind und keine Deckungsgleichheit zwischen den Nutzungsräumen öffentlicher Güter und den regelungsbefugten Verwaltungsräumen herzustellen ist.

menschliche und natürliche Systeme hinsichtlich ihrer Abhängigkeiten betrachtet werden müssen. Deshalb fokussiert er seine Abhängigkeitsuntersuchungen auf den ‚Fit‘, also auf die Passform zwischen Regeln und dem Ökosystem. Ferner behandelt er auch die daraus resultierenden Fragen nach dem ‚Interplay‘ zwischen unterschiedlichen Regeln sowie dem ‚Scale‘ der Institutionen, dem Ausmaß in sowohl zeitlicher als auch räumlicher und funktionaler Hinsicht. (YOUNG 1999: Part 3.)

Die Entwicklung dieses Forschungsansatzes wird im Folgenden kurz umrissen, wobei die Frage des ‚Scales‘ außer Betracht gelassen werden soll, da diese in erster Linie die Möglichkeit der Generalisierung von Wissen über Institutionen behandelt (so YOUNG 1999: 3.3.) und für diese Arbeit nur eine untergeordnete Rolle spielt.

#### 2.2.3.1 *Probleme des ‚Fit‘*

Nach YOUNG (1999, 2002) versteht man unter dem ‚Fit‘ die Kongruenz und Kompatibilität zwischen Ökosystem und institutionellem System. Die Frage nach dem ‚Fit‘ behandelt also die Kapazität des institutionellen Systems bezüglich der Lösung von Umweltproblemen und der Kompatibilität mit dem biogeophysikalischen System, mit dem es interagiert. Dabei kann man keine Verallgemeinerungen treffen, da jedes Ökosystem unterschiedlich ist und das Übertragen von institutionellen Systemen schnell zu Ungleichgewichten führt. YOUNG (1999: 3.1.) geht davon aus, dass je besser der ‚Fit‘ zwischen der Institution und dem biophysischen System ist, desto effektiver die Institution. Als ökosystemare Grundeigenschaften, die für den ‚Fit‘ relevant sind, arbeitet er (i) Strukturen (Komplexität, Homogenität, Interdependenzen), (ii) Prozesse (wie z.B. Wachstum und Produktivität) und (iii) Verbindungen (wie z.B. grenzübergreifende Wechselbeziehungen) heraus. Als Quellen für Ungleichgewichte sieht er mangelhafte Information, institutionelle Beschränkungen, individuelles Gewinnstreben und Effekte der Interaktion (wie z.B. der Zusammenhang zwischen mangelhafter Information und individuellem Gewinnstreben). (YOUNG 2002: 56-77)

#### 2.2.3.2 *Probleme des ‚Interplay‘*

Die zweite Variable wird in dem Problem des ‚Interplay‘ gesehen, da die meisten Institutionen mit anderen horizontal und vertikal interagieren. Dabei versteht man unter horizontalen Interaktionen solche auf einem Level sozialer Organisation, während vertikales ‚Interplay‘ zwischen verschiedenen sozialen Ebenen stattfindet. (Young 2002: 23-25) Die Effektivität von Institutionen ist mithin nicht nur von ihren eigentlichen Eigenschaften, sondern auch von den Interaktionen mit anderen Institutionen abhängig. So entstehen z. B. Umweltschäden typischerweise als Nebeneffekte anderer erlaubter Tätigkeiten, wie Produktion oder Konsum: also haben Institutionen, die auf die Vermeidung dieser Nebenprodukte hinwirken einen Einfluss auf die eigentliche ökonomische Tätigkeit. (YOUNG 1999: 3.2.)

Darüber hinaus lässt sich das Problem des ‚Interplay‘ gemäß YOUNG (1999: 3.2.) im Rahmen eines zweidimensionalen Raumes betrachten. Eine Dimension betrifft funktionale Zusammenhänge in dem Sinne, dass das Wirken einer Institution die Effektivität einer anderen über eine bestimmte, beide betreffende Aktivität direkt beeinflusst. Die andere Dimension betrifft politische Zusammenhänge, welche dann entstehen, wenn Akteure entscheiden zwei oder mehr Arrangements als Teil eines großen institutionellen Komplexes zu betrachten und diese zu verknüpfen. Funktionale Zusammenhänge können wiederum Grundlage für politische sein. (YOUNG 2002: 23-25, YOUNG 1999: 3.2.) YOUNG (1999: 3.2.) bezieht sich dabei insbesondere auf Regelwerke, die zur Lösung von bestimmten Umweltproblemen geschaffen wurden und erkennt dort die Möglichkeit bzw. Notwendigkeit zur Entwicklung horizontaler Verbindungen mit anderen institutionellen Systemen. Als Beispiel führt er ein internationales Regime zur Begrenzung der Beseitigung von toxischem Abfall auf See an, welches offensichtlich Auswirkungen auf die Regelungen der Beseitigung vergleichbarer Abfälle an Land hat und daher eine übergreifende Lösung erfordert.

#### **2.2.4 Institutionen und grenzüberschreitende Wasserkörper**

Flusseinzugsgebiete sind Ökosysteme im Sinne der ‚Ökologischen Ökonomik‘ und Youngs Ansatz des ‚Fit‘, ‚Scale‘ und ‚Interplay‘. Wasser ist ferner ein Umweltgut im Sinne der ‚Theorie des ökonomischen Föderalismus‘. Mehr als 200 Flusseinzugsgebiete (ROGERS 1997: 35) umfassen einen Anteil von ca. 50 % der Erdoberfläche und viele liegen im Hoheitsgebiet mehrerer Länder (DOMBROWSKY 2007: 1, ROGERS 1997: 35). Auch Küstengewässer, insbesondere Ästuar, Haffs etc., die in einem ökosystemaren Zusammenhang stehen, fallen oftmals unter verschiedene hoheitliche Zuständigkeiten. Die hydrologischen Grenzen stimmen also häufig nicht mit den politisch-administrativen überein: ein Problem des ‚spatial fit‘ (DOMBROWSKY 2007: 47, siehe auch Unterkapitel 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3).

Dieses Ungleichgewicht findet man auf regionaler Ebene zwischen Bezirken und Stadtverwaltungen sowie auf staatlicher oder zwischenstaatlicher Ebene. Handlungen in verschiedenen Verwaltungsbereichen können zu Externalitäten<sup>7</sup> und ‚spill-overs‘ in anderen Verwaltungseinheiten führen. Durch eine gemeinsame bzw. einheitliche Bewirtschaftung des gesamten Flussgebiets können diese vermieden werden. (DOMBROWSKY 2007: 47)

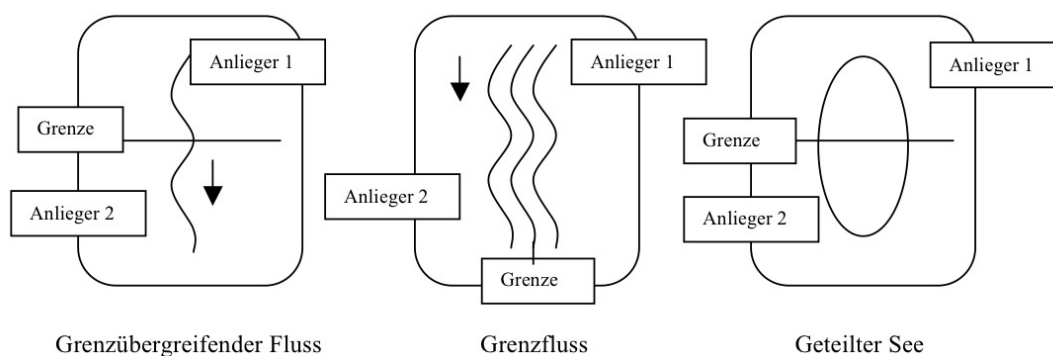
Eine Reihe von Autoren hat unterschiedliche Typen von Externalitäten aufgeführt, die auf den Ressourcennutzungen beruhen. ROGERS hebt den einseitig gerichteten Charakter von Externalitäten des Wassergebrauches in einem grenzüberschreitenden Fluss hervor (ROGERS 1997: 35-76), während MARTY negative und positive Externalitätenprobleme in grenzüberschreitenden Flüssen von kollektiven Problemen an Grenzflüssen oder geteilten Seen unterscheidet (MARTY 2001 zit. nach

---

<sup>7</sup> Die Theorie der externen Effekte beschäftigt sich mit Situationen, in denen ökonomische Aktivitäten eines Akteurs negative oder positive Auswirkungen auf die ökonomische Aktivität eines anderen Akteurs haben, für die es aber keine Marktpreise gibt. (CANSIER 1996: 24)

DOMBROWSKY 2007: 47). Die Natur der Externalitätenprobleme verändert sich also in Abhängigkeit der Grenzkonstellationen. Es gibt einerseits grenzüberschreitende Flüsse, mit Grenzen, die Ober- und Unterlieger trennen und mit einseitig ausgerichteten Stoffströmen und Externalitäten. Grenzflüsse sowie geteilte Seen haben andererseits eine gemeinsame Grenze zwischen den Parteien. In diesem Fall sind die Externalitäten reziprok, so dass sie sich auf den Akteur selbst und auf das Gegenüber auswirken. Grundproblem von Externalitäten ist eine ineffiziente Verteilung knapper Ressourcen. (DOBROWSKY 2007: 50)

Grundsätzlich können Externalitäten im Rahmen bestimmter institutioneller Systeme internalisiert werden. Insbesondere können neue Institutionen als Regeln u. a. die Anreize für die Realisierung von für die Internalisierung nützlicher Kooperation setzen (DOMBROWSKY 2007: 127-196). Ein zentrales Konzept zur Konfliktlösung in grenzüberschreitenden Wasserkörpern ist das IWRM und als ein Teil davon das *River Basin Management* (im Folgenden: RBM)<sup>8</sup>. DOMBROWSKY sieht in diesen Konzepten und deren Ansatz der Bewirtschaftung der Gewässer innerhalb ihrer hydrologischen Grenzen eine institutionelle Antwort auf das Problem des ‚spatial fit‘ (DOMBROWSKY 2007: 47)



**Abb. 3: Grenzen in Wasserkörpern**  
(nach DOMBROWSKY 2007: 51-52)

### 2.2.5 Zusammenfassung

Institutionen als ‚Spielregeln‘ bestimmen das Einwirken der Menschen auf die Naturgüter. Solche Institutionen bestanden und bestehen sowohl in traditionellen als auch modernen Gesellschaften, da jede Nutzung von Ressourcen immer in irgendeiner Weise kausale Auswirkungen auf andere hat. Soweit die natürlichen Ressourcen nicht im Eigentum von Individuen stehen, werden zur Steuerung der Ressourcennutzungen gesellschaftliche Institutionen als notwendig angesehen.

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass das ökonomische menschliche System ein Subsystem innerhalb des ökologischen Systems darstellt und eine nachhaltige Bewirtschaftung des Ressourcensystems ausschließlich unter Anerkennung dieser Tatsache möglich ist. Daher wird

<sup>8</sup> Aufgrund der Einflüsse, die Wassernutzer innerhalb eines ‚Basins‘ aufeinander haben, sollen die Wasserressourcen im Rahmen dieses ‚Basins‘ bewirtschaftet werden (WORLDBANK 2009).

angestrebt, Bewirtschaftungssysteme an Ressourcensysteme anzupassen. Durch eine solche Anpassung von dem institutionellen System an das Ressourcensystem können Externalitäten internalisiert werden. Eine Internalisierung externer Effekte durch ein integriertes Management wird gerade im Falle von Wasserressourcen angenommen (z. B. durch ein IWRM bzw. RBM).

Ein ‚perfect mapping‘ hinsichtlich einzelner Ressourcensysteme bzw. Umweltwirkungen kann eine Überschneidung von Bewirtschaftungsräumen bewirken. Durch Überschneidungen von verschiedenen Bewirtschaftungsräumen können sich wiederum Transaktionskosten ergeben, welche die Entwicklung von Institutionen beeinflussen.

Den oben beschriebenen Ansätzen folgend ist anzunehmen, dass aufgrund der Veränderungen institutioneller Arrangements in ihrem ‚Fit‘, also bspw. einer Anpassung an ein bestimmtes Ressourcensystem, eine Interaktion mit anderen bestehenden Institutionen stattfinden wird. Diese wirkt sich wiederum auf die neuen Institutionen selbst aus. Ein solches ‚Interplay‘ der Institutionen kann sowohl auf horizontaler als auch vertikaler Ebene stattfinden und ferner auf funktionalen oder politischen Zusammenhängen basieren.

Die Problematik der Interaktionen in Flussgebiet und Küstenzone (als ein Ressourcensystem) ist in erster Linie ein Spezialfall des Ober-/Unterliegerproblems mit einseitig ausgerichteten Stoffströmen und Externalitäten, die es durch integrierte Bewirtschaftung des Ressourcensystems zu internalisieren gilt. Die Problematik eines Grenzflusses bzw. Grenz-Küstengewässers kann hinzukommen.

### **2.3 Theorien des institutionellen Wandels**

In diesem Unterkapitel wird erläutert, wie sich Institutionen gemäß der *Theorien des institutionellen Wandels* verändern. Dabei ist zu beachten, dass Institutionen nicht unabhängig bestehen, sondern interdependent sind. LIN (1989: 7) kategorisiert zwei unterschiedliche Institutionenbündelungen, nämlich institutionelle Arrangements und institutionelle Strukturen. Ein institutionelles Arrangement ist eine Gruppe von Verhaltensregeln, die bestimmte Handlungen und Zusammenhänge regelt und sowohl formell als auch informell sein kann. Beispiele für formelle institutionelle Arrangements sind Familien, Firmen, Regierungen, Geld usw., für informelle Arrangements sind es Werte, Ideologien usw. Unter einer institutionellen Struktur versteht er die Totale der formellen und informellen institutionellen Arrangements einer Gesellschaft. Er geht davon aus, dass sich in den meisten Fällen bestimmte institutionelle Arrangements verändern und nicht die gesamte institutionelle Struktur (LIN 1989: 8).

Unter dem Begriff ‚Theorien des institutionellen Wandels‘ lassen sich verschiedene Ansätze zusammenfassen, welche auf unterschiedliche Art und Weise klassifiziert werden. Im Rahmen neuerer Untersuchungen gibt es dazu verschiedene Versuche (SCHLÜTER 2001, HANISCH 2003, MILCZAREK 2002). SCHLÜTER nimmt beispielsweise eine Gliederung in die ‚Effizienztheorien‘, bei denen die

Steigerung der Effizienz als die wesentliche treibende Kraft des institutionellen Wandels angesehen wird, eine ‚Public-Choice‘-Theorie, die den Unternehmer als treibende Kraft ansieht, und die ‚Verteilungstheorie‘, die von Verteilungsinteressen geprägt ist, vor.<sup>9</sup> In der vorliegenden Arbeit sind die ‚Effizienztheorien‘ genannten Ansätze Ausgangspunkt der Untersuchung und liegen ihr als heuristische Prinzipien zugrunde. Sie wurden deshalb ausgewählt, weil die Betrachtung des durch die WRRL ausgelösten Wandels unter dem Selektionskriterium des Wettbewerbs aufgrund der grossen Umsetzungsspielräume und unzähligen institutionellen Wahlmöglichkeiten der Akteure sehr interessant erschien. DEMETZ (1990 zit. nach SCHLÜTER 2001: 35) merkt zwar an, dass man die Übertragung der Ideen des Produktmarktes auf den Bereich des institutionellen Wandels vorsichtig vorzunehmen habe. Die von HANISCH (2003: 49) angeführten vielfältigen Erkenntnismöglichkeiten des ‚efficiency view‘ lassen eine Anwendung dennoch als erfolgversprechend erscheinen.

### **2.3.1 Effizienztheorien**

Diese von HANISCH (2003) als ‚efficiency view‘ bezeichneten Theorien sind gemäß SCHLÜTER (2000: 16) die ältesten und heterogensten Theorien des institutionellen Wandels. Sie sehen den institutionellen Wandel als einen Prozess an, der von der Suche nach dem effizientesten institutionellen Arrangement angetrieben wird. Zunächst soll (i) das Akteursbild, die Art der untersuchten Institutionen und des untersuchten Wandels kurz umrissen werden, um im Folgenden (ii) die Entstehung des institutionellen Wandels näher zu erklären und (iii) auf den Vollzug des Wandels einzugehen.

#### *2.3.1.1 Akteure, Institutionen und Art des Wandels*

Sowohl das Akteursbild als auch die betrachteten Prozesse werden in den verschiedenen Ansätzen unterschiedlich behandelt. Das Akteursbild variiert von einem ausschließlich an kognitiven Grenzen orientierten bis hin zu einem unbeschränkter Rationalität ähnelnden Menschenbild (vgl. HAYEK 1967, RUTTAN/HAYAMI 1984). Es erscheint realistisch in dieser Hinsicht NORTH zu folgen und von einer mittleren Position, nämlich einer beschränkten Rationalität, auszugehen, die sowohl aktive als auch passive Seiten von Akteuren beinhaltet (vgl. NORTH 1988, 1993).

Verschiedene Theorien betrachten weiterhin sowohl politische als auch ökonomische Institutionen und geben abweichende Blickwinkel auf deren Verknüpfungen. Die Betrachtungsweise reicht von einer ausschließlich dezentralen Analyse ökonomischer Institutionen (vgl. HAYEK 1967) bis hin zu einer expliziten Untersuchung politischer Institutionen (NORTH 1988, 1992) und bietet damit einen weiten Untersuchungsrahmen. Auch die Einbeziehung formeller und informeller Institutionen wird in der Literatur unterschiedlich gehandhabt. NORTH (1992) will sowohl informelle als auch formelle

---

<sup>9</sup> Die Verteilungstheorie nach KNIGHT erachtet Institutionen als Ergebnis von strategischen Konflikten über Verteilungsfragen. Gründe für den Wandel sind Machtverhältnisse sowie das Erreichen einer günstigeren Verteilung von Ressourcen. (KNIGHT 1997: 138 ff.)



Institutionen mit einbeziehen und bekräftigt die Interdependenzen zwischen denselben. Dem soll hier gefolgt werden.

LIN (1989: 13) kategorisiert zwei Arten des institutionellen Wandels, den ‚induzierten‘ und den von oben ‚verhängten‘ Wandel. Der ‚induzierte‘ Wandel beschreibt eine Veränderung oder einen Austausch eines existierenden institutionellen Arrangements, aufgrund von neuen institutionellen Arrangements, die freiwillig von einem Individuum oder einer Gruppe initiiert, organisiert und durchgesetzt wurden, um Vorteile zu nutzen. ‚Verhängter‘ Wandel soll dagegen durch Regierungshandeln (Anweisungen, Normen) ausgelöst und durchgesetzt werden.

### 2.3.1.2 *Entstehung institutionellen Wandels*

‚Induzierter‘ institutioneller Wandel ergibt sich nach LIN (1989: 14) aus der Tatsache, dass das bestehende institutionelle Arrangement nicht mehr das effizienteste darstellt. Ein solches Ungleichgewicht kann gemäß LIN vier verschiedene Ursachen haben: (i) Veränderungen in den institutionellen Wahlmöglichkeiten, (ii) Veränderungen in der Technologie, (iii) langfristige Veränderungen der relativen Produkt- und Faktorpreise und (iv) Veränderungen anderer institutioneller Arrangements.

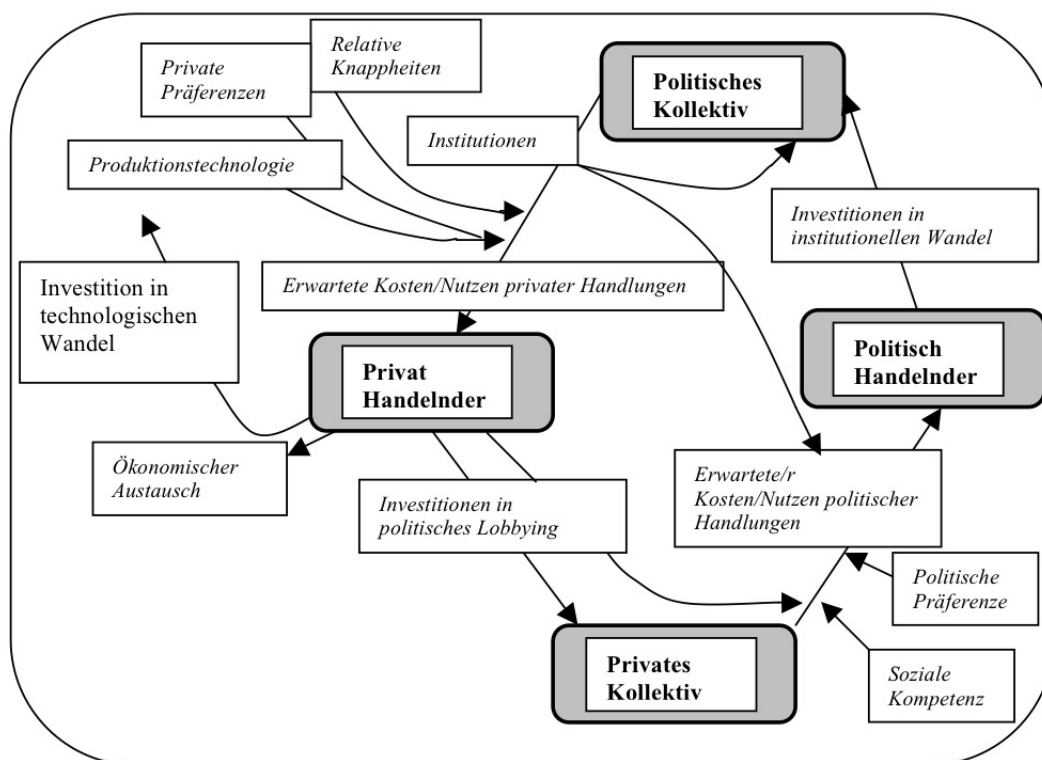
Institutionelle Wahlmöglichkeiten können bspw. durch Regierungspolitik erweitert oder reduziert werden. Ein Beenden restriktiver Politik hat dieselbe Wirkung wie die Erweiterung der Möglichkeiten. Wenn die Regierung dagegen bindende Beschränkungen in das bestehende institutionelle Arrangement einführt, resultiert daraus ein institutionelles Ungleichgewicht. Dies kann dazu führen, dass ein vorher weniger effizientes Arrangement an Bedeutung gewinnt. (LIN 1989: 15) Der Handelnde wird die Gewinne durch Wiederabschluss eines ‚Vertrages‘ mit dem alten institutionellen System mit den Gewinnen der Investition in die Veränderung des Systems abwägen. (NORTH 1994: 5)

Ein solcher initiiender ‚verhängter‘ institutioneller Wandel kann also vom Staat ausgehen. Der Staat ist gemäß WEBER ein institutionelles Gebilde, welches das Gewaltmonopol über ein bestimmtes Gebiet hat (WEBER, zit. nach LIN 1989: 22). Die wesentlichen Funktionen sind die Rechtssetzung, Wahrung der Ordnung und Bewahrung von Besitzrechten im Austausch gegen Steueraufkommen. Trotz des Gewaltmonopols kann ein Staat nicht determinieren, wie eine Institution funktioniert, was sie bewirkt, sondern nur dass sie existiert (LIN 1989: 22).

SCOTT (1989 zit. nach CHALLEN 2000: 47) differenziert den Ausgangspunkt institutionellen Wandels weiter in vier verschiedene Kategorien:

1. Spontaner und diskontinuierlicher Wandel durch Revolution oder Eroberung.
2. Spontaner und schrittweiser Wandel durch die Wirkung von Gewohnheiten und Verkehrssitte.
3. Schrittweiser Wandel durch juristische Prozesse und die Rechtsentwicklung.
4. Schrittweiser Wandel durch herrschaftliche, bürokratische oder politische Mittel.

Die letzten drei der Änderungsgründe sind gemäß CHALLEN (2000: 47) in den modernen demokratischen Kulturen verwurzelt. Er entwickelt ein Modell, welches auf zwei Grundpositionen gestützt wird, nämlich (i) das Individuum und (ii) die Annahme der Akteure, dass ein verbessertes institutionelles Framework möglich ist. Das Modell stellt einen zyklischen institutionellen Wandlungsprozess dar, der sowohl politische als auch private Akteure mit einbezieht.



**Abb. 4: Modell des institutionellen Wandels**  
(nach CHALLEN 2000: 49)

Das Modell interpretiert er im Sinne von HAYAMI/RUTTAN (1985) auf Basis einer Angebots- und Nachfragesituation hinsichtlich neuer Institutionen. Auslöser einer veränderten Nachfrage privater Akteure erkennt er auch in den oben aufgeführten Annahmen LINS. Bei politischen Akteuren sieht er Nachfrageverschiebungen z.B. in der existierenden institutionellen Struktur, politischem Lobbying durch private Akteure, verändertem Sozialgefüge und veränderten politischen Präferenzen begründet. Das Institutionsangebot wird von den politischen Akteuren geprägt, die institutionelle Innovationen in Übereinstimmung mit ihrer institutionellen Macht initiieren. Eine Angebotsfunktion soll aus den Kosten der Entwicklung einer institutionellen Innovation und den Kosten der politischen Umsetzung (Durchsetzung im politischen Kollektiv, Kosten der Nichterfüllung aller Interessen durch die Innovation) entstehen. Der Verlauf des institutionellen Wandels generiert sich dann aus den zahllosen Transaktionen zwischen politischen und privaten Akteuren. (CHALLEN 2000: 50-51)

### 2.3.1.3 Verlauf des Wandels

Alle unter dem Begriff der Effizienztheorien zusammengefassten Ansätze haben den Wettbewerb als wesentlichen Mechanismus gemein (SCHLÜTER 2001: 29). Wettbewerb liegt gemäß HAYEK (1961 zit.

nach SCHLÜTER 2001: 29) immer dann vor, wenn kein Zwang gegeben ist, was er dann verneint, wenn Individuen eine Alternative haben.

Ein institutionelles Arrangement wird aus mehreren möglichen Alternativen herausgesucht, weil es das effizienteste ist. Dabei werden Transaktionskosten<sup>10</sup> als wesentliche Determinante berücksichtigt. Die Transaktionskosten eines Arrangements hängen auch von anderen Arrangements ab. Sie sind also Funktionen anderer Arrangements der institutionellen Struktur. (LIN 1989: 14)

Gemäß CHALLEN (2000: 112) sehen Ökonomische Akteure die Umwelt im Rahmen ihrer Effizienzentscheidung als potentiellen Kosten- oder Nutzenfaktor für alle erdenklichen Handlungen an, einschließlich der Transaktionskosten der Entstehung und Implementierung von Verteilungsentscheidungen. Gemäß dieser Annahme treffen sie Entscheidungen, wie die Investition in institutionelle Veränderung als ein ‚Rente-maximierendes‘-Verhalten. Politische Akteure haben hinsichtlich der Veränderung formeller Institutionen eine Machtposition inne; diese beruht auf ihrer Beteiligung an den regierenden Kollektiven, welche für die Schaffung der Institutionen zuständig sind. Der institutionelle Wandel geht wiederum wie bei den ökonomischen Akteuren aus einer Kosten-Nutzen-Entscheidung hervor. (CHALLEN 2000: 112)

Abweichend von solchen Ansätzen, die politische und soziale Prozesse ausklammern, erweitert NORTH (1992) seine Effizienztheorie durch die Betrachtung über den Transaktionskostenansatz hinausgehender weiterer Bestimmungsgründe wie ‚Ideologien‘ und ‚Pfadabhängigkeiten‘. Auch CHALLEN (2000: 53) bezieht solche mit in seine Betrachtung ein und bezeichnet sie als ‚dynamische Transaktionskosten‘ oder ‚transition costs‘. Diese sieht er dann gegeben, wenn Entscheidungsfindungen für einen institutionellen Wandel Kosten aufgrund von Pfadabhängigkeiten verursachen. Das sei wiederum der Fall, wenn Entscheidungen von vorher bestehenden Institutionen abhängen.

Im Folgenden werden die verschiedenen Determinaten des institutionellen Wandels i. S. d. Effizienztheorien behandelt. Zunächst (i) wird auf die Transaktionskosten als Selektionskriterium eingegangen, dann (ii) auf die Ideologien und (iii) zuletzt auf die Pfadabhängigkeiten.

#### 2.3.1.3.1 Transaktionskosten

Nach WILLIAMSON (1985: 1) findet eine Transaktion dann statt, wenn Güter oder Dienstleistungen über eine technisch abtrennbare Schnittstelle transferiert werden. Sie stellt also eine physische Interaktion dar, die zwei Tätigkeiten miteinander verbindet. Transaktionskosten vergleicht er mit Reibungskosten: vor allem Leistungsstörungen und Leistungsverzögerungen. Institutionen entwickeln sich, um die Transaktionskosten zu senken. Aber die Entwicklung von Institutionen, die solche

---

<sup>10</sup> NORTH (1992: 33) beschreibt die Transaktionskosten als einen Teil der Produktionskosten. Auch BECKMANN (2000: 42) hält eine Abgrenzung für problematisch.

Störungen verhindern, bedeutet keine uneingeschränkte Vermeidung von Transaktionskosten. (BECKMANN 2000: 37-38) Auch die Errichtung, Aufrechterhaltung und Anpassung von Institutionen ist mit Kosten verbunden und BECKMANN (2000: 38) bezeichnet solche Kosten der Etablierung, Kontrolle, Durchsetzung und Anpassung von Institutionen zur Durchführung einer Transaktion als Transaktionskosten einer „engeren Perspektive“. Vergleichbar definiert auch NORTH Transaktionskosten als die Messkosten für die verschiedenen Attribute des Tauschobjektes sowie die ‚Kosten der Überwachung und Durchsetzung der Rechte‘ und ‚Vertragsvereinbarungen‘ (NORTH 1990: 7). In ökonomischen Märkten beinhalten die Transaktionskosten mithin die Messung physischer Dimensionen von Gütern, Dienstleistungen und der Handlungen der Agenten (NORTH 1993: 6).

BECKMANN (2000: 39) nimmt eine differenziertere Gliederung der oben aufgeführten Kostenkomponenten vor, in (i) die Kosten der Anbahnung von Verträgen durch Informationssuche und -beschaffung über mögliche Vertragspartner, deren Konditionen sowie über Güter und Dienstleistungen, Preise und Eigenschaften, (ii) Kosten des Aushandelns und Abschlusses sowie der ex-ante Sicherung von Verträgen, (iii) Kosten der Überwachung, Kontrolle, Durchsetzung der Vertragserfüllung und (iv) Kosten der Vertragsanpassung.

Die erste Komponente entsteht aufgrund von nicht perfekten Informationen und den Ressourcen, welche die Beteiligten für die Suche aufwenden müssen. Sie werden einerseits von verschiedenen Charakteristika der Ressource (ökonomische Märkte), wie z. B. der Größe und andererseits von den Charakteristika der Nutzer, wie Heterogenität und Anzahl, geprägt. (PAAVOLA et. al.: 359) Die Transaktionskosten der Messung bestimmter Attribute sind auch nicht gleichmäßig unter den Akteuren verteilt und dies ruft Informationsasymmetrien hervor (NORTH 1992: 35).

Die zweite Komponente kann zunächst einmal von der Größe des relevanten Marktes beeinflusst werden. Ein kleiner Markt kann einerseits durch persönliche Beziehungen die Transaktionskosten des Tausches reduzieren und ‚Opportunismus‘ beschränken; aber auf der anderen Seite auch Möglichkeiten der Akteure einschränken und zu ‚strategischen Abhängigkeiten‘ führen (SCHLÜTER 2001: 40). Auch Machtstrukturen und daraus resultierende Verhandlungsstärke können die Transaktionskosten beeinflussen und die Richtung des Wandels beeinflussen (NORTH 1992: 19). Die hier aufgezählten Einflussgrößen determinieren auch die vierte Komponente BECKMANNs.

Im Rahmen der dritten Komponente ist anzunehmen, dass Verträge dann erfüllt werden, wenn es lohnend ist, ihren Verpflichtungen nachzukommen: Wenn also der Nutzen der Erfüllung ihre Kosten übersteigt. Eine enge Verbindung zwischen den Vertragspartnern kann hier wiederum die Kosten senken. Ist der Tausch weitestgehend unpersönlich und sind die Kosten der Messung und Erfüllungssicherung hoch, können die Vorteile aus unkooperativem Verhalten die eines kooperativen Verhaltens übersteigen. (NORTH 1992: 66-67)

Für die Höhe der Transaktionskosten kann also auch die Koordinationsform eine wesentliche Rolle spielen. Die Rolle dieser ‚governance structure‘ für die Transaktionskostenhöhe ist nach BECKMANN (2000: 44) wiederum von allen übrigen Einflussfaktoren abhängig. Koordinationsformen sind: Märkte, Kooperationen und Hierarchien. Die Möglichkeit der direkten Beeinflussung der Leistungsfähigkeit und die administrative Kontrolle steigen von der marktlichen zur hierarchischen Koordination an (WILLAMSON 1996: 105 zit. nach BECKMANN 2000: 44).

Insbesondere im Rahmen der Durchsetzung können auch die im Folgenden beschriebenen Ideologien einen starken Einfluss auf die Transaktionskostenhöhe ausüben. Geteilte kognitive Werte und Schemata erleichtern z. B. die Kommunikation zwischen Individuen; Kommunikationskosten sinken. Das Vorhandensein verschiedener kognitiver Schemata ist aber wiederum mit dem Vorhandensein von Transaktionskosten verbunden. Information ist kostspielig und die Ursache-Wirkung-Zusammenhänge sind unvollständig, was ein Verbleiben in unterschiedlichen ‚Mental-Models‘ bewirkt. (SCHLÜTER 2001: 41)

Die Transaktionskostentheorie fußt auf zwei wesentlichen Verhaltenseigenschaften der Akteure, welche die Kostenkomponenten maßgeblich beeinflussen, (i) die ‚begrenzte Rationalität‘ der Akteure und (ii) ihr Opportunismus.

Die begrenzte Rationalität geht von einer begrenzten kognitiven Kapazität der Individuen zur Informationsaufnahme und -verarbeitung aus, so dass das Verhalten des Individuums zwar „intendiert rational“ ist,

„aber nur innerhalb der ihm zur Verfügung stehenden Kapazitäten. Individuen treffen Entscheidungen vor dem Hintergrund ihres subjektiven Wissens sowie ihrer Informationsverarbeitungs- und Interpretationssysteme. Ist die Informationsgewinnung und -verarbeitung mit Kosten verbunden, ist eine vollkommene Information ökonomisch nicht optimal.“ (BECKMANN 2000: 48)

Auch bei Vorliegen sämtlicher Informationen kann eine vollständige Verarbeitung aufgrund von begrenzter Rationalität unmöglich sein (BECKMANN 2000: 48). Im Gegensatz zur neoklassischen Theorie, die von einem einfachen, eigennützigem Verhalten ausgeht, einem Verfolgen von Eigeninteressen innerhalb der vereinbarten Regeln, definiert WILLIAMSON (1985: 47) Opportunismus als ein Verhalten, bei dem bestehende Informationsasymmetrien zum eigenen Vorteil ausgenutzt werden und das Eigeninteresse unter Zuhilfenahme von List und anderen Formen der Informationsselektion und –manipulation verfolgt wird, wie z. B. Lügen, Betrügen, Verschweigen, Präferenzverzerrung usw. Nach SCHLÜTER (2001: 41) können im Rahmen opportunistischen Verhaltens Ideologien (siehe Unterkapitel 2.3.1.3.2) eine wesentliche Rolle spielen, indem sie die kostspielige Kontrolle von Verträgen entbehrlich machen.

In politischen Märkten ist es gemäß NORTH (1993: 7) schwieriger, einen Austausch zu messen. Er sieht zunächst einen Austausch von Versprechungen gegen Wählerstimmen. Die überwachbaren Dimensionen dieser Versprechungen in einer Demokratie seien wiederum Vereinbarungen zwischen

Repräsentanten, zwischen Repräsentanten und der Exekutive usw., also auch Vereinbarungen der Exekutive untereinander. Dabei erkennt er u. a. extrem hohe Transaktionskosten zwischen den Repräsentanten und den zur Umsetzung verpflichteten Agenten. (NORTH 1993: 7) KARAGIANNIS (2007: 2) bezieht sich auf eine zunehmende Zahl europäischer und amerikanischer Politikwissenschaftler, die auf die Transaktionskostentheorie zurückgreifen, um Hypothesen über politische Entscheidungen zu entwickeln (u.a. LOHMANN/O´HALLORAN 1994, HUBER/SHIPAN 2000, MAJONE 1999, FRANCHINO 2001). Er stellt fest, dass eine entsprechende Anwendung des Transaktionskostenansatzes auf die Politik gerade im Rahmen der Erklärung von Beziehungen zwischen den verschiedenen politischen Kräften und Ebenen möglich und von großem Nutzen sei (KARAGIANNIS 2007: 4, 10). Er geht ferner davon aus, dass Transaktionskosten in jedem System Relevanz besitzen, welches von Vereinbarungen Nutzen maximierender Individuen geprägt ist (KARAGIANNIS 2007: 21).

#### 2.3.1.3.2 Ideologien

Die Miteinbeziehung der ‚Ideologien‘ als Determinante institutionellen Wandels resultierte aus der Unerklärbarkeit bestimmter Ineffizienzen bei ihrer Vernachlässigung. So merken DENZAU/NORTH (1994: 1) an, dass viele ökonomische Abläufe und Politiken keinen Sinn ergeben würden, wenn die Individuen nur ihren eigentlichen Interessen folgen würden. Der Begriff der Ideologie ist vielschichtig, mit vielen unterschiedlichen Bedeutungen besetzt und demgemäß nicht einheitlich definiert (SCHLÜTER 2001: 43-44). NORTH erklärt seinen Ideologiebegriff folgendermaßen:

„Unter Ideologie verstehe ich die subjektive Wahrnehmung (Modelle, Theorien) über die alle Menschen verfügen, um sich ihre Welt zu erklären. Gleichgültig, ob wir uns auf einem Mikroniveau individueller Beziehungen oder auf dem Makroniveau organisierter Ideologien befinden, die integrierte Erklärung von Vergangenheit und Gegenwart bieten, wie der Kommunismus oder die Religion, die Theorien, die die Menschen sich konstruieren, sind von normativen Vorstellungen darüber, wie die Welt geordnet sein sollte, gefärbt.“ (North 1992: 28)

Der Begriff der Ideologie kann in unterschiedlicher Form gebraucht und angewandt werden und SCHLÜTER (2001: 46) versucht ihn zu gliedern, indem er ihn unter drei verschiedenen Aspekten betrachtet: (i) als kognitives Schema im Sinne eines mentalen Modells, (ii) als normative Handlungsanweisung und (iii) als Legitimationsmuster für eigene Interessen. Dieser Gliederung wird hier gefolgt, um die Darstellung übersichtlich zu gestalten. Die verschiedenen Aspekte sind nicht unabhängig voneinander, sondern beeinflussen sich gegenseitig: Normative Handlungsanweisungen entstehen aufgrund kognitiver Schemata und beeinflussen selbst wieder andere kognitive Schemata etc.

Im Gegensatz zu Institutionen, welche externe Mechanismen zur Strukturierung der Umwelt sind, werden Ideologien von DENZAU/NORTH (1994: 2) als die internen Vorstellungen angesehen, welche individuelle kognitive Systeme konstruieren, um die Umwelt zu strukturieren.

Kognitive Schemata sind der grundlegende Aspekt des Ideologiebegriffes. Sie bewirken eine Komplexitätsreduktion. NORTH (1988: 50) titulierte sie als „Sparmaßnahme“, mit deren Hilfe sich der Einzelne in seiner Umwelt einrichtete. Sie liefere ihm eine „Weltanschauung“, so dass sein Entscheidungsprozess vereinfacht werde. DENZAU/NORTH (1994: 1) gehen davon aus, dass in wesentlichen Punkten Unsicherheit die Entscheidungsfindung in politischen und ökonomischen Märkten bestimmt und somit die Interpretation der Umwelt eine herausragende Rolle spielt. Diese Interpretation sei wiederum von dem Lernprozess abhängig. Individuen mit ähnlichem kulturellen Hintergrund und Erfahrungen teilten konvergente mentale Modelle, während Individuen mit anderen Lernerfahrungen andere Theorien bzw. Modelle hätten. (DENZAU/NORTH 1994:1)

Durch ein ‚Shared Mental Model‘ funktionieren Kommunikation und Lernen zu geringeren Kosten als in zwei verschiedenen Systemen. Dies wird durch eine übereinstimmende Kodierung und Dekodierung sowie Kompatibilität von Erfahrungen bewirkt. Weitere Auswirkung auf die Schnelligkeit des Lernprozesses haben die Komplexität des Gegenstandes und die Motivation der Akteure. Die Motivation ihrerseits soll dadurch begründet sein, wie viel die Akteure durch die eine oder andere institutionelle Alternative zu gewinnen oder zu verlieren haben. (DENZAU/NORTH 1994: 19)

Entstehung und Veränderung kognitiver Schemata und daraus abgeleiteter normativer Handlungsanweisungen sind gemäß NORTH (1995 zit. nach SCHLÜTER 2001: 49) mit dem Verstehen und Verarbeiten von Informationen im menschlichen Gehirn verbunden. Ein Entstehungsfaktor mentaler Modelle ist das kulturelle Lernen. Das kulturelle Erbe bietet laut DENZAU/NORTH (1994: 8) ein Mittel zur Reduktion von Unterschieden in mentalen Modellen, um einen intergenerationellen Transfer einheitlicher Annahmen zu ermöglichen. Erfahrungen mehrerer Generationen werden also weitergereicht, ohne dass die Erfahrungen selbst neu gemacht werden (SCHLÜTER 2001: 49). Der Einzelne verändert aber seine ideologischen Schemata, wenn seine Erfahrungen mit der bisherigen Ideologie nicht vereinbar sind (NORTH 1988: 50). Gemäß SCHLÜTER (2001: 49) sind bei diesem Lernprozess die Elemente Kultur und Lernen in ihrem Einfluss auf kognitive Schemata untrennbar verknüpft.

Der zweite Aspekt der Ideologien nach SCHLÜTER (2001) sind normative kognitive Schemata (‚belief systems‘). Diese werden von NORTH (1996: 5) als „organisierte belief systems“ bezeichnet und haben gemäß demselben (1988: 54) in erster Linie die Funktion das ‚Trittbrettfahrer‘-Problem<sup>11</sup> zu bewältigen. Ihr oberstes Ziel sollte es demnach sein, Gruppen dazu anzuspornen, sich entgegen einem einfachen, hedonistischen, individuellen Kosten-Nutzen-Kalkül zu verhalten. Sie bieten dafür einen feststehenden Plan für Entscheidungen (NORTH 1996: 5). Die Kosten der Erhaltung der bestehenden

---

<sup>11</sup> Trittbrettfahrerverhalten (free-rider-Verhalten) Begriff in der Umwelt- und Ressourcenökonomik für die aus dem Rationalprinzip abgeleitete Annahme über das Verhalten bei der Bereitstellung öffentlicher Güter, bei denen der Einzelne nicht vollständig von der Nutzung ausgeschlossen werden kann. (GABLER WIRTSCHAFTSLEXIKON 1997b: 1383-1384)

Ordnung sollen dabei umgekehrt proportional zu der wahrgenommenen Rechtmäßigkeit derselben sein (NORTH 1988: 54).

Von einer Gruppe geteilte Ideologien im Sinne von mentalen Modellen und normativen Handlungsanweisungen senken nach SCHLÜTER (2001: 47) ihre Transaktionskosten. Mithin senkt die Tatsache, dass alle Teilnehmer eines Systems mit diesem einhergehen, auch entscheidend die Transaktionskosten der Durchsetzung von Institutionen innerhalb des Systems (NORTH 1988: 54-55, SCHLÜTER 2001: 47). Ein Individuum wird laut LIN (1989: 11) eher ‚freeriden‘ oder die Regeln verletzen, desto kleiner die ideologische Überzeugung hinsichtlich der institutionellen Arrangements ist. Ideologien wird also eine große Bedeutung für das Transaktionskostenniveau der Gesellschaft zugesprochen (SCHLÜTER 2001: 47).

Den dritten Aspekt des Ideologiebegriffes sieht SCHLÜTER (2001:51) in der Verwendung von Ideologien als Legitimationsmuster. Dabei werden Ideologien im Sinne von normativen Handlungsanweisungen dazu benutzt, um bestimmte eigene Interessen besser durchsetzen und bestimmte Institutionen legitimieren zu können. Die Chancen einer Durchsetzung von Interessen steigen in dem Maße, in dem die kollektiven Interpretationssysteme beeinflusst werden könne (HAGEDORN 1996: 429-430).

#### 2.3.1.3.3 Pfadabhängigkeiten (Verlauf institutionellen Wandels)

Gemäß NORTH (1993: 5) ist ihre Beständigkeit eine der fundamentalsten Eigenschaften historischer Regularien. Ihm folgend resultieren Pfadabhängigkeiten aus drei Effekten: ‚Netzwerkexternalitäten‘, ‚Komplementaritäten‘ und ‚Verbundeffekte‘. Hauptursache für solche Pfadabhängigkeiten sind danach massiv zunehmende Erträge durch die wechselseitigen Zusammenhänge innerhalb der institutionellen Matrix (NORTH 1992: 113) Daher soll eine Veränderung relativer Preise oder institutioneller Gegebenheiten einerseits zu marginalen institutionellen Anpassungen und andererseits, in Gesellschaften mit unterschiedlichen institutionellen Systemen, zu verschiedenen Ergebnissen führen (NORTH 1992: 120).

Unter ‚Netzwerkexternalitäten‘ versteht man hier insbesondere die Entstehung von signifikanten Lerneffekten für Organisationen, die mit dem bestehenden Institutionensystem zusammenhängen. Es entstehen ferner Koordinationseffekte durch Verträge mit anderen Organisationen. (NORTH 1992: 113) Gemäß NORTH (1992: 117) verfestigen sie insbesondere die Lernprozesse und „historisch abgeleitete subjektive Modellierungen“ der Probleme eines Entwicklungsverlaufes, welcher bereits eine bestimmte Richtung eingeschlagen hat.

Formelle Regeln lassen eine große Anzahl formloser Regeln entstehen, welche die formellen Regeln modifizieren und sie auf verschiedene Anwendungen ausdehnen (NORTH 1992: 113). Die Komplementaritäten zwischen den verschiedenen Institutionen führen zu Trägheiten im



institutionellen Wandel (SCHLÜTER 2001: 55). Insbesondere kulturelle Traditionen werden als wesentlich für die Langlebigkeit informeller Institutionen angesehen (NORTH 1992: 123). Kultur, die NORTH (1992: 44 nach BOYD/RICHARDSON 1985) als „Übertragung von Wissen, Werten und anderen relevanten Faktoren vermittelt Lehre und Nachahmung von einer Generation auf die nächste“ definiert, und Ideologien liefern Interpretationssysteme für Institutionen. Wenn nunmehr neue Informationen mit Hilfe alter Denkmodelle interpretiert werden, ergeben sich Verlaufsabhängigkeiten (SCHLÜTER 2001: 54). Dadurch, dass informelle Institutionen sich langsamer und kontinuierlicher als formelle Institutionen verändern, können Spannungen zwischen denselben entstehen (SCHLÜTER 2001: 55, NORTH 1992: 7).

„Verbundeffekte“ entstehen z. B. durch hohe Gründungskosten bei völliger Neuschaffung von Institutionen. So geht LIN (1989: 18) davon aus, dass der Prozess der Entwicklung eines neuen institutionellen Arrangements sowohl zeit-, als auch kapazitäten- und ressourcenintensiv ist, was die Beibehaltung gegebener Institutionen unterstützt (NORTH 1992: 113). Solch hohe Fixkosten bei Einführung neuer Institutionen und die zunehmenden Erträge im Rahmen bestehender Institutionen können einen dauerhaften ineffizienten Wandel in Gesellschaften bewegen (SCHLÜTER 2001: 54).

Gemäß SCHLÜTER (2001: 56) bewirken Pfadabhängigkeiten keine vollständige Beschränkung der Entwicklung, denn institutioneller Wandel vollziehe sich als eine ständige Wahl zwischen Alternativen. Pfadabhängigkeiten bedeute nunmehr einer Einschränkung der zur Verfügung stehenden Alternativen durch schon existierende Institutionen und Ideologien. (SCHLÜTER 2001: 56)

### **2.3.2 Zusammenfassung**

Ein institutioneller Wandel vollzieht sich nach den Effizienztheorien aufgrund der Auswahl des effizientesten institutionellen Arrangements. Dabei geht diese Arbeit von beschränkt rationalen Akteuren aus. Ferner bieten die dargestellten Theorien Erklärungsmuster für einerseits den Wandel ökonomischer und andererseits den Wandel politischer Institutionen. Diese können sowohl formeller als auch informeller Natur sein. Der Wandel kann verschiedene Auslöser haben. Eine EU-Richtlinie initiiert bspw. einen ‚verhängten‘ institutionellen Wandel durch den Staatenbund EU. Die Funktion der Institution selbst kann dabei durch den Staat nicht vollständig determiniert werden. Durch das staatliche Eingreifen werden die bestehenden institutionellen Wahlmöglichkeiten verändert, so dass die alten institutionellen Arrangements nicht mehr die effizientesten darstellen. Dies wiederum löst einen schrittweisen Wandel des bestehenden institutionellen Arrangements aus. Dabei entwickeln sich wirtschaftliche und politische Institutionen interdependent.

Wenn durch das neue institutionelle Arrangement bspw. eine Anpassung des Bewirtschaftungssystems an ein Ressourcensystem vorgenommen wird, bestehen vielfältige institutionelle Arrangements, welche die Wahlmöglichkeiten beeinflussen und sich auf die Transaktionskosten etc. des Wandels

auswirken (siehe Unterkapitel 2.2). Der Vollzug des Wandels als Ergebnis einer Effizienzentscheidung hat verschiedene Determinanten: Transaktionskosten, Ideologien und Pfandabhängigkeiten, welche wiederum untergliedert werden. Die wichtigsten Determinanten lassen sich wie folgt zusammenfassen: Transaktionskosten in Form von (i) Informationskosten, (ii) Abschlusskosten, (iii) Überwachungskosten und (iv) Anpassungskosten, wobei diesen Opportunismus und begrenzte Rationalität als Grundeigenschaften der Akteure zugrunde liegen; des Weiteren spielen kognitive Schemata, ‚Shared Mental Models‘ und ‚belief systems‘ eine wesentliche Rolle genauso wie ‚Netzwerkexternalitäten‘, ‚Komplimentaritäten‘ und ‚Verbundeffekte‘.

### **3 Entwicklung, Inhalte und Implikationen der WRRL**

Da Wasser in all seinen unterschiedlichen Funktionen und Verwendungen eine essentielle natürliche Ressource darstellt, entstanden verschiedene internationale Bewirtschaftungskonzepte (siehe Unterkapitel 1.1), welche die Entwicklung der WRRL inhaltlich geprägt haben. Diese neuen, schon bestehenden oder neu aufbereiteten Ideen der letzten zehn Jahre sind ausschließlich an einer Bewirtschaftung im Rahmen der natürlichen Systeme ausgerichtet.

Dieses Kapitel stellt zunächst die Entwicklung und Inhalte der auf internationaler Ebene entstandenen Konzepte für die Bewirtschaftung von Süßwasserressourcen, Flusseinzugsgebieten, Küstenzonen und deren Kumulation dar und arbeitet dann übersichtlich ihre Auswirkungen bzw. Übereinstimmungen mit der WRRL heraus. Im Folgenden wird näher auf solche Bestimmungen der WRRL eingegangen werden, die für eine Integration der Bewirtschaftung von Flussgebiet und Küstzone wesentlich sind. Auf diese werden die oben dargestellten Theorien bezüglich der Bewirtschaftung von Ökosystemen (siehe Kapitel 2) angewandt und essentielle Auswirkungen auf das institutionelle System herausgearbeitet. Das bildet die Grundlage für die Aufstellung konkreter Hypothesen über den institutionellen Wandel in Kapitel 5.

#### **3.1 IWRM**

Es gibt Vorläufer eines IWRM, nach denen Wasserressourcen über Jahrhunderte integriert bewirtschaftet wurden (RAHAMAN et al. 2005: 15). Aus der Wasserknappheit in unterschiedlichen Gesellschaften und der daraus resultierenden Notwendigkeit einer Bewirtschaftung entsprangen gemäß LEE verschiedene Systeme. Einerseits gab es herausragende, an hydrologischen Systemen orientierte Gesellschaften, wie z. B. in Ägypten oder Mesopotamien, die alle autokratisch, bürokratisch und zentralistisch organisiert waren, andererseits entstanden kleinrahmige Managementsysteme mit individuellen oder kollektiven privaten Verteilungs- und Kontrollsystemen. (LEE 1999: 4-6) Die wissenschaftliche Betrachtung der Wasserbewirtschaftung, beginnend in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, bezog sich in erster Linie auf eine zentralisierende Sichtweise, die auch Grundlage der ersten modernen Wasserprojekte, insbesondere Bewässerungsprojekte, war. Gegen Ende des Jahrhunderts wurden auch nutzerbasierte Organisationen formal legalisiert. Dabei spielte eine

Ausrichtung der Organisationen an Flussgebietsgrenzen noch keine wesentliche Rolle. Sie waren meistens auf bestimmte Bewirtschaftungseinheiten beschränkt. (LEE 1999: 21-38)

### 3.1.1 Internationale Entwicklung

Die Entwicklung eines IWRM als Konzept einer internationalen Agenda begann 1970 auf der *United Nations Conference on Water* in Mar del Plata, Argentinien. Mit dem *Mar del Plata Action Plan* wurde dort ein erster international koordinierter Ansatz verabschiedet. In dem Plan wurden Bewertungen von Wasserverbrauch und Effizienz von Wassergebrauch, natürliche Risiken, Gesundheit der Umwelt und Kontrolle von Verunreinigungen, Information der Öffentlichkeit usw. bedacht und Wassermanagement aus einem allumfassenden übergreifenden Blickwinkel betrachtet. (RAHAMAN et al. 2005: 16) In den 1980er Jahren verschwand Wasser wieder von der internationalen Agenda und wurde erst im *Brundtland Commission Report*<sup>12</sup> wiederentdeckt (WCED 1987). Auf der *International Conference on Water and the Environment* in Dublin<sup>13</sup> wurden schließlich nachhaltige Wasserpolitiken und Aktionsprogramme entwickelt sowie Leitprinzipien formuliert (ICWE 1992). Während des zweiten Weltwasserforums, der Ministerkonferenz in Den Haag 2000 und im Rahmen der *International Conference on Freshwater*<sup>14</sup> in Bonn<sup>15</sup> wurden die Anforderungen an eine integrierte Bewirtschaftung differenziert (WWC 2000) und *Global Water Partnership* entstand als Koordinierungsorgan (WWC 2000). Der WSSD 2002 in Johannesburg bedachte im Folgenden IWRM als eine Schlüsselkomponente im Implementierungskonzept für eine nachhaltige Entwicklung und setzte Ziele und Leitlinien für eine weltweite Entwicklung von IWRM und Effizienzplänen für alle Hauptflusseinzugsgebiete bis 2005 (UN 2002). Im Rahmen des *Third World Water Forum* 2003 in Kyoto und *Fourth World Water Forum* 2006 in Mexiko (TWWF 2003a, TWWF 2003b, FWWF 2006)<sup>16</sup> wurde das Konzept weiterentwickelt und differenziert.

### 3.1.2 Hauptinhalte des IWRM

Die Prinzipien von der *International Conference on Water and Environment* in Dublin (ICWE) bilden den Ausgangspunkt für das IWRM-Konzept. Diese wurden dann erweitert und verfeinert. Im Folgenden sollen in erster Linie solche Ideen behandelt werden, die direkt mit dem Inhalt der Arbeit zusammenhängen. Grundprinzipien sind:

1. Süßwasser ist eine endliche, gefährdete, essentielle Ressource für nachhaltiges Leben, Entwicklung und Umwelt.

---

<sup>12</sup> 1983 wurde von der UNO-Vollversammlung die *World Commission on Environment and Development* gebildet. Ihr Bericht, *Our Common Future* erkennt sustainable development in der Beziehung zwischen Wirtschaftswachstum und Umweltschutz als möglichen Kompromiss. (GABLER WIRTSCHAFTSLEXIKON 1997a: 696)

<sup>13</sup> Vorbereitende Veranstaltung für die *United Nations Conference on Environment* in Dublin (UNCED).

<sup>14</sup> Vorbereitende Veranstaltung für den *World Summit of Sustainable Development* (WSSD) und das *Third World Water Forum*.

<sup>15</sup> Insbesondere die soziale, ökonomische und kulturelle Bedeutung von Wasser (WWC 2000).

<sup>16</sup> TWWF = sicheres und sauberes Wasser, *good governance*, Kapazitätenbildung, Finanzierung und Öffentlichkeitsbeteiligung (TWWF 2003a, TWWF 2003b); FWWF = Zusammenhang zwischen Wachstum, Entwicklung, Armutsreduzierung und Umweltschutz im Wassersektor (FWWF 2006).

2. Wassermanagement sollte einem Mitbestimmungsansatz folgen und Nutzer, Planer und Politikgestaltende auf allen Ebenen beteiligen.
3. Frauen spielen eine zentrale Rolle bei Bereitstellung, Management und Schutz von Wasser.
4. Wasser hat einen ökonomischen Wert bezüglich aller konkurrierenden Nutzungen und soll dahingehend auch als ökonomisches Gut behandelt werden.

(GWP/TAC 2000 14-15)

Nach dem ersten Grundprinzip sollen sowohl (i) ganzheitlich alle Charakteristika des hydrologischen Systems und die Interaktionen mit anderen natürlichen Ressourcen und Ökosystemen als auch (ii) die vielen verschiedenen Zwecke und Funktionen, für die Wasser benötigt wird, berücksichtigt werden. Dabei werden insbesondere die menschlichen Einflüsse auf die Ressource durch Grund- und Oberflächenwasserverschmutzung und veränderte Landnutzungen miteinbezogen. (GWP/TAC 2000: 14-15) Das IWRM-Konzept beinhaltet also grundsätzlich das *River-Basin-Management-Konzept*, welches besagt, dass Wasserressourcen innerhalb der hydrologischen Grenzen von Einzugsbereichen oder Flusseinzugsgebieten bewirtschaftet werden sollen (DOMBROWSKY 2007: 8). Dabei legt das erste Prinzip auch einen Fokus auf die Ober- und Unterliegerproblematik.

Das zweite Prinzip fordert die Partizipation aller Beteiligten am Entscheidungsfindungsprozess. Dabei wird in einer Partizipation mehr gesehen als eine Konsultation, sondern es soll die Möglichkeit der Einflussnahme vorliegen. Des Weiteren beinhaltet das Prinzip Konfliktresolutionsmechanismen für den Fall eines Dissenses. Regierungen sollen für die Bereitstellung von entsprechenden Kapazitäten auf allen Entscheidungsebenen verantwortlich sein und damit einen Ausgleich zwischen ‚top-down‘- und ‚bottom-up‘-Prinzip schaffen. (GWP/TAC 2000: 14-15) Das dritte und vierte Prinzip betreffen keine Kerninhalte der vorliegenden Arbeit.

### 3.2 ICZM

Aufgrund der großen ökonomischen, sozialen und ökologischen Bedeutung hinsichtlich vielfältiger natürlicher Ressourcen sind Küstenzonen wesentlicher menschlicher Siedlungsraum (HILDEBRAND et al. 1992: 92). Daher gab es von jeher Konkurrenzen bezüglich der Raumnutzung (DIXON-GOUGH 2001: 2-4).

Die Küstenzone unterliegt verschiedenen Eingrenzungen. HILDEBRAND et al. folgend, wird hier zunächst beispielhaft die grundsätzliche Definition der US COMMISSION OF MARINE SCIENCE ENGINEERING AND RESSOURCES aufgeführt, welche die Küstenzone als “[...] that part of the land affected by its proximity to the sea and that part of the ocean affected by its proximity to the land” bezeichnet (US COMMISSION OF MARINE SCIENCE, ENGINEERING 1969 zit. nach HILDEBRAND et al. 1992: 94). Mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung lebt weniger als 60 km von der Küste entfernt und dieser Anteil könnte bis 2020 um 75% steigen (UNCED 1992: chapter 17. 3, VAN MEULEN et al. 1996: 402, FABBRI 1998: 51).

Die verschiedenen Ressourcen der Küstenzone wurden traditionell eher sektoral bewirtschaftet. Die starke menschliche Nutzung führt vermehrt zu steigenden negativen Umwelteinflüssen z. B. durch Eutrophierung und Verlust von Biodiversität (FABBRI 1998: 51). Zuerst normierten die USA 1972 mit dem *Coastal Zone Management Act* ein ICZM, welches gemäß MCGLASHAN als ‚top-down‘-Ansatz angelegt war (MCGLASHAN 2003: 393). Es folgten andere Staaten<sup>17</sup>. Jedoch beschäftigten sich viele der Programme ausschließlich mit einem einzigen Sektor. Seit Mitte der 1980er war Küstenmanagement fester Bestandteil der internationalen Agenda und die Relevanz des multisektoralen Faktors stieg stetig. (POST et al. 1996, 1)

### 3.2.1 Internationale Entwicklung

Schon die *World Commission on Environment and Development* erklärte in ihrem Report von 1987, dass Ressourcenmanagement fünf Gebiete berücksichtigen müsse: Flusseinzugsgebiete, Küstenland, Küstengewässer, vorgelagerte Gewässer und die hohe See (WCED 1987). In Folge des *World Commission Reports* von 1992 begann die Entwicklung einer Vielzahl internationaler Strategien für die *United Nations Conference on Environment and Development* in Rio de Janeiro. Im Rahmen der Agenda 21, welche die Resultate der Konferenz zusammenfasst, behandelt ein Kapitel ausschließlich den Schutz der Ozeane, Meere und Küstenzonen. In diesem Kapitel erhielt Küstenmanagement eine zentrale Position (UNCED 1992: chapter 17). Auch in der *United Nations Framework Convention on Climate Change* (FCCC) wurde die Notwendigkeit eines globalen Küstenzonenmanagements erkannt (DUCROTOY et al. 1999: 6, WWF 1994: 2).

Der *Council of the Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) forderte 1992 die Mitgliedsländer auf, ein Küstenzonenmanagement zu entwickeln und umzusetzen (OECD 1993). Auf der *World Coast Conference* in Noordwijk 1993 trafen sich 90 Küstenstaaten und es wurde vereinbart, bis zum Jahre 2000 eine Strategie und ein Programm für ICZM zu entwickeln (WORLD COAST CONFERENCE 1993). Aufgrund dieses Zieles verfasste auch die Weltbank einen Leitfaden bezüglich ökosystematisch orientierter Küstenzonennutzung (POST et al. 1996).<sup>18</sup> Die EU hielt 1991 eine *Conference on European Coastal Conversation* ab und initiierte die Entwicklung einer europäischen Strategie (DUCROTOY et al. 1999: 9). Seit 1996 setzt die Europäische Kommission sich detailliert mit ICZM auseinander, entwickelte ein Demonstrationsprogramm für die Jahre 1996-1998, dann eine Europa-Strategie für das Jahr 2000 und finale Politikempfehlungen im Jahre 2007 (EUROPEAN COMMISSION 2008).

<sup>17</sup> Bspw. Australien und Schweden implementierten Bewirtschaftungsmaßnahmen in den frühen 1970er Jahren (World Wildlife Fund (im Folgenden: WWF) 1994, 1).

<sup>18</sup> Auch die *UNEP Intergovernmental Conference* entwickelte ein *Global Program for Action for the Protection of Marine Environment from Land Based Activities* (GPA) (UNEP 1995).

### 3.2.2 *Hauptinhalte von ICZM*

Grundsätzlich entspringt Küstenmanagement zwei unterschiedlichen Perspektiven, dem Management mariner Ressourcen und der Raumplanung (UNEP 1999: 35). ICZM, das umfassender angelegt ist als frühere Ansätze, beinhaltet alle Sektoraktivitäten, welche die Küstenzone beeinträchtigen: Ressourcen sowie ökonomische, soziale und ökologische Belange. Zur Darstellung der Grundidee wird auf die *Guidelines for Integrated Management of Coastal and Marine Areas* zurückgegriffen, welche von dem *Priority Action Programme/ Regional Activity Centre (PAP/RAC)* des *Mediterranean Action Plan* der UNEP entwickelt wurden. Darin wurden Grundprinzipien<sup>19</sup> entwickelt, welche die verschiedenen Interessen koordinieren und sektorale Lösungen vermeiden sollen:

- Küste ist ein einheitliches System (erfordert spezielle Planungs- und Bewirtschaftungsansätze).
- Wasser ist integrative Kraft im ICZM.
- Gemeinsame Planung und Bewirtschaftung der Land- und Seennutzung ist essentiell.
- Die Grenzen der Küstennutzung sollten faktorenbezogen und adaptiv sein.
- Gemeinschaftsressourcen sind zu erhalten.
- Alle Regierungsebenen sind zu beteiligen.
- Spezielle Formen der Messung ökonomischen und sozialen Nutzens und öffentlicher Beteiligung sind einzusetzen.
- Verschiedene Nutzen und Sektoren müssen gemeinsam betrachtet werden.
- Traditionelle Bewirtschaftungsformen sind zu respektieren.
- Die Beobachtung der Einflüsse auf die Umwelt ist essentiell.

(UNEP 1994: 15-16)

### 3.2.3 *ICZM in der EU und in Deutschland*

Seit Anfang der 1990er Jahre fanden die europäischen Küstengebiete vermehrt Beachtung aus ökologischer, wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Sicht. Im Zuge dessen befasst sich die EU kontinuierlich mit der Entwicklung und Bewertung der europäischen Küstengebiete. Mit der ‚Empfehlung des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30.05.2002 zur Umsetzung einer Strategie für ein integriertes Management der Küstengebiete in Europa (2002/413/EG)‘ wird eine Orientierungshilfe auf Gemeinschaftsebene gegeben. (BMU 2006: 6) Diese gibt den Ländern vor, bei der Bewirtschaftung ihrer Küsten einen ökosystemaren, nachhaltigen, vorsorgenden, multifunktionalen und strategischen Ansatz zu verfolgen<sup>20</sup>. Hinsichtlich der festgelegten Managementgrundsätze der EU-Empfehlung wird prinzipiell auf die oben dargestellten ICZM-Grundprinzipien zurückgegriffen (BMU 2006: 7-8). Aufgrund der EU-Empfehlung erfolgte in der

<sup>19</sup> Aufgrund der komplexen ökonomischen und ökologischen Abhängigkeiten in Küstengebieten erfordert eine umfassende Planung eine starke Integration im Rahmen horizontaler und vertikaler Strukturen (UNEP 1994: 33). Dafür ist die Nutzung gegebenenfalls bereits bestehender, lokaler, regionaler und nationaler Institutionen erforderlich (UNEP 1994: 33-35).

<sup>20</sup> (i) Schutz des Küstengebietes auf Grundlage des Ökosystems, (ii) nachhaltiges Management von Meeres- und Landstreifen, (iii) Vorsorge in Hinblick auf Gefahren durch Klimawandel, (iv) nachhaltige günstige Bedingungen für wirtschaftliche Entwicklung, Förderung von funktionierenden sozialen und kulturellen Systemen und (v) Steuerung der Wechselwirkungen zwischen Meer und Land durch zuständige Behörden (BMU 2006: 6).

Bundesrepublik Deutschland eine Bestandsaufnahme und daraus ergaben sich Vorschläge für eine nationale IKZM-Strategie (Integriertes Küstenzonenmanagement) (BMU 2006: 31-62).

### 3.3 ICARM

Die Abhängigkeiten zwischen Küstensystemen und Flussgebieten sind teilweise Bestandteil der oben aufgeführten Konzepte. Seit der UNCED-Konferenz in Rio wird es akzeptiert, dass Flussgebiete und Küstenzonen durch physikalische und ökologische Strukturen und Prozesse verbunden sind. IWRM und ICZM erkennen das jeweils andere System als wesentlich an, nehmen es aber nicht detailliert in ihren konzeptionellen Rahmen auf. Um eine vollständige Verbindung der Konzepte herbeizuführen und alle Abhängigkeiten zu erfassen, wurde durch das UNEP ein internationaler Arbeitsprozess zur Entwicklung eines Konzeptes für die gemeinsame Bewirtschaftung von Flussgebiet und Küste initiiert. Im Rahmen des *Mediterranean Action Plan* (MAP) und dem dazugehörigen *Priority Actions Program* (PAP) der UNEP entstand ein konzeptioneller Rahmen und ein Planungsprogramm für ein integriertes Management. (UNEP 1999)

Der ICARM-Ansatz verbindet die Konzepte hinsichtlich ihrer Abhängigkeiten. In ihm wird die Küstenzone als essentielle Komponente des Flussgebietes charakterisiert, welche insbesondere durch drei Faktoren verbunden sind, nämlich (i) den Wasserkreislauf, bestimmend für Süßwasserqualität und -quantität sowie Meerwasserqualität, (ii) Sedimenttransport, welcher das Flussbett und Dynamiken der Küstenzone beeinflusst und (iii) menschliche Aktivitäten im Flussgebiet, die das Ökosystem der Küste sowie andere menschliche Aktivitäten positiv oder negativ beeinflussen. (UNEP 1999: ix) Ein Ausgangspunkt ist: Städtische wie auch ländliche Landnutzung, deren Veränderungen, Schmutzwasser sowie Qualität und Quantität von an Flussmündungen ankommendem Wasser haben signifikanten Einfluss auf das Küstengebiet. (UNEP 1999: 6) Dabei bezieht der Ansatz sowohl die Interaktionen zwischen den natürlichen Komponenten im Fluss- und Küstengebiet als auch zwischen den menschlichen Einflüssen, die von sozio-demographischen und administrativen Strukturen geprägt sind, mit ein (UNEP 1999: 12-33). Er verbindet also alle Bewirtschaftungssysteme in dem Gebiet Küste-Fluss auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene und berücksichtigt sämtliche das System beeinflussenden und von dem System beeinflussten Belange. Es wird der alle Einflüsse umfassende Ansatz des ICZM mit dem an den hydrologischen Grenzen des Flussgebietes orientierten Ansatz der RBM kombiniert. (UNEP 1999, 34-42)

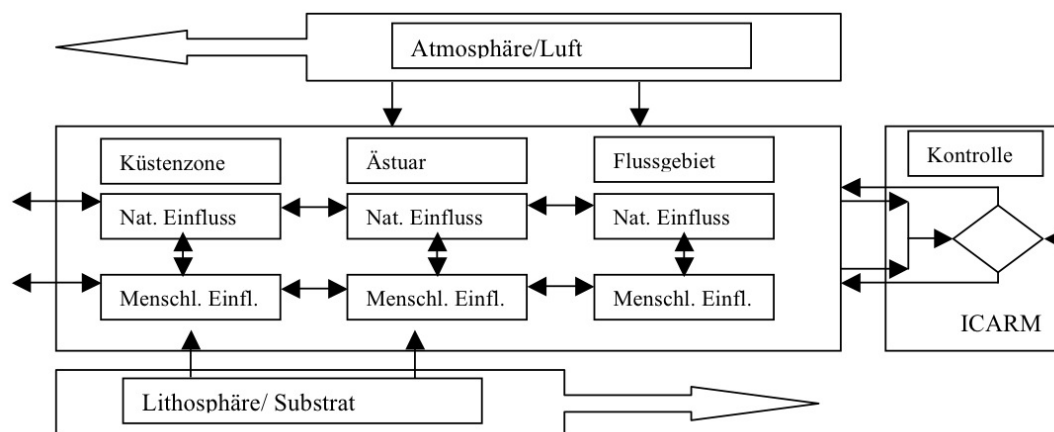


Abb. 5: ICARM Systemanalyse (Illustration der Abhängigkeiten)  
(nach UNEP 1999: 28)

### 3.4 WRRL

Der Gewässerschutz gehört zu einem der ältesten und bis zur Verabschiedung der WRRL am stärksten regulierten Bereiche in der EG-Umweltpolitik. Frühere Richtlinien betrafen unterschiedliche Aspekte des Gewässerschutzes und des Gesundheitsschutzes. Sie waren nicht aufeinander abgestimmt und es existierten unterschiedliche Zielorientierungen sowie Verknüpfungen in den Mitgliedstaaten. Dies führte zu häufigen Vertragsverletzungsverfahren. Im Jahre 1994 begann die Europäische Kommission mit den Reformarbeiten. 1996 kündigte sie dann ein Gesamtkonzept für eine Wasserpolitik der EU an und nach einem ausgiebigen Verhandlungs- und Zustimmungsprozess trat die WRRL am 22.12.2000 in Kraft. Sie stellt seit dem Jahre 2001 die Grundlage der Gewässerbewirtschaftung in den Mitgliedsstaaten dar. (HOLZWARTH/BOSENIUS 2002: 28-29)

Mit der WRRL wurde ein einheitlicher Rahmen für die nachhaltige Bewirtschaftung von Wasserressourcen und aquatischen Ökosystemen in der EU geschaffen. Sie verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz, bezieht alle Gewässer von der Quelle bis zur Mündung als Flussgebietseinheit mit ein und beinhaltet demgemäß Prinzipien aller oben aufgeführten internationalen Konzepte. Ziel ist das Erreichen eines ‚guten Zustandes‘ von Oberflächengewässern und Grundwasser innerhalb von 15 Jahren. Dafür sind koordinierende Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für die einzelnen Flussgebietseinheiten aufzustellen. (BMU 2007)

Explizit umfasst eine Flussgebietseinheit als die Hauptbewirtschaftungseinheit der WRRL ein „festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundwässern und Küstengewässern“ besteht (Art. 2 Abs. 15 WRRL, Art. 3 Abs. 1 WRRL). Vom Einzugsgebiet in diesem Sinne umfasst werden die **Oberflächengewässer**, worunter man die „Binnengewässer mit Ausnahme des Grundwassers sowie die Übergangs- und Küstengewässer“ (Art. 2 Abs. 1 WRRL) versteht, und die **Übergangsgewässer**, diejenigen Oberflächengewässerkörper in der Nähe von Flussmündungen, welche aufgrund dieser Nähe einen gewissen Salzgehalt aufweisen (Art. 2 Abs. 2 WRRL). Küstengewässer werden als auf der



landwärtigen Seite einer Linie, „auf der sich jeder Punkt eine Seemeile seewärts vom nächsten Punkt der Basislinie befindet, von der aus die Breite des Hoheitsgewässers gemessen wird“ definiert (Art. 2 Abs. 7 WRRL). Die WRRL betrifft folglich sowohl **Süß-** als auch **Salzwasserressourcen**. Bezweckt wird eine Bewirtschaftung dieser im Rahmen ihrer hydrologischen Grenzen. Gemäß VON KEITZ (2002: 176) müssen daher künftig nicht nur die Probleme in den Verursacherregionen, sondern auch in den Küstengewässern berücksichtigt werden.

### **3.4.1 Grundzüge der WRRL**

Eine Richtlinie ist keine generell und unmittelbar wirkende europäische Rechtsetzung, sondern erlangt erst nach einem Rechtssetzungsverfahren unmittelbare Wirkung in den Mitgliedsstaaten. Richtlinien lassen den Mitgliedstaaten einen gewissen Gestaltungsspielraum bezüglich der Umsetzung in nationales Recht. Jede Richtlinie verpflichtet zur vollständigen Umsetzung in nationales Recht innerhalb der gesetzten Frist (Art. 249 Abs. 3 EG, HOBE 2009: 66). Diese Umsetzungspflicht in nationales Recht ist verbindlich (GRABITZ/HILF 2005: § 249 Rn. 124).

Im Rahmen des Rechtsschutzsystems der europäischen Gemeinschaft kann im Falle einer Nicht- oder Falschumsetzung ein Vertragsverletzungsverfahren betrieben und eine Vertragsverletzung eines Mitgliedslandes festgestellt werden (Art. 226, 227 EG). Verletzungsverfahren können sowohl von der Kommission als auch den Mitgliedstaaten betrieben werden. Nach einer Feststellung der Vertragsverletzung ergibt sich die Verpflichtung Maßnahmen zu ergreifen aus dem Gemeinschaftsrecht selbst (Art. 228 I EG). Kommt der Mitgliedstaat dieser Verpflichtung nicht nach, kann die Kommission eine Stellungnahme abgeben und eine Frist zum Ergreifen der im Urteil festgelegten Maßnahmen setzen. Nach Ablauf der Frist kann die Kommission den Europäischen Gerichtshof (EuGH) anrufen, der wiederum den Mitgliedstaat zur Zahlung eines Pauschalbetrages oder Zwangsgeldes verurteilen kann (Art. 228 II UA 2-4 EG). Weitere Verfahren können auf Betreiben eines anderen Mitgliedstaates eingeleitet werden (HOBE 2009: 89-90). Um die Wirksamkeit des Gemeinschaftsrechtes sowie den Rechtsschutz hinsichtlich der Rechte des Einzelnen zu gewährleisten, gibt es eine Schadensersatzpflicht der Mitgliedstaaten für den Fall der unterbliebenen Umsetzung einer Richtlinie oder einer inhaltlich fehlerhaften Umsetzung. Klageberechtigt sind natürliche und juristische Personen sowie rechtsfähige Verbände. Der Schaden kann dabei auch immaterieller Natur sein. (HOBE 2009: 99-124)

Die WRRL wird wegen ihres ganzheitlichen, komplexen und auch strategischen Ansatzes als „Novum“ in Europa erkannt (ERBGUTH et al. 2007: 132). Der gute Gewässerzustand wird nicht nur durch chemische, sondern auch und in erster Linie durch biologische Kriterien bestimmt und die Gewässerökologie bei der Bewertung herangezogen. Hauptziele (Art. 4 Abs. 1 WRRL) mit der Zeitvorgabe 2015 sind: Das Erreichen

- eines guten ökologischen und chemischen Zustands aller natürlichen Oberflächengewässer in der EU
- eines guten ökologischen Potentials und guten chemische Zustandes der künstlichen und natürlichen, aber erheblich veränderten Gewässer
- des guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers.

Zur Umsetzung der Ziele greift die WRRL auf verschiedene Herangehensweisen zurück:

Das grundlegende wesentliche Kriterium der Bewirtschaftung ist, die Gewässer nicht nach administrativen Grenzen sondern nach Einzugsgebieten zu betrachten (Art. 3 WRRL). Den Oberflächengewässern (Flüsse und Seen), dem Grundwasser, dem Küstenbereich und den Übergangsgewässern kommt jeweils die gleiche Bedeutung zu. Das Einzugsgebiet umfasst die Fläche, deren Oberflächenabfluss über Ströme, Flüsse oder Seen an einer einzigen Flussmündung, einem Ästuar oder Delta dem Meer zufließt (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2005: 9). Die Bewirtschaftungseinheit ‚Flussgebietseinheit‘ ist bei grenzüberschreitenden Gewässern international. Die Mitgliedstaaten haben die entsprechenden Verwaltungsvereinbarungen zur Bestimmung der zuständigen Behörden zu schaffen sowie die Anforderungen zur Erreichung der Umweltziele zu koordinieren. (Art. 3 Abs. 3 WRRL, Art. 3 Abs. 4 WRRL, Art. 4 WRRL) In internationalen Flussgebietseinheiten soll die Koordination von den beteiligten Mitgliedstaaten gemeinsam besorgt werden. Dafür können auch schon bestehende Strukturen genutzt werden.

Es wird ein kombinierter Ansatz aus Emissionsbegrenzungen und Qualitätsstandards verfolgt (Art. 10 WRRL). Dabei werden ausdrücklich sowohl Punktquellen als auch diffuse Quellen erfasst. Hinsichtlich diffuser Quellen wird auf die Festlegung bzw. Durchführung von Begrenzungen gemäß der Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen eingegangen. Die Mitgliedstaaten müssen aufgrund der Ergebnisse der durchzuführenden Gewässeranalysen Maßnahmenprogramme festlegen, um die vorgegebenen Ziele des Art. 4 WRRL zu erfüllen (Art. 11 WRRL, Art. 5 WRRL). Mindestanforderungen sind die in der Richtlinie benannten ‚Grundlegenden Maßnahmen‘, welche der Erreichung der Bewirtschaftungsziele dienen (Art. 11 Abs. 3 WRRL). Für diese Arbeit ist insbesondere Art. 11 Abs. 3 g) WRRL hervorzuheben, der Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung von Verschmutzungen aus diffusen Quellen erfordert. Darüber hinaus können ergänzende Maßnahmen festgelegt werden, z.B. administrative oder wirtschaftliche (Art. 11 Abs. 4 WRRL). Gemäß CZYCHOWSKI/REINHARD (2003: § 36 Rn. 12) soll das Maßnahmenprogramm ein ganzheitliches Konzept aller möglichen legislativen und exekutiven Instrumente in Form ineinander greifender, abgestimmter und verschiedener Einzelmaßnahmen beinhalten.

Grundlage für jede Flussgebietseinheit bietet ein zu erstellender Bewirtschaftungsplan. Dieser enthält einen Katalog der verschiedenen Maßnahmen, die für die Bewirtschaft des Flusseinzugsgebietes notwendig sind (Art. 13 WRRL). Es besteht ferner eine grundsätzliche Verpflichtung zur Beteiligung

der Öffentlichkeit (Art. 14 WRRL). Diese gilt nicht nur für die Aufstellung dokumentierender Bewirtschaftungspläne, sondern auch für konkrete Maßnahmenprogramme (ERBGUTH et al. 2007: 134). Des Weiteren wird eine Berichterstattungspflicht gegenüber der Europäischen Kommission über die Bewirtschaftungspläne und die erreichten Fortschritte normiert (Art. 15 WRRL).

Das Erreichen der Ziele der WRRL soll in verschiedenen Schritten erfolgen. Diese Schritte wurden befristet, um eine zügige Implementierung zu gewährleisten (Art. 24 WRRL):

	Art. WRRL	Fristen
<b>Inkrafttreten</b>	<b>25</b>	<b>12/2000</b>
<b>Rechtliche Umsetzung</b>		
- Erlass der Rechtsvorschriften	24	12/2003
- Bestimmung der zuständigen Behörden	3(7)	12/2003
- Benennung der zuständigen Behörden gegenüber EU	3(8)	06/2004
<b>Bestandsaufnahme</b>		
- Analyse der Merkmale eines Flussgebietes	5(1)	12/2004
- Verzeichnisse der Schutzgebiete	6(1)	12/2004
- Signifikante Belastungen erfassen und beurteilen	5(1)	12/2004
- Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen	5(1)	12/2004
- Fortschreibung Bestandsaufnahme	5(2)	12/2013 12/2019
<b>EU-Regelung Grundwasser</b>		
- Benennung von Maßnahmen zum Grundwasserschutz durch EU	17(1)	12/2002
- Kriterien für den chemischen Zustand und Trendumkehr durch EU	17(2)	12/2002
- Kriterien auf nationaler Basis (falls erforderlich)	17(4)	12/2005
<b>Monitoringprogramme – Aufstellen und Inbetriebnahme</b>	8	12/2006
<b>Information und Anhörung der Öffentlichkeit</b>		
- aktive Beteiligung aller interessierten Stellen an der Umsetzung	14(1)	fortl.
- Veröffentlichung des Zeitplans und des Arbeitsprogramms	14(1a)	12/2006
- Veröffentlichung der wichtigsten Wasserbewirtschaftungsfragen	14(1b)	12/2007
- Veröffentlichung der Entwürfe des Bewirtschaftungsplans	14(1c)	12/2008
<b>Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm</b>		
- Aufstellung und Veröffentlichung des Bewirtschaftungsplans	13(6)	12/2009
- Aufstellung eines Maßnahmenprogramms	11(7)	12/2009
- Umsetzung der Maßnahmen	11(7)	12/2012
- Fortschreibung des Bewirtschaftungsplans	13(7)	12/2015
- Fortschreibung der Maßnahmen	11(9)	12/2015
<b>Zielerreichung</b>		
- Guter Zustand in den Oberflächengewässern	4(1a)	12/2015
- Guter Zustand im Grundwasser	4(1b)	12/2015
- Erfüllung der Ziele in Schutzgebieten	4(1c)	12/2015
- Fristverlängerungen für Zielerreichung	4(4)	12/2021 12/2027

**Tab. 1: Zeitlicher Ablauf der WRRL**

- fett gedruckte Zeilen: Umsetzung muss bis dato erfolgt sein  
(eigene Darstellung)

### 3.4.2 WRRL und integriertes Flussgebiets- und Küstenzonenmanagement

In diesem Unterkapitel werden die dargestellten Theorien auf die Entwicklung solcher Institutionen der WRRL angewandt, die insbesondere einem integrierten Management von Flussgebiet und Küste dienen. Hierzu werden zunächst die Grundprinzipien der WRRL mit denen der anderen Managementkonzepte verglichen, um Überschneidungen deutlich zu machen. Danach erfolgt eine Betrachtung der WRRL im Hinblick auf ihre Eigenschaft als ein Bewirtschaftungssystem, das an die ökologischen Gegebenheiten angepasst ist. Dabei werden insbesondere auch Ober- und Unterliegerproblematiken mit in die Betrachtung einbezogen. Darauf aufbauend wird im Folgenden

herausgearbeitet, welche Merkmale der WRRL für ein integriertes Management von Flussgebiet und Küstenzone wesentlich sind, welche Akteure betroffen sind und welche institutionellen Veränderungen weshalb erfolgen könnten.

### 3.4.2.1 WRRL und IWRM, ICZM, ICARM

Auch wenn durch die WRRL vorrangig die Umsetzung des IWRM in Europa erfolgt (PETRY 2008: 234), finden sich Aspekte, die der Umsetzung von in ICZM und ICARM definierten Zielen dienen.

	<b>IWRM</b>	<b>ICZM</b>	<b>ICARM</b>	<b>WRRL</b>
<b>Art und Größe des Systems</b>	Hydrologisches System beachten, grundsätzlich zunächst Süßwasserressourcen, Küstenzonen sollen integriert werden (GWP/TAC 2000: 9, 24),	Orientierung am ‚Küstenraum‘ als ‚System‘; nach EG Empf. küstennahe innere Gewässer u. Küstenmeer als küstennaher Bereich enthalten <sup>21</sup>	Hydrologisches System unter eindeutiger Einbeziehung der Küstenzone	gem. Art. 2 Nr. 1 WRRL Binnengewässer (Gewässer landwärtig der Basislinie), Übergangsgewässer und Küstengewässer (bis 1 sm ab Basislinie) sowie Hoheitsgewässer hinsichtlich chem. Zustand
<b>Interaktionen mit anderen Ressourcen/ Systemen</b>	Interaktion mit anderen natürlichen Ressourcen und Ökosystemen berücksichtigen	Beachtung der Einflüsse auf die Umwelt ist essentiell	wie IWRM und ICZM	die Merkmale der Flussgebietseinheit werden analysiert, Art. 5 Abs.1 WRRL
<b>Beachtung menschlicher Einflüsse</b>	Menschliche Einflüsse auf die Ressource miteinbeziehen/ koordinieren	Koordinierung aller menschlichen Einflüsse auf das ‚System‘ = Hauptmerkmal	wie ICZM für gesamtes hydrologisches System, alle menschlichen Einflüsse sollen koordiniert werden	die Auswirkungen aller menschlichen Tätigkeiten werden überprüft, Art. 5 Abs. 1 WRRL; Integration in andere politische Maßnahmen der EG, Einl. Abs. 16;
<b>Ober- und Unterliegerproblematik</b>	Ober- und Unterliegerproblematiken	Implizit mit enthalten, soweit definiertes Einzugsgebiet der Küste betroffen	Explizit enthalten, Ausgangspunkt der Konzeptuierung	es wird explizit auf die Unterliegerproblematik seitens der Küste eingegangen, Einleitung Abs. 17 WRRL
<b>Partizipative Elemente</b>	Partizipation aller Beteiligten am Entscheidungsfindungsprozess	Integration aller Sektoren auf horizontaler und vertikaler Ebene/ öffentliche Beteiligung	wie IWRM und ICZM	Verpflichtung zu Öffentlichkeitsbeteiligung, Art. 14 WRRL
<b>Beteiligung der Regierung</b>	Verantwortlichkeit von Regierungen/ Schaffung von Ausgleich zwischen Top-down und Bottom-up	Beteiligung aller staatlichen Ebenen	wie IWRM und ICZM	Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Umsetzung Art. 3 WRRL

**Tab. 2: Vergleich von Merkmalen der Prinzipien von IWRM, ICZM und ICARM mit der WRRL (eigene Darstellung)**

Jedes Konzept bezieht alle aufgeführten Merkmale mit ein. Der Stellenwert der Merkmale variiert jedoch. Eine Annäherung der WRRL an ICZM und ICARM lässt sich in erster Linie in der expliziten Einbeziehung der Küstengewässer bis zu einer Seemeile ab Basislinie erkennen. Dabei ist das verbindende Glied das Wasser. In Bezug auf dieses Grundelement müssen menschliche Einflüsse

<sup>21</sup> Vgl. ERBGUTH et al. 2007: 136.

gemeinsam koordiniert werden. Man kann mithin grundsätzlich feststellen, dass die WRRL hinsichtlich der Ressource Wasser ein integriertes Küstenzonen- und Flussgebietsmanagement unterstützt.

#### 3.4.2.2 WRRL: Bewirtschaftungskonzept orientiert am hydrologischen System

Die WRRL ist eine formelle gesellschaftliche Institution. Indem sie die Flussgebietseinheit als Hauptbewirtschaftungseinheit festlegt, orientiert sie die Bewirtschaftung an den hydrologischen Grenzen und versucht somit das menschliche System an das Ressourcensystem anzupassen. Sie geht mit den Ideen der ‚Ökologischen Ökonomie‘ insoweit einher, als dass sie das menschliche System als Teil des ökologischen Systems betrachtet und eine unabhängige Bewirtschaftung der Systeme ausschließt. Ferner konstituiert sie ein ‚perfect mapping‘ für das Umweltgut Wasser im Sinne der ökologischen Äquivalenz der ‚ökonomischen Theorie des Föderalismus‘ und versucht die geeignete Passform zwischen Ökosystem und Regeln im Sinne des ‚Fit‘ zu schaffen.

Gemäß MOSS (2003a: 25) ist für Wasserwirtschaftler das ungleiche Verhältnis zwischen Oberliegern und Unterliegern am Flusslauf ein Grundproblem. Dieses stellt sich folgendermaßen dar:

Wasser- und Landnutzer, die flussaufwärts liegen, verursachen Belastungen der Gewässer, im Regelfall, ohne dafür zu bezahlen, und die Unterlieger müssen Verbesserungsmaßnahmen durchführen, ohne auf die Problemverursachung einwirken zu können. (MOSS 2003a: 25) Es handelt sich mithin grundsätzlich um einseitig ausgerichtete Externalitäten. Reziproke Externalitäten können im Falle von Grenzflüssen und geteilten Ästuaren hinzukommen. Die Küste-Fluss-Beziehung stellt grundsätzlich einen Spezialfall der Oberlieger-/Unterliegerproblematik dar. Um die negativen bzw. positiven Effekte aller Externalitäten zu internalisieren, wird ein funktionierendes Flussgebietsmanagement theoretisch als geeignet angesehen (MOSS 2003a: 25). Die WRRL bindet die Küste als Unterlieger in diesem Sinne mit in die Flussgebietseinheit ein und weist explizit auf das Problem hin.

Eine Internalisierung von sowohl einseitigen als auch reziproken Externalitäten findet im Rahmen der WRRL durch eine Festlegung von bestimmten Werten für den gesamten Bewirtschaftungsraum statt. Dafür werden Bewirtschaftungs- und Maßnahmenpläne erstellt, die für das Flusseinzugsgebiet als Hauptbewirtschaftungseinheit konsistent sein sollen. Um dies zu gewährleisten, erscheinen drei Pflichten der WRRL (vgl. auch Unterkapitel 3.4.2.1.) m. E. als wesentlich:

- Die Koordination in der Verwaltung, also die staatliche Umsetzung der Bewirtschaftung innerhalb der hydrologischen Grenzen.
- Die Miteinbeziehung aller menschlichen Einflüsse und Integration anderer politischer Maßnahmen (hinsichtlich der Oberlieger, bzw. Externalitätenverursacher).
- Die Beteiligung der Öffentlichkeit (hinsichtlich der Unterlieger, bzw. der Beeinflussten).

Der Wirkungsraum der WRRL überschneidet sich mit staatlich festgelegten Verwaltungsterritorien. Diese Überschneidungen können Ursache unterschiedlicher Transaktionskosten sein (siehe Unterkapitel 2.2.2). Dadurch, dass die Richtlinie versucht das gesamte hydrologische System zu erfassen und alle damit zusammenhängenden Strukturen, Prozesse und Wechselbeziehungen zu berücksichtigen, betrifft sie institutionelle Strukturen auf funktionaler wie auch auf politischer Ebene, horizontal und vertikal. Vertikal-politisch beeinflusst sie, z.B. durch die Vorgabe von Zielen und Zeitabläufen sowie die grundsätzliche Umsetzungsverpflichtung, die nationalen Wasserwirtschaftssysteme und andere nationale Systeme, die integriert betrachtet werden müssen. Horizontal-funktionales ‚Interplay‘ ist z.B. dadurch zu erwarten, dass Handlungen, die zur Erfüllung der WRRL notwendig sind, grundsätzlich erlaubten wirtschaftlichen Handlungen widersprechen können. MOSS (2003a, 2003b) sieht die WRRL als Beispiel eines Institutionenwandels von oben an. Durch die EU-Regelung soll eine Veränderung der bestehenden institutionellen Regeln bewirkt werden. Durch das staatliche Eingreifen werden die bestehenden institutionellen Wahlmöglichkeiten verändert, so dass alte institutionelle Arrangements möglicherweise nicht mehr die effizientesten darstellen. Dies könnte einen schrittweisen Wandel des bestehenden Arrangements auslösen. Dabei ist davon auszugehen, dass sich wirtschaftliche und politische Institutionen interdependent entwickeln.

#### **4 Untersuchungsgebiet und -gegenstand**

Untersuchungsgebiet der vorliegenden Arbeit ist das Einzugsgebiet der Oder in den Grenzen der internationalen Flussgebietseinheit der Oder. Das Einzugsgebiet der Oder wurde deswegen ausgewählt, weil hier starke Interdependenzen zwischen Küste und Fluss vorzufinden sind (SCHERNEWSKI 2005: 45), sowohl Fluss als auch Ästuar von mehreren Ländern bewirtschaftet werden sowie alle Anrainerstaaten EU-Mitglieder sind und daher in den Einflussbereich der WRRL fallen. Die Anlieger sind der EU zu verschiedenen Zeitpunkten beigetreten und haben aufgrund ihrer Vergangenheit unterschiedlich geprägte politische Systeme erlebt.

Die Flussgebietseinheit erstreckt sich über die Territorien der Republik Polen, der Tschechischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland. Aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes, der vielfältigen Transaktionen und zahlreichen Akteure muss es für die empirische Untersuchung eingegrenzt werden. Daher wird (i) das Gesamtgebiet hinsichtlich seiner Hydrographie, Ausdehnung, Abiotik und Biotik, Sozio-Ökonomie und Governancestrukturen kurz umrissen, um dann (ii) die Nährstoffeinträge als wesentliche das Ökosystem tangierende Transaktion zwischen Küste und Fluss herauszuarbeiten und den Untersuchungsgegenstand auf diese betreffende institutionelle Veränderungen zu beschränken.

Zur genaueren Untersuchung solcher institutioneller Veränderungen wird im Folgenden (iii) eine räumliche Fokussierung auf einen Teilbereich der Flussgebietseinheit sowie die darin agierenden an der Transaktion beteiligten Akteure erfolgen. Für den herausgearbeiteten Teilbereich wird (iv) die

Gewässerbewirtschaftung in ihren Grundzügen historisch aufgearbeitet und dann die Kompatibilität mit den von der WRRL geforderten Bewirtschaftungsprinzipien grob umrissen.

#### **4.1 Gesamtgebiet**

Die Oder stellt mit einer mittleren jährliche Abflussmenge von etwa 17 km<sup>3</sup> den sechstgrößten Zufluss der Ostsee dar. Sie entspringt auf einer Höhe von 632 m ü. NN im mährischen Odergebirge und fließt im östlichen Mitteleuropa durch Tschechien, Polen und Deutschland (IKSO 2004: 1, LÖSER/SEKSCINSKA 2005: 12). Die ersten 120 km durchquert sie die Tschechische Republik. Auf polnischem Hoheitsgebiet fließt sie mit der Lausitzer Neiße zusammen und ist 162 km Grenzfluss zwischen Deutschland und Polen, befindet sich dann die letzten 59 km im polnischen Landesinneren, teilt sich bei Widuchowa in östliche und westliche Oder und mündet nach 854 km in das Stettiner Haff und fließt schließlich über die drei Mündungsarme Peene, Swina und Dziwna in die Ostsee. (LÖSER/SEKSCINSKA 2005: 10, LUA BRANDENBURG 1998 zit. in RÖTTGER 2006: 8) Die Warthe, welche an Kilometer 617,5 einmündet, stellt die Hälfte des gesamten Einzugsgebietes dar. Zu der Flussgebietseinheit gehören ferner das Stettiner Haff einschließlich der in das Haff entwässernden Einzugsgebiete sowie der Swine-Strom, der östliche Teil der Insel Usedom und der westliche Teil der Insel Wollin, ohne den Peene-Strom und den Dziwna-Strom. (IKSO 2004: 1-2)

##### **4.1.1 Hydromorphologie**

Die Gesamtfläche der Flussgebietseinheit beträgt 122 512 km<sup>2</sup>, wovon 3 622 km<sup>2</sup> auf das Stettiner Haff und seine Zuflüsse entfallen. Von dem Haff befinden sich 2 400 km<sup>2</sup> auf deutscher (Kleines Haff, Uecker, Randow, Zarow) und 1 222 km<sup>2</sup> auf polnischer Seite (Großes Haff und Einzugsgebiete der Flüsse Gowienica und Swine sowie die übrigen zugeordneten Küstengewässer). Die Gesamtfläche des Einzugsgebietes verteilt sich auf die Republik Polen zu 87,6 % oder 107 279 km<sup>2</sup>, auf die Tschechische Republik zu 5,9 % oder 7 246 km<sup>2</sup> und auf die Bundesrepublik Deutschland zu 6,5 % oder 7 987 km<sup>2</sup> auf. (IKSO 2004: 2)

Das Haff ist stark durch den Zufluss der Oder mit ca. 97 % des gesamten Haffzuflusses geprägt (CHOJNACKI 1999: 259). Die Aufenthaltszeit des Wassers im Stettiner Haff beträgt 0,5 Monate im großen Haff und 3 Monate im kleinen Haff (LEIPE et al. 1998: 44). 70 % des Oderzuflusses entwässern über die Swina und jeweils 15 % über den Peenestrom und die Dzwina. Die Pommersche Bucht ist nicht Teil der internationalen Flussgebietseinheit Oder; sie stellt den Übergangsbereich zwischen Küste und offener Ostsee dar, hat eine Größe von 5 500 km<sup>2</sup> und etwa 95 % ihrer Wasserzufuhr werden durch den Oderabfluss gespeist. Mithin besteht eine starke Prägung der Bucht und der Ostsee durch den Abfluss der Oder. (MOHRENHOLZ/LASS 1998: 375)

Die jährlichen Niederschlägen liegen im größten Teil des Einzugsgebietes zwischen 600 mm und 700 mm, wobei die Höchstwerte mit 1 000-4 000 mm in den südlichen Kammlagen und die

niedrigsten mit unter 500 mm im Unterlauf zu beobachten sind. Abflussmaxima gibt es im Frühjahr, ausgelöst durch die Schneeschmelze in den Mittelgebirgen. Aufgrund der meteorologischen Situation gibt es regelmäßig zwei jährliche Hochwasser.

(LÖSER/SEKESCINNSKA 2005: 12)

#### **4.1.2 Flora und Fauna**

Die Flussgebietseinheit Oder ist Lebensraum zahlreicher Pflanzen- sowie Tierarten, bildet ein relativ naturnahes Fluss-Küste-System und weist einen hohen Grad an Biodiversität auf (KÖHLER/CHOJNACKI 1996: 59). Entlang der Oder befinden sich verschiedene Naturräume, wie naturnahe Wälder, Nieder- und Hochmoore, Heidelandschaften, Feuchtwiesen und Röhrichte, die unterschiedliche Arten beherbergen (DOHRENDORF 2007: 8). Die vorhandenen Auen und Altarme machen die Flussgebietseinheit zu einem der artenreichsten Lebensräume in Deutschland. Die Küstengewässer stellen aufgrund ihrer Salz- und Süßwasserprägung einen besonderen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten dar. (LÖSER/SEKESCINNSKA 2005: 14) Die Landschaft ist geprägt von Wäldern, Heidelandschaften sowie eutrophen Flachwasserseen und Niedermooren. Das Stettiner Haff hat eine internationale Bedeutung als Rastgebiet für Wasservögel und die Region ist ein bedeutendes Brutgebiet für Watt- und Küstenvögel. Ferner ist das Ästuar aufgrund seines geringen Salzgehaltes auch Laichgebiet und Lebensraum für die Fischfauna. Insbesondere Brassen, Zander, Schnäpel aus der Ostsee wandern in das Haff. (RÖTTGER 2006: 22-23)

#### **4.1.3 Einflüsse und Nutzungen**

Gemäß IKSO (2005: 125) leben im gesamten Einzugsgebiet 16,38 Millionen Menschen (134 Einwohner/km<sup>2</sup>), davon 14,08 Millionen in der Republik Polen (131 Einwohner/km<sup>2</sup>), 1,55 Millionen in der Tschechischen Republik (214 Einwohner/km<sup>2</sup>) und 758 000 in der Bundesrepublik Deutschland (95 Einwohner/km<sup>2</sup>). LÖSER/SEKESCINNSKA (2005: 12) stellen ein Süd-Nord-Gefälle in der Bevölkerungsdichte fest. So bestehe in den Bereichen der Mittelgebirgsschwellen eine relativ hohe Bevölkerungs- und Siedlungsstruktur, während im Gebiet des Oderästuars nur 840 000 Einwohnern leben.

Im gesamten Odereinzugsgebiet erbringen 5,63 Millionen Beschäftigte eine Bruttowertschöpfung von fast 80 Millionen Euro. Den größten Anteil daran hat der Dienstleistungsbereich mit 46,85 Millionen Euro. Auch wenn der Anteil der Landwirtschaft an der gesamten Bruttowertschöpfung nur 3,9 % beträgt, hat diese wegen ihrer großen Flächennutzung eine besondere Bedeutung. (IKSO 2005: 127)

Im Odertal sind die Binnenschifffahrt, das Baugewerbe sowie die Land- und Forstwirtschaft die wichtigsten Wirtschaftszweige. Landwirtschaft wird im polnischen Teil eher extensiv betrieben, während in Tschechien und Deutschland intensive Bewirtschaftung stattfindet. (RÖTTGER 2006: 44-45) Für die Küstengewässer stellt demgegenüber der Tourismus den dominierenden wirtschaftlichen



Faktor dar und sowohl auf deutscher als auch polnischer Seite sind die Küstengebiete ein touristischer Anziehungspunkt (RÖTTGER 2006: 44-45).

Mit anthropogener Nutzung des Flusseinzuggebietes zusammenhängende signifikante Wassernutzungen sind:

- *Wasserentnahme/öffentliche Wasserversorgung*

Zur öffentlichen Wasserversorgung werden jährlich 1039,9 Millionen m<sup>3</sup> Wasser entnommen. (IKSO 2005: 127). In allen Anrainerstaaten wird langfristig bis 2015 nur ein mäßiges Wachstum oder sogar ein Rückgang des spezifischen Wasserverbrauches angenommen (IKSO 2005: 130-143). Auch in der Industrie konnte in den 90er Jahren ein Rückgang des Wasserverbrauches aufgrund wirtschaftlicher Umstrukturierung beobachtet werden (RÖTTGER 2006: 41).

- *Abwassereinleitung*

In die Flussgebietseinheit werden jährlich 959,78 Millionen m<sup>3</sup> Abwasser aus 1200 kommunalen Kläranlagen eingeleitet, von denen ungefähr 569,49 Millionen m<sup>3</sup> aus Haushalten stammen. 61% der Einwohner waren 2005 an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Die wichtigsten Abwassereinleiter der Industrie im Odereinzugsgebiet sind Chemiewerke, Papierwerke, Steinkohlebergwerke, Stahl- und Kupferwerke sowie Kraftwerke. (RÖTTGER 2006: 44)

#### **4.1.4 Belastungen**

Im Flussverlauf treten bereits an der Grenze von Tschechien zu Polen starke Verschmutzungen auf (LÖSER/SEKESCINNSKA 2005: 12). Die IKSO (2005: 35-54) teilt die Belastungen in fünf verschiedenen Kategorien auf:

1. Punktuelle Schadstoffquellen (kommunale Kläranlagen, Nahrungsmittelbetriebe, Direkteinleitungen aus Industriebetrieben).
2. Diffuse Schadstoffquellen (z.B. atmosphärische Disposition, Einträge aus der Landwirtschaft, Drainage, Erosion, Hintergrundbelastungen, Wohnbebauung ohne Kanalisationsanschluss, Grundwasser).
3. Folgen signifikanter Abflussänderungen (Wasserentnahme und Regulierung; u.a. der Abflussregulierung dienende Bauwerke wie Stauanlagen, Querbauwerke in Fließgewässern).
4. Morphologische Änderungen (betreffen Laufentwicklung, Profil, Variation von Breite und Tiefe, Strömungsgeschwindigkeiten, Substratbeeinträchtigungen, Struktur und Beschaffenheit der Uferbereiche, ökologische Durchgängigkeit).
5. Weitere anthropogene Belastungen (u. a. Wärmeeinleitung, Schifffahrt, Salzeinleitung, Unterhaltungsbaggerung, Bergbau).

Dabei wird angenommen, dass Belastungen als Ergebnis einer Tätigkeit entstehen, die eine Verschlechterung des Wasserkörpers unmittelbar verursachen können und in den meisten Fällen mit der Freisetzung von Schadstoffen in die Umwelt zusammenhängen (IKSO 2005: 35).

#### 4.1.4.1 Schadstoffe im Flussgebiet

- *Prioritäre Schadstoffe*

Zu den prioritären Schadstoffen gehören Ionen der Schwermetalle Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Quecksilber (Hg), Nickel (Ni), Blei (Pb), Zink (Zn) und Arsen (As). Sie sind anthropogenen oder geogenen Ursprungs und entweder im Wasser gelöst, an Schwebstoffpartikel gebunden oder in Sedimenten gespeichert. Grundsätzlich sind Ober- und Mittellauf der Oder stärker belastet als der Unterlauf. (RÖTTGER 2006: 28, IKSO 2005: 41)

- *Organische Schadstoffe*

Organische Schadstoffe in der Oder sind polyzyklisch aromatische Wasserstoffe (PAK), polychloride Biphenyle (PCB), flüchtige organische Verbindungen (VOC) sowie Pestizide. Sie gelangen direkt aus industriellen und kommunalen Abwässern und durch atmosphärische Niederschläge in die Oberflächengewässer. (RÖTTGER 2006: 30) Auch bei den PAKs weist der Oberlauf aufgrund der dort ansässigen Industrie- und Ballungszentren eine wesentlich höhere Belastung auf. Pestizide sind weit verbreitet und gelangen vor allem über die Landwirtschaft in die Gewässer (RÖTTGER 2006: 31).

- *Schwebstoffe*

Im Wasser befindliche Schwebstoffe sind feine, nicht gelöste Stoffe oder Partikel aus mineralischen und anorganischen Bestandteilen. Aufgrund ihrer großen spezifischen Oberfläche verbinden sie als Absorptionspartner im Gewässersystem Wasserphase und Sediment. Schwebstoffe und Sedimente können unter bestimmten Bedingungen zu sekundären Schad- und Nährstoffquellen werden. (RÖTTGER 2005: 32)

- *Nährstoffe*

Nährstoffe werden über eine Vielzahl von Pfaden in Oberflächengewässer eingetragen. Innerhalb des MONERIS-Modells<sup>22</sup> sind sieben solcher Eintragspfade herausgearbeitet worden (Punktquellen, atmosphärische Disposition, Erosion, Oberflächenabfluss, Grundwasser, Drainage, versiegelte Stadtgebiete). Stickstoff und Phosphor stellen die relevanten Nährstoffe dar. Die jährlichen Stickstoffemissionen in das Odergebiet betragen gemäß BERENDT et al. (2001: xxv) 124160 t von 1993 bis 1997. Stickstoff gelangt in erster Linie über Punktquellen (36,4%), und die diffusen Quellen Grundwasser (27,1%) sowie Landwirtschaft (26%) in das Odereinzugsgebiet. Der Phosphoreintrag belief sich auf 12840 t im Jahr zwischen 1993 und 1997. Dabei machten die Punktquellen etwa 62,1% der totalen Emission aus und Erosion (11,8%), Stadtgebiete (11,7%) sowie Grundwasser (9,1%) stellten die hauptsächlichen diffusen Quellen dar.

---

<sup>22</sup> MONERIS ist ein Modell zur Modellierung von Nährstoffeinträgen in Gewässersysteme (siehe BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2008).

#### 4.1.4.2 *Schadstoffe in den Küstengewässern*

Mit dem Zufluss der Oder gelangen im Wasser gelöste und an Schwebstoffpartikeln gebundene Nähr- und Schadstoffe in die Odermündungsregion. Der Schwebstoffeintrag von der Oder in das Stettiner Haff beläuft sich nach LEIPE et al. (1998: 48) auf 425 000 t im Jahr. Im Küstengewässer der Oder wirken sich Nährstoff- und Schadstoffkonzentrationen in signifikant negativer Weise auf die Zusammensetzung und Abundanz der benthischen Lebensgemeinschaften und des Phytoplanktons aus. Sie sind mithin verantwortlich für die schlechte Wasserqualität und die Eutrophierung<sup>23</sup>. (SCHERNEWSKI et al. 2005: 46) Gemäß IKSO (2005: 62) ist gerade aufgrund der hohen Nährstoffeinträge aus dem Zufluss der Oder und den angrenzenden Küstengewässern davon auszugehen, dass die Wasserkörper des Küstengewässers Oder die Umweltqualitätsziele der WRRL wahrscheinlich nicht erreichen werden. Dabei wirken die stofflichen Belastungen aus dem Einzugsgebiet der Oder über das Große auf das Kleine Haff. (IKSO 2005: 62)

#### 4.1.5 *Politisch*

Im Folgenden soll ein Überblick über die politischen Systeme in allen beteiligten Ländern und ihre für die Umsetzung der WRRL zuständigen Organisationen gegeben werden. Ferner wird kurz auf die internationalen Beziehungen eingegangen.

##### 4.1.5.1 *Bundesrepublik Deutschland*

Die Bundesrepublik Deutschland (BRD) ist ein demokratisch parlamentarischer Bundesstaat mit einem Bundespräsidenten als Staatsoberhaupt und einem Kanzler als Regierungschef. Das Parlament besteht aus dem Deutschen Bundestag und dem Bundesrat. Die Verwaltungsstruktur ist föderal. Der Bundesstaat ist in 16 Bundesländer gegliedert. (AUSWÄRTIGES AMT 2008a) Zuständig für die Umsetzung der WRRL sind die Ministerien der einzelnen Bundesländer (Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg; Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern; Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft). Teilaufgaben der Umsetzung werden von jeweils zuständigen nachgeordneten Verwaltungsebenen ausgeführt. (IKSO 2005: 14-16)

##### 4.1.5.2 *Republik Polen*

Die Republik Polen ist eine parlamentarische Demokratie mit Zweikammernparlament (Sejm und Senat). Staatsoberhaupt ist der Präsident. Das Verwaltungssystem ist zentral angelegt mit Elementen von regionaler und örtlicher Selbstverwaltung (16 Woiwodschaften, 314 Kreise, 2478 Gemeinden). (AUSWÄRTIGES AMT 2008b) Für die Umsetzung der WRRL ist der Minister für Wasserwirtschaft

---

<sup>23</sup> Entwicklung hoher Nährstoffkonzentrationen in einem Ökosystem durch Aufnahme von Nährsalzen und/oder energiereichen organischen Molekülen. Durch hohes Nährstoffangebot wird das Pflanzenwachstum und daraufhin das Wachstum weiterer Glieder der Nahrungskette gefördert. Beim Abbau des zusätzlichen organischen Materials verbrauchen die Bakterien und Pilze mehr Sauerstoff. (SCHERF 2006: 156)

grundsätzlich zuständig. Diese Funktion wird derzeit durch den Umweltminister ausgeübt. Er arbeitet im Rahmen der Umsetzung mit einer Reihe von Behörden zusammen, u. a. dem Minister für Landwirtschaft und Landentwicklung sowie den Direktoren der regionalen Wasserwirtschaftsverwaltungen. (IKSO 2005: 12-14)

#### *4.1.5.3 Tschechische Republik*

Auch die Tschechische Republik ist eine parlamentarische Demokratie mit Zweikammernparlament und einem Präsidenten als Staatsoberhaupt. Die Verwaltung ist zentral organisiert und besteht aus 14 Bezirken mit teilweise eigenen Kompetenzen und einer gewählten Regionalvertretung. (AUSWÄRTIGES AMT 2008c) Für die Umsetzung der WRRL sind in fast allen Bereichen entweder das Umweltministerium, das Landwirtschaftsministerium oder beide gemeinsam zuständig (IKSO 2005: 14-16).

#### *4.1.5.4 Internationale Beziehungen*

Eine Verständigung über die Zusammenarbeit zwischen der Bundesrepublik Deutschland, der Republik Polen und der Tschechischen Republik sowie der Europäischen Gemeinschaft auf dem Gebiet des Gewässerschutzes gegen die Verunreinigung der Oder und des Stettiner Haffs fand in der Internationalen Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung (im Folgenden: IKSO) statt. Der Vertrag wurde am 11.04.1996 geschlossen und trat am 26.04.1999 in Kraft. Im Jahre 2002 verständigten sich die zuständigen Ministerien der Länder und die Europäische Kommission darüber, die IKSO als Plattform für eine erforderliche Koordinierung der gesamten Flussgebietseinheit Oder im Sinne der WRRL zu nutzen. Neben der IKSO bestehen bilaterale Vereinbarungen über die Zusammenarbeit in den Grenzgewässern: zwischen der Republik Polen und der Bundesrepublik Deutschland (1992), der Volksrepublik Polen und der Regierung der Tschechoslowakischen Republik (1985) und zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik (1995) (Grenzgewässerkommissionen). (IKSO 2005: 16-17)

Neben anderen Konferenzen und Agenden der Ostseeanrainer gibt es seit 1992 das 2000 in Kraft getretene neue Übereinkommen von Helsinki zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes (Helsinki-Konvention). Diese beinhaltet völkerrechtliche Regelungen für die Zusammenarbeit der Vertragsparteien zur Einhaltung festgelegter Grundsätze im Ostseeschutz. Die Empfehlungen der Helsinki Kommission (im Folgenden: HELCOM) als Steuerungsgremium sind völkerrechtlich nicht verbindlich, sind aber Grundlage für Schutzmaßnahmen in den Mitgliedsstaaten. Mitglieder sind Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Lettland, Litauen, Polen, Russland und Schweden sowie die EU. Das Anwendungsgebiet ist die Ostsee selbst und die angrenzenden inneren Gewässer. Im Rahmen des Baltic Sea Action Plan spielt insbesondere auch die Verminderung der Eutrophierung durch Reduzierung der Nährstofffrachten eine Rolle. (HELCOM 2008)

## 4.2 Eingrenzung des Untersuchungsgebietes und -gegenstandes

Unter Bezugnahme auf die Beschreibung des Gesamtgebietes wird nunmehr (i) die Eingrenzung der Untersuchung auf Nährstoffeinträge aus diffusen Quellen der Landwirtschaft begründet. Daraufhin (ii) werden das Untersuchungsgebiet räumlich begrenzt und die wesentlichen Akteure bestimmt. Ferner wird (iii) die bisherige Situation der Bewirtschaftung dargestellt. Es werden (iv) veränderte Anforderungen der WRRL in Bezug auf die Transaktion und Akteure herausgearbeitet und (v) Hypothesen über institutionelle Veränderungen und ihre Ursachen aufgestellt.

### 4.2.1 Nährstoffeinträge aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen

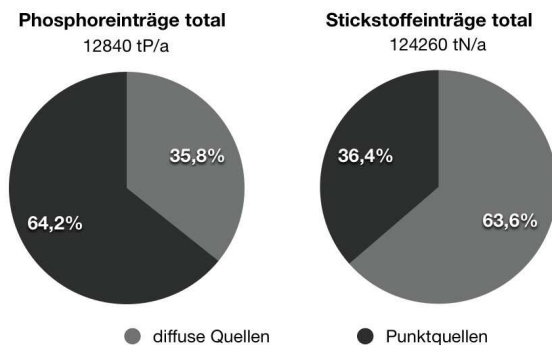
Aus der Beschreibung des gesamten Untersuchungsgebietes geht hervor, dass die Nährstoffeinträge eine wesentliche dem Flussgebiet entstammende Beeinträchtigung der Küstengewässer darstellen und in einem herausragenden Maße für das wahrscheinliche Nichterreichen der Qualitätsziele in den Küstengewässern mitursächlich sind<sup>24</sup>. Daher wird die Studie auf die Untersuchung solcher institutioneller Veränderungen beschränkt, welche eine Regulierung der Nährstoffeinträge und eine Verbesserung der Situation in den Küstengewässern bewirken können.

Relevant für den Gewässerzustand sind die Einträge von Stickstoff und Phosphor (IKSO 2005: 147). Der überwiegende Teil des Stickstoffeintrages sowie große Teile des Phosphoreintrages stammen aus diffusen Quellen. Da Nährstoffeinträge aus diffusen Quellen am schwersten zu erfassen und zu regulieren sind und demzufolge eine wesentliche Herausforderung für die WRRL darstellen, wird eine weitere Einschränkung der Untersuchung auf Nährstoffeinträge aus diffusen Quellen vorgenommen.

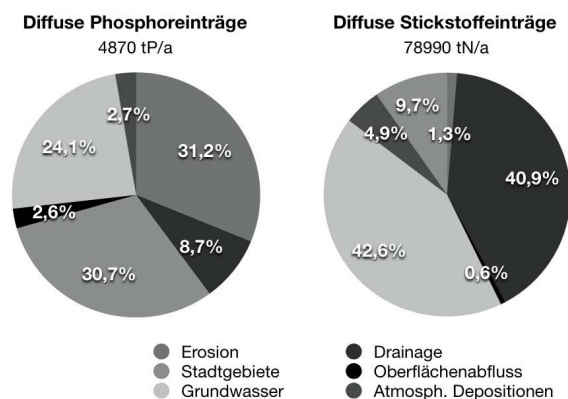
Von den 64 % des diffusen Stickstoffeintrages stammen 85 % aus dem Grundwasser und aus Drainagen. Bei den diffusen Phosphoreinträgen machen sowohl Einträge aus dem Grundwasser als auch Einträge durch Erosion einen großen Anteil aus. (BEHRENDT 2001: 190) Die IKSO (2005: 46) beziffert die Haupteintragspfade diffuser Einträge von (i) Stickstoff mit ca. 55 % aus dem Grundwasser und ca. 20 % aus Drainagen, die von (ii) Phosphor mit 30-50 % aus Erosion und ca. 25 % aus Oberflächenabfluss und fasst die wesentlichen Pfade als Grundwasser, Drainage, Erosion und Oberflächenabfluss zusammen.

---

<sup>24</sup> Problemschaffende Transaktion: Erzeugung oder Verstärkung von Umweltproblemen durch Produktionsaktivitäten. (Transaktion zwischen Landnutzer und Öffentlichkeit bzw. Nutzergruppe) (vgl. HAGEDORN 2003: 10).



**Abb. 6: Anteile diffuser Quellen und Punktquellen am gesamten Nährstoffeintrag in das Flusseinzugsgebiet Oder von 1993-1997 (nach BEHRENDT et al. 2001: 198)**



**Abb. 7: Anteile verschiedener Eintragspfade an den totalen diffusen Einträgen in das Flusssystem der Oder**

(nach BEHRENDT et al. 2001: 190)

Der größte Nährstoffeintrag aus diffusen Quellen stammt aus der Landwirtschaft. Ein herausragender Faktor, welcher den Umfang der Nährstofffrachten bestimmt, ist dabei der jährliche Überschuss an Nährstoffen auf landwirtschaftlichen Flächen. (BEHRENDT et al. 2001: 113, IKSO 2005: 148) Aufgrund dessen erfolgt schließlich eine letzte Konkretisierung der Transaktion: Nährstoffeinträge aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen.

Hinsichtlich der nachfolgenden Eingrenzung des Untersuchungsgebietes ist ferner hervorzuheben, dass auch bei ausschließlicher Betrachtung des deutschen Teils des Einzugsgebietes die Landwirtschaft eine herausragende Belastungsquelle für die Küstengewässer darstellt. So ist die landwirtschaftliche Nutzung (Acker und Grünland) mit 51 % Hauptnutzungsart und hat allein einen Anteil von 25 % an der Belastung des Grundwassers durch diffuse Quellen (IKSO 2005: 87). Bei den Stoffeinträgen aus der Landwirtschaft, die als diffuse Einträge in die Gewässer gelangen, handelt es sich in erster Linie um Düngemittel (IKSO 2005: 148). Die problematische Stellung der diffusen Einträge aus der Landwirtschaft für die Küstengewässer wird in der Literatur hervorgehoben (BORCHARDT/MOHNHAUPT 2002: 100) und in den Interviews bestätigt (P 1, P3, P6, P9).

#### **4.2.2 Eingrenzung des Untersuchungsgebietes und der beteiligten Akteure**

Aufgrund der Vielzahl der Akteure und der räumlichen Ausdehnung muss für diese Untersuchung eine Eingrenzung vorgenommen werden. Die vorliegende Studie betrachtet institutionelle Veränderungen in der Bundesrepublik Deutschland und in internationalen Beziehungen mit deutscher Beteiligung. Innerhalb der Bundesrepublik beschränkt sie sich auf Akteure aus zwei Bundesländern: Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Diese beiden Länder wurden ausgewählt, um sowohl ein Küstenanrainerbundesland als auch ein Nichtküstenanrainerbundesland in die Untersuchung mit einzubeziehen und mögliche unterschiedliche Entwicklungen der Bundesländer zu erkennen.

Bei der Auswahl der Akteure werden die in Unterkapitel 3.4.2.2 herausgearbeiteten wesentlichen Prinzipien der WRRL für die Lösung von Oberlieger-Untерliegerproblemen im Küste-Flussgebiet zu Grunde gelegt:

- Die Koordination in der Verwaltung.
- Die Miteinbeziehung aller menschlichen Einflüsse und Integration anderer politischer Maßnahmen (hinsichtlich der Oberlieger bzw. Externalitätenverursacher).
- Die Beteiligung der Öffentlichkeit (hinsichtlich der Unterlieger bzw. der Beeinflussten).

Darauf aufbauend werden drei Hauptakteursgruppen mit in die Untersuchung einbezogen: (i) die Wasserverwaltung, (ii) die Landwirtschaft (sowohl die Landwirtschaft als auch ihre Interessenvertreter und die Landwirtschaftsbehörden) als Verursacher der Externalitäten sowie (iii) die Naturschutzverbände als Vertreter der Umweltbelange im Unterliegerbereich. Die Naturschutzverbände als Unterlieger mit in die Untersuchung einzubeziehen erscheint insoweit sinnvoll, als dass der herausragende Wert des Küstengebietes in seinem hohen ökologischen Potential zu sehen ist. Die Umweltverbände versuchen dieses aktiv und im Namen der Allgemeinheit zu bewahren und bieten ein anschauliches Beispiel für möglicherweise veränderte Einwirkungsmöglichkeiten der Unterlieger.

##### *4.2.2.1 Wasserverwaltung*

In Deutschland ist das Wasserrecht grundsätzlich Ländersache, solange der Bund nicht im Rahmen seiner konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz tätig wird. Da das Bundesgesetz für den Wasserhaushalt, das Wasserhaushaltsgesetz (im Folgenden: WHG) als Rahmengesetz auch nach der Föderalismusreform fortwirkt und die Länder ihre eigenen Wassergesetze haben, setzen sie das Bundesrecht und ihre eigene Gesetzgebung eigenverantwortlich um (KRAEMER/JÄGER 1998: 185). Demzufolge sind die beteiligten Akteure in den Länderverwaltungen zu suchen.

In Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sind die zuständigen Behörden das **Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg Vorpommern** sowie das **Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg**. Teilaufgaben der Umsetzung werden von den jeweils zuständigen Behörden der

nachgeordneten Verwaltungsebene ausgeführt. Diese sind in Brandenburg in erster Linie das **Landesumweltamt Brandenburg** als Wasserwirtschaftsamt und Obere Wasserbehörde und in Mecklenburg-Vorpommern das **Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Güstrow** (im Folgenden: LUNG) und das **Staatliche Amt für Umwelt und Natur Ueckermünde** (im Folgenden: StAUN). (IKSO 2005: 16)

#### 4.2.2.2 *Landwirtschaft*

Die Landwirtschaft stellt die Hauptnutzungsart im deutschen Teil des Einzugsgebietes dar. Sie beansprucht eine Fläche von 522 300 ha, auf der 2 102 Betriebe mit insgesamt 12 200 Beschäftigten wirtschaften. Dabei wird eine Ernte von 2 474 t eingefahren und der Viehbestand beläuft sich auf 161 166 Stück. Die Landwirtschaft prägt den Teil des Einzugsgebietes sowohl kulturell als auch landschaftlich stark. (IKSO 2005: 126) Ein Großteil der Landwirte ist in Kreisbauernverbänden organisiert, die wiederum Mitglieder der Landesbauernverbände Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sind. (DBV 2009) Landwirtschafts- und Umweltressorts sind sowohl in Mecklenburg-Vorpommern als auch in Brandenburg in einem Ministerium vereint (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern; Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg). In den nachgeordneten Behörden sind die Ressorts getrennt. In Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich bei den nachgeordneten Behörden um das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei und die Ämter für Landwirtschaft (LAND MECKLENBURG-VORPOMMERN 2009); in Brandenburg um das Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurerneuerung und die Kreise und kreisfreien Städte als untere Landwirtschaftsbehörden. (LAND BRANDENBURG 2009) In die vorliegende Untersuchung werden auch die Interessenvertreter der Landwirtschaft sowie Landwirtschaftsbehörden mit einbezogen.

#### 4.2.2.3 *Naturschutzverbände*

Schon aufgrund des großen ökologischen Potentials in Flussgebiet und Küstenraum gibt es in der Flussgebietseinheit Oder eine Vielzahl internationaler und nationaler Nichtregierungsorganisationen, die sich mit der Wasserwirtschaft und dem Gewässerschutz, den Meeren, der Küste und der Landwirtschaft sowie einer nachhaltigen regionalen Entwicklung beschäftigen. Auf internationaler Ebene sind u. a. der **World Wildlife Fund** (WWF) (Themen: u. a. Flüsse und Auen, Meere und Küsten, Landwirtschaft, Umweltgifte) und das Aktionsbündnis **Zeit für die Oder**, bestehend aus über 30 Umweltverbänden aus Deutschland, Polen und Tschechien (Themen: u. a. Wasserrahmenrichtlinie), tätig. National gibt es insbesondere den **Naturschutzbund Deutschland e. V.** (NABU) (Themen: u. a. Umwelt und Naturschutz), den **Bund für Umwelt und Naturschutz e. V.** (BUND) (Themen: u. a. EU-Umweltpolitik und Gewässerschutz), die **Grüne Liga** (Themen: u. a. Wasser, Nachhaltige regionale Entwicklung) und **EUCC Deutschland – Die Küstenunion**



**Deutschland e. V.** (Themen: Integriertes Küstenzonenmanagement, nachhaltige Entwicklung der Meere und Küsten). (RÖTTGER 2005: 53-54)

### **4.2.3 Wasserwirtschaftliche Strukturen**

In diesem Unterkapitel wird die historische Bewirtschaftungssituation in der Deutschen Demokratischen Republik (im Folgenden: DDR) im Oder-Einzugsgebiet dargestellt, um mögliche Auswirkungen auf institutionelle Veränderungen erklären zu können. Daraufhin wird das Bewirtschaftungssystem der BRD in seinen Grundsätzen beschrieben.

#### *4.2.3.1 Wasserwirtschaft in der DDR*

In der DDR galt bis zur Wiedervereinigung mit der BRD 1990 für die Wasserwirtschaft eine weitgehend flussgebietsbezogene Organisationsstruktur. Anfang der 1950er Jahre erfolgte eine Zusammenfassung der wasserwirtschaftlichen Aufgaben (Versorgung, Abwasserbeseitigung usw.) in einheitlichen Betrieben sowohl bei der örtlichen als auch zentralen Wasserwirtschaft, ferner wurden Einzugsgebiete festgelegt (Oderraum: Gebiet zwischen Oder, Neiße und Hauptwasserscheide des Odergebietes). 1958 wurden ein Amt für Wasserwirtschaft als selbständiges zentrales Organ aus dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft ausgegliedert und auf Großeinzugsgebiete zugeschnittene Wasserwirtschaftsdirektionen gegründet. Aufgrund starker Umweltprobleme rückten diese in den 1970er Jahren in den politischen Fokus: es wurde auf zentraler Ebene das Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft gebildet und diesem die Aufgaben des Amtes für Wasserwirtschaft übertragen. (APOLINARSKI 2003: 47-69) Ferner wurden flussgebietsbezogene Bewirtschaftungspläne aufgestellt. Die Aufgabengebiete des DDR-Flussgebietsmanagements waren sehr breit. Im Zentrum standen aber die Wasserbewirtschaftung und Qualitätssicherung, während ökologische Fragen im engeren Sinne ursprünglich keine nennenswerte Rolle spielten. (BERNHARDT 2003: 98-99)

#### *4.2.3.2 Wasserwirtschaft in der BRD*

Das Wasserwirtschaftssystem der BRD ist sowohl hinsichtlich der Gesetzgebung als auch der Verwaltung durch den föderalen Staatsaufbau geprägt.

##### *4.2.3.2.1 Gesetzgebung*

Das Wasserrecht steht gemäß BREUER (2003: 1) in besonderem Maße im Spannungsfeld von Bundes- und Landeskompetenzen, welche die Grundlage der Bundes- und Landesgesetze sowie der Verwaltungszuständigkeiten bilden. Die Gesetzgebungskompetenzen sind zwischen Bund und Ländern aufgeteilt. Das Recht zur Gesetzgebung steht grundsätzlich den Bundesländern zu, soweit das Grundgesetz (im Folgenden: GG) nicht dem Bund Gesetzgebungskompetenzen verleiht. Bis zur Föderalismusreform 2006 hatte der Bund die Befugnis Rahmenvorschriften für die Gesetzgebung der

Länder über den Wasserhaushalt<sup>25</sup> zu erlassen. Im Zuge der Föderalismusreform hat der verfassungsändernde Gesetzgeber zwar die gesetzliche Regelung des Wasserhaushalts als konkurrierende Kompetenz an den Bund übertragen, aber das WHG in seiner gegenwärtigen Fassung gilt als Bundesrahmenrecht fort. (CZYCHOWSKI/REINHARDT 2007: Einl. Rn. 8a). Ein solches Rahmengesetz bedarf der Ergänzung durch Landeswassergesetze, welche die Rahmenvorschriften über den Wasserhaushalt ausfüllen (CZYCHOWSKI/REINHARDT 2007: Einl. Rn. 35). Bei der Umsetzung von EU-Richtlinien wird nach der herrschenden Meinung (h. M.) auf die hier beschriebene Kompetenzordnung zurückgegriffen (SOLF 2006: 126).

#### 4.2.3.2.2 Verwaltung

Die Verwaltungskompetenzen der Länder reichen weiter als ihre Gesetzgebungskompetenzen (BREUER 2002: 409). Die Länder führen die Bundesgesetze als eigene Angelegenheiten aus, soweit das GG nichts anderes bestimmt (Art. 83 GG, SOLF 2006: 128). Gemäß BREUER (2002: 410) wird diese Föderalstruktur im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung noch vertieft (Art. 28 Abs. 2GG). Innerhalb des Bundesstaates sind die Länder in Gemeinden und Gemeindeverbände gegliedert, die als kommunale Selbstverwaltungskörperschaften fungieren.

Die Wasserverwaltungen der Länder haben einen drei- oder zweistufigen Aufbau (Brandenburg dreistufig, Mecklenburg-Vorpommern zweistufig). Zuständig für den Vollzug wasserrechtlicher Vorschriften sind die Behörden der Wasserwirtschaftsverwaltung. An oberster Stelle der Hierarchie steht das für die Wasserwirtschaft zuständige Ministerium als oberste Landesbehörde, das durch eine Landesbehörde (Fachbehörde) bei der Erfüllung der wasserwirtschaftlichen Aufgaben fachlich unterstützt wird. Mittelinstanz beim dreistufigen Aufbau in Brandenburg ist das Landesumweltamt. Darunter fungieren die Landkreise und kreisfreien Städte als untere Wasserbehörden. In Mecklenburg-Vorpommern mit seinem zweistufigen Aufbau besteht keine Mittelinstanz. (SOLF 2006: 126-129) Die Länder arbeiten im Rahmen der LAWA zusammen, die 1956 als Zusammenschluss der für die Wasserwirtschaft und das Wasserrecht zuständigen Ministerien der Bundesländer gebildet wurde. Seit 2005 ist auch der Bund vertreten. Die LAWA hat themenbezogene Fachausschüsse, um Grundlagen für einen einheitlichen wasserwirtschaftlichen Vollzug zu schaffen. (UBA 2008a)

Auf unterster Ebene sind die Gemeinden Träger der Abwasserbeseitigung und der öffentlichen Wasserversorgung. Die Wasser- und Bodenverbände als Selbstverwaltungskörperschaften des öffentlichen Rechtes sind mit weit gespannten gebietsbezogenen Aufgaben betraut. Die Aufgaben erstrecken sich auf Organisation und Durchführung öffentlicher Wasserversorgung, Abwasserentsorgung sowie gebietsadäquate Wasserwirtschaft nach Menge und Güte. (BREUER 2002: 421-423) Mitglieder der Wasser- und Bodenverbände sind in erster Linie die jeweiligen Eigentümer und Erbbauberechtigten von Grundstücken und Anlagen (z. B. Landwirte). (BREUER 2004: 28)

---

<sup>25</sup> Der Begriff des Wasserhaushaltes beschreibt die Bewirtschaftung des Wasserschatzes (SOLF 2006: 92).

#### 4.2.4 Voraussetzungen der WRRL

In diesem Unterkapitel wird (i) dezidiert darauf eingegangen, welche Rolle diffuse Einträge von Nährstoffen aus der Landwirtschaft in der WRRL spielen und (ii) kurz beleuchtet, inwieweit es Differenzen zwischen den oben dargestellten wesentlichen Prinzipien der Umsetzung und bestehenden institutionellen Arrangements gibt oder geben kann.

##### 4.2.4.1 Behandlung diffuser Einträge in der WRRL

Die WRRL baut grundsätzlich auf Qualitätszielen auf, die u. a. auch an biologischen Zielen ausgerichtet werden. Es wird der ‚gute Gewässerzustand‘ in chemischer und biologischer Hinsicht gefordert. Dafür sieht sie eine europaweit vergleichbare Ermittlung der ökologischen Qualität der Oberflächengewässer vor (IRMER/VON KEITZ 2002: 101). Zunächst erfolgt eine **Charakterisierung** der Gewässer (Fließgewässer, Übergangsgewässer, Küstengewässer), dann eine **Typisierung**. Danach werden typenspezifische **Referenzbedingungen** festgelegt (Auswahl von Referenzbedingungen, die einer sehr guten ökologischen Qualität entsprechen), im Folgenden der ökologische sowie der chemische Zustand anhand von **Umweltqualitätsnormen bewertet** und schließlich die **Anforderungen** im Detail beschrieben sowie die Konsequenzen für den Vollzug dargestellt.

Für jedes Flusseinzugsgebiet müssen Bewirtschaftungspläne aufgestellt werden, in denen geeignete Maßnahmen zum Erreichen der Umweltziele beschrieben werden. Diese Pläne sollen auch eine Einschätzung der Verschmutzung durch diffuse Quellen beinhalten.

Gemäß BORCHARDT/MOHNHAUPT (2002: 93) werden unter diffusen Quellen im Sinne der WRRL solche Herkunftsbereiche zusammengefasst, welche keine gezielte Gewässerbenutzung darstellen, wie z. B. Siedlung, Verkehr, Industrie oder eben Landwirtschaft. Nährstoffausträge aus landwirtschaftlich genutzten Flächen werden in der WRRL mithin als bedeutsam in diesem Sinne angesehen. Minderungsmaßnahmen sollen gemäß QUAIST et al. (2002: 179) dort zum Einsatz kommen, wo sie einen besonders guten Effekt haben und den Zielen einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung entsprechen. Eine Umsetzung der Qualitätsanforderungen der WRRL wird nach der Literatur nur durch eine Reduzierung der diffusen Einträge und mithin auch der diffusen Einträge aus der Landwirtschaft möglich werden (RÖHRING 2003: 240). Dies hat sich in den Interviews bestätigt (P1, P3, P6, P9).

##### 4.2.4.2 Mögliche Interaktionen von Institutionen der WRRL mit bestehenden Institutionen

Wie in Kapitel 2 dargestellt, interagieren Institutionen. MOSS (2003b: 154-155) hat vor dem Hintergrund der Theorien von YOUNG (2002, 1999) ‚Fits‘ und ‚Misfits‘ zwischen bestehenden Institutionen und Institutionen der WRRL aufgezeigt. Er ordnet sie als ‚Problem des Fits‘ ein, da er nicht nur in der Nicht-Passförmigkeit der Institutionen mit dem biophysischen System ein ‚Problem des Fits‘ sieht, sondern auch bei Inkompatibilitäten mit bestehenden Institutionen. Für diese Arbeit ist

die Darstellung insoweit von Nutzen, als dass sich übersichtlich feststellen lässt, in welchen Bereichen die wesentlichen zu untersuchenden Prinzipien der WRRL (Koordination in der Verwaltung, Miteinbeziehung aller menschlicher Einflüsse und Integration politischer Maßnahmen sowie Beteiligung der Öffentlichkeit) nicht mit dem bisher bestehenden institutionellen System übereinstimmen.

<b>Komponenten einer institutionellen Konfiguration</b>	<b>Schlüsselmerkmale bestehender wasserwirtschaftlicher Institutionen in Deutschland</b>	<b>„Fit“/ „Misfit“ zu erwarten</b>	<b>Anforderungen an die WRRL (<i>kursiv = implizite Anforderungen</i>)</b>
<b>Handlungsorientierungen/ Problemlösungsansätze</b>	Ausgeprägter emissionsorientierter Ansatz	?	Kombinierter Ansatz (emissions- und immissionsorientiert) (Art. 10)
	Starker ordnungsrechtlicher Steuerungsansatz	?	Kombination aus ordnungsrechtlichen, ökonomischen und partizipativen Elementen
	Territorialprinzip (politisch-administrativer Raumbezug)	„Misfit“	Naturräumliche Einheit (Flussgebiet) als Raumbezug (Art. 3)
<b>Steuerungsmechanismen</b>	Wasserwirtschaftliche Planung von geringer Bedeutung	?	Behördenverbindliche Bewirtschaftungspläne für Flussgebietseinheiten (Art. 13 Anhang VII)
	Wenige Mechanismen für die Partizipation der Öffentlichkeit	„Misfit“	Anhörung und Information der Öffentlichkeit (Art. 14)
	Monitoring meist nur punktuell	?	Überwachung des Gewässerzustandes nach ökologischen und chemischen Kriterien (Art. 8), Berichterstattung (Art. 15)
<b>Politisch-administrative Strukturen</b>	Föderaler Staatsaufbau, Verwaltungsaufbau in den Ländern unterschiedlich	„Misfit“	Koordinierungspflichten innerhalb der Flussgebietseinheit (Art. 3)
	Weitgehende legislative und exekutive Kompetenzen bei den Ländern	?	Keine Strukturänderungen vorgeschrieben; <i>Abstimmungen über Ländergrenzen hinweg; hoher Koordinierungsaufwand</i>
	Begrenzte Kompetenzen transnationaler Organisationen	„Misfit“	Grenzüberschreitende Kooperation in internationalen Flussgebietseinheiten (Art. 3); <i>hoher Koordinierungsaufwand</i>
<b>Organisierte Akteure</b>	Hohe Zahl und Vielfalt wasserwirtschaftlicher Akteure	?	<i>hoher Koordinierungsaufwand; Rollenverteilung neuer Aufgaben; Lernprozesse</i>
	Hohe sektorale Arbeitsteilung	„Misfit“	<i>hohe sektorübergreifende Abstimmung für den Gewässerschutz</i>
	Hohe räumliche Arbeitsteilung	„Misfit“	Flussgebietsbezogene Koordinierung von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen
<b>Ablaufregeln und Interaktionsformen</b>	Vertikale Verflechtung zwischen Bund und Ländern eher begrenzt und nur teilformalisiert	?	Hoher Koordinierungsaufwand für harmonisierte Umsetzung bei internationalen Flussgebietseinheiten
	Horizontale Kooperation zwischen Landeswasserbehörden begrenzt und wenig formalisiert	„Misfit“	Koordinierungspflichten innerhalb einer Flussgebietseinheit (Art. 3); <i>angesichts loser Koordinierungsverbände hoher Abstimmungsbedarf</i>
	Wenig Abstimmung mit anderen Politikfeldern	„Misfit“	Hoher Abstimmungsbedarf mit anderen Politikfeldern (insb. Landwirtschaft)
	Mitwirkung der allgemeinen Öffentlichkeit sehr begrenzt	„Misfit“	Anhörung und Information der Öffentlichkeit (Art. 14)

**Tab. 3: Institutionelle Passfähigkeit zwischen wasserwirtschaftlichen Institutionen vor der WRRL in Deutschland und den Anforderungen der WRRL (nach Moss 2003b: 154-155)**

Es ist festzustellen, dass alle herausgearbeiteten Prinzipien von den ‚Misfits‘ betroffen sind. Ein auffälliger ‚Misfit‘ besteht hinsichtlich der Bewirtschaftung innerhalb eines Naturraumes. In der BRD wurde Wasser bis zur WRRL grundsätzlich innerhalb politisch- administrativer Strukturen bewirtschaftet (s. o.). Der föderale Staatsaufbau und unterschiedliche Verwaltungsaufbau, die begrenzten Kompetenzen internationaler Organisationen und hohe Arbeitsteilung stehen einer

Koordinierungspflicht in der Flussgebietseinheit und der Schaffung von Verwaltungsstrukturen gegenüber.

Ferner werden ‚Misfits‘ bei der Abstimmung mit anderen Ressourcensystemen sowie der Beachtung menschlicher Einflüsse aufgezeigt. Das bis zur WRRL bestehende System weist gemäß MOSS nur wenige Abstimmungen mit anderen Politikfeldern auf, während die Erfüllung der neuen Prinzipien in hohem Maße Koordination erfordert. Die Beachtung der Ober-Untertlieger-Problematik fand ihre Grenzen in der oben beschriebenen föderalen Prägung des Systems, welche auch hinter den ‚Koordinations-Misfits‘ steht.

Auch die von der WRRL in Art. 14 geforderte Partizipation in Form von Anhörung und Information der Öffentlichkeit findet in dem bisherigen System wenig Entsprechung. Fraglich bleibt, welchen Einfluss oben aufgeführte ‚Misfits‘ auf einen institutionellen Wandel haben.

#### **4.2.5 Auswirkung der Veränderungen auf die Akteure**

In diesem Abschnitt werden (i) die verschiedenen Anforderungen der WRRL an die oben herausgearbeiteten Akteursgruppen aufgezeigt, (ii) aufgrund dessen die Forschungsfragen präzisiert und (iii) die Theorien des institutionellen Wandels auf die Gegebenheiten angewandt.

##### *4.2.5.1 Wasserverwaltung*

Die WRRL enthält eine Koordinierungsverpflichtung (Koordination der Verwaltung in der Flussgebietseinheit), welche alle Handlungsebenen betrifft, sowohl vertikale als auch horizontale, und FICHTNER folgend den Kern der Steuerung der Bewirtschaftung des Flusseinzugsgebietes darstellt (FICHTNER 2003: 178).

##### **4.2.5.1.1 Anforderungen an die Verwaltung**

Fraglich ist, inwieweit ein Institutionenwandel hin zu der Schaffung eines politischen Handlungsraumes stattfindet. Gerade in föderativ organisierten Staaten wie der Bundesrepublik Deutschland gibt es die Möglichkeit, dass entweder die Verwaltungszusammenarbeit der Wasserverwaltung neu organisiert oder die Zusammenarbeit der Verwaltungseinheiten im Fall eines Fortbestehens einer föderalen Wasserverwaltung neu koordiniert wird. Laut der WRRL müssen ‚geeignete Verwaltungsvereinbarungen‘ getroffen werden. Dabei bleibt die Autonomie der Einzelstaaten bestehen und es wird ihnen selbst überlassen, wie sie die Organisations- und Koordinierungsverpflichtung erfüllen. Die präzisierten Forschungsfragen hinsichtlich der Untersuchung der Anpassung der Verwaltungskoordination an die Flussgebietseinheit lassen sich folgendermaßen formulieren:

- **Welche Institutionen der Verwaltungskoordination und -kooperation sind in der Flussgebietseinheit Oder entstanden?**

- **Wie lässt sich die Entstehung der Institutionen erklären?**

#### 4.2.5.1.2 Anwendung der Theorien

Grundannahme ist: Ein institutioneller Wandel in der Verwaltungszusammenarbeit wird nach Effizienz Gesichtspunkten stattfinden und die in Unterkapitel 2.3 dargestellten Determinanten sind dabei wesentlich.

In einer Organisation werden Informationsprobleme durch Koordinierung des Informationsaustausches, Verhandlungsprobleme durch eine Agendasetzung, Monitoringprobleme durch Sammlung sowie Zusammenfassung von Berichten über die Implementierung und Durchsetzungsprobleme durch die Schaffung einer Erwartungshaltung bezüglich einer zukünftigen Interaktion verringert. Gleichzeitig entstehen durch die Schaffung einer Organisation natürlich auch Kosten. (DOMBROWSKY 2007: 216-278)

Eine internationale Institution entsteht gemäß DOMBROWSKY (2007: 216-278), wenn die Errichtungskosten niedriger sind als die verringerten Transaktionskosten. Wenn schon eine internationale Organisation besteht, wie hier die IKSO, ist daher damit zu rechnen, dass sie institutionell umstrukturiert wird, anstatt eine neue Organisation zu schaffen, da bei einem Neuaufbau einerseits mit hohen Errichtungskosten zu rechnen ist und andererseits starke Pfadabhängigkeiten anzunehmen sind. Dasselbe gilt auch auf nationaler Ebene. Es ist davon auszugehen, dass sich Regeln der Zusammenarbeit ändern, insbesondere informelle Regeln hinsichtlich der Häufigkeit eines Kontaktes etc., dass aber alte Organisationen bestehen bleiben.

Sowohl auf internationaler als auch nationaler Ebene ist von hohen Transaktionskosten hinsichtlich der Zusammenarbeit auszugehen. Die Entstehung neuer Kommunikationsregeln ist aber aufgrund der Umsetzungsverpflichtung und der Sanktionsmacht der Europäischen Kommission anzunehmen. Insbesondere auf internationaler Ebene werden auch ideologische Prägungen einen großen Einfluss ausüben. Auf der Ebene nationaler Koordination könnte ein veränderter Zugriff auf Informationen die Transaktionskosten des Zusammenwirkens senken.

#### 4.2.5.2 *Landwirtschaft*

Die EUROPÄISCHE KOMMISSION nimmt an, dass die Maßnahmen in einem Politikbereich häufig die Fortschritte in einem anderen hemmen und so Auslöser von nicht nachhaltigen Entwicklungen sind (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2002: 5). Zur Überwindung des Problems wurde in der WRRL festgelegt, dass der Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern stärker an andere politische Maßnahmen angegliedert werden müssen und insbesondere auf die Landwirtschafts- sowie Regionalpolitik eingegangen werden muss (siehe Unterkapitel 3.4.1).

#### 4.2.5.2.1 Anforderungen an die Landwirtschaft

Um die Ziele der WRRL zu erreichen, müssen die Einträge aus diffusen Quellen durch die Landwirtschaft verringert werden. Die WRRL setzt aber nur Umweltziele und überlässt die meisten Entscheidungen, wie z. B. die Reduktion der Nährstoffverschmutzung zu operationalisieren und institutionalisieren ist, den einzelnen Mitgliedsstaaten. (KASTENS/NEWIG 2007: 231) Es stellt sich also die Frage, ob die Anforderungen der WRRL, die unter Einbeziehung aller ‚menschlichen Einflüsse‘ erfüllt werden sollen, institutionelle Veränderungen hinsichtlich der Behandlung diffuser Nährstoffeinträge bewirkt haben. RÖHRING (2003) geht von einer starken institutionellen Interaktion bei Gewässerschutz und landwirtschaftlicher Flächennutzung aus. Er fasst die Interaktionen zwischen Institutionen der Landwirtschaft und der Wasserwirtschaft in einer Übersicht zusammen. In allen aufgeführten Beziehungen sind entweder die Landwirtschaftsbehörden, die Interessenvertreter oder die Landwirte direkt beteiligt. Aufgrund der starken Interaktion ist ein institutioneller Wandel in verschiedenen Bereichen anzunehmen.

		<b>Funktionale Beziehungen</b> (,functional linkage‘)	<b>Taktische Beziehungen</b> (,political linkage‘)	<b>Überlappende bzw. integrierende Beziehungen</b> (,membership linkage‘)
<b>Vertikale Beziehungen</b>		Umsetzung WRRL in nationales Wasserrecht	Mitwirkung von Bundesstaat und Ländern bei Erarbeitung der WRRL	Kreisverwaltung, untere Landesbehörde und Kommunalverwaltung
<b>Horizontale Beziehungen</b>	<b>funktional</b>	Diffuse Stoffeinträge und Grundwasserbelastung	Kooperation zwischen Landwirten und Wasserversorgungsunternehmen	Wasser- und Bodenverbände
	<b>räumlich</b>	Schadstofffrachten zwischen Oberlieger und Unterlieger	Abstimmung von Agrarfördersystemen benachbarter Länder	Länderübergreifende Koordinierung von Flussgebietseinheiten

**Tab. 4: Interaktionen zwischen Institutionen der Landwirtschaft und der Wasserwirtschaft**  
(nach RÖHRING 2003: 246)

Die Ausgangsfragestellung lässt sich hinsichtlich institutioneller Veränderungen, welche Nährstoffeinträge aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen und ihre Reduktion betreffen, folgendermaßen konkretisieren:

- **Welche Institutionen haben sich verändert/sind entstanden, die der Re-duzierung von Nährstoffeinträgen aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen dienen?**
- **Was hat eine Veränderung/Entstehung bewirkt?**

#### 4.2.5.2.2 Anwendung der Theorien

Der institutionelle Wandel erfolgt auch hier nach dem Effizienzprinzip. Auch NEWIG (2005: 13-15) geht grundsätzlich davon aus, dass eine ‚Teilnahme‘ nur bei wahrgenommenem Nutzen erfolgt und der effizienteste Weg gewählt wird.

Ein Interesse der landwirtschaftlichen Akteure an einer Beteiligung an der Umsetzung der WRRL und dem Entstehen von Beteiligungsregeln ist insofern anzunehmen, als dass ohne ihre Beteiligung

entstehende Institutionen ihnen Kostennachteile verursachen könnten. Einen weiteren Grund für Partizipation oder Nicht-Partizipation sieht NEWIG (2005: 14) in der Machtposition des jeweiligen Akteurs (insbesondere auch Zeit und Kosten). Eine Partizipation der Landwirtschaft ist demnach aufgrund ihrer guten Verbandstruktur und der bezahlten Vertreter anzunehmen. Eine Zusammenarbeit der verschiedenen Behörden (Landwirtschaft und Wasser) könnte des Weiteren auch aufgrund der Umsetzungsverpflichtung und hoher Kosten bei Nichtbefolgung stattfinden.

KASTENS/NEWIG (2007: 243) stellen im Rahmen einer Studie in Niedersachsen fest, dass bei lokalen Akteuren der Zusammenhang zwischen dem örtlichen Eintrag von Nährstoffen, deren Effekten auf die Nordsee und die supranationale Relevanz nicht vollständig realisiert wird. Ein solches Unverständnis im Sinne eines kognitiven Schemas, welches auch im Odereinzugsgebiet zu vermuten ist, kann hohe Kosten der Schaffung neuer Institutionen bewirken.

Des Weiteren geht SZUKALA (2004) davon aus, dass in föderal strukturierten Staaten die Dichte und Stärke des Kontrollmechanismus' der Europäischen Kommission begrenzt ist (zit. nach KASTENS/NEWIG 2007: 232), da sich Regeln aufgrund von regionalen Autoritäten verändern oder nicht erfüllt werden (KASTENS/NEWIG 2007: 232-233). Die darin begründeten Transaktionskosten können sich auch negativ auf eine Entstehung von eintragsreduzierende Institutionen auswirken.

#### 4.2.5.3 *Naturschutzverbände*

Gemäß KASTENS/NEWIG (2007: 240) kann öffentliche Beteiligung ein Mittel der Verbesserung der Durchsetzung von Regeln sein, insbesondere im Rahmen der Implementierung von europäischen Normen. Eine Beteiligung erlaube insbesondere das ‚Aufbrechen‘ geschlossener politischer Netzwerke und ermögliche neue Ergebnisse unabhängig der kontextuellen Zusammenhänge (MOSTERT 2003: 185).

##### 4.2.5.3.1 Auswirkungen auf die Naturschutzverbände

Den Naturschutzverbänden wird durch WRRL grundsätzlich die Möglichkeit der Mitwirkung gegeben (Art. 14 WRRL). Im Gegensatz zum alten Wasserrecht ist die Öffentlichkeit nicht nur zu informieren oder kontaktieren, sondern die interessierte Öffentlichkeit soll aktiv an dem Implementierungsprozess teilnehmen (MESSNER 2006: 161, Art. 14 Abs. 1 WRRL). Dadurch wird die Transparenz und Kontrolle der Entscheidungsfindung sowie die demokratische Willensbildung gewahrt (EU 2002 zit. NEWIG 2005: 5). Des Weiteren können Naturschutzverbände als rechtsfähige Verbände bei einer Nichtumsetzung den Rechtsweg beschreiten.

Fraglich ist, inwieweit Beteiligungsverpflichtungen der WRRL erfüllt wurden, welche neuen Beteiligungsregeln entstanden sind und warum. Präzisierte Forschungsfragen für diese Akteursgruppe lassen sich wie folgt formulieren:



- **Sind solche Institutionen entstanden, die dem Einwirken der Naturschutz-verbände auf die Wasserwirtschaft dienen?**
- **Wie lässt sich die Entstehung der Institutionen erklären?**

#### 4.2.5.3.2 Anwendung der Theorien

Es ist davon auszugehen, dass neue Regeln der Information und Mitarbeit der Naturschutzverbände entstehen werden, da die Transaktionskosten der Schaffung solcher Regeln die hohen Kosten einer Nichterfüllung der Richtlinie überwiegen werden. Dies könnte durch eine starke Kontrollmöglichkeit aufgrund des direkten Rechtsweges gefördert werden. Ferner können durch die Schaffung entsprechender Beteiligungsregeln und durch die vorzeitige Beteiligung später entstehende Kosten der Durchsetzung anderer Institutionen reduziert werden. Eine Beteiligung wird mithin aus Effizienzgesichtspunkten erfolgen. Eine Nichtbeteiligung seitens der Naturschutzverbände kann durch hohe Transaktionskosten aufgrund von Zeit und Ressourcenmangel hervorgerufen werden.

## 5 Institutioneller Wandel in der Flussgebietseinheit Oder

In diesem Kapitel wird zunächst das Vorgehen in der Empirie beschrieben und begründet. Im Folgenden werden die erhobenen Daten präsentiert und die Theorien des institutionellen Wandels auf sie angewendet.

### 5.1 Empirisches Vorgehen

Zunächst wird der Forschungsprozess dargestellt. Dann wird die Auswahl der angewandten Erhebungsmethode und der Interviewpartner erklärt und eine Übersicht über Themen der Leitfragen und Kodes gegeben.

#### 5.1.1 Forschungsprozess

Ausgangspunkt des Interesses an einer Integration der Bewirtschaftung von Küste und Fluss war das ICARM-Konzept. Aufgrund von Vorgesprächen mit Experten des Leibniz-Instituts für Ostseeforschung (im Folgenden: IOW) wurde klar, dass von einer Weiterentwicklung eines solchen in Europa nicht auszugehen sei, da es sich teilweise mit der WRRL überschneide. Aufgrund dieses Impulses und einer Literaturanalyse bezüglich der WRRL entschied ich mich dafür, die WRRL hinsichtlich ihrer institutionellen Auswirkungen auf eine integrierte Bewirtschaftung von Fluss und Küste zu untersuchen. Im Rahmen eines weiteren Vorgesprächs mit Experten des IOW fand ich heraus, dass es im Zuge der Implementierung der WRRL verschiedene Veränderungen sowohl in der Verwaltungsstruktur als auch in der Kooperation von Verwaltung und wirtschaftlichen Akteuren gegeben hatte.

In der Folge dieses Gespräches wurde mir klar, dass eine umfassende Untersuchung der Integration der Bewirtschaftung sehr umfangreich, im Hinblick auf die Entwicklung eines aussagekräftigen Gesamtbildes aber auch sinnvoll wäre. Im Rahmen einer vertieften Literaturanalyse arbeitete ich die wesentlichen Untersuchungsgegenstände heraus, um dann in einer Dokumentenanalyse den Wandel formeller Institutionen nachzuvollziehen. Im Folgenden entwickelte ich anhand eines Studiums der theoretischen Grundlagen einen Interviewleitfaden für die verschiedenen Experten. Die anschließende empirische Erhebung führte zu einer fortlaufenden Modifikation des verwendeten Leitfadens.

### **5.1.2 Befragungsmethode/Auswahl der Interviewpartner**

Zur Überprüfung des institutionellen Wandels durch die WRRL wurden qualitative Interviews mit Experten verschiedener beteiligter Akteursgruppen geführt. Die Erhebungsmethode ‚Experteninterview‘ bietet sich für solche Untersuchungen an, in denen bestimmte Sachverhalte rekonstruiert werden sollen. Experteninterviews haben die Aufgabe dem Forscher das besondere Wissen der in die Situation und Prozesse involvierten Menschen zugänglich zu machen. (GLÄSER/LAUDEL 2006: 11) Dabei steht nicht der Befragte als Person im Vordergrund, sondern seine Funktion als Experte für bestimmte Handlungsfelder. Er wird als Repräsentant einer Gruppe in die Untersuchung einbezogen. (MAYER 2004: 36, FLICK 2006: 139) Dadurch unterscheiden sich nach GLÄSER/LAUDEL (2006: 11) Experteninterviews von Interviews, in denen es um die Sichtweisen der Befragten als sie selbst geht. Die Erhebungsmethode erscheint im vorliegenden Fall interessensgerecht. Die Studie untersucht eine institutionelle Entwicklung, die nur durch Wissen von an der Umsetzung der WRRL beteiligten Personen nachvollzogen werden kann. Dabei spielt nicht ihre Person, sondern ihr Wissen über den Umsetzungsprozess die entscheidende Rolle.

Gemäß GLÄSER/LAUDEL (2006: 113) ist die Auswahl der Experten davon abhängig, wer über die benötigten Informationen für den angestrebten Erkenntnisgewinn verfügt. Alle Interviewpartner der Studie haben in ihrer beruflichen Funktion mit der Umsetzung der WRRL zu tun, gehören aber unterschiedlichen betroffenen Akteursgruppen an. Um zu einem einheitlichen Bild des institutionellen Wandels zu gelangen, wurden die Experten zu gleichen Teilen aus den beiden Bundesländern des Untersuchungsgebietes (Kustenanlieger/Nicht-Kustenanlieger) ausgewählt. Es wurden insgesamt zwölf Experten in zehn Interviews befragt. Dabei wurden Experten aus jeder befassten Akteursgruppe bedacht. Mit Ausnahme der Naturschutzverbände, die flussgebietsweit operieren, wurde versucht zu jedem Experten einer Akteursgruppe oder einer bestimmten Verwaltungsebene ein Pendant des anderen Bundeslandes zu befragen. Daraus ergab sich folgende Sampling-Struktur:

	Mecklenburg-Vorpommern	Brandenburg
Umweltministerien/ Landesumweltämter/ Raumplanungsbehörden	3 Exp. ( <b>P1, P3, P4</b> )	5 Exp. ( <b>P2, P5, P6</b> )
Naturschutzverbände/ Forschungsinstitute	2 Exp. ( <b>P9, P10</b> )	
Bauernverbände	1 Exp. ( <b>P7</b> )	1 Exp. ( <b>P8</b> )

**Tab. 5: Sampling-Struktur der Experteninterviews**  
- fett gedruckte Codes: Zitierung im Text  
(eigene Darstellung)<sup>26</sup>

Die für die WRRL zuständigen Akteure wurden über die entsprechenden Internetpräsentationen der Behörden sowie durch telefonische Nachfragen bei den einzelnen Organisationen ermittelt. Die Kontaktaufnahme erfolgte über Emails sowie direkte Anrufe bei den zuständigen Experten. Aufgrund der teilweise zunächst sehr verhaltenen Reaktionen wurde seitens des Fachgebietes eine offizielle schriftliche Bitte zur Mithilfe verfasst. Im Folgenden waren alle ausgewählten Experten zur Durchführung eines Interviews bereit. Die anfängliche Verzögerung lässt sich m. E. auch mit einer Arbeitsüberlastung durch die Umsetzung der WRRL begründen. Die Gespräche selbst waren dann sehr ausführlich. Die Interviews wurden mit den Experten sowohl persönlich als auch telefonisch geführt. Ein Interview fand als Gruppengespräch mit drei Experten statt. Ein Großteil der Interviews (8/10) wurde mittels eines Tonbandgerätes aufgezeichnet und nachfolgend transkribiert, in den anderen beiden Fällen wurden während des Gesprächs kurze Notizen gemacht.

### 5.1.3 Interviews

Die Methodik ‚Experteninterview‘ kann mit verschiedenen Datenerhebungstechniken verbunden werden. Hier wurde eine offene, leitfadengestützte, qualitative Interviewtechnik bevorzugt. Diese Entscheidung erfolgte aus mehreren Überlegungen. Gemäß SCHLÜTER (2001: 125) handelt es sich bei der Analyse der Entstehung und des Wandels von Institutionen um ein Feld, das noch nicht ausgiebig untersucht wurde. Auch in dieser Arbeit sollte die gewählte qualitative Interviewtechnik den explorativen Charakter der Studie unterstützen und dazu beitragen, den Forschungsprozess laufend anzupassen. Ferner sollte die Komplexität des gesamten Wandlungsvorganges hinsichtlich einer Transaktion erfasst werden, wozu wiederum nur eine qualitative Einzelfallstudie geeignet erschien.

Aufgrund der Heterogenität der Akteure war des Weiteren ein leitfadengestütztes Vorgehen sinnvoll. Die durch den Leitfaden in die Interviewsituation eingebrachten Fragen gaben den befragten Experten eine größtmögliche Freiheit der Beantwortung und ermöglichen so einen maximalen Erkenntnisgewinn hinsichtlich des vorliegenden Fachwissens. Gleichzeitig behielt der Interviewer durch die Leitfragen die Möglichkeit, das Gespräch zu steuern und auf Veränderungen in der Gesprächssituation zu reagieren.

<sup>26</sup> Aus Datenschutzgründen wird hier und im Folgenden auf eine Konkretisierung der einzelnen Interviewpartner verzichtet. Bei einem weitergehenden Interesse wird auf eine direkte Kontaktaufnahme mit dem Autor verwiesen.

Zunächst wurde ein Basisleitfaden erstellt, der thematisch gegliedert war. Der Fragebogen beinhaltet sowohl Fragen, die vermutete theoretische Zusammenhänge überprüfen, als auch solche, die neue theoretische Zusammenhänge erschließen sollten. Auf Grundlage des Basisfragebogens wurden die Fragebögen für die verschiedenen Gruppen von Akteuren angepasst. Darüber hinaus erfolgte auch eine fortlaufende Anpassung des Fragebogens vor jedem neuen Interview aufgrund der Erfahrungen aus dem vorhergehenden.

Die Interviews wurden möglichst zeitnah bearbeitet. Sie wurden nahezu vollständig wörtlich transkribiert, um einen hohen Erkenntnisgewinn zu ermöglichen. Dann wurden den meist inhaltlich abgeschlossenen Sätzen thematische und theoretische Kodierungseinheiten zugeordnet. Allen Akteuren wurde versichert, dass sie nicht namentlich zitiert werden. Um eine Nachvollziehbarkeit zu ermöglichen, erfolgt aber eine Zitierung mit einer Abkürzung, so dass man die Aussagen ein und derselben Person zuordnen sowie die Organisationszugehörigkeit erkennen kann.<sup>27</sup>

## 5.2 Ausprägungen institutionellen Wandels

### 5.2.1 Verwaltungskooperation

In diesem Abschnitt werden die institutionellen Veränderungen in der Verwaltungskooperation und -koordination aufgezeigt und die Theorien des institutionellen Wandels darauf angewandt.

#### 5.2.1.1 Gesetzliche Veränderungen (Formelle Institutionen)

Die WRRL wurde zunächst durch das **WHG** auf Bundesebene in nationales Recht umgesetzt. Hier wird der Grundsatz der Bewirtschaftung nach Flussgebietseinheiten festgelegt (§ 1 b Abs. 1 WHG). Der Begriff der Flussgebietseinheit wird „als Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzelgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten, dem ihnen zugeordneten Grundwasser und den ihnen zugeordneten Küstengewässern im Sinne des § 1 b Abs. 3 S. 2 WHG besteht“ definiert (§ 1 Abs. 4 Nr. 3 WHG). Die Küstengewässer im Sinne dieser Norm sind dieselben wie die in der WRRL.

Die Koordinierung der Gewässerbewirtschaftung zur Erreichung der in dem Gesetz festgelegten Bewirtschaftungsziele wird durch Landesrecht geregelt (§ 1 b Abs. 2 WHG). Das WHG beauftragt den Landesgesetzgeber nur zur Regelung der Koordinierung und trifft keine Festlegungen über die Art und Weise. (SOLF 2006: 87)

Das **Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern** (im Folgenden: LWaG)<sup>28</sup> gilt für die Gewässer des WHG, insbesondere werden den Küstengewässern auch Sund- und Boddengewässer, Haffs und Wieke miteinbezogen (§ 1 Abs. 1 LWaG). Zwischenstaatliche Vereinbarungen und

<sup>27</sup> Aus Datenschutzgründen wird in der Veröffentlichung auf eine solche Konkretisierung der einzelnen Interviewpartner verzichtet. Bei einem weitergehenden Interesse wird auf eine direkte Kontaktaufnahme mit dem Autor verwiesen.

<sup>28</sup> Fassung vom 05.12.2007, in Kraft seit 20.12.2007.

bindende Beschlüsse der EU sind bei den Entscheidungen zu berücksichtigen und die oberste Wasserbehörde wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung die erforderlichen Vorschriften zu erlassen, um die Gewässer im Sinne des WHG zu bewirtschaften, insbesondere hinsichtlich der qualitativen und quantitativen Anforderungen und der Einhaltung, Kontrolle und Überwachung der Anforderungen, Messmethoden und Messverfahren sowie des Zugangs und Austausches von Informationen. (§ 2 Abs. 1 LWaG, § 2 Abs. 3 LWaG)

Für die Durchführung von WHG, Landeswassergesetz und aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen sind die Wasserbehörden zuständig (§ 106 LWaG). Die Wasserbehörden sind dieselben wie vor der Gesetzesänderung. Oberste Wasserbehörde ist das Umweltministerium, untere Wasserbehörde die staatlichen Ämter für Umwelt und Natur sowie Landräte und Oberbürgermeister der kreisfreien Städte. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie ist Fachbehörde für konzeptionelle, fachbegleitende und Grundlagenarbeit sowie durch Rechtsordnung übertragene Vollzugsaufgaben (§ 110 LWaG). Es erstellt ein Maßnahmenprogramm und einen Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Oder und koordiniert diesen mit den übrigen an der Flussgebietseinheit beteiligten Ländern (§ 130a LWaG). Die oberste Landesbehörde wird dazu ermächtigt, Verwaltungsabkommen mit den anderen Beteiligten zu schließen, um Einzelheiten der Koordinierung zu regeln.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie koordiniert bei Flussgebietseinheiten, die auch im Hoheitsgebiet anderer Mitgliedstaaten der EG liegen, Maßnahmen und Bewirtschaftungspläne mit deren zuständigen Behörden (§ 130 Abs. 3 LaWG). Die Gewässer im Einzugsgebiet der Oder und des Stettiner Haffs werden der Flussgebietseinheit Oder zugeordnet (§ 130 LaWG).

Das **Brandenburgische Wassergesetz**<sup>29</sup> (im Folgenden: BbgWG) umfasst die im WHG aufgeführten Gewässer sowie Handlungen und Anlagen, die sich auf diese Gewässer auswirken können (§ 2 Abs. 2 BbgWG). Zur Umsetzung von Rechtsakten der EG, die Gegenstände der Wasserwirtschaft betreffen, kann der zuständige Minister Rechtsverordnungen erlassen; insbesondere hinsichtlich Anforderungen an Gewässer und Wasser, Maßnahmen zu Schutz der Gewässer, Probenahmen, Häufigkeit, Umfang und Analyseverfahren zur Kontrolle der Anforderungen sowie Beteiligung und Information der Öffentlichkeit (§ 2a BbgWG). Vollzug des WHG, des BbgWG und der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme ist Aufgabe der Wasserbehörden (§ 103 Abs. 1 BbgWG). Wasserbehörden sind auch nach der Neuregelung das Ministerium als oberste Wasserbehörde, das Landesumweltamt als obere Wasserbehörde und die Landkreise und kreisfreien Städte als untere Wasserbehörden (§ 124 Abs. 1,2 BbgWG).

Eine Bewirtschaftung der Gewässer erfolgt nach Flussgebietseinheiten (§ 24 Abs. 1 BbgWG). Die im Einzugsgebiet der Oder liegenden oberirdischen Gewässer einschließlich des Grundwassers werden

---

<sup>29</sup> Fassung vom 08. Dezember 2004 geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 23. April 2008.

der Flussgebietseinheit Oder zugeordnet. Für die Flussgebietseinheit wird ein Maßnahmenprogramm und ein Bewirtschaftungsplan aufgestellt (§ 25 Abs. 1 BbgWG). Zuständig für Erstellung der Beiträge zu den EU-Berichten für die im Land Brandenburg liegenden Anteile an der Flussgebietseinheit ist die oberste Wasserbehörde nach Vorarbeit des Wasserwirtschaftsamtes (§ 25 Abs. 1 BbgWG). Sie koordiniert des Weiteren die Beiträge mit den an der Flussgebietseinheit beteiligten Ländern sowie die Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne mit den zuständigen Behörden anderer Mitgliedstaaten der EU.

### 5.2.1.2 Internationale Zusammenarbeit

#### 5.2.1.2.1 Nutzung der IKSO

Die internationale Zusammenarbeit zur Schaffung des von der WRRL geforderten Bewirtschaftungsplanes und Maßnahmenprogramms erfolgt in erster Linie in der IKSO. Die IKSO gibt es noch nicht so lange wie andere Kommissionen. Die Interviews ergaben, dass die WRRL den Aufbau der Kommission beschleunigt hat. Traditionsreiche Kommissionen, wie die an der Elbe oder am Rhein, seien zum Vorbild genommen worden (P3). Die grundsätzlich schon existierende Kommission sei für die WRRL umstrukturiert und auf die WRRL ausgerichtet worden (P5, P10). Ferner seien nationale Verantwortungen auf die internationale Ebene verlagert worden (P10). Alle früheren Kontakte sollen nunmehr möglichst unter dem Dach der IKSO vorgenommen und in IKSO-Gremien eingeführt werden, um verschiedene Regelungen und Abstimmungen zu vermeiden (P3). U. a. soll die Zusammenarbeit der Grenzgewässerkommissionen mit der Arbeit der IKSO abgeglichen werden, um Kapazitäten zu sparen (P5, P6). Aufgaben, die vorher nur für das jeweilige Grenzgewässer durchgeführt wurden, sollen nun die gesamte Oder abdecken (z. B. Monitoring) (P5). Die Verlagerung auf die bestehende Organisation begründet ein Gesprächspartner damit, dass es außerordentlich schwer sei, bestehende Behördenstrukturen zu verändern bzw. neue Behörden zu gründen und Kompetenzen für Wasserbewirtschaftung zu verlagern, was wiederum eine Verlagerung weiterer Kompetenzen nach sich zöge. Das „Beharrungsvermögen“ sei dafür viel zu groß. (P10)

#### 5.2.1.2.2 IKSO: Strukturierung/Regeln der Zusammenarbeit

In der IKSO gibt es verschiedene Arbeitsgruppen, die Themen der WRRL behandeln. Auf der Abstimmungsebene gibt es die Steuerungsgruppe (P1). Informationen werden den einzelnen Mitgliedern übersandt, die sich national vorbesprechen (P1). Generell sei man um einen gemeinsamen Ton und gute Kooperation im Rahmen der IKSO bemüht (P1, P9). Es wird davon ausgegangen, dass die WRRL im Vergleich zu anderen internationalen Abkommen wie HELCOM innerhalb Europas eine ganz andere Verhandlungsposition bietet, weil es Anforderungen gibt, die erfüllt werden müssen und eine grundlegend veränderte Zusammenarbeit notwendig ist (P3, P4). Das grundsätzliche Funktionieren der internationalen Kooperation wird ferner damit begründet, dass man ein gemeinsames Ziel hat, auf das man hinwirken kann, und alle die gleiche Arbeit beitragen müssen, was

vorher nicht so war (P2, P6). Der vorgegebenen Zielfunktion wird dabei eine herausragende Rolle zuerkannt, da das Verhandeln des Zieles selbst als langwierige und schwierige Prozedur weggefallen ist (P2). Es wird auch eine große Bereitschaft bekundet, ausgetauschte Erfahrungen umzusetzen und in nationales Recht zu transferieren (P3).

Der Entscheidungsprozess in der IKSO wird folgendermaßen dargestellt: Die Fachinformationen kämen von den Arbeitsgruppen vor Ort, die diese mit in die IKSO-Arbeitsgruppe einbrächten. Bei einer verhinderten Lösung in der Unterarbeitsgruppe wird das Problem in die Steuerungsgruppe eingebracht, thematisiert und zu einer Lösungsfindung zurückgegeben. Wenn es dann keine Lösung gibt, erfolgt eine erneute Diskussion in der Steuerungsgruppe. Ist dort wiederum keine Lösung zu finden, wird das Problem als unlösbar zur Kommission weitergegeben (P9).

Es wird berichtet, dass die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene enger geworden sei (P10) und der Informationsfluss sich grundsätzlich verbessert habe (P6); es gibt aber Unterschiede in den Ländern z. B. hinsichtlich der Datenbereitstellung (P1). Als Begründung wird u. a. sowohl die Größe des polnischen Teiles des Einzugsgebietes als auch die späte EU-Mitgliedschaft Polens angeführt (P1). Die jetzt bestehende EU-Mitgliedschaft von Polen und Tschechien beschleunige jedoch grundsätzlich die Zusammenarbeit und fördere den Umsetzungsprozess (P1, P3, P6).

Die Interviews haben ferner ergeben, dass eine administrative Zusammenarbeit mit Polen Probleme birgt. Die Ansprechpartner bzw. Bearbeiter würden sich häufig ändern, z.B. durch Umbesetzung von leitenden Personen (P1, P4, P5, P9) oder es bestehe keine Kenntnis über den richtigen Ansprechpartner (P2). Als Hauptursache bei Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit werden landesinterne Strukturen gesehen. Sowohl das wirtschaftliche als auch das politische System werden hier genannt (P1, P2, P4, P9). Als ein politischer Grund wird z. B. der Zentralstaatscharakter Polens herangezogen und das dadurch entstehende Problem, die Ebene zu finden auf welcher der Ansprechpartner sitzt (P2). Ferner werden Verzögerungen und Verschleppungen hinsichtlich der Findung des Zuständigen von der polnischen Seite angenommen (P2). Probleme werden insbesondere dort beobachtet, wo ökonomische Belange von der Wasserbewirtschaftung berührt werden, da dann ein höherer Abstimmungsbedarf gegeben sei als bei rein fachlichen Fragestellungen (P2). Gerade in den Unterarbeitsgruppen wird ein gutes Verständnis der Fachleute bekundet und es werden keine Probleme bei der Zusammenarbeit erkannt (P2, P10). In der Steuerungsgruppe (also auf höherer Ebene) werde die Zusammenarbeit bei bestimmten Arbeitsaufgaben und Terminen schwieriger und es ist nicht klar, dass ein gemeinsames Ziel bestehe (P2).

Die Art der Bearbeitung von Problemen wird als sehr gegensätzlich und von kulturellen Hintergründen geprägt beschrieben (P2, P9). Die Deutschen würden sehr problem- und lösungsorientiert diskutieren, was insbesondere den polnischen Delegationsteilnehmern sehr fremd sei. Der Experte eines Naturschutzverbandes geht ferner davon aus, dass viele Anforderungen ohne die

deutschen Verhandlungspartner in der Steuerungsgruppe nicht erfüllt würden. Er nimmt ferner an, dass eine termingerechte Arbeit der polnischen und tschechischen Seite Schwierigkeiten bereite und ein Hang zum „durchmogeln“ bestehe. Eine diesbezügliche Veränderung des Verhaltens wird bei den jüngeren polnischen Delegationsmitarbeitern beobachtet. (P9) Ein anderer Gesprächspartner sieht in der WRRL eine Initialzündung für die Beseitigung solcher internationaler Differenzen (P6).

Es wird ferner berichtet, dass es schon früher einen Austausch zwischen Deutschland und Polen gegeben habe, auch schon in der DDR, und man sich daher teilweise kenne. In Mecklenburg-Vorpommern sind z.B. die Haffs schon gemeinsam bewirtschaftet worden (P1). Ferner habe es durch andere Meeresabkommen, wie HELCOM, schon früher eine internationale Kooperation in den Küstengewässern gegeben (P3).

### *5.2.1.3 Zusammenarbeit zwischen den Ländern*

Es wird erklärt, dass Wasserbewirtschaftung insgesamt komplexer geworden sei, weil man nicht nur reaktiv tätig werde, sondern auf Verbesserung in einem übergreifenden Rahmen hinarbeiten müsse (P5). Die Gesprächspartner berichten, dass den in ihrer Struktur erhalten gebliebenen Verwaltungen durch die WRRL mehr Themen zur Bearbeitung aufgegeben worden seien. Dadurch habe sich die Aufgabenbestimmung für die Abteilungen oder Referate geändert. Ihnen seien zusätzliche Aufgaben übertragen worden oder es habe eine Verlagerung von Aufgaben unter bestehenden Mitarbeitern gegeben. Teilweise habe dazu eine Aufstockung des Personals stattgefunden, aber nicht in einem gewünschten Maße (P2). Gemäß einem weiteren Gesprächspartner gebe es bei der Veränderung der Verwaltungsstrukturen auf Landesebene dieselben Probleme wie auch international (P10). Es wurde festgestellt, dass Arbeiten aufgrund der dezentralen Regelungen mehrfach ausgeführt werden. Ferner wurden die Berichtspflichten in ihrem umfassenden Ausmaß teilweise als unnötig erachtet. (P3)

#### *5.2.1.3.1 Koordination allgemein*

Es wurde berichtet, dass sich die Zusammenarbeit über die Landesgrenzen hinaus verstärkt hat und die Kontakte häufiger geworden sind (P3, P10). Grundsätzlich wird die Zusammenarbeit als kooperativ und intensiv angesehen (P1, P3). Ein Experte erklärt, dass die Zusammenarbeit zwischen den Ländern vermehrt dann erfolge, wenn internationale Berichte an die EU erstellt werden müssten. Dies geschehe durch die Landesämter untereinander (P1). Als Begründung für die steigende Intensität des Austausches werden die größeren Mengen an Informationen, der erhöhte Abstimmungsbedarf und der enge Zeitplan angegeben (P1, P3, P10).

Die Interviews ergaben, dass ein solcher Koordinierungsbedarf zwischen den Ländern aufgrund der Komplexität der WRRL gestiegen ist (P2, P3, P6). Die WRRL mache viele grobe Vorgaben, welche durch die Mitgliedsstaaten noch interpretiert, entwickelt und vereinheitlicht werden müssten (P3). Für übergreifende Wasserkörper würden z. B. gemeinsame Karten erstellt, welche alle Beteiligten



abglichen. Genauso verhalte es sich mit den Bewirtschaftungszielen und Zustandeinschätzungen (P3, P10). Gemäß einem Vertreter der Verwaltung wurde bei grenzübergreifenden Wasserkörpern die Federführung der Bewirtschaftung zwischen den Ländern nach ihrem Anteil an dem jeweiligen Wasserkörper verteilt. Es finden Abstimmungen hinsichtlich der Zustände und Maßnahmen in den Gewässerkörpern statt (P3).

Man organisiere Arbeitsbesuche zwischen Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern bezüglich eines grundsätzlichen Herangehens an die Umsetzung der WRRL (P3). Mehrere Gesprächspartner berichten aber, dass verschiedene Umsetzungsbereiche in unterschiedlichen Ländern unterschiedlich gehandhabt würden. So gebe es hinsichtlich der Methodik und des Herangehens (z. B. variierende Dichte der Messstellen) unterschiedliche Ansätze der verschiedenen Ministerien. (P2, P3, P5, P6, P9) Dadurch gebe es auch unterschiedliche Festlegungen der einzelnen Gewässerzustände (P9). Grundsätzlich werden in der unterschiedlichen Handhabung keine Hindernisse für die Umsetzung erkannt (P2, P3). Ein Interviewpartner merkt an, dass in einem föderalistischen System manchmal „jeder meine es besser zu wissen“ (P6).

Die Organisation der Maßnahmenplanung, die Maßnahmen und die Verfahrensentwicklung werden zunächst – wenigstens teilweise – dezentral gehandhabt. Solche dezentralen Lösungen, für welche die WRRL Freiräume lässt, werden nicht unbedingt als schlecht erachtet, da länderspezifische Besonderheiten berücksichtigt werden können (P3, P5, P6). Der Abstimmungsbedarf werde dadurch aber wieder größer (mehr Kommunikationsbedarf und Zeitaufwand) (P3, P5, P9) und aufgrund dessen gehe Information verloren (P4).

#### 5.2.1.3.2 Koordination in LAWA/Verwaltungsabkommen/IKSO

Es gibt verschiedene Arbeitsgruppen der LAWA, welche Fragestellungen zur WRRL behandeln und im Zuge ihrer Umsetzung entstanden sind. Unter anderem wurden hier die biologischen Verfahren und die Bewertungen der biologischen Parameter unter Mitarbeit der Länder entwickelt und mit denen anderer Mitgliedsstaaten interkalibriert. (P3) Die Grundstruktur bleibe bei intensiverer Zusammenarbeit dieselbe (P2, P3). Die Koordinierung der Flussgebietseinheiten sei nicht deckungsgleich mit der Koordination der Bundesländer, daher würden die Kapazitäten der Verwaltungen von den Anforderungen überstiegen (P3).

Ein Experte aus der Verwaltung führt aus, dass eine Entwicklung von Verfahren im Rahmen der LAWA gewisse regionale Unterschiede und spezifische Verhältnisse nicht immer voll berücksichtigen könne. Dies ergäben landeseigene Verfahren, mit denen Paralleluntersuchungen gemacht würden, die zu abweichenden Ergebnissen führten. Er sieht z. B. Mecklenburg-Vorpommern in den biologischen Verfahren teilweise unterrepräsentiert. Die Funktionsfähigkeit sei für die Gegebenheiten im Land nicht vollständig gewährleistet; ein Verfahren selbstständig zu entwickeln sei aber aus finanziellen Gründen auch nicht möglich. (P3)

Für die Elbe wurde ein spezielles Verwaltungsabkommen geschlossen und eine spezifische Organisation eingerichtet. Die Anrainer-Bundesländer der Oder sind gleichzeitig auch Mitglieder der Flussgebietsgemeinschaft Elbe und würden zum großen Teil an den Dingen partizipieren, die in der Elbe stattfinden. Ein weiteres Verwaltungsabkommen an der Oder wird als überflüssig angesehen, da dieselben Akteure dieselben Problemlagen bearbeiten müssten. Die Zusammenarbeit erfolge auf dem ‚Dienstwege‘. (P2, P3)

Viele deutsche Abstimmungen zur Oder erfolgen auch in der IKSO und in den Arbeitsgruppen zur IKSO (P3). Vor den IKSO-Abstimmungen berate man sich mit der deutschen Delegation. Die deutsche Delegation sei hinsichtlich der zu erbringenden Leistungen in der Kommission durch Erfahrungen aus anderen Kommissionen gut eingespielt (P1).

#### 5.2.1.4 Regionale Zusammenarbeit

##### 5.2.1.4.1 Mecklenburg-Vorpommern

Die Gespräche haben ergeben, dass Nährstoffeinträge aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen in Mecklenburg-Vorpommern ein überregionales Bewirtschaftungsziel sind, welches zunächst vom LUNG und vom Ministerium raumübergreifend bearbeitet wird, während die normale Bewirtschaftungsplanung von den staatlichen Ämtern für Umwelt und Naturschutz (im Folgenden: StAUN) übernommen wird. Letztere werde in Arbeitskreisen von Bearbeitungsgebiet zu Bearbeitungsgebiet behandelt. Wenn eine Umsetzung der allgemeinen landesübergreifend gemachten Vorgaben vorgenommen wird, soll auf die vor Ort agierenden Landwirtschaftsämter und StAUNs zur Weiterermittlung von Hot-spots und Schaffung von Flächenstatistiken zurückgegriffen werden. (P3)

Den Interviews zufolge findet eine regionale Zusammenarbeit in den Arbeitskreisen statt. Die Flussgebietseinheit ist in verschiedene Bearbeitungsgebiete unterteilt worden. Für jedes der Gebiete bestehen Arbeitskreise. In diesen Arbeitskreisen sitzen alle Fachbehörden, die irgendwie mit der Wasserwirtschaft zu tun haben, auch Raumordnungsbehörden und Interessenverbände, unter anderem die Bauernverbände und Naturschutzverbände, sowie auch einzelne Landwirte. Die Informationen zu den Arbeitskreisen werden über WasserBLiCK verteilt. Es gibt sowohl Kern- als auch erweiterte Arbeitskreise. An den erweiterten Arbeitskreisen können alle oben aufgeführten, auch mittelbar Betroffene, teilnehmen. In den engen Arbeitskreisen arbeiten Wasserbehörden, die steuernden Landkreise, Wasser- und Bodenverbände sowie Naturschutzverbände zusammen. Es bestehe zwar keine Pflicht zur Teilnahme an den Arbeitskreisen, aber da Interesse an einem fachlichen Einbringen hinsichtlich der eigenen Thematik vorhanden sei, würden die meisten Behörden partizipieren. (P3)

Es wird davon ausgegangen, dass sich die Zusammenarbeit auf regionaler Ebene deutlich verbessert hat (P4). Die Arbeitskreise werden als gut funktionierend bezeichnet. Fachöffentlichkeit und Öffentlichkeit würden sie gut annehmen, um informativ auf dem neuesten Stand zu sein und sich an

der Weiterentwicklung zu beteiligen. Dies solle dadurch gefördert werden, dass die Maßnahmen von unten heraus entwickelt würden, also aus den Arbeitskreisen heraus, indem man untersuche, welche Maßnahmen aus Sicht der Beteiligten in Frage kämen. Insbesondere wird hier auf die Kenntnisse der Wasser- und Bodenverbände verwiesen. (P3)

#### 5.2.1.4.2 Brandenburg

Die Gesprächspartner aus Brandenburg erklärten, dass die Umsetzung der WRRL in Brandenburg grundsätzlich auf Landesebene erfolge und es keine Verwaltungskooperation gebe, die ebenenübergreifend sei. Es bestehe keine gesetzliche Verpflichtung der unteren Wasserbehörden zur Übernahme von zusätzlichen Aufgaben zur Förderung der Umsetzung der WRRL. In die Facharbeit zur WRRL, also der Ausarbeitung der Maßnahmen, Programme usw., seien die unteren Wasserbehörden nicht involviert. In den Dienstberatungen des Ministeriums mit den unteren Wasserbehörden und Wasser- und Bodenverbänden würden auch Themen der WRRL mitberücksichtigt, bisher aber hauptsächlich informativ; es würden also neue Thematiken in alten Strukturen behandelt. Die Intensität der Zusammenarbeit habe dabei zugenommen. Eine Möglichkeit der Veränderung im Laufe der weiteren Arbeit zum Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm wird eingeräumt. Dies insbesondere dann, wenn Maßnahmen festzulegen sind, bei denen es sinnvoll sein könnte Betroffene heranzuziehen, wie Kommunen und Wasserunterhaltungsverbände. Es wird davon ausgegangen, dass in diesem Fall Feinabstimmungen mit unteren Wasserbehörden über detaillierte Bestandsaufnahmen stattfinden müssen. Die unteren Wasserbehörden sollen auch bei der Anpassung des Instrumentariums der wasserrechtlichen Erlaubnisse mit einbezogen werden. (P2)

In Brandenburg gibt es drei regionale Gewässerforen (Ost-Nordost, Süd, Nordwest); an diesen beteiligen sich Verbände, Interessenorganisationen und Nutzergruppen. Die Interviews ergaben, dass die Sitzungen bisher Arbeitsstandinformationen mit Möglichkeit zum Nachfragen waren. Es bestehe aber auch die Möglichkeit sich einzubringen; im Moment jedoch nur durch separate Gesprächstermine. Die regionalen Gewässerforen seien bisher keine exekutiven Gremien, sondern sollten nur eine Beteiligung ermöglichen. (P2)

#### 5.2.1.5 *Determinanten des Wandels*

Nunmehr wird überprüft, ob der dargestellte institutionelle Wandel mit den Effizienztheorien zu erklären ist. Dazu werden zunächst solche Determinanten aufgeführt, die in den Interviews allgemeingültig dargestellt wurden und eine Erklärung aller oben aufgezeigten und im Folgenden in einer Tabelle zusammengefassten neu entstandenen Institutionen der Kooperation und Koordination in der Flussgebietseinheit begründen könnten. Im Folgenden wird dann im Einzelnen auf spezielle Determinanten der Entwicklung oben dargestellter Institutionen eingegangen.

Die ermittelten institutionellen Veränderungen der Verwaltungskooperation und -koordination hin zu einem politischen Handlungsraum lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

<b>neue Institutionen/Organisationen: Politischer Handlungsraum</b>
<b>Bundes-/Landesrecht</b> ( <i>formelle Institutionen</i> )
Bund: WHG §§ 1 Abs. 4, 1b Abs. 1-3
Land Mecklenburg-Vorpommern: LWaG §§ 1 Abs.1; 2 Abs. 1, 3; 106; 110; 130 Abs.3; 130a
Land Brandenburg: BbgWG §§ 2 Abs. 2; 2a; 24 Abs. 1; 25 Abs. 1; 103 Abs.1, 124 Abs. 1,2; 125
<b>Internationale Zusammenarbeit</b>
IKSO: Verlagerung der Zusammenarbeit auf die IKSO, Verlagerung von Kompetenzen ( <i>formelle Institutionen</i> )
IKSO: Neue Strukturierung, neue Regeln der Zusammenarbeit (Kontakte häufiger, Datenbereitstellung, gemeinsamer Ton etc.) ( <i>Formelle und informelle Institutionen</i> )
<b>Nationale Zusammenarbeit</b>
Länder: Neue Bearbeitungsregeln innerhalb der best. Verwaltungsstruktur ( <i>Formelle Institutionen</i> )
Länder: Neue Regeln der Zusammenarbeit (Kontakte häufiger, Abgleiche, Arbeitsbesuche etc.) ( <i>Informelle Institutionen</i> )
Länder: Verlagerung von Zusammenarbeit auf die LAWA, neue Regeln der Zusammenarbeit (intensiver, Abgleiche, Verfahrensentwicklung) ( <i>Formelle und informelle Institutionen</i> )
Länder: Informelle Zusammenarbeit der Akteure des Verwaltungsabkommens der Elbe ( <i>Informelle Institutionen</i> )
Länder: Abstimmungen der Länder innerhalb der IKSO ( <i>Informelle Institutionen</i> )
<b>Regionale Zusammenarbeit</b>
MV: erweitere Arbeitskreise; Beteiligung von allen Fachbehörden (die mit Wasser zu tun haben), Interessenverbände (Bauernverbände), einzelne Landwirte, Informationen über ‚Wasserblick‘, Beteiligungsregel: keine Pflicht, aber Möglichkeit; häufige Teilnahme ( <i>Organisation, formelle und informelle Institutionen</i> )
MV: enge Arbeitskreise; Wasserbehörden, Landkreise, Wasser- und Bodenverbände, Naturschutzverbände ( <i>Organisation, formelle und informelle Institutionen</i> )
Bbg.: In Dienstberatungen mit unteren Wasserbehörden: Berücksichtigung WRRL (alte Strukturen) ( <i>informelle Institution</i> )
Bbg.: 3 regionale Gewässerforen; Beteiligung von Verbänden, Interessenvertretern, Nutzergruppen ( <i>Organisation, Formelle und informelle Institutionen</i> )

**Tab. 6: Neue Institutionen/Organisationen: Politischer Handlungsraum**  
(eigene Darstellung)

#### 5.2.1.5.1 Allgemeine Determinanten

In diesem Abschnitt werden solche Determinanten dargestellt, die einen Einfluss auf alle institutionellen Veränderungen hin zu einem einheitlichen politischen Handlungsraum haben.

##### 5.2.1.5.1.1 Transaktionskosten

Die Interviews haben verschiedene die Transaktionskosten der Kooperation und Koordination senkende Einflüsse offengelegt.

So hat die Befragung ergeben, dass die WRRL von der Wasserverwaltung als Aufgabe, die man zu erfüllen hat, angesehen wird (P1, P5, P6). Dies ist auf die hierarchische Struktur der Verwaltung zurückzuführen. Ein weiterer Interviewpartner unterstreicht, dass es der Verwaltung in erster Linie um die Umsetzung der rechtlichen Vorschriften gehe, nicht um das Vertreten von verschiedenen Positionen (P4).

Als positiv an der WRRL wird festgestellt, dass man etwas bewirken könne (P1, P6). Ferner werden der zielgerichtete Charakter und die gleichmäßige Verteilung als gut beurteilt (P6). Die Arbeit wird aufgrund ihres ganzheitlichen Aspektes als interessanter wahrgenommen (P1, P6). Die WRRL fasse verschiedene Ansätze der Wasserbewirtschaftung effektiv zusammen. Ferner müsse jeder zum Gesamtwerk beitragen und mitarbeiten und könne sich dem nicht entziehen. (P6) Mithin wirken sich sowohl die Erfolgsaussichten als auch die Verhinderung opportunen Verhaltens transaktionskostensenkend und zugunsten der Entstehung von neuen Institutionen aus.

Eine weiter entscheidende Determinante der Entstehung neuer Institutionen im Sinne der WRRL sind die verringerten Informationskosten durch verbesserten Informationsfluss. Die Verbesserung erfolge aufgrund des Einsatzes moderner Kommunikationsmittel. Die Dokumente der IKSO könnten einer ‚Basis‘ relativ einfach übermittelt werden, was den Informationsfluss steigern. Gemeinsame Papiere könnten den Wasserverwaltungen ausgehändigt werden, wodurch Erfahrungen transferiert würden. (P3)

‚WasserBLiCK‘ ist eine Informationsplattform für die Wasserwirtschaft sowie die Öffentlichkeit und eine Datenplattform für die Berichterstattung an die EU<sup>30</sup>. Der gesamte Datenfluss zur EU erfolge auf elektronischer Basis und ‚WasserBLiCK‘ sei die Sammelplattform für Deutschland. Die Länder meldeten ihre Daten an ‚WasserBLiCK‘, wo diese zusammengefasst würden. Die Länder könnten dann auf die Daten der Nachbarländer zugreifen. (P2, P3) Dieser Informationsfluss durch ‚WasserBLiCK‘ sei völlig neu und viel umfangreicher als bisher. So etwas habe es vorher nicht gegeben und sei sehr positiv zu bewerten. (P2, P3, P4) Eine Umsetzung der Richtlinie mit der entsprechenden Datenmenge wird ohne eine solche Plattform oder etwas Ähnliches als nicht möglich angesehen (P2). Dabei wird ‚WasserBLiCK‘ nicht nur für die bundesweite Kommunikation, sondern auch auf Landesebene für Arbeitskreise und Regionalforen als wesentlich angesehen (P3), wirkt also auf allen Ebenen transaktionskostenmindernd.

Auch wenn der grundsätzliche Nutzen des Informationsflusses unbestritten ist, wird die Effektivität der großen Masse an Informationen auf ‚WasserBLiCK‘ teilweise infrage gestellt. Aufgrund der Fülle der Informationen wird als schwierig erachtet alles zu erfassen (P2, P3). Die strukturierte Aufbereitung sei aufgrund dieser Fülle und der Terminierungen partiell nicht gegeben und auch nicht möglich, was längere Suchprozesse notwendig mache (P2).

Hohe Transaktionskosten der Entstehung von Kooperations- und Koordinationsregeln werden durch den personellen Abbau in der Wasserverwaltung bedingt. Es gibt viele Stellen, die nicht nachbesetzt wurden und die Verwaltung wird am Ende ihrer Leistungsfähigkeit gesehen. Auswirkungen der Überbelastung auf die Umsetzung werden festgestellt. Ferner seien verschiedene Verwaltungen

---

<sup>30</sup> Bund-Länder-Informations- und Kommunikationsplattform: betrieben von der Bundesanstalt für Gewässerkunde im Auftrag der Wasserwirtschaftsverwaltung des Bundes und der Länder. WasserBLiCK hostet das ‚nationale Berichtsportal Wasser‘ und das zentrale Fachportal der zuständigen Behörden. (WASSERBLICK 2009)

unterschiedlich stark besetzt. Gerade auch im Rahmen der Zusammenarbeit von verschiedenen Verwaltungen mit unterschiedlichen Hintergründen wird angenommen, dass mehr Zeit, Möglichkeiten und Mittel dem gegenseitigen Verständnis und der Lösungsfindung zuträglich wären. (P3) Auch die Naturschutzverbände sehen die zu geringen Kapazitäten der Verwaltung und erkennen die Nachteile insbesondere hinsichtlich der Informationsbereitstellung (P9).

Schließlich bestätigten die Interviews hohe Transaktionskosten bei Nichterfüllung der einklagbaren Vorgaben der WRRL als Antrieb. Der Planungs- und Handlungsablauf, als vorgegebenes Ziel, spiele eine große Rolle, da die Verwaltung die Anforderungen der Richtlinie erfüllen wolle (P1, P3, P4). Diese Ziele erforderten neben dem gesteigerten administrativen und fachlichen Abstimmungsbedarf eine ausgiebigere und veränderte Beschäftigung mit der Materie (P1, P3). Die Gefahr von Geldstrafen wird erkannt und als weiterer Antrieb der Länder für den Versuch der Erfüllung der Anforderungen genannt (P1). Es wird erklärt, dass die Kommission alles überwache (P3, P4, P6). Ein Interviewpartner berichtet, schon durch die Meldepflicht zur Kommission ergebe sich eine Art Kontrolle (P1). Die Kommission beobachte sehr genau, wie die Richtlinie umgesetzt werde. Bei der Bestandsaufnahme habe die Kommission alle Berichte der Mitgliedstaaten bzw. Flussgebietseinheiten nach einem bestimmten Schema kontrolliert. Es sei überprüft worden, inwieweit Anforderungen berücksichtigt wurden und man habe die verschiedenen Flussgebietseinheiten verglichen. (P3)

Ein weiterer Interviewpartner berichtet, dass die Kontrollmechanismen nicht umfassend bekannt seien und auch nicht vollständig klar sei, wer sie nutzen könne. Ferner sei nicht einzuschätzen, welchen Aussagen von der Europäischen Kommission stärker berücksichtigt würden, z. B. die der Fachverbände oder die der Behörden. Wenn die Kontrollmechanismen initiiert wären, würde die Europäische Kommission schnell und strikt handeln. (P4) Die Menge der Möglichkeiten zur Umsetzung und die Umsetzung an sich hingen von der Kontrolle durch die EU ab. (P5) Die unabhängige Machtposition und Kontrolle durch die EU scheint also eine starke transaktionskostensteigernde Wirkung hinsichtlich der Nichtenstehung kooperativer Institutionen zu haben.

#### 5.2.1.5.1.2 Ideologien

Eine veränderte Betrachtung des Flusseinzugsgebietes seitens der Akteure als insgesamt zu bewirtschaftendes Ressourcensystem im Sinne einer Ideologie senkt die Transaktionskosten der Entstehung neuer Institutionen der Kooperation und Koordination. Die Interviews haben ergeben, dass die beteiligten Staaten durch die WRRL das erste Mal dazu gezwungen sind, Flusseinzugsgebiete umfassend zu betrachten und zu bewirtschaften (P6). In den vorher bestehenden Grenzgewässerkommissionen seien hauptsächlich Informationen ausgetauscht und gemeinsam bearbeitet worden; nunmehr folgten dem gemeinsame Handlungen (P6). Die WRRL habe ein neues Verständnis der Gewässerbewirtschaftung mit langfristiger Erfolgsplanung vermittelt (R4), welches in

der Verwaltung grundsätzlich akzeptiert werde (P3, P5). Ein Gesprächspartner aus Mecklenburg-Vorpommern geht davon aus, dass es mittlerweile Allgemeingut geworden sei, hydrologische Grenzen bei der Flussbewirtschaftung zu betrachten und dabei die Küste und das Meer mit einzubeziehen; er sieht den Zusammenhang von der Verwaltung verinnerlicht (P3).

Laut einem Interviewpartner aus Brandenburg sei durch die Einführung der WRRL hinsichtlich des veränderten Fokus' zwar ein Fortschritt zu beobachten, aufgrund des föderalen Ansatzes der BRD sei das Einzugsgebiet aber noch nicht Grundlage aller Betrachtungsweisen (P5). Lokale und regionale Ansichten spielten immer noch eine große Rolle, was aber auch grundsätzlich von der WRRL gewollt sei, da ja einerseits Qualitätsziele in den Küstengewässern erreicht werden müssten, andererseits aber auch in lokalen Gewässerkörpern (P5).

Bezüglich der Einbeziehung der Küstenzone in die Betrachtung wird erklärt, dass die Ostsee im Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen der Wasserwirtschaft immer mitberücksichtigt werde. Es werden Unterschiede zur Verwaltung in Brandenburg als Nicht-Küstenanrainer festgestellt, da bei dieser der Meeresschutz nicht im Mittelpunkt der Betrachtung stehe. (P3) Die schlechten Zustände vieler Küstengewässer im Zuständigkeitsbereich verstärkten den Fokus der Küstenanrainer. Im Land werde aber wenig über die Belange der Küste reflektiert und es erfolge keine Sensibilisierung. (P4)

Es ist demnach davon auszugehen, dass die WRRL gewisse kognitive Schemata bewirkt hat und dadurch auch in Teilbereichen die Transaktionskosten der Zusammenarbeit gesenkt werden können, aber kein umfassendes ‚Shared Mental Model‘ vorliegt. Die grundsätzliche Idee des Einzugsgebietes als Bewirtschaftungseinheit scheint allen Beteiligten gemein zu sein und sich positiv auf die Entstehung von Institutionen der Kooperation und Koordination auszuwirken. Die Einbeziehung der Küstenzone als wesentlicher Teil der Gesamtbetrachtung hat sich nur bei den Küstenanliegern verfestigt, was einer Abstimmung in Küstenbelangen entgegenläuft. Auch das Festhalten an regionalen Betrachtungsweisen (anderer ‚Mental Models‘) steht einer Kooperation und Koordination entgegen.

Dies wird auch durch die Aussage des Vertreters eines Naturschutzverbandes für die internationale Ebene bestätigt. Er sieht die umfassende Sichtweise auf internationaler Ebene als teilweise noch schwer vermittelbar an und erkennt die wirtschaftlichen Nutzungen sowie die Nutzerinteressen grundsätzlich im Vordergrund stehend und die ökologischen Belange im Hintergrund (P9).

Es finden sich weitere transaktionskostensenkende kognitive Schemata. So wird erklärt, die WRRL erfordere zwar eine sehr umfangreiche Grundlagenarbeit, diese werde aber von der Wasserwirtschaft aufgrund ihrer Sinnhaftigkeit als sehr positiv angenommen (P3). Ein weiterer Experte der Brandenburger Verwaltung sieht dies ähnlich. Er erkennt in dem Gesamtprozess (Bestandaufnahme,

Monitoring usw.) zwar eine deutliche Mehrarbeit, hebt aber die Ganzheitlichkeit der WRRL positiv hervor und lobt sie als ureigenste Aufgabe der Wasserwirtschaft (P5).

Auf internationaler Ebene wird der Informationsfluss zwischen den östlichen Partnern und Deutschland als manchmal problematisch dargestellt. Es werde teilweise ein „großes Geheimnis“ darum gemacht, was sicher historische Wurzeln habe (P9). Demnach ist hier von transaktionskostensteigernden kognitiven Schemata auszugehen.

#### 5.2.1.5.1.3 Pfadabhängigkeiten

Transaktionskostenmindernde Pfadabhängigkeiten können sich aus schon vorhandenem Expertenwissen ergeben. Die Interviews ergaben, dass Gewässerschutz, Management, Monitoring usw. schon immer Belange der Wasserverwaltung waren und mit der WRRL versucht wird diese Verantwortlichkeiten zu verbinden (P5). Dem Flussgebietsmanagement in der DDR werden keine wesentlichen Auswirkungen auf die Umsetzung der WRRL bescheinigt (P2, P3). Es wird zwar darauf eingegangen, dass in gewisser Weise bekannte Strukturen zurückkehren (P3); aber einerseits wird festgestellt, dass zwischen altem Management und WRRL ein großer Unterschied bestehe (P2) und auf der anderen Seite wird auf die Schwierigkeiten mit den administrativen Grenzen hingewiesen, die durch eine Systemänderung in der Wasserwirtschaft nicht beseitigt würden (P3). Weitere allgemeingültige Pfadabhängigkeiten, die einen großen Einfluss auf die institutionelle Entwicklung hin zu einem einheitlichen politischen Handlungsraum haben, waren m. E. nicht ersichtlich.

#### 5.2.1.5.2 Determinanten der Entwicklung einzelner Institutionen

Sowohl Bund als auch Länder fassen die von der WRRL geforderte Verwaltungskooperation in formelle Institutionen, wie WHG, LWaG und BbgWG, zusammen. Der institutionelle Wandel auf EU-Ebene bewirkt also einen Wandel formeller Institutionen auf nationaler Ebene. Diese Umsetzung erfolgt aufgrund einer Effizienzentscheidung. Eine Nichtumsetzung würde hohe Kosten durch EU-Vertragsverletzungsverfahren und mögliche Zwangsgelder nach sich ziehen. Die eigentliche Regelung der Kooperation wird den Ländern überlassen. Sowohl Brandenburg als auch Mecklenburg-Vorpommern bestimmen bestehende Organisationen als zuständig. Hierfür sind hohe Gründungskosten einer Umgestaltung bzw. Neuentwicklung und Koexistenz von Verwaltungsorganen anzunehmen. Des Weiteren werden kognitive Schemata als Auslöser für die Beibehaltung der Strukturen angegeben.

##### 5.2.1.5.2.1 Internationale Ebene

- Nutzung der IKSO

Der Rückgriff auf die IKSO und die Anlehnung an historisch gefestigte Organisationen erfolgt gemäß der oben dargestellten Ergebnisse der Interviews aufgrund von leicht zugänglichen Informationen



(sinkende Transaktionskosten), sich ergebenden Netzwerkexternalitäten sowie Verbundeffekten. Die Bündelung in eine Organisation erfolgt wiederum, um hohe Transaktionskosten durch sich überschneidende Arbeiten und Informationen bzw. Desinformationen zu vermeiden.

- Strukturierung/Regeln der Zusammenarbeit

Im Rahmen der alten Organisation haben sich neue formelle und informelle Institutionen gebildet. Hierfür erscheinen die hohen Transaktionskosten (hohe administrative Kontrolle im hierarchischen Verwaltungssystem) bei Nichterfüllung der von der WRRL aufgestellten Zeitpläne die treibende Kraft zu sein.

Grundsätzlich wird die Entstehung gemeinsamer Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme durch einen verbesserten Informationsfluss, also niedrigere Informationskosten, und die EU-Mitgliedschaft von Polen und Tschechien gefördert, auch wenn es Differenzen in der Datenbereitstellung gibt. Durch die Mitgliedschaft in der EU erhöhen sich die Transaktionskosten einer Nichterfüllung auf polnischer und tschechischer Seite, was die Überwachungs- und Durchsetzungskosten für Regeln der Erstellung gemeinsamer Pläne sinken lässt und Pfadabhängigkeiten schafft.

Bestehende ideologische Differenzen in der Zusammenarbeit beeinflussen eine Entstehung gemeinsamer Regeln negativ. Die WRRL als transaktionsmindernde ideologische Zielfunktion gewinnt aber an Gewicht. So lässt sich die stetig verändernde, unbeständige und teilweise nicht stattfindende Zusammenarbeit mit Polen auf hohe Informationskosten bei der Suche des Verhandlungspartners aufgrund von personellen Veränderungen sowie Unkenntnis der politischen Zuständigkeiten in dem System zurückführen. Die Informationsdefizite werden von polnischer Seite aufgrund historisch und strukturell bedingter kognitiver Schemata und Pfadabhängigkeiten verhindert und verfestigt.

Auch die Regelfindung im Rahmen der IKSO ist von kognitiven Schemata, begrenzter Rationalität und Opportunismus geprägt. Eine Annäherung der Partner wird aufgrund veränderter kognitiver Schemata, ‚Shared Mental Models‘ und Netzwerkexternalitäten wahrgenommen. Gewisse gemeinsame kognitive Schemata zwischen polnischen und deutschen Zuständigen bestehen schon aufgrund persönlicher Kontakte aus vorherigen Bewirtschaftungssystemen. Der WRRL selbst wird neben ihrer Kontrollwirkung die Wirkung als ein ‚Shared Mental Model‘ zugesprochen, welches Opportunismus entgegenwirkt und die Verhandlungskosten reduziert.

#### 5.2.1.5.2.2 Zusammenarbeit zwischen den Ländern

Die Interviews ergaben, dass die formellen Regelungen der WRRL, des WHG und der Wassergesetze der Länder auch auf Landesebene eine Veränderung formeller und informeller Institutionen und

Organisationen bewirkt haben. Die Verwaltungsorganisationen müssen neue Aufgaben erfüllen, was einen Wandel des institutionellen Arrangements mit sich bringt. Hohe Arbeitsbelastung erhöht aufgrund von Ressourcenknappheit grundsätzlich die Transaktionskosten für die Abschlüsse neuer Verträge und die kann die Entstehung neuer Institutionen verhindern.

- Koordination allgemein

Die neuen Regeln über die Zusammenarbeit über die Landesgrenze hinaus werden zunächst durch die Anforderungen der WRRL, die aufgrund ihrer Komplexität nicht landesintern zu bewältigen sind, und die hohen Transaktionskosten der Sanktionen bei Nichterfüllung geformt. Die Interpretation, Entwicklung und Vereinheitlichung von neuen formellen Institutionen bedarf veränderter Institutionen der Koordination. Ferner fördern sinkende Transaktionskosten durch einen verbesserten Informationsfluss verstärkt die Entstehung formeller Spielregeln und Verhaltenmuster der Kooperation.

Ein Grund der Entwicklung verschiedener methodischer Regeln der Gewässeruntersuchung (Nicht-Kooperation) in den Bundesländern sind kognitive Schemata und Pfadabhängigkeiten: föderale Entscheidungsstrukturen.

- Koordination in der LAWA/Verwaltungsabkommen/IKSO

Die Nutzung von vorhandenen länderübergreifenden Organisationen für die nationale Abstimmung ergab sich aufgrund von Transaktionskostenvorteilen und Pfadabhängigkeiten. Für alle Länder einheitlich entwickelte Verfahrensregeln für Gewässerbewertungen verursachen hohe Reibungskosten in den einzelnen Ländern. Die Transaktionskosten der Errichtung eigener Regeln überwiegen diese aber, so dass letztlich auf die gemeinsamen Verfahren zurückgegriffen werden muss.

Transaktionskostenvorteile und ‚Shared Mental Models‘ sind auch Determinanten der informellen Regeln der Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedern des Verwaltungsabkommens der Flussgebietsgemeinschaft Elbe, die auch für die Oder zuständig sind. Es ist für die Verwaltungsmitarbeiter günstiger sich über die Oder auf dem ‚Dienstwege‘ in der IKSE abzustimmen.

#### 5.2.1.5.2.3 Regionale Ebene

Auf regionaler Ebene in Mecklenburg-Vorpommern erfolgt eine Zusammenarbeit in den Arbeitskreisen (neu geschaffene Organisationen). Die Organisationen entstehen aufgrund der institutionellen Matrix, die sich aus der WRRL und deren Durchsetzungsmechanismen ergibt, da hohe Durchsetzungskosten von Institutionen gegen den Willen von Eigentümern vermutet werden und zur Vermeidung solcher eine frühe Einbindung der Flächeneigentümer erfolgen soll. Die Regeln der Zusammenarbeit haben sich durch die Senkung der Transaktionskosten, insbesondere durch

Informationsbereitstellung und Schaffung von persönlichen Beziehungen, verändert. Die Kosten der Nichtbeteiligung erscheinen größer als die einer Teilnahme.

Auch auf regionaler Ebene in Brandenburg wird bei der Zusammenarbeit zur Behandlung neuer Thematiken der WRRL auf alte Strukturen (Dienstbesprechungen) zurückgegriffen. Die institutionellen Veränderungen werden initiiert, um hohen Transaktionskosten bei konkreter Umsetzung der Maßnahmen zu vermeiden. Dieselbe Funktion haben auch die neu gegründeten Gewässerforen.

### **5.2.2 Verringerung diffuser Einträge aus der Landwirtschaft**

Auf Bundesebene wurden im **WHG** die Anforderungen der EG an die Bewirtschaftungsziele in nationales Recht umgesetzt (§ 25a). Oberirdische Gewässer, wenn nicht künstlich oder erheblich verändert, sind so zu bewirtschaften, dass eine nachhaltige Veränderung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und ein guter ökologischer oder chemischer Zustand erreicht wird (§ 25a Abs. 1 Nr. 1 WHG). Dabei sollen die Anforderungen an die Beschreibung, Festlegung sowie Einstufung, Darstellung in Karten und Überwachung des Zustandes der Gewässer durch Landesrecht geregelt werden (§ 25a Abs. 2 Nr. 1-4 WHG). Ferner sollen durch Landesrecht die entsprechenden Maßnahmen bestimmt werden (§ 25a Abs. 3 WHG). Für künstliche und erheblich veränderte Gewässer gilt dies hinsichtlich ihres ökologischen und chemischen Potentials entsprechend (§§ 25b, 25a Abs. 2, 3 WHG). Bei Grundwasser soll ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erreicht werden (§ 33a Abs. 1 WHG). Dabei sollen auch alle maßgeblichen Regelungen (Beschreibung, Überwachung, Maßnahmen usw.) durch Landesrecht erfolgen (§ 33a Abs. 2, 3).

**LWaG** ordnet landwirtschaftliche Düngung als Benutzung i. S. d. WHG ein, soweit durch sie eine dauernde oder mehr als nur unerhebliche schädliche Änderung der Beschaffenheit der Gewässer erfolgt. Dann bedarf Düngung einer Bewilligung oder Erlaubnis. (§ 5 Abs. 1 Nr. 2) Alle weiteren diffusen Einträge werden in den für die Flussgebietseinheit aufzustellenden Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen bedacht, um damit die Ziele des WHG zu erreichen (§ 130a LWaG). Die Maßnahmenprogramme sind dann bis zum 22.12.2012 umzusetzen. Die in der WHG geforderten ökologischen und chemischen Zustände müssen bis zum 22.12.2015 erreicht werden (§ 130c LWaG).

Das LWaG bestimmt ferner, dass die Öffentlichkeit (dazu gehören auch die betroffenen Landwirte sowie Landwirtschaftverbände) anzuhören und zu informieren ist; durch die Veröffentlichung des Zeitplans, wichtiger Bewirtschaftungsfragen sowie Entwürfen des Bewirtschaftungsplanes und der Möglichkeit zur Stellungnahme (§ 130b LWaG).

Das **BbgWG** normiert den Schutz der Gewässer vor Beeinträchtigung und Verunreinigung sowie die Verbesserung ihres Zustandes, soweit nach den Zielen und Grundsätzen des WHG als Aufgabe der Wasserwirtschaft erforderlich (§ 1 Abs. 1 BbgWG). Die ökologischen und chemischen Zustände des

WHG sind bis zum 22.12.2015 zu erreichen. Dafür sind die Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne nach Maßgabe des WHG aufzustellen. (§§ 24 Abs. 2, 25 Abs. 1 BbgWG)

Die oberste Wasserbehörde soll die aktive Beteiligung aller interessierten Behörden, Verbände und Körperschaften bei der Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne fördern. Die interessierten Stellen und Betroffenen (Landwirte, Landwirtschaftsverbände, Landwirtschaftsbehörden) sollen über die Entwürfe der Planung unterrichtet und informiert werden (§ 26 Abs. 1 BbgWG). Das Arbeitsprogramm, der Zeitplan, wichtige Bewirtschaftungsfragen und Entwürfe des Bewirtschaftungsplans sollen veröffentlicht und die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben werden (§ 26 Abs. 2-5 BbgWG). Ein Interviewpartner stellt fest, dass durch die Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht das erste Mal eine konkrete Bundes- und Landesgesetzgebung geschaffen wurde, um die Ziele des Gewässerschutzes umzusetzen. Dies zwingt auch den Verursacher von Einträgen zur Annäherung an Lösungen (P5).

Aufgrund der Interviews ist davon auszugehen, dass grundsätzliche Interessenunterschiede zwischen Umweltbehörden und Landwirtschaftsbehörden, -verbänden sowie Landwirten bestehen, dass aber aufgrund der neuen formellen Institutionen auch weiterer institutioneller Wandel bewirkt wurde und wird (P3). So erklärt der Vertreter eines Bauernverbandes, dass man grundsätzlich die WRRL umsetzen wolle und als Hauptbetroffener in der Fläche daran beteiligt sei, diese Aufgabe aber nicht alleine der Landwirtschaft zufalle, sondern eine gesamtgesellschaftliche sei (P7). Dies wird auch von der Wasserverwaltung so gesehen (P6). Grundsätzlich wird ein gemeinsamer Prozess mit der Landwirtschaft durch die Brandenburger Verwaltung bestätigt, welche nicht die Erfahrung gemacht hat, dass sich die Landwirtschaft dem entziehen will (P5). Eine Umsetzung funktioniere nur im Rahmen eines Konsenses (P5, P7, P9). Die Naturschutzverbände erkennen dagegen keine große Bereitschaft der Landwirtschaft sich „zu bewegen“ (P9).

#### *5.2.2.1 Behandlung von Nährstoffeinträgen*

Grundsätzlich wird erklärt, dass die Problematik der Nährstoffeinträge nicht neu sei. HELCOM wurde auch von der DDR unterschrieben und auch in der DDR spielte die Reduzierung der Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Quellen eine wesentliche Rolle und wurde durch die Wasserverwaltung versucht durchzusetzen. Es gab ferner eine staatliche Gewässeraufsicht, die dafür zuständig war. Durch die Pflicht zur Aufstellung von Bewirtschaftungsprogrammen und Maßnahmen sei die Nährstoffproblematik aber in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt. (P3)

Gemäß einem Experten eines Forschungsinstituts bestätigen Modellanalysen, dass ein guter Zustand der Oder nicht zu einem guten Zustand der Küstengewässer führe. Die Ziele müssten an sich im schwächsten Glied der Kette bei den Küstenanliegern definiert werden. (P10)

Zwar fänden in den Unterarbeitsgruppen der IKSO Diskussionen über starke Eintragsgebiete (P9), doch keine Bilanzierung für die gesamte Flussgebietseinheit der Oder statt. Eine großräumige Koordinierung der Nährstoffeinträge wird erst in den nächsten Bewirtschaftungsplänen erwartet. (P2) Zunächst solle die WRRL gewässerkörperbezogen erfüllt werden, was auch eine Reduzierung für die Unterlieger bedeute (P2, P9). Nach Erfüllung der Anforderungen solle ein Ausgleich erfolgen (P2). Gemäß einem Experten eines Ostseeforschungsinstituts gibt es keine starke Berücksichtigung der Küstenbelange in den Arbeitsgruppen (P10). Dies wirke sich dahingehend aus, dass die Maßnahmen und Managementpläne noch nicht auf die Küste ausgerichtet seien (P10).

Bei einer länderübergreifenden Abstimmung sieht der Experte eines Naturschutzverbandes Schwierigkeiten aufgrund der föderalen Orientierung der Wasserverwaltungen (P9). Ein Experte der Brandenburger Verwaltung berichtet, dass die im Rahmen der Kommission der Elbe hinsichtlich der HELCOM-Anforderungen gemachte Ermittlungen bezüglich eines Einsparungspotentiales dazu führten, dass einige Länder bereit waren viel einzusparen und andere weniger. Als Argument einer geringeren Reduzierung der Oberlieger diene das zu berücksichtigende Selbstreinigungspotential und die Fließstrecke (P3).

Die Fristen der WRRL werden als sehr knapp angesehen (P1, P2). Gemäß verschiedener Gesprächspartner ist daher eine Bearbeitung mit Hilfskonstruktionen erforderlich. So könnten aus zeitlichen Gründen bis Ende 2008 noch keine detaillierten Maßnahmen vorgelegt werden. Daher sei die Maßnahmenplanung so aufgebaut, dass das Maßnahmenprogramm im Planungsprozess enthalten sei und man in den nächsten Jahren zu konkreten Festlegungen kommen werde. Die Maßnahmen im Dezember 2008 würden also nicht den idealtypischen Konkretionsgrad haben. (P2)

Als die drei wesentlichen Pfade werden Einträge aus Drainagen, Einträge im Sickerwasser in das Grundwasser und von da aus wieder ins Oberflächenwasser sowie Einträge aus Oberflächenabfluss und Erosion beschrieben. Bei allen drei Pfaden ergäben sich Schwierigkeiten bei der Quantifizierung über Modelle. Diese Modelle riefen nicht zu Unrecht bei den Landwirten Widerspruch hervor, da sie ausschließlich Annäherungen an die Realität darstellten. (P5) Die Kritik bestätigt sich in den Gesprächen mit den Vertretern der Landesbauernverbände (P7). So merkt der Vertreter eines Bauernverbandes an, dass die bestehenden Modelle sehr ungenau seien sowie nur Hochrechnungen und keine konkreten Werte generiert würden. Aufgrund dessen hält er eine darauf basierende pauschale Vorgabe, die möglicherweise ertragsgefährdend wirke, für gefährlich. (P7) Der Vertreter eines anderen Bauernverbandes geht davon aus, dass die ‚Bestandsaufnahme Grundwasser‘ für die WRRL keine Aussagekraft hinsichtlich des gegenwärtigen Stoffeintrags habe, weil es Ablagerungen sowie Wanderungsbewegungen im Boden gebe und diese nicht weit genug erforscht seien, um konkrete Aussagen treffen zu können (P8).

HELCOM werde in der IKSO nicht berücksichtigt, da dann viele Wasserkörper vorlägen, die die vorgeschriebenen Ziele nicht erreichen würden, auch auf Grund von Nährstoffeintrag. Im ersten Bewirtschaftungsplan werde in erster Linie darauf hingearbeitet, für die einzelnen Gewässer eine bestimmte Reduzierung der Nährstoffeinträge nach der WRRL zu erreichen. (P2, P9) Dies werde zwar eine Verbesserung für die Ostsee bringen, aber es würden noch keine Festlegungen darüber getroffen wie viel in der Ostsee reduziert werden müsse; diese Werte würden dann auf die einzelnen Länder übertragen werden. Eine Behandlung des Aktionsplanes werde für einen späteren Zeitpunkt ins Auge gefasst. (P2)

In Brandenburg fließe HELCOM nicht in die Vorschläge für das Maßnahmenprogramm ein. Es gehe der Verwaltung auch hier zunächst um die Reduzierung in den einzelnen Wasserkörpern. Es bestehe aber die Möglichkeit, dass eine Einbeziehung im zweiten oder dritten Bewirtschaftungsplan erfolge. Dabei werden Schwierigkeiten bei der Berücksichtigung der Stoffumsetzungsprozesse gesehen. (P2) Ferner wird Brandenburg global und küstenbezogen nicht als Hauptimmitent betrachtet. Dazu wird angemerkt, dass es auf nationaler Ebene in der Oder nicht viel zu reduzieren gebe, da das Hauptgebiet auf polnischer Seite liege. Mithin ergäben sich auch auf das ganze Gebiet gesehen keine zwingenden Reduzierungsanforderungen aus brandenburgischer Sicht. Auch im bundesweiten Vergleich wird flussgebietsbezogen keine nennenswerte Beeinträchtigung festgestellt. Die Hauptzielstellung bleibt lokal in den einzelnen Wasserkörpern, die sich aber ja auf das Ganze auswirke. Mit der Landwirtschaft werde nicht unbedingt über den Gesamtzusammenhang geredet, da ja der Fokus auf den lokalen Gewässerkörpern liege. (P5) In Mecklenburg-Vorpommern soll die HELCOM dagegen schon in der WRRL mit berücksichtigt werden (P3, P9). Es wird untersucht, welche Reduzierungen erbracht werden können und inwieweit die Düngemittelverordnung ausreiche (P3).

#### 5.2.2.2 *Zusammenwirken von Landwirtschaftsverwaltung und Wasserverwaltung*

Eine Kooperation zwischen Landwirtschaftsverwaltung und Wasserverwaltung hinsichtlich diffuser Nährstoffeinträge in umfassender und zentraler Form werde erst durch die WRRL ausgelöst (P3, P4, P5). Das komplexe Diskussionsgefüge, die vielen Ansprechpartner und die Anforderungen würden aber einen intensiveren Kommunikationsprozess erforderlich machen (P5).

##### 5.2.2.2.1 *Mecklenburg-Vorpommern*

Kontakt zu den landwirtschaftlichen Fachbehörden bestand schon vor der WRRL, aber aufgrund der präsenten Problematik der Nährstoffeinträge ist die Zusammenarbeit stark fokussiert worden (P3). Die Zusammenarbeit wurde im Laufe der Zeit intensiviert (P3, P7). Durch die WRRL fand eine weitere Intensivierung und die Schaffung von entsprechenden Instrumenten und Gremien statt (P3).

Die Problematik der Nährstoffeinträge als ein überregionales Bewirtschaftungsziel in Mecklenburg-Vorpommern wird in erster Linie vom LUNG bearbeitet. Es gibt dazu eine Arbeitsgruppe, die beim

Ministerium angesiedelt ist (P3). Im Zuge der WRRL wurde eine Allianz ‚Umwelt und Landwirtschaft‘ ins Leben gerufen, die eine Zusammenarbeit zwischen den Verwaltungen hinsichtlich umweltrelevanter Belange fördert. Dort wird in einer Arbeitsgruppe die Thematik der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft behandelt. Die Arbeitsgruppe wird unter der Leitung des Ministeriums betrieben und die Wasserwirtschaftsbehörden werden durch das LUNG und die Landwirtschaftsbehörden repräsentiert (eine landwirtschaftliche Fachbehörde; das Fachbüro für landwirtschaftliche Beratung; die Landesanstalt für Landwirtschaft und Fischerei, die sich mit den wissenschaftlichen Grundlagen beschäftigt). (P3)

In der Arbeitsgruppe wird das Vorgehen zur Reduzierung der diffusen Nährstoffeinträge abgestimmt. Dabei wird sich auf den Maßnahmenkatalog der LAWA bezogen. Die dort aufgelisteten, bewerteten Maßnahmen der Nährstoffreduzierung durch die Landwirtschaft würden eine Art ‚Speisekarte‘ darstellen. Von den Landwirtschaftskammern der Länder gibt es einen Katalog über Maßnahmen für die Landwirtschaft, die in Frage kämen. Aufgrund dieser Vorgaben wurden die für Mecklenburg-Vorpommern relevanten Belange herausgearbeitet und eine landesspezifische ‚Speisekarte‘ angefertigt. Dann werden vom LUNG die speziell gefährdeten Gebiete ermittelt und die Maßnahmen von der ‚Speisekarte‘ sollen auf bestimmte Problemgebiete angewandt werden. Das LUNG leiste dafür die Vorarbeit, die Abstimmung erfolge in der Arbeitsgruppe (P3). Die Arbeitsgruppe solle einer späteren Kritik von Seiten der Landwirte und Umweltschutzverbände vorbeugen (P3). Sowohl bei der Zusammenarbeit als auch bei der Erstellung von Maßnahmenprogrammen ergäben sich aber Hindernisse (P3).

#### 5.2.2.2.2 Brandenburg

Landwirtschaft und Umwelt (Wasser) liegen auf Landesebene im selben Ressort und es gibt verschiedene Fachämter. Des Weiteren gibt es unterschiedliche Behörden Arbeitsgruppen, in denen Ministerialebene und Fachebene zusammenkommen. (P2) Wenn es darum geht, Reduzierungsmaßnahmen für Gebiete, die von der Wasserwirtschaft als signifikant identifiziert worden sind, zu formulieren, wirken fachliche Akteure aus der Landwirtschaft mit – in Brandenburg die Ämter für Flurerneuerung und ländliche Entwicklung. Durch die Zusammenarbeit soll versucht werden Agrarförderprogramme mit der WRRL abzugleichen. (P2, P5) Diese Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft sei völlig neu, da es vorher keine Anknüpfungspunkte gegeben habe (P2, P5). Es würden Arbeitsgruppen zu den wesentlichen Problematiken gebildet. Eine Arbeitsgruppe befasse sich mit dem Thema „Nährstoffeinträge“. Die Thematik werde gemeinsam bearbeitet und es würden Vorschläge gemacht. (P2, P5)

Im Rahmen der gemeinsamen Arbeitsgruppen werde die Gebietskulisse entwickelt. Hinsichtlich der gemeinsam entwickelten Gebietskulisse werde dann diskutiert, welche Maßnahmen man dort umsetzen könne, um einen bestimmten Zustand der Gewässer innerhalb der Kulisse zu erreichen. Der

Diskussionsprozess werde als gut beschrieben. Als eine große Problematik wird die Finanzierung dargestellt. In die Diskussion fließen sowohl die anzuwendende Methode als auch Umsetzung und Konsequenzen der Maßnahme ein. Aufgrund der veränderten räumlichen Betrachtung und des Fokus auf dem Wasserkörper, stellt sich insbesondere die Frage, ob nicht viel mehr landwirtschaftliche Fläche mit eingebunden werden kann als vorher. (P5)

#### 5.2.2.3 *Zusammenwirken von Landwirten/Bauernverband und Wasserverwaltung*

Eine aktive Beteiligung der Landwirte wird seitens der Verwaltung bestätigt (P6). Begründung dafür ist, dass es sich um wirtschaftende Betriebe handelt, die von der Fläche und dem Ertrag leben. Grundsätzlich werden Veränderungen über die Düngemittelverordnung hinaus abgelehnt. Ferner wird als ein wesentlicher Punkt angeführt, dass gegenüber anderen Ländern die gleichen Wettbewerbsbedingungen bestehen müssen. (P7) Eine Möglichkeit der Einschränkung der diffusen Einträge wird seitens aller Beteiligten nur in der Zusammenarbeit mit den Landwirten erkannt (P3, P7, P9). Dafür müsse bei den Landwirten Verständnis für die Ziele geweckt werden (P3, P9).

##### 5.2.2.3.1 Mecklenburg-Vorpommern

Ein Gesprächspartner aus der Verwaltung bestätigt, dass die Landwirtschaft durch die Fachverbände Einfluss nimmt und sich die Verbände aktiv mit der EU-Politik auseinandersetzen. Die Bauernverbände und auch einzelne Landwirte seien, soweit sie Interesse hätten, in die Arbeitskreise mit eingebunden (P3). Auch ein anderer Gesprächspartner erklärt, dass die Arbeitskreise von den Akteuren angenommen würden. Er geht ferner davon aus, dass durch Arbeitskreise initiierte Änderungen langfristige Wirkung hätten. (P4)

Die Zusammenarbeit zwischen Wasserbehörden Landwirten und ihren Interessenvertretern wird als viel intensiver bewertet (P3). Der Vertreter eines Bauerverbandes erklärt, dass eine Information durch die Verwaltung über aktuelle Tätigkeiten stattgefunden habe und die Landwirte die Möglichkeit gehabt hätten zu den Veranstaltungen zu gehen. Der Verband sei zu den Beratungen der Arbeitskreise in den Umweltbüros eingeladen worden. Eine Teilnahme sei teilweise aufgrund der hohen zeitlichen Belastung nicht möglich gewesen. Über den Ablauf der landesinternen Umsetzung im Rahmen der Verwaltung erscheint der Verbandsvertreter nicht umfassend informiert. Er sieht die Wasser- und Bodenverbände bezüglich der Einbindung in die Arbeitskreise sowie der fachlichen Beratungen zu Maßnahmen als die geeigneten Vertreter der Landwirte und Bauernverbände an. (P7)

##### 5.2.2.3.2 Brandenburg

Aus den Interviews geht hervor, dass sich die Facharbeit in Bezug auf Nährstoffeinträge auf der Fachbehördenebene abspielt. Es gibt noch keine Abstimmung mit den Bauernverbänden und Nutzergruppen. Die Wasserverwaltung sieht eine solche Abstimmung auch nicht als ihre Aufgabe an, sondern als Aufgabe des Arbeitsgruppenpartners Amt für Landwirtschaft und Flurerneuerung. (P2)



Eine Zusammenarbeit mit den Nutzergruppen wird für die Zukunft als möglich gesehen und abhängig von der Reaktion der Landwirte auf die Vorgaben gesehen. Es solle folgendermaßen vorgegangen werden: Zunächst erfolge eine Abstimmung in den Fachbehörden, dann eine Abstimmung auf Ministeriumsebene und dann eine Information der Landwirtschaft über die Landwirtschaftsfachbehörde mit zusätzlicher Information durch die Wasserbehörden. (P2) Im Folgenden solle es eine größere Abstimmungsrunde mit mehr Akteuren in einem Regionalforum geben (P5).

Nach Aussagen der Interviewpartner gibt es in Brandenburg einen Internetauftritt, in dem grundlegend über alles informiert wird, was die WRRL anbelangt. Ferner gibt es die regionalen Gewässerforen (siehe Unterkapitel 5.2.1). In den Foren sind die Landnutzerverbände der Landwirtschaft vertreten. Es wird festgestellt, dass die Sitzungen bisher Arbeitsstandinformationen mit der Möglichkeit zum Nachfragen gewesen seien. Es bestehe aber auch die Möglichkeit sich einzubringen. Dies geschehe im Moment durch separate Gesprächstermine. Es werde dazu aufgefordert bei Problemen oder spezifischen Fragen Gesprächstermine im Anschluss an den Forumstermin wahrzunehmen. Spezielle Termine mit Bauernverbänden seien bisher nicht anhängig gewesen. (P2) So stellt auch der Vertreter eines Bauernverbandes fest, dass bisher keine signifikanten Veränderungen der Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Wasserbehörden stattgefunden habe, da man noch nicht so weit sei (P8). Auf noch kleinerer regionaler Ebene der Wasser- und Bodenverbände gibt es weiter informelle Informations- und Gesprächskreise, die auf Eigeninitiative entstanden sind (P6).

#### 5.2.2.4 *Instrumentarien*

Die stark eintragenden Flächen sind meistens auch die wirtschaftlich hoch produktiven Flächen. In Mecklenburg-Vorpommern gibt es fast ausschließlich drainierte Flächen mit kurzen Abführungszeiträumen (P3).

##### 5.2.2.4.1 *Kopplung von Maßnahmen*

Ein Experte der Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern sieht die Landwirtschaft grundsätzlich abhängig von Subventionen und erkennt aufgrund dessen ein großes Einwirkungspotential der Behörden (P4). Auch weitere Interviews bestätigen, dass die rein wirtschaftliche orientierte Anpassung von Schutzmaßnahmen, z.B. Flächenstilllegungen, am wahrscheinlichsten sind. Es wird festgestellt, dass in Mecklenburg-Vorpommern solche Flächenstilllegungen am Gewässer bewirkt werden konnten. Dem laufe aber die momentane EU-Agrarpolitik mit Wiederbewirtschaftungstendenzen bezüglich stillgelegter Flächen aufgrund von hohen Agrarpreisen und Förderung nachwachsender Rohstoffe entgegen. (P3)

Es wird als wichtig angesehen, dass sowohl Landwirte als auch Naturschutzverbände die Förderprogramme und -richtlinien akzeptieren und diese als sinnvoll anerkennen. Es solle

demonstriert werden, dass keine EU-Gelder für undienliche Umweltmaßnahmen verschwendet würden. Daher solle alles, was über die ‚gute fachliche Praxis‘<sup>31</sup> hinausgehe, in Mecklenburg-Vorpommern gefördert werden oder Entschädigungen bewirken. Der Landwirt werde damit für nachhaltiges Wirtschaften belohnt. (P3) Auch ein Vertreter eines Bauernverbandes plädiert für ein Verknüpfung und Koordination der verschiedenen Programme und Richtlinien. Er erklärt, man müsse ein Handwerkszeug für die Verringerung der Einträge an die Hand bekommen. (P7)

Ein weiterer Interviewpartner bekräftigt aber auch, dass die Maßnahmen oft nicht ernst genommen würden und eine Erfüllung nur so weit gehe, wie die Kontrollen reichten (P4). Dies wird durch den Vertreter eines Naturschutzverbandes aufgrund von Erfahrungen aus Mecklenburg-Vorpommern bestätigt. Hier habe man Schutzstreifen von 5m zu Gewässer vereinbart, er könne aber nicht erkennen, dass dies umgesetzt werde (P9).

#### 5.2.2.4.2 Ordnungsrecht

Ein Interviewpartner erklärt, dass die Landwirtschaft zunächst sehr unsicher hinsichtlich weiterer ordnungsrechtlicher Restriktionen im Zuge der WRRL war (P3). Die Interviews mit den Bauernverbandsvertretern Mecklenburg-Vorpommerns und Brandenburgs ergaben, dass für diese die ‚Düngeverordnung‘<sup>32</sup> das ‚Maß der Dinge‘ ist und als ausreichend für den Gewässerschutz angesehen wird (P7, P8, P9). Davon abweichend würden für den Landwirt Schwierigkeiten bei der Landbearbeitung entstehen (P7).

Die grundsätzliche Möglichkeit der Erweiterung des Ordnungsrechtes wird von der Verwaltung erkannt, aber als nicht im Vordergrund stehend angesehen (P4). Auch in Brandenburg wird eine Erweiterung des ordnungsrechtlichen Instrumentariums im ersten Bewirtschaftungsplan nicht angenommen, sondern als von der weiteren Entwicklung abhängig betrachtet (P5).

Die Naturschutzverbände gehen davon aus, dass die Landwirtschaft darauf hinarbeitet, die ‚gute fachliche Praxis‘ und die ‚Düngemittelverordnung‘ in ihrem Bestehen zu festigen und es kaum Bereitschaft gibt, den Anforderungen der WRRL entgegenzukommen. Dies wird auch für die EU Ebene berichtet und eine Zusammenarbeit hinsichtlich dieser Festigung mit der pharmazeutischen Industrie behauptet. (P9)

---

<sup>31</sup> Begriff kennzeichnet die berufständische Praxis des Land-, Forst-, und Fischereiwirts in Bezug auf verschiedene gesetzliche Regelungen.

<sup>32</sup> Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung - DüV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S.22), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 6. Februar 2009 (BGBl. I S. 153). In der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 22), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 6. Februar 2009 (BGBl. I S. 153)

### 5.2.2.5 Determinanten des Wandels

Hier sollen Determinanten für den Wandel von Institutionen, die der Verringerung des diffusen Nährstoffeintrages aus der Landwirtschaft dienen, herausgearbeitet werden. Die im Zuge der WRRL neu entstandenen oder veränderten Institutionen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

<b>Neue Institutionen/Organisationen: Landwirtschaft</b>
<b>Bundes-/Landesrecht (Formelle Institutionen)</b>
Bund: WHG §§ 25a Abs. 1-3, 25b Abs. 2-3, 33a Abs. 1-3 (Zustand), § 36 b Abs. 2 (Einbindung Beteiligte)
Land Mecklenburg-Vorpommern: LWaG §§ 5 Abs.1, 130a Abs. 1, 130a, 130c (Zustand), § 130b (Einbindung Beteiligte)
Land Brandenburg: BbgWG §§ 1 Abs.1, 24 Abs. 2, 25 Abs. 1 (Zustand), § 26 (Einbindung Beteiligte)
<b>Behandlung der Einträge</b>
Regeln für Bilanzierung der Wasserkörper (nicht für gesamte Flussgebietseinheit) (Formelle Institutionen)
Regeln für Maßnahmenkonstruktion (Formelle Institutionen)
Regeln über Bestimmung der Eintragsquantität (Formelle Institutionen)
Miteinbeziehung HELCOM (Informelle Institution)
<b>Kooperation Landwirtschaftsverwaltung/Wasserverwaltung</b>
MV: Allianz ‚Umwelt und Landwirtschaft‘, Arbeitsgruppe ‚Diffuse Nährstoffeinträge‘, neue Regeln der Zusammenarbeit (Kontakt häufiger, fokussierter etc.), Maßnahmen für best. Gebiete (Organisationen, formelle und informelle Institutionen)
Bbg.: Behörden AG ‚Nährstoffeinträge‘, neue Regeln der Zusammenarbeit (vorher keine Zusammenarbeit), Maßnahmen für Gebiete (Finanzierung) (Organisation, Formelle und informelle Institutionen)
<b>Kooperation Landwirte (Interessenvertreter)/Wasserverwaltung</b>
MV: Bauernverbände und einzelne Landwirte in Arbeitsgruppen (Zusammenarbeit intensiver), Vertretung durch Wasser- und Bodenverbände (Formelle und informelle Institutionen)
Bbg.: Bauernverbände in Regionalforen (Beteiligung), Gesprächstermine (bisher nicht wahrgenommen), Gesprächs- und Informationskreise auf Ebene Wasser- und Bodenverbände (Formelle und informelle Institutionen, Organisation)
<b>Mögliche Regeln zur Reduzierung</b>
Kopplung von Maßnahmen (Formelle Institutionen)
Erweiterung des Ordnungsrechts (Formelle Institutionen)

**Tab. 7: Neue Institutionen/Organisationen: Landwirtschaft**  
(eigene Darstellung)

#### 5.2.2.5.1 Allgemeine Determinanten

##### 5.2.2.5.1.1 Transaktionskosten

Seitens der Agrarverwaltung sind grundsätzlich hohe Transaktionskosten der Nichtanpassung der institutionellen Arrangements aufgrund von EU-Anforderungen und Machtstrukturen anzunehmen (vgl. Kapitel 5.2.1.5.2.2).

##### 5.2.2.5.1.2 Ideologien

Aus den Interviews geht hervor, dass Ideologien für den institutionellen Wandel im Zusammenhang mit der Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen eine große Rolle spielen. Es ergibt sich, dass Andeutungen über die Verursacherstellung der Landwirte von diesen sehr sensibel aufgenommen werden (P3), in der Landwirtschaft aber zunehmend die Mitverantwortlichkeit für die Beeinträchtigung der Gewässer anerkannt wird (P4). Dies wird auch für die Landwirtschaftsverwaltung in Brandenburg bestätigt (P5). Diese Entwicklung sei nicht nur mit der

WRRL zu begründen, sondern auch mit einer schon vorher stattfindenden Entwicklung (P4). Die Veränderung von solchen kognitiven Schemata wirkt sich sowohl positiv auf die Entstehung kooperativer Institutionen als auch direkt eintragsbeschränkender Institutionen aus.

Bei allen Beteiligten sind auch solche Legitimationsschemata zu erkennen, die der Entstehung von Institutionen, die den Nährstoffeintrag minimieren, abträglich sein können. So heißt es in einem Interview: „Die halten uns immer vor: ‚Wir wollen alle was zu Essen haben‘, dann sagen wir: ‚Wir wollen alle was zu trinken haben‘“. (P3) Der Vertreter eines Bauernverbandes betont ferner, dass Landwirtschaft nicht um ihrer selbst Willen betrieben werde, sondern für die Ernährung des Menschen Sorge und nachwachsende Rohstoffe produziere (P7).

#### 5.2.2.5.1.3 Pfadabhängigkeiten

Die Naturschutzverbände sehen einen starken Einfluss des Landwirtschaftsministeriums, das die Unbeweglichkeit der Landwirte unterstütze und den politischen Druck abwende. Den Stellenwert der Wasserbewirtschaftung in der Landwirtschaft wird als unverändert angesehen, nämlich in erster Linie um der Produktion zu dienen. (P9) Solche Netzwerkexternalitäten und Komplementaritäten verlangsamen einen Wandel. Auf Landesebene genieße die Landwirtschaft einen hohen Stellenwert und jede Maßnahme, die sich schädigend auf die Landwirtschaft auswirken könne, werde sehr kritisch betrachtet (P3). Die Naturschutzverbände erkennen ferner eine große und starke Lobby der Landwirtschaft (P9). Dies bedeutet weitere Komplementaritäten, verstärkt die Abhängigkeiten und kann hohe Transaktionskosten bewirken.

Ähnliche Interdependenzen werden auch auf EU-Ebene angenommen. Von Seiten der Wasserverwaltung wird erklärt, dass die EU-Agrarpolitik nicht auf die Gewässerpolitik abgestimmt sei. Der Gewässerschutz wird als von der Agrarpolitik abhängig gesehen. (P3)

#### 5.2.2.5.2 Determinanten einzelner Institutionen

##### 5.2.2.5.2.1 Behandlung der Einträge

Die Nichtberücksichtigung der Küstenbelange in den Arbeitsgruppen liegt laut dem Experten eines Küstenforschungszentrums einerseits in dem Weiterbestehen alter Verwaltungsstrukturen, andererseits in der personellen Unterrepräsentation der Küstenanlieger in den Arbeitsgruppen begründet (P10). Folglich spielen sowohl Transaktionskosten (Machtstrukturen) als auch Pfadabhängigkeiten eine Rolle.

Hohe Transaktionskosten für die Etablierung eintragungssenkender Regeln bei den Landwirten ergeben sich aufgrund der Ungenauigkeit der Modelle und der daraus folgenden hohen Informationskosten (genaue Informationen sind momentan gar nicht zu generieren).

Bei der Nichtberücksichtigung von HELCOM werden hohe Informationskosten als Grund angegeben. Es sei schwierig die Küstengewässer zu bewerten, da es Quertransporte aus anderen Flussgebietseinheiten gebe. Eine momentane, detaillierte Bearbeitung sei sehr kompliziert. (P2) Ferner kann man Opportunismustendenzen seitens der Oberlieger hinsichtlich der Einsparungsmengen annehmen. Reduzierungsanforderungen werden unter Bezugnahme auf unterdurchschnittliche Eintragswerte abgelehnt.

Die Fristen der WRRL (formelle Institution) bewirken aufgrund ihrer knappen Kalkulation und des dadurch entstehenden Ressourcenmangels hohe Transaktionskosten für die Entstehung von den geforderten Institutionen (Maßnahmen). Die ‚Hilfskonstruktionen‘ sind in diesem Fall die transaktionskostengünstigere Variante.

#### 5.2.2.5.2.2 Zusammenarbeit Landwirtschaftverwaltung/Wasserverwaltung

- Mecklenburg-Vorpommern

Ein Interviewpartner der Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern betont, dass die Thematik der diffusen Einträge durch den abgeschlossenen Kläranlagenbau immer wichtiger geworden sei (P3). Nachdem die Möglichkeit der Erfüllung der Ziele der WRRL durch Säuberung von Abwässern erschöpft war, musste man auf transaktionskostenintensivere Möglichkeiten zurückgreifen.

Als wesentliche Hinderungsgründe bei der Zusammenarbeit werden die gegenseitigen Missverständnisse zwischen den Akteuren angesehen. Der Interviewpartner bezeichnet die Beratungen mit der Landwirtschaftsabteilung als anstrengend, da man oft das Gefühl habe, man rede aneinander vorbei, auch wenn die Zusammenarbeit schon eine ganze Zeit andauere. Begründet wird dies damit, dass auch die Verwaltung durch unterschiedliche fachliche Hintergründe geprägt ist und die Thematik der Nährstoffeinträge als bedeutungsvolle Komponente des Gewässerschutzes nicht den historischen Hintergrund der landwirtschaftlichen Produktion und Produktionssteigerung besitzt, welche immer die vorrangigen Anliegen der Landwirtschaftsverwaltung waren. (P3) Auch ein Vertreter des Naturschutzverbandes stellt fest, dass die Landwirtschaftsbehörden sich in erster Linie als Vertreter der Landwirtschaft begriffen (P9). Begrenzte Rationalität, unterschiedliche kognitive Schemata und Komplementaritäten prägen mithin die Beziehung.

- Brandenburg

In Brandenburg wird die Zusammenarbeit durch die Anforderungen der WRRL hervorgerufen (hohe Kosten der Nichterfüllung). Gemäß eines Experten der Verwaltung Brandenburg sind die neuen Methoden der Modellierung auch hier ein wesentlicher Hinderungsgrund bei der Zusammenarbeit, da die Methoden bisher nur in der Wissenschaft angewandt wurden und nicht in der Verwaltung; einige Akteure betrachten die Methoden als akademisch und zu kompliziert, zudem fehle die Akzeptanz (P5). Folglich spielen hier kognitive Schemata eine entscheidende Rolle.

#### 5.2.2.5.2.3 Zusammenarbeit Landwirte (Interessenvertreter)/Wasserverwaltung

In den Interviews wird angenommen, dass der Erfolg der Umsetzung stark mit der künftigen Kontrolle durch die EG korreliert sei (P5). Die Kooperationsbereitschaft und der Abstimmungsbedarf der Verursacher (insbesondere im 2. Und 3. Bewirtschaftungsplan) werde bei der Wahrnehmung geringer Kontrollen sinken (P5). Die hohen Kosten des Nichtabschlusses lässt mithin kooperative Institutionen entstehen.

Der Grund für eine aktive Beteiligung wird ferner in Kostenvorteilen gesehen, die den Landwirten durch Teilnahme und das Einwirken auf den Prozess entstehen können. Die Interviews ergaben, dass die Sichtweise der Landwirtschaft auf die Aspekte des Gewässerschutzes hauptsächlich monetär geprägt ist (P3, P7, 8, P9). Die Landwirte sind grundsätzlich daran interessiert, Nährstoffe so effektiv wie möglich zu nutzen und nicht zu verschwenden (P6, P7, P8, P9). Die bestehende Düngeverordnung ist von der Landwirtschaft umzusetzen; diese stellt auch einen Anreiz für die Mitwirkung an bestehenden Arbeitsgruppen und Gremien dar (P3). Eine effektivere Nutzung der Düngemittel bedürfe Beratung (P7). Es entstehen Informations- und Gesprächskreise auf Ebene der Wasser- und Bodenverbände (Brandenburg), um die Erstellung der Gewässerkonzepte auf dieser Ebene mit Naturschutzbehörde, Wasserbehörde zu diskutieren und im Vorfeld zu informieren (P6).

Die Arbeitskreise in Mecklenburg-Vorpommern würden angenommen, da Möglichkeiten bestünden, sich über finanzielle Unterstützung zu informieren. Es werden selten Teilnahmen aus altruistischen Gründen erkannt. Bei Enttäuschung finde ein Rückzug statt (P4).

Die Informationskosten für die Entstehung von einer weiterführenden Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Wasserbehörden wurden durch Internetauftritte, Arbeitskreise und Gewässerforen gesenkt. Die Landwirtschaftsverbände erklären, dass sie durch die Einbeziehung in den europäischen Prozess zur WRRL und die Wasserverwaltung gut über die Richtlinie informiert sind. Ob die Anforderungen im Einzelnen von den Landwirten erfasst wurden, konnten die Verbandsvertreter nicht bestätigen. Eine grundlegende Kenntnis über das Vorliegen der WRRL wird angenommen. Das Eigeninteresse wird bekundet und berichtet, dass die WRRL auch in den verbandsinternen Strukturen (Kreisbauernverbände) zum Thema gemacht wurde. (P7, P8)

Das Erkennen und Anerkennen der hydrologischen Grenzen bei der Gewässerbewirtschaftung und der Zusammenhang zwischen Handlungen im Landesinneren und Auswirkungen auf die Küstengewässer durch die Landwirtschaft wird von dem Verwaltungsexperten aus Mecklenburg-Vorpommern bejaht (P3). Seitens eines Bauernverbandes wird diesbezüglich kein Ober-Unterliegerproblem erkannt (P8). Es sind folglich Unterschiede zwischen den kognitiven Schemata von Landwirten im Flusseinzugsgebiet und solchen im Küstenland festzustellen, welche sich auch auf die Entstehung von bestimmten einzuhaltenden Werten auswirken könnten.

Fraglich ist, ob es einen ‚Druck der Öffentlichkeit‘ gibt, der eine neue ‚Weltanschauung‘ und ideologische und transaktionskostensenkende Veränderungen in der Landwirtschaft hervorruft. Gemäß einem Experten hat die Öffentlichkeit in Mecklenburg-Vorpommern ein starkes Interesse an der Nährstoffproblematik und sieht auch den Zusammenhang zwischen Küste und Fluss. Das Interesse gründe sich in erster Linie auf die starke touristische Nutzung der Küste. Er geht davon aus, dass ein Druck der Öffentlichkeit vorhanden sei und sieht ihn von den Aussagen der Wasserverwaltung steuerbar durch Aussagen über die Verantwortlichkeit der Landwirtschaft. Ferner nimmt er an, dass die restriktiv argumentierenden Umweltverbände auch Auswirkungen auf das Verhalten der Landwirtschaft ausüben. (P3) Ein Druck der Öffentlichkeit auf die Landwirte wird von Seiten der Umweltverbände dagegen nicht erkannt, da die WRRL politisch gar nicht so wahrgenommen werde (P9). Der Vertreter eines Bauerverbandes sieht durch die intensivierte Beschäftigung der Wasserverwaltung mit dem Thema Nährstoffeinträge einen politischen Druck der Landwirtschaft gegenüber aufgebaut (P7).

#### 5.2.2.5.2.4 Instrumentarien

Hinsichtlich der Durchsetzung der Erfüllung von Anpassungsmaßnahmen durch die StAUNs sieht ein Vertreter der Naturschutzverbände Verquickungen auf regionaler Ebene, die diese verhindern könnten. Gerade bei großen Betrieben erkennt er einen starken regionalen politischen Einfluss. (P9) Somit könnten im regionalen Bereich sowohl kognitive Schemata als auch Komplementaritäten eine transaktionskostenerhöhende Wirkung haben.

Eine zukünftige wirtschaftliche Anpassung von subventionierten Schutzmaßnahmen wird aufgrund von Kostenvorteilen angenommen. Es wird aber auch festgestellt, dass die Transaktionskosten für solche Regelveränderungen aufgrund von entgegenstehenden formellen Institutionen der EU erhöht würden. Probleme werden auch in den hohen Durchsetzungskosten erkannt.

### 5.2.3 *Einwirkungsmöglichkeiten der Naturschutzverbände*

Die Naturschutzverbände müssen gemäß der WRRL partizipieren können, um die Belange der Allgemeinheit (hier die Belange der Küste) in das integrierte Management einbringen zu können.

#### 5.2.3.1 *Einwirkungsmöglichkeiten*

Die Interviews haben ergeben, dass die Naturschutzverbände sich zu Wort melden (P1). Sie würden engagiert auf die adäquate Umsetzung der Ziele der WRRL achten und Kritik an der Arbeit der Wasserverwaltung üben (P2). Insgesamt wird festgestellt, dass die Umweltverbände Grundsatzthemen ansprechen, nicht aber die Methodik überprüfen können (P9).

Die Pflicht zur Öffentlichkeitsbeteiligung wurde in Bundes- und Landesrecht umgesetzt (siehe Unterkapitel 5.2.2.). Die direkten Einwirkungsmöglichkeiten der Umweltverbände haben sich durch

die WRRL vermehrt (P4, P9). Ein Interviewpartner berichtet von einem Beispielsfall, in dem Aussagen von Fachverbänden mehr Gewicht bei der Europäische Kommission hatten als Berichte der Verwaltung (P4).

Umweltverbände sind in der IKSO vertreten. Sie können sich dort in die Diskussion einbringen, da sie ein Rederecht haben (P2, P9), sie sind aber keine beschlussfähigen Mitglieder. In der IKSO werden alle Umweltverbände durch einen Beobachter des BUND vertreten. Dieser berichtet, dass die Anfrage der Umweltverbände auf Zulassung als Beobachter im Jahre 1999 gestellt und zunächst abgelehnt wurde. Nach wechselndem Vorsitz der Kommission (von Polen zu Deutschland) erfolgte dann die Zustimmung, durch Unterstützung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (im Zuge der wasserwirtschaftlichen Entwicklungen). Für die tschechischen und polnischen Behörden sei es völlig ungewohnt gewesen, dass Umweltverbände in einem solchen internationalen Gremium sitzen. (P9)

Der Umgang mit den polnischen und tschechischen Vertretern wird als stark abweichend von dem mit den deutschen Vertretern beschrieben. Die ersteren hätten eine indirekte, höfliche Art Kritik zu üben oder sich dieser zu entziehen, während man mit letzteren viel direkter kommuniziere. Anpassung an das Kommunikationsverhalten bewirke größere Akzeptanz der eigenen Anliegen. Ferner habe sich die Mitarbeiterstruktur in der IKSO in den letzten zehn Jahren geändert. Zunächst seien dort noch hauptsächlich Entscheidungsträger aus dem alten System beteiligt gewesen, während nunmehr viele junge ‚dynamische‘ Vertreter mitarbeiteten. (P9)

In **Mecklenburg-Vorpommern** besteht die Möglichkeit zur Mitarbeit in den engen und den erweiterten Arbeitskreisen (siehe Unterkapitel 5.2.1.4). In **Brandenburg** können die Umweltverbände auch an Regionalforen teilnehmen und spezielle Gesprächstermine wahrnehmen. Solche Termine fanden in Brandenburg statt. (P2) So werde die Öffentlichkeitsbeteiligung so gut wie möglich wahrgenommen, aber gerade die ehrenamtlichen Verbände hätten Schwierigkeiten, wenn eine Beteiligung auf den ehrenamtlichen Bereich verlagert werden müsse. Dieser interne Prozess sei angestoßen worden, z. B. durch ein internes Forum, um Fortbildungen und Fachinformationen anzubieten. Die Wichtigkeit des Einbringens in Zusammenarbeit mit den unteren Behörden und Wasser- und Bodenverbänden wird gesehen, kann aber aufgrund von fehlenden Kapazitäten nicht immer verwirklicht werden. (P9) Eine Beteiligung in den Regionalforen wird auch seitens der Behörden festgestellt, konkrete Forderungen aber kaum wahrgenommen (P5).

Die WRRL bietet durch **Anhörungsdokumente** die Möglichkeit für die Öffentlichkeit Einfluss zu nehmen. Die Öffentlichkeitsbeteiligungsverfahren sind immer unterschiedlich. In Mecklenburg-Vorpommern findet es z. B. im Internet statt. Es wird im Amtsblatt darauf hingewiesen, dass die Dokumente auf der Internetseite stehen (P3). Ein Interviewpartner erklärt, dass es wenig Zulauf der Öffentlichkeit in Mecklenburg-Vorpommern gebe, dafür aber direkte Nachfragen kämen (P1). Als



Begründung wird angeführt, dass das Internet ein Problem sein könne, da es eigene Informationstätigkeit voraussetze (P3). In Brandenburg gab es zu den wichtigen Bewirtschaftungsfragen zahlreiche Stellungnahmen, insbesondere von Umweltverbänden (P2).

### 5.2.3.2 Determinanten des Wandels

Der durch die WRRL ausgelöste institutionelle Wandel hinsichtlich der Einwirkungsmöglichkeiten der Naturschutzverbände lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

<b>neue Institutionen/Organisationen: Naturschutzverbände</b>
EU: Klagemöglichkeit, direkte Kontrolle ( <i>Formelle Institution</i> )
Bundes-/Landesrecht: § WHG 36b Abs. 2, § 130b LWaG MV, § 26 BbgWG ( <i>Formelle Institutionen</i> )
IKSO: Rederecht, keine beschlussfähigen Mitglieder (alte Institution); Veränderung der Regeln der Zusammenarbeit ( <i>Formelle Institution</i> )
MV: Beteiligungsmöglichkeit in engen und erweiterten Arbeitskreisen, Veränderung der Regeln der Beteiligung, Stellungnahmemöglichkeit zu Anhörungsdokumenten, andere Wertigkeit der Stellungnahmen ( <i>Formelle und informelle Institutionen</i> )
Bbg.: Beteiligungsmöglichkeit an regionalen Gewässerforen, Einbringen in Einzelgesprächen, Veränderung der Regeln der Beteiligung, Stellungnahme zu Anhörungsdokumenten, andere Wertigkeit der Stellungnahmen ( <i>Formelle und informelle Institutionen</i> )

**Tab. 8: Neue Institutionen/Organisationen: Naturschutzverbände**  
(eigene Darstellung)

Nunmehr sollen die Determinanten des Wandels untersucht werden. Die Einteilung folgt der Übersichtlichkeit halber der Reihenfolge des theoretischen Teils.

#### 5.2.3.2.1 Transaktionskosten

Transaktionskosten spielen für die Veränderungen von Einwirkungsregeln eine entscheidende Rolle. Die Umsetzung der WRRL in Bundes- und Landesrecht ist mit den hohen Kosten bei einer Nichtumsetzung zu begründen.

Durch die direkten Einwirkungsmöglichkeiten der Naturschutzverbände steigen die Durchsetzungskosten von Institutionen, die ohne eine vorherige Beteiligung entstanden sind (hohe Angreifbarkeit der Regeln), auch daher erfolgt eine Beteiligung in den entsprechenden Organisationen (IKSO, Regionalforen, Arbeitskreisen). Der Vertreter eines Naturschutzverbandes bemerkt, dass die Berücksichtigung ihrer Anliegen (andere Wertigkeit der Stellungnahmen) größer geworden sei. Er sieht, dass dadurch der Druck auf die umsetzenden Akteure stark gestiegen ist und die Verbände teilweise als wirkliche Kontrollinstanz fungieren. (P9). Auch indirekte Einwirkungsmöglichkeiten haben sich durch entstandene Netzwerke verbessert (P4).

Die Informationskosten sind gesunken. Der Informationsfluss hat sich auch aus Sicht der Umweltverbände verbessert (P2). Die Naturschutzverbände nutzen die Plattform ‚WasserBLICK‘ ausgiebig (P9). Mithin sind die Transaktionskosten einer intensiveren Beteiligung ihrerseits gesunken. Hohe Informationskosten bestehen weiterhin hinsichtlich des methodischen Prozesses der Qualitätsbestimmung. Aufgrund der Nichteinbindung in den wissenschaftlich methodischen Prozess

seien viele Abläufe für die Verbände nur bedingt nachvollziehbar (P9). Auch von Seiten der Behörden wird eine Überforderung mit der Informationsflut bemerkt (P5). Die Naturschutzverbände sehen die zu geringen Kapazitäten der Verwaltung und erkennen dadurch auch für sich Nachteile hinsichtlich der Informationsbereitstellung und höhere Informationskosten (P9).

Weitere hohe Transaktionskosten für veränderte Regeln der Beteiligung (häufiger, intensiver) ergeben sich aus einem Ressourcenmangel bei den Umweltverbänden. Es wird berichtet, dass das Problem der Beteiligung der Umweltverbände auf der nationalen Ebene die fehlenden Kapazitäten sind (siehe Unterkapitel 5.2.3.1). Der Arbeitsaufwand für eine konkrete Beteiligung auf wissenschaftlicher Ebene sei sehr groß, da in vielen Bereichen auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse zurückgegriffen werde und dies eine intensivere Bearbeitung erfordere. Gerade hinsichtlich der Beteiligung an den Arbeitskreisen in Brandenburg werden personelle Probleme angemerkt. (P9)

#### 5.2.3.2.2 Ideologien und Pfadabhängigkeiten

Ideologien und Pfadabhängigkeiten, welche für den Wandel von Regeln der Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden eine Rolle spielen, wurden nur in der IKSO festgestellt. Die Kommunikationsregeln zwischen Naturschutzverband und polnischen und tschechischen Delegierten in der IKSO waren stark von kognitiven Schemata und Pfadabhängigkeiten geprägt. Dies hat sich laut des Vertreters des BUND insbesondere aufgrund von institutionellem Wandel in den einzelnen Ländern verändert.

#### 5.2.4 *Zwischenergebnis*

Die WRRL hat eine Vielzahl institutioneller Veränderungen in allen untersuchten Bereichen initiiert. Diese Entwicklungen ließen sich mit verschiedenen Determinanten der Theorien des institutionellen Wandels erklären, so dass ein umfassendes ‚Bild‘ einer Entwicklung hin zu einem integrierten Management von Küstenzone und Flussgebiet hinsichtlich von Nährstoffeinträgen aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen entstand. Eine ausführliche Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 6.

## 6 Zusammenfassung und Resümee

### 6.1 Zusammenfassung und Ausblick

Die WRRL hat einen institutionellen Wandel hin zu einem integrierten Management von Küstenzone und Flussgebiet ausgelöst. Das hydrologische System und das menschliche System sollen abhängig voneinander bewirtschaftet werden; dabei versucht die WRRL ein ‚perfect mapping‘ im Sinne der ökonomischen Theorie des Föderalismus für die Ressource Wasser sowie eine geeignete Passform zwischen Ökosystem und Regeln im Sinne des ‚Fit‘ zu finden, um Externalitäten zu internalisieren. Die Veränderung bestehender und die Entwicklung neuer Institutionen durch die Implementierung der WRRL wird von den bestehenden institutionellen Arrangements beeinflusst. In Deutschland ist

insbesondere eine Beeinflussung von solchen Institutionen hervorzuheben, die eine Bewirtschaftung innerhalb der föderalen Länder regeln und an föderalen Strukturen ausgerichtet sind.

In allen untersuchten Bereichen (Verwaltungskooperation, Reduzierung diffuser Einträge aus der Landwirtschaft und Beteiligung von Naturschutzverbänden) haben sich neue formelle wie auch informelle Institutionen herausgebildet. Die Bundes- und Landesgesetze wurden an die Richtlinie angepasst, umfassen das Flussgebiet und die Küstenzone und ordnen eine Zusammenarbeit der Verwaltung zur Erstellung von Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen an. Die Normen setzen ferner insoweit eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen voraus, als dass sie das Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustandes bestimmen und dabei alle möglichen Einflüsse berücksichtigt werden müssen. Darüber hinaus normieren Bundes- und Landesgesetze eine Öffentlichkeitsbeteiligung, durch die die Naturschutzverbände mit eingebunden werden müssen.

Diese formellen gesetzlichen Regelungen haben die Veränderung und Entstehung einer Vielzahl formeller und informeller Institutionen und Organisationen in den drei untersuchten Bereichen initiiert. Grundsätzlich ist von einer grundlegenden Zusammenarbeit aller zuständigen Behörden innerhalb der Flussgebietseinheit Oder auszugehen, während die bisher bestehende Verwaltungsstruktur auf allen Ebenen aufgrund hoher Transaktionskosten einer Neuorganisation bestehen bleibt. Die hervorstechenden Kräfte eines institutionellen Wandels sind: (i) die hierarchischen Strukturen der Wasserverwaltung und ihre Umsetzungsverpflichtungen gegenüber der EU, (ii) der verbesserte Informationsfluss insbesondere durch die Online-Informationsplattform ‚WasserBLICK‘ und (iii) die Idee der WRRL als gemeinsames kognitives Schema, welches sich positiv auf die Motivation und ein gemeinsames Grundverständnis der Wasserverwaltungen auswirkt.

Die nun folgenden Determinanten stehen einem solchen institutionellen Wandel hin zu einer besseren Verwaltungskooperation innerhalb der Flussgebietseinheit entgegen: So fiel (i) auf, dass gerade die Einbeziehung der Küste in das Bewirtschaftungssystem (als Shared Mental Model) bei den Oberliegern nicht in dem Maße vorzufinden ist wie bei den Unterliegern. Ferner wirkt (ii) der personelle Abbau in der Wasserverwaltung der Entstehung ressourcenintensiver Koordinations- und Kooperationsregeln entgegen. (iii) Auf internationaler Ebene ergeben sich hohe Transaktionskosten durch Probleme, Informationen aus den Nachbarländern zu erhalten. Diese Problem werden in erster Linie mit ideologischen Prägungen und strukturellen Veränderungen in der polnischen Verwaltung begründet.

Neu entstandene Institutionen, die einer Verringerung diffuser Einträge aus der Landwirtschaft dienen, sind in erster Linie solche, die entweder die Bestimmung von vorhandenen Einträgen oder die Kollaboration von Wasserverwaltungen und Landwirtschaftsbehörden, Bauernverbänden sowie Landwirten regeln. Institutionen zur Bestimmung von Einträgen sind geprägt von (i) einer

Nichtberücksichtigung von Küstengewässern aufgrund von hohen Informationskosten und Opportunismus sowie (ii) der Schaffung von Hilfskonstruktionen bedingt durch hohe Kosten bei Nichteinhaltung der Zeitvorgaben und (iii) Bestimmungsmodellen, die seitens der Landwirtschaft als ungenau und zu theoretisch angesehen und hohe Transaktionskosten für die Einigung auf gemeinsame Richtwerte verursachen werden.

Es sind verschiedene Institutionen der Kollaboration zwischen sowohl Landwirtschaftsbehörden, Bauernverbänden, Landwirten und der Wasserverwaltungen entstanden. Die Entwicklung kooperativer Institutionen kann durch folgende Determinanten begründet werden: (i) Eine Veränderung der kognitiven Schemata hinsichtlich der Verantwortlichkeit der Landwirtschaft für die Gewässerbeeinträchtigung, (ii) Kontrolle der EU und ein monetäres Interesse der Landwirtschaft an einer Beteiligung (u. A. Maßnahmenkopplungen, Ausgleichzahlungen für Flächen), (iii) sinkende Informationskosten durch Internetauftritte der Verwaltung sowie Arbeitskreise und Gewässerforen.

Es werden aber auch ideologische Prägungen, Pfadabhängigkeiten und begrenzte Rationalitäten angegeben, die der Entstehung kooperativer Institutionen entgegenwirken, wie (i) ein Gefühl der Landwirtschaft, als Nahrungsmittelproduzent der Gesellschaft durch die Umweltschutzanforderungen zu Unrecht benachteiligt zu sein, (ii) die Annahme einer starken Lobby der Landwirtschaft in den Regionen durch die Naturschutzverbände (Schwierigkeiten der Durchsetzung von Maßnahmen) und (iii) Missverständnisse zwischen den Landwirtschafts- und Wasserverwaltungen aufgrund unterschiedlicher Hintergründe und Prägungen.

Schließlich sind verschiedene neue Institutionen entstanden, die Einwirkungsmöglichkeiten von Naturschutzverbänden bewirken. Aufgrund der einheitlichen EU-Regelung kann im Rahmen eines Vertragsverletzungsverfahrens direkt Einfluss genommen werden. Auf Bundesebene findet eine Einbindung in die Arbeitskreise und Gesprächsforen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung statt. Hervorzuheben ist, dass das Gefühl bei den Naturschutzverbänden entstanden ist, ihr Wort habe durch ihre direkte Einflussnahmemöglichkeit mehr Gewicht bekommen. Die Transaktionskosten für einen institutionellen Wandel unter Nichtbeachtung der Verbände sind also gestiegen. Durch die vermehrte Einbindung haben sich auch die Netzwerke der Naturschutzverbände verbessert.

Die Informationskosten für die Entstehung von Einflussnahmeregeln sind, wie für alle betrachteten Regeln, grundsätzlich gesunken. Hohe Transaktions-, insbesondere Informationskosten, ergeben sich immer dann, wenn man seitens der Naturschutzverbände wissenschaftlich-methodischen Prozesse überprüfen muss oder die Masse an Informationen aufgrund von Ressourcenmangel (personelle Unterbesetzung, fehlendes Wissen) unüberschaubar wird. Ideologische Veränderungen sind in der IKSO hinsichtlich einer vermehrten Anerkennung der Naturschutzverbände durch die Vertreter Polens und der Tschechischen Republik hervorzuheben.

Aufgrund des strikten Zeitplans und der Kontrollmechanismen der EU ist davon auszugehen, dass die oben dargestellten Entwicklungen voranschreiten sowie in allen überprüften Bereichen weitere Institutionen hinzukommen und bestehende Institutionen sich verändern werden. Ferner ist anzunehmen, dass die WRRL gerade im Rahmen internationaler Beziehungen einen zunehmenden Einfluss als kognitives Schema und ‚Shared Mental Model‘ ausüben wird. Durch Generationenwechsel in der Verwaltung könnte dieser Effekt noch verstärkt werden. Auf nationaler Ebene werden die Landwirtschaft und die Wasserverwaltung Lösungen für die Reduzierung des Nährstoffeintrages aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen finden müssen, um die Vorgaben der Richtlinie einzuhalten. Dabei ist von keiner Verschärfung des Ordnungsrechtes, sondern von Förderprogrammen, Schutzmaßnahmen und einer Belohnung des Landwirtes für nachhaltiges Wirtschaften auszugehen. Dies wird einerseits eine Kooperation der Landwirte fördern, könnte aber auch hohe Kontrollkosten bewirken. Die Naturschutzverbände haben hohen Informationskosten, wenn sie umfassend mitarbeiten wollen. Daher werden sie versuchen diese durch eine Mobilisierung der ‚Basis‘ zu verringern. Eine explizite Mitberücksichtigung der Küstenzone und HELCOM durch alle Anlieger (Ober- sowie Unterlieger) gleichermaßen ist erst auf längere Sicht im Rahmen der nachfolgenden zweiten und dritten Bewirtschaftungspläne anzunehmen. Dabei wird es voraussichtlich zu sehr gegensätzlichen Ansichten über die Reduzierungsverpflichtungen der einzelnen Länder kommen.

Abschließend bleibt festzustellen, dass es durch die Implementierung der WRRL einen wahrnehmbaren Wandel hin zu einer gemeinsamen Bewirtschaftung von Küstenzone und Flussgebiet gegeben hat. Die Ergebnisse für die Transaktion Nährstoffeinträge aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen können auf andere Transaktionen übertragen werden. Die einzelnen Regeln der WRRL initiieren eine Gesamtbewirtschaftung des Gebietes. Alle Regeln bewirken solche Regelveränderungen, die den Grundprinzipien der WRRL dienen. Die herausragenden Antriebskräfte für die bewirkten Regelveränderungen sind die WRRL als ‚Shared Mental Model‘ und die hohen Kosten einer Nichterfüllung der vorgeschriebenen Ziele in den vorgegebenen Fristen. Aus Sicht der Küstenanlieger wäre wünschenswert, wenn die Belange der Küste und deren offensichtliche Beeinflussung durch das Flussgebiet tiefer in dem ‚Shared Mental Model‘ aller Anlieger verankert wären und dadurch eine größere Beachtung fänden.

## **6.2 Resümee des Forschungsprozesses**

Es gestaltete sich zunächst schwierig, das Untersuchungsfeld so einzugrenzen, dass die notwendige empirischen Untersuchungen im Rahmen der zeitlichen Vorgaben für eine Masterarbeit umsetzbar waren und gleichzeitig die umfassenden Regelveränderungen durch die WRRL umfassend dargestellt werden konnten. Mit der Eingrenzung auf die Nährstoffeinträge aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen als die herausragende, die Küstenzone beeinflussenden Transaktionen, ist es gelungen, (i) einerseits einen verständlichen und übersichtlichen empirischen Teil zu gestalten und (ii) andererseits

ein breites Spektrum an entstandenen Institutionen abzudecken, welche die integrierte Bewirtschaftung von Küstenzone und Flussgebiet betreffen. Die Betrachtung dieses breiten Spektrums ermöglicht auch einen Rückschluss auf die Entwicklung von Institutionen, die andere Küste und Fluss verbindende Transaktionen betreffen.

Die Anwendung der Effizienztheorien des institutionellen Wandels, insbesondere der Transaktionskostentheorien, auf politischen Entscheidungen im Rahmen der Verwaltungen erfolgte anfangs nicht ohne Zweifel. Zwar wird in neuerer Zeit vermehrt auf die Transaktionskostentheorie als Erklärungsmuster für politische Handlungen zurückgegriffen, inwieweit die Anwendung in diesem Fall ertragreich sein würde, konnte nicht vorhergesehen werden. Nach Auswertung der Interviews scheint es, als ob die groben Züge und grundlegenden Beweggründe des institutionellen Wandels durch die WRRL mit den Theorien des institutionellen Wandels durchaus nachzuvollziehen sind und sich mithin eine Anwendbarkeit auf politische Entscheidungen bestätigen lässt.

Wie schon in Unterkapitel 5.1 angeführt, gestaltete sich die Suche nach den Interviewpartnern langwierig. Zu den Interviews mit den Experten der Wasserverwaltung bleibt anzumerken, dass die Interviews sehr ausführlich waren und man allen Beteiligten eine grundlegende Überzeugung von der Idee der WRRL und ihrem Nutzen für die Bewirtschaftung anmerkte. Sie waren sämtlich sehr auskunftsfreudig und nahmen zeitintensive Gespräche in Kauf, um eine möglichst umfassende Information zu gewährleisten.

Themenfelder, die für eine speziellere Forschungsarbeit in den von mir untersuchten Bereichen interessant zu sein scheinen sind: (i) Die konkrete Entwicklung und Ausgestaltung von speziellen Regeln, die der Einschränkung von Nährstoffeinträgen durch den einzelnen Landwirt dienen (Maßnahmenkopplung etc.), (ii) die weitere Entwicklung der Verwaltungszusammenarbeit auf internationaler Ebene unter besonderer Berücksichtigung der historischen Prägungen und des Generationenwandels und (iii) die weitere Entwicklung der Berücksichtigung der HELCOM-Anforderungen bei Umsetzung der WRRL.

## 7 Literaturverzeichnis

- APOLINARSKI I. 2003: *Die räumliche Organisation der Wasserwirtschaft in der DDR – eine frühe Form von Flussgebietsmanagement in Deutschland*. In: MOSS T. (Hrsg.): *Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlicher Perspektive*. Münster, LIT VERLAG.
- AUSWÄRTIGES AMT 2008 (a): *Länderinformationen. Deutschland*. <http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/01-Laender/Deutschland.html>. 13.11.2008, 17:22 Uhr.
- AUSWÄRTIGES AMT 2008 (b): *Länderinformationen. Polen*. <http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/01-Laender/Polen.html>. 13.11.2008, 17:29Uhr.
- AUSWÄRTIGES AMT 2008 (c): *Länderinformationen. Tschechische Republik*. <http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Laenderinformationen/01-Laender/TschechischeRepublik.html>. 13.11.2008, 18:41 Uhr.
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2008: *Nährstoffeintragsmodellierung mit MONERIS. Methodenseminar WRRL, 29.10.2008*. [http://www.wrml.bayern.de/beteiligung\\_oeffentlichkeit/wasserforum\\_bayern/methodenseminar/doc/moneris\\_forstner\\_kaul.pdf](http://www.wrml.bayern.de/beteiligung_oeffentlichkeit/wasserforum_bayern/methodenseminar/doc/moneris_forstner_kaul.pdf). 23.04.2009, 13:25 Uhr.
- BECKMANN V. 2000: *Transaktionskosten und institutionelle Wahl in der Landwirtschaft. Zwischen Markt, Hierarchie und Kooperation*. Berlin, Ed. Sigma.
- BERENDT H., DANNOWSKI R., DEUMLICH D., DOLFEZAL F., KAJEWSKI I., KORNMILCH M., KOROL R., MIODUSZEWSKI W., OPITZ D., STEIDL J., STRONSKA M. 2001: *Point and diffuse emissions of pollutants, their retention in the river system of the Odra and scenario calculations on possible changes*. Berlin (UBA Research Report, Project 298 28 299).
- BERNHARDT C. 2003: *Regionaler Institutionenwandel im Wassermanagement in historischer Perspektive: Das Beispiel des Oderraums in der DDR-Zeit*. In: MOSS T. (Hrsg.): *Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlicher Perspektive*. Münster LIT VERLAG.
- BMU 2006: *IKZM. Integriertes Küstenzonenmanagement in Deutschland. Bestandaufnahme und Schritte zu einer nationalen IKZM-Strategie*. Bonn.
- BORCHARDT D., MOHNHAUPT V. 2002: *Ermittlung signifikanter Belastungen von Oberflächengewässern*. In: : VON KEITZ S., SCHMALHOLZ M. (Hrsg.): *Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung*. Berlin, Erich Schmidt Verlag.
- BRETON A. 1965: *A theory of goverment grants*. *Canadian Journal of Economics and Political Science* 31, 175-187.
- BRETON A. 1970: *Public Goods and the stability of federalism*. *Kyklos* 23, 882-902.
- BREUER R. 2004: *Öffentliches und privates Wasserrecht*. In: Redeker K., Busse F.: *Schriftenreihe der Neuen Juristischen Wochenschrift*. München, Verlag C.H.Beck.
- BEUER R. 2002: *Gewässerschutz und Föderalismus aus Sicht der Wissenschaft*. In: KLOEPFER M. 2002: *Umweltföderalismus. Föderalismus in Deutschland: Motor oder Bremse für den Umweltschutz? Wissenschaftliche Tagung des Forschungszentrums Umweltrecht der Humboldt-Universität zu Berlin*. *Schriften zum Umweltrecht*. Band 120. Berlin, Duncker & Humblot.
- BLEY J. 2008: *River basin management in Europe – International cooperation in Rhine river basin district triggered by EU-Water Framework Directive*. In: Dehnhardt A., Petschow U. (Hrsg.): *Sustainability in River Basins. A Question of Governance*. München, Oecom Verlag.
- BROMLEY D. W. 1991: *Environment and economy: property rights and public policy*. Basil Blackwell Oxford UK.
- BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) 2008: *Über die LAWA*.

- <http://www.lawa.de/lawa/abag/index.html>. 23.04.2009, 10:58 Uhr.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2007: *Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Deutschland*. [http://www.bmu.de/gewaesserschutz/fb/gewaesserschutzpolitik\\_d\\_eu\\_int/doc/3063.php#ziele](http://www.bmu.de/gewaesserschutz/fb/gewaesserschutzpolitik_d_eu_int/doc/3063.php#ziele). 18.04.2009, 17:51 Uhr.
- CANSIER D. 1996: *Umweltökonomie*. Stuttgart, Lucius und Lucius
- CHALLEN R. 2000: *Institutions, Transaction Costs and Environmental Policy. Institutional Reform for Water Resources*. Cheltenham/Northampton, Edward Elgar.
- CHONJACKI J. C. 1999: *Description of Ecosystem of the Lower Odra and the Odra Estuary*. In: *Acta hydrochimicalia et hydrobiologica* 27, 5, S. 257-267.
- COSTANZA R., CUBERLAND J., DALY H., GOODLAND R., NOORGARD R. 2001(a): *Einführung in die Ökologische Ökonomik*. Stuttgart, Lucius & Lucius.
- COSTANZA R., LOW B. S., OSTROM E., WILSON J. A. 2001(b): *Ecosystems an human systems: a framework for exploring the linkages*. In: COSTANZA R.: *Institutions, ecosystems and sustainability*. CRC, Boca-Raton.
- COSTANZA R., DALY H. E., BARTHOLOMEW J.A. 1991: *Goals, Agenda, and Policy Recommendations for Ecological Economics*. In: COSTANZA R.: *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. New York, Columbia University Press.
- CZYCHOWSKI M., REINHARDT M. 2003: *Wasserhaushaltsgesetz – Kommentar*, 8. Auflage. München, Verlag C.H.Beck.
- CZYNOWSKI M., REINHARDT M. 2007: *Wasserhaushaltsgesetz – Kommentar*, 9. Auflage. München, Verlag C.H.Beck.
- DENZAU A. T., NORTH D. C. 1993: *Shared Mental Models: Ideologies and Institutions*. *Economic History*. 9309003 Econ WPA.
- DEUTSCHER BAUERNVERBAND (DBV) 2009: *Der DBV. Aufbau des DB*. <http://www.bauernverband.de/index.php?redid=152876>. 10.10.2008, 12:50.
- DIXON-GOUGH R. W. 2001: *Partnerships in European coastal zone management*. In: DIXON-GOUGH R. W. (Ed.): *European Coastal Zone Management. Partnership Approaches*. Hapshire, Ashgate Publishing Limited.
- DOBROWSKY I. 2007: *Conflict, Cooperation and Institutions in International Water Management*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited.
- DORENDORF S. 2007: *Zeitliche Dynamik der Nährstofffrachten der Oder im Hinblick auf Konsequenzen für das Stettiner Haff*. *IKZM-Oder Berichte* 38 (2007). Rostock, EUCC-Die Küsten Union Deutschland e.V..
- DUCROTOY J.-P., PULLEN S. 1999: *Integrated Coastal Zone Management: commitments and developments from an International, European, and United Kingdom perspective*. *Ocean & Coastal Management* 42 (1999) 1-18. Elsevier Science Limited.
- EDLER J. 2007: *Integration der Küstengewässer. Forschung für ein integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion*. *IKZM-Oder Berichte* 37 (2007). Rostock, EUCC-Die Küsten Union Deutschland e.V..
- ERBGUTH W., VANDREYA A., EDLER J. (2007): *Integration der Küstengewässer: Wasserrahmenrichtlinie und IKZM*. In: SCHERNEWSKI G., GLAESER B., SCHEIBE R., SEKSCINSKA A., THAMM R. (Hrsg.): *Coastal Development: The Oder estuary and beyond*. *Coastline Reports* 8 (2007). Warnemünde. S. 129-139.
- EUROPEAN COMMISSION (EC) 2008: *Integrated Coastal Zone Management (ICZM). Coastal Zone Policy*. [http://ec.europa.eu/environment/iczm/home.htm#com\\_308](http://ec.europa.eu/environment/iczm/home.htm#com_308). 22.05.2008, 14:58.
- EUROPEAN UNION (EU) 2002: *Leitfaden zur Beteiligung der Öffentlichkeit in Bezug auf die*



- Wasserrahmenrichtlinie. Aktive Beteiligung, Anhörung und Zugang der Öffentlichkeit zu Information. Guidance Document No.8.*
- FABBRI K. P. 1998: *A Methodology for supporting decision making in integrated coastal zone management. Ocean & Coastal Management 39 (1998), 51-62. Elsevier Science Ltd.*
- FICHTNER H. 2003: *Vom Naturraum zum politischen Handlungsraum: Neue Governanceformen in veränderten Raumkontexten. In: : MOSS T. (Hrsg.): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlicher Perspektive. LIT VERLAG, Münster.*
- FLICK U. 2006: *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Reinbeck, Rohwolt Taschenbuch Verlag.*
- FREY B. S. 1979: *Begründung einer stärkeren Dezentralisierung politischer Entscheidungen aus der ökonomischen Theorie des Föderalismus. In Konrad-Adenauer-Stiftung (Hrsg.), 24-57.*
- FÜRST D. 1986: *Problematik einer ökologisch orientierten Raumplanung-Raumplanung als Instrument einer präventiven Umweltpolitik? In: Fürst D., Nijkamp P., Zimmermann K. (Hrsg.), 103-213.*
- FOLKE C., PRITCHARD JR. L., BERKES F., COLDING J., SYEDIN U. 2007: *The Problem of Fit between Ecosystems and Institutions: Ten Years Later. Resilience Alliance. Ecology and Society 12(1): 30.*
- FWWF, *The Fourth World Water Forum 2006: Sythesis of the 4<sup>th</sup> World Water Forum. MARTINEZ AUSTRIA P., VAN HOFWEGEN P. (Hrsg.). Mexico City.*  
<http://www.worldwaterforum4.org.mx/files/report/SynthesisoftheForum.pdf>
- GABLER WIRTSCHAFTSLEXIKON 1 1997: *Band 1, A-E. Wiesbaden, Gabler Verlag.*
- GABLER WIRTSCHAFTSLEXIKON 2 1997: *Band 2, F-K. Wiesbaden, Gabler Verlag.*
- GLÄSER J., LAUDEL G. 2006: *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.*
- GLOBAL WATER PARTNERSHIP (GWP) 2009: *Global Water Partnership. About Us. A Water Secure World. [http://www.gwpforum.org/servlet/PSP?chStartupName=\\_about](http://www.gwpforum.org/servlet/PSP?chStartupName=_about). 17.03.2009. 16:25 Uhr.*
- GLOBAL WATER PARTNERSHIP (GWP), TAC (Technical Advisory Committee (TAC) 2000: *Integrated Water Resource Management. Background Papers, No.4. Stockholm.*
- GOLDBERG E. D. 1994: *Coastal Zone Space: Prelude or Conflict? UNESCO, Paris.*
- GRABITZ E., HILF M. (2005): *Das Recht der Europäischen Union. Kommentar. Loseblattsammlung. Stand Dezember 2005.*
- HAGEDORN K. 2003: *Institutionen der Nachhaltigkeit. In: DOMBROWSKY I., WITTMER H., RAUSCHMAYER F. (Hrsg.): Institutionen in Naturschutz und Ressourcenmanagement – Beiträge der Neuen Institutionenökonomik. Ergebnisse eines Workshops am 26. und 27. Juni 2003 am UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Leipzig. UFZ- Bericht 07/2004.*
- HAGEDORN K. 1996: *Das Institutionenproblem in der agrarökonomischen Politikforschung. Tübingen, J.C.B. Mohr.*
- HAMZA, WALEED 2008: *Land use and Coastal Management in the third Countries; Egypt as a case. [http://www.isonnet.gr/past\\_conf/abstracts/hamza.html](http://www.isonnet.gr/past_conf/abstracts/hamza.html), 24.03.2008, 17:57.*
- HANISCH M. 2003: *Property Reform and Social Conflict. A Multi-Level Analysis of the Change of Agricultural Property Rights in Post-Socialist Bulgaria. Aachen, Shaker.*
- HANNA S., FOLKE C., MÄLER K.-G. 1996: *Rights to nature: ecological, economic, cultural, and political principles of institutions for the environment. Washington, D.C., USA, Island Press.*
- HAYEK F. A. VON (1967): *Bemerkungen über die Entwicklung von Systemen von Verhaltensregeln. In: Hayek, F. A. von (1969): Gesammelte Werke von F.A. von Hayek. Freiburger Studien, Band 5.*

- Tübingen, J.C.B. Mohr, 169-199.
- HELCOM 2008: Helsinki Commission. Baltic Marine Environment Protection Commission.  
<http://www.helcom.fi>.
- HILDEBRAND L. P., NORRENA E. J. 1992: *Approaches and Progress Toward Effective Integrated Coastal Zone Management*. *Marine Pollution Bulletin*. Volume 25, pp. 94-97. Great Britain. Elsevier Science Ltd.
- HIRSCHFELD J., DEHNHARDT A., DIETRICH J. 2008: *Extended cost-benefit analysis for an integrated management of the Werra river basin – Decision support for the European Water Framework Directive implementation process*. In: DEHNHARDT A., PETSCHOW U. (Hrsg.): *Sustainability in River Basins. A Question of Governance*. München, Oecom Verlag.
- HOBE S. 2009: *Europarecht*. Köln, München, Carl Heymanns Verlag.
- HOLZWARTH F., BOSESIUS U. 2002: *Die Wasserrahmenrichtlinie im System des europäischen und deutschen Gewässerschutzes*. In: VON KEITZ S., SCHMALHOLZ M. (Hrsg.): *Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung*. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- HUCKSTEIN B. 1996: *Ökologische Steuerreform und nachhaltige Entwicklung – Ansatzpunkte und Bestandteile einer Nachhaltigen Finanzreform*. *Zeitschrift für Umweltrecht und Umweltpolitik (ZfU)* 1996, 387-408.
- INTERNATIONAL CONFERENCE ON WATER AND THE ENVIRONMENT (ICWE) 1992: *International Conference on Water and the Environment: Development Issues for the 21st Century*. 26-31 January 1992, Dublin, Ireland. Report of the Conference, Geneva: World Meteorological Organization.
- INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ODER GEGEN VERUNREINIGUNG (IKSO) 2004: *Bericht für die Internationale Flussgebietseinheit Oder über die Umsetzung des Artikels 3, Anhang I der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik*.
- INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ODER GEGEN VERUNREINIGUNG (IKSO) 2005: *Merkmale der Flussgebietseinheit, Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten und wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung*. Bericht an die Europäische Kommission gemäß Artikel 15, Abs. 2,1. Anstrich der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.
- IRMER U., VON KEITZ S. 2002: *Die Anforderungen an den Schutz der Oberflächengewässer*. In: VON KEITZ S., SCHMALHOLZ M. (Hrsg.): *Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung*. Berlin, Erich Schmidt Verlag.
- KARAGIANNIS Y. 2007: *Economic Theories and Science of Inter-Branch Relations*. EUI Working Papers, RSCAS 2007/04. Florenz, European University Institute. Robert Schuman Centre for Advanced Studies.
- KARL H. 1995: *Europäische Umweltpolitik im Spannungsfeld von Zentralität und Dezentralität*. In: ZIMMERMANN K. W., HANSMEYER K.-H., HEINRICHSMEYER W. (Hrsg.): *Umwelt und Umweltpolitik in Europa: Zwischen Vielfalt und Uniformität*. Bonner Schriften zur Integration Europas des Instituts für Europäische Integrationsforschung 3. Bonn, Europa-Union-Verlag.
- KARL H., KLEMMER P. 1990: *Einbeziehung von Umweltindikatoren in die Regionalpolitik*. Schriftenreihe des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung 50. Berlin, Duncker & Humblot.
- KASTENS B., NEWIG J. 2007: *The Water Framework Directive and Agricultural Nitrate Pollution: Will Great Expectations in Brussels be Dashed in Lower Saxony?* *European Environment* (2007) 17, 231-246. Wiley InterScience.

- KASTENS, B.; NEWIG, J. (2005): *Die aktuelle Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie - Konsequenzen und Perspektiven für die Landwirtschaft am Beispiel Niedersachsens*. In: *Berichte über Landwirtschaft*, H. 3, S. 463-482.
- KASTENS B. (2003): *Die Wasserrahmenrichtlinie - neue Chancen durch horizontale Interaktion von Wasserwirtschaft und Naturschutz*. In: Moss, T. [Hrsg.] (2003): *Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven (= Stadt- und Regionalwissenschaften, Bd. 3) S. 289-313.*
- VON KEITZ S. 2002: *Ausgewählte Maßnahmen zum Erreichen einer guten Gewässerqualität. Einleitung*. In: VON KEITZ S., SCHMALHOLZ M. (Hrsg.): *Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung*. Berlin, Erich Schmidt Verlag.
- KING L. 1997: *Institutional Interplay – Research Questions (Draft). A Report for Institutional Dimensions of Global Change, International Human Dimensions of Global Change, International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change*, Vermont, <http://www.dartmouth.edu/%7Eidgec/html/publications/publications/pdf/InstitutInterplay.pdf>
- KNIGHT J. 1997: *Institutionen und gesellschaftlicher Konflikt*. Tübingen, Mohr.
- KÖHLER R., CHOJNACKI I. 1996: *Die Oder – ein wichtiger Fluss an der südlichen Ostsee in Gefahr*. In: LOZÁN J. L., KAUSCH H. (Hrsg.): *Warnsignale aus Flüssen und Ästuaren. Wissenschaftliche Fakten*. Berlin, Parey Buchverlag, S. 59-65.
- KRAEMER R.A., JÄGER F. 1998: *Germnay*. In: Correida F. N. 1998: *Institutions for Water Resources Management in Europe. Volume 1*. Rotterdam, Balkema Publishers. S. 183-325.
- LAND BRANDENBURG 2009: *Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV). Brandenburgs Agrar- und Umweltverwaltung-Struktur*. <http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/98244>. 23.04.2009, 12:44 Uhr.
- LAND BRANDENBURG 2005: *Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandaufnahme für das Land Brandenburg*. Potsdam.
- LAND MECKLENBURG-VORPOMMERN 2009: *Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz. Regierungsportal. Behörden/Institutionen*. [http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal\\_prod/Regierungsportal/de/lm/Behoerden\\_\\_Institutionen/index.js](http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/Behoerden__Institutionen/index.js) p. 23.04.2009, 13:02 Uhr.
- LEE T. R. 1999: *Water Management in the 21st Century*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited.
- LEIPE T., EIDAM J., LAMPE R., MEYER H., NEUMANN T., OSADZUK A., JANKE W., PUFF T., BLANZ T., GINGELE F. X., DANNEBERGER D., WITT G. 1998: *Das Oderhaff, Beiträge zur Rekonstruktion der holozänen geologischen Entwicklung und anthropogenen Beeinflussung des Oder-Ästuars*. *Meereswissenschaftliche Berichte* 28, Warnemünde S. 61, Anhang.
- LIN J. L. 1989: *An Economic Theory of Institutional Change: Induced and Imposed Change*. *Cato Journal*, Vol 9, No. 1.
- LÖSER N., SEKSCINSKA A. 2005: *Integriertes Küste-Flusseinzugsgebiets-Management an der Oder/Odra: Hintergrundbericht*. IKMZ-Oder Berichte 14 (2005). Rostock, EUCC-Die Küsten Union Deutschland e.V..
- MAYER H.O. 2004: *Interview und schriftliche Befragung. Entwicklung, Durchführung und Auswertung*. München, Wien. P. Oldenbourg Verlag.
- MCGLASHAN D. 2003: *Funding in international coastal zone management partnerships*. *Marine Pollution Bulletin* 46 (2003) 393-396. Elsevier Science Ltd.
- VAN DER MEULEN F., HAES DE H. A. U. 1996: *Nature Conservation and integrated coastal zone management in Europe: present an future*. *Landscape and Urban Planning* 34 (1996), 4001-

410. Elsevier Science Ltd.

- MESSNER F. 2006: *Applying participatory multicriteria methods to river basin management: improving the implementation of the Water Framework Directive. Environment and Planning C: Government and Policy 2006, volume 24, 159-167.*
- MILCZAREK D. 2000: *Privatisation as a process of institutional change. The case of state farms in Poland. Aachen, Shaker.*
- MOHRENHOLZ V., LASS H. 1998: *Transport between Oderhaff and Pomeranian Bay Bight – a simple barotropic box model. In: Deutsche Hydrographische Zeitschrift 50 (4): 371-382.*
- MONSEES J. 2006: *Governancestrukturen für Gewässerunterhaltung – eine vergleichende Institutionenanalyse der deutschen Wasser- und Bodeverbände und ihrer Alternativen. Berlin. Dissertation.*
- MOSS T. 2003 (a): *Raumwissenschaftliche Perspektiverweiterung zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. In: MOSS T. (Hrsg.): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlicher Perspektive. Münster, LIT VERLAG.*
- MOSS T. 2003 (b): *Induzierter Institutionenwandel „von oben“ und die Anpassungsfähigkeit regionaler Institutionen. Zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland. In: MOSS T. (Hrsg.): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlicher Perspektive. Münster, LIT VERLAG.*
- MOSTERT E. 2003: *The Challenge of Public Participation. Water Policy 2 (5), 179-197.*
- NEWIG J. 2005: *Erleichtert Öffentlichkeitsbeteiligung die Umsetzung (umwelt-) politischer Maßnahmen? Ein Modellansatz zur Erklärung der Implementationseffektivität. In: Feindt P.H., Newig J. (Hrsg.) 2005: Partizipation, Öffentlichkeitsbeteiligung, Nachhaltigkeit. Perspektiven der politischen Ökonomie, Marburg. Metropolis.*
- NORTH D.C. 1996: *Economics and Cognitive Science. Economic History No. 9612002. EconWPA. <http://ideas.repec.org/s/wpa/wuwpeh.html>. 28.04.2009, 13:44.*
- NORTH D.C. 1994: *Institutional Change: A Framework of Analysis. Economic History No. 941200. EconWPA. <http://ideas.repec.org/s/wpa/wuwpeh.html>. 27.05.2008, 21:06.*
- NORTH D.C. 1993: *Five Propositions about Institutional Change. Series: Economic History, no. 9309004. EconWPA. <http://ideas.repec.org/s/wpa/wuwpeh.html>. 13.05.2008, 15:04.*
- NORTH D.C. 1992: *Institutionen, institutionelle Wandel und Wirtschaftsleistung. Tübingen, Mohr.*
- NORTH D.C. 1990: *Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge: Cambridge University Press.*
- North D.C. 1989: *A Transaction Cost Approach to the Historical Development of Policies and Economies. Journal of Institutional and Theoretical Economics 145, 661-668.*
- NORTH D.C. 1988: *Theorie des institutionellen Wandels. Tübingen, J.C.B. Mohr.*
- OLSON M. 1969: *The Principle of Fiscal Equivalenz: The Division of Responsibilities among different Levels of Government. American Economic Review Papers and Proceedings 59, 479-487.*
- ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) 1993: *Coastal zone management integrated policies. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris.*
- PAAVOLA J., ADGER W. N. 2005: *Institutional ecological economics. Ecological Economics 53 (2005) 353-368.*
- PETRY D. 2008: *Institutional change and the performance of river basin management: The implementation of the European Water Framework Directive in Germany. In: DEHNHARDT A., PETSCHOW U. (Hrsg.): Sustainability in River Basins. A Question of Governance. München,*

Oekom Verlag.

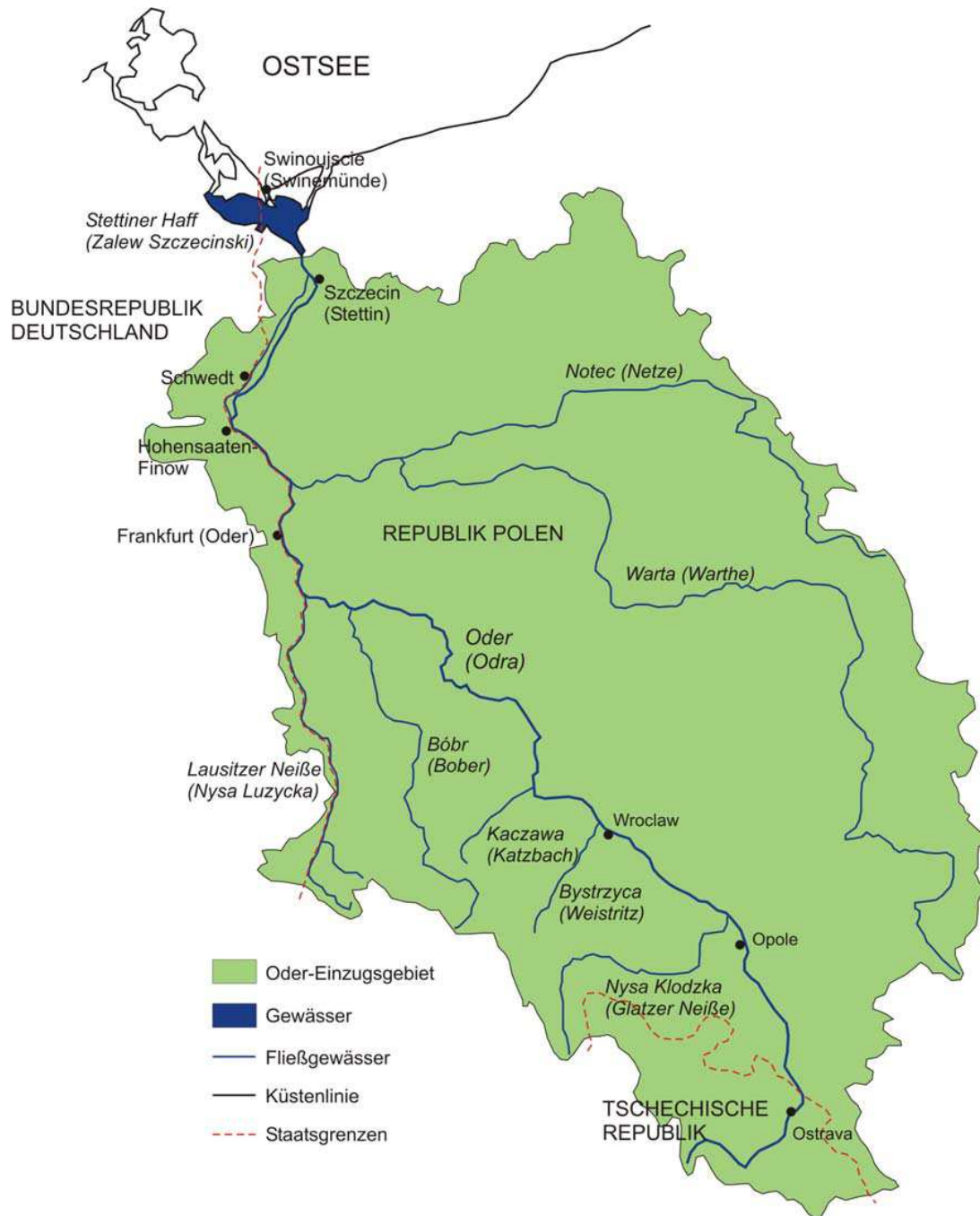
- POST J. C., LUNDIN C. G. 1996: *Guidelines for Integrated Coastal Zone Management. Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series No. 9. The World Bank. Washington D.C.*
- QUAST J., STEIDL J., MÜLLER K., WIGGERING H. 2002: *Ausgewählte Maßnahmen zum Erreichen einer guten Gewässerqualität. Minimierung diffuser Stoffeinträge. In: VON KEITZ S., SCHMALHOLZ M. (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Erich Schmidt Verlag, Berlin.*
- RAHAMAN M.M., VARIS O. 2005: *Integrated water resources management: evolution, prospects and future challenges. Sustainability: Practice, & Policy 1(1): 15-21.*  
<http://ejournal.nbii.org/archives/vol1iss1/0407-03.rahaman.html>. Published online April 12, 2005.
- RÖHRING A. 2003: *Institutionelle Interaktionen zwischen landwirtschaftlicher Flächennutzung und Gewässerschutz. In: MOSS T. (Hrsg.): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlicher Perspektive. Münster, LIT VERLAG.*
- RÖTTGER A. 2006: *Küste und Einzugsgebiet der Oder: Betrachtung von Einflüssen, Kooperationen und Perspektiven im Grenzübergreifenden Raum. Forschung für ein integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion. IKZM-Oder Berichte 29 (2006). Rostock, EUCC-Die Küsten Union Deutschland e.V..*
- ROGERS P. 1997: *International River Basins: Pervasive Unidirectional Externalities. In: DASGUPTA P., MÄLER K.-G., VERCELLIA. (Hrsg.): The Economics of Transnational Commons. Oxford, Caredon Press., S. 35-67.*
- RUTTAN V., HAYAMI Y. 1984: *Toward a Theory of Induced Institutional Innovation. The Journal of Development Studies 20 (4), 203-223.*
- SCHERNEWSKI G., LÖSER N., SEKSCINSKA A. 2005: *Integrated Coastal Area and River Basin Management (ICARM): The Oder/Odra case study. In: Glaeser, Sekscinska, Löser (Hrsg.): Integrated Coastal Zone Management at the Szczecin Lagoon: Exchange of experiences in the region. Coastline Reports 6 (2005), 43-54. <http://www.eucc-d.de/plugins/kuestenmanagement/ikzmdokumente.php>*
- SCHERF G. 2006: *Wörterbuch Biologie. Wien, Tosa.*
- SCHLÜTER A. 2001: *Institutionelle Wandel und Transformation. Restitution, Transformation und Privatisierung in der tschechischen Landwirtschaft. Dissertation.*
- SOLF S. 2006: *Europäisches Flussgebietsmanagement und deutsche Wasserwirtschaftsverwaltung. Zur rechtlichen Umsetzung des Art. 3 Wasserrahmenrichtlinie. In: HENDLER R., MARBURGER P., REINHARDT M., SCHRÖDER M. (Hrsg.): Umwelt und Technikrecht. Schriftenreihe des Instituts für Umwelt- und Technikrecht der Universität Trier. Erich Schmidt Verlag, Berlin.*
- STROSSER P. 2008: *Integrating economics into water policy and management – Implementing the Water Framework Directive. In: Dehnhardt A., Petschow U. (Hrsg.): Sustainability in River Basins. A Question of Governance. München, Oecom Verlag.*
- TWWF, *The Third World Water Forum 2003a: Ministerial Declaration – Message from the Lake Biwa and Yodo River Basin. [http://world.waterforum3.com/jp/mc/md\\_final.pdf](http://world.waterforum3.com/jp/mc/md_final.pdf).*
- TWWF, *The Third World Water Forum 2003b: Summery Forum Statement. <http://www.world.waterforum3.com/en/statement.html>.*
- UMWELTBUNDESAMT 2008a: *Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser – LAWA. <http://www.lawa.de/lawa/abag.html>*
- UMWELTBUNDESAMT 2008b: *Wasser, Trinkwasser und Gewässerschutz. Bericht zur Umsetzung der EG-Nitratrictlinie in Deutschland. <http://www.umweltbundesamt.de/>*

wasser/veroeffentlich/kurzfassungen/nitrat.htm.

- UNITED NATIONS (UN) 2002: *Report on the World Summit on Sustainable Development*. Johannesburg, South Africa, 26.08.2002-04.09.2002, A/CONF. 199/20\*, New York.
- UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (UNCEC) 1992: *Agenda 21*. UN Department of Economic and Social Affairs. Division for Sustainable Development. Documents. <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/agenda21toc.htm#pre>. 22.05.2008, 9:25.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP) 1999: *Conceptual Framework and Planning for Integrated Coastal Area and River Basin Management. Mediterranean Action Plan. Priority Action Programme, Split*. <http://www.ucc-water.org/Freshco/Docs/ICARM-Guidelines.pdf>.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP) 1995: *Global Program of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based Activities. Intergovernmental Conference to adopt a Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based activities. Washington D.C.*. [http://www.gpa.unep.org/documents/full\\_text\\_of\\_the\\_english.pdf](http://www.gpa.unep.org/documents/full_text_of_the_english.pdf).
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP) 1994: *Guidelines for Integrated Management of Coastal and Marine Areas. With Special Reference to the Mediterranean Basin. Mediterranean Action Plan Programme, Ocean and Coastal Areas Programme Activity Centre. Priority Action Programme Regional Centre, Split*. <http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/ICAMguidelines.pdf>
- URFEI G. 1999: *Agrarumweltpolitik nach den Prinzipien der Ökonomischen Theorie des Föderalismus. Ein Regionalisierungsansatz zur territorialen Abgrenzung effizienter Politikationsräume. Schriftenreihe des Rheinisch-Westfälischen Instituts für wirtschaftsforschung. Neue Folge Heft 66. Berlin, Duncker & Humblot.*
- VATNA A. 2005: *Institutions and the Environment*. Cheltenham, Elgar.
- WASSERBLICK 2009: *Bund- Länder- Informations- und Kommunikationsplattform. Über WasserBLICK*. <http://www.wasserblick.net/servlet/is/1/>. 23.04.2009, 11:23.
- WILLAMSON O.E. 1985: *The Economic Institutions of Capitalism*. New York, Free Press.
- WORLD BANK 2009: *Water. Water Resource Management. Basin Management*. <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTWAT/0,,contentMDK:21706933~menuPK:4828538~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:4602123,00.html>. 23.04.2009, 11:33 Uhr.
- WORLD COAST CONFERENCE (WCC) 1993: *Preparing to Meet the Coastal Challenges of the 21<sup>st</sup> century. Conference Report. Noordwijk*. [http://www.netcoast.nl/projects/netcoast/info/download/wcc\\_report.PDF](http://www.netcoast.nl/projects/netcoast/info/download/wcc_report.PDF). 22.05.2008, 11:14.
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT & DEVELOPMENT (WCED) 1987: *Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford.
- WORLD WATER COUNCIL (WWC) 2000: *Second World Water Forum & Ministerial Conference, 17-22 March 2000, The Hague, Final Report*, World Water Council. [www.worldwaterforum.net/Ministerial/declaration.html](http://www.worldwaterforum.net/Ministerial/declaration.html). 18.02.2009, 01:45 Uhr.
- WORLD WILDLIFE FUND (WWF) 1994: *Integrated Coastal Zone Management: International Commitments. Marine update*. [www.wwf.org.uk/filelibrary/pdf/mu17.pdf](http://www.wwf.org.uk/filelibrary/pdf/mu17.pdf). 22.05.2008, 16:58.
- YOUNG, O. R. 2002: *The Institutional Dimensions of Environmental Change. Fit, Interplay, and Scale*. Massachusetts Institute of Technology.
- YOUNG O.R. 1999: *Institutional Dimensions of Global Environmental Change. International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change. IHDP Report No. 9., Bonn*.

## 8 Annex

### 8.1 Flusseinzugsgebiet Politisch



Das Odereinzugsgebiet,  
Röttger 2006: 11

8.2 Flussgebietseinheit Oder

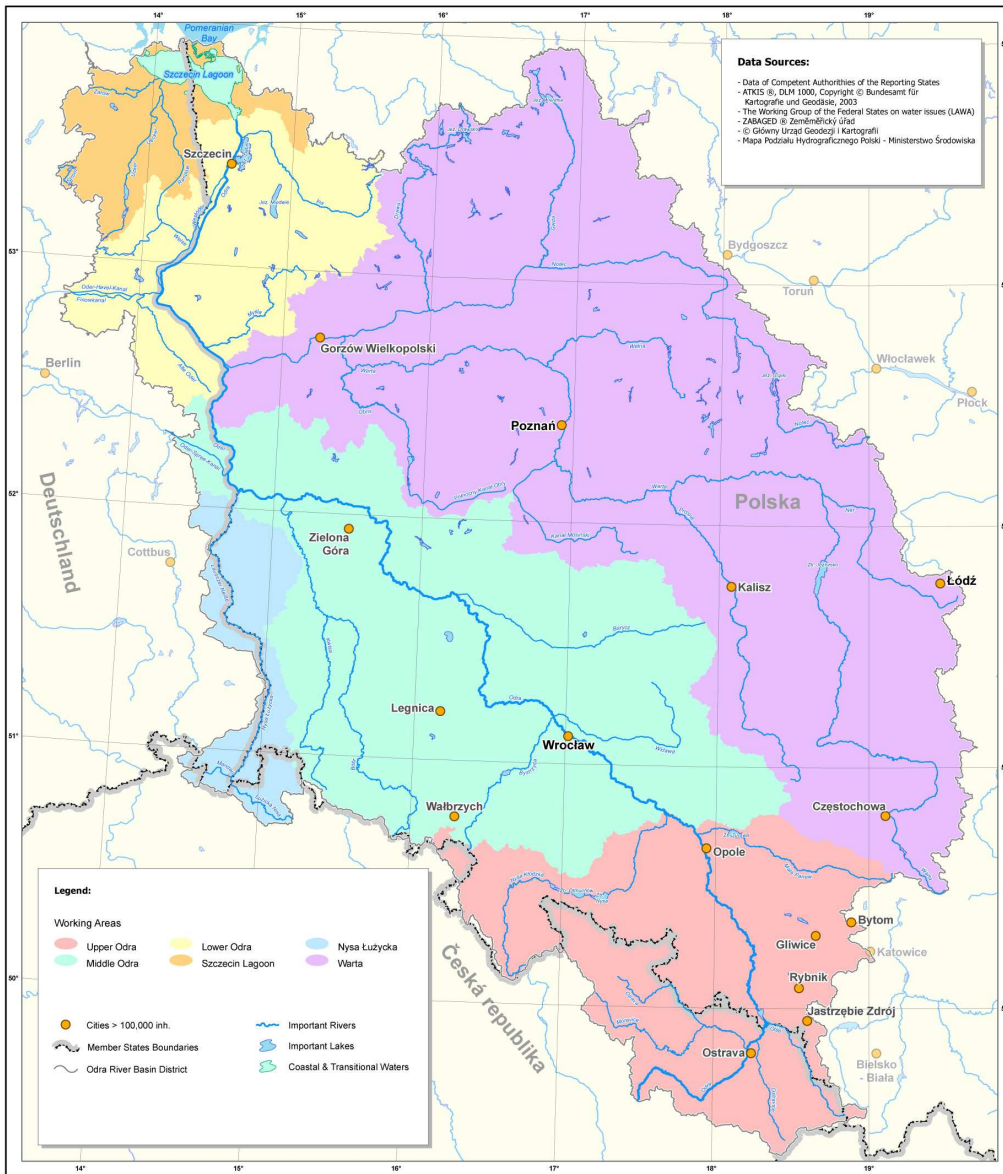
Übersichtskarte



ICPO 2005 WFD Report

Odra River Basin District Overview Map

Map A1



**Data Sources:**

- Data of Competent Authorities of the Reporting States
- ATKIS ®, DLM 1000, Copyright © Bundesamt für Kartografie und Geodäsie, 2003
- The Working Group of the Federal States on water issues (LAWA)
- ZAMGED © Zemeřnický úřad
- © Główny Urząd Geodezji i Kartografii
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski - Ministerstwo Środowiska

**Legend:**

**Working Areas**

- Upper Odra
- Middle Odra
- Lower Odra
- Szczecin Lagoon
- Nysa Łużycka
- Warta

**Other Features:**

- Cities > 100,000 inh.
- Member States Boundaries
- Odra River Basin District
- Important Rivers
- Important Lakes
- Coastal & Transitional Waters

0 25 50 Km

Polish National Reference System 1992

Scale 1:1 500 000

designed by GIS Partner



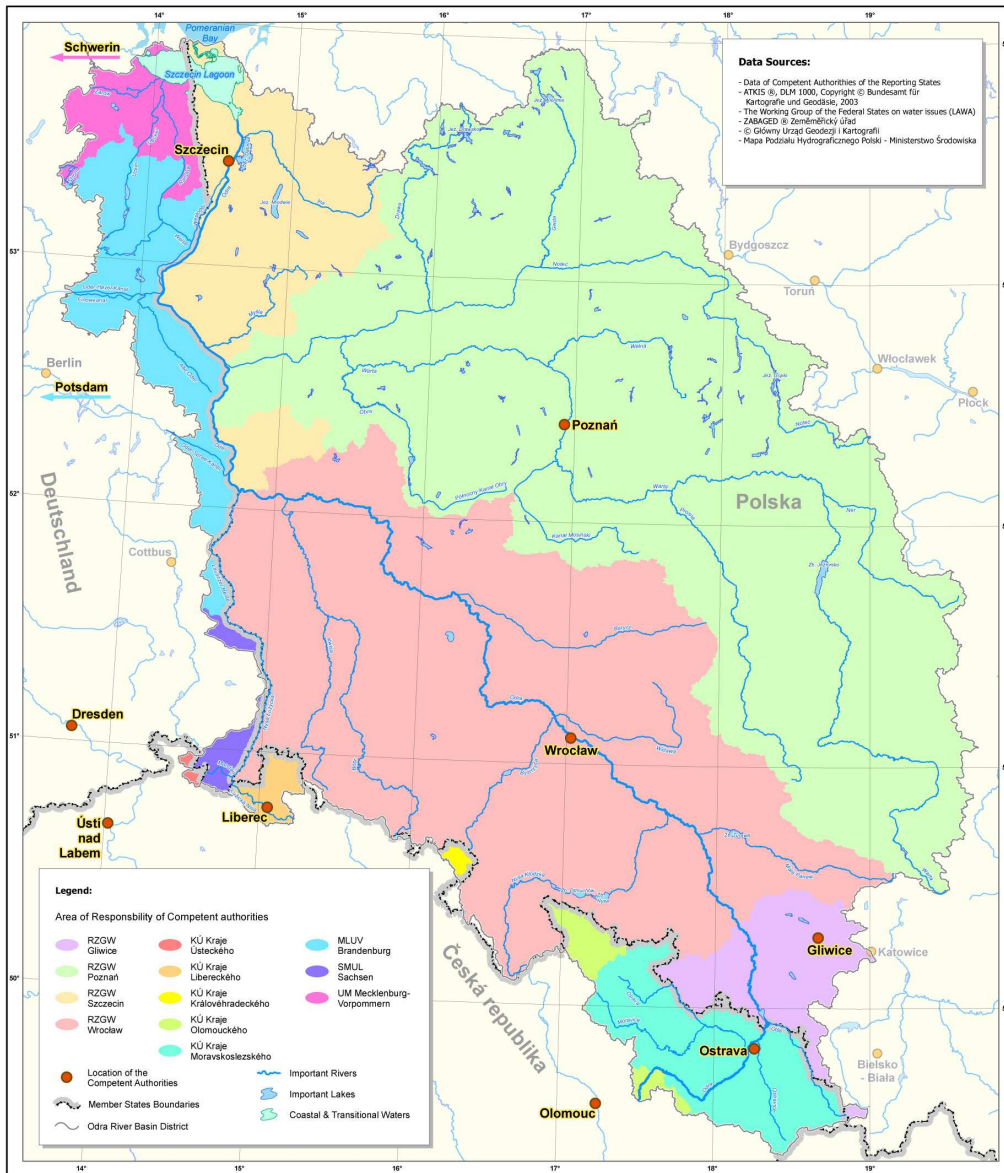
# Zuständige Autoritäten



ICPO 2005 WFD Report

## Odra River Basin District Competent Authorities

Map A2



0 25 50 Km

Polish National Reference System 1992

Scale 1:1 500 000

designed by GIS Partner

# Oberflächenwasserkörper, die die Umweltqualitätsziele der WRRL nicht erfüllen könnten

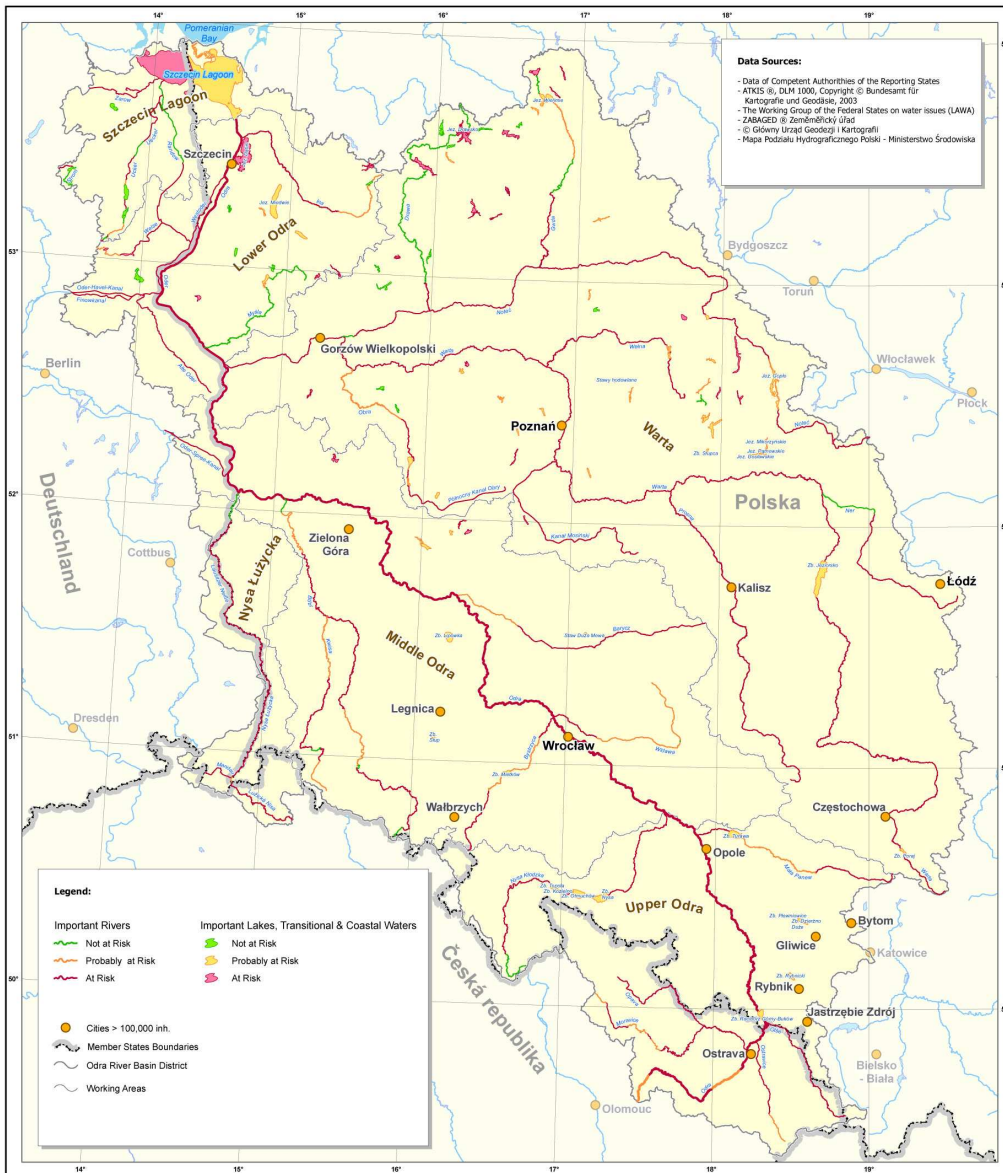


ICPO 2005 WFD Report

## Odra River Basin District

Map A9

Risk Assessment of Surface Water Bodies Failing to Meet Environmental Quality Objectives of the WFD



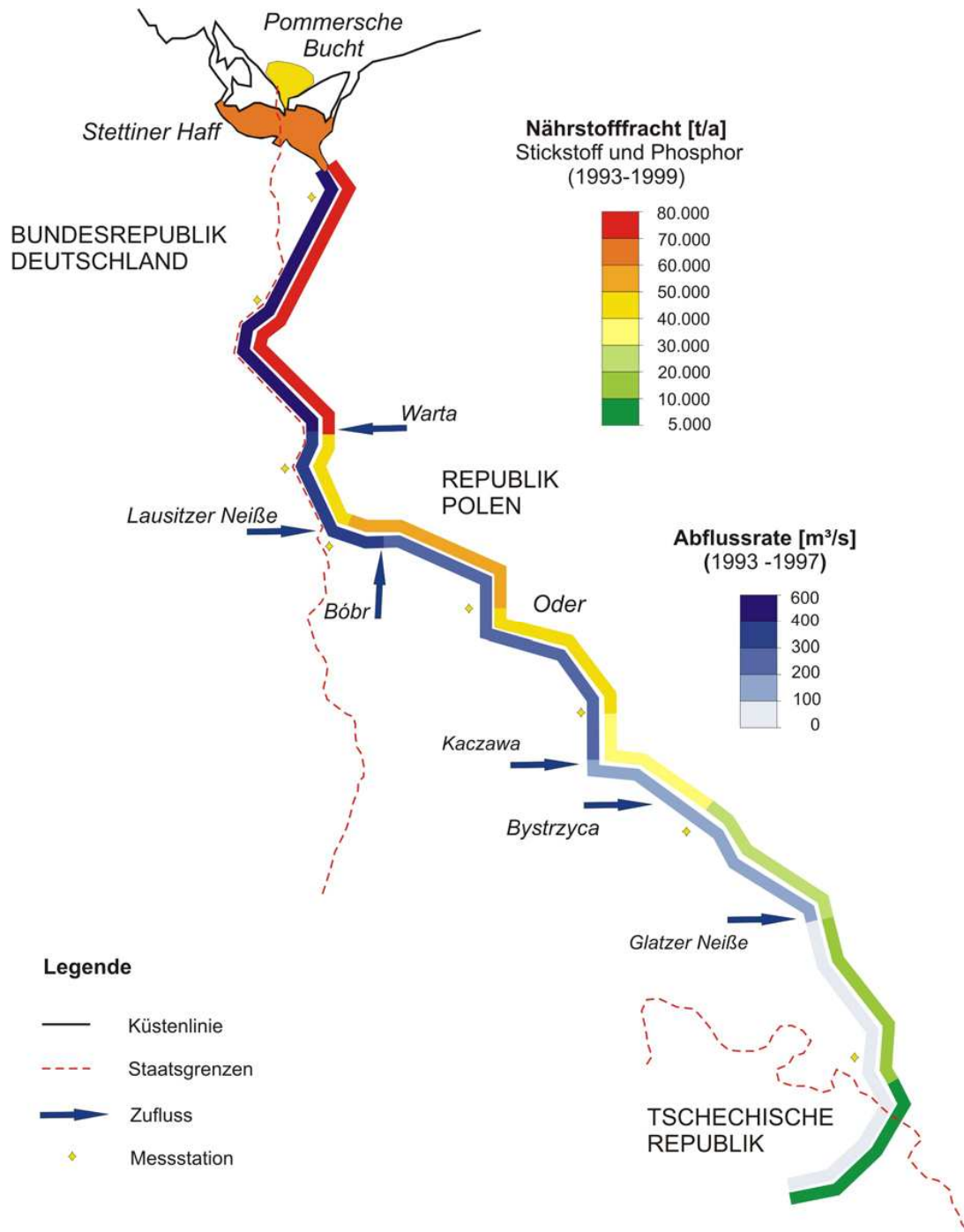
0 25 50 Km

Polish National Reference System 1992

Scale 1:1 500 000

designed by GIS Partner

### 8.3 Nährstofftransport im Fluss-Küste-System



Nährstofftransport im Fluss-Küste-System der Oder,  
RÖTTGER 2008 nach BEHRENDT & DANNOWSKI 2005, HUMBORG ET AL. 2000