



Integration der Küstengewässer: Wasserrahmenrichtlinie und IKZM

Wilfried Erbguth, Anja Vandrey & Jeannette Edler

Baltic Sea Institute of the Law of the Sea, Environmental Law
and the Law of Infrastructure, University of Rostock, Germany

Abstract

Integration of Coastal Waters: Water Framework Directive (WFD) and ICZM

European coasts are of strategic importance for manifold utilisations as fishery, industry and tourism of the European Union. On the other hand, however, the coast is a very sensitive ecosystem. In Mai 2002 the European Parliament and the Council enacted a Recommendation concerning the implementation of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) in Europe, which is, according to Art. 249 para 5 Treaty on European Union, not legally binding. The Recommendation advised Member States to conduct or update an overall stocktaking to analyse which major actors, laws and institutions influence the management of their coastal zone. Based on the result of the stocktaking, each Member State concerned, in partnership with the regional authorities and inter-regional organisations, as appropriate, had to develop a national strategy to implement the principles for ICZM. Member States have to report their experiences with a national strategy to the European Commission. Currently, the European Commission evaluates the national strategies. Before 2008 no legislative steps will be taken by the European Commission. The Commission will review its Recommendation and submit to the European Parliament and the Council an evaluation report accompanied if appropriate by a proposal for further Community action. After getting to know the evaluation report the Member states can estimate whether and what kind of instruments for ICZM are effective from the European point of view.

It is the task to examine the possibility of a harmonised implementation of both regulations. They both aim for a sustainable use of natural resources, but they have a difference: ICZM refers to all resources and means a integrated complete solution and the WFD is focussing mainly on the medium water. They although have some parallels: ICZM and the WFD are interfacing in their approach. First there will be some descriptions about the ICZM and then the different measures of the WFD and its implementation will be mentioned.

A Directive is unlike a Recommendation legally binding for the member States and has to be implemented into national law. Because of its holistic, complex and strategic approach the WFD is a novelty. According to Art. 1 WFD the Directive encloses all national waters like inland surface waters, transitional waters, coastal waters and groundwater. After Art. 4 para 1 lit. a ii, Art. 2 no. 18 WFD all surface waters should be in a good status. Good surface water status means the status achieved by a surface water body when both its ecological status and its chemical status are at least good. Member States shall protect, enhance and restore all bodies of groundwater, ensure a balance between abstraction and recharge of groundwater, with the aim of achieving good groundwater status at the latest 15 years after the date of entry into force of the WFD. The program of action shall include a holistic concept of all possible legislative and executive instruments. The management plan according to Art. 13 WFD shall include a list of several actions required for stocktaking and monitoring the river basins. While implementing the WFD into national law the legislator not only amended the Federal Water Act but the Länder revised their Water Laws as well. The stocktaking found that for 60 % of national surface waters, 53 % of the groundwater and 91 % of the transitional and coastal waters a good status is unlikely to achieve.

A discussion if aspects of the ICZM are obeyed in the WFD's context will follow. Planning instruments, programmes and management plans are the main interests of this article, as well as public participation legislation. The harmonized implementation of both instruments: WFD as well as ICZM could be used effectively with an appropriate coordination. Primarily they have in common the principle of comprehensive approach. Both respect the close link between marine and terrestrial issues as well as the specific conditions of each environment. Especially in the field of public participation in marine law and the design of action programmes and cultivation plans for coastal waters aspects of ICZM could be taken into consideration.

1 Einleitung

Europas Küsten stellen einen strategisch-wichtigen Raum der Europäischen Union für vielfältige Nutzungen wie Fischerei, Industrie und Tourismus aber zugleich auch ein hochsensibles Ökosystem dar (Bosecke 2005, S. 1 ff.). Konkurrierende Nutzungs- und Schutzansprüche bedürfen einer der Nachhaltigkeit verpflichteten, ausgleichenden und alle Ansprüche zufrieden stellenden Lösung. Diese schwierige Aufgabe kann das Integrierte Küstenzonenmanagement (IKZM)¹ übernehmen. Die grundsätzlichen Probleme aufgrund des Nutzungsdruckes werden zusätzlich durch die besondere Beschaffenheit des Küstenraums verstärkt. Das Medium Wasser ist sowohl Transportweg aber auch Transportmittel verschiedenster Stoffe, z. B. der Landwirtschaft oder aus Siedlungsabwässern. Wasser ist immer in Bewegung und beeinflusst daher die gesamte Küstenregion, da die Auswirkungen nicht nur am Ort ihres Entstehens bzw. Einleitens zu verzeichnen sind. Die Wasserqualität und deren Management ist Gegenstand der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)², welche durch die EG erlassen wurde und durch die Mitgliedstaaten der EU umzusetzen war. Das Medium Wasser verbindet WRRL und IKZM.

2 IKZM – eine Erklärung

Die Spannungen zwischen Nutzungsansprüchen und Schutzbedürfnissen in den Küstengebieten haben bereits 1972 Wissenschaftler in den USA beschäftigt, welche als ausgleichende Maßnahme den „Coastal Zone Management Act“ vorschlugen. Die Europäische Kommission hat seit der Weltkonferenz von Rio de Janeiro 1992 (<http://coastalmanagement.noaa.gov/welcome.html>) und der Weltküstenkonferenz in Noordwijk 1993 verschiedene Vorarbeiten (z. B. ein dreijähriges Demonstrationsprogramm, vgl. auch Europäische Kommission 1999, S. 3 ff.) geleistet. Im Mai 2002 wurde schließlich eine – allerdings nach Art. 249 Abs. 5 EGV rechtlich unverbindliche – Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Umsetzung einer Strategie für ein integriertes Management der Küstengebiete in Europa³ erlassen.

Empfehlungen bezwecken die mittelbare Einflussnahme auf ein bestimmtes Verhalten der Adressaten ohne Bindungswirkung (Grabitz & Hilf 2005, § 249 Rn. 214). Nationale Gerichte haben nach ständiger Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Rahmen ihrer Entscheidungen bei der Auslegung gemeinschaftsrechtlicher bzw. nationaler Vorschriften einschlägige Empfehlungen zu berücksichtigen.

IKZM verfolgt einen strategischen Ansatz, der den Schutz der Küstenumwelt sowie ein nachhaltiges Management der natürlichen Ressourcen des Meeres und des Landstreifens der Küstengebiete unter Anerkennung der Gefahren infolge der Klimaänderungen einschließt. Ein IKZM zielt auf verantwortungsvolle Küstenschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung von Küstensiedlungen und Kulturerbe ebenso wie auf nachhaltig günstige Bedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung und die Beschäftigungslage ab. Aber auch ein funktionierendes soziales und kulturelles System und ausreichend große der Öffentlichkeit zugängliche Flächen für Erholungszwecke und aus ästhetischen Gründen sind umfasst. Als weitere Aspekte eines IKZM werden die Erhaltung bzw. Förderung des

¹ Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2002 zur Umsetzung einer Strategie für ein integriertes Management der Küstengebiete (IKZM) in Europa, 2002/413/EG, ABl. L 148/24.

² 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, ABl. Nr. L 237 vom 22.12.2000, (WRRL).
Derzeit sind 2 Änderungsrichtlinien im Entwurf in der Diskussion: Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG vom 17.7.2006, KOM 2006/397 endg. sowie Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik im Hinblick auf die der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse vom 22.12.2006, KOM 2006/921 endg.

³ Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2002 zur Umsetzung einer Strategie für ein integriertes Management der Küstengebiete in Europa (2002/413/EG), ABl. L 148 vom 6.6.2002, S. 24-27, Ber. ABl. L 176 vom 5.7.2002, S. 48. Im Folgenden abgekürzt als EG-Empfehlung für ein IKZM.

Zusammenhalts der Gemeinwesen in Küstengebieten sowie eine bessere Koordinierung von land- und meerseitigen Aktionen angesehen. Allgemein wird IKZM definiert als ein dynamischer, kontinuierlicher und iterativer Prozess, durch den die nachhaltige Entwicklung der Küstenzonen erreicht werden soll. Wirtschaftliche Interessen sollen dabei ebenso eine Rolle spielen wie Schutz, Erhalt und Wiederherstellung der Küstengebiete, jeweils unter Beachtung von partizipatorischen Elementen. IKZM wirkt demnach akteur-, sektor- und institutionsübergreifend und umfasst Planung (ggfs. Entscheidungsfindung), aber auch Management und Monitoring. Die Prozesse, Ziele und Instrumente sollen unter Berücksichtigung aller relevanten politischen und administrativen Ebenen wie auch der verschiedenen Sektoren ganzheitlich betrachtet werden, also „integrativ“ bzw. „integriert“. IKZM stellt daher im Küstenbereich ein auf Konsens beruhendes Instrument für eine nachhaltige Entwicklung i. S. d. der Agenda 21 dar.

Zunächst erfolgt nach Kapitel III der EG-Empfehlung für ein IKZM eine komplette Bestandsaufnahme zu Hauptakteuren, Gesetzen und Institutionen, die Einfluss auf das Management ihrer Küstengebiete haben. Die Mitgliedstaaten sollen dann in Zusammenarbeit mit regionalen Behörden und überregionalen Organisationen entsprechend Kapitel IV EG-Empfehlung für ein IKZM auf der Grundlage der Bestandsaufnahmen gegebenenfalls eine nationale Strategie oder, wenn angebracht, mehrere Strategien zur Umsetzung der in Kapitel II EG-Empfehlung für ein IKZM dargelegten Grundsätze für das integrierte Management der Küstengebiete entwickeln. Die möglichen Inhalte und Ausrichtungen sind in Kapitel IV derselben enthalten. Diese können z. B. geographisch auf das betreffende Küstengebiet beschränkt, aber auch auf größere – staatsgebietlich unbeeinflusste – Räume ausgerichtet sein. Die Strategien sollten die Aufgaben der Akteure der Verwaltung und Verfahren für die Koordinierung ihrer Maßnahmen ermitteln. Die Festlegung der Akteure ist Grundlage für die Ermöglichung einer angemessenen Kontrolle, geeigneten Strategie und einer hinreichenden Stetigkeit der Maßnahmen. Ebenso soll die Strategie eine angemessene Kombination von Instrumenten zur Umsetzung der acht Grundsätze des integrierten Managements der Küstengebiete aus Kapitel II der EG-Empfehlung für ein IKZM vorhalten. Darüber hinaus ist ggfs. an die Aufstellung nationaler strategischer Küstenpläne zur Förderung eines integrierten Managements zu denken, Grunderwerbsmechanismen und Widmungen für den Gemeingebrauch einzusetzen, vertragliche oder freiwillige Vereinbarungen mit Küstengebietnutzern einschließlich Umweltvereinbarungen mit der Industrie zu schließen, sich wirtschaftlicher und steuerlicher Anreize zu bedienen und mit Mechanismen der regionalen Entwicklungsplanung zu arbeiten. In rechtlicher Hinsicht gilt es, einzelstaatliche und ggfs. regionale/lokale Rechtsvorschriften oder Konzepte und Programme zu entwickeln oder beizubehalten, die sowohl auf den Meeres- als auch den Landbereich der Küstengebiete zugeschnitten sind. Des Weiteren ist die Ermittlung von Mechanismen zur Gewährleistung der vollständigen und aufeinander abgestimmten Umsetzung und Anwendung der Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, die sich auf Küstengebiete auswirken, vorgesehen. Diese Maßnahmen sollen auch in besonderem Maße für die Implementierung von Reformen der Gemeinschaftspolitik geeignet sein. Die Strategie soll zudem Maßnahmen zur Förderung von Bottom-up-Initiativen und der Öffentlichkeitsbeteiligung für das integrierte Management von Küstengebieten und ihren Ressourcen bereithalten. Für die dauerhafte Finanzierung von Initiativen des integrierten Managements der Küstengebiete – auch in gemeinschaftlicher Hinsicht – sind Quellen zu eruiieren und bestehende Finanzierungsmechanismen auf deren Tauglichkeit hin zu überprüfen. Die nationalen Bestandsaufnahmen zu Akteuren, Gesetzen und Institutionen und deren Einfluss auf Planung und Bewirtschaftung von Küstengebieten sind die Grundlagen für die nationalen Strategien zur Umsetzung der IKZM-Grundsätze. Diese waren nach Kapitel IV der EG-Empfehlung für ein IKZM an die Europäische Kommission zu melden.

Die Kommission bewertet nunmehr die Ergebnisse der Berichte (Europäische Kommission 2007, KOM(2007), S. 308 ff. endg.) und wird vor 2008 in legislativer Hinsicht keine weiteren Schritte unternehmen. Erst dann, mit der in Aussicht gestellten Einführung weiterer Maßnahmen zur Meeresstrategie, kann mit Sicherheit abgeschätzt werden, ob und welche Instrumente aus gemeinschaftsrechtlicher Sicht für ein IKZM effektiv sind.

3 Die Wasserrahmenrichtlinie – Inhalt

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist am 22.12.2000 in Kraft getreten.

Als Richtlinie ist sie im Unterschied zur Empfehlung für die Mitgliedstaaten dergestalt verbindlich, dass sie in nationales Recht umzusetzen ist. Ein richtlinienkonformer nationaler Rechtszustand, etwa durch Beseitigung, Modifikation oder Schaffung innerstaatlichen Rechts, ist zu schaffen (Grabitz & Hilf 2005, § 249 Rn. 124). Nach den Erwägungsgründen, insbesondere Nr. 18 und 19, soll durch die WRRL ein transparenter, effizienter und kohärenter rechtlicher Rahmen für eine gemeinschaftliche Wasserpolitik geschaffen und die Erhaltung und die Verbesserung der aquatischen Umwelt durch eine Einflussnahme auf die Güte der betreffenden Gewässer erzielt werden.

Wegen ihres ganzheitlichen, komplexen und auch strategischen Ansatzes stellt die WRRL ein Novum dar. Die den verschiedenen Maßnahmen zu unterziehenden so genannten Flussgebietseinheiten werden nicht nach Staats- oder Verwaltungsgrenzen festgelegt und beurteilt, sondern nur nach natürlichen Gegebenheiten, die gesetzmäßig nicht staatsgebietlich begrenzt sind. Diese Flussgebietseinheiten sind Einzugsgebiete oberirdischer (Binnen-)Gewässer mit den ihnen zugeordneten Grundwässern aus allen Zuflüssen und Küstengewässern, die an einer Mündung in das Meer gelangen (Art. 3 WRRL; Berendes 2005, S. 15). Nach Art. 1 der WRRL sind sämtliche binnenländische Oberflächengewässer, wie Bäche, Flüsse, Seen, aber auch Übergangs- und Küstengewässer sowie das Grundwasser vom Anwendungsbereich umfasst. Deutschland hat 10 Flussgebietseinheiten, nämlich Donau, Eider, Elbe, Ems, Maas, Oder, Rhein, Weser und die aus je zwei Flusseinzugsgebieten zusammengesetzten Einheiten: Schlei & Trave sowie Warnow & Peene. Da für die verschiedenen Gewässerkategorien unterschiedliche Bewirtschaftungsziele gelten, ist jeweils zu untersuchen, welche Ziele hier einschlägig sind. Die WRRL sieht in Art. 4 Abs. 1 lit. a ii i.V.m. Art. 2 Nr. 18 vor, dass innerhalb von 15 Jahren nach Inkrafttreten der Richtlinie alle Oberflächengewässer in einen guten ökologischen und chemischen Zustand gebracht werden sollen (§ 25 a Abs. 1 WHG; Knopp 2003a, S. 43; Irmer 2003, S. 55). Während künstliche und erheblich veränderte Gewässer bis 2015 gem. Art. 4 Abs. 1 lit. a iii i.V.m. Art. 2 Nr. 23 und 24 WRRL (§ 25 b Abs. 1 WHG) ein „gutes ökologisches Potenzial und einen guten chemischen Zustand“ erreichen müssen, soll das Grundwasser (nur) einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand aufweisen, Art. 4 Abs. 1 lit. b i.V.m. Art. 2 Nr. 20 WRRL (§ 33 a Abs. 1 WHG). Ausnahmsweise sind nach Art. 2 Nr. 1 WRRL sogar die Hoheitsgewässer, d. h. also auch die Gewässer jenseits der Einmeilenzone im Küstenmeer, vom Anwendungsbereich erfasst, soweit deren chemischer Zustand betroffen ist (§ 32 c WHG; Knopp 2003c, S. 9).

Grundlegende Maßnahmen sind alle in Art. 11 Abs. 3 der WRRL bezeichneten Maßnahmen, die der Erreichung der Bewirtschaftungsziele dienen oder dazu beitragen, wobei folgende gemeinschaftsrechtliche Vorgaben berücksichtigt werden müssen:

Die Programme können nach Art. 11 Abs. 4 WRRL ergänzende Maßnahmen festlegen, wie z. B. administrative, wirtschaftliche oder steuerliche Instrumente, Emissions- und Entnahmebegrenzungen, Verhaltenskodizes, Neuschaffung und Wiederherstellung von Feuchtgebieten, Maßnahmen zur Begrenzung der Nachfrage und zur Verbesserung der Effizienz und zur Förderung der Wiederverwendung aber auch Fortbildungsmaßnahmen, Öffentlichkeitsarbeit und Umweltübereinkommen (Anhang VI Teil B). Solche Maßnahmen sollen nach der nationalen Vorschrift entsprechend § 36 Abs. 4 WHG nur aufgenommen werden, soweit dies notwendig ist, oder auch um einen weitergehenden Schutz der Gewässer zu erreichen. Das Maßnahmenprogramm soll ein ganzheitliches umfassendes Konzept aller möglichen legislativen und exekutiven Instrumente in Form ineinander greifender, abgestimmter und verschiedener Einzelmaßnahmen beinhalten (Czychowski & Reinhard 2003, § 36 Rn. 12), wobei Wahl und Kombination der Maßnahmen Kosteneffizienzgesichtspunkten Rechnung tragen müssen (Interwies, Kranz & Görlach 2006, S. 126 ff.).

Tabelle 1: Eigene Darstellung nach Anhang VI, Teil A der WRRL.

Richtlinie über Badegewässer ⁴	76/160/EWG	ABl. L 31 vom 5.2.1976, S.1-7
Vogelschutzrichtlinie	79/409/EWG	ABl. L 103 vom 25.4.1979, S.1-18; Ber. ABl. L 59 vom 8.3.1996, S. 61
Trinkwasserrichtlinie in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung	80/778/EWG	ABl. L 194 vom 25.7.1975, S. 26-31; Ber. vom 3.11.1998, ABl. L 45 vom 19.2.1999, S. 55
Richtlinie über schwere Unfälle mit gefährlichen Stoffen (Sevesorichtlinie)	96/82/EG	ABl. L 10 vom 14.1.1997, S. 13-33
Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der durch die Richtlinie 97/11/EG geänderten Fassung	85/337/EWG	ABl. L 175 vom 5.7.1985, S. 40-48; Ber. ABl. L 216 vom 3.8.1991, S.40; geändert ABl. L 73 vom 14.3.1997, S. 5-15
Richtlinie über Klärschlamm	86/278/EWG	ABl. L 181 vom 8.7.1986, S. 6-12; Ber. ABl. L 191 vom 15.7.1986, S.23.
Richtlinie über die Behandlung von kommunalen Abwasser	91/271/EWG	ABl. L 135 vom 30.5.1991, S. 40-52
Richtlinie über Pflanzenschutzmittel	91/414/EWG	ABl. L 230 vom 19.8.1991, S. 1-32; Ber. ABl. L 170 vom 25.6.1992, S. 40
Nitratrichtlinie	91/676/EWG	ABl. L 375 vom 31.12.1991, S 1-8
Habitatrichtlinie	92/43/EWG	ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50; Ber. ABl. L 59 vom 8.3.1996, S. 63
Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie)	96/61/EG	ABl. L 257 vom 10.10.1996, S. 26-40; Ber. ABl. L 302 vom 26.11.1996, S. 28

Der Bewirtschaftungsplan, geregelt in § 13 WRRL, enthält nach Abs. 4 i.V.m. Anhang VII Nr. 7 einen Katalog verschiedener Maßnahmen, die infolge Bestandsaufnahme und Monitoring für die Bewirtschaftung des einzelnen Flusseinzugsgebiets erforderlich sind. Darüber hinaus ist eine Zusammenfassung der Maßnahmenprogramme eingeschlossen. Der Plan beschreibt demnach das Gewässer in seinen Merkmalen, dokumentiert die wesentlichen Ein- und Auswirkungen auf den Gewässerzustand ebenso wie direkt abhängige Schutzgebiete, Überwachungsnetze sowie die Überwachungsergebnisse. Die festgelegten Bewirtschaftungsziele sind nach dem Anhang VII Nr. 5 WRRL als Maßstab für die Erforderlichkeit von Maßnahmen aber auch für eine wirtschaftliche Analyse des Wassergebrauchs nach Anhang VII Nr. 6 und 7 WRRL zur Beantwortung des Themenkomplexes zur Kostendeckung und Kosteneffizienz aufzunehmen (Czychowski & Reinhard 2003, § 36 b Rn. 15 f.). Anhang VII Nr. 9 WRRL bestimmt des Weiteren die Erforderlichkeit von Angaben zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit sowie zu deren Ergebnissen und darauf folgende Änderungen (Czychowski & Reinhard 2003, § 36 b Rn. 18). Diese Inhalte werden entsprechend Anhang VII der Wasserrahmenrichtlinie Nr. 10 und 11 durch eine einzufügende Aufstellung sämtlicher zuständiger Behörden für Aufstellung, Vollzug oder Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie Informationsstellen ergänzt (Czychowski & Reinhard 2003, § 36 b Rn. 19 ff.). Art. 14 WRRL verpflichtet zwar nach dem Wortlaut nur zu einer Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Aufstellung von vornehmlich dokumentierenden Bewirtschaftungsplänen. Diese Beschränkung kann und wird jedoch

⁴ Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2002 zur Umsetzung einer Strategie für ein integriertes Management der Küstengebiete in Europa (2002/413/EG), ABl. L 148 vom 6.6.2002, S. 24-27, Ber. ABl. L 176 vom 5.7.2002, S. 48. Im Folgenden abgekürzt als EG-Empfehlung für ein IKZM.

unter Beachtung anderer internationaler Vorgaben z. B. aus der Aarhus-Konvention⁵ und der sie umsetzenden Gemeinschaftsrechtsakte wie Umweltinformationsrichtlinie⁶ und Richtlinie über die Beteiligung der Öffentlichkeit⁷ nicht dazu führen, dass die konkreten Maßnahmenprogramme von einer Pflicht zur Öffentlichkeitsbeteiligung befreit sind. Die Beteiligung ergibt sich zudem aus der SUP-Pflichtigkeit nach Art. 6 Abs. 1 der SUP-Richtlinie⁸. Die Öffentlichkeitsbeteiligung betreffend die Aufstellung des Bewirtschaftungsplans ist gem. Art 14 WRRL dreistufig angelegt und gliedert sich in Zeitplan und Arbeitsprogramm (bis Ende 2006), einen vorläufigen Überblick über die wichtigen Bewirtschaftungsfragen (bis Ende 2007) und Veröffentlichung der Planentwürfe (bis Ende 2008). Die Öffentlichkeit kann nach Art 14 Abs. 2 WRRL innerhalb eines Mindestzeitraumes von 6 Monaten Stellung nehmen. (Jekel 2005, S. 35)

Im Gefolge der erforderlichen Umsetzung der WRRL wurden neben dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) auch die Landeswassergesetze geändert (Reinhardt 2001, S. 124). Zu diesem Zeitpunkt war noch die Rahmengesetzgebungskompetenz nach Art. 75 GG einschlägig, wonach der Bund nur in Ausnahmefällen in Einzelheiten gehende oder unmittelbar geltende Regelungen treffen durfte. Mit dem Siebten Gesetz zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 18.6.2002 wurde der Umsetzungspflicht bundesseits nachgekommen. Die Bundesländer mussten den nunmehr im WHG verankerten Regelungsaufträgen folgen und eigene abschließende Normen erlassen. (Knopp 2005, S. 506; Knopp 2003c, S. 9). Nur ein Teil der Bundesländer kam der Umsetzungspflicht rechtzeitig nach, was unter anderem an dem Rechtsetzungsumfang mit einer erforderlichen Anpassung der LWaG und zudem der Erstellung von Rechtsverordnungen entsprechend der Anhänge II und IV der WRRL lag.

Insgesamt vier Vertragsverletzungsverfahren sind bislang vor dem Europäischen Gerichtshof wegen nicht fristgerechter Umsetzung der WRRL durchgeführt worden, so gegen die Portugiesische Republik⁹, die Italienische Republik¹⁰, das Königreich Belgien¹¹ und die Bundesrepublik Deutschland¹².

Die konkrete Umsetzung der WRRL erfolgte 2004 mit der Bestandsaufnahme nach Maßgabe des Art. 5 WRRL, wonach die Gewässer zunächst einem bestimmten Typ zugeordnet und nachfolgend Lebewesen, Stoffe und Belastungen dokumentiert sowie eine Analyse, welche die Auswirkungen der o. g. Merkmale auf den Zustand der Gewässer abzuschätzen seien, erstellt wurde. Die Ergebnisse sollten zeigen, ob bestimmte Flussabschnitte, Seen oder Grundwasserleiter die Ziele der Richtlinie erreichen können oder ohne weitere Maßnahmen verfehlen würden (vgl. Knopp 2005, S. 506; Holzwarth, 2005, S. 512; Breuer 2005, S. 11; Ruchay 2001, S. 118). Nach der Bestandsaufnahme ist für 60 % der Oberflächengewässer, 53 % der Grundwasserkörper und sogar 91 % der Küsten- und Übergangsgewässer die Zielerreichung unwahrscheinlich (BMU 2005, S. 60). Die morphologische Beeinträchtigung der Gewässerstruktur, Nährstoffeinträge aus diffusen (landwirtschaftlichen) Quellen sowie das Einleitung von physikalischen, chemischen und prioritären Stoffen sind die Hauptursache für diese Prognose. Bis Dezember 2006 sollen Monitoringprogramme aufgestellt und bis einschließlich 2009

⁵ Aarhus-Konvention = UN/ECE Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten, unterzeichnet am 25. Juni 1998, in Kraft seit 30.10.2001, ratifiziert durch die EG am 17.2.2005.

⁶ Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28.1.2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates; ABl. L 41 vom 14.2.2003, S. 26-32.

⁷ Richtlinie 2003/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Mai 2003 über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung und den Zugang zu Gerichten, ABl. L 156 vom 25.6.2003, S. 17-25.

⁸ Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung von Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen vom 27.6.2001, ABl. L 197 vom 21.7.2001, S. 30-37.

⁹ Urteil des EuGH vom 12.1.2006, Rs. C-118/05, ABl. C 60 vom 11.3.2006, S. 11.

¹⁰ Urteil des EuGH vom 12.1.2006, Rs. C-85/05, ABl. C 60 vom 11.3.2006, S. 10.

¹¹ Urteil des EuGH vom 15.12.2005, Rs. C-33/05, ABl. C 48 vom 25.2.2006, S. 9.

¹² Urteil des EuGH vom 15.12.2005, Rs. C-67/05, ABl. C 36 vom 11.2.2006, S. 17.

darauf abgestimmte Maßnahmenprogramme gem. Art.11 WRRL und nach Art. 13 WRRL Bewirtschaftungspläne erarbeitet werden. Die beiden Letztgenannten stellen die planerischen Instrumente für die Durchsetzung der Bewirtschaftungsziele der WRRL dar (Czychowski & Reinhard 2003, § 36 Rn. 11; Erbguth & Schlacke 2005, § 11 Rn. 24 f.). Maßnahmenprogramme sollen für jede Flussgebietseinheit oder für einen der in das Hoheitsgebiet des jeweiligen Mitgliedstaats fallenden Teil einer internationalen Flussgebietseinheit grundlegende Maßnahmen und, soweit erforderlich, ergänzende Maßnahmen enthalten und bis zum 22.12.2009 aufgestellt und veröffentlicht werden. Darauf aufbauende konkrete Maßnahmen sind bis 2012 vorzusehen (Czychowski & Reinhard 2003, § 36 Rn. 4 und § 36 b Rn. 6; Fassbender 2001, S. 247; Knopp 2003b, S. 278). Die Implementierung der gemeinschaftsrechtlichen Vorgaben erfolgte, wie bereits erörtert, auf Bundesebene im WHG. § 36 WHG wurde als komplementäre Vorschrift zu Art.11 der WRRL entsprechend novelliert und durch landesrechtlich z. B. durch § 130 a LWaG M-V ergänzt.

4 IKZM-Aspekte bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Zu prüfen ist, ob Merkmale eines IKZM bereits durch die Wasserrahmenrichtlinie implementiert und berücksichtigt werden und ob sich daraus wertvolle Synergieeffekte ergeben können.

Räumliche Überschneidungsbereiche

In der EG-Empfehlung für ein IKZM ist keine Definition der Küstenzone enthalten, ebenso gibt es keine einheitliche europäische Grenzziehung der Küstenzonen. In der Nationalen Strategie zum IKZM ist der Küstenbereich ebenso ohne konkrete räumliche oder zahlenmäßige Begrenzung als der Raum „in dem terrestrische und maritime Prozesse und Nutzungen (ökologische, ökonomische und sozio-kulturelle) sich gegenseitig beeinflussen“ beschrieben worden. Die jeweilige Breite der Küstenzone wird nach nationalem Verständnis durch die erwähnten Wechselbeziehungen definiert (BMU 2005, S. 58). Diese Wechselbeziehungen können jedoch kein klarstellendes Kriterium sein und der umfasste Raum dadurch hinreichend bestimmbar sein. Dies gilt insbesondere in Bezug auf die uneinheitliche europaweite Auslegung einer Küstenzone, die sich aus der fehlenden Definition in der EG-Empfehlung für ein IKZM ergibt. Im Interesse der hochrangigen Zielstellung eines IKZM sollte diese jedoch europaweit harmonisch und einheitlich ausgestaltet sein.

In der WRRL hingegen ist der Geltungsbereich in Art. 2 i.V.m. Art. 4 legaldefiniert.

Die räumlichen Überschneidungsbereiche zwischen WRRL und IKZM veranschaulicht Tabelle 2.

Durch diese weite Formulierung sind als Küstenzone eines IKZM über die Küsten- und Übergangsgewässer i. S. d. WRRL hinaus also auch seewärts das gesamte Küstenmeer und die AWZ zu subsumieren. Aber auch die nach der WRRL „in den Ästuaren anschließenden tidebeeinflussten Abschnitte“ sowie die landseitig angrenzenden Landkreise bzw. Verwaltungseinheiten sind unter den Küstenzonenbegriff grundsätzlich zu fassen. Für das IKZM sind die als Oberflächenwasserkörper in der Nähe von Flussmündungen, die aufgrund ihrer Nähe zu den Küstengewässern einen gewissen Salzgehalt aufweisenden, aber im Wesentlichen von Süßwasserströmungen beeinflussten Übergangsgewässer gem. Art. 2 Nr. 6 WRRL als Schnittstellen zwischen Land, Fluss und Meer von besonderer Bedeutung.

Tabelle 2: Eigene Darstellung zu den räumlichen Geltungsbereichen eines IKZM und der WRRL nach der Einteilung des SRÜ

Völkerrechtliche Einteilung nach dem SRÜ ¹³	IKZM	WRRL
Hoheitsgebiet:		
Innere Gewässer gem. Art. 8 Abs. 1 SRÜ (von Basislinie aus landwärts)	Nach der EG-Empfehlung für ein IKZM sind (küstennahe) innere Gewässer in Teilen umfasst.	Gem. Art. 2 Nr. 1 WRRL sind Binnengewässer (Gewässer auf der landwärtigen Seite der Basislinie Art. 2 Nr. 3 WRRL) inkl. Übergangsgewässer (Oberflächenwasserkörper in der Nähe von Flussmündungen nahe Küstengewässer mit Salzgehalt Art. 2 Nr. 6 WRRL) enthalten.
Küstenmeer Art. 2 ff. SRÜ (von Basislinie aus seewärts bis zur 12-Sm ¹⁴ -Grenze)	Nach der EG-Empfehlung für ein IKZM ist das Küstenmeer als küstennaher Bereich grundsätzlich enthalten.	Gem. Art. 2 Nr. 1 WRRL sind Küstengewässer (Art. 2 Nr. 7 WRRL: Breite von einer Sm seewärts ab Basislinie ggfs. bis zur äußeren Grenze der Übergangswässer) sowie Hoheitsgewässer im Hinblick auf chemischen Zustand umfasst.
Gebiet sui generis:		
Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) ¹⁵ Art. 56 f. SRÜ (seewärts ab Basislinien bis zu 200 Sm-Grenze, d. h. bei einem 12 Sm-Küstenmeer beträgt die AWZ-Breite nur 188 Sm)	Nach der EG-Empfehlung für ein IKZM ist die AWZ möglicherweise als Küstenzone zu berücksichtigen.	In der WRRL ist die AWZ ausdrücklich nicht enthalten.

Eine Gemeinsamkeit von IKZM und WRRL ist wohl auch darin zu sehen, dass nicht nur auf entweder Land oder Wasser fokussiert wird, sondern auch regionale Unterschiede berücksichtigt werden müssen.

Arbeitsaufträge und Inhalte

Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne sind die bestimmten und vorgegebenen Instrumente der WRRL. Die EG-Empfehlung für ein IKZM hingegen gibt im Vergleich zur WRRL kein deutliches, rechtlich definiertes – sogar definierbares – Instrument vor. Die Bestandsaufnahme der IKZM-Empfehlung ist nur als beschreibende Darstellung zu qualifizieren und die nationalen Strategien sind in ihren Voraussetzungen nach Kapitel IV so weit gefasst, dass hier im Vergleich zu der sehr konkreten und insofern hinsichtlich der Ziele verbindlichen WRRL ein Manko besteht. Neben rechtlichen Ausführungen sollen in den Strategien freiwillige Vereinbarungen, Grunderwerbsmechanismen, Widmungen zum Gemeingebrauch, Finanzierungsmöglichkeiten aber auch bottom-up-Initiativen und Öffentlichkeitsbeteiligung für die Förderung des integrierten Managements von Küstengebieten und ihren Ressourcen eingesetzt werden. Die EG-Empfehlung für ein IKZM enthält also lediglich eine nicht abschließende Aufzählung möglicher Maßnahmen, die im Idealfall in ihrer Gesamtheit ein Ziel erreichen sollen, aber selbst das bleibt offen, denn es ist nur eine Strategie zu

¹³ Urteil des EuGH vom 15.12.2005, Rs. C-67/05, ABl. C 36 vom 11.2.2006, S. 17.

¹⁴ Urteil des EuGH vom 15.12.2005, Rs. C-67/05, ABl. C 36 vom 11.2.2006, S. 17.

¹⁵ Urteil des EuGH vom 15.12.2005, Rs. C-67/05, ABl. C 36 vom 11.2.2006, S. 17.

melden und eben keine rechtliche Implementierung vorzunehmen. Jedem Mitgliedsstaat ist es nämlich selbst überlassen, ob und in welcher Form und Verbindlichkeit aber auch in welcher Kombination möglicher einschlägiger nationaler Instrumente vorgegangen und die Strategie entsprechend umgesetzt wird. Dadurch unterscheiden sich die WRRL und das IKZM auch hinsichtlich ihres Instrumentariums.

Ziele und Ansprüche

Der Anspruch der WRRL ist die Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik; dies wird vor allem durch Art. 11 Abs. 3 deutlich, in welchem die Gesamtheit einschlägiger gemeinschaftsrechtlicher Normen mit Wasserbezug als zu berücksichtigende Sachkriterien der Instrumente aufgelistet werden. Zugleich erfüllt diese Norm der WRRL durch Einbeziehung aller direkt oder indirekt dem Gewässerschutz dienenden Richtlinien, auch den Integrationsgedanken, welcher sich als eines der tragenden Prinzipien in der integrierten Umweltschutzpolitik Europas und somit auch in der EG-Empfehlung für ein IKZM wieder findet. Die WRRL wirkt durch entsprechende Vorgaben nicht nur sektoral, also medienbezogen, sondern integrativ. Das IKZM soll selbst zur Integration eines der Grundprinzipien neben der Nachhaltigkeit, die freilich auch als Kernprinzip das Wesen der WRRL bestimmt, beitragen. Eine wirkliche Integration ist jedoch nur dann möglich, wenn sie Einzelmaßnahmen oder Einzelentscheidungen zeitlich vorgeht. Daher muss das IKZM denklogisch der nachfolgenden Ebene der Ansätze und Wirkungen WRRL vorgeschaltet sein. Dies gilt für das IKZM zumindest in Hinblick auf den Regelungsgegenstand Wasser, was wiederum dazu führt, dass eine solche Betrachtung für andere Regelungsgegenstände wie z. B. Wasser, Luft oder Raum entsprechend gelten könnte. In den Maßnahmenprogrammen nach der WRRL ist nicht nur Gewässer- bzw. Umweltschutz zu betrachten sondern auch Nutzungsansprüche, denn nach Art. 11 Abs. 3 lit. c WRRL müssen Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern, obligatorisch in die Programme aufgenommen werden. Dieser ganzheitliche Ansatz wird auch im IKZM gefördert, denn hier wird neben einem schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen auch eine Reduzierung vorhandener Umweltbelastungen aber eben zudem eine dynamische wirtschaftliche Entwicklung mit einer nachhaltigen Erhöhung der Beschäftigungsquote verfolgt.

Eine wesentliche Parallele beider gemeinschaftsrechtlicher Vorgaben betrifft die Information und Beteiligung, welche in beiden wesentlich gefördert wird. Während bei der WRRL die Interessierten sowohl bei der Aufstellung der Pläne und Programme als auch bei der Überprüfung und Aktualisierung eingebunden werden, sollen im IKZM-Prozess alle Akteure und Beteiligten an der tatsächlichen Entscheidungsfindung beteiligt werden, sog. „Konsensbildung durch partizipatorische Planung“ (Europäische Kommission 2005, S. 13). Neben einer Verteilung der Verantwortung und der Aufmerksamkeitssteuerung und -lenkung fördert diese frühe Einbindung effektiv das Engagement, das Vertrauen und letztlich die Akzeptanz. In der WRRL wird durch die späte Partizipation eine zusätzliche Kontrollinstanz geschaffen, die jedoch bei der Entscheidungsfindung eher eingeschränkt wirkt (Erbguth & Vandrey 2006, S. 188 f.).

Die beiden Rechtsakte divergieren auch, wie oben bereits dargestellt, grundsätzlich in ihrer Verbindlichkeit. Während eine Empfehlung grundsätzlich unverbindlich ist, kommt der Richtlinie wegen der in ihr enthaltenen Umsetzungsverpflichtung Verbindlichkeit zu. Ein weiterer und besonderer Unterschied ist darüber hinaus bezüglich der Zielvorgaben festzustellen; während die WRRL dazu Details mit konkreten Zahlen usw. vorhält, kann die IKZM-Empfehlung nur mit unbestimmten, leicht verschiebbaren und dem jeweiligen Betrachter überlassenen Vorstellungen eines Idealbildes aufwarten.

5 Zusammenfassung

Während die IKZM-Empfehlung nur eine unverbindliche Empfehlung ist, gibt die WRRL konkrete Anweisungen hinsichtlich zu erreichender Ziele aber auch zu den Instrumenten. WRRL und IKZM bezwecken beide das Ziel einer nachhaltigen Nutzung unter Berücksichtigung integrativer Elemente.

Bezüglich des Regelungsgegenstandes ist jedoch festzustellen, dass im Unterschied zu der auf das Wasser bezogenen WRRL der IKZM-Ansatz auf alle Medien und Ressourcen zurückgreift. Eine weitere wesentliche Abweichung ist zudem im räumlichen Geltungsbereich zu sehen, da WRRL und IKZM nur einen im Gesamtvergleich kleinen überlappenden gemeinsamen Raum haben. Der Anwendungsbereich der WRRL dehnt sich sonst landwärts mit Wasserbezug aus und das IKZM hingegen seewärts bis in die AWZ. Tatsächlich kann man konstatieren, dass WRRL und IKZM in ihrer Herangehensweise Parallelen und sogar Schnittstellen aufweisen. Eine Koordination beider könnte ungeahnte Vorteile in der Effizienz mit sich bringen. Die durch die WRRL nunmehr im nationalen Recht implementierten Vorgaben wie ganzheitliche Planung, Entscheidungsfindung und Öffentlichkeitsbeteiligung können in einem folgenden IKZM eine erneute Verwendung finden. Die bereits dahingehend eingesetzte Akzeptanz wird diesen Prozess deutlich einfacher gestalten. Im Rahmen der tatsächlichen Umsetzung der Vorgaben der WRRL lässt sich folglich mit Blick auf die Küstengewässer ein bedeutender Beitrag i. S. d. IKZM leisten (Bosecke 2005, S. 417 f.). Selbstverständlich hat und wird in Zukunft die Einflussnahme auf die Implementierung eines IKZM durch weitere, insbesondere gewässer- und meeresrechtliche EU-Rechtsakte weiter zu beobachten sein. Wesentliche Anstöße dazu werden die zu ändernde Liste prioritärer gefährlicher Stoffe (Art. 16 WRRL), die Grundwasserrichtlinie (Art. 17 WRRL), die Hochwasserrichtlinie und die zu weiter führenden Rechtsakten verabschiedete Meeresschutzstrategie (Europäische Kommission 2005, KOM(2005) 504 endg.) geben.

Literatur

- Berendes, K. (2005): Die Wasserrahmenrichtlinie im Spannungsfeld politischer, fachlicher und rechtlicher Interessen. In: Bohne, E. (Hrsg.) Ansätze zur Kodifikation des Umweltrechts in der Europäischen Union: Die Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in nationales Recht. Berlin.
- Bosecke, T. (2005): Vorsorgender Küstenschutz und Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM) an der deutschen Ostseeküste. Heidelberg.
- Breuer, R. (2005): Pflicht und Kür bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. ZfW 2005. S. 1-22.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und Umweltbundesamt (2005): Umweltpolitik. Die Wasserrahmenrichtlinie – Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2004 in Deutschland. Berlin.
- Czychowski, M. & M. Reinhard (2003): Wasserhaushaltsgesetz – Kommentar. 8. Auflage. München.
- Erbguth, W. & S. Schlacke (2005): Umweltrecht. Baden-Baden.
- Erbguth, W. & A. Vandrey (2006): Möglichkeiten einer harmonisierten Umsetzung von Wasserrahmenrichtlinie und Integrierten Küstenzonenmanagement. UPR 2006. 183-190.
- Europäische Kommission (2007): Bericht an das Europäische Parlament und den Rat: Bewertung des integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) in Europa. 7.6.2007. KOM(2007) 308 endg.
- Europäische Kommission (1999): Eine europäische Strategie für das integrierte Küstenzonenmanagement (IKZM). Ein Reflexionspapier. Luxemburg.
- Europäische Kommission (2005): Thematische Strategie für den Schutz und den Erhalt der Meeresumwelt. v. 24.10.2005. KOM(2005) 504 endg.
- Fassbender, K. (2001): Gemeinschaftsrechtliche Anforderungen an die EG-Wasserrahmenrichtlinie. NVwZ 2001. S. 241-248.
- Grabitz, E. & M. Hilf (2005): Das Recht der Europäischen Union. Kommentar. Loseblattsammlung. Stand Dez. 2005.
- Graf Vitzthum, W. (2006): Handbuch des Seerechts. München.
- Holzwarth, F. (2005): Stand der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland und der Harmonisierungsprozess auf EU-Ebene. ZUR 2005. S. 510-515.
- Interwies, E., N. Kranz & B. Görlach (2006): In: Wer die Wahl hat, hat die Qual? – Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombination für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. ZUR 2006. S. 126-133.

- Irmer, U. (2003): Umsetzung der wasserrechtlichen Qualitätsziele. In: Erbguth, W. (Hrsg.): Änderungsbedarf im Wasserrecht – zur Umsetzung europarechtlicher Vorgaben. Rostocker Umweltrechtstag 2002. Rostocker Schriften zum See und Umweltrecht. Baden-Baden.
- Jekel, H. (2005): Information und Anhörung der Öffentlichkeit bei Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen. In: Bohne (Hrsg.): Ansätze zur Kodifikation des Umweltrechts in der Europäischen Union: Die Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in nationales Recht. Berlin.
- Knopp, G.M. (2003a): Qualitätsorientierte Gewässerbewirtschaftung. In: Erbguth, W. (Hrsg.): Änderungsbedarf im Wasserrecht – zur Umsetzung europarechtlicher Vorgaben. Rostocker Umweltrechtstag 2002. Rostocker Schriften zum See und Umweltrecht. Baden-Baden.
- Knopp, G.M. (2003b): Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie – Neue Verwaltungsstrukturen und Planungsinstrumente im Gewässerschutz. NVwZ 2003. S. 275-280.
- Knopp, G.M. (2003c): Die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie aus der Sicht der Länder. ZfW 2003. S. 1-13.
- Knopp, G.M. (2005): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie auf dem weiteren Weg des wasserrechtlichen Vollzugs in Deutschland. ZUR 2005. S. 506-510.
- Reinhardt, M. (2001): Deutsches Verfassungsrecht und Europäische Flussgebietsverwaltung. ZUR Sonderheft 2001. S.124 -128.
- Ruchay, D. (2001): Die Wasserrahmenrichtlinie der EG und ihre Konsequenzen für das deutsche Wasserrecht. ZUR Sonderheft 2001. S. 115-120.

Danksagung

Die Arbeit ist im Rahmen des Projektes „Forschung für ein Integriertes Küstenzonenmanagement in der Odermündungsregion (IKZM-Oder)“ I & II entstanden und wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF 03F0403G & 03F0465D) gefördert.

Adresse

Prof. Dr. Wilfried Erbguth, Anja Vandrey & Jeannette Edler, LL.M.
University of Rostock (OSU)
Richard-Wagner-Str. 31
D – 18119 Rostock, Germany

wilfried.erbguth@uni-rostock.de
anja.vandrey@uni-rostock.de
jeannette.edler@uni-rostock.de