



## **Online-Lernmodule zum Küstenmanagement (ikzm-d Lernen)** Online study modules for coastal management (ikzm-d Lernen)

Gerald Schernewski & Steffen Bock

Institut für Ostseeforschung Warnemünde, Germany und  
EUCC - Die Küsten Union Deutschland

### **Abstract**

The coastal zone is a complex system. It links land and sea, is subject to intensive and multiple uses and shows ongoing concentration of population and economic development. At the same time the coastal zone is of outstanding ecological importance and natural beauty. Due to increasing conflicts and problems a sustainable development of coastal zones became a major issue during the last two decades. Integrated Coastal Zone Management (ICZM) is devoted to this challenge. ICZM requires a profound scientific knowledge as well as a framework and tools for the management of these systems. Specially educated persons are required, which promote ICZM, serve as regional moderators, and act as links between stakeholders and the population.

ICZM training and education became part of the university curriculum all over Europe. Authorities, coastal stakeholders and existing decision makers did not really benefit from this development. To attract this group and to provide an advanced training, online learning systems, like CoastLearn ([www.coastlearn.org](http://www.coastlearn.org)), were developed. The public interest in CoastLearn is sound, but the practical relevance and acceptance still minor. Major reasons are that no official accepted certificate is linked to it and that CoastLearn is hardly concrete enough to provide a practically and applicable knowledge. Background knowledge on the national framework, regulations and legislation for ICZM as well as concrete case studies are required. Further, the acceptance is higher, when an online learning system is provided in the national language. Against this background, a national German free of charge and open Internet platform for learning and teaching modules in German language, ikzm-d Lernen ([www.ikzm-d.de](http://www.ikzm-d.de)), was established. This platform compiles different modules with relevance for the coast and ICZM. It further provides tools, which allow a fast development and provision of additional modules. For example, existing and successful case studies can be added and linked to modules, which impart knowledge on ICZM basics.

A core module at the moment is ICZM ('Integriertes Küstenzonenmanagement') which was developed for the University of Rostock (<http://www.ikzm-d.de/main.php>). The online module is free of charge, but as a semi-annual study course with two semester periods per week (including online support, homework, a practical presence weekend in Rostock, final examination and certificate) a registration at Rostock University is necessary and tuition fee is charged. Further, the module ICZM is part of the Master of Arts distance learning study courses 'Environmental protection' and 'Environment and Education' at Rostock University. The link between online learning modules and traditional educational institutions as well as the possibility to obtain an advanced training certificate already attracts a larger group of interested persons and coastal stakeholders. We hope, the modules and the platform 'ikzm-d Lernen' help to promote the ideas of ICZM in Germany and are a useful supplement to international systems.

### **1 Online Lernmodule für Küstenmanagement**

Küstengebieten zeichnen sich durch hohe Bevölkerungskonzentration, außerordentliche ökologische Bedeutung und große ökonomische Wertschöpfung aus. Es bestehen dadurch intensive Nutzungen und vielfältige Nutzungskonflikte. Gleichzeitig zeigt dieser Raum große Dynamik und eine weitere Intensivierung der Aktivitäten in der Zukunft wird prognostiziert. Dies gilt insbesondere für den Ostseeraum, dem durch die Ost-Erweiterung der Europäischen Union eine starke wirtschaftliche Dynamik vorhergesagt wird. Zudem werden die Küstengebiete durch globale Klimaänderungen und den

Meereswasseranstieg massiv bedroht. Die Küstenzonen sind also Brennpunkte in den sich Probleme massiv konzentrieren. Gleichzeitig besteht vielfach ein Missmanagement der Küstengebiete Europas durch Informationsdefizite, Koordinationsdefizite und Partizipationsdefizite. Dies gilt für Europa generell und auch Deutschland macht hier keine Ausnahme (Europäische Kommission 1999a,b).

Für Deutschland werden beispielsweise folgende Hindernisse gesehen: das Fehlen eines institutionellen und strategischen Rahmens, zahlreiche Kompetenzen und Zuständigkeiten, eine komplexe Gesetzgebung, die administrative Aufteilung in 5 Küstenländer, die strikte Trennung zwischen Land und Wasser, unzureichende Kenntnis bezüglich IKZM, späte bzw. unzureichende öffentliche Partizipation, unzureichende Verfügbarkeit von Daten und Informationen, mangelnde Kooperation und Kommunikation zwischen Beteiligten (Wissenschaft, Verwaltung, Politik etc.).

Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM) ist in den vergangenen Jahren auch in Deutschland zu einem zentralen Themenfeld geworden. IKZM ist keine Wissenschaft, sondern vielmehr eine gesellschaftliche Aufgabe, in die auch die Wissenschaften eingebunden sind (vgl. 2002/413/EG). Deshalb besteht auch der Bedarf an speziell für dieses Themengebiet ausgebildeten Personen, die neben breitem interdisziplinären, wissenschaftlichen Hintergrund in der Lage sind, Management- und Moderationsaufgaben zu übernehmen. Integriertes Küstenzonenmanagement ist keine Lerndisziplin, bei der es auf bestimmte Probleme eindeutige Lösungen gibt. Flexible Ansätze und Strategien sind gefragt.

Universitäten in ganz Europa haben durchaus auf den Bedarf reagiert und bieten zunehmend entsprechende Ausbildungsgänge an. Berufseinsteiger haben deshalb vielfach einen, den neuen Anforderungen entsprechenden, geeigneten Hintergrund. Die seit Jahren in Ämtern, Behörden und Verwaltungen mit der Küstenzone befassten Personen profitieren hingegen nur wenig von den neuen Ausbildungsmöglichkeiten. Gerade aber den derzeit aktiven Verantwortlichen in der Küstenzone wird bisweilen ein zu sektorales Denken, unzureichendes integratives Bewusstsein für die Probleme in der Küstenzone, ein mangelnder fachübergreifender Informationsstand oder veraltete Kenntnisse vorgeworfen. Die Ausbildung und Weiterbildung dieses Personenkreises stellt dementsprechend einen Schlüssel für ein erfolgreiches IKZM dar. Hierfür bietet sich ein Fernstudium an.

IKZM ist zudem eine dynamische und heterogene Disziplin, in der sich die Anforderungen und Rahmenbedingungen rasch ändern. Es ist daher kaum möglich auf älteres Wissen zurückzugreifen. Aktuelle Informationen sind unentbehrlich. In kaum einer Disziplin haben sich die neuen Medien, wie das Internet, in der praktischen Arbeit so durchgesetzt wie im IKZM. Die Nutzung dieser neuen Medien zur Informationserlangung und -verbreitung nehmen deshalb einen breiten Raum ein. Daher sind internet-basierte online Lernsysteme ein geeignetes Mittel zur Aus- und Weiterbildung. Die Vorteile dieser Systeme, wie beispielsweise CoastLearn ([www.coastlearn.org](http://www.coastlearn.org)), liegen auf der Hand: Sie sind allgemein verfügbar, kostenlos und lassen sich rasch aktualisieren.

## **2 Die Internet-Plattform „ikzm-d Lernen“**

Das internationale IKZM-Lernsystem CoastLearn ist gut aufbereitet und erfreut sich allgemeiner Anerkennung, wird in der Praxis jedoch kaum zur Schulung genutzt. Dies hat verschiedene Gründe: Das System vermittelt lediglich die allgemeinen, für ganz Europa zutreffenden Grundlagen zum Küstenzonenmanagement. Auf die spezifischen Belange der einzelnen Staaten wird nicht eingegangen, wenngleich Fallstudien einen ersten Einblick in die regionalen Probleme vermitteln. Die Grundlagen für Küstenzonenmanagement, wie Gesetzgebung, Verwaltungsstruktur, Raumplanung, Naturschutz, Kompetenzverteilung, räumliche Definitionen, Partizipationsprozesse etc. unterscheiden sich sehr wesentlich zwischen den einzelnen Staaten. CoastLearn kann daher kein konkretes, anwendbares Wissen für Praktiker im Küstenbereich vermitteln. Es bildet vielmehr einen Schirm unter den sich nationale Ansätze stellen lassen. CoastLearn liegt als englische Version, mit polnischen und türkischen Fassungen, vor. Die Sprachbarriere verringert die Akzeptanz eines solchen Systems erheblich. Ein weiteres Defizit ist die fehlende Überprüfbarkeit des Lernerfolgs und eine anerkannte Zertifizierung. Ein System, welches eine sinnvolle nationale Ergänzung zu CoastLearn darstellen soll, muss folgende Forderungen erfüllen:

- Vermittlung der konkreten deutschen Rahmenbedingungen für IKZM
- Dokumentation praktischer regionaler „best-practise“ Beispiele
- Realisierung in deutscher Sprache
- Möglichkeit der anerkannten Zertifizierung als Weiterbildungsveranstaltung

Vor dem Hintergrund dieser Forderungen ist die Internet-Plattform ikzm-d Lernen zu sehen. ikzm-d Lernen ist eine Internetseite, in die mehrere unabhängige Lern- und Lehrmodule zur Küste allgemein und zum Küstenzonenmanagement eingebunden sind. Die Module haben einen unterschiedlichen Hintergrund und wurden von unterschiedlichen Autoren für verschiedene Zielgruppen entwickelt. Entscheidend ist jedoch, dass ikzm-d Lernen kostenlose Hilfsmittel bereitstellt, die eine rasche Erstellung von Lernmodulen ermöglicht. Dadurch können Beispiele von erfolgreichen regionalen IKZM-Initiativen für ein breites Publikum problemlos aufbereitet und für Lehrzwecke zur Verfügung gestellt werden. Am Beispiel des Moduls „Integriertes Küstenzonenmanagement“ kann dies verdeutlicht werden.



Abb.1:  
Internetseite der Plattform IKZM-D Lernen (www.ikzm-d.de) zum Küstenzonenmanagement. Die unabhängigen Lernmodule stammen aus unterschiedlichen Quellen.

### 3 Das Lehr- und Lernmodul „Integriertes Küstenzonenmanagement“ (IKZM)

Im Auftrag der Universität Rostock wurde das deutschsprachige Online-Lernmodul zum Integrierten Küstenzonenmanagement mit Hilfe der bei ikzm-d Lernen zur Verfügung stehenden Hilfsmittel entwickelt. Das deutschsprachige Modul steht kostenlos im Internet zum Selbststudium zur Verfügung. Gleichzeitig wird es in der Lehre des Fernstudienzentrums der Universität Rostock genutzt. Das Fernstudienzentrum bietet das Online-Modul als halbjährigen, 2-stündigen Kurs gegen Gebühr an. Dieser Kurs beinhaltet neben dem Online-Modul, fachliche Online-Betreuung, eine gebundene Fassung, eine Hausarbeit und deren Korrektur, eine Präsenzveranstaltung in Rostock einschl. Exkursion sowie eine benotete Abschlussprüfung. Nach erfolgreichem Bestehen wird dem Teilnehmer ein offizielles Zertifikat ausgehändigt. Zudem ist das Modul Teil des Diplom Fernstudiengangs „Umweltschutz“ sowie des Master Fernstudiengangs „Umwelt und Bildung“ am Fernstudienzentrum Rostock.

Die datenbank-basierte Internetplattform erlaubt durch die Bereitstellung vorgefertigter Gestaltungselemente und -optionen eine schnelle inhaltliche und graphische Realisierung von Lernmodulen. Abb.2 und 3 zeigen am Beispiel des Lernmoduls „IKZM“ wesentliche Merkmale, wie die Gliederung mit aufklappbarer Untergliederung auf der linken Seite sowie den Bereich mit Inhalten auf der rechten Seite. Neben Texten und Textelementen erscheinen eingebundene Abbildungen, aber auch kleine Fenster mit Zusatzinformationen. Bei den Zusatzinformationen handelt es sich um Bilder, Links, Anbindungen an CoastLearn, Texte und Dokumente. Diese erscheinen erst beim Anklicken mit der Maus in einer vergrößerten Fassung. Durch diese Verfahrensweise werden dem Nutzer lediglich

die wesentlichen Inhalte dauernd angezeigt und er kann sich dann bei Interesse und Bedarf gezielt ergänzende und vertiefende Informationen hinzu laden.



Abb.2:

Online Fernstudien-Lernmodul zum Küstenzonenmanagement: Überblick über die Gliederung und Struktur des Dokuments (<http://www.ikzm-d.de/main.php>).

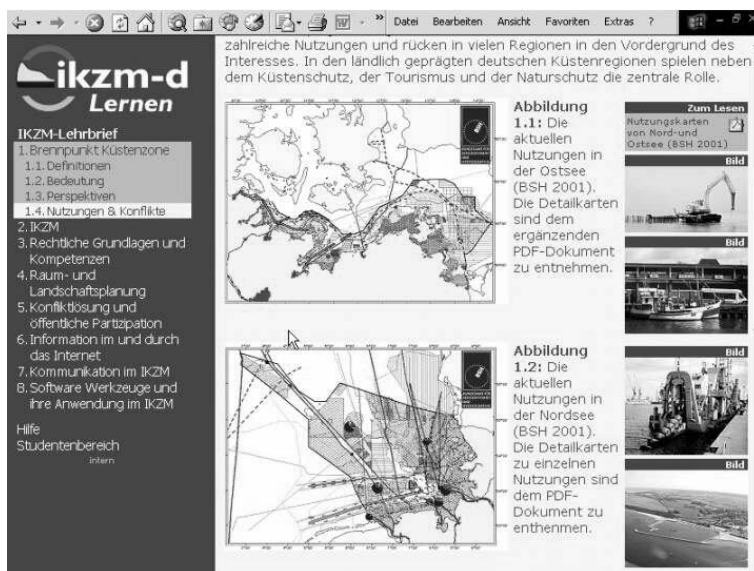


Abb.3:

Online Fernstudien-Lernmodul zum Küstenzonenmanagement: Eingebundene Graphiken, Darstellung ergänzender Bilder sowie von Zusatzmaterial zur Vertiefung des Lernstoffs.

Zur Navigation innerhalb des Lernmoduls stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Der Benutzer kann sowohl über das Inhaltsverzeichnis links oder mit Hilfe der Navigationshilfen oben auf jeder Seite die einzelnen Kapitel des Lehrbriefes auswählen. Das aktuelle Kapitel wird mit einer hellblauen Box hinterlegt, eventuelle Unterkapitel werden im Menü auf der linken Seite eingblendet. Das aktuell gewählte Kapitel bzw. Unterkapitel wird hell markiert. Der Benutzer behält dadurch stets den Überblick, wie weit er das Lernmodul bereits durchgearbeitet hat.

Der Autor eines Lernmoduls erhält über der Gliederung ergänzende Optionen angezeigt. Er kann hier die Verwaltung des Moduls steuern, kann beispielsweise Studenten registrieren, die Zugriffsrechte verändern oder Links auf ihre Gültigkeit überprüfen. Zudem hat er die Möglichkeit neue Zusatzinformationen einzubinden, zu bearbeiten und zu verwalten (Abb.4, 5).

Für Autoren erscheinen zusätzlich zu den Inhalten des Lernmoduls ergänzende Editierfunktionen, die das Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Texten ermöglichen. Es besteht zudem die Möglichkeit durch die Nutzung von HTML-Befehlen die Textgestaltung zu individualisieren. Die Funktionen er-

lauben weiterhin das Verschieben von Absätzen sowie die Änderung der Gliederung des gesamten Moduls.

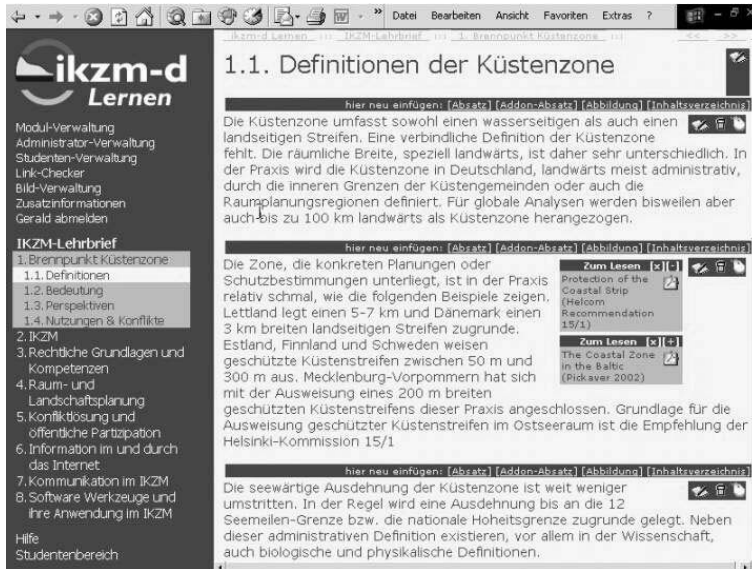


Abb.4:  
Online Fernstudien-Lernmodul zum Küstenzonenmanagement: Abb.2 im Bearbeitungsmodus für den Autor des Modul.



Abb. 5:  
Online Fernstudien-Lernmodul zum Küstenzonenmanagement: Bearbeitungsmodus für den Autor des Modul, hier am Beispiel der Verwaltung des Zusatzmaterials.

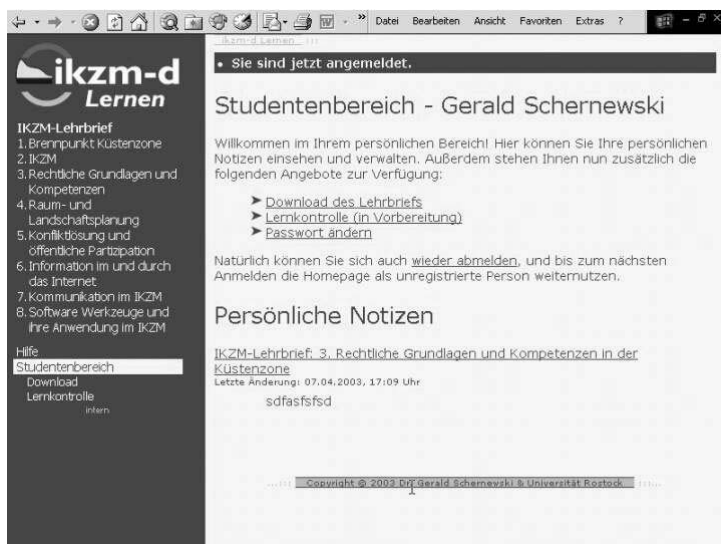


Abb. 6:  
Online Fernstudien-Lernmodul zum Küstenzonenmanagement: Der online Bereich für registrierte Studenten.

Registrierte Studenten haben die Möglichkeit, sich mit dem ihnen zugestellten Passwort anzumelden. Einerseits erhalten sie dadurch Zugriff auf den Download-Bereich (zum Ausdrucken des Lehrbriefs) und auf die Lernkontrolle, andererseits haben sie die Möglichkeit, den Lehrbrief mit persönlichen Notizen zu versehen und so eigene Kommentare, Fragen oder Zusammenfassungen festzuhalten. Zu diesem Zweck steht registrierten Studenten am Ende jedes Unterkapitels ein entsprechendes Eingabefeld zur Verfügung, das das Speichern (und gegebenenfalls das Löschen) dieser persönlichen Notizen gestattet. Ihre Notizen können Sie unter dem Menüpunkt "Studentenbereich" jederzeit in einer Übersicht abrufen. Die Lernkontrolle besteht aus jeweils zufällig zusammengestellten „multiple-choice“ Fragen, die zu einzelnen Tests zusammengestellt werden. Jeder Test besteht aus 7 Fragen, die online beantwortet werden. Nach Abschluss erhält der Student unmittelbar eine Auswertung.

Durch den Aufbau der Internetplattform, die Schaffung von Werkzeugen zur Erstellung von Lernmodulen sowie die Bereitstellung von kostenlosen Lernmodulen hoffen wir, einen Beitrag zum Abbau des Informationsdefizits im Bereich des Küstenzonenmanagements zu leisten. Wir möchten gleichzeitig dazu einladen, an der Entwicklung der Plattform ikzm-d Lernen mitzuwirken.

## Literatur

- Europäische Kommission (Hrsg.) (1999): Eine europäische Strategie für das integrierte Küstenzonenmanagement (IKZM) - Allgemeine Prinzipien und politische Optionen. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, ISBN 92 828 6461 8, 35 S.
- Europäische Kommission (Hrsg.) (1999): Schlussfolgerungen aus dem Demonstrationsprogramm der Europäischen Kommission zum Integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM). Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, ISBN 92 828 6461 8, 101 S.
- Europäisches Parlament & Europäischer Rat (Hrsg.) (2002): Umsetzung einer Strategie für ein integriertes Management der Küstengebiete in Europa. 2002/413/EG.

## Adresse

Priv.-Doz. Dr. habil. Gerald Schernewski  
Baltic Sea Research Institute - Institut für Ostseeforschung (IOW)  
EUCC - Die Küsten Union Deutschland  
Seestraße 15  
18119 Rostock-Warnemünde

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