

Editorial

Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Hochwasser

Am 27. Juni 2006 hat der Umweltrat der EU für den *Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Hochwasser* als eine der letzten Amtshandlungen der österreichischen Präsidentschaft einstimmig eine politische Einigung erzielt.

Mit der politischen Einigung wurde die Grundlage für eine risikoorientierte Bewertung und Bekämpfung von Hochwasser auf europäischer Ebene gelegt. Der Geltungsbereich der Richtlinie erstreckt sich auf alle Fluss- und Küstengebiete Europas. Gleichzeitig ist aber durch eine entsprechende Übergangsregelung sichergestellt, dass bereits geleistete Vorarbeiten auf nationaler Ebene zur Erfüllung der Richtlinie herangezogen werden können.

Hochwasserrisiko ist definiert als die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und der hochwasserbedingten potenziellen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt und wirtschaftliche Tätigkeiten. Die Richtlinie ist in den vergangenen 6 Monaten in und mit den Mitgliedsstaaten intensiv diskutiert worden. Dabei konnten Modifikationen erreicht werden, mit denen sowohl Klarstellungen erfolgten, als auch die aus der Richtlinie sich ergebende Arbeitsbelastung reduziert werden konnte.

Die Richtlinie ist so konzipiert, dass sie organisatorisch und inhaltlich mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verknüpft ist. So sind z.B. die Flussgebietseinheiten der WRRL auch nach dem vorliegenden Entwurf im Hinblick auf Überflutungen zu bewerten. Für die Küstengebiete konnte erreicht werden, dass für Überflutungen durch Sturmfluten eigene Gebiete definiert werden können.

Die wesentlichen Arbeitsschritte, die eingefordert werden, sind:

- Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos (bis zum 22.12.2012)

- Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten (bis zum 22. 12. 2013)
- Pläne für das Hochwasserrisikomanagement (bis zum 22. 12. 2015)

Die **Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos** dient der Einschätzung der potenziellen Risiken auf der Grundlage verfügbarer oder leicht abzuleitender Informationen. In geeigneten Karten sollen für alle überflutungsgefährdeten Gebiete vergangene Hochwasserereignisse, die signifikante negative Auswirkungen auf Mensch, Wirtschaft und Umwelt hatten und bei denen die Wahrscheinlichkeit der Wiederkehr in ähnlicher Form gegeben ist, einschließlich ihrer Ausdehnung dargestellt, sowie die negativen Auswirkungen dieser Ereignisse bewertet werden.

Die **Hochwassergefahrenkarten** erfassen nur noch die Gebiete, die nach folgenden Szenarien überflutet werden könnten:

- a) Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse;
- b) Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (Wiederkehrperiode: 100 Jahre);
- c) gegebenenfalls Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit.

Dabei sind jeweils das Ausmaß der Überflutung und der Wasserstand anzugeben.

Die Hochwasserrisikokarten verzeichnen potenzielle hochwasserbedingte negative Auswirkungen nach den vorstehend beschriebenen Szenarien. Anzugeben sind u.a.:

- potenziell betroffene Einwohner
- wirtschaftliche Tätigkeiten sowie auch
- potenziell gefährdete Schutzgebiete.

Mitgliedstaaten können für bereits ausreichend geschützte Küstengebiete beschließen, die Erstellung von Hochwassergefahrenkarten zu beschränken auf Gebiete, die von Extremereignissen bedroht sind.

Auf der Grundlage der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten erstellen die Mitgliedstaaten **Pläne für das Hochwasserrisikomanagement** im Sinne von Vermeidung, Schutz und Vorsorge.

Impressum

KFKI-Geschäftsstelle
 Bundesanstalt für Wasserbau Dienststelle Hamburg
 Wedeler Landstraße 157
 22559 Hamburg
 Tel: +49 (0 40) 8 19 08-3 92
 Fax: +49 (0 40) 8 19 08-5 78
 Email: kfk-sekretariat@baw.de

WWW: kfk.baw.de

KFKI-Bücherei
 Wedeler Landstraße 157
 22559 Hamburg
 Tel: +49 (040) 8 19 08-3 78
 Fax: +49 (040) 8 19 08-5 78
 Email: kfk-bibliothek@baw.de

Dabei sind angemessene Ziele und Maßnahmen für das Hochwasserrisikomanagement festzulegen, deren Schwerpunkt auf der Verringerung negativer Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt und die Wirtschaft und soweit angezeigt auf nicht-strukturellen Initiativen (Katastrophenschutz) und/oder einer Verminderung der Hochwasserwahrscheinlichkeit liegen soll. Weitere Aspekte wie z.B. Kosten und Nutzen, Bodennutzung, Wasserwirtschaft, Raumordnung, Flächennutzung, Naturschutz, Schifffahrt und Hafeninfrasturktur sollen berücksichtigt werden.

Die *North Sea Coastal Managers Group*, in der die obersten Küstenschutzbehörden der Nordseeregion repräsentiert sind, dient dem Austausch von Erfahrungen und Informationen, der Forschung, und der guten fachlichen Praxis im Küstenschutzmanagement. Sie hat anlässlich ihres jährlichen Treffens vom 13.-16.06.2006 den Entwurf der Richtlinie diskutiert und erkennt den Vorschlag an. Die *North Sea Coastal Managers Group* betont die Notwendigkeit einer gebührenden Berücksichtigung des Küstenschutzmanagements (Küstenschutzes), um dessen besonderen Anforderungen und Notwendigkeiten gerecht werden zu können, da in den kausalen Zusammenhängen und Management-Optionen erhebliche Unterschiede zum Hochwasserschutz für das Binnenland bestehen.

Da die Richtlinie noch nicht in Kraft ist, empfehlen wir unseren Lesern vorerst, sich die letzte Fassung des Europäischen Rates aus dem Internet herunter zu laden und sich mit dem Inhalt vertraut zu machen. Vor der Aufnahme von Arbeiten sollte eine nationale Abstimmung - auch speziell für den Bereich des Küstenschutzes - vorgenommen werden.

Bernd Probst

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

KFKI-Vorsitzender 2006-2007

Integriertes Küstenzonenmanagement (IKZM)

Eiko Lübbe

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

Nationaler Bericht in Bezug auf Küstenschutz/ Küstenforschung

Das Bundeskabinett hat am 22.03.2006 einen nationalen IKZM-Bericht verabschiedet und damit einer Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.05.2002 entsprochen, der EU-Kommission im Rahmen des IKZM zu berichten. Der Bericht entstand in Zusammenarbeit mit Vertretern von betroffenen Bundes- und Landesressorts, Umwelt- und Naturschutzverbänden sowie der Wirtschaft und wurde auf einer Tagung am 29.04.2006 in Bremen vom federführenden Bundesumweltministerium vorgestellt.

Er ist unter www.ikzm-strategie.de auch im Internet zu finden.

Die Berichterstattung durch die betroffenen Mitgliedsstaaten gestaltet sich sehr schleppend, und die Berichte fallen inhaltlich und Themen bezogen sehr unterschiedlich aus. Die Niederlande und Dänemark beschränkten sich z.B. auf unter 20 Seiten und auf sehr allgemein gehaltene Aussagen und Themen.

Das IKZM stellt kein eigenständiges formales Planungsinstrument dar und kann deshalb auch keine politischen und administrativen Vorgaben oder Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten ersetzen. Das IKZM soll vielmehr ein Leitbild für politisches und gesellschaftliches Handeln auf allen Ebenen (vornehmlich lokal und regional) sein und als ein kontinuierlicher Prozess der Evaluierung von Veränderungen, Planungen und Umsetzung von Maßnahmen für eine nachhaltige Nutzung der betroffenen Küstenregionen verstanden werden, oder kurz gefasst, es geht um lokale bis regionale integrale Raumplanung vor und an der Küste.

Drei Bereiche der Bestandsaufnahme des IKZM-Berichtes sind für den Küstenschutz/die Küstenforschung von Bedeutung:

1. Sand- und Kiesgewinnung

Kommerziell interessante Sand- und Kiesvorkommen befinden sich in den flacheren Gebieten der Nordsee in Tiefen von 6-20 m, die auch für Sandvorspülungen genutzt werden. IKZM lehnt eine derartige Nutzung künftig nicht ab, weist aber darauf hin, dass ökologische Auswirkungen beim Abbau zu minimieren sind, um Konflikte mit dem Naturschutz zu vermeiden, und dass potentielle Veränderungen der Küstenmorphologie zum Nachteil des Küstenschutzes gereichen können.

2. Sedimentmanagement

Es wird konstatiert, dass Baggergutumlagerungen zur Erhaltung der Schifffahrt notwendig sind, weil sie eine große ökonomische Bedeutung haben. In diesem Zusammenhang wird auf den Fachausschuss Baggergut der HTG verwiesen (www.htg-baggergut.de) und auf das Europäische Sediment Network (www.sednet.org). Als mögliche Konflikte beim Umgang mit Baggergut werden die Bereiche Naturschutz, Gewässerschutz, Tourismus und Fischerei genannt.

3. Küstenschutz

Es wird anerkannt, dass das bestehende Schutzniveau der Küstenschutzanlagen an Nord- und Ostsee eine wichtige Voraussetzung für die Sicherung der wirtschaftlichen und sozialen Beziehungen darstellt. Es wird auch anerkannt, dass das Konfliktpotential vor allem mit dem Naturschutz in den letzten Jahren zunehmend abgebaut werden konnte. Gleichwohl hängt der Umfang der ökologischen Beeinträchtigungen wesentlich von den künftigen Küstenschutzstrategien ab, die wiederum durch den absehbaren globalen Klimawandel, den Meeres-

spiegelanstieg und extreme Sturmflutereignisse beeinflusst sein werden. Darüber hinaus kann die Wissenserweiterung über den Ablauf küstendynamischer Prozesse, die Funktionstüchtigkeit der Küstenschutzanlagen sowie eine Gefährdungsanalyse neue Anforderungen an den Küstenschutz stellen.

Im Rahmen von INTERREG IIIB - Projekten, z. B. COMCOAST (www.comcoast.org) und SAFECOAST (www.safecoast.org) beteiligt sich Deutschland an der Weiterentwicklung von Küstenschutzstrategien.

Zum Thema Meeresspiegelanstieg und seine Auswirkungen auf den Küstenraum wird auf das BMBF-Vorhaben KRIM (www.krim.uni-bremen.de) hingewiesen und auf bezüglich der Auswirkungen auf das Wattenmeer auf die CPSL-Arbeitsgruppe der Trilateralen Wattenmeerkooperation (www.wadden-sea-secretariat.org).

In einem weiteren Förderprogramm des BMBF werden außerdem breit angelegte IKZM-Konzepte gefördert (www.ikzm-oder.de und www.coastal-futures.org).

Aufgrund der Bestandsaufnahme werden Stärken und Schwächen bei der nachhaltigen Entwicklung des Küstenraums aufgezeigt, wobei letztere auch Ansatzpunkte für die Forschung bieten. Unter anderem wird herausgestellt, dass der Wissens- und Erfahrungstransfer durch ungenügende Bereitstellung von Daten aus der Wissenschaft zu wünschen übrig lässt. Hier ist deshalb NOKIS gut aufgestellt.

Der weitere Handlungsbedarf im Rahmen von IKZM mit direktem Bezug zur Küstenforschung ist gering und wird stichwortartig wie folgt gesehen:

- Entwicklung nachhaltiger Raumnutzungsmuster (auch Mehrfachnutzung),
- Entwicklung und Anwendung von methodischen Ansätzen für ein „Visionbuilding“,
- Entwicklung und Anwendung von IKZM-Indikatoren.

Morphodynamik-Workshop des KFKI

Motivation - Ziele - Ergebnisse

Frank Thorenz

Forschungsleiter des KFKI

Das Forschungskonzept für das Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen aus dem Jahr 2001 gibt einen inhaltlichen Rahmen für die Aufgaben, Ziele und Sachthemen der KFKI-Forschung vor. Einen wichtigen Schwerpunkt bilden dabei Fragestellungen der Morphodynamik, die im Forschungsprogramm unmittelbar in den Sachthemen *Groß- und kleinräumige Transport- und Formänderungsprozesse, Bemessungsgrundlagen und Bauwerksbemessung* sowie *Erfassen der Naturvorgänge* angesprochen werden. Es sind in den vergangenen Jahren eine Reihe von KFKI-Forschungsvorhaben erfolgreich durchge-

führt worden, die wesentliche Beiträge zur Verbesserung der Erkenntnisse in diesem Bereich leisten konnten. Weiterhin haben sich technischen Möglichkeiten in der mathematischen Modellierung von morphodynamischen Prozessen in den letzten Jahren deutlich verbessert. Auch bedingt durch die damit verbundenen potentiellen Einsatzmöglichkeiten von mathematischen Modellen sind an das KFKI eine Vielzahl von Projektideen mit breiter inhaltlicher Ausrichtung herangetragen worden.

Dieses war Veranlassung für das KFKI, das Forschungskonzept in diesem Bereich weiter zu konkretisieren, um eine inhaltliche Schwerpunktsetzung und Strukturierung des Forschungsthemas Morphodynamik insbesondere auch im Hinblick auf mathematische Modellierung vornehmen zu können. Das Ziel des KFKI, über angewandte Forschung die Aufgabenerledigung der KFKI-Dienststellen zu verbessern und eine möglichst große Nutzerorientierung zu erreichen, bildete dabei einen wichtigen Eckpunkt.

Hierzu erschien es dem KFKI wichtig, als Basis für das weitere Vorgehen mittels eines Workshops mit

- Forschungseinrichtungen, die im Bereich der Modellanwendung oder Modellentwicklung im Küstenbereich tätig sind
- potentiellen Nutzern von Modellergebnissen aus der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, den Hafenverwaltungen und den Küstenschutzverwaltungen sowie
- Institutionen, die für die morphodynamische Modellierung relevante Daten erzeugen

den Bedarf an Forschung gemeinsam zu diskutieren. Dieser Workshop wurde bei großem Interesse mit einer begrenzten Zahl von ca. 45 Teilnehmern am 21. und 22.09.2005 in Büsum durchgeführt. Am ersten Workshoptag wurden die Anforderungen an Forschungsbedarf aus Nutzer- und Modellierersicht in Form von Präsentationen dem Auditorium vorgestellt, um eine breite Diskussionsbasis für alle Teilnehmer zu schaffen.



Gruppenarbeit während des Workshops

Am zweiten Workshoptag diskutierten durch einen Moderator begleitete Arbeitsgruppen den Forschungsbedarf, gegliedert in die Themenfelder Daten, Modellqualität, Prozessverständnis und Modelltechnik. Die Ergebnisse der Gruppenarbeit wurden anschließend im Plenum vorgestellt und diskutiert.

Bezogen auf die genannten Themenfelder können folgende Hauptaspekte stichwortartig zusammengefasst werden:

A. Datengrundlagen und Verfügbarkeit

- Bedarf an sedimentologischen und biologischen Daten sowie zu Schwebstoffen
- Topographie/Bathymetrie: Konsistenz der Daten, möglichst synoptische Aufnahme und Dokumentation
- Vorgaben und Austausch zwischen Datenerzeugern und Modellierern muss intensiviert werden
- Erfassung von Referenzgebieten mit typischen Eigenschaften zur Modellkalibrierung und -validierung

B. Modellqualität

- Information über Leistungsfähigkeit und Einsatzmöglichkeiten und Prognosefähigkeit der Modelle
- Notwendigkeit von Validierungs- und Kalibrierungsdokumenten für den Nachweis der Modellqualität z.B. anhand von Referenzgebieten
- Differenzierung in Kurz- und Langfristmodellierung

C. Prozessverständnis und -modellierung

- Betrachtung groß- und kleinskaliger Prozesse (Deutsche Bucht, Küstenvorfeld, Vorstrände und Strände mit Brandungszone, Wattenbereiche, Ästuare)
- Umsetzung von Langfristprognosen
- Bedeutung biologischer Prozesse
- Eigenschaften und Verhalten von Fluid-Mud
- Verständnis der Prozesse im Grenzbereich Boden-Wasser und sohnaher Transport
- Fraktionierter Transport
- Bedeutung der Hydrodynamik (z.B. Partialtiden, Wechselwirkungen Wind-Seegang-Strömung)

D. Perspektiven der Modelltechnik

- Bedeutung von empirischen neben numerischen Modellen
- *Community-Modelle*, offene Quellcodes als Ziel
- Definition von Schnittstellenstandards und deren Vorgabe, Kopplung von Modulen
- Bedarf an schnellen, robusten Modellen für den operativen Einsatz
- Kopplung von Modellen unterschiedlicher Zeitskalen

Zusammenfassend betrachtet zeigt sich, dass das diskutierte Themenspektrum sehr vielfältig ist und der Bedarf auf breiter fachlicher Basis von der Abstimmung der operativen Aufgabenerledigung über die originäre KFKI-Forschung bis hin zur Grundlagenforschung eindrucksvoll dokumentiert werden konnte. Dabei war der gesamte Workshop durch eine sehr offene, konstruktive und kollegiale Gesprächsatmosphäre geprägt. Das KFKI hat die Ergebnisse des Workshops sehr begrüßt und intensiv diskutiert. Eine große Bedeutung wird der zielgerichteten Erfassung von Daten und der Informationen über diese beigemessen. Hier dient die KFKI-AG Synopse zur Abstimmung der Anforderungen an die Seevermessung zwischen den Bundes- und Landesbehörden. Deren Aufgabenerledigung soll über Planungstools im Rahmen des KFKI-Forschungsvorhabens NOKIS++ (Nord- und Ostseeküsteninformationssystem), die einen Gesamtüberblick über Vermessungskampagnen liefern, weiter optimiert werden.

Die Bedeutung und die Chancen, die mit dem Einsatz von NOKIS als Informationssystem verbunden sind, werden eindrucksvoll bestätigt da gerade der Bedarf an Information über relevante Daten einen Schwerpunkt der Diskussion bildete. Es konnten bereits ein Vielzahl von Einrichtungen und Projekten bis in den europäischen Rahmen hinein gewonnen werden, die NOKIS wegen des erheblichen und langfristigen Mehrwertes, der für die Nutzer mit dem Einsatz von NOKIS verbunden ist, einsetzen. Für Forschungsnehmer von KFKI-Vorhaben besteht aus diesem Grund die Verbindlichkeit, die Forschungsergebnisse mittels NOKIS zu dokumentieren, um eine langfristige Nutzbarkeit dieser zu gewährleisten. Um den Nutzern von Modellergebnissen zusätzliche Informationen über die Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen von mathematischen Modellen zu ermöglichen, soll in zukünftigen KFKI-Forschungsvorhaben zudem verstärktes Augenmerk auf eine Dokumentation der Modellkalibrierung und Validierung gelegt werden.

Auf Grund der vielfältigen Aspekte die auch im Bereich der Grundlagenforschung während des Workshops



Teilnehmer des Workshops

herausgearbeitet werden konnten, beabsichtigt das KFKI, die Deutsche Forschungsgemeinschaft über diesbezügliche Ergebnisse zu informieren, um hier wichtige Impulse direkt aus der Anwendungsebene heraus zu liefern.

Das KFKI begrüßt im Rahmen von Forschungsvorhaben sehr den Einsatz von Programmsystemen, die standardisierte Schnittstellen wie die OpenMI-Schnittstelle (European Open Modelling Interface and Environment aus dem EU-Vorhaben HarmonIT) benutzen, um einen Austausch und eine Weiterverwendung von Daten zu fördern.

Zusammenfassend betrachtet bestehen aus Sicht des KFKI wesentliche Ziele in der Verbesserung des Prozess- und Systemverständnisses und der Weiterentwicklung von Prognosen in unterschiedlichen Zeitskalen. Dabei wird es als sinnvoll erachtet, zukünftige Untersuchungen zunächst überwiegend an Referenzgebieten zu orientieren, die beispielhaft für maßgebliche Prozesse sind.

Eine weitere Strukturierung des Vorgehens wird in der zweiten Jahreshälfte im Rahmen des KFKI erfolgen. Ziel ist es, durch eine inhaltliche Detaillierung des Forschungsprogramms potentiellen Forschern eine Leitlinie für Forschungsanträge in Bezug auf morphodynamische Fragestellungen an die Hand zu geben.

Abschließend möchte der Verfasser den Teilnehmern des Workshops sehr herzlich für deren Engagement und das entgegengebrachte Vertrauen danken.

Sedimentklassifikations-Tool

Dr. Hans-Christian Reimers¹

Dr.-Ing. Frank Sellerhoff²

¹Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; ²smile consult GmbH

Hintergrund

Durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie sind neue Aufgabenfelder in der ökologischen Überwachung und Bewertung der Küstengewässer hinzugekommen.

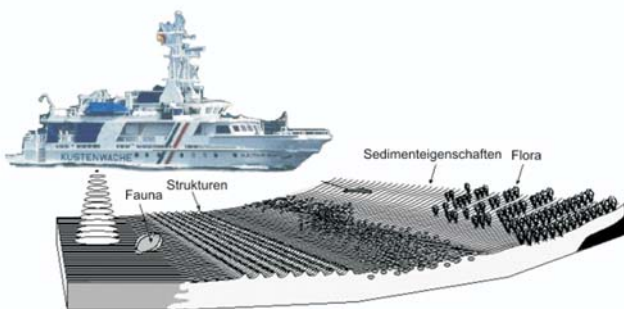


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Erfassungsmöglichkeiten von Seegrundklassifizierungssystemen

Zukünftig müssen nicht nur biologische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (Messgrößen) untersucht werden. Im Fokus des so genannten hydromorphologischen Monitorings steht neben der Erfassung von Strömung, Seegang und Bathymetrie auch die Beschreibung der Sedimente des Meeresbodens. Die Hydrologie und Morphologie der Nord- und Ostsee werden traditionell vom Küstenschutz und den zuständigen Landes- und Bundesdienststellen untersucht. Die Verteilung und Beschaffenheit der Sedimente hingegen wurde bisher nur im Rahmen von Forschungsprojekten erfasst und nicht im operativen Einsatz überwacht. Für diese Aufgabe stehen neben den herkömmlichen Probenahmeverfahren mit dem Schiff, durch Taucher oder direkt im Watt seit einigen Jahren hydroakustische Verfahren zur Verfügung, die auf der Basis der Echolottechnik und durch den Einsatz spezieller Auswertesoftware zusätzliche Informationen über die Meeresbodensedimente, ihre Beschaffenheit, Mächtigkeit und deren Besiedlung liefern. Eines dieser Verfahren ist die hydroakustische Seegrundklassifizierung, die den Umstand nutzt, dass ein definiertes Substrat, das aus bestimmten Sedimenten und ggf. einer zusätzlichen Besiedlung mit Muscheln

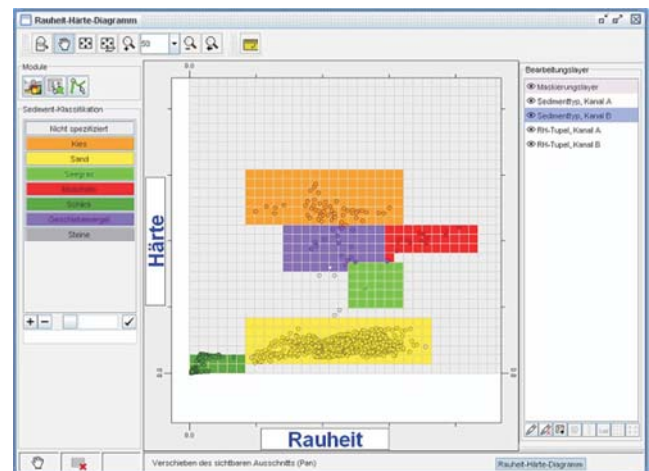


Abbildung 2: Klassifikation mit dem R-H-Diagramm

oder Makrophyten besteht, ein ausgesendetes akustisches Signal in einer charakteristischen Weise zurückstreut (Abb. 1). Mit dem Einsatz eines solchen Systems auf dem Laborschiff *MS Haithabu* des Landesamtes für Natur und Umwelt (LANU) in Schleswig-Holstein wird die hydroakustische Seegrundklassifizierung erstmals in Deutschland für das Routinemonitoring eingesetzt.

Die Messanordnung

Auf der *MS Haithabu* wird seit dem Jahr 2004 das Seegrundklassifizierungssystem Echoplus der Firma Seatronics Ltd eingesetzt. Dieses System greift die vom Seegrund rückgestreuten Signale zwischen Transducer und der Echolotelektronik ab und berechnet aus dem ankommenden 1. und 2. Echo die Parameter Rauheit und Härte. Bei der hier verwendeten Messanordnung werden die Signale der

Frequenzen 30 kHz und 200 kHz des Vermessungs- lotes LiuGragh XL der Firma Dr. Fahrenholz ausge- wertet und zusammen mit den übrigen Echolotdaten fortlaufend gespeichert. Da die eigentliche Messung relativ automatisch und weitgehend unabhängig von den Schiffsbewegungen erfolgt, kann das System bei praktisch jeder Fahrt eingesetzt werden und damit im operativen Einsatz große Flächen des Meeresbodens erfassen.

Das Softwarewerkzeug

Für die Auswertung der im vorangegangenen Abschnitt geschilderten Messanordnung wurde im Rahmen des KFKI-Forschungsprojektes NOKIS++ (03F0412B) ein Softwarewerkzeug mit der Bezeichnung JEDI (Java Sedimentklassifikationstool) entwickelt. Wie bereits aus der Bezeichnung der Software ersichtlich, ermöglicht die Anwendung die Klassifikation des Meeres-



Abbildung 3: Darstellung der Klassifikation im Profilplot

bodens anhand der physikalischen Parameter Rauheit und Härte. Die Anwendung erwartet als Eingabe eine Menge von Seeboden-Dateien und liefert nach erfolgter Klassifikation eine Karte, welche Aufschluss über die räumliche Verteilung der Sedimente und des Epibenthos gibt. Diese Karte kann als GIS-Datensatz zur Vervollständigung einer bestehenden Seegrundkarte herangezogen werden. Im Folgenden wird der Vorgang der Klassifikation im Detail beschrieben.

Klassifikation

Eine Seebodendatei, welche im Allgemeinen eine Messfahrt repräsentiert, besteht aus einer Menge von Messwerten. Jeder Messwert setzt sich aus den Komponenten Zeitstempel, geographische Koordinaten, Rauheit, Härte, sowie der Wassertiefe, jeweils für zwei Kanäle A und B mit den Frequenzen 30 kHz sowie 200 kHz zusammen. Die Messwerte werden getrennt für die Kanäle A und B nach erfolgtem Import in einer Tabellensicht dargestellt. Die Klassifizierung der einzelnen Messpunkte erfolgt durch Zuordnung eines Sediment- bzw. Besiedlungstyps in Abhängigkeit der Parameter Rauheit und Härte. In JEDI steht dem Anwender hierzu das Rauheit-Härte-Diagramm zur

Verfügung. Im R-H-Diagramm können Bereiche für Kombinationen aus Rauheit und Härte einem zuvor definierten Sedimenttyp zugeordnet werden. Mit Hilfe der integrierten Zoom- und Pan-Funktionalität lässt sich effektiv eine Zuordnung hoher Auflösung erstellen. Eine Zuordnung kann gespeichert und erneut importiert werden, um sie auch auf andere Datensätze übertragen zu können.

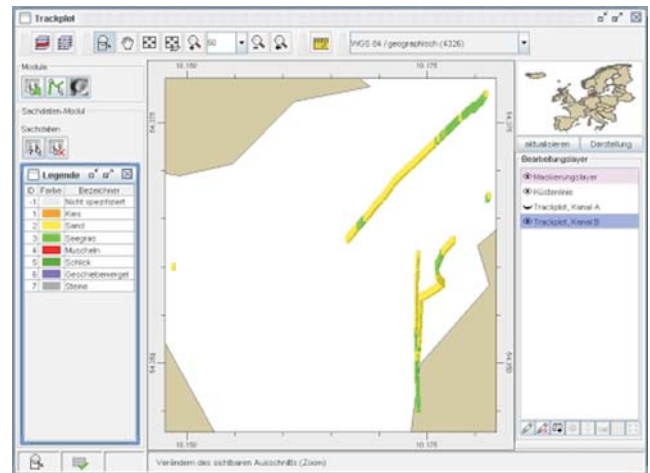


Abbildung 4: Darstellung der Klassifikation im Trackplot

Kontrolle der Klassifikation

Zur Kontrolle der zugewiesenen Sedimenttypen dienen die Datensichten Profilplot und Trackplot. Im Profilplot können die Messwerte sowie der zugeordnete Sedimenttyp entlang des gefahrenen Tiefenprofils dargestellt werden.

Der Trackplot ermöglicht die Darstellung beliebiger Parameter in der Aufsicht. Die Ansicht des Trackplots kann durch Hinzufügen von georeferenzierten Hintergrundbildern sowie von Shape-Dateien auf die Bedürfnisse des Anwenders angepasst werden. Hierzu lassen sich die geographischen Koordinaten in eine Vielzahl von gängigen Koordinatensystemen transformieren.

Zu den Besonderheiten der Anwendung gehört, dass jede Messung in allen Datensichten interaktiv ausgewählt und hervorgehoben werden kann. Auf diesem Wege ist eine effiziente Möglichkeit zur Kontrolle und Bearbeitung der Klassifikation gegeben.

Erzeugung von Metadaten

Beim Export eines klassifizierten Datensatzes lassen sich automatisiert Metadaten im NOKIS-Format erzeugen. Wiederkehrende Angaben können hierbei in einer Schablone definiert werden. Kontextspezifische Angaben werden automatisiert dem bearbeiteten Datensatz entnommen. Die Metadaten lassen sich als XML-Datei speichern und so beispielsweise über den Import in die NOKIS-Umgebung überführen.

ICCE 2006

Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf

Bundesanstalt für Wasserbau - Hamburg

Stand der Organisation

Die Hafentechnische Gesellschaft (HTG) (www.htg-online.de) und das Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen (KFKI) (kfki.baw.de) haben sich zusammen mit anderen nationalen Institutionen und Instituten zur Ausrichtung der *31st International Conference on Coastal Engineering* (ICCE) vom 31. August 2008 bis zum 5. September 2008 im Konferenzzentrum Hamburg (CCH) verpflichtet.

Die Planungen für die ICCE 2008 werden immer konkreter und eine Reihe wichtiger Meilensteine konnten inzwischen erfolgreich bewältigt werden.

Das Local Organising Committee (LOC) wird bei der Organisation, Planung und Durchführung der ICCE von der Firma Interplan Congress, Meeting and Event Management AG - aus Hamburg unterstützt (www.interplan.de). Zu den Aufgaben der Firma Interplan gehören die Abwicklung der Registrierungen und Hotelbuchungen, die organisatorische Durchführung des Kongresses incl. der technischen Ausstattung, die Organisation und Durchführung der kongressbegleitenden Ausstellung und des Rahmenprogramms sowie die Finanzbuchhaltung.

Weiterhin wurde das CCH-Congress Centrum Hamburg für die Konferenz gebucht (www.cch.de). Aufgrund der diversen Fazilitäten mit großen Vortragssälen, Ausstellungsflächen, kongressbegleitender Gastronomie, der direkten Anbindung des CCHs an überregionale Verkehrsmittel, des ausgesprochen attraktiven Hotelangebotes verschiedener Preiskategorien in unmittelbarer Nähe sowie aufgrund der geringen Entfernung zur Innenstadt von Hamburg mit seinen Geschäften, kulturellen Angeboten und Sehenswürdigkeiten stellt das CCH den idealen Austragungsort für eine Konferenz dieser Größe dar.

Mitglieder des LOC der ICCE 2008 werden im September dieses Jahres an der ICCE 2006 in San Diego teilnehmen. Das LOC der ICCE 2008 wird mit einem eigenen Konferenzstand in San Diego vertreten sein, um Werbung für die ICCE 2008 zu machen, Kontakte zu knüpfen und Aussteller zu werben. Während des Abschlussdiners wird dann vom Chairman der ICCE 2008 Herrn Dr.-Ing. H.P. Dücker die Einladung für 2008 ausgesprochen.

Das LOC erwartet von der Ausrichtung der ICCE 2008 internationale Werbung für einheimische Baufirmen und Ingenieurbüros, eine breite Darstellung von Ergebnissen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung durch zahlreiche deutsche Konferenzbeiträge, eine Stärkung der nationalen Bedeutung von Forschung und Entwicklung im Küsteningenieurwesen, einen Motivationsschub für junge Küsteningenieure und natürlich einen breiten

Teilnehmerkreis aus Deutschland. Das LOC ist daher bemüht, alle am Küsteningenieurwesen in Deutschland interessierten Kräfte und Kompetenzen für eine erfolgreiche und nachhaltige Konferenz im Jahr 2008 zu gewinnen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist das LOC auf eine breite Unterstützung aus dem Deutschen Küsteningenieurwesen angewiesen.

First Call for Papers

Alle interessierten Kollegen werden aufgerufen, sich am Call for Papers-Verfahren zu beteiligen und eine Kurzzusammenfassung eines beabsichtigten Konferenzbeitrages in englischer Sprache zu einem der Themenschwerpunkte der ICCE 2008 einzureichen. Themenschwerpunkte der ICCE 2008 werden die Prozesse und Bauwerke im Küstenraum und in den Ästuarien, die Häfen und Wasserstraßen, die Risiken im Küstenbereich sowie die Entwicklung des Küstenraums sein. Die Einreichungsfrist für Kurzzusammenfassungen in elektronischer Form im PDF-Format endet am 15.7.2007. Hierfür sind Titel der Kurzzusammenfassung, Konferenzthema und Informationen zum Autor/zum Autoren auf der Internetseite:

web2000.wes.army.mil/chlconf/submit.htm

zu hinterlegen. Nach Hinterlegung der Daten wird jeder Kurzzusammenfassung automatisch eine Nummer zugewiesen. Das Abstract selber ist dann zusammen mit der Nummer an die E-Mail-Adresse:

lcce@erdc.usace.army.mil

zu schicken. Das Abstract darf eine Länge von 2 Seiten und eine elektronische Größe von 1MB nicht überschreiten. Weitere Informationen zum Einreichen von Abstracts können dem Bulletin No. 1 entnommen werden, dass auf der Internetseite der Konferenz (icce2008.hamburg.baw.de) zum Download bereitsteht. Auf der Internetseite der Konferenz besteht außerdem die Möglichkeit zur Eintragung in eine Mailinglist, um auch weiterhin Informationen über die Konferenz zu erhalten.



Das CCH in Hamburg mit der Alster im Hintergrund

In eigener Sache/Die Küste

Die Küste - Inhalt Heft 71

- SCHÜTTRUMPF, OUMERACI: Wellenüberlaufströmung an Seedeichen
- GROSSMANN, WOTH, VON STORCH: Localization of global climate change: Storm surge scenarios for Hamburg in 2030 and 2085
- MIEHLKE: Nachruf Stigge
- GURWELL: Nachruf Weiss
- WITTING, NIEMEYER: Mathematischen Modellierung von Wellenüberlauf an Deichen
- SCHLEIDER: Geographische Namen in den deutschen Küstengewässern
- KOHLHASE: Überlegungen zur Anlage von Sportboothäfen an sandigen Brandungsküsten
- VOLLMERS: Estuary Study Group
- JENSEN, MÜLLER-NAVARRA, RENNER, MUDERSBACH, BORK, KOZIAR: Modellgestützte Untersuchungen zu Sturmfluten mit sehr geringen Eintrittswahrscheinlichkeiten an der Deutschen Nordseeküste
- AHRENDT: Ein Beitrag zur holozänen Entwicklung Nordfrieslands
- SCHIMMELS, SANTEL, ZIELKE, HEIPKE: WAVESCAN - Automatisierte Erfassung und Modellierung von Brandungszonen auf Basis digitaler Bildsequenzen
- SELLERHOFF: Aktuelle Ansätze zur digitalen Geländemodellierung
- DIETRICH, RICHTER: Höhenänderungen im Küstenbereich der Ostsee
- WEISS: Vorschlag zum Bau eines Wellenbrechers an der Niehagener Küste
- WITTING: Reisebericht Konferenz Coastlines, Structures and Breakwaters 2005

NOKIS-Workshop 1.-2. März

Carsten Heidmann

Bundesanstalt für Wasserbau - Hamburg

Am 1. und 2. März 2006 fand im Bundessortenamt in Hannover der erste öffentliche Workshop des Projektes NOKIS++ (03KIS049/03F0412B) statt. An der Veranstaltung nahmen etwa 70 Teilnehmer aus der Verwaltung, aus Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie aus der Wirtschaft teil. Das Programm setzte sich je zur Hälfte aus Vorträgen aus dem Projekt und von den weiteren Teilnehmern zusammen. Dabei wurde ein weiterer thematischer Bogen von den Grundlagen zu Metadaten und räumlichen Dateninfrastrukturen bis hin zu den europäischen Fragestellungen aus der Wasserrahmenrichtlinie und der geplanten IKZM-Richtlinie geschlagen. Durch die Gestaltung des Workshops über zwei Tage mit ausreichend Raum für Diskussionen im Plenum und in Einzelgesprächen während der Pausen war die Möglichkeit gegeben sowohl Denkanstöße an das Projekt heranzubringen als auch Anregungen für die eigene Arbeit mitzunehmen. Eines der konkreten Ergebnisse betrifft die Gründung einer Interessengruppe, die sich nach dem Workshop mit der Entwicklung eines gemeinsamen Austauschstandards für Informationen zu Forschungsprojekten befasst und der Teilnehmer aus der WSV und aus Forschungseinrichtungen angehören. Das dabei vereinbarte Schema bildet die Grundlage für eine Erweiterung der NOKIS-Arbeitsumgebung für die Verwaltung von Projektinformationen.

In der Abschlussdiskussion wurde unter anderem deutlich, dass die NOKIS und NOKIS++ - Workshops mit dem Überblick über ein großes Spektrum an Fragestellungen das Bedürfnis nach einer umfassenden Information über den Themenbereich von Metadaten- und Dateninfrastrukturen gut abdecken.

Die Vorträge des Workshops sowie weitere Informationen zu NOKIS++ sind über die Website www.nokis.org erreichbar.

Veranstaltungen in 2006

- | | |
|--------------------|---|
| 03. - 08. 09. 2006 | ICCE 2006 30th International Conference on Coastal Engineering, San Diego, Kalifornien, USA
www: www: www.icce2006.com |
| 06. - 08. 09. 2006 | River Flow , Lissabon, Portugal
www: www: www.riverflow2006.org |
| 10. - 13. 09. 2006 | ICHE 2006 7th International Conference on Hydroscience and Engineering, Philadelphia, USA
www: thor.cae.drexel.edu/ICHE2006/intro.html |
| 18. - 20. 09. 2006 | Littoral 2006 Conference "Costal Innovation and Initiatives", Gdansk, Polen
www: www: www.littoral2006.gda.pl |
| 24. - 26. 09. 2006 | KRING 2006 , Hull, England
www: kfi.baw.de/?id=112#623 |
| 01. 11. 2006 | 11. KFKI Statusseminar , Bremerhaven
www: kfi.baw.de/index.php?id=115 |