

# NOKIS++

## Informationsinfrastrukturen für Nord- und Ostseeküste

Wassilios Kazakos<sup>1</sup>, Marcus Briesen<sup>2</sup>, Rainer Lehfeldt<sup>3</sup>, Hans-Christian Reimers<sup>4</sup>

### 1 Abstract

Mit dem NOKIS Web-Portal <http://nokis.baw.de> steht ein von der Praxis getragenes Instrumentarium zum Informationsaustausch innerhalb der deutschen Küstenforschung zur Verfügung, das notwendige Informationsflüsse unterstützt. Dies gilt horizontal auf Bearbeiter-Ebene zwischen Dienststellen und vertikal zwischen übergeordneten Informationssystemen wie etwa in Zusammenarbeit mit dem GEIN/UDK. Voraussetzung für gezielte Informationsverarbeitung im Sinne von Recherche-Mechanismen, mit deren Hilfe effizient gesucht werden kann, sind aussagekräftige Metadaten. Diese stellen vor allem einen räumlichen und zeitlichen Bezug zu den inhaltlichen Fragestellungen her, charakterisieren Qualität und Geltungsbereich der Daten und zeigen einen Zugang zu den jeweiligen Quellen auf.

Der Aufbau von fachbezogenen Informationssystemen ist Gegenstand vieler auch von der EU geförderter Programme. Bekannte Produkte wie etwa CoastBase verwenden jedoch vorwiegend proprietäre und sektoral geprägte Metadaten. Eine konsequente Anwendung des international verwendeten Metadaten-Standards ISO19115 in NOKIS garantiert die Kompatibilität zu globalen Informationssystemen, die derzeit in Deutschland, Europa und weltweit im Aufbau sind. Damit wird sowohl der vertikale Informationsfluss, für den eine Informationsverdichtung kennzeichnend ist, unterstützt, wie auch die horizontale Informationsverbreitung erleichtert.

Für die notwendigen Arbeiten in der Praxis sind standardisierte Metainformationen alleine nicht ausreichend. Sie bilden lediglich die Grundlage für die Auswahl rele-

---

<sup>1</sup> FZI Forschungszentrum Informatik, Database Systems Department, Haid-und-Neu-Str. 10-14, D-76137 Karlsruhe, Germany, email: [kazakos@fzi.de](mailto:kazakos@fzi.de), <http://www.fzi.de/dbs.html>

<sup>2</sup> disy Informationssysteme GmbH, Stephaniestraße 30, 76133 Karlsruhe. [briesen@disy.net](mailto:briesen@disy.net), <http://www.disy.net>.

<sup>3</sup> Bundesanstalt für Wasserbau DS Hamburg, Wedeler Landstrasse 157, D-22559 Hamburg, email: [rainer.lehfeldt@baw.de](mailto:rainer.lehfeldt@baw.de), <http://www.baw.de>

<sup>4</sup> Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Hamburger Chaussee 25, D-24220 Flintbek, email: [hreimers@lanu.landsh.de](mailto:hreimers@lanu.landsh.de)

vanter Daten und Informationen, aus denen die maßgebenden Informationen für sachgerechte Entscheidungen abgeleitet und bewertet werden.

In dem F&E-Projekt NOKIS++ sollen daher Web-Services gemäß ISO19119 aufgebaut werden, die den Zugriff auf Daten ermöglichen und Methoden zur Visualisierung und Analyse anbieten. Durch Erfüllung zweier ISO-Standards können unterschiedliche Nutzergruppen mit Daten und Informationen aus verschiedenen Fachdisziplinen versorgt werden.

Das Projekt besteht aus zwei Projektphasen.

- In der ersten Projektphase sollen die notwendigen Anpassungen des NOKIS Metadaten-Profiles an die neu hinzukommenden Datenbestände aus Modellierung, Planung und Gewässerkunde mit den betreffenden Dienststellen festgelegt werden. Eine der Hauptaufgaben wird der Praxistest der erweiterten Werkzeuge und Bewertung des neuen Profils sein. Die erforderliche Systematisierung von Sprache und raumbezogenen Begriffen wird durch Arbeiten an einem mehrsprachigen Thesaurus und an einem Gazetteer durch die Projektgruppe und in Zusammenarbeit mit externen Fachleuten bearbeitet. Die aus vorhandenen Prototypen vorhandenen Methoden zur Visualisierung und Analyse werden praxisgerecht weiterentwickelt und für den online Einsatz optimiert, und bilden die technologischen Grundlagen für Planungstools der Integrierten Küstenhydrographie (AG-Synopse) und des Küstengewässerschutzes (WRRL/BLMP) sowie für Digitale Atlanten (BAW).
- In der zweiten Projektphase werden die geplanten Web-Services implementiert. Die dann vorhandene Toolbox wird um weitere Module nach Anforderung aus der Praxis in Zusammenarbeit mit externen Software-Entwicklern erweitert. Die Fortschreibung der Arbeiten an Thesaurus und Gazetteer werden mit GEIN/UDK koordiniert. Der Austausch von Metadaten mit GeoMIS.Bund und UDK wird optimiert. Insbesondere wird die Umsetzung von Schnittstellen entsprechen OpenGIS und ISO 19119 bearbeitet.

Ein wesentlicher Schwerpunkt des Projekts ist der Zugriff auf Daten über Metadaten. Zurzeit werden neue Konzepte erarbeitet, die eine mögliche Lösung für die immer wiederkehrenden Fragen des Übergangs von Daten zu Metadaten adressieren. Hierbei gehen wir speziell auf das Problem der Granularität der Metadaten sowie der Verbesserung der Suche bei unterschiedlicher Detaillierung der Metadaten ein. Mit diesem Beitrag möchten wir den aktuellen Stand unserer Forschungsarbeit und erste Ergebnisse präsentieren.

## 2 Literatur

- Kazakos, W., Kramer, R., Schmidt, A. (2000): Coastbase - The Virtual European Coastal and Marine Data Warehouse. In Armin Cremers and Klaus Greve, editors, Computer Science for Environmental Protection '00. Environmental Information for Planning, Politics and the Public, volume II, pages 646-654.
- Swoboda, W., Kruse, F., Nikolai, R., Kazakos, W., Nyhuis, D., Rousselle, H. (1999): The UDK Approach: the 4th Generation of the Environmental Data Catalogue for Austrian and German Public Authorities, Proc. IEEE Meta-Data'99, <http://computer.org/proceedings/meta/1999/papers/45/wswoboda.html>
- Swoboda, W., Kruse, F., Legat, R., Nikolai, R., Behrens S. (2000): Harmonisierter Zugang zu Umweltinformationen für Öffentlichkeit, Politik und Planung: Der Umweltdatenkatalog im Einsatz. In Armin Cremers and Klaus Greve, editors, Computer Science for Environmental Protection '00. Environmental Information for Planning, Politics and the Public, volume II Pp 595-607