

## NOKIS

Nord- und Ostsee KüstenInformationssystem - Netzwerk der Metadaten

In der Dienststelle Hamburg der Bundesanstalt für Wasserbau wird seit 2004 das Meta-Informationssystem NOKIS betrieben, mit dem Bundes- und Landesdienststellen aus dem Küsten- und Gewässerschutz Metadaten zu verfügbaren Daten in einem gemeinsamen Web-Portal <http://nokis.baw.de> veröffentlichen.

Dazu wurde in den Jahren 2001 bis 2004 unter Beteiligung von 8 exemplarischen Küsten-Dienststellen eine geeignete Informations-Infrastruktur aufgebaut. Diese nutzt den Internationalen Standard ISO19115 für Metadaten und realisiert eine Arbeitsumgebung zur Erzeugung von Metadaten mit einem speziell dafür entwickelten Editor und einer kartenbasierten Suche, die auf vorhandene Metadaten zur Spezialisierung der räumlichen Suche zurückgreift. Weiterhin sind die Grundlagen für eine Reihe von Dienstleitungen erarbeitet worden, die heute von der Geschäftsstelle des Kuratoriums für Forschung im Küsteningenieurwesen erbracht werden und über das KFKI Web-Portal <http://kfkf.baw.de> zur Verfügung stehen. Dazu zählen Datenbanken zur Zeitschrift „Die Küste“, zu Forschungsprojekten mit Küstenbezug und das Archiv von Daten aus KFKI-Projekten.

Derzeit beteiligen sich 14 Dienststellen aus den Küstenländern an der Weiterentwicklung dieses Systems, um neben den Metadaten auch Möglichkeiten der Datennutzung anzubieten und Web-Services für Küsten-Dienststellen gemäß ISO19119 zu etablieren.

Metadaten dienen zur strukturierten Dokumentation von Daten, indem Angaben zu „wer, was, wann, wo, wie, warum,...“ in einer so hohen Granularität erfasst werden, dass sie mit automatisierten Suchverfahren ausgewertet werden können. Der ISO19115 enthält dazu etwa 500 Metadatenelemente in 13 Kategorien, aus denen Anwender wie NOKIS eine für ihre Zwecke geeignete Auswahl treffen und ein sogenanntes Metadaten-Profil für ihre Zeilgruppe definieren. Dabei gibt es eine Kernmenge, den ISO recommended core, der sicherstellt, dass über die verschiedenen Metadaten-Profile hinweg ein Mindestmaß an Informationen zwischen unterschiedlichen Anwendergruppen ausgetauscht werden kann. International sind Metadaten-Profile für Geodaten im Küstenbereich und aus der Fernerkundung, für Projektdokumentationen und für die Modellierung entwickelt worden, die in NOKIS konform zum ISO19115 eingebunden sind. Auf diese Weise entsteht eine übergreifende Informationsbasis, die zusätzliche Kontext-Informationen zu Daten enthält, und die über die Mechanismen der Web-Services nach ISO19119 einen Beitrag zur Interoperabilität von Informationsquellen leistet.

Das NOKIS-Metadatenprofil enthält zusammen mit der ISO-Kernmenge etwa 80 Metadaten-Elemente, die in Arbeitsgruppen mit den beteiligten Bundes- und Landesdienststellen abgestimmt worden sind, und damit den vielfältigen Anforderungen von Nutzern aus der Küstenzone entsprechen. Insbesondere werden die Anforderungen von übergeordneten Informationssystemen wie geoMIS.Bund, UDK/gein und in Zukunft auch INSPIRE automatisch erfüllt, da diese nicht mehr als die ISO-Kernmenge an Metadaten voraussetzen.

Ein zentrales Anliegen von NOKIS ist, die Datenhalter bei der Erzeugung von Metadaten zu unterstützen. Dazu ist ein Browser-basierter Editor entwickelt und in der Praxis erprobt worden, der Eingabeformulare mit Hilfe-Funktionen zum Metadaten-Standard zur Verfügung stellt. Dabei werden weitere Dienste des NOKIS-Servers, wie Koordinatentransformation, Gazetteer und Thesaurus eingebunden. Die standardisierten Metadaten sehen darüber hinaus Vorschaubilder und Links zu den Daten vor. So kann eine ausführliche Dokumentation mit

dem Editor erfolgen, die vor Ort beim Datenhalter genutzt wird, und ohne Redundanz oder Zusatzaufwand Metadaten für Informationssysteme bereitstellt.

In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie wird in NOKIS ein Gazetteerservice für die deutschen Küstenregionen von Nord- und Ostsee aufgebaut. Jedem geographischen Namen wird dabei eine Lagekoordinate und ein Polygon zur Beschreibung seines räumlichen Gültigkeitsbereiches zuordnet, die bei der automatisierten Suche ausgewertet werden können. Mehrsprachigkeit (z.B. Hamburg/Hamborg/Hambourg/....) und Historienverwaltung für wandernde Objekte (z.B. Insel Trischen) werden ebenfalls berücksichtigt.

Das technische Zusammenwirken der beteiligten Dienststellen erfolgt in der Regel über lokal aufgesetzte NOKIS Catalog-Server, die mit dem Zentralserver bei der BAW in Hamburg kommunizieren. Die in unterschiedlichen Systemen gehaltenen und mit unterschiedlichen Technologien lokal gepflegten Metadaten werden bei Bedarf über das gemeinsame NOKIS-Portal angezeigt. Neben dieser mit geoMIS.Bund vergleichbaren Funktionsweise gibt es in der NOKIS Informations-Infrastruktur weitere Dienste, die im Wesentlichen allein mit den Metadaten des NOKIS-Profiles arbeiten. Als Intranetlösung wird derzeit ein Planungstool für Seevermessungen realisiert.

NOKIS führt regelmäßig Workshops durch, um über die Weiterentwicklung der Informations-Infrastruktur zu informieren und den Dialog mit der Praxis zu pflegen. Details unter <http://nokis.baw.de>.