

Nutzung von Metadaten im Küsteningenieurwesen und im Küstengewässerschutz

Dr.-Ing. Rainer Lehfeldt (BAW), Dr. Hans-Christian Reimers(LANU),
Frank Simmering (planGIS GmbH), Dr.-Ing. Frank Sellerhoff (smileconsult GmbH)

Das Nord- und Ostsee Küsten Informationssystem NOKIS wird seit dem Jahr 2001 bei der Bundesanstalt für Wasserbau in Hamburg betrieben. In dem zugehörigen Internetportal www.nokis.org kann gezielt nach Daten, Berichten und Forschungsprojekten aus der deutschen Küstenzone gesucht werden. Die hier nachgewiesenen Datenbestände kommen aus den Bereichen Küsteningenieurwesen, Küstengewässerschutz und Naturschutz.

Im Rahmen eines KFKI-Forschungsprojektes (03KIS027) wurden von 2000 bis 2004 wesentliche Grundlagenarbeiten zur Definition eines Metadatenprofils für die Küstenzone auf der Basis des internationalen Metadatenstandards ISO 19115 geleistet und technisch realisiert. Diese Arbeiten werden in zwei von 2004 bis 2008 vom BMBF geförderten Forschungsprojekten (03KIS049 und 03F0412B) fortgeführt, womit die NOKIS-Metadateninfrastruktur weiter ausgebaut wird. Hieran sind insgesamt 14 verschiedene Dienststellen des Bundes und der fünf Küstenländer beteiligt.

Das NOKIS Metadatenprofil kann hausintern für eine standardisierte umfassende Dokumentation der eigenen Datensätze, Karten, Luftbilder, usw. verwendet werden. Liegen die Datenquellen bereits in Datenbanken oder Geo-Informationssystemen vor, wird die darin enthaltene Metainformation benutzt und um solche Angaben ergänzt, die im NOKIS-Metadatenprofil zusätzlich festgelegt sind.

Die nach ISO 19115 standardisierten Metadaten enthalten sämtliche Elemente der ISO-Kernmenge, die in allen derzeit im Aufbau begriffenen Informationssystemen der Länder, des Bundes und der Europäischen Union vorgeschrieben sind. Damit wird der vertikale Informationsfluss von den Geodaten-Infrastrukturen der Länder (GDI-SH etc.) zur nationalen Geodaten-Infrastruktur GDI-DE und darüber hinaus zur Europäischen Geodaten-Infrastruktur INSPIRE gewährleistet. Wichtigste Aufgaben von Metadaten in diesem Zusammenhang ist das Auffinden von Datenquellen in Rechercheportalen zu unterstützen. Metadaten aus NOKIS werden derzeit im Umwelt-Portal <http://www.portalu.de> und im Geoportal <http://geoportal.bkg.bund.de/> des Bundes verwendet.

Mit dem in NOKIS entwickelten Metadaten-Editor, können sowohl einzelne Metadatenätze neu erfasst, als auch importierte Metadaten bearbeitet und vervollständigt werden. Die integrierte Validierung der Metadatenätze sorgt hierbei für eine Qualitätssicherung. Der Editor wurde gemeinsam mit Anwendern aus der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, den Küstenschutz- und den Nationalparkämtern getestet und optimiert. Die Software kann für lokale, proprietäre Anwendungen angepasst werden. Ein weiteres wesentliches Merkmal ist, dass die bearbeiteten Metadatenätze in unterschiedliche Metadatenmodelle exportiert werden können. Der NOKIS-Editor in der aktuellen Version wurde außerdem um Metadatenprofile erweitert, die die Dokumentation von Projekten und Zeitreihen ermöglichen.

Für Institutionen, die z.B. eine gemeinsame Berichtspflicht zur Wasserrahmenrichtlinie erfüllen, sind NOKIS Metadaten von großer Bedeutung. Sie enthalten genau die Angaben zur Form und Qualität von Daten die für die gemeinsame Nutzung und für den horizontalen Informationsaustausch zwischen kooperierenden Dienststellen notwendig sind. In Verbindung mit den derzeit in der Entwicklung befindlichen Internet-basierten Diensten, die auf verteilte Metadaten und Daten zugreifen können, wird so eine Informationsstruktur zum reibungslosen qualitätsgesicherten Informationsaustausch zwischen Küstendienststellen realisiert.

Mit den neuen online Werkzeugen zur Planung von Vermessungsaufgaben und Monitoring-Aktivitäten werden vorhandene Metadaten ausgewertet und neue automatisch für die anstehenden Aufgaben generieren. Der Bezug auf ein gemeinsames standardisiertes Metadatenmodell unterstützt hier genau die Prozesse, die seitens der KFKI_AG Synopse als Daueraufgaben zur Analyse vorhandener Daten, Optimierung in der Aufgabenerfüllung und umfassender Dokumentation beschrieben wurden.

Im Rahmen der genannten F&E-Projekte wurde bei den 14 teilnehmenden Dienststellen ein solider Grundstock an Metadaten aufgebaut. Im Routinebetrieb können mit den NOKIS Werkzeugen die notwendige Metadatenerzeugung fortgeschrieben und damit die für die GDI-DE erforderlichen Informationen automatisch bereitgestellt werden.

Auf dem KFKI-Statusseminar wird über den Fortschritt der Arbeiten in den beiden Teilprojekten Küsteningenieurwesen und Küstengewässerschutz berichtet.