

Meeresnaturschutz

Forschung

netzwerk

Küstengewässerschutz



Kontakt

Informationen, aktuelle Termine und Veranstaltungshinweise erhalten Sie unter:

▶ www.mdi-de.org

Für weitere Fragen stehen Ihnen als Projektleiter Dr. Rainer Lehfeldt und Johannes Melles zur Verfügung:

▶ rainer.lehfeldt@baw.de
T +49 (0) 40 81908-312

▶ johannes.melles@bsh.de
T +49 (0) 40 3190-3440

Die Ergebnisse der MDI-DE Arbeiten werden laufend im Portal Meer und Küste präsentiert und regelmäßig in Workshops diskutiert.

Foto: Martin Stock

Stand: September 2012



Küsteningenieurwesen

Meeresumweltschutz

Öffentlichkeit

Daten

MDI-DE Das nationale Meeres- und Küsteninformationssystem

Informationen verknüpfen, Synergien nutzen, Wissen generieren – das nationale Meeres- und Küsteninformationssystem MDI-DE integriert die wesentlichen Datenquellen über alle Fach-, Behörden- und Institutsgrenzen. Mit Hilfe dieses Internet-Portals werden die bislang über Bund und Länder verteilten marinen Fachdaten umfassend zur Nutzung bereitgestellt. Der Grund: Die Anforderungen an eine themen- und sektorübergreifende Datenauswertung nehmen beständig zu. Berichts- und

Netzwerk für Meeresdaten
Portal Meer und Küste

www.mdi-de.org

Warum ein Internetportal „Marine Dateninfrastruktur Deutschland (MDI-DE)“?

MDI-DE bietet einen standardisierten Zugang zu Geodaten von der Küste und dem Meer, der in zwei Richtungen nutzbar ist, und zwar

- horizontal zwischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Behörden in der Küstenregion und
- vertikal zu nationalen Informationssystemen wie z. B. Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) oder Umweltportal Deutschland (portalU) und internationalen Informationssystemen wie z. B. Water Information System for Europe (WISE) oder Infrastructure for Spatial Information in Europe (INSPIRE).

MDI-DE liefert die erforderlichen Metadaten

- für unterschiedliche Zielsysteme wie z. B. Landes- und Bundes-Portale, INSPIRE oder für den International Council for the Exploration of the Sea (ICES) über standardisierte Catalogue Services (CS-W) Schnittstellen,
- die im Küstenzonenprofil aus dem Nord-Ostsee-Küsten-Informationssystem (NOKIS) einheitlich verwaltet werden. Grundlage dafür ist der Standard ISO19115, mit dem die Anforderungen aus den Behörden, den nationalen Abkommen zu Messprogrammen für die Meeresumwelt von Nord- und Ostsee und den internationalen Abkommen wie beispielsweise der Pan-European Infrastructure For Ocean & Marine Data Management (SeaDataNet) berücksichtigt werden.

MDI-DE unterstützt die Datennutzung mit Internetdiensten gemäß den Anforderungen des Open Geospatial Consortium (OGC), und zwar

- Web Map Service (WMS) und Web Feature Service (WFS) für Darstellung und Download von Flächendaten sowie
- Web Processing Service (WPS) zur Datenanalyse, wie sie zum Beispiel für Bewertungsverfahren nach der Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) erforderlich sind.

MDI-DE nutzt den Erfahrungshintergrund von

- Web-Services im marinen Bereich (z. B. aus dem GeoSeaPortal des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)) und von
- Metadatenwerkzeugen für Geodaten (z. B. aus Diensten und Projekten in NOKIS).



MDI – Standorte der Projektpartner

Küsteningenieurwesen und Küstengewässerschutz

- 1 **BAW**, Bundesanstalt für Wasserbau
- 2 **LKN**, Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz S-H
- 3 **NLWKN**, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- 4 **NLPV** Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
- 5 **WSD-NW**, Wasser- und Schifffahrsdirektion Nordwest
- 6 **WSD-N** Wasser- und Schifffahrsdirektion Nord

Meeresumweltschutz

- 7 **BSH**, Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
- 8 **LLUR**, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume S-H
- 9 **LUNG**, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

Meeresnaturschutz

- 10 **BfN**, Bundesamt für Naturschutz

Wissenschaftlich-technische Begleitforschung

- 11 **GG**, Universität Rostock, Professur für Geodäsie und Geoinformatik

Netzwerk für Behörden an Deutschlands Küsten

Die Inhalte von MDI-DE werden derzeit von den Bundes- und Landesbehörden bereitgestellt, die für das Küsteningenieurwesen, den Küstengewässerschutz, den Meeresumweltschutz und den Meeresnaturschutz zuständig sind.

Geodaten und zugehörige Metadaten werden auch künftig auf verteilten Serverarchitekturen der einzelnen Behörden nach deren Anforderungen und Regelungen verwaltet und gepflegt. Ein Leitfaden zur technischen Anbindung weiterer Datenbestände an die Infrastruktur der MDI-DE liegt vor.

Standardisierte Internetdienste zur Darstellung (OGC WMS), zum Download (OGC WFS) und zur Recherche (OGC CS-W) ermöglichen die gemeinsame Nutzung dieser Daten sowohl im Portal MDI-DE als auch in weiteren Zielsystemen wie dem behördlichen Umweltportal Deutschland (PortalU), der Bund-Länder-Informations- und Kommunikationsplattform WasserBLiCK, der Informationsplattform zu Schutzgebieten Natura2000-info, dem europäischen Wasser-Informationssystem WISE-Marine und zukünftig auch dem europäischen Umwelt-Informationssystem SEIS.

Zentraler Zugang zu Küstendaten

Im Internet ist das Portal www.mdi-de.org seit Juni 2012 online. Es greift auf Daten und Informationen aus unterschiedlichen behördlichen Zuständigkeitsbereichen zu und ist dauerhaft beim BSH in Hamburg angesiedelt.

In MDI-DE lassen sich die Daten aus den beteiligten Behörden anhand von aufbereiteten Themen aus jeweils aktuellem Anlass oder über eine systematische Recherche mit Metadaten erschließen. Neben der Interoperabilität, also der technischen Fähigkeit, Daten

zwischen unterschiedlichen Systeme austauschen zu können, muss im Rahmen von MDI-DE die inhaltliche Harmonisierung der verteilten vorgehaltenen Daten für die gemeinsame Nutzung dauerhaft gewährleistet werden. Diese Aufgabe wird von Ad-hoc-Arbeitsgruppen wahrgenommen.

Nutzungsszenarien der vernetzten Küstendaten

Einen Überblick über die Themenvielfalt von Küstendaten geben die Szenarienbeschreibungen im Zusammenhang mit der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, den Ausbaumaßnahmen der Elbe, der Raumplanung im marinen Bereich oder dem Aufbau von integrierten Modellsystemen. Hierfür können die Daten aus den verschiedenen Institutionen im MDI-Portal themenübergreifend visualisiert werden. Diese Themeneinstiege mit ausgewählten Parametern dokumentieren die gelungene Datenintegration aus heterogenen Datenquellen von Bund und Ländern.

Meeresstrategie-Richtlinie (MSRL)

MDI-DE hilft bei der Umsetzung der MSRL, indem die neue Informations-Infrastruktur technische Lösungen für die Berichtspflicht an die EU entwickelt und etabliert, die gemäß der INSPIRE-Richtlinie auf Webdiensten beruhen muss.

Hier kommen beispielhaft harmonisierte Datenbestände und Bewertungsverfahren zum Einsatz, die als OGC-konforme Web Feature Services (WFS) bzw. Processing Services (WPS) implementiert sind, wie z.B. für Deskriptor 5 Eutrophierung.

INSPIRE

Eine Richtlinie fordert zu Innovation heraus. Nach der Zustimmung von Europäischem Rat und Europaparlament trat

die INSPIRE-Richtlinie (Infrastructure for Spatial Information in Europe) am 15. Mai 2007 in Kraft. Damit wurden die Voraussetzungen für den Aufbau einer europäischen Geodaten-Infrastruktur geschaffen. Ziel der INSPIRE-Richtlinie ist es, qualitativ hochwertige Geodaten aus den Behörden der Mitgliedsstaaten unter einheitlichen Bedingungen zur Unterstützung der Formulierung, Umsetzung und Bewertung europäischer und nationaler Politikfelder zugänglich zu machen. **Nach den Grundsätzen der Richtlinie sollen Geodaten** nur einmal erhoben und dort vorgehalten werden, wo sie am wirkungsvollsten gepflegt werden können; technisch interoperabel und inhaltlich harmonisiert sein; leicht lesbar und transparent zur Verfügung stehen, und es soll leicht erkennbar sein, welche Geodaten zur Verfügung stehen, wie sie genutzt und auf welchem Wege sie erworben und verwendet werden können.

Die MDI-DE erarbeitet zusammen mit allen datenliefernden Projektpartnern gemeinsame Datenmodelle als Grundlage zur Harmonisierung der relevanten Datenbestände, wiederum am Beispiel der Eutrophierung. Ziel ist es, diese verteilten Daten über eine Katalogschnittstelle (CS-W) recherchierbar zu machen und sie zukünftig in Form von INSPIRE Diensten über das Netzwerk der MDI-DE Server bereitzustellen.

Der Küsten-Gazetteer

Um Orientierungshilfe in der deutschen Küstenzone zu bieten, wurden in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) geografische Namen mit sehr unterschiedlichen Vorgehensweisen ermittelt und werden als Gazetteer in der MDI-DE zur Verfügung gestellt. Ausgangspunkt dieser Arbeiten waren die Karten des Ständigen Ausschusses für Geographische Namen StAGN und darin aufgezeichnete geografische Namen in den deutschen Küstengewässern.