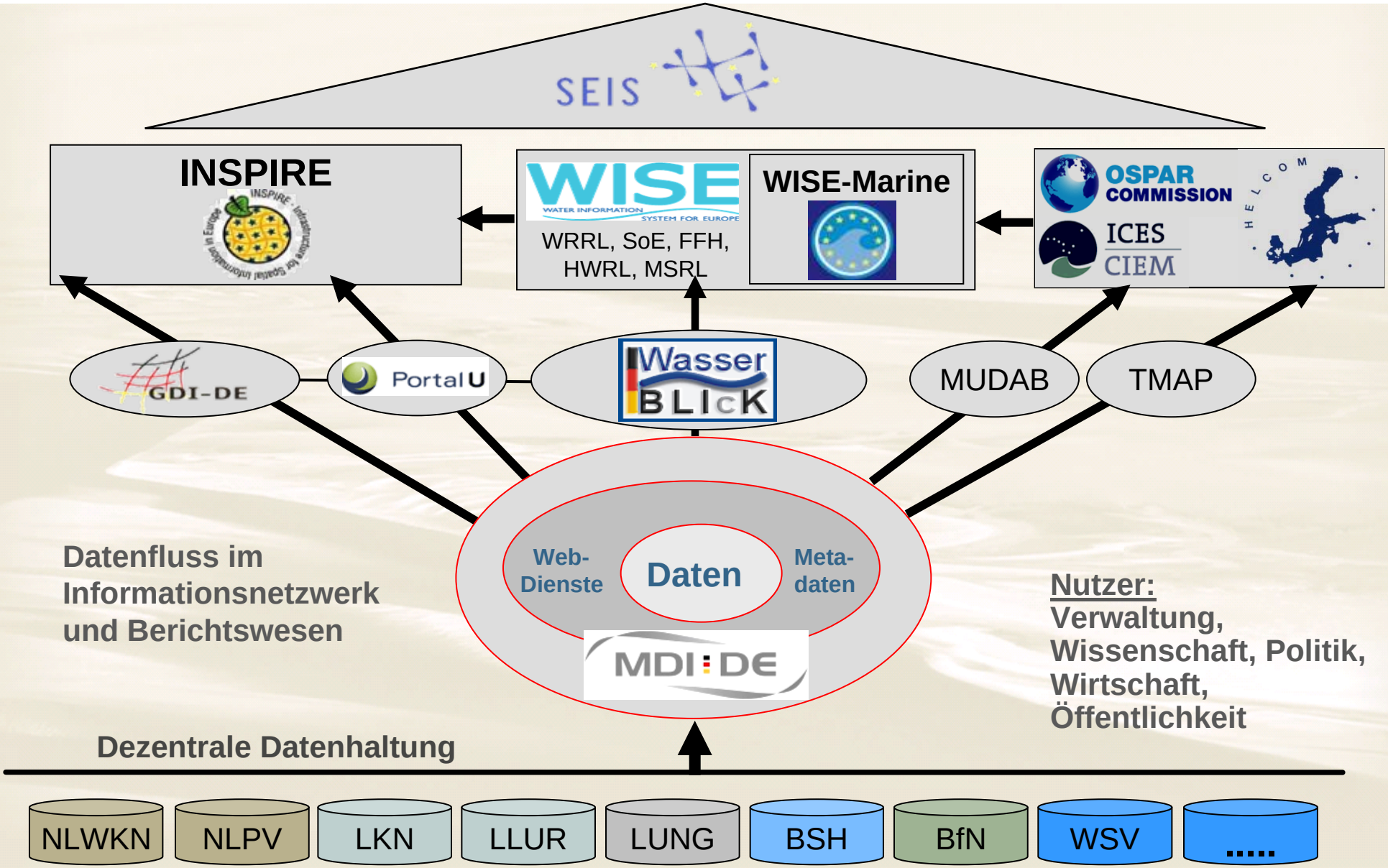
Zielsetzungen für den Aufbau der Marinen Dateninfrastruktur Deutschland (MDI-DE)

Agenda

- Veranlassung
- Projektziele
- Projektpartner
- Aufgaben im Projekt
- Erste Ergebnisse
- Projekt Web-Seite (www.mdi-de.org)

Veranlassung



Geodaten-Infrastrukturen

Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (**INSPIRE**)

INSPIRE

GDI-DE
[alle EU-Staaten]

GDI - [Bundesländer]

INSPIRE Anforderungen

- Interoperabilität räumlicher Datensätze und Dienste
- Metadaten
- Datenzugang
- Netzwerkdienste
- Monitoring und Berichtswesen

INSPIRE Meilensteine

2007 Inkrafttreten der INSPIRE Richtlinie
2009 Umsetzung in nationales Recht (GeoZG)
2010 Metadaten Anhang I und II
2011 Harmonisierte Daten Anhang I
2013 Metadaten Anhang III
2014 Harmonisierte Daten Anhang II und III

Ziele

Zusammenführung der etablierten Systeme

- **NOKIS** (Metadaten aus Bundes- und Landes-Dienststellen) und
- **GDI-BSH** (Geodateninfrastruktur des BSH).

Aufbau

- eines Fach-, Behörden-/Institutions- und Bund/Länder-übergreifenden **Netzwerks** zur Integration der wesentliche Datenquellen an der Küste,
- eines Portals für Meer und Küste, **MDI-DE**, das die Einzelportale ablöst,
- eines übergreifenden nationalen **Meeres- und Küsteninformationssystems** und
- einer abgestimmten **Arbeitsumgebung** mit Metadaten und Diensten.

Nutzen

- Umfassende Bereitstellung von verteilten **marinen Fachdaten**,
- Optimierung von **Arbeitsprozessen** mit Daten aus heterogenen Quellen an der Küste zur Herstellung von Produkten für Berichte und Präsentation in anderen Zielsystemen.

Bund-Länder-Projekt

Rahmenantrag mit 4 Teilprojekten

Teilprojekt 1: Küsteningenieurwesen und Küstengewässerschutz

Antragsteller BAW: Bundesanstalt für Wasserbau

Teilprojekt 2: Meeresumweltschutz

Antragsteller BSH: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

Teilprojekt 3: Meeresnaturschutz

Antragsteller BfN: Bundesamt für Naturschutz

Teilprojekt 4: Wissenschaftlich-technische Begleitforschung

Antragsteller Uni Rostock: Professur für Geodäsie und Geoinformatik

Projektlaufzeit: 36 Monate (01.07.2010 bis 30.06.2013)
Förderzeitraum: 30 Monate

Projektpartner

- **Bundesanstalt für Wasserbau (Küsteningenieurwesen)**
  BAW Hamburg — **BMVBS**
- Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz
  LKN Husum und Tönning — **SH**
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
  NLWKN Betriebsstellen Norden-Norderney und Brake-Oldenburg — **NI**
- Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
  NLPV Wilhelmshaven — **NI**
- Wasser- und Schifffahrtsdirektionen
  WSD Nordwest, Aurich / Nord, Kiel — **BMVBS**
- **Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Meeresumweltschutz)**
  BSH Hamburg — **BMVBS**
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
  LLUR Flintbek — **SH**
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
  LUNG — **MV**
- **Bundesamt für Naturschutz (Meeresnaturschutz)**
  BfN Insel Vilm — **BMU**
- **Universität Rostock (Technisch-wissenschaftliche Begleitforschung)**

Projektorganisation

Lenkungsgremium

BMVBS, BMU, BMBF, MLUR-SH, MU-NI, MLUV-MV

Projektleitung

BAW, BSH

Küsteningenieurwesen

BAW,
LKN, WSDn, NLWKN-NLPV

Meeresumweltschutz

BSH,
LLUR, LUNG

Meeresnaturschutz

BfN

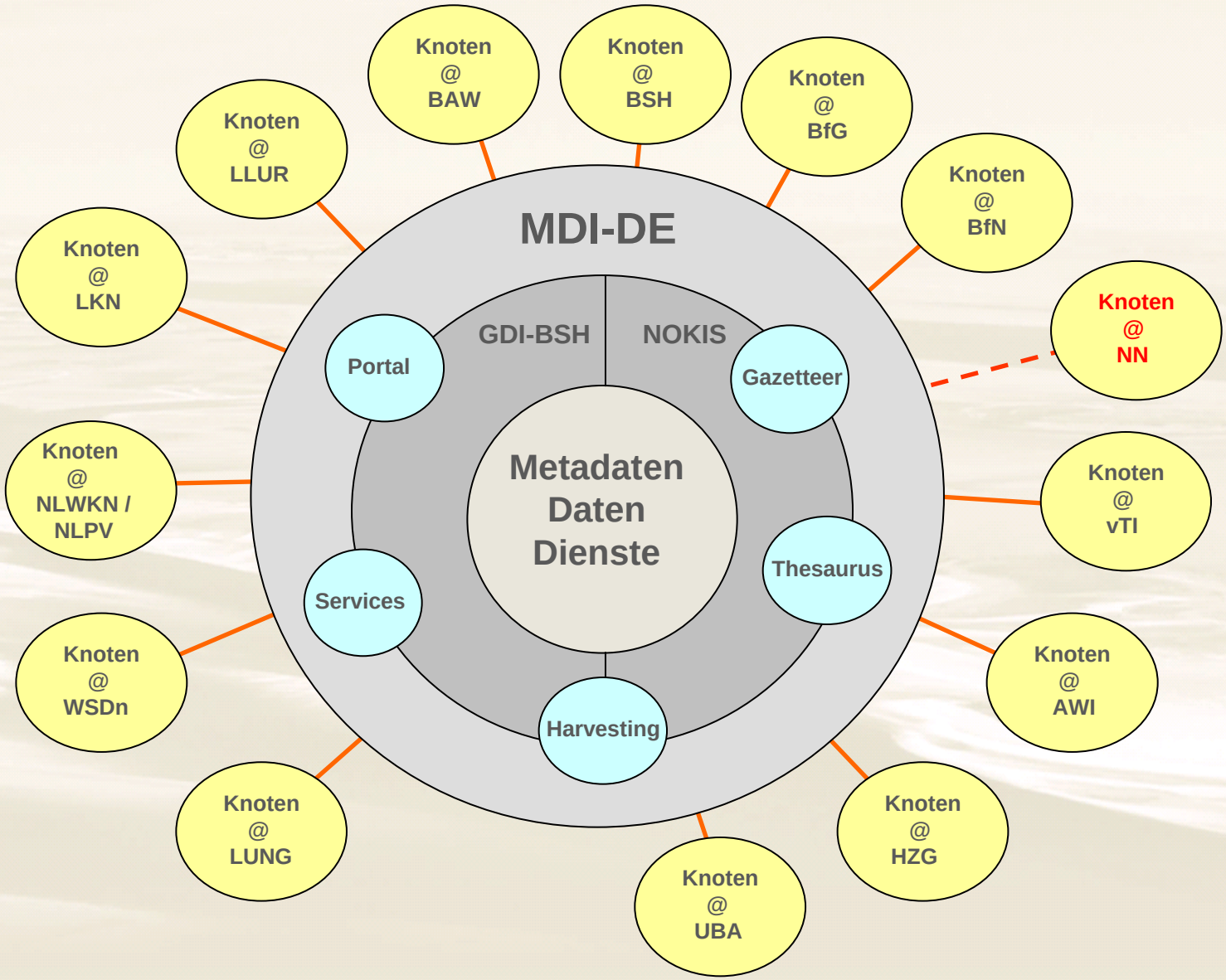
Wiss. - tech. Begleitforschung

GG (UNI HRO)

Kooperationspartner

AWI	-	Alfred-Wegener-Institut
BfG	-	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BKG	-	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
CWSS	-	Common Wadden Sea Secretariat
HZG	-	Helmholtz-Zentrum Geesthacht (ehem. GKSS)
ICBM	-	Institut für Chemie und Biologie des Meeres an der Uni Oldenburg
IFM-GEOMAR	-	Leibniz-Institut für Meereswissenschaften an der Universität Kiel
IOW	-	Institut für Ostseeforschung Warnemünde
MARUM	-	Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen
PortalU	-	Geschäftsstelle Umweltportal Deutschland
Senckenberg	-	Institut Senckenberg am Meer in Wilhelmshaven
SH-MIS	-	Schleswig-Holsteinisches Metainformationssystem
UBA	-	Umweltbundesamt – Dessau
vTI-SF	-	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Institut für Seefischerei
ZfG	-	Zentrum für Geoinformation an der Uni Kiel

Netzwerk


MDI-DE
GDI-BSH
NOKIS
Portal
Gazetteer
Services
Thesaurus
Harvesting
Metadaten
Daten
Dienste
Knoten @ BAW
Knoten @ BSH
Knoten @ BfG
Knoten @ BfN
Knoten @ NN
Knoten @ vTI
Knoten @ AWI
Knoten @ HZG
Knoten @ UBA
Knoten @ LUNG
Knoten @ WSDn
Knoten @ NLWKN / NLPV
Knoten @ LKN
Knoten @ LLUR

Arbeitspakete

AP1: System-Integration
- Technische Zusammenführung der Systeme NOKIS und GDI-BSH
- Technische Einbindung externer Datenknoten

AP4: Metadatenprofile für Küstenzone und Meer
- Monitoring, Modelle, Methoden und Maßnahmen

AP3: Aufbau Netzwerk für Meeresdaten
- **Portal Meer und Küste**
  Recherche,
  Datenvisualisierung,
  Datenzugang
- **Lokale Datenknoten**
  Entwicklung
  Aufbau
  Vernetzung

AP5: Schnittstellen zu anderen Daten-Infrastrukturen
- GDI-DE, PortalU, Länder-GDIen, WISE, INSPIRE, ...

AP6: Dienste und Komponenten
- Standardisierte Internet-Dienste (OGC, ISO) für Datenrecherche, Visualisierung, Download, etc.
- Weitere Dienste (Transformations-, Berichts-, ...)

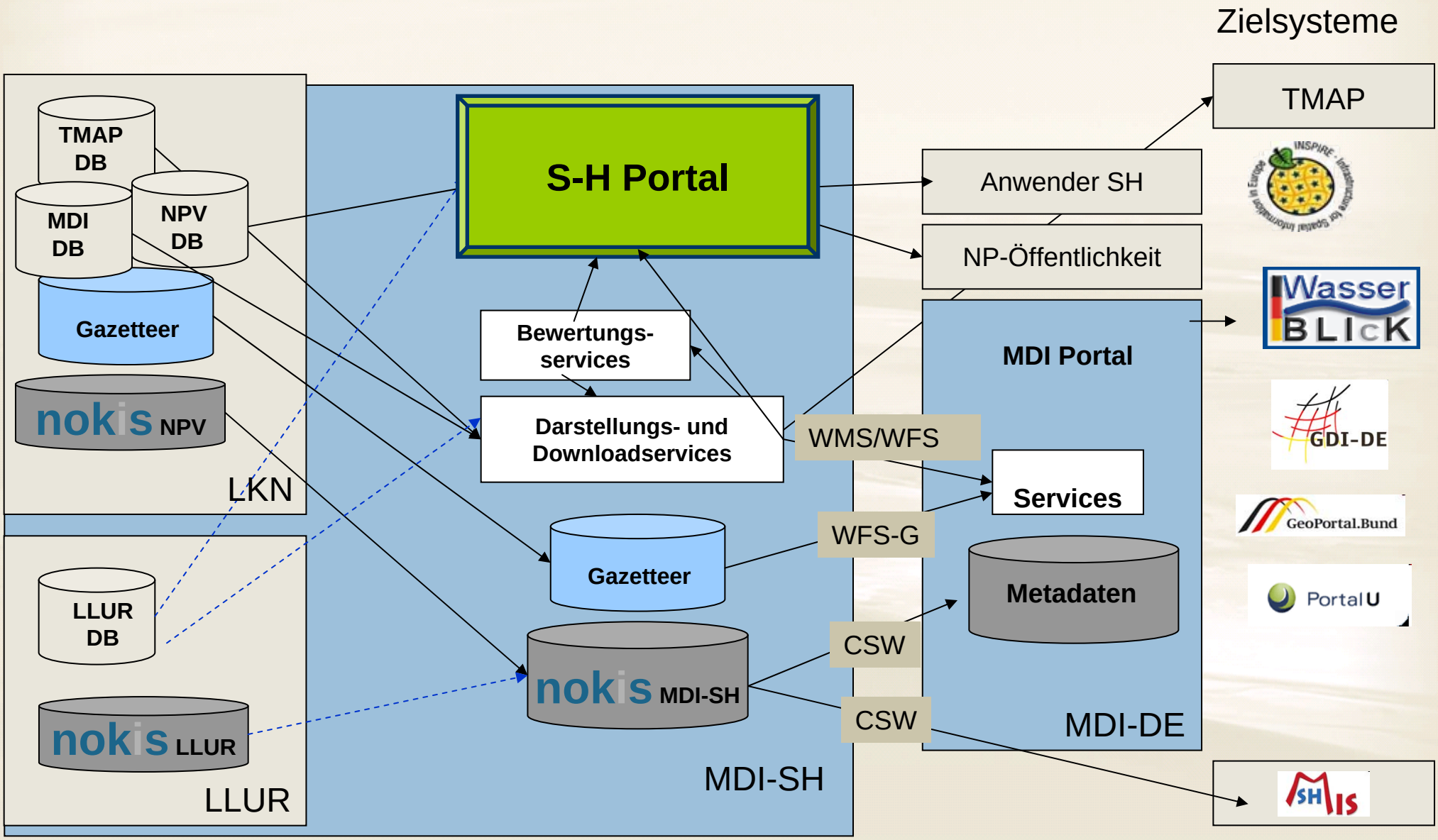
AP2: Synoptische Verzeichnisse
- Evaluierung vorhandener Datenquellen
- Verknüpfung vorhandener Datenbestände
- Einbindung neuer Datenbestände

AP7: Informationsprodukte
- Vorkonfektionierte Sichten auf Daten (Karten, Tabellen, Diagramme und Texte, ...)
- Berichtsschnittstellen für WasserBLIcK, PortalU, ICES SoE, MSRL, N2000

Arbeitsgruppen im Projekt

- AG Referenzmodell (Peter Korduan, GG)
- AG Evaluation bestehender Datenbestände (Johannes Mielchen, WSD-NW)
- AG Integration NOKIS - GDI-BSH (Michael Bauer, BAW)
- AG Infrastrukturknoten (Fanziska Helbing, LKN)
- AG Portal (Sascha Müller, BSH)
- AG Arbeiten für MSRL (Kirsten Binder, LLUR)
- AG Datenkonvertierung (Daniel Zühr, LUNG)
- AG Modellierung von Metadaten (Christoph Wosniok , BAW)
- AG Sensor Observation Service (SOS) (Sascha Müller, BSH)
- AG Datenharmonisierung (in Planung)

Infrastrukturknoten - Mdi-sh.org

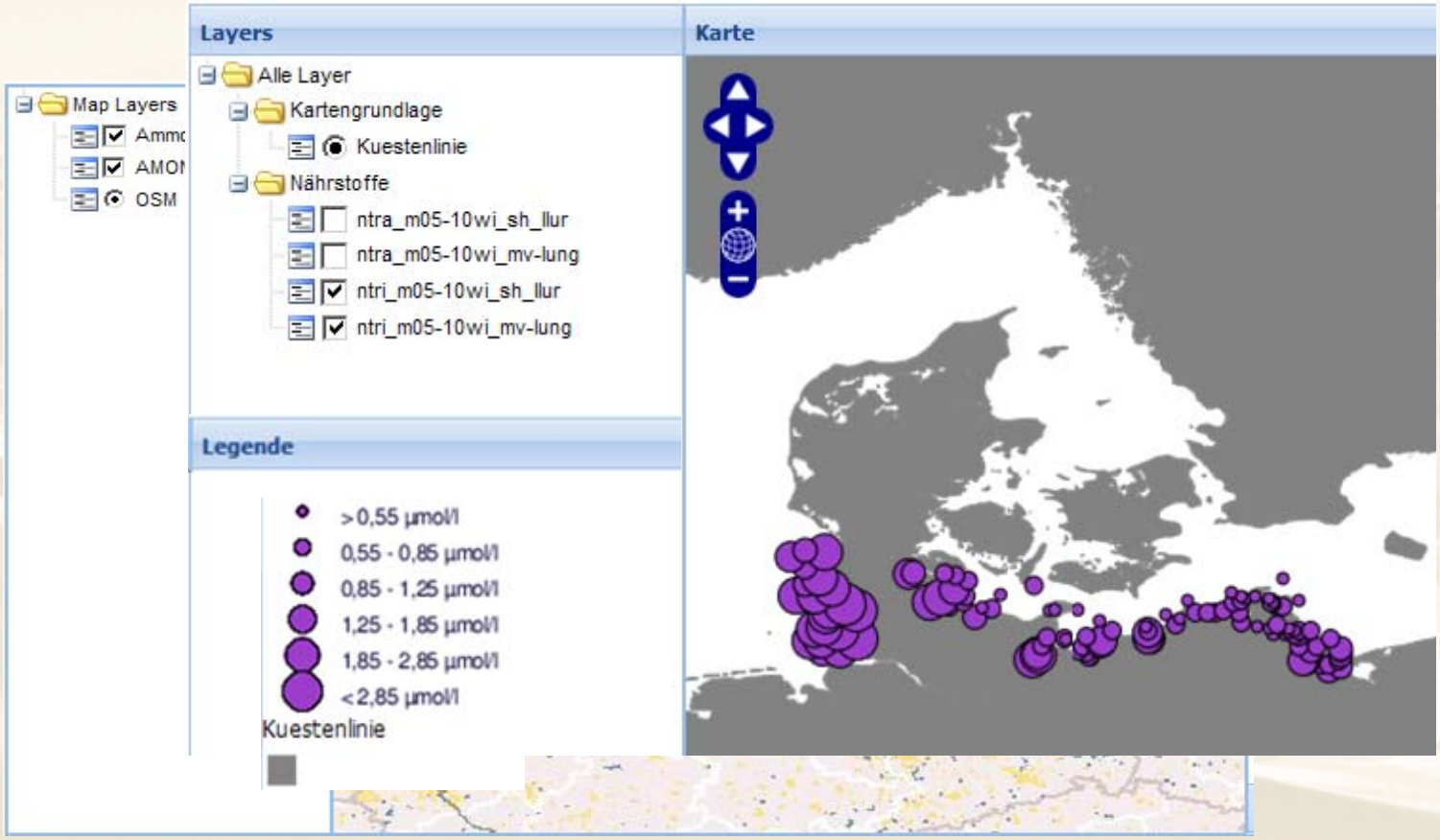


Portal „Meer und Küste“

- Recherche
- Datenvisualisierung
- Datenzugang

MSRL D5: Eutrophierung:

Vom Menschen verursachte Nährstoffanreicherung in Gewässern



Grundvoraussetzung für die Nutzung verteilter Daten: **Datenharmonisierung**

Erste Dienste

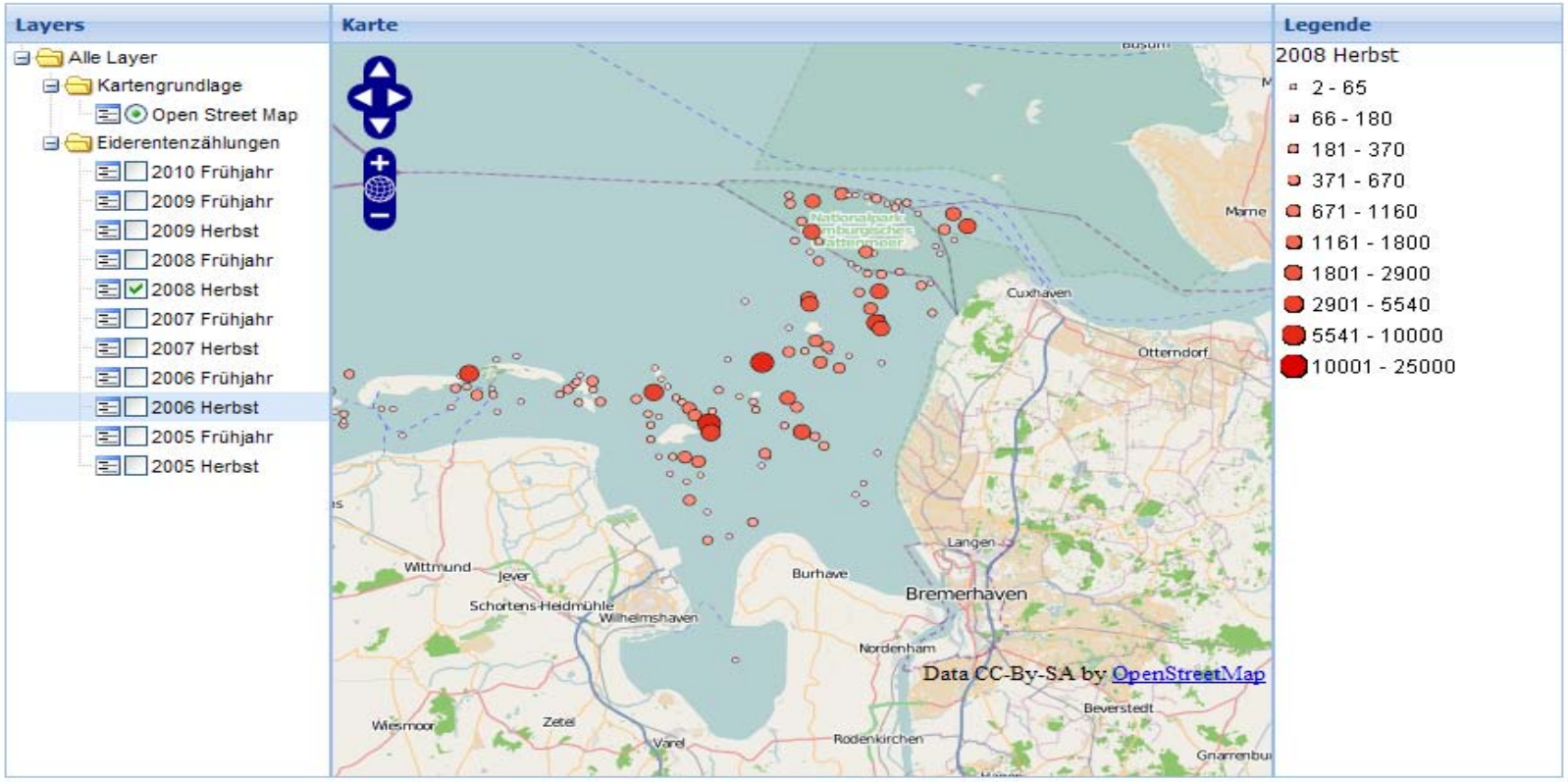
Eiderenten-Zählflüge an der niedersächsischen Küste

<< Zurück zur Übersicht

Die NLPV führt seit 1986 jährlich zwei Zählflüge, jeweils während einer Tide, zur Erfassung der Eiderentenbestände (*Somateria mollissima*) durch. Es handelt sich dabei um die Überwinterungsbestände (Januar / Februar) und die Mauserbestände (Juli / August), die im Rahmen des trilateralen Monitoringprogramms Joint Monitoring of Migratory Birds (JMMB) erfasst werden.

NLPV
Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
Ansprechpartner: Michael Reetz

Dieser WMS-Dienst zeigt die Ergebnisse der Eiderenten-Zählungsflüge für die Jahre 2005 bis 2010:



Erste Dienste

Ästuare und Küste

<< Zurück zur Übersicht

Die ursprünglich natürlichen Tideflüsse und Küstengewässer sind durch Anpassungen an die Erfordernisse der Seeschifffahrt, des Küstenschutzes und des Wasserhaushalts zunehmend verändert worden. Wasserbauliche Maßnahmen zum Ausbau der Seehafenzufahrten, zur Verbesserung der Stromführung und zur Sicherung der Ufer wirken sich auf Wasserstände, Strömungen, Sturmfluten, Seegangsverhältnisse und vor allem auf das Sedimenttransportregime aus, so dass die Umwelt und die wirtschaftliche Unterhaltung beeinträchtigt werden kann.

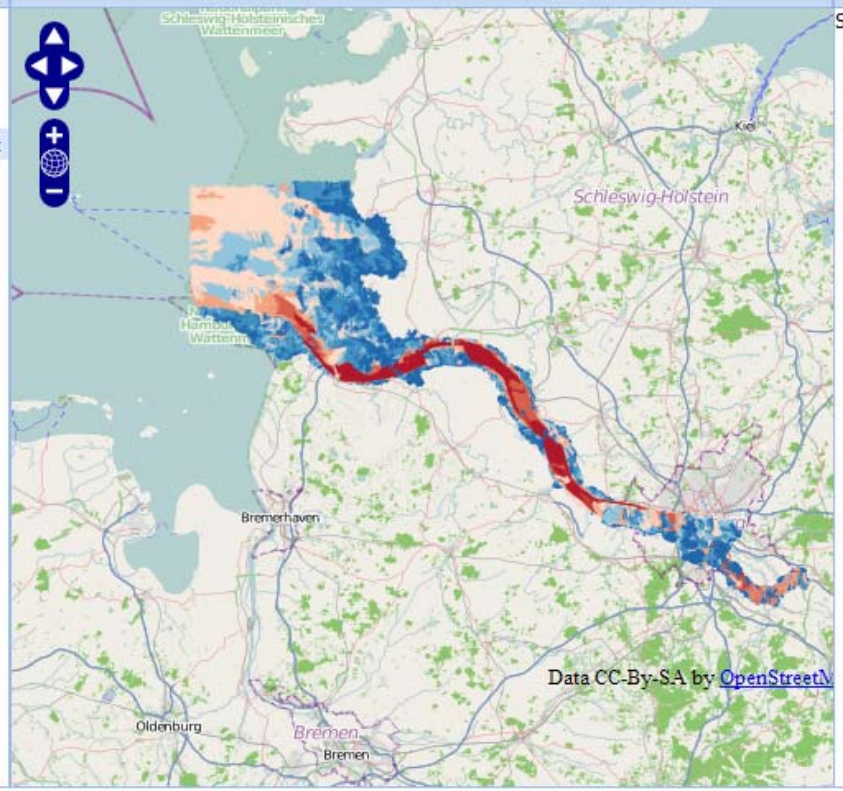
BAW
Bundesanstalt für Wasserbau
Ansprechpartner: Dr. Rainer Lehfeldt
Ästuare und Küste

Es ist eine Hauptaufgabe der Bundesanstalt für Wasserbau im Küstenbereich, die Wirkung anthropogener Maßnahmen auf diese gewässer-physikalischen Prozesse und Parameter wissenschaftlich zu untersuchen und einer Quantifizierung durch Simulation sowie Analysen und Diagnosen zugänglich zu machen.

Layers

- All Layers
  - Base Layers
    - Simple OSM Map
  - Overlays
    - Schwebstoffgehalt
    - Salzgehalt
    - Stroemung

Karte



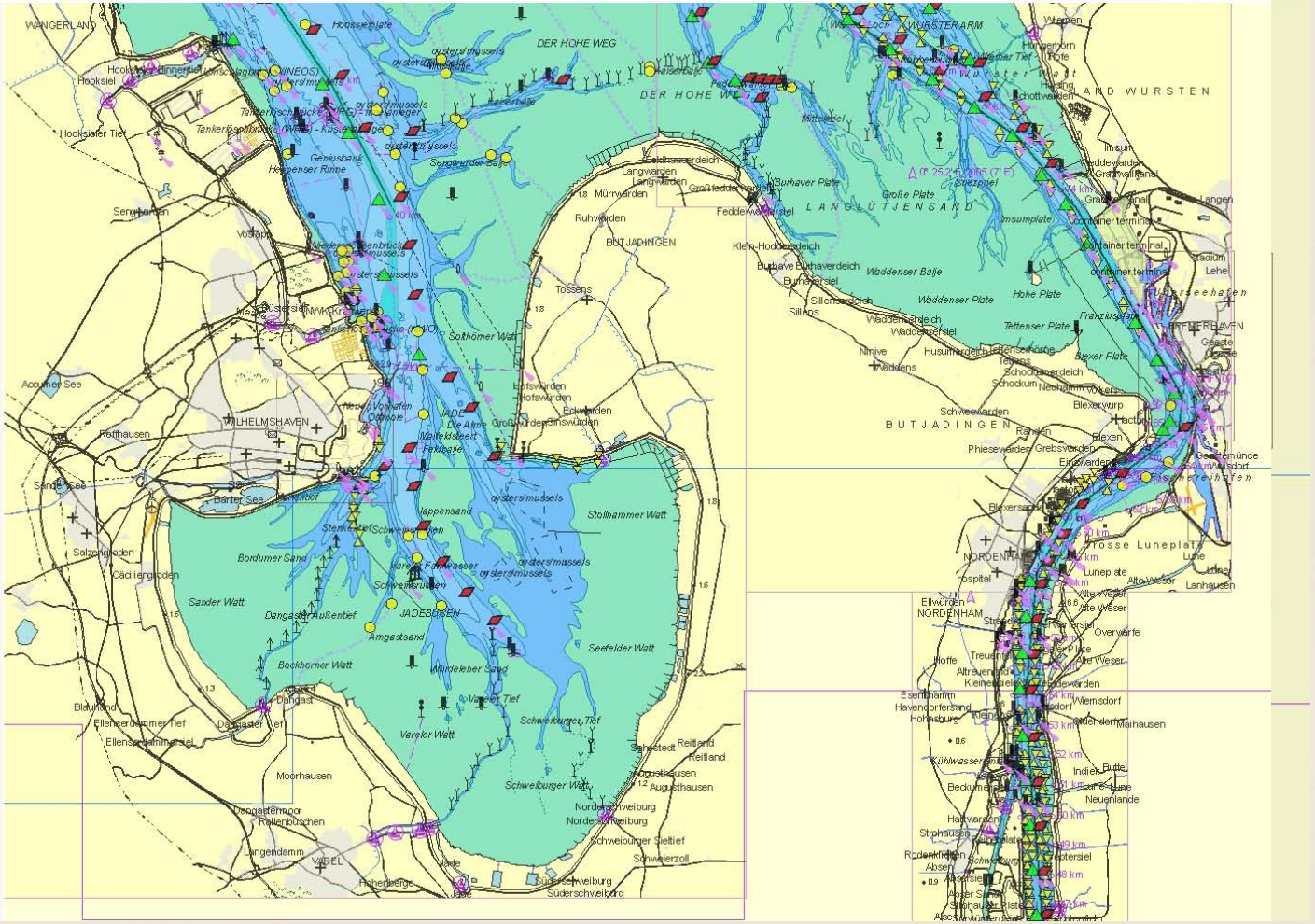
Legende

Stroemung
- <0,021
- 0,021 - 0,072 m/s
- 0,072 - 0,183 m/s
- 0,183 - 0,359 m/s
- 0,359 - 0,673 m/s
- 0,673 - 1,039 m/s
- 1,039 - 5,0 m/s

Erste Dienste

BSH
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
Ansprechpartner: Johannes Melles
GeoSeaPortal

- NavigationalAids_Nauthis
  - Berthing
  - Harbour
  - Approach
  - Coastal
  - General
- Hydrography_Nauthis
  - Berthing
  - Harbour
  - Approach
  - Coastal
  - General
- Topography_Nauthis
  - Berthing
  - Harbour
  - Approach
  - Coastal
  - General
- SkinOfTheEarth_Nauthis
  - Coverage Available
  - SkinOfTheEarth
    - Bearthing
    - Harbour
    - Approach
    - Coastal
    - General
- Background



Koordinierung der Seevermessung

AG-Synopse

Das KFKI hat 1975 eine „Arbeitsgruppe Synopse" eingerichtet, um die Seevermessungen von Bundes- und Landes-Behörden zu koordinieren. Die Website AG-Synopse beschreibt den Stand aktueller Arbeiten unter Verwendung von Metadaten und Internetdiensten, die auch in der MDI-DE eingebunden sind.

Ziel der Arbeiten ist eine zuverlässige, flächendeckende und vergleichbare Datengrundlage für die deutschen Küstengewässer der Nordsee bereitzustellen. Das resultierende „Digitale Geländemodell Küste" ist die Grundlage für die Küstenkarte 1:25.000 Schleider (2000, 1991, 1984). Heute nutzt die numerische Modellierung in den KFKI-Projekten die synoptischen Tiefendaten.

Durch einen Klick in der Karte auf einen Layer lassen sich die dazugehörigen Metadaten abrufen.

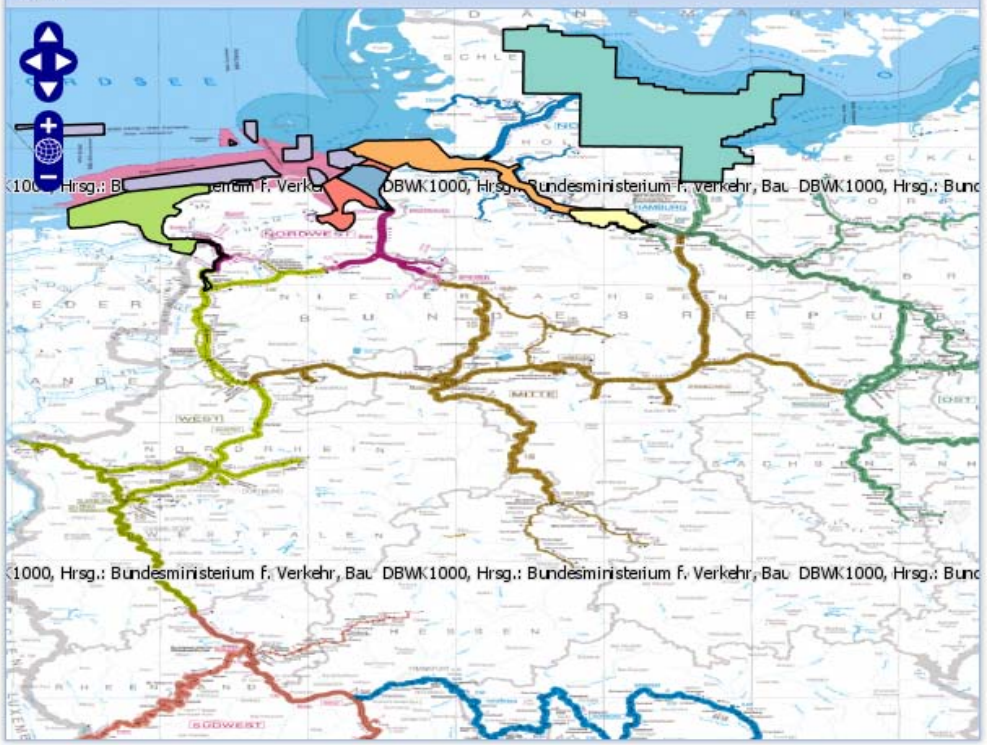
Layers

- Base Layers
  - DBWK1000
- AG-Synopse
  - planung_gv_hamburg_2010
  - planung_wsa_cuxhaven_2010
  - planung_wsa_bremerhaven_20
  - planung_nlwkn_2010
  - planung_lvermgeosh_2010
  - planung_wsa_emden_2010
  - planung_bsh_2010

Legende

- LVermGeoSH
- GV_Hamburg
- NLWKN
- WSA Bremerhaven
- WSA Cuxhaven
- WSA Emden
- BSH

Karte



Verwandte Projekte

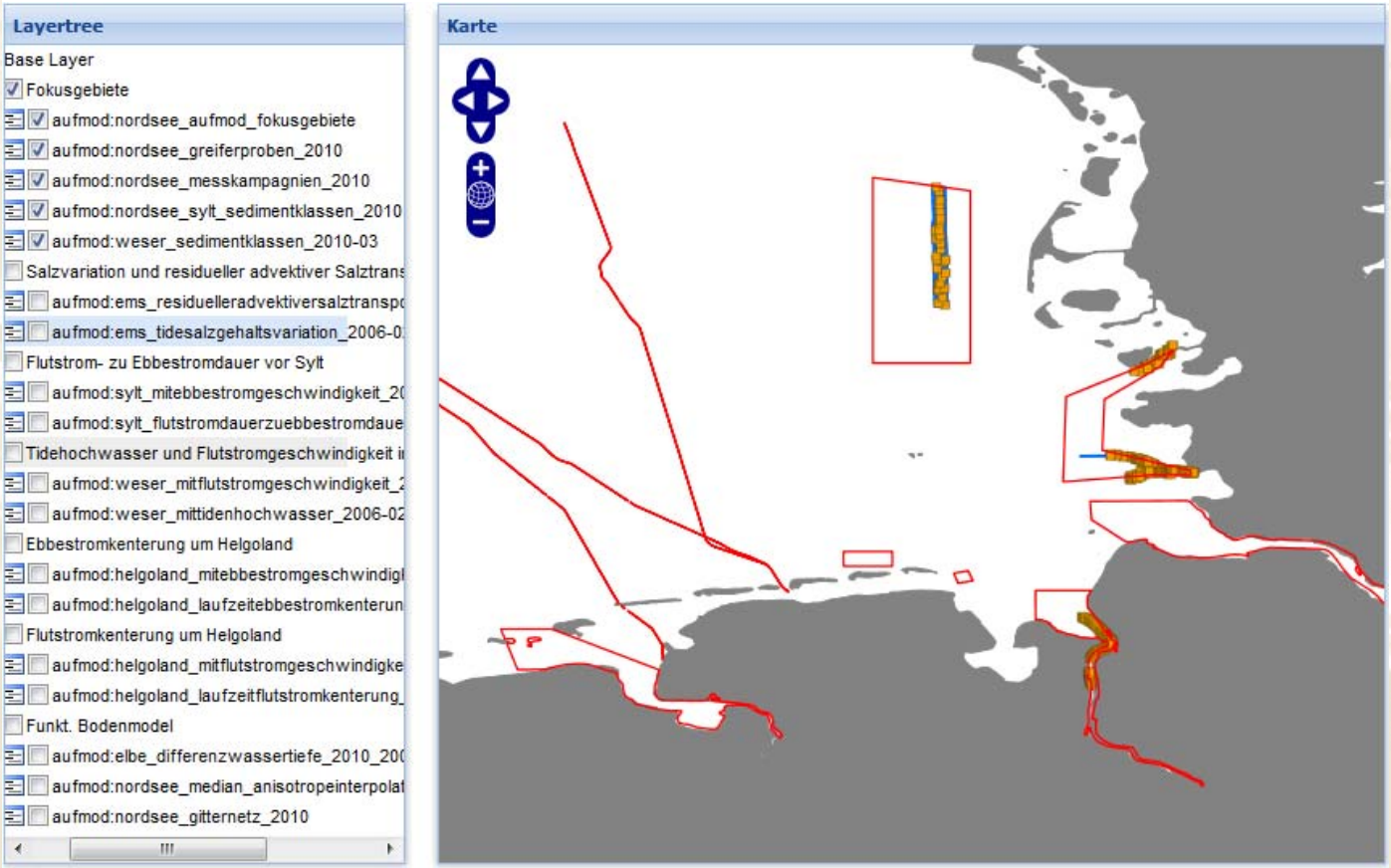
Aufbau von integrierten Modellsystemen

<< Zurück zur Übersicht

Ziel des Projekts ist die Definition und Analyse von Sedimenttransportwegen und -richtungen, transportierten Mengen und Sedimentbilanzen. So soll zum Verständnis der langfristigen und großräumigen Sedimentdynamik sowie der Prognose großräumiger Transport- und Formänderungsprozesse beigetragen werden.
Modellsysteme für ausgewählte Szenarien (erwartetes Klima, Anstieg des Meeresspiegels und Änderung des Seegangsklimas) sollen die Funktionalität der entwickelten Modelle verdeutlichen. Die Ergebnisse werden über das parallel laufende KfKI Projekt MDI-DE dauerhaft der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

KFKI

AufMod
Aufbau von integrierten Modellsystemen
Ansprechpartner: Dr.-Ing. Harro Heyer
Projektseite: http://www.kfki.de/aufmod



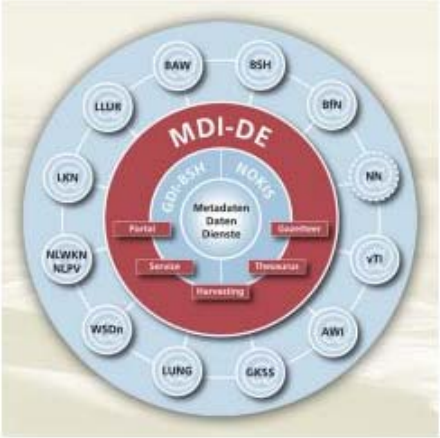
Web-Seite www.mdi-de.org

Startseite | Partner | Services | Veranstaltungen | Veröffentlichungen | Glossar | Kontakt | Impressum

mdi-de.org > Startseite

Marine Dateninfrastruktur Deutschland

Ziel des Projektes ist, Daten und Informationen aus dem Küsteningenieurwesen, dem Küstengewässerschutz, dem Meeresumweltschutz und dem Meeresnaturschutz über ein gemeinsames Internetportal nachzuweisen. Mithilfe von Metadaten und Webservices werden die Suche nach Daten und deren Nutzung unterstützt. Die MDI-DE hilft den Behörden in der Küstenzone bei der Erfüllung ihrer Berichtspflichten für EU-Rahmenrichtlinien wie MSRL und INSPIRE.
Das BMBF fördert 2010-2013 den Aufbau der Marinen Daten-Infrastruktur für Deutschland (MDI-DE), an der insgesamt 11 Bundes- und Landesbehörden aus den genannten Zuständigkeitsbereichen beteiligt sind.



Weitere Informationen zu den Forschungszielen, Projektpartnern und Arbeitsplänen sowie zu den Vorarbeiten für Metadaten in NOKIS und den WebServices in der GDI-BSH erhalten Sie auf dieser Homepage, beim KFKI und in unserem Flyer: Netzwerk für Meeresdaten. Portal Meer und Küste.

Ausblick – Die nächsten Schritte

- Freischaltung des Portals „Meer und Küste“ im Internet → 01.2012
- Weiterer Ausbau der Infrastrukturknoten bei den Projektpartnern → 06.2012
- Bereitstellung wichtiger WMS- und WFS-Dienste → 08.2012
- Integration von Kooperationspartnern in das Datennetzwerk (HZG, AWI, vTI, …) → 09.2012
- Bereitstellung weiterer Metadatenprofile (z.B. Zeitserien) → 09.2012
- Entwicklung einer Schnittstelle zum Wasserblick → 10.2012
- Integration des DataDivers (Diagramme von Zeitserien, Profilen…) → 10.2012
- Bearbeitung eines weiteren MSRL-Deskriptors → 10.2012

www.mdi-de.org

Herzlichen Dank für Ihr Interesse.

Fragen?

johannes.melles@bsh.de, 040 3190 - 3440

rainer.lehfeldt@baw.de, 040 81908 – 312