



Dr. Rainer Lehfeldt



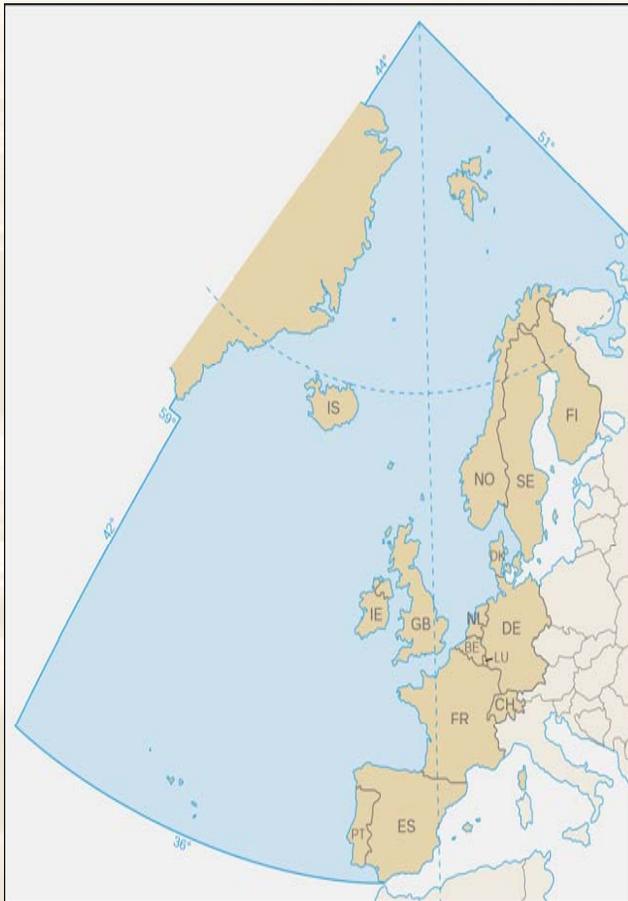
Bundesanstalt für Wasserbau Hamburg



Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen

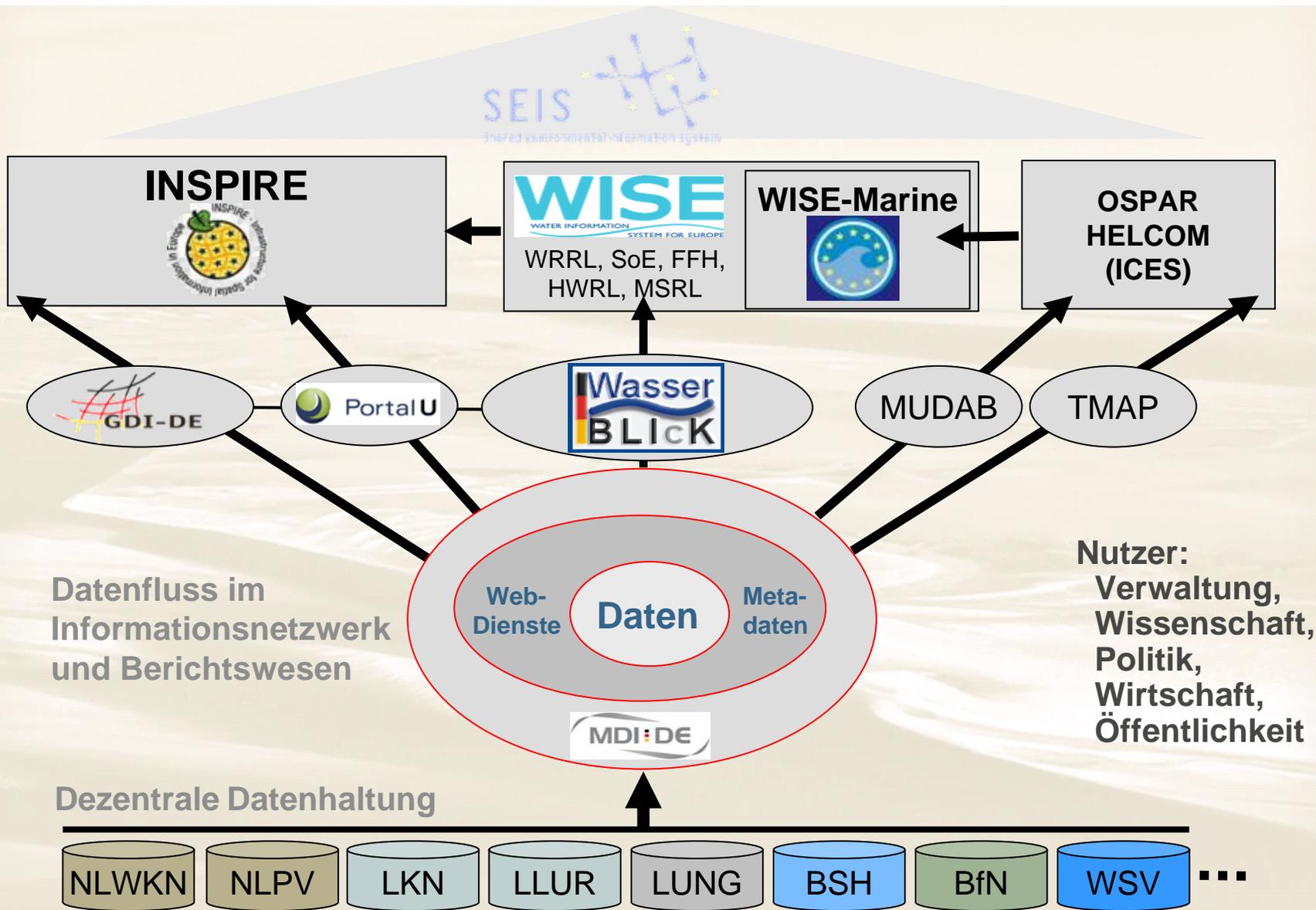
## Schutz der Meeresumwelt

im Nordost-Atlantik (OSPAR)



im Ostseeraum (HELCOM)





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

## 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



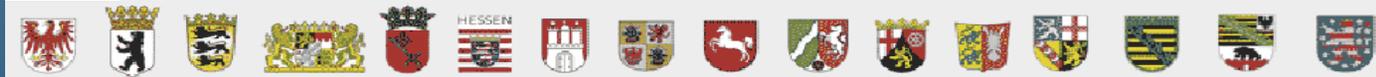
INSPIRE



GDI-DE

[alle EU-Staaten]

GDI - [Bundesländer]



- **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 (Wissenschaftliche Begleitforschung)**
  - **weitere Kooperationspartner**  
Forschungsinstitute, Universitäten, Informationssysteme
- AWI, BfG, BKG, CWSS, GKSS, ICBM, IFM-GEOMAR, IOW, MARUM, PortalU, Senckenberg/Meer, SH-MIS, UBA, vTI-SF, ZfG



## 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.

## Synoptische Verzeichnisse mariner Datenbestände

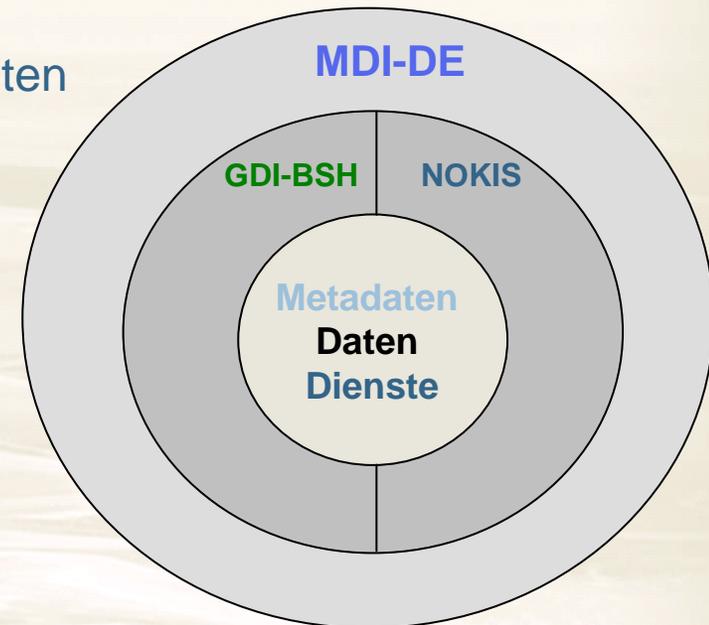
- > Einheitliche fachliche Datengrundlagen  
Standardisierter Zugang (CSW, WMS, WFS)  
Werkzeuge zur Unterstützung von Routinearbeiten

## Netzwerk für Meeresdaten

- > Portal Meer und Küste  
Weiterentwicklung und Aufbau lokaler Knoten
- > Integrierte multidisziplinäre Recherche  
Küstengazetteer, Thesaurus  
Erfüllung von Informationspflichten

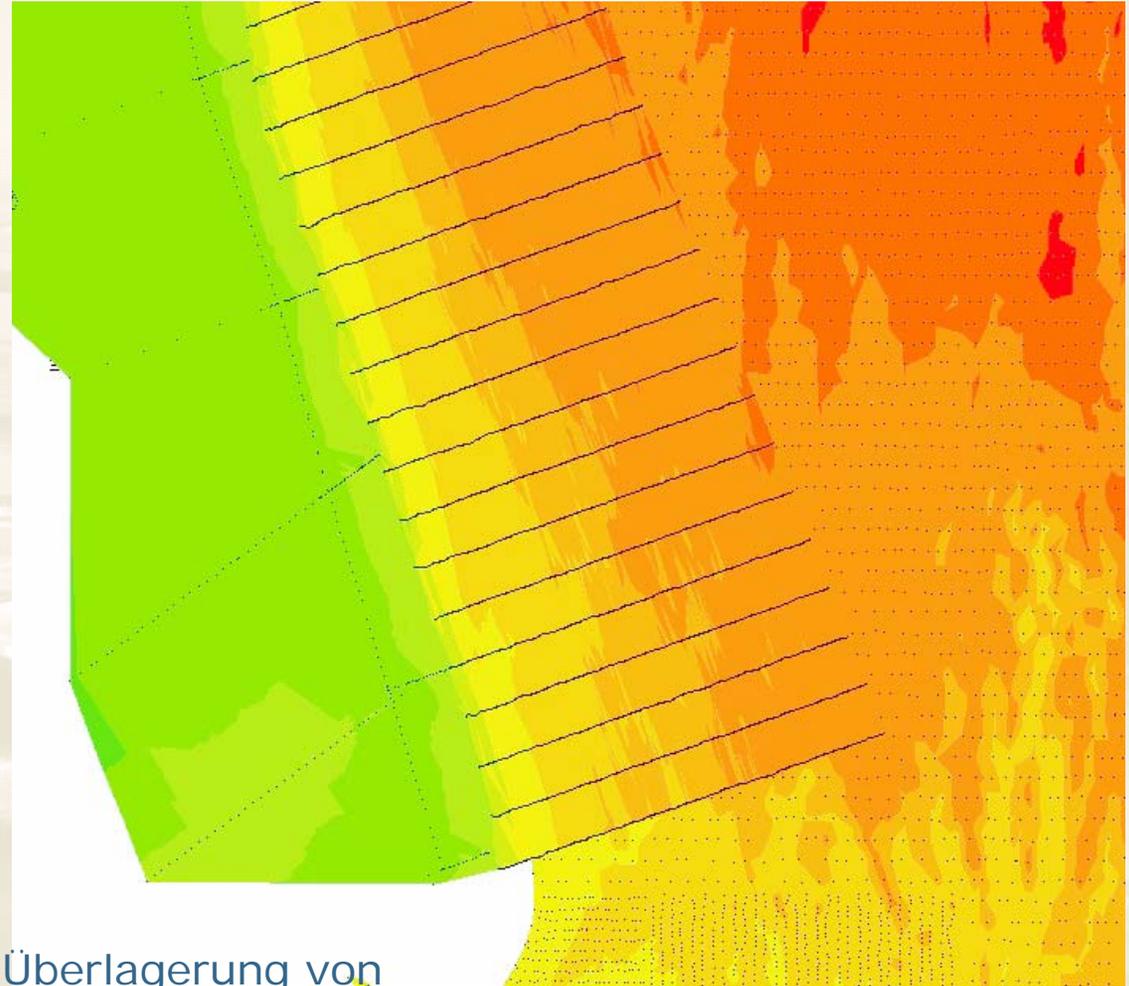
## Produkte

- > Bereitstellung von Daten für INSPIRE, GDI-DE, ...  
Bereitstellung für politische und wirtschaftliche Entscheidungen  
Vorkonfigurierte Dienste und Anwendungen
- > Exemplarische Datenauswertungen





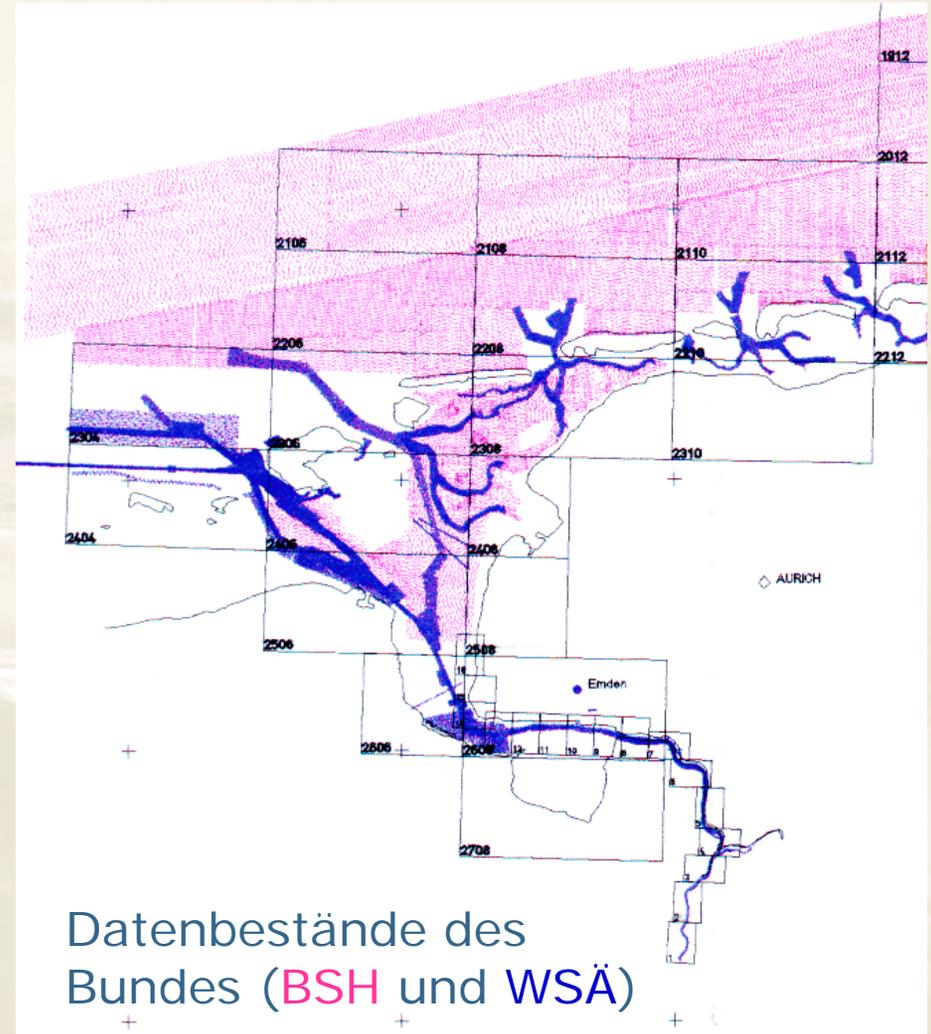
Sandbank Bock



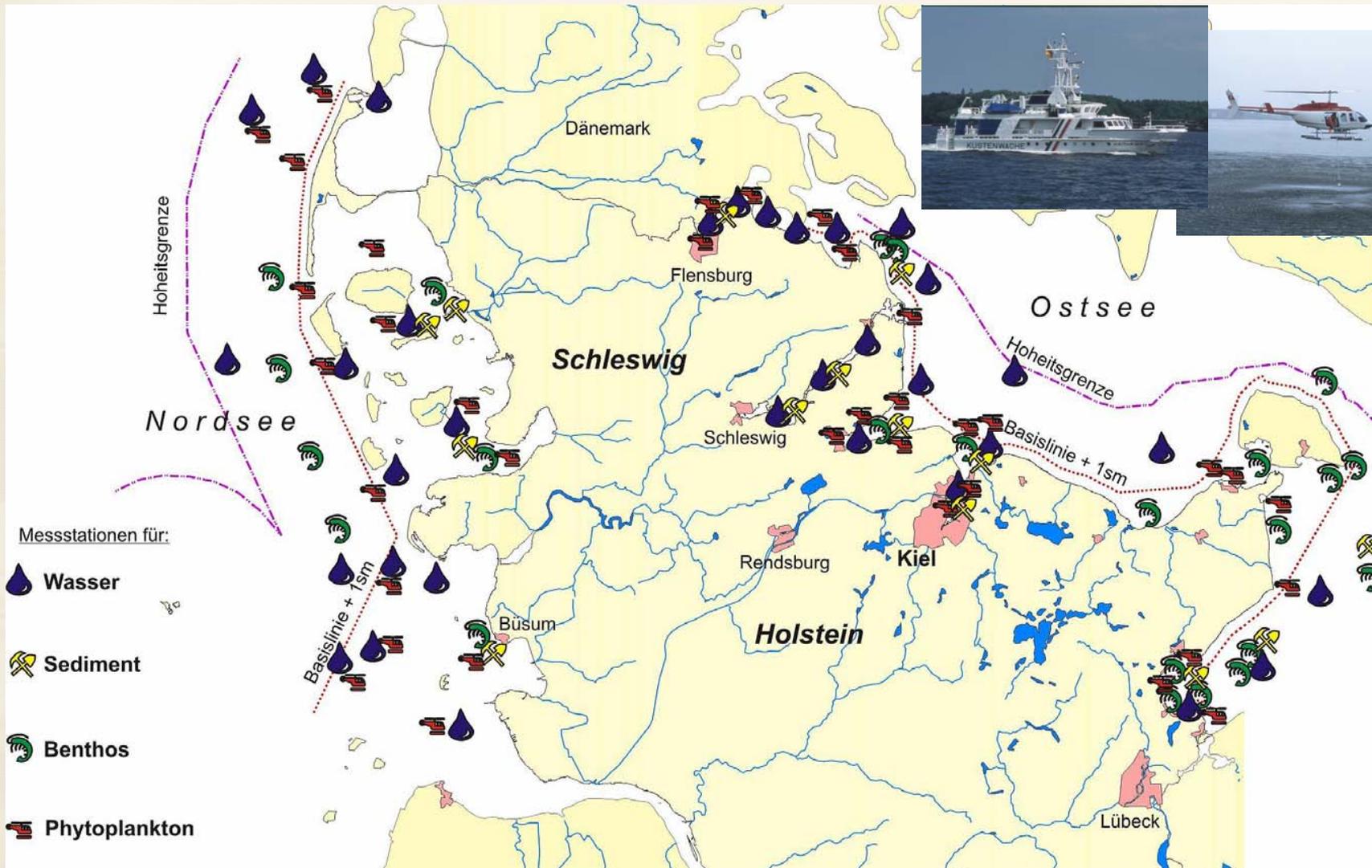
Überlagerung von  
Strandprofilen (1998) und Seevermessungen (1980)



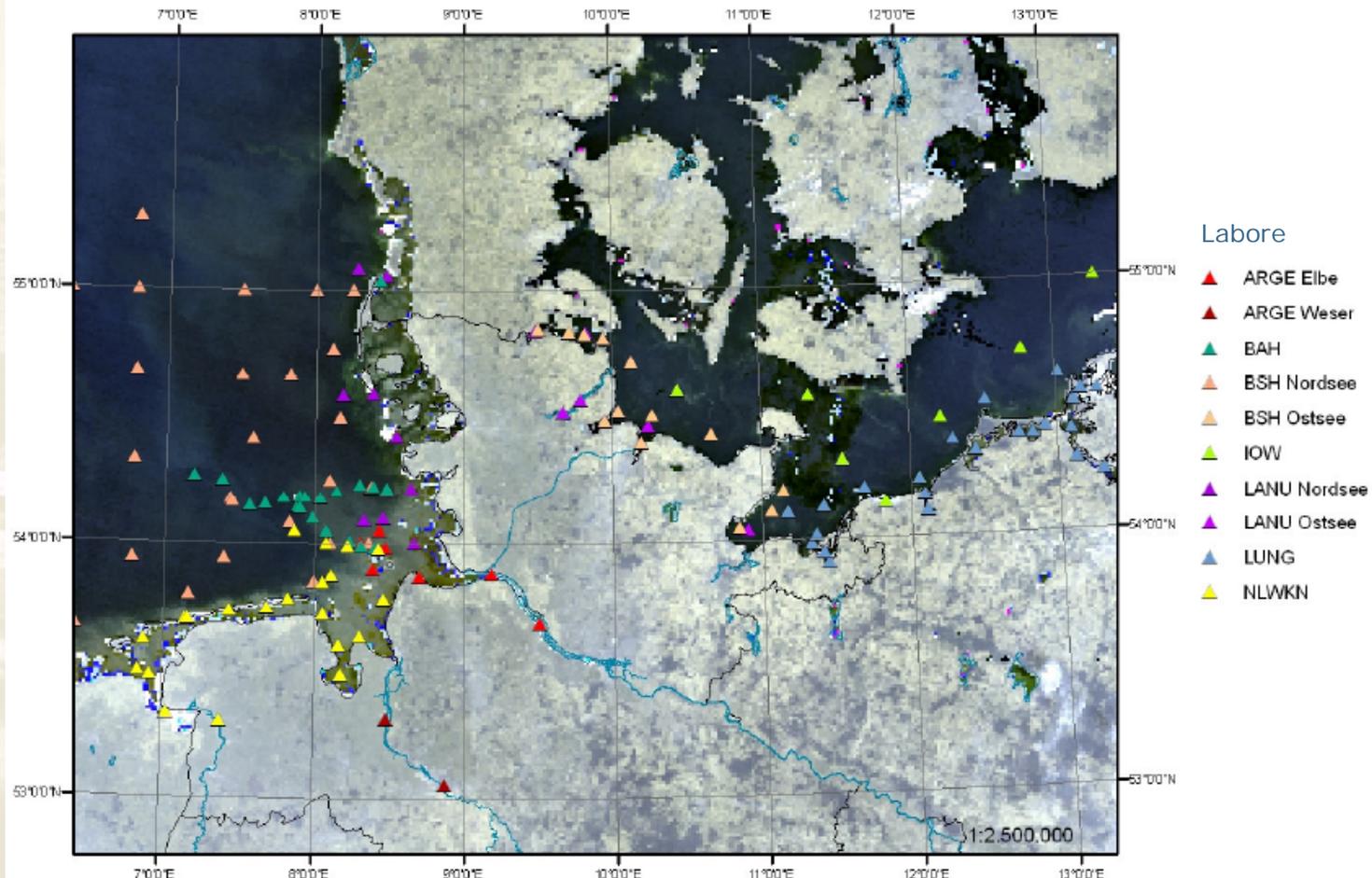
Mündungsgebiet Ems



Datenbestände des Bundes (BSH und WSÄ)



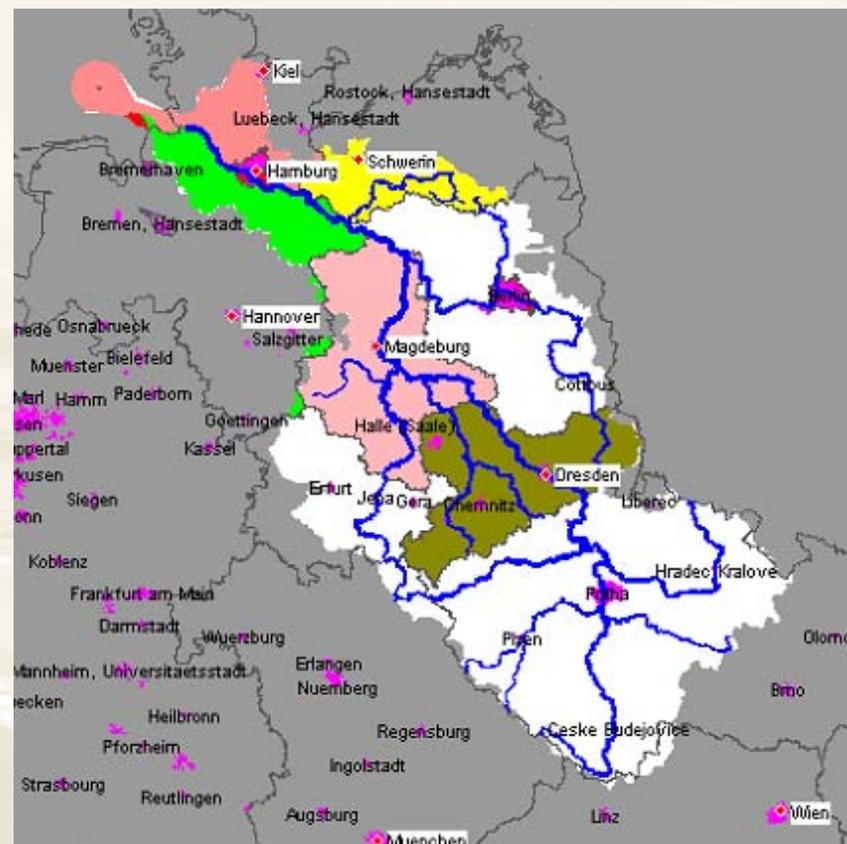
## BLMP Stationen Nährstoffe Nord- und Ostsee



- 300 Stationen für Biologie, Chemie und Physik
- 14 Labore



EU Wasserrahmenrichtlinie



**Elbe:**

- 10 Bundesländer + PL + CZ + A
- unterschiedliche Instrumente, Methoden, Einheiten

Water Framework Directive (WFD)  
Common Implementation Strategy



Guidance Document  
on  
**Implementing the  
GIS Elements of the WFD**

Working Group GIS  
Chairman: Jürgen Vogt (JRC)

4<sup>th</sup> December 2002

## Towards an Infrastructure for Spatial Information

From discovery

to

Full Interoperability

### Standardisation

- ✓ Metadata
- ✓ Discovery Service
- Data Policies
- Licensing Framework
- Coordinating structures
- ...

### Harmonisation

- Geodetic Framework
- Seamless data
- Quality insurance
- Certification
- Data model
- ...

### Integration

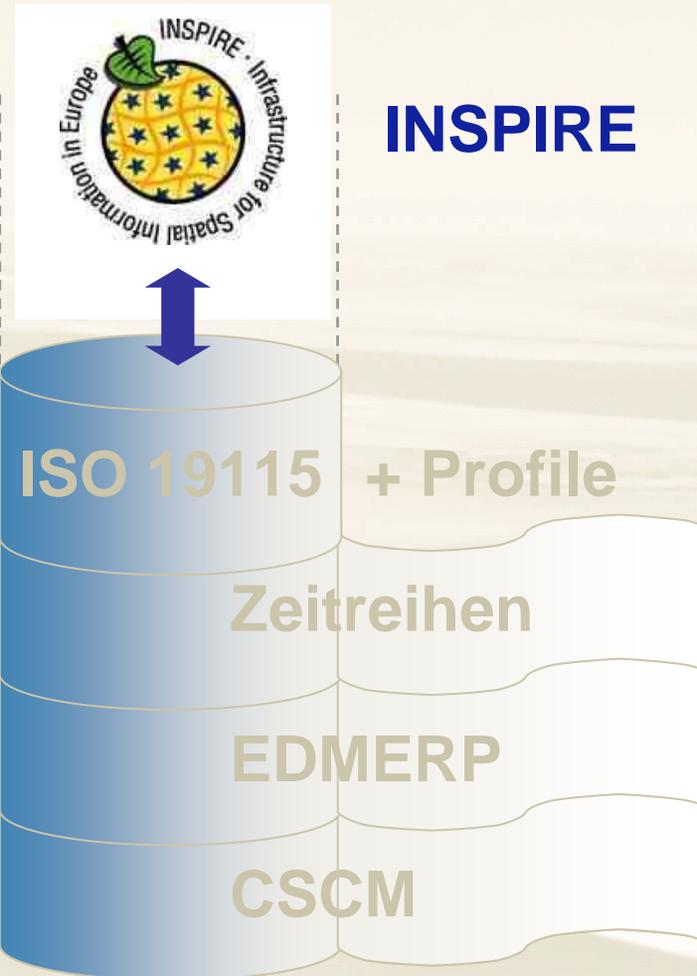
- ✓ Catalog Services
- ✓ View Service
- ✓ Query Service
- Object Access Service
- Generalisation Services
- Geo-Processing services
- ...

ISO 19115

ISO 19119



**Vermessung**  
**Monitoring**  
**Projekte**  
**Modellierung**



EDMERP - European Directory of Marine Environmental Research Projects

CSCM – Content Standard for Computational Modeling

ISO 19115 metadata entity set information	Metadata Elements
MD_Metadata	<b>Metadata file identifier</b>
	<b>Metadata standard name</b>
	<b>Metadata standard version</b>
	<b>Metadata language</b>
	<b>Metadata character set</b>
	Metadata point of contact
	Metadata time stamp
	Scope to which the metadata applies
MD_Identification	<b>Dataset title</b>
	<b>Dataset reference date</b>
	<b>Dataset responsible party</b>
	<b>Abstract describing the dataset</b>
	Descriptive keywords
	Status
MD_DataIdentification	<b>Spatial representation type</b>
	<b>Spatial resolution of the dataset</b>
	Dataset language
	Dataset character set
	<b>Dataset topic category</b>
	<b>Geographic location</b>
	<b>bounding box or geographic identifier</b>
<b>Vertical and temporal extent of dataset</b>	
MD_Constraints	Name of handling restriction
DQ_DataQuality	Scope of data
	Lineage Statement
MD_MaintenanceInformation	Maintenance frequency
MD_SpatialRepresentation	Grid spatial representation
	Vector spatial representation
MD_ReferenceSystem	<b>Reference system</b>
MD_ContentInformation	External feature catalogue
	Coverage content
	Image description
MD_PortrayalCatalogueReference	Portrayal catalogue citation
MD_Distribution	<b>Distribution format</b>
	<b>On-line resource</b>
MD_MetadataExtension	Information on metadata extensions
MD_ApplicationSchemaInformation	Application schema information

## Metadaten

- Wer
- Was
- Wann
- Wo
- Wie

ISO 19115 Metadaten-Standard  
13 Kategorien, 300 Elemente

- **ISO mandatory**
- **ISO recommended core**
- **ISO NOKIS**

# Vermessung

The screenshot displays the NOKIS Metadaten Editoren V2.0 interface within a Mozilla Firefox browser window. The browser address bar shows the URL: `http://localhost:8080/preludio2.nokis/pi/recordeditor/edit.html`.

The interface is divided into several sections:

- Left Panel (Metadata Tree):** A tree view showing the metadata structure:
  - Metadata
    - Identification
      - General
      - Description
      - Source
      - Graphic overview
      - Resource constraints
    - Extent
      - Spatial
      - Content information
    - Distribution
      - Data quality
      - Portrayal catalogue
      - Application schema

- Top Panel (Project metadata):** A summary view of the metadata fields:
- Record ID: 8a0cf0700a03b505010a03cdba920003
- Headline: The Ultimate Research Project
- Last change: 16 March 2006 17:05
- Language: German
- Charset: UTF-8
- Parent record ID: (empty)
- Creation date: 16 March 2006 17:05
- Bottom Panel (Contact):** A section for contact information:
- Contact: Heidmann, Carsten/Federal Waterways Engineering and Research Institute
- Role: A list of roles with checkboxes:
  - content provider
  - custodian steward
  - owner
  - user
  - distributor
  - originator
  - point of contact
  - principal investigator
  - processor
  - publisher

## NOKIS Metadaten-Suchmaschine

Sprache Deutsch

**Suchkriterien**

Server: Nokis

Keyword: herzmuschel

Metadaten: ja

Projekte (in Vorbereitung): nein

#	Titel	Letzte Änderung	Download
1	"Die Herzmuschel-Population der Emsmündung, untersucht im Zusammenhang mit Massenanspülungen bei Borkum in den Jahren 1980 und 1981"	03/03/2008 10:36 AM	
2	Makrozoobenthos: Borkum - Emsmündung (1980-1981)	12/12/2007 08:10 AM	
3	Makrozoobenthos: Terminstationen Norderneyer Inselwatt	17/12/2007 03:01 PM	
4	Schwermetalle in Organismen des Niedersächsischen Wattenmeeres bei Norderney (1991/1992): Pb, C, Cu und Zn in ausgewählten Muscheln (Bivalvia) und Borstenwürmern (Polychaeta).	03/03/2008 12:57 PM	

4 Datensätze gefunden, Anzeige 4 Datensätze, von 1 bis 4. Seite 1 / 1. CSW zeit (millisek): 3174

[Zurück](#)

Beispiel: Suchbegriff „Herzmuschel“

Daten

**Daten**

**Bibliografische Angaben**

Titel: "Die Herzmuschel-Population der Emsmündung, untersucht im Zusammenhang mit Massenanspülungen bei Borkum in den Jahren 1980 und 1981" (Deutsch)  
 Alternativtitel: Ce\_Ems80(Deutsch)  
 Datumsangaben: 1981-01-01+00:00 (Publikation)  
 Ausgabe: keine Angaben  
 Ausgabedatum: keine Angaben  
 Identifikator: keine Angaben  
 Verantwortliche Stelle: keine Angaben  
 Präsentationsform: digitales Dokument

**Serie**

Name: Unveröffentlichter Bericht Forschungsstelle für Insel- und Küstenschutz, Norderney, Hermann Michaelis, Wolfgang Liebig, Johann-Dieter Dittmer, Karel Essnik  
 Kennung: keine Angaben  
 Seitenangaben: keine Angaben

Weitere Informationen: liegt schriftlich vor  
 gemeinsamer Titel: keine Angaben  
 ISBN: keine Angaben  
 ISSN: keine Angaben

**Kurzbeschreibung:** Anlass der Untersuchung bildeten außerordentlich große Mengen von Herzmuscheln (ca. 3000m<sup>2</sup>), die in den Jahren 1980 und 1981 am Westkopf der Insel Borkum angespült wurden. Die Untersuchung umfasste eine Bestandsaufnahme der Herzmuschel-Populationen in der Emsmündung nach Besiedlungsdichte, Biomasse, Altersaufbau und Differenzierung in Standortformen (Cerastoderma edule, Cerastoderma lamarcki, Cerastoderma glaucum); ferner das Auftreten von Herzmuscheln mit missgebildeten Schalen sowie an ausgewählten Proben den Befall mit Parasiten und die Belastung mit Schwermetallen und chlorierten Kohlenwasserstoffen. Die Beprobung wurde von April bis September 1981 an 142 Stationen durchgeführt. Als Ergebnis stellte sich heraus, dass die Watten der Emsmündung als Herkunftsgebiet des angespülten Materials nicht in Frage kommen und dass die meisten der anfangs in Verdacht geratenen Ursachen ausgeschlossen werden konnten. Mit großer Wahrscheinlichkeit erklärt sich das Zustandekommen der Massenanspülungen als natürlicher Vorgang. Ergebnis: Die Tiere des angespülten Materials stammen nicht von den Watten der Emsmündung sondern alle Indizien sprechen dafür, dass sie von einer seewärts von Borkum gelegenen Bank geliefert wurden. (Deutsch)  
 Zweck: Untersuchung für Gründe von Massenanspülungen von der Herzmuschel (Deutsch)  
 Nennung: keine Angaben  
 Bearbeitungsstatus: abgeschlossen

**Kontakt für die Ressource**

Funktion: Ansprechpartner(in) allgemein  
 Name: Bernd Obert  
 Organisation: NLWKN (Betriebsstelle Brake-Oldenburg)

Telefonnummer: 04932/916-163      Telefaxnummer: 04932/1394

Geodaten an der Küste, Zeitreihen, Projekte und Modellierung

Sämtliche mit NOKIS erfassten MDI-DE Metadaten erfüllen die INSPIRE Spezifikationen und stehen für GeoPortal.Bund und PortalU zur Verfügung.

The screenshot shows the search results for 'Herzmuschel' on the GeoPortal.Bund website. The search bar contains 'herzmuschel' and the search button is labeled 'Suche starten'. The results list three items, with the first one highlighted:

- "Die Herzmuschel-Population der Emsmündung, untersucht im Zusammenhang mit Massenanspülungen bei Borkum in den Jahren 1980 und 1981"**  
Anlass der Untersuchung bildeten außerordentlich große Mengen von Herzmuscheln (ca. 3000m<sup>2</sup>), die in ...  
1981-01-01+00:00  
Optionen: [Ausdehnung](#) [Bestellen](#)

Other search options visible include 'Erweiterte Suche' and 'Assistent'. A map of Niedersachsen is shown on the right side of the results.

Beispiel: Suchbegriff „Herzmuschel“

The screenshot shows the metadata details for the selected search result. The title is "Die Herzmuschel-Population der Emsmündung, untersucht im Zusammenhang mit Massenanspülungen bei Borkum in den Jahren 1980 und 1981". The page includes a navigation menu on the left and a detailed metadata table on the right.

<b>Titel</b>	"Die Herzmuschel-Population der Emsmündung, untersucht im Zusammenhang mit Massenanspülungen bei Borkum in den Jahren 1980 und 1981"
<b>Kurzbezeichnung</b>	Ce_Ems80
<b>Zusammenfassung</b>	Anlass der Untersuchung bildeten außerordentlich große Mengen von Herzmuscheln (ca. 3000m <sup>2</sup> ), die in den Jahren 1980 und 1981 am Westkopf der Insel Borkum angespült wurden. Die Untersuchung umfasste eine Bestandsaufnahme der Herzmuschel-Populationen in der Emsmündung nach Besiedlungsdichte, Biomasse, Altersaufbau und Differenzierung in Standortformen (Cerastoderma edule, Cerastoderma lamarcki, Cerastoderma glaucum); ferner das Auftreten von Herzmuscheln mit missgebildeten Schalen sowie an ausgewählten Proben den Befall mit Parasiten und die Belastung mit Schwermetallen und chlorierten Kohlenwasserstoffen. Die Beprobung wurde von April bis September 1981 an 142 Stationen durchgeführt. Als Ergebnis stellte sich heraus, dass die Watten der Emsmündung als Herkunftsgebiet des angespülten Materials nicht in Frage kommen und dass die meisten der anfangs in Verdacht geratenen Ursachen ausgeschlossen werden konnten. Mit großer Wahrscheinlichkeit erklärt sich das Zustandekommen der Massenanspülungen als natürlicher Vorgang. Ergebnis: Die Tiere des angespülten Materials stammen nicht von den Watten der Emsmündung sondern alle Indizien sprechen dafür, dass sie von einer seewärts von Borkum gelegenen Bank geliefert wurden.
<b>Klassifikation / Themenbereich</b>	oceans ,environment ,biota
<b>Schlüsselwörter</b>	Cerastoderma edule, Westerems
<b>Datensatzsprache</b>	DE
<b>Datenanbieter</b>	NLWKN (Betriebsstelle Brake-Oldenburg)
<b>Ansprechpartner</b>	Bernd, Obert
<b>Funktion</b>	pointOfContact
<b>Adresse</b>	An der Mühle 5, 26548 Norderney
<b>Land</b>	DE
<b>Internet-Adresse</b>	<a href="http://www.nlwkn.de/">http://www.nlwkn.de/</a>
<b>Email</b>	<a href="mailto:bernd.obert@nlwkn-ny-niedersachsen.de">bernd.obert@nlwkn-ny-niedersachsen.de</a>
<b>Faxnummer</b>	04932/1394
<b>Telefon</b>	04932/916-163
<b>Referenzsystem</b>	---
<b>Maßstab</b>	---
<b>Darstellungstyp</b>	textTable
<b>Veröffentlichungsdatum</b>	1981-01-01+00:00
<b>Erfassungszeitraum</b>	vom --- bis ---

Sämtliche mit NOKIS erfassten MDI-DE Metadaten stehen für **GeoPortal.Bund** zur Verfügung

PortalU Umweltportal Deutschland

Suche Service Messwerte Umweltthemen Karten Umweltchronik Über PortalU

Freie Suche | Datenkataloge

### Suchergebnis

Umweltinformationen Rechtsvorschriften Forschungsprojekte Adressen

Herzmuschel

» Erweiterte Suche » Suchhistorie » Einstellungen » Suchtipps

Ähnliche Begriffe: Suchen Sie nach ...

47 bewertete Treffer (Seite 1) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | »

**"Die Herzmuschel-Population der Emsmündung, untersucht im Zusammenhang mit Massenanspülungen bei Borkum in den Jahren 1980 und 1981"**

Anlass der Untersuchung bildeten außerordentlich große Mengen von Herzmuscheln (ca. 3000m<sup>3</sup>), die in den Jahren 1980 und 1981 am Westkopf der Insel Borkum angespült wurden. Die Untersuchung umfasste eine Bestandsaufnahme der Herzmuschel-Populationen in der Emsmündung nach Besiedlungsdichte, Biomasse, Altersaufbau und Differenzierung in Standortformen (Cerastoderma edule, Cerastoderma lamarki,...

Anbieter: Bundesanstalt für Wasserbau - Dienststelle Hamburg  
Quelle: NOKIS

**NSG Peenemünder Haken, Struck und Ruden**

Größe: 3.500 ha (5.675 ha nach Festsetzung, davon 4.350 ha Ostsee und Boddengewässer)  
Unterschutzstellung: 30.03.1925, Erweiterung 04.11.1993 Schutzzweck: Sicherung ausgedehnter Flachwasserbereiche des Peenemünder und des Friesendorfer Hakens als Rast-, Mauer- und Nahrungsplatz für arten- und individuenreiche Wasservogelansammlungen; Schutz und Erhalt der ungestörten Dynamik eines Küstengebietes...

Anbieter: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG)  
Quelle: Umweltdatenkatalog Mecklenburg-Vorpommern

**INFO ZUR SUCHE**

Mit der PortalU-Suche können Sie in Webseiten und Datenbanken nach Umweltinformationen suchen. Geben Sie einfach einen oder mehrere Suchbegriffe ein, oder formulieren Sie eine Suchanfrage mit Hilfe des Such-Assistenten (Erweiterte Suche).

2 weitere Datenquellen (Seite 1) | 1

ULIDAT (34 TREFFER)  
Umwelt-Literaturdatenbank des Umweltbundesamtes Dessau  
Anbieter: Umweltbundesamt

UBA: Umweltliteratur-Datenbank (ULIDAT)

UFORDAT (4 TREFFER)  
Umweltforschungsdatenbank des Umweltbundesamtes Dessau  
Anbieter: Umweltbundesamt

UBA: Umweltforschungs-Datenbank (UFORDAT)

2 weitere Datenquellen

PortalU Umweltportal Deutschland

» Zurück zu PortalU

### "Die Herzmuschel-Population der Emsmündung, untersucht im Zusammenhang mit Massenanspülungen bei Borkum in den Jahren 1980 und 1981"

Anlass der Untersuchung bildeten außerordentlich große Mengen von Herzmuscheln (ca. 3000m<sup>3</sup>), die in den Jahren 1980 und 1981 am Westkopf der Insel Borkum angespült wurden.

Die Untersuchung umfasste eine Bestandsaufnahme der Herzmuschel-Populationen in der Emsmündung nach Besiedlungsdichte, Biomasse, Altersaufbau und Differenzierung in Standortformen (Cerastoderma edule, Cerastoderma lamarki, Cerastoderma glaucum); ferner das Auftreten von Herzmuscheln mit missgebildeten Schalen sowie an ausgewählten Proben den Befall mit Parasiten und die Belastung mit Schwermetallen und chlorierten Kohlenwasserstoffen. Die Beprobung wurde von April bis September 1981 an 142 Stationen durchgeführt. Als Ergebnis stellte sich heraus, dass die Watten der Emsmündung als Herkunftsgebiet des angespülten Materials nicht in Frage kommen und dass die meisten der anfangs in Verdacht geratenen Ursachen ausgeschlossen werden konnten. Mit großer Wahrscheinlichkeit erklärt sich das Zustandekommen der Massenanspülungen als natürlicher Vorgang.

Ergebnis: Die Tiere des angespülten Materials stammen nicht von den Watten der Emsmündung sondern alle Indizien sprechen dafür, dass sie von einer seewärts von Borkum gelegenen Bank geliefert wurden.

**Objekt-ID:**  
8ab590a215a922a30115f5868c7d04a8

**Geändert am:**  
2007-06-12 09:38:18.828

**Kurzbezeichnung:**  
Herzmuschel-Population Emsmündung (1980-1981)

**Bounding-Box > Hoch1 (WGS84):**  
53.5026400000

**Bounding-Box > Hoch2 (WGS84):**  
53.6271466667

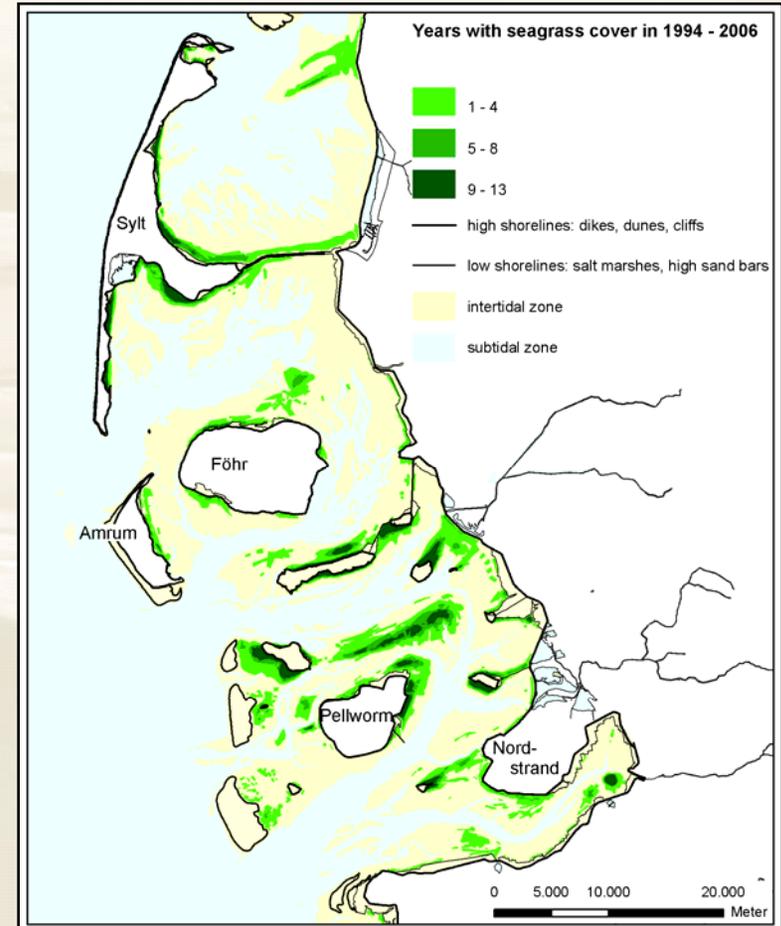
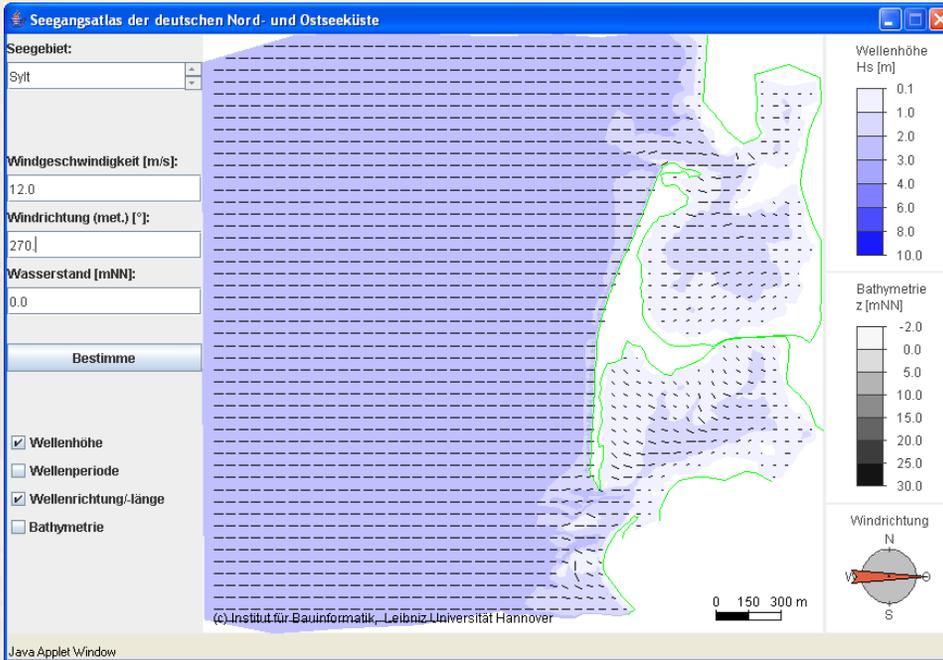
**Bounding-Box > Rechts1 (WGS84):**  
6.6480266667

**Bounding-Box > Rechts2 (WGS84):**  
6.8226066667

Sämtliche mit NOKIS erfassten MDI-DE Metadaten stehen für PortalU zur Verfügung

## Seegang Modellierung @ BAW

## Seegras Daten @ LKN



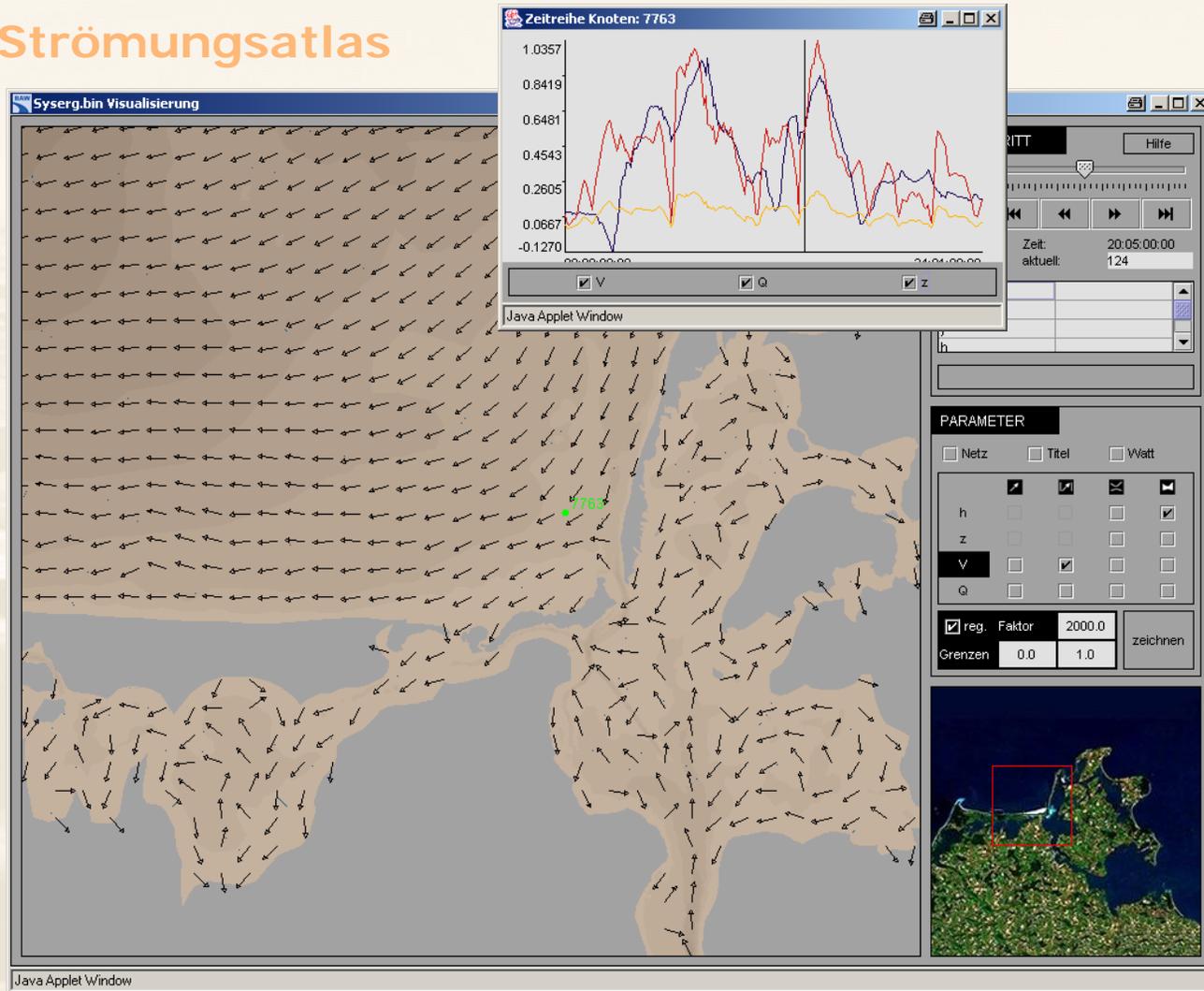
### Ist-Zustand:

Daten nicht interoperabel

### Soll-Zustand:

Daten können miteinander verschnitten werden

## Strömungsatlas



**Metadaten Portal**

- ★ [Startseite](#)
- ☐ [Map Viewer starten](#)
- ☐ [Erweiterte Suche](#)
- ☐ Anmeldung

Benutzername  
Passwort

[Neues Benutzer erstellen!](#)  
[Passwort vergessen!](#)

[Feedback](#) | [Hilfe](#)

**Startseite**

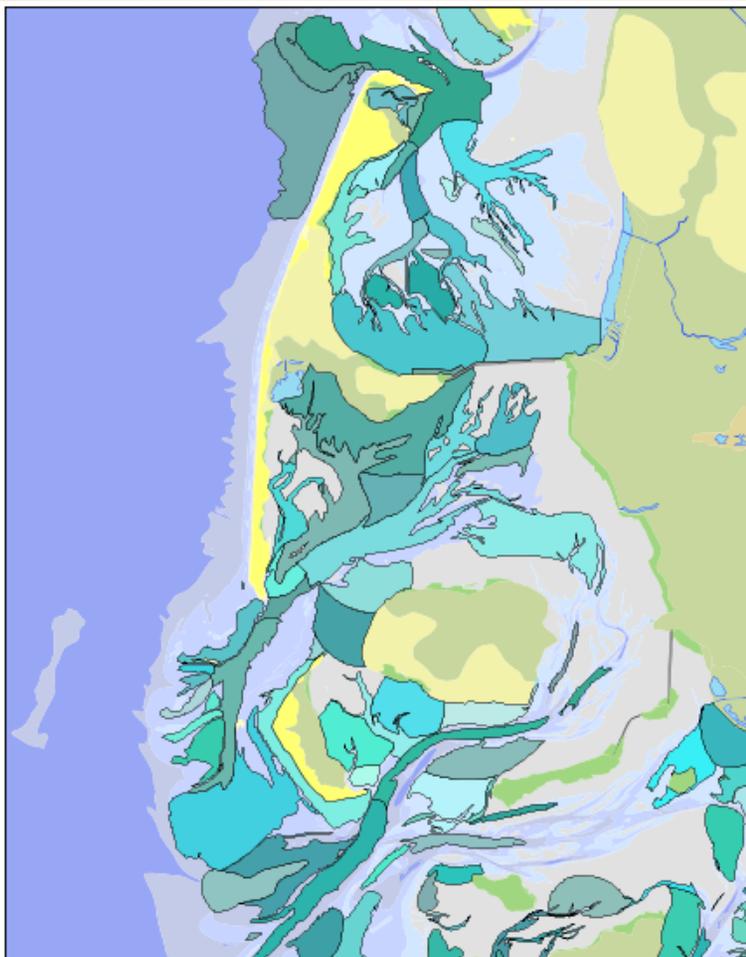
☐  BSH WMS CONTIS Facility

- Platforms
- Data Cables
- Cathode/Electrode
- High Voltage Cables
- Pipelines
- Offshore Windfarms
- ☐  BSH WMS CONTIS Administration
- Boundaries
- Maritime Features (Shipping Routes)
- Maritime Features (Areas)
- Preferred Areas
- Sediment Extraction
- Military Practice Areas
- Dumping Grounds (1)
- Dumping Grounds
- ☐  BSH WMS NAUTHIS SkinOfTheEarth
- ☐ Layers
- ☐ SkinOfTheEarth
  - Coverage Available
- ☐ Berthing
  - Hulkes and Pontoons (3)
  - Floating Dock (3)
- ☐ Harbour
  - Dredged area (4)
  - Depth area (4)
  - Land area (4)
  - Hulkes and Pontoons (2)
  - Floating Dock (2)
- ☐ Approach
  - Dredged area (3)
  - Depth area (3)
  - Land area (3)
  - Hulkes and Pontoons (1)
  - Floating Dock (1)
- ☐ Coastal
  - Dredged area (2)
  - Depth area (2)

**Anwendungsgebiete**

© 2009 BSH. Diese Karte darf nicht zur Navigation genutzt werden.

0 130km

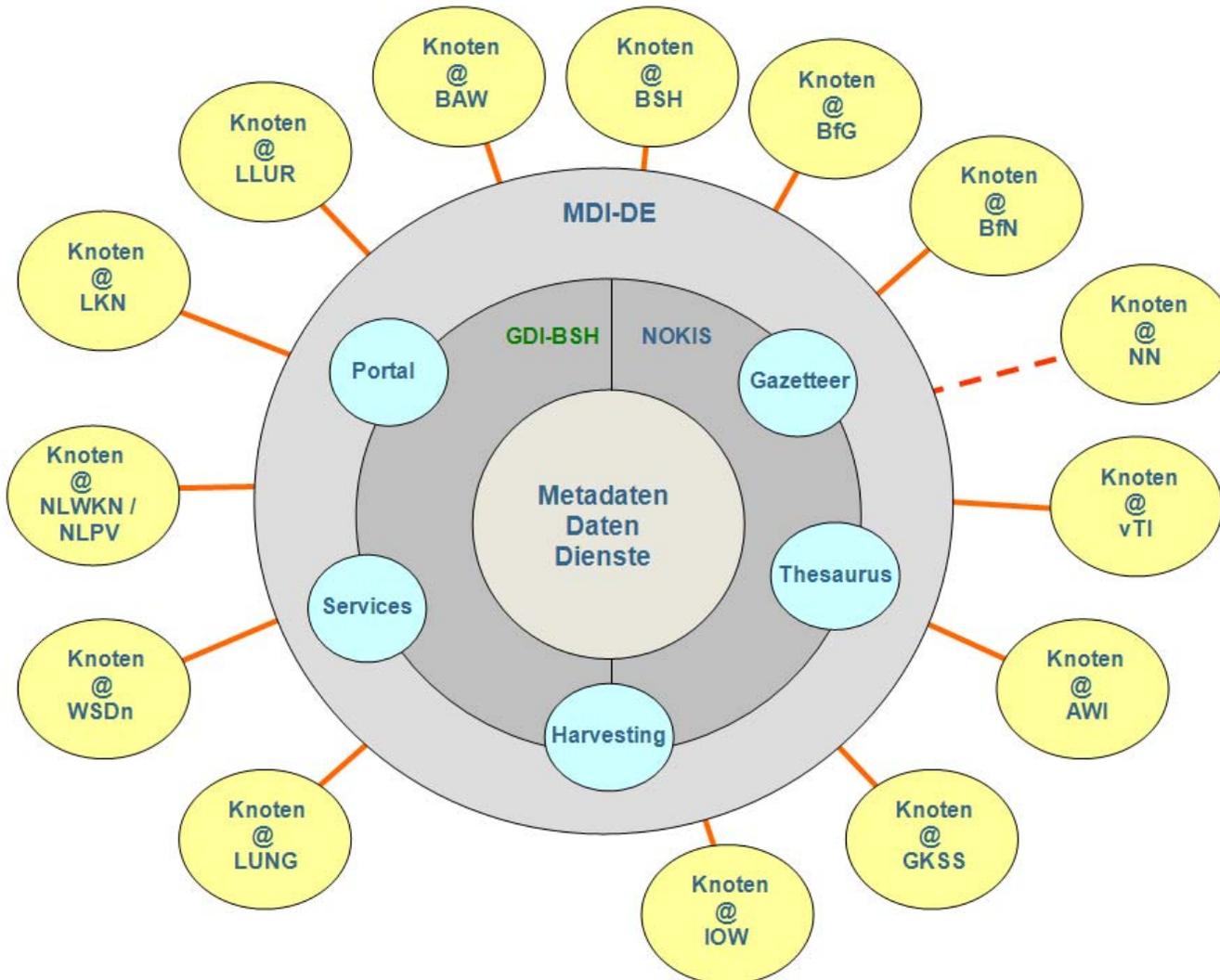


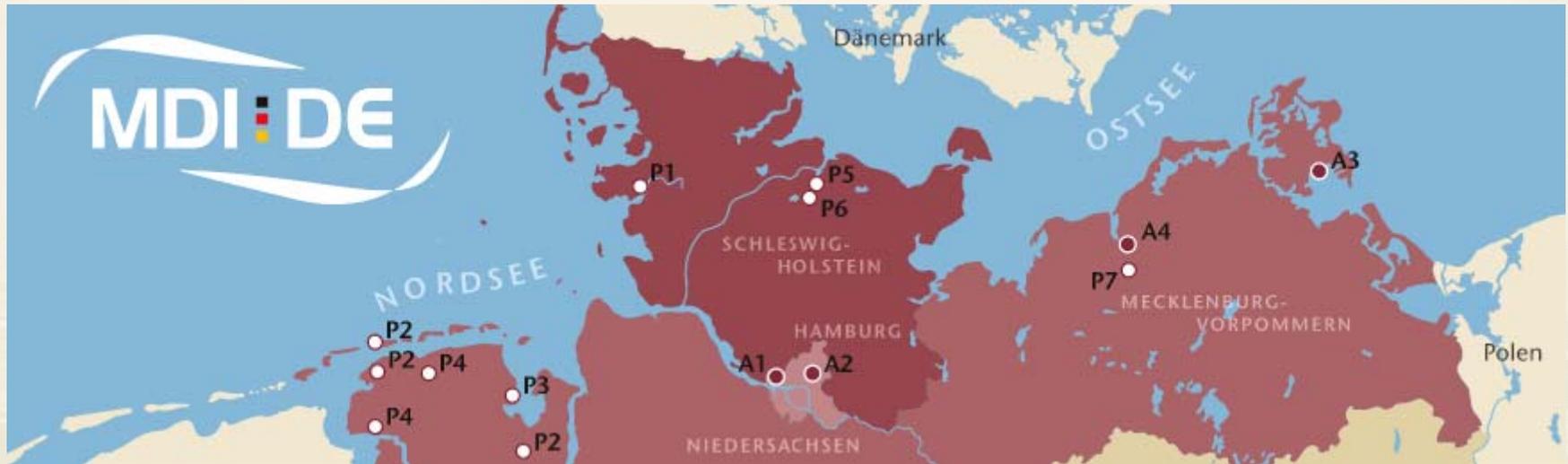
<http://nokis.baw.de/Eingespielte-Daten.219.0.html>

digital



StAGN (2005)





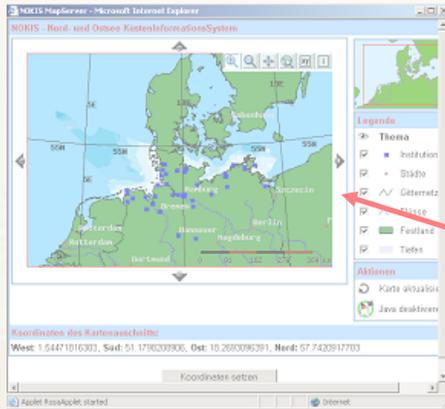
[www.mdi-de.org](http://www.mdi-de.org)

Herzlichen Dank für Ihr Interesse.

Fragen?

[rainer.lehfeldt@baw.de](mailto:rainer.lehfeldt@baw.de), 040 81908 - 312

[johannes.melles@bsh.de](mailto:johannes.melles@bsh.de), 040 3190 - 3440



**Transformation**

Räumlich-Zeitliche Ausdehnung Abschicken Minimieren Löschen

Räumliche Ausdehnung Abschicken Minimieren Element hinzufügen Löschen

Bounding Box Abschicken Minimieren Löschen

Kartenfenster öffnen

West  
Ost  
Süd  
Nord

Angabe in anderem Koordinatensystem Abschicken Minimieren Löschen

West\*  
Ost\*  
Süd\*  
Nord\*

Koordinatensystem\*  
Pulkovo 1942/ GK5 (2399)

**Koordinaten im Zielkoordinatensystem**

**Koordinaten angeben**

**Koordinatensystem angeben**

- Für Editor, die Suche und als
- Webservice für andere Anwendungen

**Document**

- New document
- Save document
- View as XML
- View as HTML

**Sections**

- Metadata record information
- Identification information
- Spatial representation information
- Content information
- Distribution information
- Data quality information
- Portrayal catalogue information
- Application schema information

**Templates**

Save current document as template

Template 1

URI: graphics/nokis69629-zingst.jpg  
 Link: graphics/nokis69629-zingst.jpg  
 File:    
 Image:

Filedescription: Luftbild vom Darss

free keywords:

Keyword Type:

Keyword Entry

keyword	language	<input type="button" value="Remove"/>
Luftbild	German	<input type="button" value="Remove"/>
aerial photograph	English	<input type="button" value="Remove"/>

URI: graphics/nokis23077-waves.gif  
 Link: graphics/nokis23077-waves.gif  
 File:    
 Image:

Waves at Zingst, 1991  
 Wave rider buoy  
 Dt = 3h

theme:

URI: graphics/nokis23077-waves.gif  
 Link: graphics/nokis23077-waves.gif  
 File:    
 Image:

Blattübersicht mit Darstellung aller Kategorien

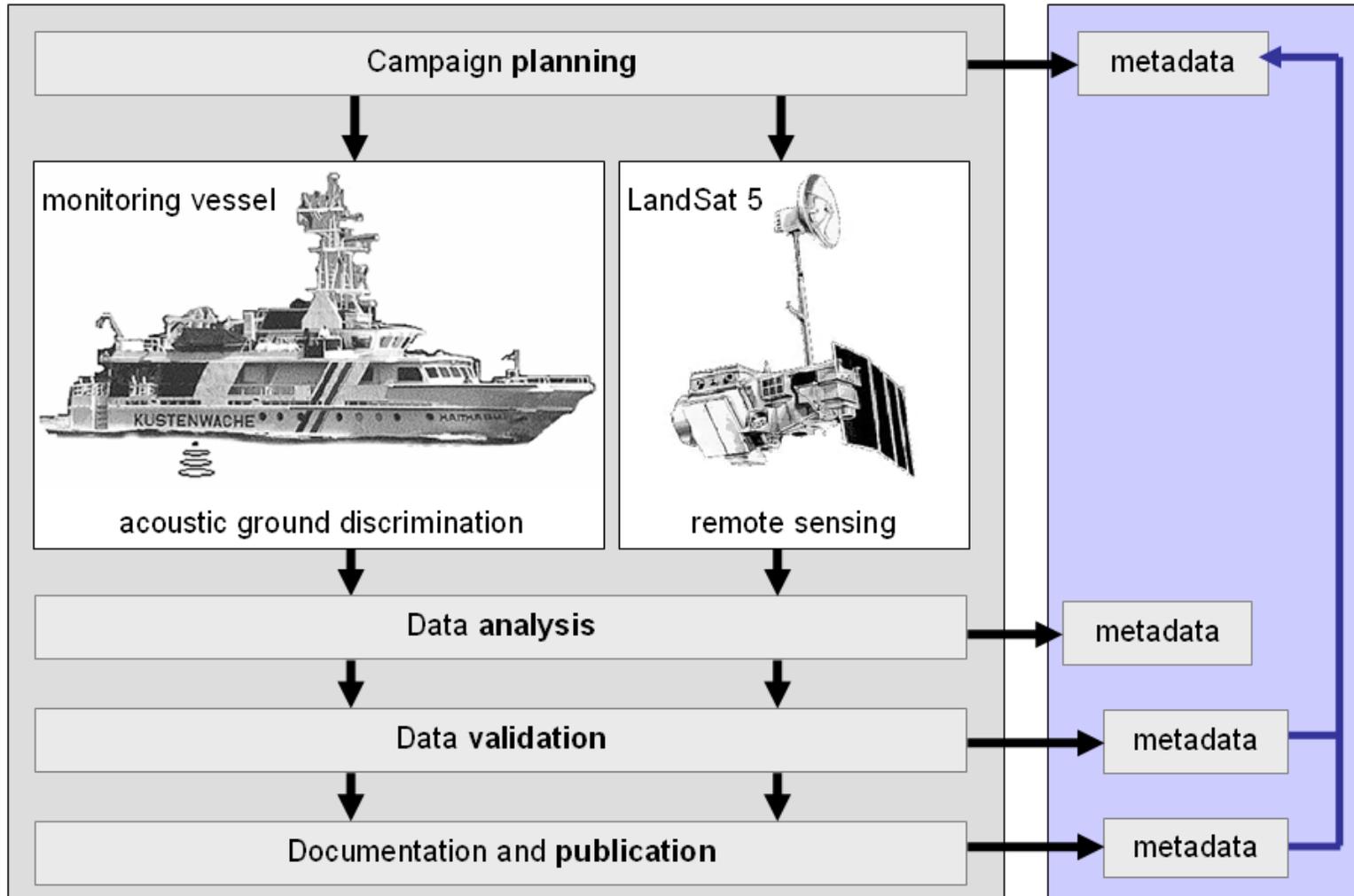
free keywords:

Specific usage

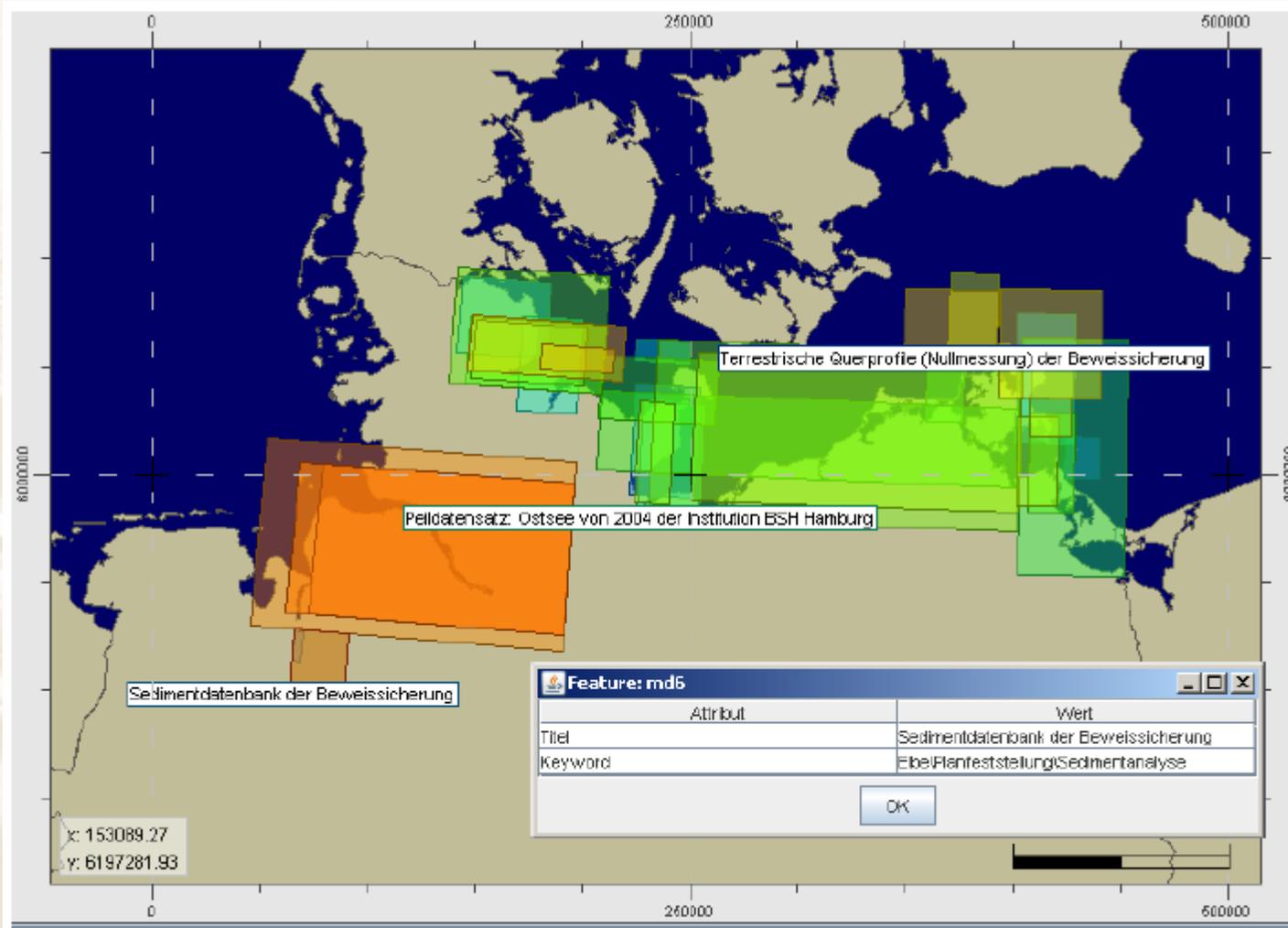
specific usage\*

Luftbilder  
 Messreihen  
 Karten

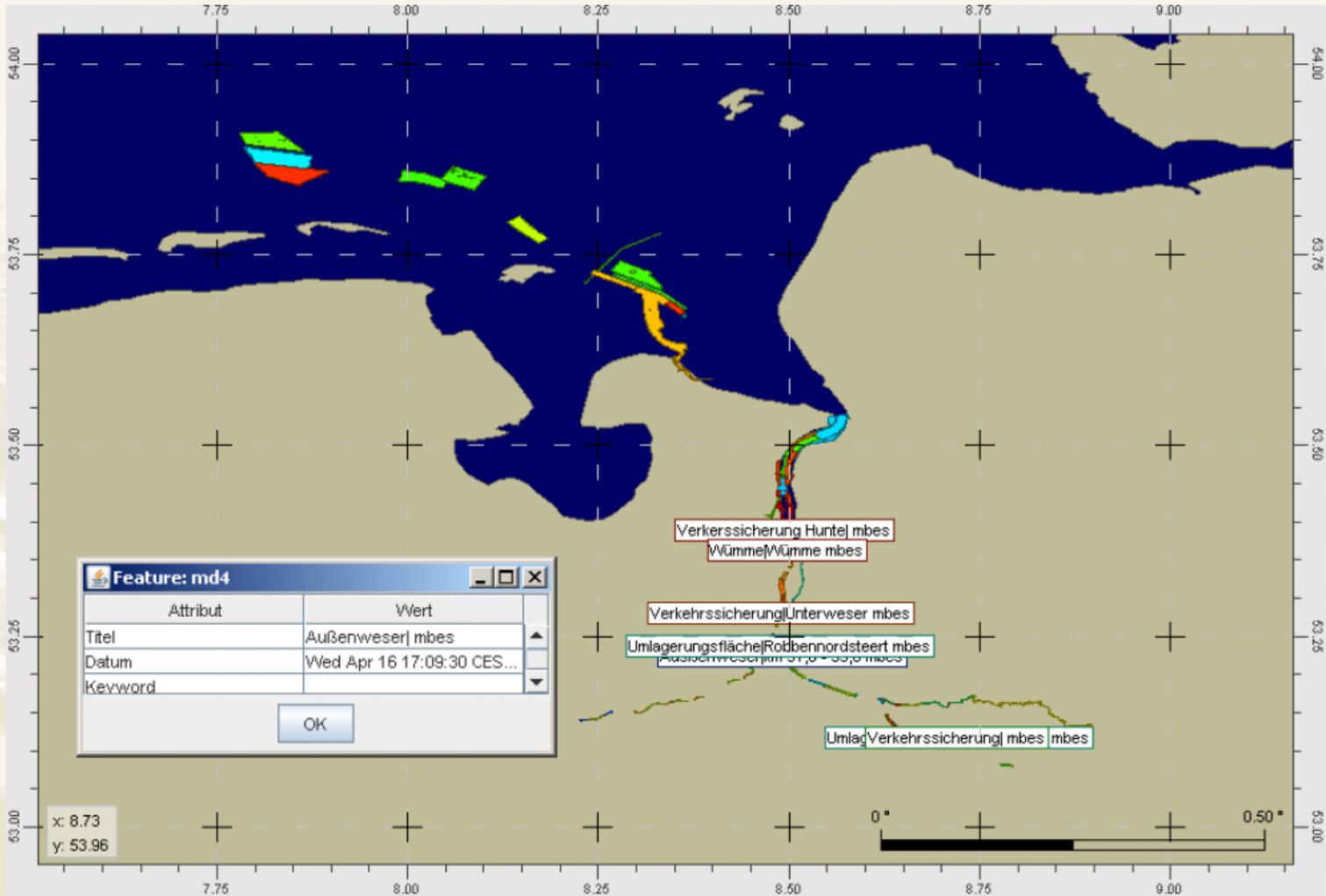
Standardisierte Textelemente  
 und Vorschaubilder



**Workflow in habitat monitoring based on metadata**



## Räumliche Ausdehnung: **Bounding Boxen**



## Räumliche Ausdehnung: **Umring-Polygon**

## Messstationen im BLMP und Planungen von Seevermessungen der KFKI AG Synopse

### Stationsinfo

Ein Klick in die Karte liefert weitere Informationen.

LANU Station 220042, Helgoland Düne, Tetrapodenwall

Monitoring Thematik

- BLMP Org. Schadst. in Organismen
- BLMP Spurenmehalle in Organismen
- ICES Schadstoffe in Biota
- WRRL QE\_3\_2 prioritäre Stoffe
- WRRL QE\_3\_3 synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe

[vollständige Metadaten \(intern\)](#)

**Übersicht**

1: 768136    WGS 84, geogr.

**geladene Kartenlayer**

>> Legende    >> Copyright

1. Vermessungsplanung\_AG\_Synopse

2. Mess-Stellen

3. Bundeslaender

4. Europagrenzen

**Verfügbare Layer**

- GeoPortal.Bund
- Geobasisdaten
- Infrastruktur
- Natur und Umwelt
- Statistik
- BLMP Kartenserver**
  - Mess-Stellen
  - Erfassungsbereich
- AG Synopse Kartenserver
  - Vermessungsplanung\_AG\_Synopse

**nach oben**

15km    Min-Max-Koordinaten: (r/h) 7° 39' 55", 53° 21' 54" und 9° 54' 22", 54° 47' 48"  
Koordinatensystem: Lat Lon, WGS 1984



BUNDESAMT FÜR  
SEESCHIFFFAHRT  
UND  
HYDROGRAPHIE

## GeoSeaPortal



### Überblick

Hier erhalten Sie einen allgemeinen Überblick über die GDI - BSH.



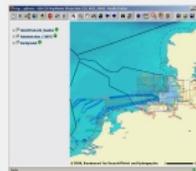
### WMS-Dienste

Auflistung verfügbarer WMS-Dienste



### Benutzerhandbuch

Im Wiki des GDI-BSH erhalten Sie Hinweise zur Benutzung des Geodaten-Portals und Informationen zu den Fachinformationssystemen der GDI-BSH.



### Das Geodaten-Portal

Einstiegspunkt in das GDI-BSH Geodatenportal

----- Internet Server List -----

----- Internet Server List -----

-----BSH Internet Services-----

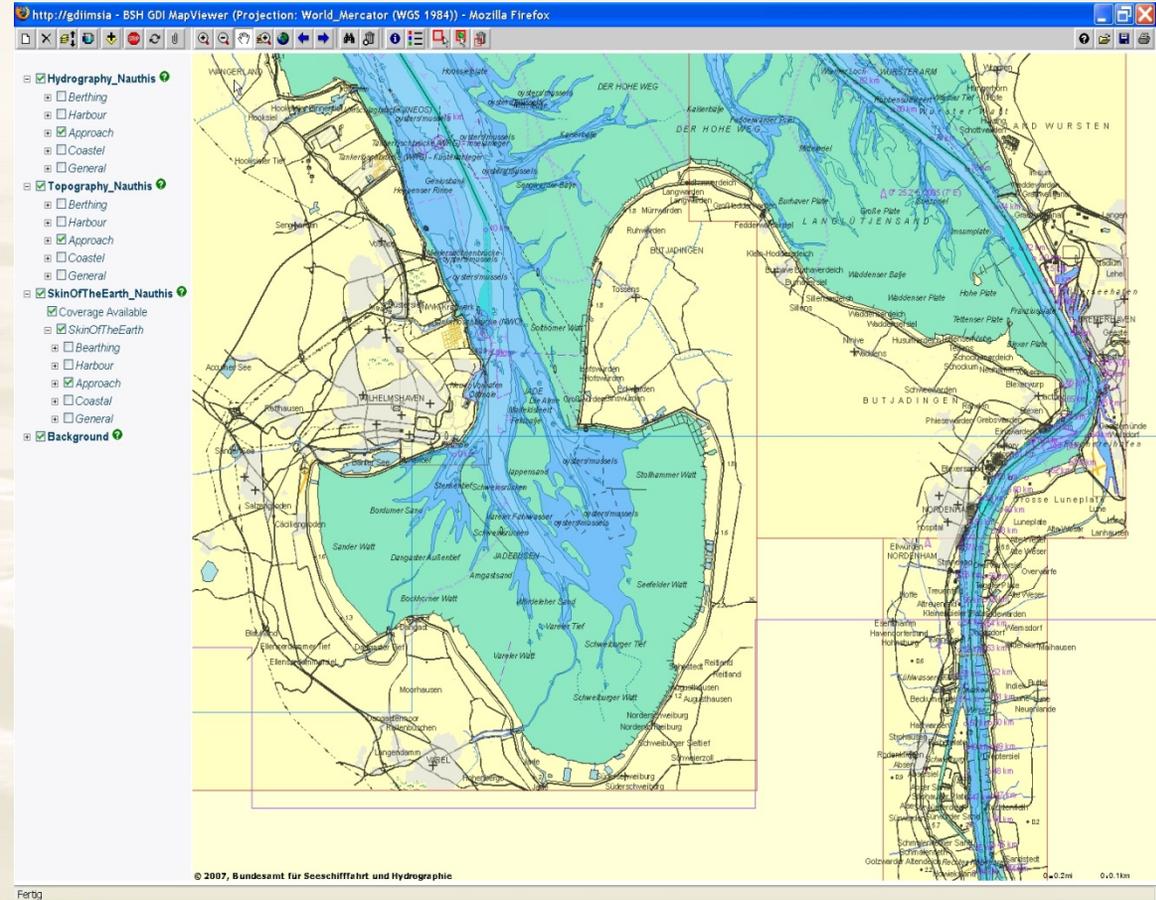
BSH WMS Bathymetry And Coastline  
 BSH WMS CONTIS Administration  
 BSH WMS CONTIS Facilities  
 BSH WMS Marine Environmental Monitoring Network  
 BSH WMS NAUTHIS Hydrography  
 BSH WMS NAUTHIS Navigational Aids  
 BSH WMS NAUTHIS Rocks Wrecks Obstructions  
 BSH WMS NAUTHIS Seawards Limits  
 BSH WMS NAUTHIS Skin Of The Earth  
 BSH WMS NAUTHIS Topography  
 BSH WMS Remote Sensing Sea Surface Temperature  
 BSH WMS Water Pollution Reports  
 BSH WMS Sea Surface Temperature Analysis  
 BSH WMS Prediction Model Current  
 BSH WMS Prediction Model Water Level NN  
 BSH WMS Prediction Model Water Temperature  
 BSH WMS Prediction Model Salinity  
 BSH WMS SGE Additional Information

BSH WMS SGE Seabed Sediments  
 BSH WMS SGE Subsurface Sediments  
 BSH WMS SGE Survey  
 BSH WMS MUDAB BLMP Sediment HCH  
 BSH WMS MUDAB BLMP Sediment PCB  
 BSH WMS MUDAB BLMP Sediment Metals  
 BSH WMS MUDAB BLMP Water HCH  
 BSH WMS MUDAB BLMP Water Metals  
 BSH WMS MUDAB BLMP Water Nutrients  
 BSH WMS MUDAB BLMP Water PAH  
 BSH WMS MUDAB BLMP Water PCB  
 BSH WMS MUDAB BLMP Water Pesticide  
 BSH WMS MUDAB BLMP Water Physical

-----External Services-----

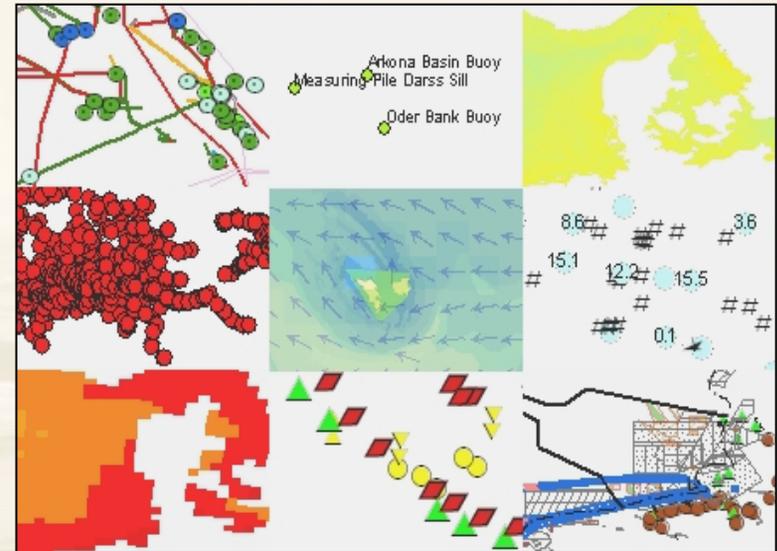
HELCOM (Baltic Marine Environment Protection Commission)  
 UN Environment Programme / GRID Arendal  
 Geography Network

- Topographische Daten des Küstenbereichs
- Bathymetrische Daten zur Beschreibung des Meeresbodenreliefs
- Administrative Daten (Landesgrenzen, Meeresgebiete usw.)



- **Umweltdaten**

- Ozeanographische Daten
- Geologische Daten
- Chemische Daten
- Biologische Daten
- Meteorologische Daten
- Hydrographische Daten



- **Umweltüberwachung / Raumplanung**

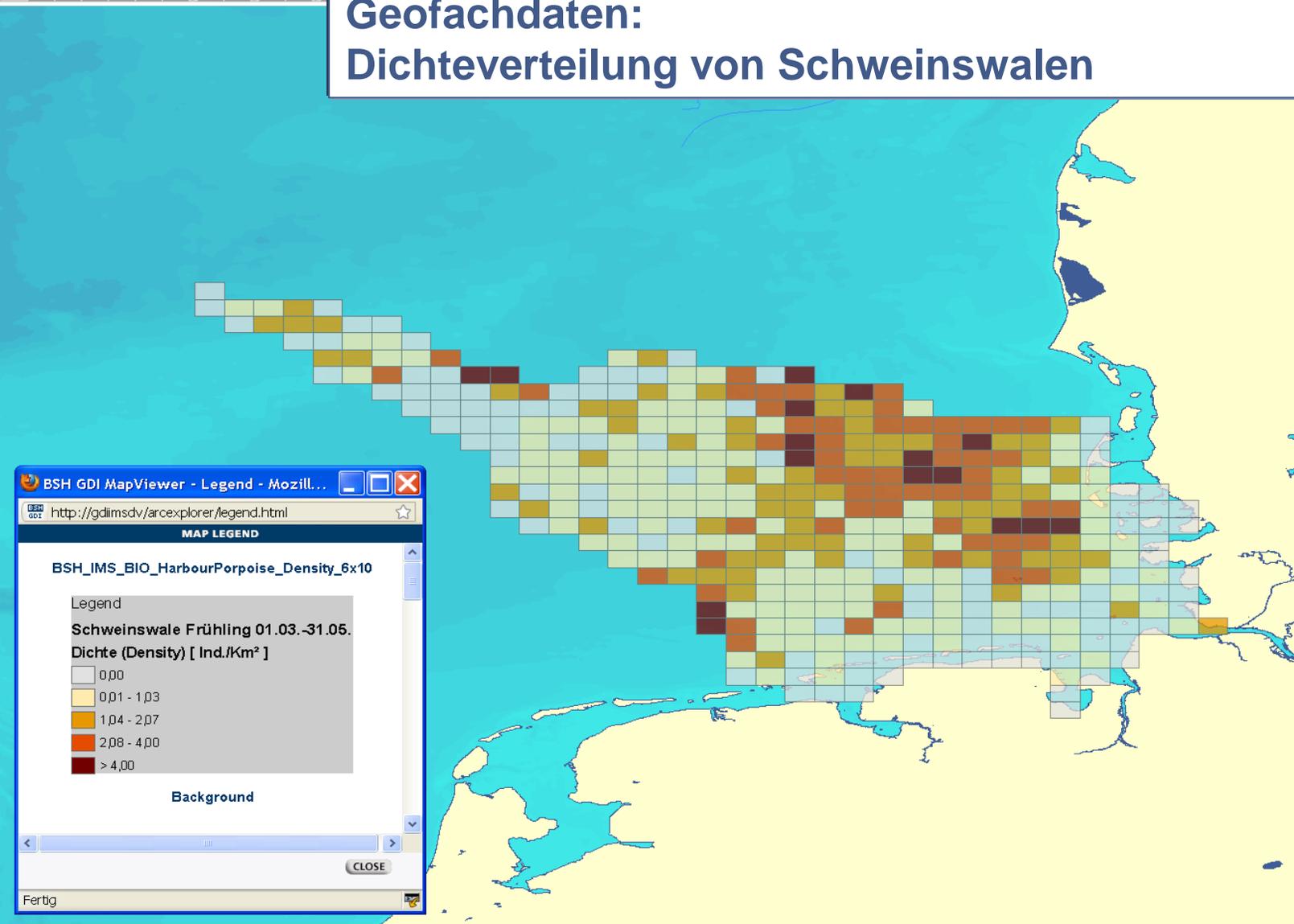
- Daten bzgl. der Verschmutzung der Meere
- Daten von der Nutzung von Meeresgebieten

- **Verkehrsnetze und -infrastruktur**

- Informationen für die Schifffahrt

## Geofachdaten: Dichteverteilung von Schweinswalen

- BSH\_IMS\_BIO\_HarbourPorpoise\_Den
  - Schweinswale Frühling 01.03.-31.05.
  - Schweinswale Sommer 01.06.-31.08.
  - Schweinswale Herbst 01.09.-30.11.
  - Schweinswale Winter 01.12.-29.02.
  - Schweinswale Frühling 2002
  - Schweinswale Sommer 2002
  - Schweinswale Herbst 2002
  - Schweinswale Winter 2002/03
  - Schweinswale Frühling 2003
  - Schweinswale Sommer 2003
  - Schweinswale Herbst 2003
  - Schweinswale Winter 2003/04
  - Schweinswale Frühling 2004
  - Schweinswale Sommer 2004
  - Schweinswale Herbst 2004
  - Schweinswale Winter 2004/05
  - Schweinswale Frühling 2005
  - Schweinswale Sommer 2005
  - Schweinswale Herbst 2005
  - Schweinswale Winter 2005/06
  - Schweinswale Frühling 2006
  - Schweinswale Sommer 2006
  - Schweinswale Herbst 2006
  - Schweinswale Winter 2006/07
- Background
  - Depth Contour (GEBCO)
  - Graticule
  - Full Resolution
  - Coastline
  - FeatureArea
  - Bathymetry (6x10 Sec Raster)
  - Bathymetry (617m Raster), copy
  - Bathymetry (2 Minute Raster)
  - WorldRelief2Minute



BSH GDI MapViewer - Legend - Mozill...

http://gdlimsdv/arcexplorer/legend.html

**MAP LEGEND**

**BSH\_IMS\_BIO\_HarbourPorpoise\_Density\_6x10**

Legend

**Schweinswale Frühling 01.03.-31.05.**  
**Dichte (Density) [ Ind./Km² ]**

0,00
0,01 - 1,03
1,04 - 2,07
2,08 - 4,00
> 4,00

**Background**

← →

CLOSE

Fertig

- **Diagramme**
- **Zeitreihe**
- **Vertikalprofil**
- **Horizontalprofil**
- **Hor. Schnittprofil**
- **Profilschnitt**

