

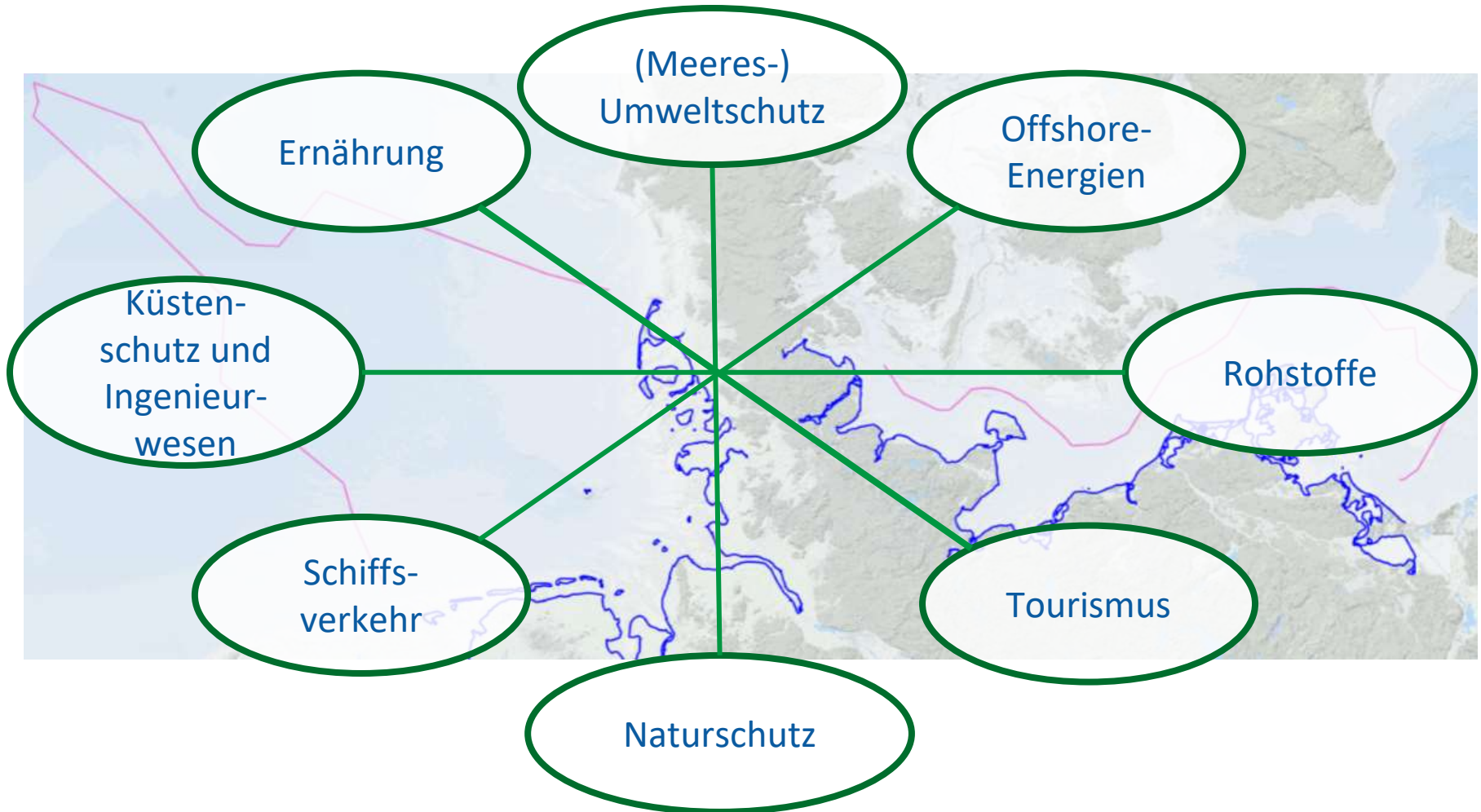
Marine Dateninfrastruktur Deutschland (MDI-DE) - technisch modern und nutzerfreundlich überarbeitet -

Henning Gerstmann, Rainer Lehfelddt, Kirsten Binder

GeoForum MV, Warnemünde, 31.08.2023



Wachsende Aufmerksamkeit für Themen der Meeres- und Küstengebiete



Motivation: Datenhaltende Stellen



Bund

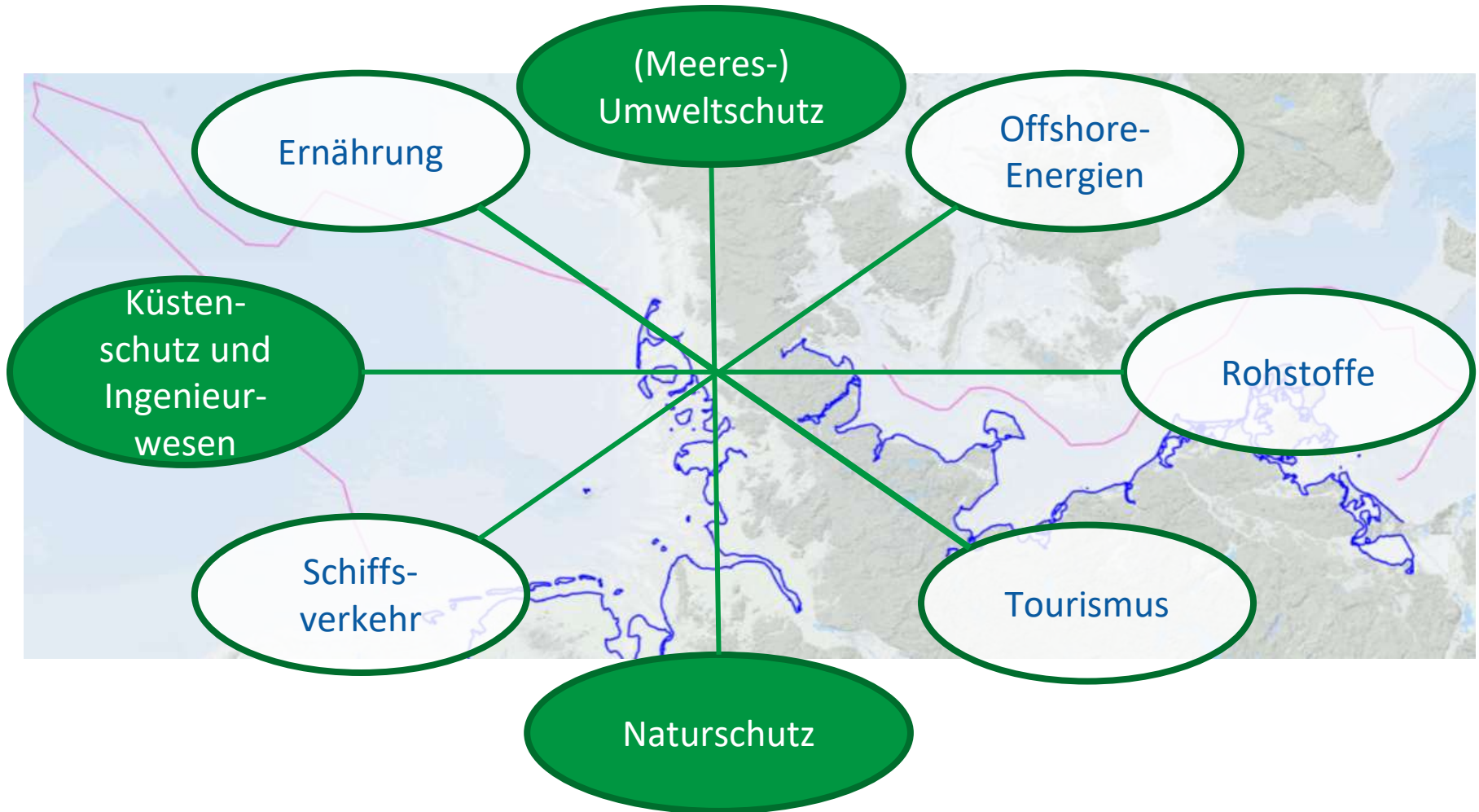
Länder & Stadtstaaten



Wissenschaft

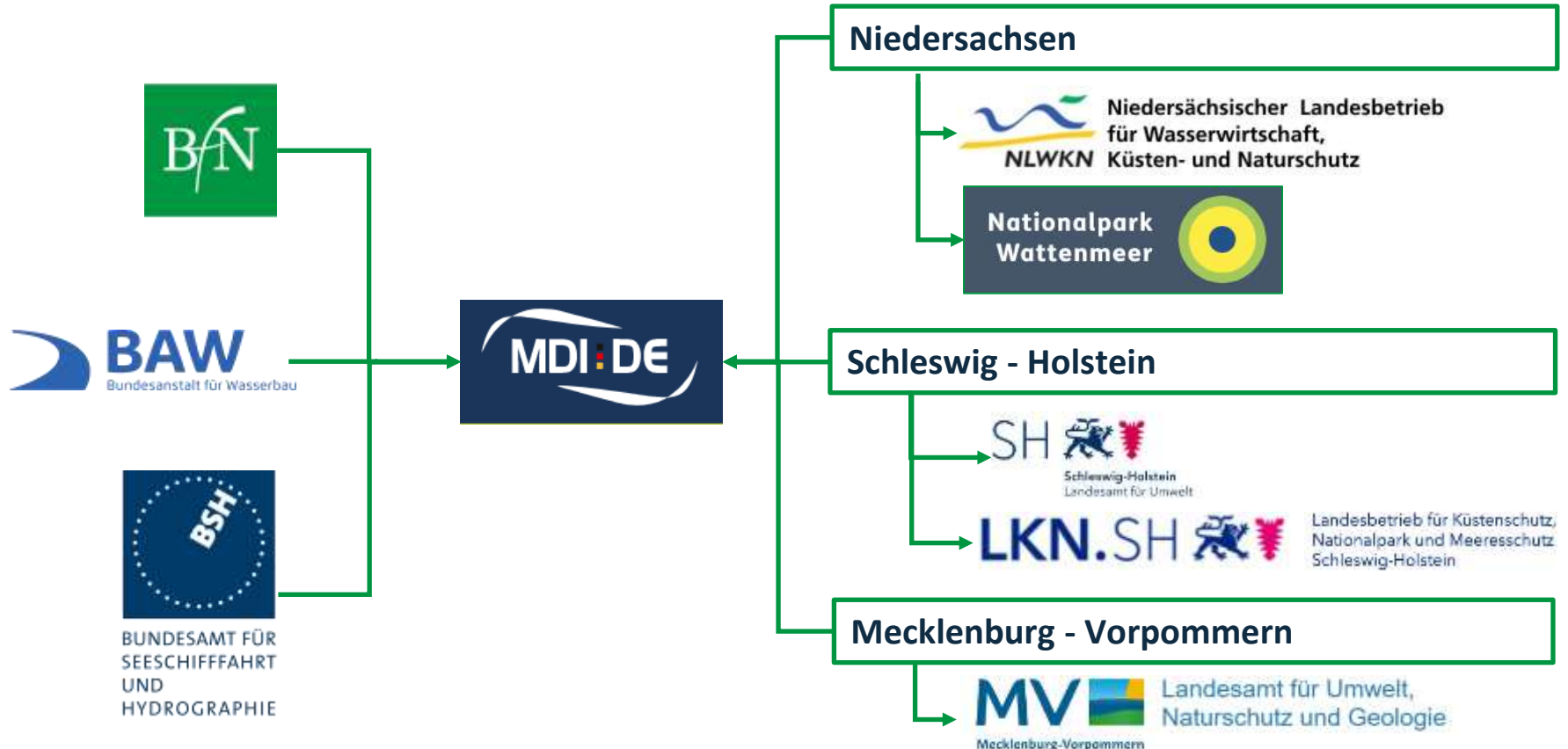
Europäische Union

Wachsende Aufmerksamkeit für Themen der Meeres- und Küstengebiete



Historie

- BMBF-gefördert (2010 – 2013)
- 2014: Verestetigt als VKoopUIS mit 8 Projektpartnern
- 2021-23: **Grundlegende Erneuerung des Portals**

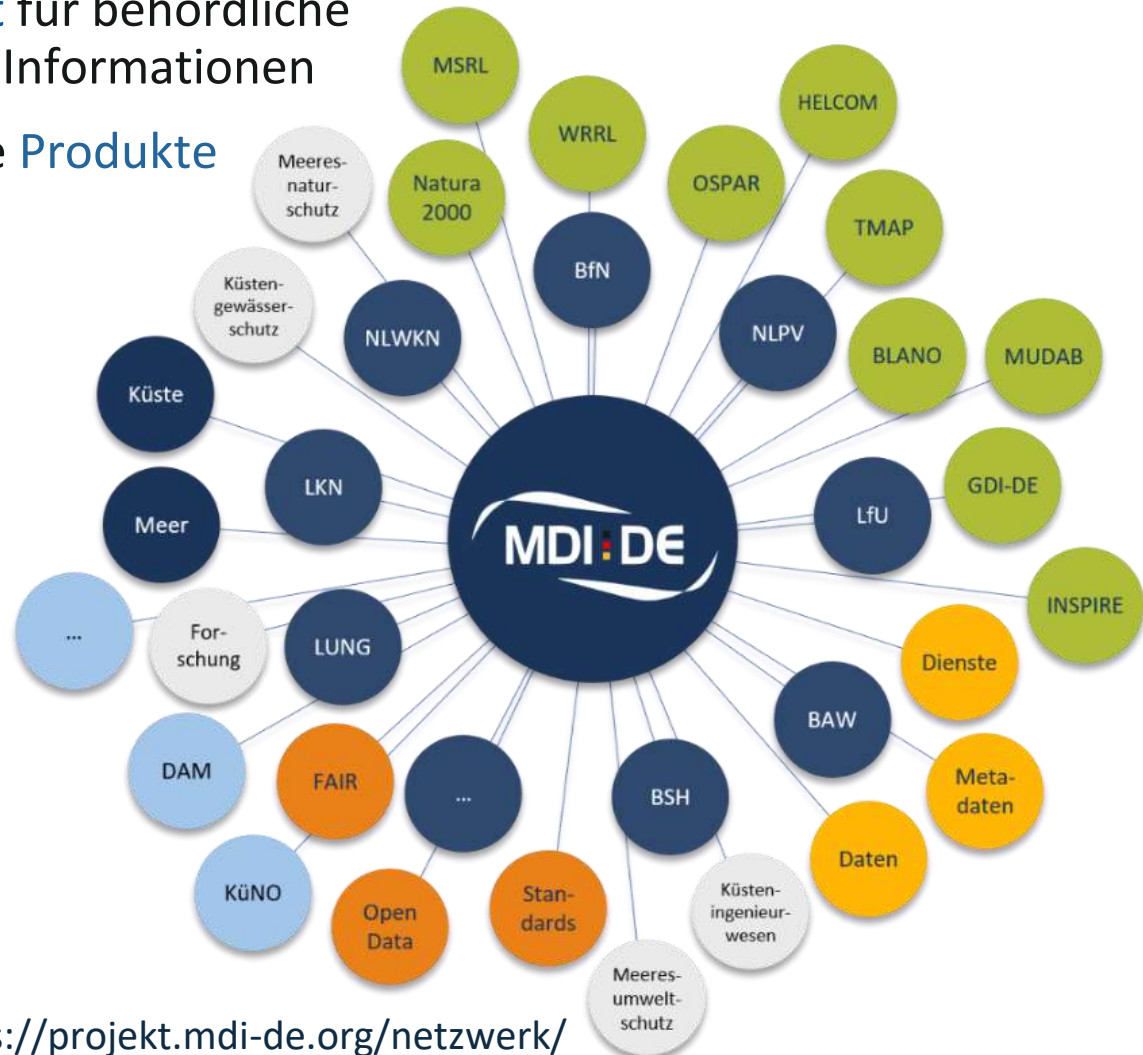


Projekt



Ziele

- Zentraler Zugangspunkt für behördliche Geodaten, Dienste und Informationen
- Harmonisierung & neue Produkte
- Berichtspflichten
 - MSRL
 - WRRL
 - OSPAR
 - HELCOM

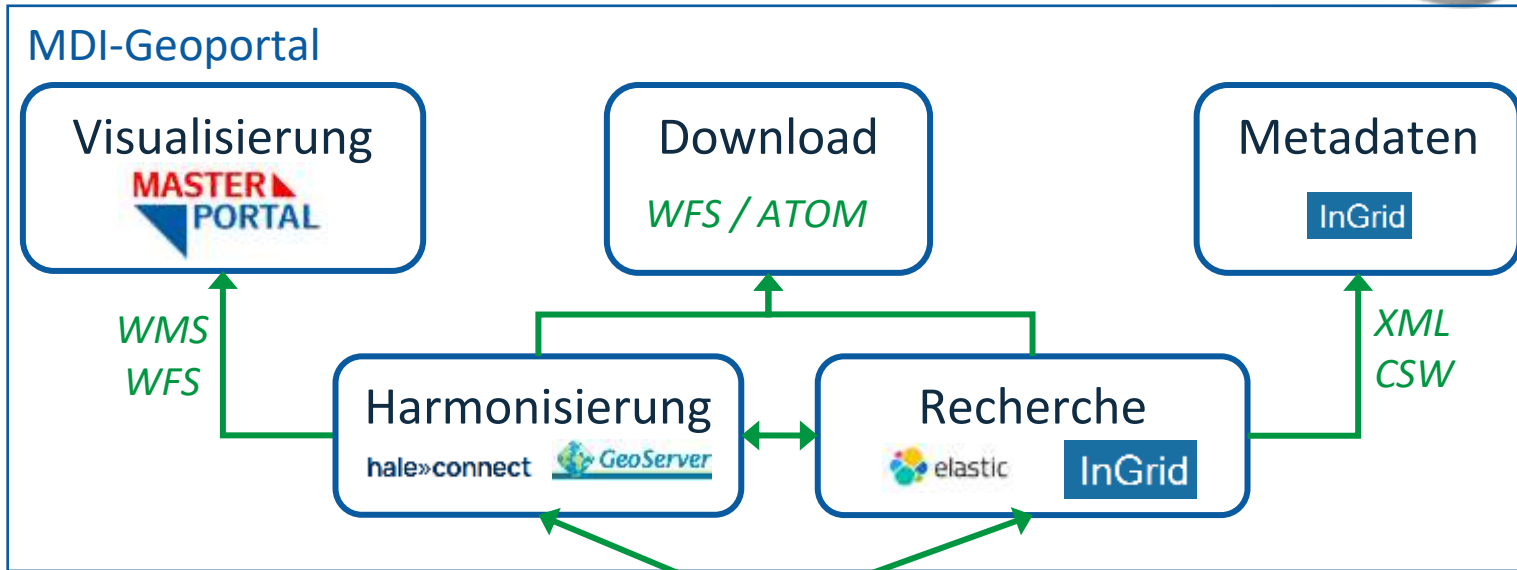


Standards

- INSPIRE
- OGC
- F.A.I.R

<https://projekt.mdi-de.org/netzwerk/>

Technisches Konzept



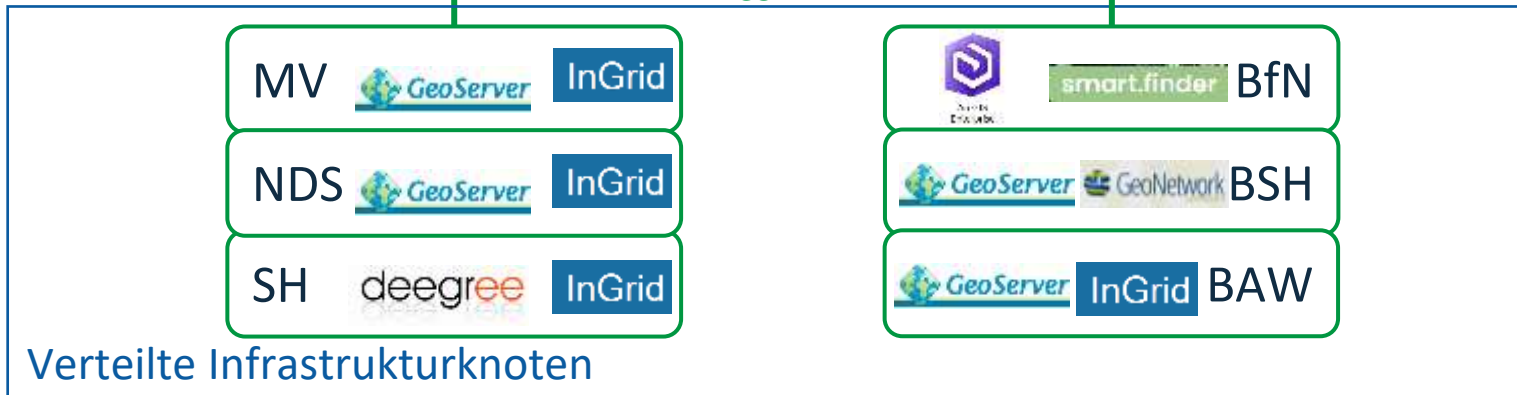
Kooperation



Harvesting



CSW



Metadatenkatalog

The screenshot shows the MDI:DE Geoportal homepage. At the top, there is a dark blue navigation bar with the MDI:DE logo on the left, a search bar with the text 'Suche...' and a 'Suche' button on the right, and a 'Menü' button with a hamburger icon on the far right. Below the navigation bar, the main content area features a grid of seven dark blue square buttons with white icons and text. The buttons are: 'Entdecken' (magnifying glass icon), 'Downloads' (download icon), 'Karten' (map icon), 'Literatur' (book icon), 'Informationen' (info icon), 'Küsten-Gazetteer' (location pin icon), and 'Weitere Anwendungen' (arrow icon). A semi-transparent map of Germany is visible in the background. Several green annotations are present: a green box around the search bar, a green box around the 'Downloads' button, a green box around the 'Karten' button, a green box around the 'Küsten-Gazetteer' button, and a white box with green text 'WebGIS' pointing to the map area. A white box with green text 'Verfügbare Daten und Metadaten' is positioned over the 'Entdecken' button. A white box with green text 'Küsten-Gazetteer' is positioned over the 'Küsten-Gazetteer' button. In the bottom right corner, there is a QR code with the MDI:DE logo in the center. At the very bottom, a dark blue footer contains copyright information and links for 'Kontakt', 'Datenschutz', 'Impressum', 'Barrierefreiheit', and 'Meldung zur Barrierefreiheit'.

<https://mdi-de.org>

> 3.000 Darstellungs-, Feature- and ATOM-Dienste



Entdecken

Suche... Suche Menü

Themen	Inspire	Anbieter	Art der Ressource
Natur und Umwelt 694	Ozeanografisch-geografische Kennwerte 781	BSH 5251	Datensatz 2937
Menschliche Aktivitäten 173	Höhe 412	NLWKN 4085	Serie 214
Ozeanographie 123	Umweltüberwachung 290	BfN 2182	Darstellungsdienst 154
Geologie 74	Geologie 73	LUNG 601	Downloaddienst 117
Basisdaten 43	Orthofotografie 40	NLPV 427	Anwendung 27
Schifffahrt 36	Lebensräume und Biotope 33	LKN 418	
Küsteningenieurwesen 4	Gewässernetz 30	BAW 187	
Richtlinien 2	Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete /geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten 27	LLUR 7	
	Gebiete mit naturbedingten Risiken 24		
	Schutzgebiete 23		
	Bodennutzung 22		
	Meeresregionen 12		

<https://mdi-de.org/mdi-de/#/explore>

Systematische Recherche: Metadatenkatalog



- Harvesting der Kataloge der Partner
- Filterungen und Interaktionsmöglichkeiten



Filterung

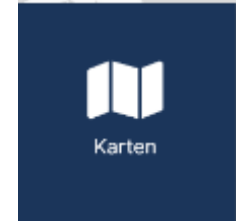
Schlagwortsuche

The screenshot shows the MDI:DE metadata catalog interface. The search bar at the top contains the keyword "Makrophyten". The left sidebar contains filter options for categories, types, geoservices, and data providers. The main content area displays search results for "Makrophyten-Monitoring" and "WMS MSRL: D5-Eutrophierung (sh-llur)".

Annotations with red boxes and arrows point to specific features:

- Kartendarstellung**: Points to the map thumbnail of the first search result.
- Metadatensatz**: Points to the "Metadaten" button.
- Service einbinden**: Points to the "WMS Capabilities" buttons.
- Feature Download**: Points to the "WFS Download" button.
- Quelldaten**: Points to the "Weitere Downloads" button.

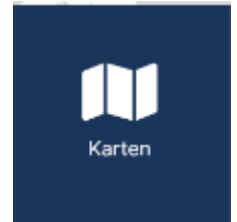
- Masterportal-Basis
- Nach Themengebieten vorkonfigurierte Karten
- frei zusammenstellbare Karten



The screenshot displays the MDI:DE WebGIS interface. At the top, there is a search bar with the text "Suche..." and a "Suche" button. To the right is a "Menü" button. The main map area shows a geographical view of the Rostock region, including the Radebuser See and the Rostocker Heide. Overlaid on the map are various colored lines representing infrastructure: blue lines for high voltage cables, pink lines for data cables, and red lines for pipelines. A legend panel on the right side of the map provides details for these layers. The legend is organized into sections: "High Voltage Cables (BSH)", "Data Cables (BSH)", and "Pipelines (BSH)". Each section lists different status categories with corresponding line styles and colors. A QR code is visible in the bottom right corner of the map area, and the MDI:DE logo is also present within the QR code.

Category	Status	Line Style/Color
High Voltage Cables (BSH)	In Use	Solid Blue
	Under Construction	Dashed Blue
	Approved	Dotted Blue
	Application Submitted	Long Dash Blue
Data Cables (BSH)	In Use	Solid Pink
	Under Construction	Dashed Pink
	Approved	Dotted Pink
	Application Submitted	Long Dash Pink
	Out Of Use	Solid Red
	Unknown	Dashed Red
Pipelines (BSH)	Natural Gas (In Use)	Solid Red
	Natural Gas (Under Construction)	Dashed Red
	Natural Gas (Approved)	Dotted Red
	Natural Gas (Application Submitted)	Long Dash Red

- Import & Export
- Zeichnen & Drucken



The screenshot displays a WebGIS interface with a dark blue header and a light blue sidebar. The main content area shows a metadata window titled "Informationen und Legende" for the layer "Meeresbodensedimente im Maßstab 1:100.000 in der deutsche...". The metadata includes a description, a URL, publication/creation date (09.09.2016), last update (04.05.2023), and periodicity (kontinuierlich). Below the metadata is a legend and a "Datensatz herunterladen" button. To the right, an "Export" panel is open, showing options for "Weicher Layer soll exportiert werden?" (Seabed Sediments, Stones) and "Was möchten Sie importieren?" (WMS, WFS, GeoJSON, Shapefile (gezippt), GeoPackage). A "Karten" button is visible in the top right corner of the interface.

Weitere Anwendungen



Name	von	bis	Sprache	Quellen
Traischen	1898-01-01	1900-12-31	Hochdeutsch	Seefahrer von der Uferlinie, Myxol, F. A., 1898
Traischen	1905-01-01	2010-12-31	Hochdeutsch	Küstenbibel: Ein ABC der Nordseeküste, Wetland, 1...

von	bis	Typ	Quellen	
Q	1975-08-23	1980-12-31	Insel	Deutsche Küste, Karten 2,4,7,44,89,90,91,105,106,...
Q	1940-01-01	1950-12-31	Insel	Küstenbibel: Ein ABC der Nordseeküste, Wetland, 1...
Q	1949-01-01	1950-12-31	Insel	Küstenbibel: Ein ABC der Nordseeküste, Wetland, 1...
Q	1987-01-01	1989-12-31	Insel	Seefahrer: Bild- u. Bild-1987
Q	1937-01-01	1938-12-31	Insel	

Suchergebnisse

Ergebnisse: 1 Suchzeit: 52 msec, aktuelle Seite 1 von 1

Namen	Aktionen
Traischen, Traischen	[Suchen] [Zurück] [Weiter] [Löschen]



MDI-Anwendungen: Küstengazetteer

Legende

- © POD-Stationen des aktuellen Monitoring von Schweinswäldern
- Stationen mit Schweinswälderschätzungen (Schweinswälderschätzungen)
- 0-10% der Meistgen
- 11-20% der Meistgen
- 21-30% der Meistgen
- 31-40% der Meistgen
- 41-50% der Meistgen
- 51-60% der Meistgen
- 61-70% der Meistgen
- 71-80% der Meistgen
- 81-90% der Meistgen
- 91-100% der Meistgen

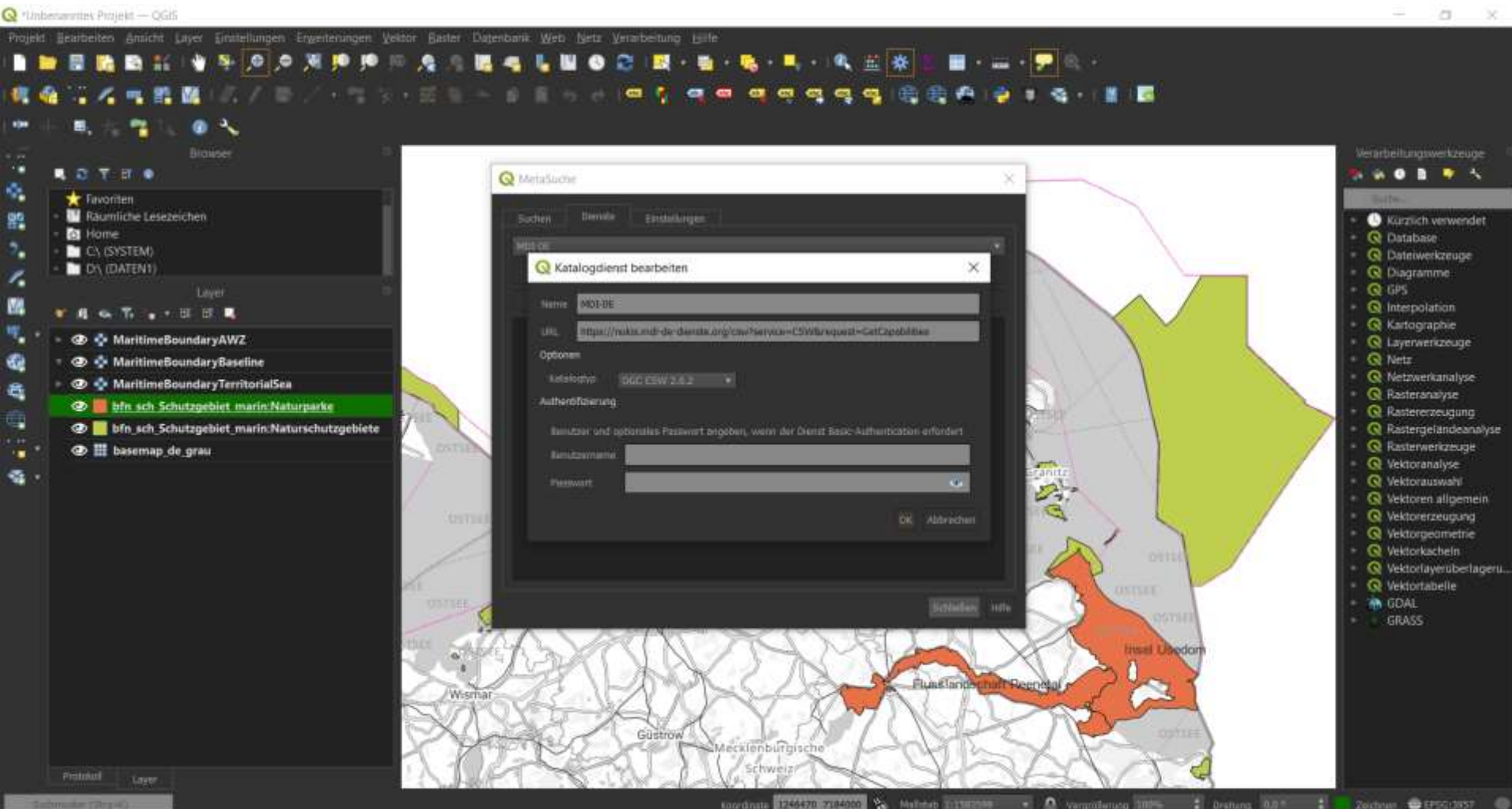
Thematische Kartenanwendungen der Partner: Schweinswalmonitoring

<https://geodienste.bfn.de/schweinswalverbreitung>

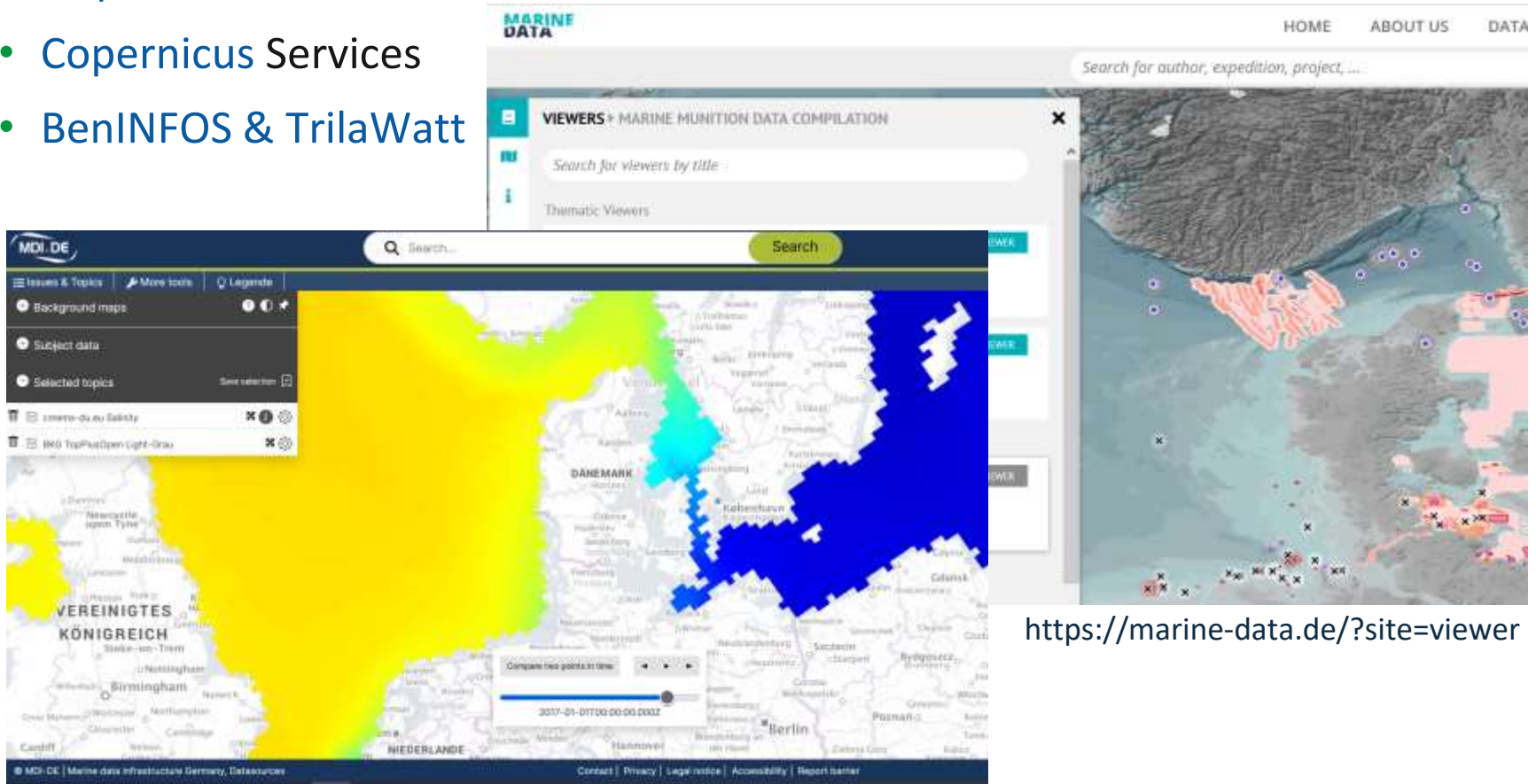
Katalogdienst



- CSW bietet direkte Zugriffsmöglichkeit aus Desktop-GIS



- Verbindung zur Wissenschaft (marine-data.de)
- Inspire Observations & Measurements
- Copernicus Services
- BenINFOS & TrilaWatt



Copernicus-ID: ARCTIC_MULTIYEAR_PHY_002_003 (Salinität, jährlich);
DOI: <https://doi.org/10.48670/moi-00007>

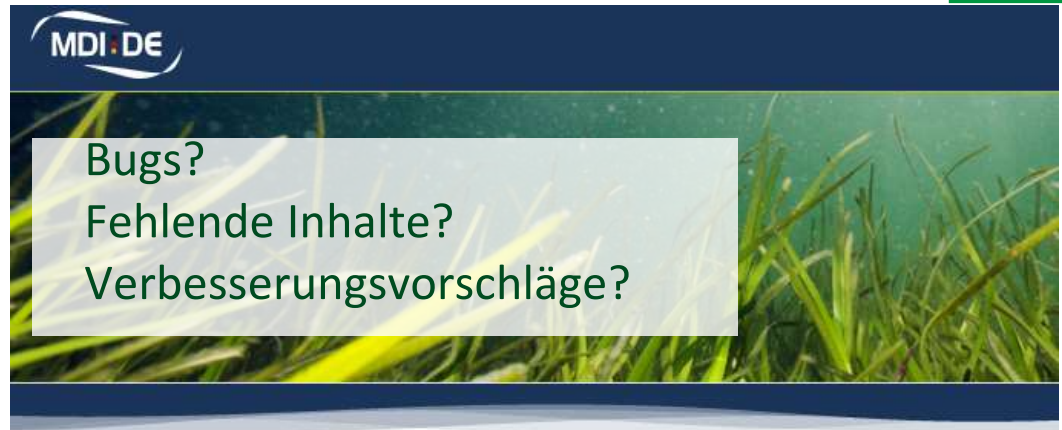
Take home

MDI-DE ist der zentrale Zugangspunkt für...

- ✓ Kartendienste
- ✓ Geodatenbezug
- ✓ Metadaten
- ✓ WebMapping-
Applikationen

... zu behördlichen Themen im Meeres- und Küstenbereich.

Erkunden Sie MDI-DE!



Kontakt

Nehmen Sie online Kontakt mit uns auf! Wir werden Ihnen schnellst möglichst per E-Mail antworten!

Name*

Vor- und Nachname*

E-Mail*

email@example.de*

Betreff*

Betreff ...*

Nachricht*

Ihre Mitteilung ...*

Sie e

M
werd



www.mdi-de.org

henning.gerstmann@bfn.de

erhoben und