

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Arbeitsablauf.....	4
2.1	Datenaufbereitung / Digitalisierung / Lagerung.....	4
2.2	Erzeugung der Metadaten.....	6
2.3	Bereitstellung der Daten als Dienst	8
2.4	Verknüpfung der Daten mit den Metadaten.....	9
2.5	Anbindung der Daten an den Map-Viewer.....	10
2.6	Anbindung des Dienstes mit MDI-DE	11
3	Anhang	14
3.1	Beispiel für einen Metadatensatz von Geodaten	14
	Ansprechpartner.....	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Workflow.....	4
Abbildung 2: Ordnerstruktur	6
Abbildung 3: Um INSPIRE konforme Metadaten zu erzeugen,.....	7
Abbildung 4: der NOKIS Editor bietet die Möglichkeit Vorlagen zu verwenden	7
Abbildung 5: Script-Abfrage.....	8
Abbildung 6: GeoServer Oberfläche I	9
Abbildung 7: GeoServer Oberfläche II	10
Abbildung 8 : Verknüpfung der Polygone mit den Metadaten	10
Abbildung 10: Darstellung des Map Viewers auf der KFKI Homepage	11
Abbildung 11: Themeneinstieg MDI-DE Portal	12
Abbildung 12: Anbindung der URL des WMS	12
Abbildung 13: Auswahl der angezeigten Layer	13
Abbildung 14: Anlegen einer Themenbeschreibung	13

1 Einleitung

Die Arbeitsgruppe Synopse¹ wurde 1975 vom KFKI mit dem Ziel eingesetzt, die Seevermessungen von Bundes- und Landesbehörden zu koordinieren, um in definierten zeitlichen Abstimmungen eine zuverlässige, flächendeckende und vergleichbare Topographie der deutschen Küstengewässer der Nordsee bereitstellen zu können. Bei einem Arbeitstreffen mit NOKIS++ hat 2005 die Neuausrichtung der AG-Synopse mit Nutzung moderner Internettechniken begonnen.

In Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes MDI-DE wurden in den Jahren 2011/2012 die bestehenden Metadatenbestände überarbeitet und über einen OGC-konformen Web Map Service (WMS) bereitgestellt.

Der entwickelte Webdienst soll zukünftig die Grundlage für Planung und Bereitstellung von Vermessungen (Befliegungen und Seevermessungen) in der Nordsee und den angrenzenden Ästuaren bilden und so für die interessierte Fachöffentlichkeit einen Überblick über die vorhandenen Datenbestände schaffen.

Die Pflege des Webdienstes findet zweigeteilt statt. Die Sammlung der geplanten Vermessungen der Synopse Partner sowie die Aufbereitung der Daten wird von der Vermessungs- und Kartenstelle bei der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt – Außenstelle Nordwest - erledigt. Die Einbindung der Daten in den WMS sowie die Bereitstellung des Dienstes wird vom KFKI / BAW HH vorgenommen.

¹ Weiter Informationen zur AG Synopse auf der KFKI Homepage unter <http://www.kfki.de/de/service/ag-synopse>

2 Arbeitsablauf

In der Abbildung 1 ist der Workflow von der Datenaufbereitung über die Metadatenbeschreibung bis hin zur Visualisierung der Daten im Map-Viewer auf der KFKI Homepage dargestellt. Die einzelnen Arbeitsschritte werden in den folgenden Kapiteln genauer beschrieben.

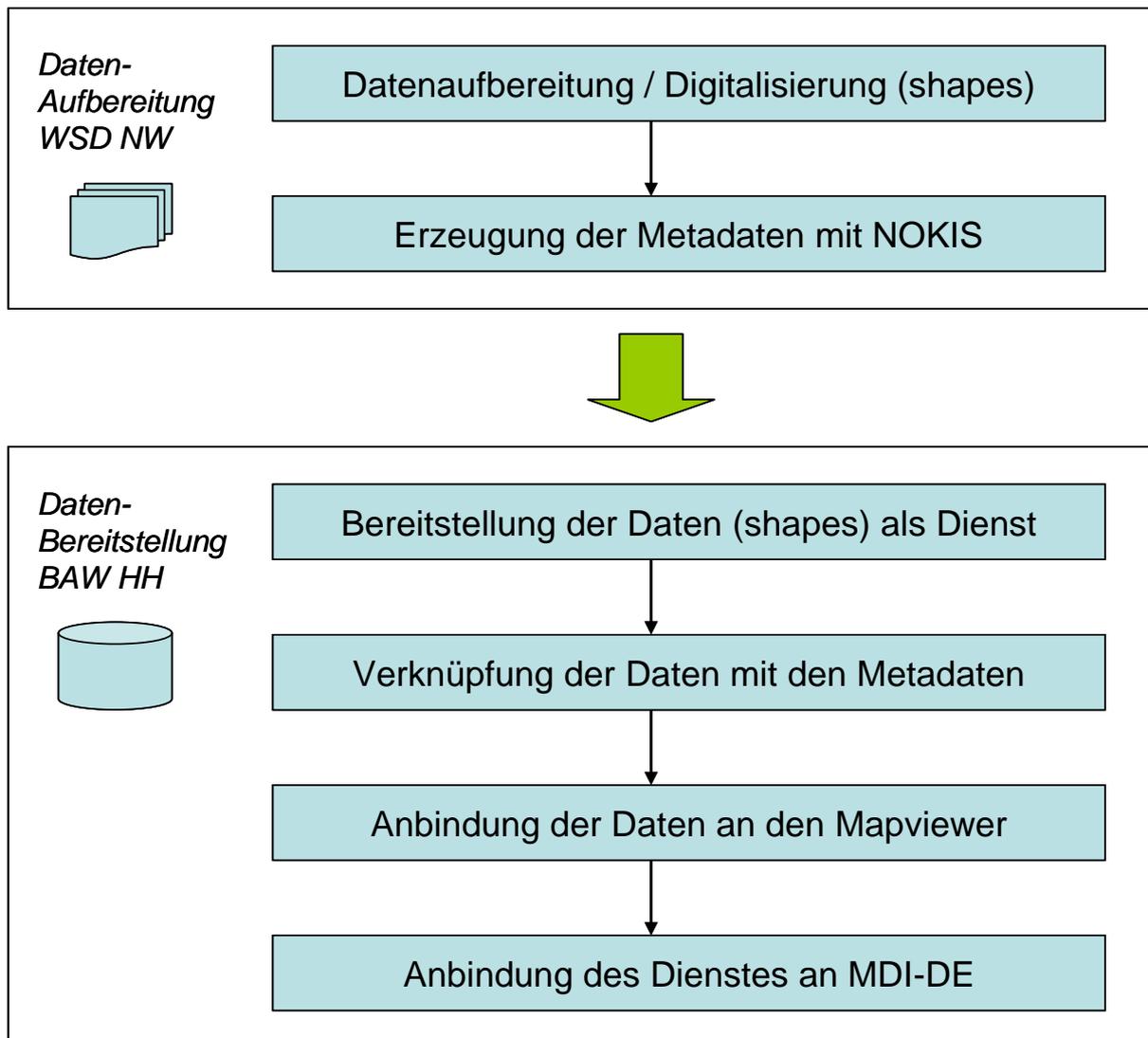


Abbildung 1: Workflow

2.1 Datenaufbereitung / Digitalisierung / Lagerung

Die Daten der Vermessungsgebiete sollten am besten als Shapefile zu den regelmäßigen Planungsbesprechungen (Koordinierung Seevermessung Nordsee) verfügbar gemacht werden. Dies sollte im Rahmen der Protokollabstimmung während oder nach den Sitzungen geschehen.

Abgegebene Papierkarten oder PDF-Dateien müssen mit Hilfe eines GIS-Programms digitalisiert werden. Aufgrund der oftmals schlechten Darstellungsqualität der älteren analogen Kartenskizzen können keine Vorgaben zur Genauigkeit gemacht werden, es wurde jedoch darauf geachtet, dass die Messgebiete im Maßstab 1:500.000 (z. B. DBWK 1:500.000 als Hintergrund) gut zu erkennen sind.

Folgende Ordnerstruktur wurde angelegt:

Die Ordner sind nach Jahrgängen geordnet. Innerhalb eines Jahrgangs wird zwischen Bildflügen (DOPs² und MSS³) und Laserscan unterschieden.

Bennennung: „*Partner_Art der Vermessung_Jahr*“

Anmerkung: Es fehlt im Dienst noch die Einbindung der Seevermessungen des BSH, die im Allgemeinen nicht jährlich durchgeführt werden.

Die Seevermessungen der WSV sind in einem extra Ordner gespeichert, da diese nicht nach Jahrgängen geordnet sind, sondern die immer wiederkehrenden (jährlichen) Seevermessungen eines Amtes zeigen. Die Vermessungen sind einmal als Shapefiles mit den einzelnen Messungen als eigene Features, sowie als zusammengeführte Shapefiles (Befehl: *dissolve*) mit jeweils nur einem Feature pro Shapefile abgelegt.

Benennung: „*Name des Amtes*“ oder „*Name des Amtes_Dissolve*“

In einem Extraordner „*Vorschaubilder_Metadaten*“ sind zusätzlich die Vorschaubilder für die Metadaten in einer Powerpoint-Präsentation gespeichert.

² DOP= digitales Orthophoto

³ MSS= Multispektralsensoren

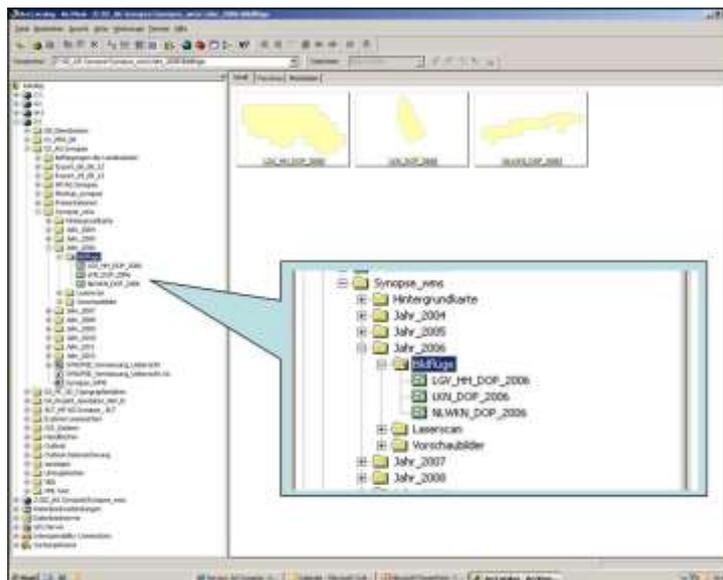


Abbildung 2: Ordnerstruktur

2.2 Erzeugung der Metadaten

Die Metadaten der einzelnen Vermessungen (Shapefiles) wurden mit Hilfe des NOKIS-Metadateneditors erzeugt. Der Metadateneditor ist über die URL

<http://mdi-dienste.baw.de/nokis>

zu erreichen. Zur Erzeugung eines Metadatensatzes muss man bei NOKIS als Nutzer registriert sein.

Die Metadaten sollten den Mindestanforderungen der OGC- und INSPIRE-Standards genügen. Im NOKIS-Editor müssen alle mit Ausrufezeichen markierten Elemente ausgefüllt werden, um den OGC-Standard zu erfüllen. Zusätzlich muss das (mit einem gelben Ausrufezeichen markierte) Metadatenelement „Schlüsselwörter“ ausgefüllt werden, um auch den INSPIRE-Standard zu erfüllen.

Anmerkung: Geplant ist die Aufnahme eines Metadatum zum „Planungsstatus“ der Vermessung. Hierüber muss die AG Synopse noch befinden.

Anmerkung: Für weitere Informationen zur Erstellung von Metadaten für die MDI-DE sowie zu verschiedenen Metadatenprofilen sei auf den Metadatenleitfaden verwiesen:

http://projekt.mdi-de.org/images/mdi-de/Dokumente/MDI-DE_Leitfaden_Metadaten_v1.0.1.pdf

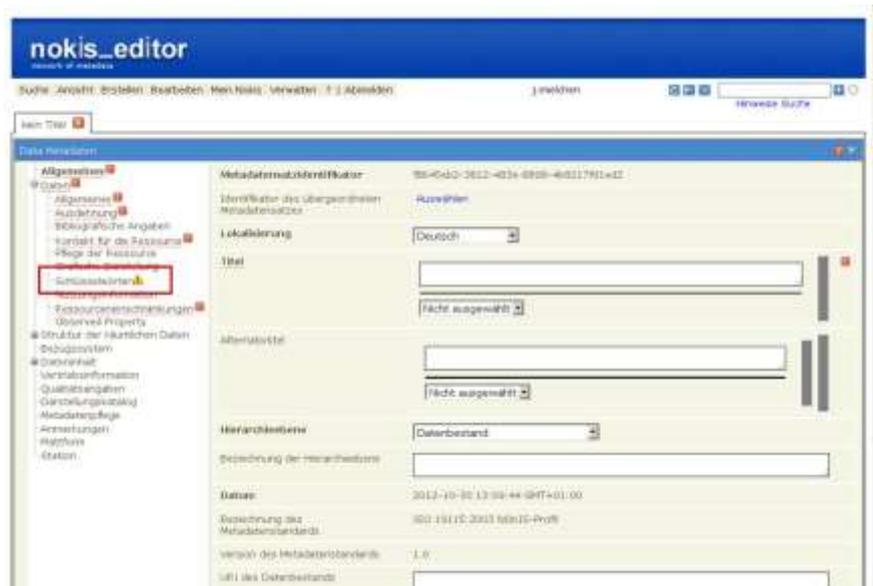


Abbildung 3: Um INSPIRE konforme Metadaten zu erzeugen, muss das Element "Schlüsselwörter" ausgefüllt werden

Sollten mehrere Datensätze mit Metadaten versehen werden empfiehlt sich im NOKIS-Editor die Verwendung von gespeicherten Vorlagen.

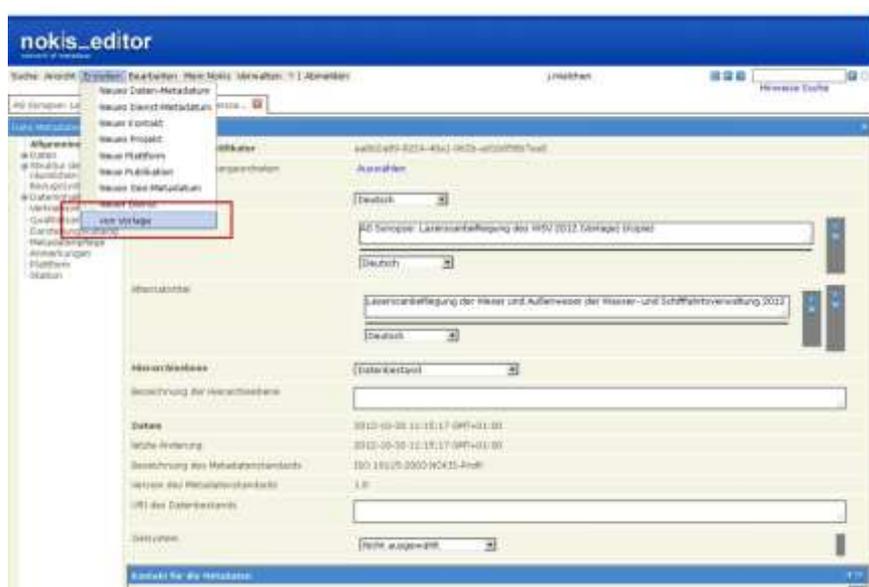


Abbildung 4: der NOKIS Editor bietet die Möglichkeit Vorlagen zu verwenden

Alternativ kann auch der Mindestmetadatenstandard der WSV (MiMeda WSV) benutzt werden.

Ein Beispiel für die Angaben in einem Metadatensatz (NOKIS-Standard) befindet sich im *Anhang* dieses Dokuments.

2.3 Bereitstellung der Daten als Dienst

Um den Arbeitsaufwand für die Bereitstellung zu minimieren wurde ein Shell-Script (`curlshpimport.sh`) geschrieben. Das Script ist in dieser Version für eine GeoServer-Instanz im Tomcat 6 und für eine PostgreSQL-/PostGIS-Datenbank ausgelegt. Außerdem nutzt es für den Import der Shape-Files in die Datenbank das Tool `shp2pgsql`. Folgende Schritte werden durch das Script automatisiert:

- Datenbank anlegen (falls nicht vorhanden)
- Import der Shape-Files in PostgreSQL/PostGIS
- Workspace im GeoServer anlegen (falls nicht vorhanden)
- Datastore im GeoServer anlegen (falls nicht vorhanden)
- Style den Daten zuordnen (wenn vorhanden)
- Layer veröffentlichen

Vor dem Aufruf des Scripts muss man in das Verzeichnis wechseln, in dem die Shape-Files liegen, und auf den Benutzer `postgres` wechseln. Um das Script zu starten gibt man in die Kommandokonsole den Befehl `curlshpimport.sh` ein.

*Anmerkung: Script wurde nur unter SUSE Linux Enterprise Server verwendet und getestet.
Für andere Linux-Distributionen müssen evtl. noch Pfade angepasst werden.*

Nach dem Aufrufen des Scripts wird nach eventuell vorhandener Datenbank, Workspace und Datastore abgefragt. Danach läuft das Script automatisch ab. Es übernimmt die Namen der Shape-Files als Layer-Namen und als Tabellennamen in der Datenbank, wandelt allerdings alle Großbuchstaben in Kleinbuchstaben um.

```
Soll eine neue Datenbank fuer die zu importierenden Daten angelegt werden? (j/n)
n
Bitte geben Sie den Namen der zu nutzenden Datenbank ein.
ag_synopse
  ag_synopse      | postgres      | UTF8
Die Datenbank 'ag_synopse' ist auf dem Datenbankserver vorhanden.
Soll ein neuer Workspace angelegt werden? (j/n)
n
Bitte geben Sie den Namen des gewuenschten Workspaces ein.
ag_synopse
Soll ein neuer DataStore angelegt werden? (j/n)
█
```

Abbildung 5: Script-Abfrage

Anmerkung: Umlaute in den Dateinamen der Shape-Dateien werden nicht importiert, sollten also schon vorher nicht vorhanden sein.

Erscheinen keine Fehlermeldungen, wurden die Daten erfolgreich in die Datenbank importiert und über den GeoServer als Dienst veröffentlicht.

2.4 Verknüpfung der Daten mit den Metadaten

Für die Verknüpfung wechselt man auf die Benutzeroberfläche vom GeoServer <http://mdi-dienste.baw.de/geoserver> („USER“ und „PASSWORT“ werden von der Geschäftsstelle des KFKI mitgeteilt) und navigiert auf den Menüpunkt *Layer* (Abbildung 6)



Abbildung 6: GeoServer Oberfläche I

Es erscheint eine Liste aller auf dem GeoServer befindlichen Layer. In der rechten oberen Ecke ist ein Suchfeld, um die Liste zu filtern (Abbildung 7). Hat man den jeweiligen Layer gefunden, klickt man auf den Namen.

Ergebnisse 1 bis 25 (von 0 Treffern von 156 Objekten)

Typ	Arbeitsbereich	Datenquelle	Name	Aktiv	Native Koordinatenreferenzsystem
ag_synopse	planungen	nlwkn_dop_2004	nlwkn_dop_2004	✓	EPSG:25832
ag_synopse	planungen	wsa_cuxhaven_dop25_2008	wsa_cuxhaven_dop25_2008	✓	EPSG:25832
ag_synopse	planungen	wsa_bremerhaven_mss_2008	wsa_bremerhaven_mss_2008	✓	EPSG:25832
ag_synopse	planungen	wsa_bremerhaven_als_2010	wsa_bremerhaven_als_2010	✓	EPSG:25832
ag_synopse	planungen	lkn_als_2009	lkn_als_2009	✓	EPSG:25832
ag_synopse	planungen	wsv_als_2012	wsv_als_2012	✓	EPSG:25832
ag_synopse	planungen	wsa_cuxhaven_see_2012	wsa_cuxhaven_see_2012	✓	EPSG:25832
ag_synopse	planungen	wsa_bremen_als_2006	wsa_bremen_als_2006	✓	EPSG:25832
ag_synopse	planungen	lgin_dop25_2008	lgin_dop25_2008	✓	EPSG:25832

Abbildung 7: GeoServer Oberfläche II

Auf der neuen Seite scrollt man, bis zum Punkt „*Metadaten Verknüpfen*“, nach unten. Typ und Format sind wie in der Abbildung 4 zu füllen. Im Feld URL wird der Link auf den jeweiligen Metadatensatz zu diesem Layer eingetragen. Danach auf speichern drücken und die Verknüpfung ist hergestellt.

Verlinkung zu Metadaten

Typ	Format	URL
ISO19115:2003	application/xml	http://mdi-dienste.baw.de/nokis/servants/de/disy/preludi

Link hinzufügen Beachten Sie, dass nur FGDC und TC211 Metadaten-Links in den WMS 1.1.1 Capabilities zu sehen sind

Abbildung 8 : Verknüpfung der Polygone mit den Metadaten

2.5 Anbindung der Daten an den Map-Viewer

Für jeden Layer muss im Programmverzeichnis in der Datei tree.js in der Funktion init() folgender JavaScript-Code eingefügt werden:

z.B.: `http://mdi-dienste.baw.de/geoserver/ag_synopse/wms`

```
var layer = new OpenLayers.Layer.WMS("genau der Name des Layers", "URL vom WMS",
  {
    layers: "genau der Name des Layers",
    format: 'image/png',
    transparent: "true"
  },
  {
    isBaseLayer: false
  });
map.addLayer(layer);
```

z.B.: `wsa_emden_see_2012`

Abbildung 9: Anbindung an den Map Viewer



Abbildung 11: Themeneinstieg MDI-DE Portal

Im sich öffnenden Kartenfenster muss zunächst ein passender Kartenausschnitt eingestellt werden, dies kann mittels der Zoom-Funktion oder mittels der gespeicherten Voransichten des Portals („deutsche Bucht“) erfolgen.

In der Menüleiste oberhalb der Karte befindet sich unter dem Reiter „Extras“ der Schaltknopf „Dienst hinzufügen“. Damit öffnet sich das Menü zum Anbinden von Webdiensten an das Portal.

In dem sich öffnenden Menüfenster „Dienst hinzuladen“ muss die URL des erstellten Synopse-WMS im gelb hinterlegten Feld eingegeben werden und der Knopf „Suche“ gedrückt werden.

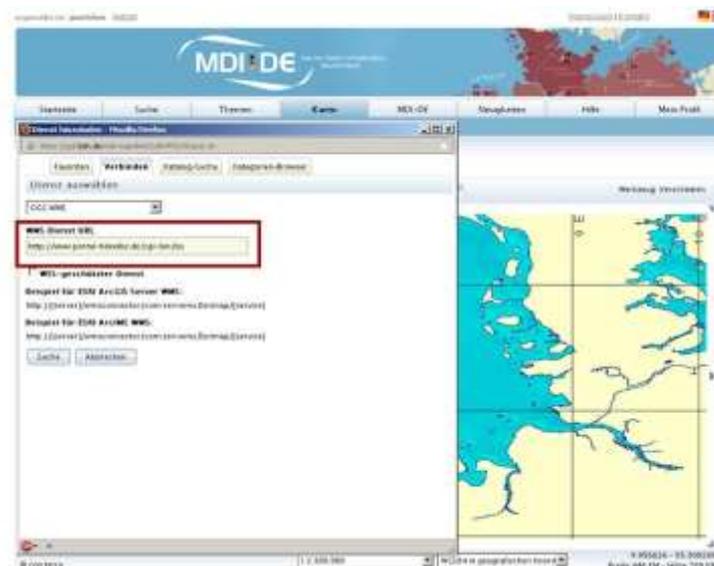


Abbildung 12: Anbindung der URL des WMS

Wenn der Dienst erfolgreich gefunden wurde, können die Layer ausgewählt werden, die zum Start des Themas in der Karte angezeigt werden sollen.

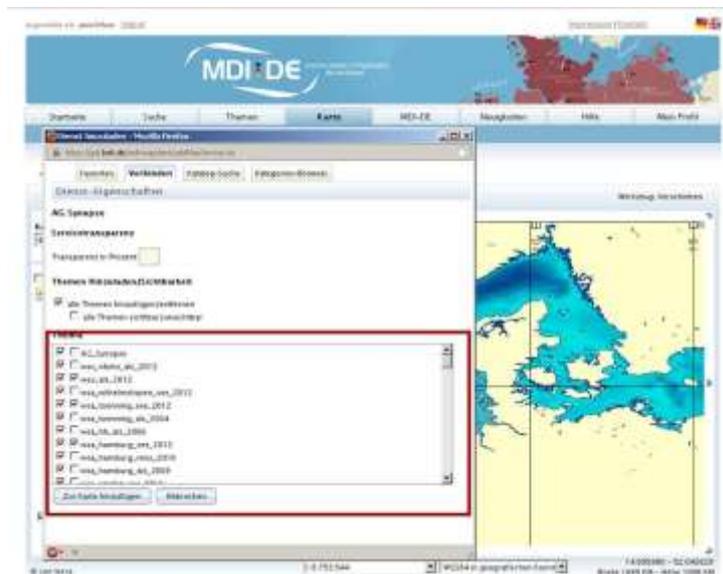


Abbildung 13: Auswahl der angezeigten Layer

Wenn nun die Layer im Karten-Tool angezeigt werden, kann die Karte gespeichert werden.

Anschließend muss die Karte noch als Thema freigegeben werden. Hierzu muss eine Kurzbeschreibung in Deutsch und in Englisch angelegt sowie ein Bild (125px *125px, .png - Format) hochgeladen werden.



Abbildung 14: Anlegen einer Themenbeschreibung

3 Anhang

Darstellung eines Metadatenprotokolls. Ausgefüllt wurden nur die ISO-Core und Teile der INSPIRE-Pflichtelemente. Das Dokument ist damit ISO-konform. Für das INSPIRE Profil wird angestrebt alle Elemente zu bedienen, dieses ist aber noch nicht umgesetzt.

3.1 Beispiel für einen Metadatensatz von Geodaten

AG Synopse: Befliegung des NLWKN 2010

Ausgabe CS-W 2.0.2 Profil:

GetRecordById Request : [http://mdi-dienste.baw.de/nokis/servants/de/disy/preludio2/service/cat/csw/v_2_0_2/GetRecordByIdServant\\$Get?SERVICE=CSW&REQUEST=GetRecordById&VERSION=2.0.2&ElementSetName=full&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&Id=146b776f-f215-4a8d-a1bb-f3e048dcd389](http://mdi-dienste.baw.de/nokis/servants/de/disy/preludio2/service/cat/csw/v_2_0_2/GetRecordByIdServant$Get?SERVICE=CSW&REQUEST=GetRecordById&VERSION=2.0.2&ElementSetName=full&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&Id=146b776f-f215-4a8d-a1bb-f3e048dcd389)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<GetRecordByIdResponse xmlns="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
xmlns:ows="http://www.opengis.net/ows" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts">
  <gmd:MD_Metadata uuid="146b776f-f215-4a8d-a1bb-f3e048dcd389"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:base="http://www.disy.de/preludio2/base"
xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv" xmlns:gfm="http://www.isotc211.org/2005/gfm">
    <gmd:fileIdentifier>
      <gco:CharacterString>146b776f-f215-4a8d-a1bb-f3e048dcd389</gco:CharacterString>
    </gmd:fileIdentifier>
    <gmd:language>
      <gmd:LanguageCode codeListValue="ger" codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/">ger</gmd:LanguageCode>
    </gmd:language>
    <gmd:characterSet>
      <gmd:MD_CharacterSetCode codeListValue="utf8" codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#MD_CharacterSetCode">utf8</gmd:MD_CharacterSetCode>
    </gmd:characterSet>
    <gmd:hierarchyLevel>
      <gmd:MD_ScopeCode codeListValue="dataset" codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#MD_ScopeCode">dataset</gmd:MD_ScopeCode>
    </gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:contact>
      <gmd:CI_ResponsibleParty uuid="4234a294-3d17-416a-9754-d7f2293eb0cd">
        <gmd:individualName>
          <gco:CharacterString>Johannes Mielchen</gco:CharacterString>
        </gmd:individualName>
        <gmd:organisationName>
          <gco:CharacterString>Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg</gco:CharacterString>
        </gmd:organisationName>
        <gmd:positionName>
          <gco:CharacterString>Projekt MDI-DE</gco:CharacterString>
        </gmd:positionName>
        <gmd:contactInfo>
          <gmd:CI_Contact uuid="727fba18-366c-4e72-bd82-c2157a06617e">
            <gmd:phone>
              <gmd:CI_Telephone uuid="85ad2db4-b7a8-4d66-b378-0ea733f24005">
                <gmd:voice>
                  <gco:CharacterString>040/44110-463</gco:CharacterString>
                </gmd:voice>
              </gmd:CI_Telephone>
            </gmd:phone>
          </gmd:CI_Contact>
        </gmd:contactInfo>
      </gmd:CI_ResponsibleParty>
    </gmd:contact>
  </gmd:MD_Metadata>
</GetRecordByIdResponse>
```

```

        </gmd:CI_Telephone>
    </gmd:phone>
    <gmd:address>
        <gmd:CI_Address uuid="751a2f13-09d1-44b0-a0c7-631abdae7985">
            <gmd:deliveryPoint>
                <gco:CharacterString>Moorweidenstraße
14</gco:CharacterString>
            </gmd:deliveryPoint>
            <gmd:city>
                <gco:CharacterString>Hamburg</gco:CharacterString>
            </gmd:city>
            <gmd:postalCode>
                <gco:CharacterString>20148</gco:CharacterString>
            </gmd:postalCode>
            <gmd:country>
                <gco:CharacterString>Germany</gco:CharacterString>
            </gmd:country>
            <gmd:electronicMailAddress>
                <gco:CharacterString>johannes.mielchen@wsv.bund.de</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
        </gmd:CI_Address>
    </gmd:address>
    <gmd:hoursOfService>
        <gco:CharacterString>09:00 - 15:00</gco:CharacterString>
    </gmd:hoursOfService>
</gmd:CI_Contact>
</gmd:contactInfo>
<gmd:role>
    <gmd:CI_RoleCode codeListValue="pointOfContact" codeL-
ist="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#CI_RoleCode">pointOfContact</gmd:CI_R
oleCode>
</gmd:role>
</gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:contact>
<gmd:dateStamp>
    <gco:DateTime>2012-07-02T11:55:32+02:00</gco:DateTime>
</gmd:dateStamp>
<gmd:metadataStandardName>
    <gco:CharacterString>ISO 19115:2003 NOKIS-Profil</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardName>
<gmd:metadataStandardVersion>
    <gco:CharacterString>1.0</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardVersion>
<gmd:identificationInfo>
    <gmd:MD_DataIdentification uuid="3f3efa93-af78-4063-95be-c2dfd0a1bf5e">
        <gmd:citation>
            <gmd:CI_Citation uuid="c8679869-82e9-4da1-81de-10aeab7237ba">
                <gmd:title>
                    <gco:CharacterString>AG Synopse: Befliegung des NLWKN
2010</gco:CharacterString>
                </gmd:title>
                <gmd:alternateTitle>
                    <gco:CharacterString>Orthophotobefliegung mit 30cm Auflösung des
Riffbogens der Ostfriesischen Inseln des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,
Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2010</gco:CharacterString>
                </gmd:alternateTitle>
                <gmd:date>
                    <gmd:CI_Date uuid="1220e15b-1774-4ced-9f97-b2bd0e83f876">
                        <gmd:date>
                            <gco>Date>2012-05-23</gco>Date>
                        </gmd:date>
                        <gmd:dateType>
                            <gmd:CI_DateTypeCode codeListValue="creation" codeL-
ist="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode">creation</gmd:CI_Dat
eTypeCode>
                        </gmd:dateType>
                    </gmd:CI_Date>
                </gmd:date>
                <gmd:identifier>
                    <gmd:MD_Identifier uuid="a68df04e-3682-48af-9415-6721303c2f1a">
                        <gmd:code>
                            <gco:CharacterString>http://mdi-dienste.baw.de#ed538688-
eb9c-42cb-a9c0-63763d1c7c8a</gco:CharacterString>
                        </gmd:code>
                    </gmd:MD_Identifier>
                </gmd:identifier>
            </gmd:CI_Citation>
        </gmd:citation>
    </gmd:MD_DataIdentification>

```

```

    <gmd:abstract>
      <gco:CharacterString>Auszug aus dem Protokoll der Koordinierungsbespre-
chung Seevermessung Nordsee am 11.11.2009: Riffbogenbefliegung des
NLWKN</gco:CharacterString>
    </gmd:abstract>
    <gmd:purpose>
      <gco:CharacterString>AG Synopse des KFKI: Koordinierung von Seevermessun-
gen</gco:CharacterString>
    </gmd:purpose>
    <gmd:status>
      <gmd:MD_ProgressCode codeListValue="planned" codeL-
ist="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#MD_ProgressCode">planned</gmd:MD_Prog-
ressCode>
    </gmd:status>
    <gmd:pointOfContact>
      <gmd:CI_ResponsibleParty uuid="9b6772f8-15c2-45a2-b684-63be7e7fea3e">
        <gmd:individualName>
          <gco:CharacterString>Holger Dirks</gco:CharacterString>
        </gmd:individualName>
        <gmd:organisationName>
          <gco:CharacterString>Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasser-
wirtschaft, Küsten- und Naturschutz</gco:CharacterString>
        </gmd:organisationName>
        <gmd:contactInfo>
          <gmd:CI_Contact uuid="9e63c617-785c-4492-95e8-a31378872d5e">
            <gmd:phone>
              <gmd:CI_Telephone uuid="dc5508a5-5375-4fc8-80d5-
45c8e093df3c">
                <gmd:voice>
                  <gco:CharacterString>04931-947-
212</gco:CharacterString>
                </gmd:voice>
              </gmd:CI_Telephone>
            </gmd:phone>
            <gmd:address>
              <gmd:CI_Address uuid="87037064-2255-4460-a6e3-
763146c78da5">
                <gmd:deliveryPoint>
                  <gco:CharacterString>Jahnstraße
1</gco:CharacterString>
                </gmd:deliveryPoint>
                <gmd:city>
                  <gco:CharacterString>Norden</gco:CharacterString>
                </gmd:city>
                <gmd:postalCode>
                  <gco:CharacterString>26506</gco:CharacterString>
                </gmd:postalCode>
                <gmd:country>
                  <gco:CharacterString>Germany</gco:CharacterString>
                </gmd:country>
                <gmd:electronicMailAddress>
                  <gco:CharacterString>Holger.dirks@nlwkn-
nor.niedersachsen.de</gco:CharacterString>
                </gmd:electronicMailAddress>
              </gmd:CI_Address>
            </gmd:address>
          </gmd:CI_Contact>
        </gmd:contactInfo>
        <gmd:role>
          <gmd:CI_RoleCode codeListValue="pointOfContact" codeL-
ist="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#CI_RoleCode">pointOfContact</gmd:CI_R-
oleCode>
        </gmd:role>
      </gmd:CI_ResponsibleParty>
    </gmd:pointOfContact>
    <gmd:graphicOverview>
      <gmd:MD_BrowseGraphic uuid="089ce81e-f4c1-47dc-b0e5-f308584b97fd">
        <gmd:fileName>
          <gco:CharacterString>/files/records/146b776f-f215-4a8d-a1bb-
f3e048dcd389/nlwkn_dop_2010.jpg</gco:CharacterString>
        </gmd:fileName>
      </gmd:MD_BrowseGraphic>
    </gmd:graphicOverview>
    <gmd:descriptiveKeywords>
      <gmd:MD_Keywords uuid="266b376a-6266-4dac-87b3-21715661d9a0">
        <gmd:keyword>
          <gco:CharacterString>AG Synopse</gco:CharacterString>
        </gmd:keyword>
      </gmd:MD_Keywords>
    </gmd:descriptiveKeywords>

```


Ausgabe im NOKIS – Profil:**Metadatenatzidentifikator:** 146b776f-f215-4a8d-a1bb-f3e048dcd389**@@TODO.CharacterSet@@:** keine Angaben**Identifikator des übergeordneten Metadatenatzes:** keine Angaben**Hierarchieebene:** Datenbestand**Bezeichnung der Hierarchieebene:** keine Angaben**Kontakt für die Metadaten****Funktion:** Ansprechpartner**Vorname:** Johannes**Nachname:** Mielchen**Organisation:** Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg**Telefon****Telefonnummer:** 040/44110-463**Telefaxnummer:****Adressangaben**

Moorweidenstraße 14

20148 Hamburg

Deutschland

Online-Information:**Datum:** 2012-07-02T11:55:32.733+02:00**letzte Änderung:** 2012-07-02T11:55:32.733+02:00**Bezeichnung des Metadatenstandards:** ISO 19115:2003 NOKIS-Profil**Version des Metadatenstandards:** 1.0**URI des Datenbestands:** keine Angaben**Lokalisierung:** Deutsch**Rasterdaten:** keine Angaben**Rechteckraster:** keine Angaben**unregelmäßiges Raster:** keine Angaben**Vektor:** keine Angaben**Bezugssystem:** keine Angaben**Daten****Bibliografische Angaben****Titel:** AG Synopse: Befliegung des NLWKN 2010 (*Deutsch*)**Alternativtitel:** Orthophotobefliegung mit 30cm Auflösung des Riffbogens der Ostfriesischen Inseln des Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2010 (*Deutsch*)**Datumsangaben:** 2012-05-23+02:00 (Erstellung)**Ausgabe:** keine Angaben**Ausgabedatum:** keine Angaben

Identifikator

Code: <http://mdi-dienste.baw.de#ed538688-eb9c-42cb-a9c0-63763d1c7c8a>

Verantwortliche Stelle: keine Angaben

Präsentationsform: keine Angaben

Serie: keine Angaben

Weitere Informationen: keine Angaben

gemeinsamer Titel : keine Angaben

ISBN: keine Angaben

ISSN: keine Angaben

Alter Name: keine Angaben

Kurzbeschreibung: Auszug aus dem Protokoll der Koordinierungsbesprechung Seevermessung Nordsee am 11.11.2009: Riffbogenbefliegung des NLWKN
(Deutsch)

Zweck: AG Synopse des KFKI: Koordinierung von Seevermessungen (Deutsch)

Nennung: keine Angaben

Bearbeitungsstatus: geplant

Kontakt für die Ressource

Funktion: Ansprechpartner

Vorname: Holger

Nachname: Dirks

Organisation: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Telefon

Telefonnummer: 04931-947-212

Telefaxnummer:

Adressangaben

Jahnstraße 1

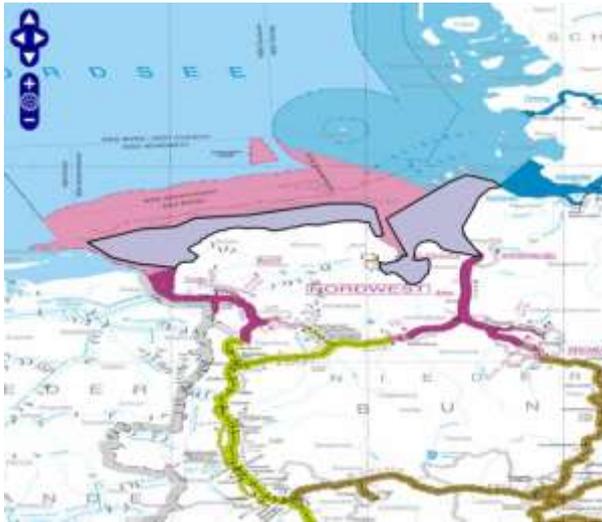
26506 Norden

Deutschland

Online-Information:

Pflege der Ressource: keine Angaben

Grafische Darstellung



Dateibeschreibung: keine Angaben

Dateiformat: keine Angaben

Format der Ressource: keine Angaben

Schlüsselwörter

Schlüsselwort: AG Synopse (*Deutsch*), KFKI (*Deutsch*), Küstengewässer (*Deutsch*), Befliegung (*Deutsch*)

Schlüsselworttyp: Thema

Thesaurusname: keine Angaben

Schlüsselwort: Deutsche Bucht (*Deutsch*)

Schlüsselworttyp: Ort

Thesaurusname: keine Angaben

Nutzungsinformation: keine Angaben

Ressourceneinschränkungen

Einschränkungen

Anwendungseinschränkungen: keine Angaben

Rechtliche Einschränkungen

Anwendungseinschränkungen: keine Angaben

Zugriffseinschränkungen: beschränkter Zugang

Nutzungseinschränkungen: keine Angaben

Andere Einschränkungen: keine Angaben

Sicherheitseinschränkungen: keine Angaben

Beziehungsinformation: keine Angaben

Schlüsselwörter: Deutsche Bucht, KFKI (Kuratorium für Forschung und Küsteningenieurwesen), Küstengewässer, Befliegung

Räumliche Darstellungsart: Vektor

Räumliche Auflösung: keine Angaben

Sprache: Deutsch

Zeichensatz des Datensatzes: keine Angaben

Thematik: Planungsunterlagen, Meere

Produktionsumgebung : keine Angaben

Ausdehnung

Beschreibung: keine Angaben

Polygon: keine Angaben

Bounding Box in WGS84

Gebietstyp: keine Angaben

Westliche Länge: 6.5754100000

Östliche Länge: 8.0548600000

Südliche Breite: 53.4816700000

Nördliche Breite: 53.8251800000

Bounding Box in anderem Koordinatensystem

Koordinatensystem: ETRS89 / UTM Zone 32N (25832)

West: 339535.0306370000

Ost: 479155.1582120000

Süd: 5916839.3010030000

Nord: 5979029.6100540000

Geographische Beschreibung: keine Angaben

Zeitlich: keine Angaben

Räumlich-Zeitliche Ausdehnung: keine Angaben

Vertikales Element: keine Angaben

Zusatzinformation: keine Angaben

Observed Property: keine Angaben

Dienst: keine Angaben

Objektkatalog: keine Angaben

Rasterdatenzelle: keine Angaben

Bild: keine Angaben

Geometriekontext: keine Angaben

Vertriebsinformation

Abgabeformat: keine Angaben

Vertriebsstelle: keine Angaben

Transferoptionen: keine Angaben

Qualitätsangaben: keine Angaben

Darstellungskatalog: keine Angaben

Einschränkungen: keine Angaben

Rechtliche Einschränkungen: keine Angaben

Sicherheitseinschränkungen: keine Angaben

Anwendungsschema: keine Angaben

Metadatenpflege: keine Angaben

Anmerkungen: Metadaten zeigen Absprachen eines Planungstreffen der AG Synopse, Ungenauigkeit in der räumlichen Ausdehnung möglich (*Deutsch*)

Dienst-Aufruf: keine Angaben

Plattform: keine Angaben

Station: keine Angaben

Zielsystem: keine Angaben

Ansprechpartner

Als Ansprechpartner stehen folgende Projektmitglieder der MDI-DE zur Verfügung:

Aufgabenbereich	Ansprechpartner
Geschäftsführer des KFKI	Dr. Rainer Lehfeldt Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) Wedeler Landstraße 157 22559 Hamburg rainer.lehfeldt@baw.de
Leitung der AG - Synopse	Klaus Wulff Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt - Außenstelle Nordwest – Schlossplatz 9 26603 Aurich klaus.wulff@wsv.bund.de
Infrastrukturknoten BAW	Christoph Wosniok Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) Wedeler Landstraße 157 22559 Hamburg christoph.wosniok@baw.de
Aufbereitung der AG Synopse Daten	Axel Woldenga Vermessungs- und Kartenstelle (VK) bei der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt - Außenstelle Nordwest – Schloßplatz 9 26603 Aurich axel.woldenga@wsv.bund.de