



# Herausforderungen bei der Migration von Preludio nach InGrid mit Metadaten-Schemaänderung

# Wer ist planGIS?

- ▶ Firmengründung 2000 in Leer (Ostfriesland)
- ▶ Niederlassung in Hannover seit 2012
- ▶ Geschäftsführer: Dipl. Geogr. Frank Simmering
- ▶ Mitarbeiter: 10



Standort Leer

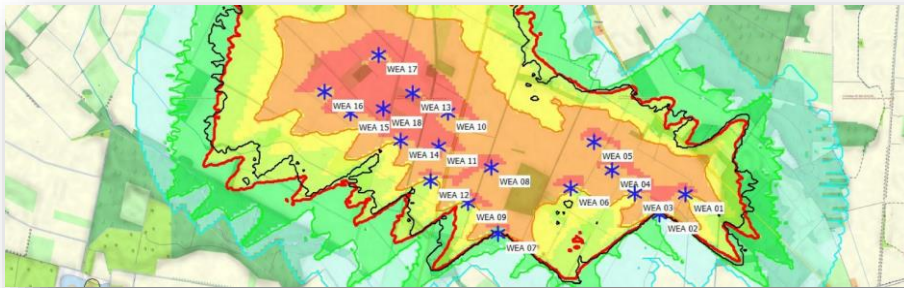


Standort Hannover

# Umweltplanung

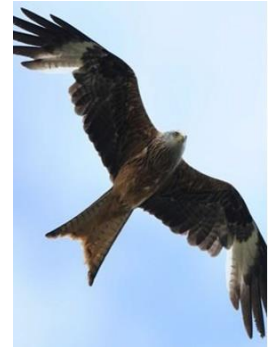
## Immissionsschutz

- ▶ Schall- und Schattenwurfprognosen
- ▶ Sichtbarkeitsanalysen (WEA – aber z.B. auch für Gebäude, Strommasten, etc.)
- ▶ Fotovisualisierungen
- ▶ Ökologische Baubegleitung



## Umweltprüfung

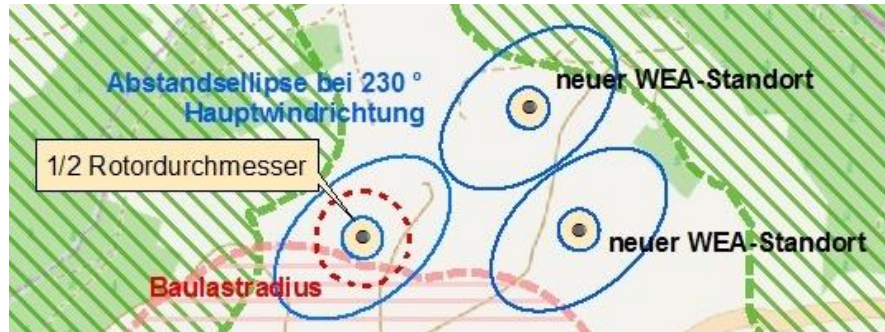
- ▶ Kartierungen (gefährdete Arten etc.)
- ▶ Umweltverträglichkeitsstudien (UVS),
- ▶ Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP)
- ▶ Spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen (SaP)
- ▶ ...



# Umweltplanung

## Flächenplanung

- ▶ Potenzialflächen- und Restriktionsanalysen
- ▶ Standortfindung
- ▶ Optimierte Parklayouts (Micrositing)
- ▶ ...



## Genehmigungsplanung

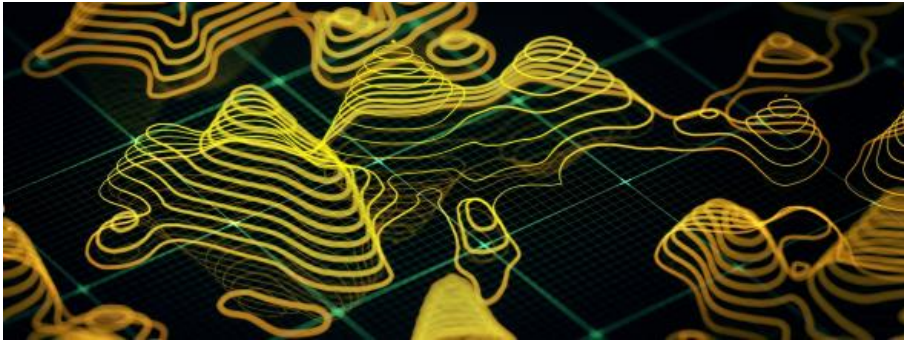
- ▶ Erstellung der Genehmigungsunterlagen
- ▶ Begleitung von Windenergie-Projekten
- ▶ ...



# GIS-Dienstleistungen

## Geodatenmanagement

- ▶ GIS-Anwendungen
- ▶ Komplexe Geodaten-Analysen
- ▶ Digitalisierung (z.B. Kartierungen (Flora/Fauna), B-Pläne, etc.)



## GIS-Consulting

- ▶ Schulung (z.B. ArcGIS)
- ▶ Entwicklung von GIS-Fachschalen (z.B. KomMan)
- ▶ Programmierung
- ▶ **Hosting und Betreuung der Anwendungen und Dienste von Infrastrukturknoten (u.a. der MDI-DE)**
  - ▶ u.a. Geoserver, **Preludio / Metadaten** (Wartung, Anpassung, Validierung)

# Metadaten-Editoren

## Preludio

- ▶ Hersteller disy Informationssysteme
- ▶ VKoopUIS\*-Projekt (48)
- ▶ Wird nicht weiterentwickelt
- ▶ Beispiele:
  - ▶ [mdi-sh.org/nokis](http://mdi-sh.org/nokis)
  - ▶ [www.mdi.niedersachsen.de/NOKIS](http://www.mdi.niedersachsen.de/NOKIS)
  - ▶ [mdi-dienste.baw.de/nokis](http://mdi-dienste.baw.de/nokis)
  - ▶ LUNG MV, [LUBW](#), ...

## InGrid (InformationGrid)

- ▶ Ehem. PortalU-Komponente
- ▶ VKoopUIS\*-Projekt (50)
- ▶ [www.ingrid-oss.eu](http://www.ingrid-oss.eu)
- ▶ Betreuung durch wemove
- ▶ Beispiele:
  - ▶ [metaver.de](http://metaver.de)
  - ▶ [numis.niedersachsen.de](http://numis.niedersachsen.de)
  - ▶ PortalU (SL, SN, RLP), ...

\*) Vereinbarung über die Kooperation bei Konzeptionen und Entwicklungen von Software für Umweltinformationssysteme  
[www.sta-uis.de/KoopUIS-Projektuebersicht.html](http://www.sta-uis.de/KoopUIS-Projektuebersicht.html)

# Metadaten-Editoren

## Preludio

### CoastalZoneMetadata

preludio with coastal zone profil by nokis

Anmeldung Suche Ansicht ?

Alle Metadaten (2908) Daten-Metadaten (2872) Dienst-Metadaten (24) Kontakte (12) Projekte (0) Plattformen (0) Publikator

Alle erweitern

<input type="checkbox"/>	<a href="#">▶</a>	<b>Makrophytische Grünalgen im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 2009-06-18 (UTM)</b>	Daten-Metadatum	räuml. Darstellungsart: Vektor	17.04.2019 10:29:02	<input type="checkbox"/> Extern freigegeben	<input checked="" type="checkbox"/> Gültig
URI: file:///utmsh/mod100/s_alg/gralg096							
<a href="#">▶ Erweiterte Ansicht</a>							
<input type="checkbox"/>	<a href="#">▶</a>	<b>Seehundmonitoring im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 2006</b>	Daten-Metadatum	räuml. Darstellungsart: Vektor	02.07.2019 09:11:04	<input type="checkbox"/> Extern freigegeben	<input checked="" type="checkbox"/> Gültig
URI: http://mdi-sh.org/seehunde							
<a href="#">▶ Erweiterte Ansicht</a>							
<input type="checkbox"/>	<a href="#">▶</a>	<b>Ruheplätze (gepuffert, 500m) von Seehunden im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 1995</b>	Daten-Metadatum	räuml. Darstellungsart: Vektor	10.04.2019 10:23:00	<input type="checkbox"/> Extern freigegeben	<input checked="" type="checkbox"/> Gültig
URI: file:///utmsh/mod100/s_seeh/1995_b/seehp95-b500f							
<a href="#">▶ Erweiterte Ansicht</a>							
<input type="checkbox"/>	<a href="#">▶</a>	<b>Seehundmonitoring im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 2002</b>	Daten-Metadatum	räuml. Darstellungsart: Vektor	02.07.2019 09:18:13	<input type="checkbox"/> Extern freigegeben	<input checked="" type="checkbox"/> Gültig
URI: http://mdi-sh.org/seehunde							
<a href="#">▶ Erweiterte Ansicht</a>							
<input type="checkbox"/>	<a href="#">▶</a>	<b>NPSH: Bildmittelpunkte der Luftbilder, 40iger Jahre bis 2010 (Serie)</b>	Daten-Metadatum	räuml. Darstellungsart: Vektor	18.12.2018 12:11:18	<input type="checkbox"/> Extern freigegeben	<input checked="" type="checkbox"/> Gültig
URI: file:///utmsh/mod100/s_organ/							
<a href="#">▶ Erweiterte Ansicht</a>							
<input type="checkbox"/>	<a href="#">▶</a>	<b>Fernerkundung (Serie)</b>	Daten-Metadatum		18.12.2018 12:08:40	<input type="checkbox"/> Extern freigegeben	<input checked="" type="checkbox"/> Gültig
<a href="#">▶ Erweiterte Ansicht</a>							
<input type="checkbox"/>	<a href="#">▶</a>	<b>Ruheplätze (gepuffert, 250m) von Seehunden im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 1991</b>	Daten-Metadatum	räuml. Darstellungsart: Vektor	03.01.2018 11:59:32	<input type="checkbox"/> Extern freigegeben	<input checked="" type="checkbox"/> Gültig

## InGrid (InformationGrid)



Ihr zentraler Zugangspunkt zu den Metadaten von  
Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Sachsen-Anhalt.

SUCHE

KATALOGE

KARTE

ÜB

sind hier: Startseite > Suche > Metadaten

Zuletzt geändert: 22.08.2016

### Seen/Messprogramm Biologie (StALU MS Neubrandenburg)

Datenbank

Allgemeines

Verweise

Raum/Zeit

Fachbezug

Verfügbarkeit

### Beschreibung

Erfassung biologischer Parameter an stehenden Gewässern.

### Übergeordnete Objekte

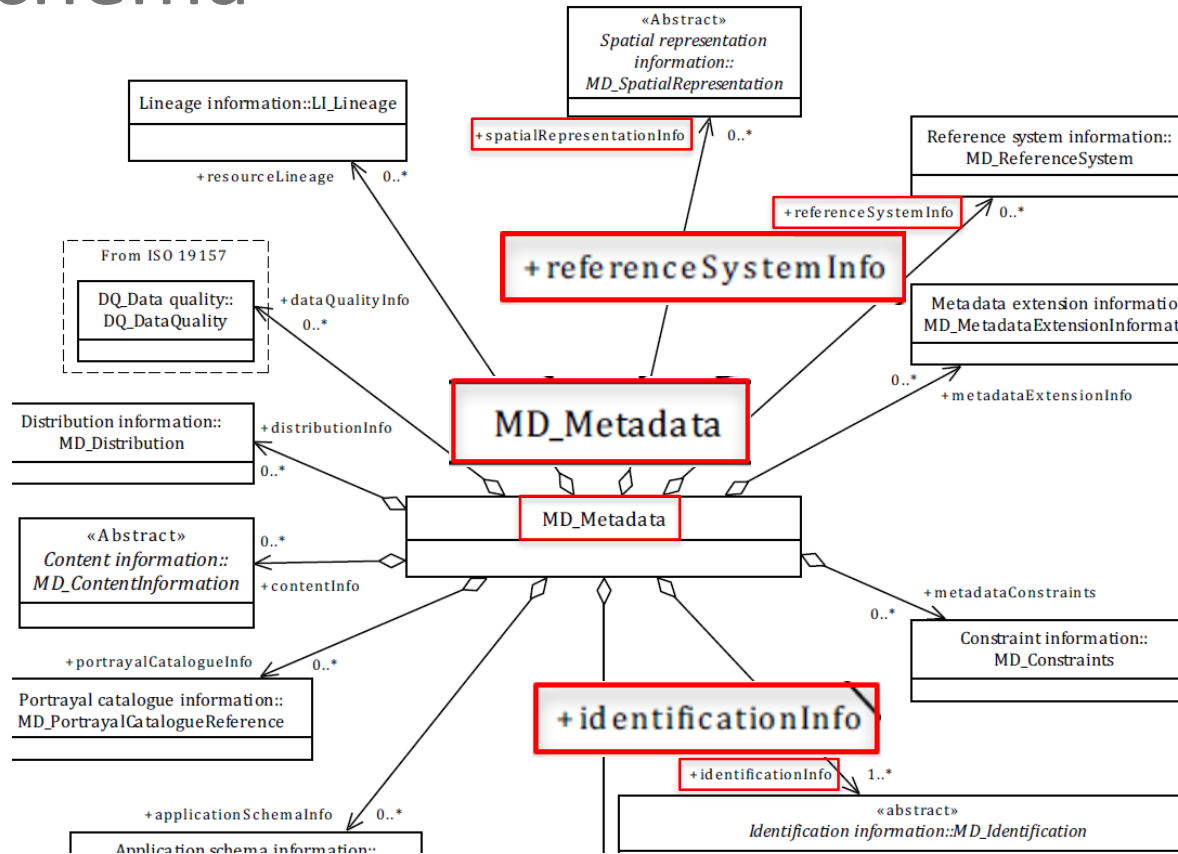
Stehende Gewässer (StALU MS Neubrandenburg)

Herausforderungen bei der Migration von Preludio nach InGrid  
mit Metadaten-Schemaänderung

# Metadaten-Schema

## ISO Schema / Elemente

- ▶ Standard: ISO 19115 Geographic Information – Metadata
- ▶ Basis für Harvesting in übergeordnete ISK (GDI-DE etc.)
- ▶ beinhaltet u. a. Informationen über den Inhalt, räumlich-zeitliche Bezüge, Datenqualität, Datenzugangsmöglichkeit oder Nutzungsrechte
- ▶ Kardinalität: wie oft darf Element verwendet werden?



Herausforderungen bei der Migration von Preludio nach InGrid mit Metadaten-Schemaänderung



## Küstendaten von Schleswig-Holstein - Service der MDI-SH

Seegras im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 1996-09-19 [identificationInfo/.../title](#)

Bezugssystem: EPSG: 4647 [referenceSystemInfo/.../code](#)

Ausdehnung / Bounding Box: 454460.8728, 6014985.41505 - 499433.3453, 6100144.15988 (8.29, 54.28 - 8.99, 55.05)

Masstabsequivalent: 1: 100000

Zeit: 1996-09-19

Metadatzentifikator: 6f6f1e36-72ad-4dd4-9036-19aa568585d6 [fileIdentifier](#)

Bibliografischer Identifikator: <http://mdi-sh.org#f0f9243f-97a7-45bd-8a77-0992ab67fd04>

Link: [https://s-h.nokis.org/Geodaten/utmsh/mod100/s\\_zos/zos969fl/zos969fl.zip](https://s-h.nokis.org/Geodaten/utmsh/mod100/s_zos/zos969fl/zos969fl.zip)

### Kontakt:

Ansprechpartner: [contact](#)

Jörn Kohlus

Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein

Schlossgarten 1

25832 Tönning

[joern.kohlus@lkn.landsh.de](mailto:joern.kohlus@lkn.landsh.de)

[Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer](#)

[Nokis Metadaten Vollansicht](#)

Metadaten-„Beipackzettel“:

> <https://s-h.nokis.org/>



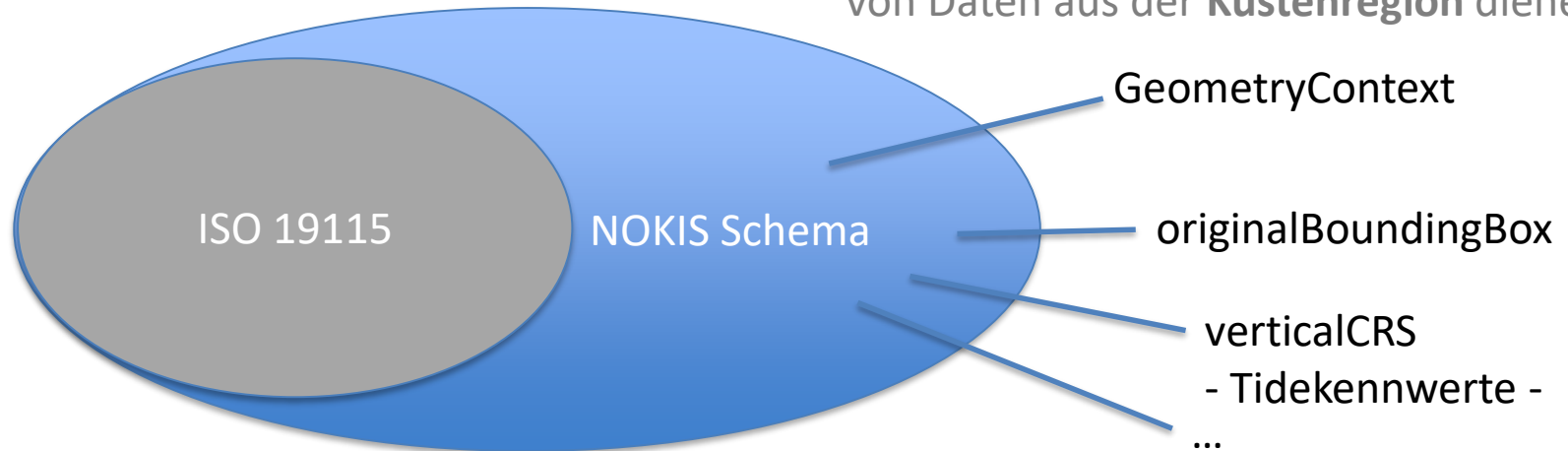
# Warum Schemaänderung?

## ISO Schema

- ▶ ISO 19115 Geographic Information  
- Metadata

## NOKIS Schema

- ▶ **Erweitert** ISO 19115 um solche Elemente, die speziell der Beschreibung von Daten aus der **Küstenregion** dienen



# NOKIS Schema

**Seegras im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 1996-09-19** **identificationInfo/.../title**

**Bezugssystem:** EPSG: 4647 **referenceSystemInfo/.../code**

**Ausdehnung / Bounding Box:** 454460.8728, 6014985.41505 - 499433.3453, 6100144.15988 (8.29, 54.28 - 8.99, 55.05)

**Massstabäquivalent:** 1: 100000

**Zeit:** 1996-09-19 **fileIdentifizier**

**Metadatensatzidentifikator:** 6f6f1e36-72ad-4dd4-9036-19aa568585d6

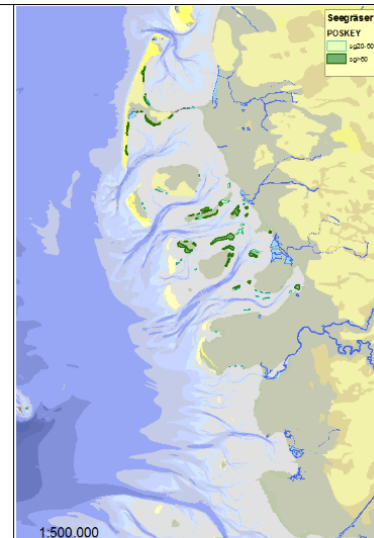
**Bibliografischer Identifikator:** <http://mdi-sh.org/#f0f9243f-97a7-45bd-8a77-0992ab67fd04>

**Link:** [https://s-h.nokis.org/Geodaten/utmsh/mod100/s\\_zos/zos969fl/zos969fl.zip](https://s-h.nokis.org/Geodaten/utmsh/mod100/s_zos/zos969fl/zos969fl.zip)

**Kontakt:** **contact**

Ansprechpartner:  
Jörn Kohlus  
Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein  
Schlossgarten 1  
25832 Tönning  
joern.kohlus@lkn.landsh.de  
[Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer](http://www.nationalpark-schleswig-holstein.de)

[Nokis Metadaten Vollansicht](#) **geometryContext**



## - Geometrietyp: polygon

Item Name	Beschreibung	Code	Beschreibung
poskey	Flächen mit verschiedenen Deckungsgraden von Seegras (Zostera noltii und Z. nana)	nix	Flächen ohne Seegrasbewuchs
<b>Beschreibung von Geodaten-Attributen („Objektartenkatalog“)</b>		sg<50	Flächen mit Seegrasbewuchs bis zu 50% Deckungsdichte
		sg>50	Flächen mit Seegrasbewuchs über 50% Deckungsdichte

# ISO vs. NOKIS Schema

## ISO Schema

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" x
"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:gts="http://w
<gmd:fileIdentifier>
  <gco:CharacterString>7427fdf4-dead-402b-b610-7b72a39b8968</
</gmd:fileIdentifier>

<gmd:contact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty uuid="8ac6279:
    <gmd:individualName>
      <gco:CharacterString>Jörn Kohlus</g
    </gmd:individualName>

<gmd:identificationInfo>
  <gmd:MD_DataIdentification>
    <gmd:citation>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>Makrophytische Grünalgen
        </gmd:title>
```

## NOKIS Schema

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<base:dataMetadata xmlns:base="http://www.disy.de/preludio2/bas
"http://www.opengis.net/ows" xmlns:dc="http://purl.org/dc/eleme
"http://www.opengis.net/sld" xmlns:ol="http://openlayers.org/co
"http://schemas.opengis.net/isol9115full" xmlns:isol9115summary:
  <base:fileIdentifier>7427fdf4-dead-402b-b610-7b72a39b8968</l

  <base:contact uuid="4f378ac0-06c8-417b-a01
    <base:responsibleParty uuid="8ac62792:
      <base:individualFirstName>Jörn</ba
      <base:individualLastName>Kohlus</l

  <base:dataIdentification uuid="7e480527-e818-44d8-8cff-8c
    <base:citation uuid="cac7a840-9f10-4ca6-8f9c-79b33b7a
      <base:title uuid="21e81460-c982-4e11-976e-318e6da
        <base:textGroup uuid="87071efe-eb87-4ba9-b5fk
          <base:plainText>Makrophytische Grünalgen
        </base:plainText>
```

# NOKIS Schema

## GeometryContext

- ▶ <nokis:> Elemente müssen speziell behandelt werden

```

<base:geometryContext uuid="80fb5cb1-3b97-49fa-b4c3-6c72d952b19c">
  ▼<nokis:featureDescription uuid="8ad9134b-a34f-46a9-8bc0-dbeb17ebd97a">
    <nokis:geometryType>polygon</nokis:geometryType>
    ▼<nokis:nokisItem uuid="d5991006-1687-4879-ae0a-5665711526bf">
      <nokis:name>poskey</nokis:name>
      ▼<nokis:description uuid="e1bfd8ec-f80e-41da-a751-99fca50a5283">
        ▼<base:textGroup uuid="0bc17484-c806-496e-a8f5-fc188c9af8a7">
          ▼<base:plainText>
            Flächen mit verschiedenen Deckungsgraden von Seegras (Zostera noltii und Z. nana)
          </base:plainText>
          ▼<base:locale uuid="ger">
            <base:languageCode>ger</base:languageCode>
          </base:locale>
        </base:textGroup>
      </nokis:description>
      ▼<nokis:item uuid="3efd5d84-c900-4c3b-9d84-2f5138717f71">
        ▼<nokis:nominalItem uuid="7c268df6-9538-4c8e-a579-13727e84af28">
          <nokis:dataType>char</nokis:dataType>
          ▼<nokis:attributeTable uuid="ebc69623-1781-4183-8098-7355194b8436">
            ▼<nokis:attributeTable uuid="57906551-d6db-4659-902a-43ba83d54bcb">
              ▼<nokis:tableEntry uuid="79e31e7b-f76a-4ee9-a262-4dac967e70e1">
                <nokis:code>nix</nokis:code>
                ▼<nokis:definition uuid="c521188a-13ff-4c74-ae30-84fa2a7c4099">
                  ▼<base:textGroup uuid="6fb80725-629a-4f97-90d2-05e468005205">
                    <base:plainText>Flächen ohne Seegrasbewuchs</base:plainText>
                    ▼<base:locale uuid="ger">
                      <base:languageCode>ger</base:languageCode>
                    </base:locale>
                  </base:textGroup>
                </nokis:definition>
              </nokis:tableEntry>
            </nokis:attributeTable>
          </nokis:nominalItem>
          ▼<nokis:tableEntry uuid="a5de80d3-14f7-44ef-8f6a-cc274532b150">
            <nokis:code>sg<50</nokis:code>

```

# Herangehensweise

## Vorüberlegungen

- ▶ InGrid unterstützt nur ISO-Schema (und InGrid-internes Schema)
  - ▶ Jedenfalls kein NOKIS-Schema
- ▶ InGrid unterstützt auch nicht alle ISO-Elemente, die von NOKIS-Metadaten genutzt werden
- ▶ NOKIS-Elemente sollen aber auch in InGrid verfügbar sein

# Herangehensweise

## Umsetzung

- ▶ Migration vom NOKIS-Schema ins ISO-Schema
- ▶ Vorarbeiten:
  - ▶ Mapping von NOKIS-Elementen in ISO-Elemente
  - ▶ Analyse: Häufigkeit / Aussagekraft der Einträge
    - ▶ Ausdünnen / korrigieren / Qualitätssicherung
- ▶ gesonderte Behandlung von NOKIS-Elementen (wie GeometryContext), die nicht von ISO (oder InGrid) unterstützt werden
- ▶ Implementierung der Unterstützung von speziellen NOKIS-Elementen (wie GeometryContext) in InGrid

# Migration - Vorarbeiten

## Mapping

- ▶ BAW, LKN, wemove, planGIS (4 Tage / 2 Termine)
- ▶ NOKIS-Elemente (XPATH) auf ISO Elemente (Nr. / Name)

ISO	ISO Name	Preludio	Ingrid	Name	XPATH	
1	MD_Metadata			dataMetadata	/dataMetadata	
4	characterSet	Allgemeines Lokalisierung		characterSet	/dataMetadata/characterSet	Überall "utf8"
35	resourceConstraints	Daten > Ressourceneinschränkungen		constraints	/dataMetadata/constraints	
		Daten > Res Ressourceneinschränkungen > Anwendung		useLimitation	/dataMetadata/constraints/useLimitation	Redundant. Nur viermal und nur bei der BAW. Soll nach useLimitation (35) gemappt we
8	contact	Allgemeines: Kontakt für die Metadaten		Verantwortlic contact	/dataMetadata/contact	
374	CI_ResponsibleParty			responsibleParty	/dataMetadata/contact/responsibleParty	
378	contactInfo			contactInfo	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo	
390	CI_Address			address	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address	
383	administrativeArea		Adres:Verwaltungs	administrativeArea	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/administrativeArea	Preludio Hilfe enthält den Eintrag für Verwaltungseinheit. Für die Erfassung gibt es aber
382	city	Verantwortliche Stelle > Adres:Ort		city	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/city	
385	country	Verantwortliche Stelle > Adres:Land		country	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/country	
381	deliveryPoint	Verantwortliche Stelle > Adres: Straße/Haus		deliveryPoint	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/deliveryPoint	
386	electronicMailAddress	Verantwortliche Stelle > Adres: Kommunikat		electronicMailAddress	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/electronicMailAddress	
364	postalCode	Verantwortliche Stelle > Adres: PLZ		postalCode	/dataMetadata/c/contact/responsibleParty/contactInfo/address/postalCode	
392	contactInstructions	Hinweise		na contactInstructions	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/contactInstructions	
391	hoursOfService	Öffnungszeiten		Adres: Servicezeite hoursOfService	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/hoursOfService	
396	CI_OnlineResource			onlineResource	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource	
399	applicationProfile	???		applicationProfile	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/applicationProfile	Preludio Hilfe enthält den Eintrag für Anwendungsprofil. Für die Erfassung gibt es aber k
401	description	Verantwortliche Stelle > Kontaktangaben >		description	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/description	
402	function	Verantwortliche Stelle > Kontak		nm function	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/function	
397	linkage	Verantwortliche Stelle > Adres: Kommunikat		linkage	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/linkage	
400	name	???	???	name	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/name	Preludio Hilfe enthält den Eintrag für Name. Für die Erfassung gibt es aber kein Feld. Ko
398	protocol	???		protocol	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/protocol	Preludio Hilfe enthält den Eintrag für Name. Für die Erfassung gibt es aber kein Feld. Ko
407	CI_Telephone			phone	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/phone	
409	facsimile	Verantwortliche Stelle > Adres: Kommunikat		facsimile	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/phone/facsimile	
408	voice	Verantwortliche Stelle > Adres: Kommunikat		voice	/dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/phone/voice	
		Verantwortliche Stelle > Vornam		Vorname individualFirstName	/dataMetadata/contact/responsibleParty/individualFirstName	
375	individualName	Verantwortliche Stelle > Nachr		Name individualLastName	/dataMetadata/contact/responsibleParty/individualLastName	Werden für das individualName Feld kombiniert.
376	organisationName	Verantwortliche Stelle > Organ		Institution organisationName	/dataMetadata/contact/responsibleParty/organisationName	
377	positionName	Verantwortliche Stelle > Adres: Aufgaben		positionName	/dataMetadata/contact/responsibleParty/positionName	
				schemaVersion	/dataMetadata/contact/responsibleParty/schemaVersion	Nicht-ISO Element. Preludio-interne Nutzung. Enthält bei jeder Anwendung immer der

Herausforderungen bei der Migration von Preludio nach InGrid mit Metadaten-Schemaänderung



# Migration - Vorarbeiten

## Mapping

```

<base:contact uuid="aeaa7cf0-6048-41a5-8bda-64123a7a620e">
  <base:responsibleParty uuid="b3aff07a-0d78-43b5-a0f3-df81b85e4e96">
    <base:individualFirstName>Otto</base:individualFirstName>
    <base:individualLastName>Normalverbraucher</base:individualLastName>
    <base:organisationName>LUNG</base:organisationName>
  </base:responsibleParty>
</base:contact>
  
```

Name	XPATH
dataMetadata	/data/Metadata
characterSet	/data/Metadata/characterSet
constraints	/data/Metadata/constraints
useLimitation	/data/Metadata/constraints/useLimitation
contact	/data/Metadata/contact
responsibleParty	/data/Metadata/contact/responsibleParty
contactInfo	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo
address	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address
administrativeArea	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/administrativeArea
city	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/city
country	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/country
deliveryPoint	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/deliveryPoint
electronicMailAddress	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/electronicMailAddress
postalCode	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/postalCode
contactInstructions	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/contactInstructions
hoursOfService	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/hoursOfService
onlineResource	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource
applicationProfile	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/applicationProfile
description	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/description
function	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/function
linkage	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/linkage
name	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/name
protocol	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/onlineResource/protocol
phone	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/phone
facsimile	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/phone/facsimile
voice	/data/Metadata/contact/responsibleParty/contactInfo/phone/voice
individualFirstName	/data/Metadata/contact/responsibleParty/individualFirstName
individualLastName	/data/Metadata/contact/responsibleParty/individualLastName
organisationName	/data/Metadata/contact/responsibleParty/organisationName
positionName	/data/Metadata/contact/responsibleParty/positionName
schemaVersion	/data/Metadata/contact/responsibleParty/schemaVersion

► NOKIS-Elemente (XPATH)

# Migration - Vorarbeiten

## Mapping - ISO Elemente (Nr. / Name)

▶ definiert durch ISO Nr. in ISO Standard

ISO	ISO Name
1	MD_Metadata
4	characterSet
35	resourceConstraints
8	contact
374	CI_ResponsibleParty
376	contactInfo
390	CI_Address
383	administrativeArea
382	city
385	country
381	deliveryPoint
386	electronicMailAddress
364	postalCode
392	contactInstructions
391	hoursOfService
396	CI_OnlineResource
399	applicationProfile
401	description
402	function
397	linkage
400	name
398	protocol
407	CI_Telephone
409	facsimile
408	voice
375	individualName
376	organisationName
377	positionName

	Name / Rollenname EN	Definition EN	Name / Rollenname DE	Definition DE	n
374	CI_ResponsibleParty	identification of, and means of communication with, person(s) and organizations associated with the dataset	Verantwortliche Stelle	Kontaktinformation zur Person und Organisation, welche im Bezug zur Ressource steht	vererbt vom übergeordneten Objekt

	<b>DIN EN ISO 19115-1</b>	<b>DIN</b>
<p><b>Geoinformation – Metadaten – Teil 1: Grundsätze (ISO 19115-1:2014); Englische Fassung EN ISO 19115-1:2014</b></p>		

# Ausdünnen der Datenbasis

## Prüfen auf redundante, unbenutzte und überflüssige Einträge

- ▶ 5 Metadatenkatalogen wurden untersucht (BAW, BSH, NI, SH, HZG)
- ▶ Davon untersuchte Metadatensätze: ~ 32.000
- ▶ Kriterien:
  - ▶ Enthalten Elemente Inhalt? In wie vielen Fällen?
  - ▶ Sind die Inhalte sinnvoll? (oder nur aufgrund eines Pflichtfelds gesetzt?)
  - ▶ Sind die Einträge an dieser Stelle richtig?

# Ausdünnen der Datenbasis

## Prüfen auf redundante, unbenutzte und überflüssige Einträge

/dataMetadata/dataIdentification/citation/edition

Nur zweimal von NI) verwendet. Kann das ignoriert werden?

/dataMetadata/dataQualityInfo/lineage/processStep/source/description

Nur 1x von der BAW verwendet. Nach absprache in ein anderes Element kopieren oder entfallen lassen.

/dataMetadata/distributionInfo/distributor/distributorFormat/fileDecompressionTechnique

1x von der BAW mit dem Eintrag "test" befüllt. Kann entfallen.

- ▶ Überflüssig: „keine Angaben“ / „weitere Informationen“ / etc.

# Anpassen der Datenbasis

## Korrektur von Einträgen / „Verschieben“ von Elementen

- ▶ Bereinigung (falls möglich) *vor* der Migration
- ▶ In Absprache mit Preludio-Nutzern
- ▶ Ggf. mit Batch-Prozessierung

`/dataMetadata/constraints/useLimitation`

Redundant. Nur viermal und nur bei der BAW. Soll nach useLimitation (35) gemappt werden.

# Dokumentation der Migration

## Festhalten von Migrations-Regeln in Wiki

postalCode -> /dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/address/postalCode

ISO-Name	postalCode
ISO-Domäne	364
Feldname in Preludio	Verantwortliche Stelle > Kontaktangaben > Adressangaben > PLZ
InGrid Rubrik	Adresse und Aufgaben
Feldname in InGrid	PLZ

Implementierung:  
Wird importiert und als INFO protokolliert.

contactInstructions -> /dataMetadata/contact/responsibleParty/contactInfo/contactInstructions

ISO-Name	contactInstructions
ISO-Domäne	392
Feldname in Preludio	Hinweise
Feldname in InGrid	na

- *Kann gestrichen werden.*
  - *Wenn vorhanden, soll aber bei Migration im LOG erfasst werden, dass das Element mit Inhalt NICHT übernommen wurde.*

Implementierung:  
Wird ignoriert und als Warnung protokolliert.

# Migration-Tool

## Migration von NOKIS nach InGrid

- ▶ Programmiert in Java (mit Versionskontrolle)
- ▶ Input: XML-Metadaten im **NOKIS-Schema**
- ▶ Output:
  - ▶ XML-Metadaten im **ISO-Schema** (+ Erweiterungen)
  - ▶ Migrations-Log mit INFOs und WARNungen bei der Migration
- ▶ Batch-Prozessierung (n Metadaten gleichzeitig)
- ▶ Katalog-/ bzw. Institutions-spezifische Konfiguration möglich

# Migration-Tool

## Output: ISO XML

```
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:
  <gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>022e4f6a-888a-4a02-bd03-9a2e044f1c16</gco:CharacterString>
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/" codeListValue="ger"/>
  </gmd:language>
  <gmd:characterSet>
    <gmd:MD_CharacterSetCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas
  </gmd:characterSet>
  <gmd:parentIdentifier>
    <gco:CharacterString>8cb6ab19-817f-49c1-ba00-fa8ca233af0c</gco:CharacterString>
  </gmd:parentIdentifier>
  <gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:MD_ScopeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resour
  </gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:contact>
    <gmd:CI_ResponsibleParty uuid="5c2be32c-223e-446a-834c-4b434ab8287a">
      <gmd:individualName>
        <gco:CharacterString>Bundesanstalt für Wasserbau BAW</gco:CharacterString>
      </gmd:individualName>
```



# Schema-Erweiterung

## GeometryContext

xmlns:igctx=  
"http://informationgrid.eu/igctx"

xsi:schemaLocation=  
"http://informationgrid.eu/schemas/igctx"

```
<gmd:spatialRepresentationInfo>  
<igctx:MD_GeometryContext gco:isoType="AbstractMD_SpatialRepresentation_Type">  
  <igctx:geometryType>  
    <gco:CharacterString>point</gco:CharacterString>  
  </igctx:geometryType>  
  <igctx:geometricFeature>  
    <igctx:NominalFeature>  
      <igctx:featureName>  
        <gco:CharacterString>poskey</gco:CharacterString>  
      </igctx:featureName>  
      <igctx:featureDescription>  
        <gco:CharacterString>  
          Teilregionen von A bis J und V bis Z mit  
          Beobachtungsnummer nach dem Muster A001 bis  
          A064. Als Maximalwert ist die größte  
          Positionsnummer je Teilgebiete genannt.  
        </gco:CharacterString>  
      </igctx:featureDescription>  
      <igctx:featureDataType>  
        <gco:CharacterString>Char</gco:CharacterString>  
      </igctx:featureDataType>  
      <igctx:featureAttributes>  
        <igctx:FeatureAttributes>  
          <igctx:attribute>  
            <igctx:RegularFeatureAttribute>  
              <igctx:attributeDescription>  
                <gco:CharacterString>  
                  Ortscode  
                </gco:CharacterString>  
              </igctx:attributeDescription>  
            </igctx:RegularFeatureAttribute>  
          </igctx:attribute>  
        </igctx:FeatureAttributes>  
      </igctx:featureAttributes>  
    </igctx:NominalFeature>  
  </igctx:geometricFeature>  
</igctx:MD_GeometryContext>  
</gmd:spatialRepresentationInfo>
```

# Migrations-Log

INFO [2019-09-16 11:09:35] -> Servicezeiten (391) wurden gefunden und werden importiert: 9-15.

WARN [2019-09-16 11:09:35] -> Ergänzende Hinweise (392) zu den Kontaktangaben sind als 'Die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) ist die technisch-wissenschaftliche Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).' definiert. Diese werden nicht importiert.

INFO [2019-09-16 11:09:35] -> Funktion (379) für die Verantwortliche Stelle wurde gefunden und wird importiert: pointOfContact.

INFO [2019-09-16 11:09:35] -> Datum für den Metadatensatz (9) wird importiert: 2019-01-14T13:40:14.195+01:00.

INFO [2019-09-16 11:09:35] -> Für den Metadatensatz sind 1 Referenzsystem(e) definiert.

INFO [2019-09-16 11:09:35] -> 1. von 1 Referenzsystem(e) wird bearbeitet.

INFO [2019-09-16 11:09:35] -> Code (207) für das Referenzsystem (13) ist als 'EPSG:25832' definiert. Dieser Wert wird für die Übertragung in 'EPSG 25832: ETRS89 / UTM Zone 32N' aus der InGrid-Codeliste Nr. 100 umgewandelt.

# Metadaten-Validierung

Nach ISO und INSPIRE - *vorher* -

► GDI-DE Testsuite: [testsuite.gdi-de.org/gdi/](https://testsuite.gdi-de.org/gdi/)

Name	Anforderung	Meldung
gdide_md_start	GDI-DE spezifische Anforderungen gemäß Konventionendokument für INSPIRE-relevante Metadaten.	
gdide_3.2_1_bedingungen	Nutzungsbedingungen werden im INSPIRE-Kontext im Element <i>useLimitation</i> (ISO 19115, B.2.3 No. 68) als Freitext dokumentiert. Zur semantischen Klarstellung beginnt der Eintrag mit "Nutzungsbedingungen: ".	FEHLER: Es muss ein <i>useLimitation</i> -Element vorhanden sein. Dieses darf nicht leer sein. Gelten keine Bedingungen oder fehlen entsprechende Informationen, so ist an dieser Stelle entweder "Nutzungsbedingungen: <i>Es gelten keine Bedingungen</i> " oder "Nutzungsbedingungen: <i>Bedingungen unbekannt</i> " einzutragen (/gmd:MD_Metadata/gmd:identificationInfo[1]/gmd:resourceConstraints/gmd:useLimitation).
gdide_3.3_1_beschraenkungen_oeff	Zugriffseinschränkungen werden als <i>accessConstraints</i> (ISO 19115, B.2.3 No. 70) angegeben. Für die Benennung von Zugriffseinschränkungen stehen die Begriffe der Auswahlliste von <i>MD_RestrictionCode</i> (ISO 19115, B.5.24	FEHLER: Es muss ein <i>MD_LegalConstraints</i> -Element vorhanden sein und einen der Begriffe "copyright", "patent", "patentPending", "trademark", "license", "intellectualPropertyRights", "restricted", "otherRestrictions" in einem der <i>MD_LegalConstraints/useConstraints/MD_RestrictionCode</i> -Einträge enthalten (/gmd:identificationInfo[1]/gmd:resourceConstraints/gmd:MD_LegalConstraints/gmd:accessConstraints/gmd:MD_RestrictionCode).

Auszug...

gdide_0.1_1_schemavalidierung	Validierung des Metadatensatzes gegen das Schema <a href="http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/">http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/</a>	FEHLER: Der Metadatensatz ist nicht valide gegen das apiso-Schema ( <a href="http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/">http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/</a> ).
-------------------------------	--	--

- FEHLER: Der Metadatensatz ist nicht valide gegen das apiso-Schema (<http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/>).



Log-Ausgabe

"Invalid content was found starting with element 'gml:TimePeriod'. One of '{"http://www.opengis.net/gml":AbstractTimePrimitive}' is expected."

Herausforderungen bei der Migration von Preludio nach InGrid mit Metadaten-Schemaänderung

# Metadaten-Validierung

Nach ISO und INSPIRE - *nachher* -

► GDI-DE Testsuite:

[testsuite.gdi-de.org/gdi/](https://testsuite.gdi-de.org/gdi/)

Ergebnis <sup>?</sup>	Test	Testklasse
✓	Daten-MD	Metadaten   Konventionen der GDI-DE für INSPIRE-relevante Metadaten (Version 1.1.1)

## Konformitätsklassen

Ergebnis	Name	✓	⚠	✗
✓	Metadaten: GDI-DE Allgemein	8	0	0
✓	Metadaten: GDI-DE INSPIRE	9	0	0
✓	Metadaten: ISO-Schemavalidierung	2	0	0

Herausforderungen bei der Migration von Preudio nach InGrid mit Metadaten-Schemaänderung

# Migration

## Import in InGrid

▶ Erster Test (Import)  
erfolgreich

▶ Test-Plattform:

[dev.informationgrid.eu](http://dev.informationgrid.eu)

## Makrophytische Grünalgen im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer 2005-06-20 (UTM) (Kopie)

🌐 Geodatenatz

Allgemeines	Verweise	Raum/Zeit	Fachbezug	Verfügbarkeit	Zusätzliche Info
-------------	----------	-----------	-----------	---------------	------------------

### Beschreibung

Grünalgen\_SH\_Wattenmeer\_2005\_Juni

Verbreitung makrophytischer Grünalgen im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer im Juni 2005; Übersichtskarte, Polygon Features | Weitere Informationen: Weitere Informationen



Vorschau

## ...noch Fragen?

Hendrik Aue

Email [h.aue@plangis.de](mailto:h.aue@plangis.de)

Web [www.plangis.de](http://www.plangis.de)