



INSPIRE Netzdienste / Darstellungsdienste



Verkehrsnetze (I)

Gebiete mit naturbedingten
Risiken (III)

Schutzgebiete (I)

Geologie (II)

Armin Retterath

Zentrale Stelle GDI Rheinland-Pfalz




INSPIRE Netzdienste / Darstellungsdienste

Inhalt

- Entwicklung der Vorgaben und deren Anforderungen
- Handlungsbedarf bei Datenbereitstellern
- Umsetzungsstrategie in Rheinland-Pfalz
 - Rahmenbedingungen
 - Lösungsansätze
 - Beispiele



Entwicklung der Vorgaben und deren Anforderungen

- INSPIRE Richtlinie 04/2007
 - Serviceorientierte Infrastruktur auf Basis **bestehender** Standards
 - Metadaten für Daten und Dienste
 - Forderung nach Darstellungsdiensten
 - Zeitplan für die Bereitstellung von Daten und Diensten 
- Durchführungsbestimmung zu Metadaten 12/2008
 - Konkretisierung der zu lieferenden Metadatenelemente
 - Forderung nach einer Verknüpfung zwischen Dienst- und Daten-Metadaten





Entwicklung der Vorgaben und deren Anforderungen

- Durchführungsbestimmung zu Netzdiensten 10/2009
 - Operationen
 - Abstrakte Definition der Capabilities Metadaten (Service/Layer)
 - Bildformate
 - Sprache
 - Qualitätsanforderungen
- Durchführungsbestimmung zur Interoperabilität von Daten und Diensten 11/2010
 - Harmonisierung der Layernamen
 - Vorgaben zum Rendering/Styles
 - Koordinatenreferenzsysteme



Entwicklung der Vorgaben und deren Anforderungen



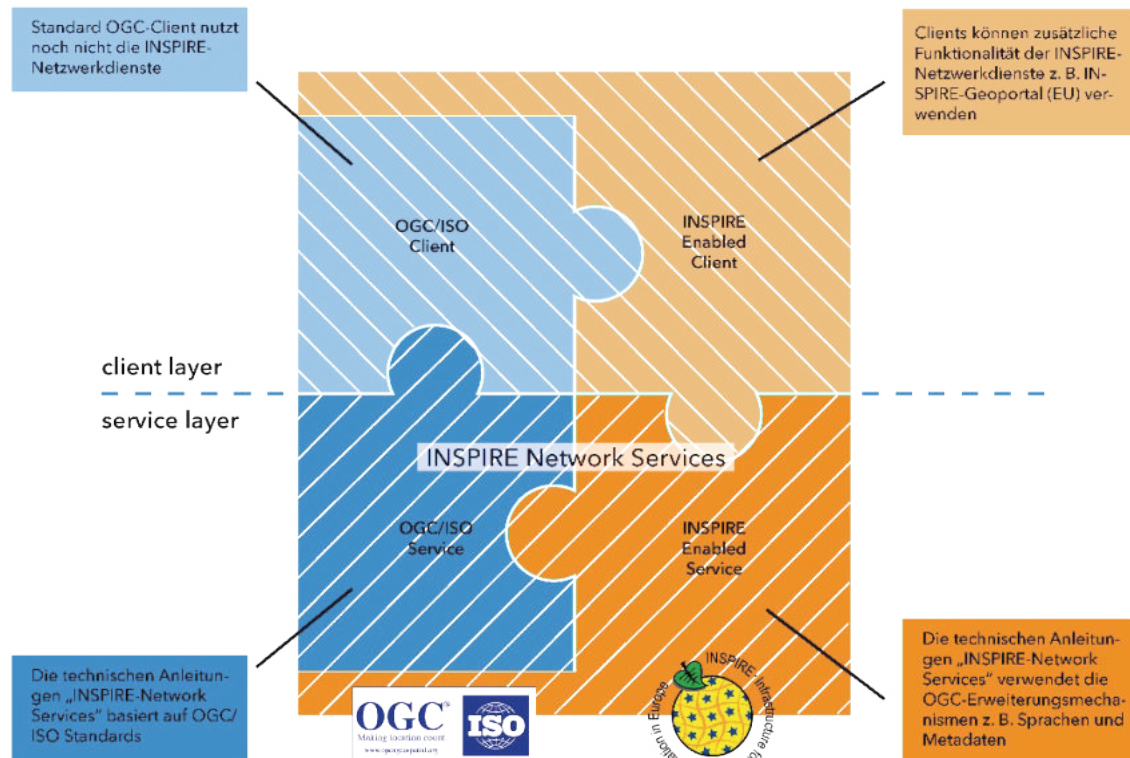
Guidance Paper für INSPIRE View Services 04/2011

- Umsetzungsanleitung für folgende Standards
 - ISO19128 (WMS 1.3.0)
 - WMTS 1.0.0
- Inhalt der Service-Capabilities Dokumente
- Konkrete Kopplung zwischen Service-Metadaten, Service-Capabilities Dokumenten und Daten-Metadaten
- Umsetzungsanleitung für mehrsprachige Capabilities Dokumente



Entwicklung der Vorgaben und deren Anforderungen

- Grundlegendes Prinzip der Umsetzung



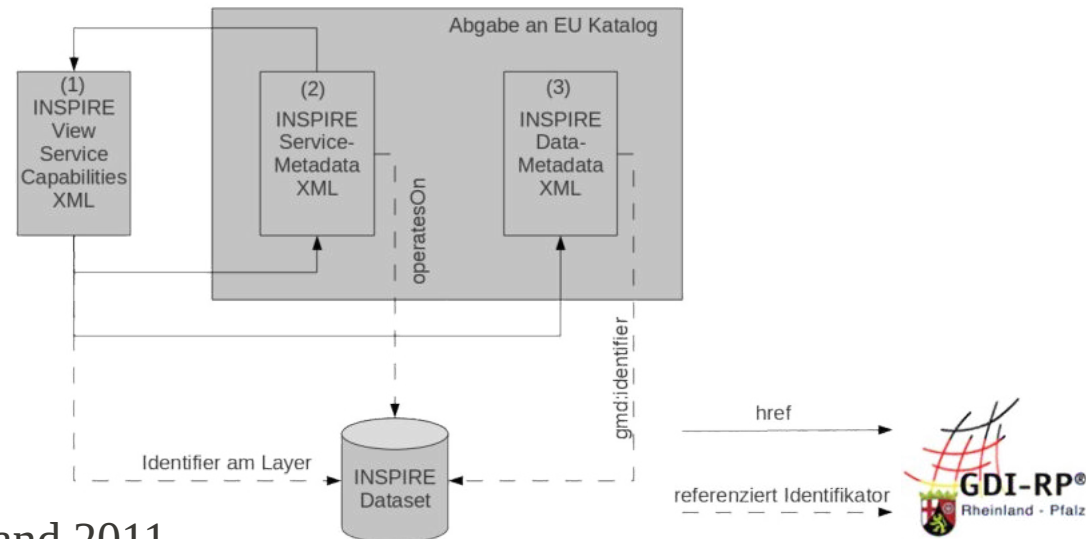


Handlungsbedarf bei Datenbereitstellern

1) Erzeugung INSPIRE konformer Capabilities Dokumente

- ➔ Erstellung der Erweiterungselemente (extended Capabilities)
- ➔ Kopplung der Dienste- mit den Daten-Metadaten
- ➔ Einhaltung der Konsistenz zwischen den drei vorzuhaltenden Trägern von Metadaten

Daten- Service Kopplung für INSPIRE





Handlungsbedarf bei Datenbereitstellern

2) Unterstützung zusätzlich geforderter CRS

(Datenspezifikationen Anhang II 1.3.2 und zugehöriges Guidance Paper)

➔ **EPSG:4258**, EPSG:3034 (LCC), EPSG:3035 (LAEA),
EPSG:3038-47 (TMz)

3) Erstellung INSPIRE konformer Service-Metadatenätze

4) Einhaltung der Qualitätsanforderungen (Verfügbarkeit/Leistung)

➔ Ab 09.11.2011



Umsetzungsstrategie in Rheinland-Pfalz

- Rahmenbedingungen
 - Betrieb einer Geodateninfrastruktur seit 2007
 - Verwendung des WMS 1.1.1 Standards (WMS-DE)
 - Über 270 Dienste von >80 unterschiedlichen Anbietern (1600+ Layer)
 - Dienste sind in einer zentralen Datenbank registriert



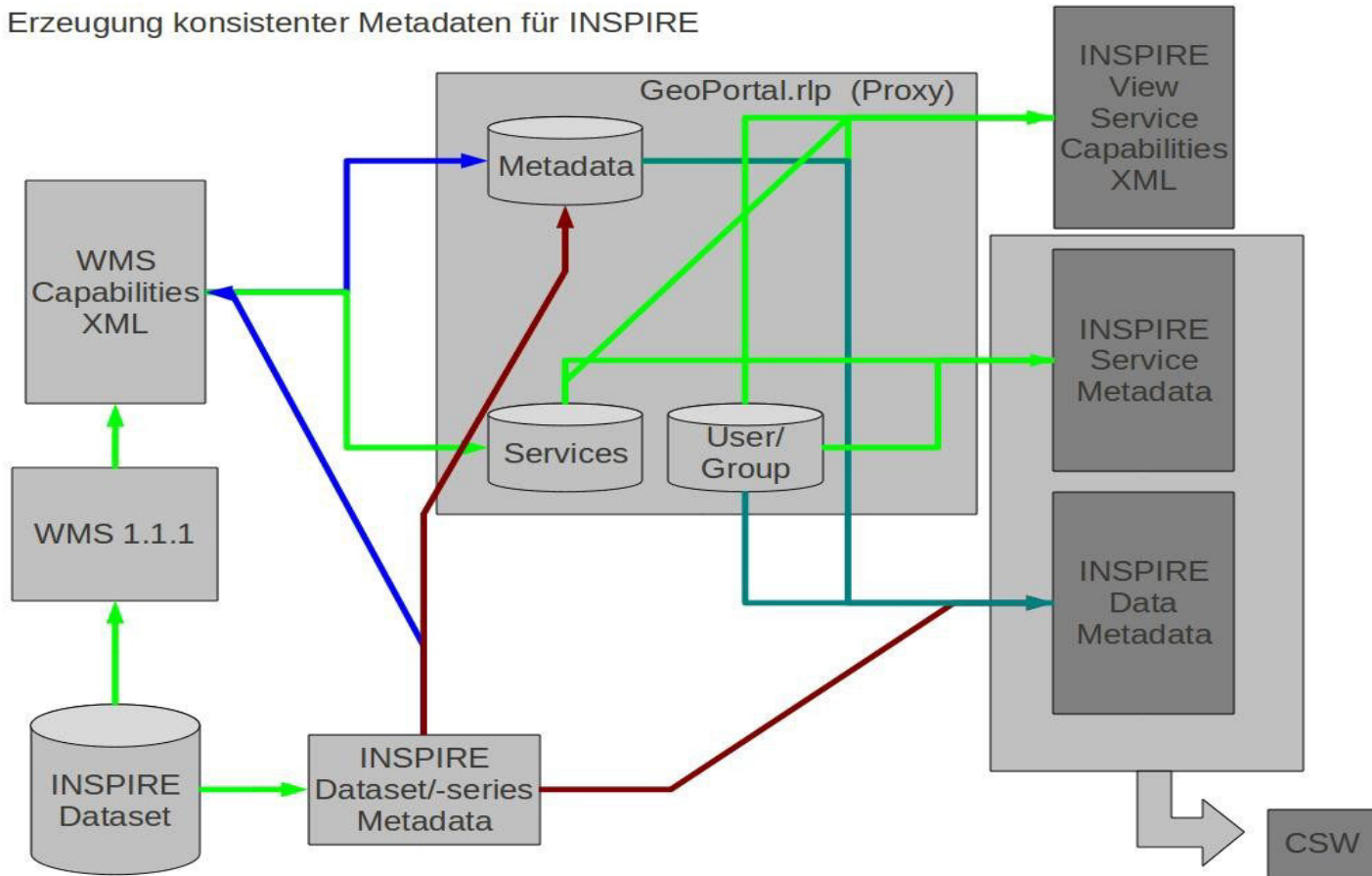
Umsetzungsstrategie in Rheinland-Pfalz

- Lösungsansätze
 - Nutzung der Registry (DB) als zentralen **INSPIRE-Capabilities Proxy**
 - Ableitung der INSPIRE Service-Metadaten aus folgenden Quellen:
 - WMS 1.1.1 Capabilities Dokumente
 - Benutzer- und Gruppenverwaltung der Registry
 - Zusätzliche, zentral verwaltete Informationen
 - **Freie Editiermöglichkeit der Capabilities**
 - Zentrales Verfahren zur Kopplung der Service- und Daten-Metadaten:
 - Auswertung der **MetadataURL** Links aus originären Capabilities Dokumenten
 - **Upload**möglichkeit von Daten-Metadaten zum jeweiligen Layer
 - Anreicherung der Layer um Daten-Metadaten (INSPIRE Minimalanforderungen werden erfüllt)
 - Möglichkeit des Verlinkens vom Layer zu einem Daten-Metadatenatz



Umsetzungsstrategie in Rheinland-Pfalz

Erzeugung konsistenter Metadaten für INSPIRE





Beispiele

Metadataeditor WMS

Select WMS Edit WMS metadata Edit layer metadata de

Show 10 entries Search:

title	last change	creation	version	status	wms id
BORIS RLP Basisdienst 2008	2011-03-23 07:47:40+01		1.1.1	WMS is not up to date.	1471
BORIS RLP Basisdienst 2010	2011-08-05 12:05:36+02		1.1.1	WMS is not up to date.	1774
BORIS RLP Premiumdienst 2008	2009-08-07 00:00:00+02		1.1.1	WMS is not up to date.	1397
BORIS RLP Premiumdienst 2010	2011-04-07 19:24:51+02		1.1.1	WMS is not up to date.	1773
Flurstueckskennzeichen	2011-09-16 12:43:48+02	2011-09-12 09:18:10+02	Select WMS	WMS is not up to date.	1882
Liegenschaftskarte RP Basisdienst	2011-05-18 07:58:08+02		1.1.1	WMS is not up to date.	1430
Luftbild RP Basisdienst	2011-07-05 15:54:20+02	2011-02-17 16:47:18+01	1.1.1	WMS is not up to date.	1819
Luftbild RP Premiumdienst	2011-05-18 07:59:05+02		1.1.1	WMS is not up to date.	1455
RLP Blattsnitte	2008-09-25 00:00:00+02		1.1.1		1588
RLP VermKV WMS BasisLiKa - Backup	2011-05-09 11:01:57+02		1.1.1	WMS is not up to date.	1763

Showing 1 to 10 of 32 entries

Preview metadata Save metadata



Beispiele

Metadataeditor WMS

Select WMS Edit WMS metadata Edit layer metadata de ▼

Service Metadaten: ?

Originale Dienstmetadaten von letzter Aktualisierung anzeigen

WMS-Titel (OWS): Karte RP Zusammenstellung

WMS-Beschreibung (OWS): Die Übersichten im GeoPortal.rlp werden du ?

WMS Schlüsselwörter (OWS): ATKIS, DLM, Hintergrund, Kaskade, Landscl

WMS Kosten/Gebühren (OWS): Das Anschauen ("Viewing") des Dienstes in

WMS Zugriffsbeschränkung (OWS): Sämtliche Rechte an diesem Dienst liegen b

WMS vordefiniere Lizenzbedingungen (Registry): ... ?

Restricted Network Access (Registry):

Bereitstellende Organisation (OWS)

Ansprechpartner (OWS): Joachim Ring

Position des Ansprechpartners (OWS):

Telefonnummer (OWS): 0261-492472

Kontakt Telefonnummer (OWS): 0261-492492

Organisation (WMS): KGSL GDI-RP

Adresse (WMS): Ferdinand-Sauerbruch-Str. 15

Ort/Stadt (WMS):

Edit WMS metadata

Preview metadata Save metadata



Beispiele

Metadataeditor WMS

Select WMS Edit WMS metadata Edit layer metadata del ▾

Service Metadaten: ?

Originale Dienstmetadaten von letzter Aktualisierung anzeigen

WMS-Titel (OWS):

WMS-Beschreibung (OWS):

WMS Schlüsselwörter (OWS):

WMS Kosten/Gebühren (OWS):

WMS Zugriffsbeschränkung (OWS):

WMS vordefiniere Lizenzbedingungen (Registry):

Restricted Network Access (Registry):

Bereitstellende Organisation (OWS)

Ansprechpartner (OWS):

Position des Ansprechpartners (OWS):

Telefonnummer (OWS):

Kontakt Telefonnummer (OWS):

Organisation (WMS):

Adresse (WMS):

Preview metadata Save metadata

Show original metadata

Original Service Level Metadata:

Contact Individual Name (OWS):

Contact Phone Voice (OWS):

Contact Organisation (WMS):

Contact Address (WMS):



Beispiele

Metadataeditor WMS

Select WMS Edit WMS metadata Edit layer metadata de

- Karte RP Zusammenstellung
 - Rheinland-Pfalz Zusammenstellung

Layer Level Metadata:

Originale Dienstmetadaten von letzter Aktualisierung anzeigen

Identifikationsnummer des Layers (Registry): 26412


Layer Titel (WMS): Rheinland-Pfalz Zusammenstellung

Beschreibung (WMS): Die Übersichten im GeoPortal.rlp werden du...


Schlüsselwörter (WMS): DLM,Landschaftsmodell,ATKIS

Weitere standardisierte Informationen zum Layer (Datensatz-Metadaten)


Table of coupled Metadata:


46	 ch567d04-57da-449a-ba74-821903a50d45 validate
----	---


Vorschau



Klassifizierung

ISO-Kategorie:  Landwirtschaft
Grenzen
Wirtschaft
Umwelt
[Geostandardsuche](#)

INSPIRE Kategorie:  Koordinatenreferenzsysteme
Geografische Gittersysteme
Geografische Bezeichnungen
Verwaltungseinheiten
[Adressen...](#)

Frei definierte Kategorie:  Dummy Kategorie
[INSPIRE Metadaten](#)

Preview metadata Save metadata



Beispiele

Klassifizierungsmöglichkeiten:

Klassifizierung

ISO-Kategorie:  Landwirtschaft
Grenzen
Wirtschaft
Umwelt
Gesellschaft

✗
INSPIRE Kategorie:  Koordinatenreferenzsysteme
Geografische Gittersysteme
Geografische Bezeichnungen
Verwaltungseinheiten
Adressen

✗
Frei definierte Kategorie: Dummy Kategorie
INSPIRE Monitoring
NGDB

✗

Service-/ Daten-Metadatenkopplung

Weitere standardisierte Informationen zum Layer (Datensatz-Metadaten) 

Table of coupled Metadata:

46		cb567df4-57da-449a-be74-821903a59d45	validate	
48		cb567df4-57da-449a-be74-821903a59d45	validate	 ✗
49		c95a21bd-a374-f763-abdc-2037dc3b37bb	validate	 ✗
50		cb567df4-57da-449a-be74-821903a59d45	validate	✗

 **Edit layer**

A priori <MetadataURL>

Linkage über Portal

INSPIRE light

Upload von ISO19139



Metadata Addon Editor x

Einfacher Metadateneditor

Ressourcenbezeichnung ?

Ressourcenüberblick ?

Herkunft ?

ZEITBEZUG ?

Zeitliche Ausdehnung ?

von:

bis:

Pflege-/ Aktualisierungszyklus ?

kontinuierlich ▾

Räumliche Auflösung ?

Bodenauflösung in [m]

Nenner eines äquivalenten Maßstabs [1:X]
Wert der räumlichen Auflösung ?

Koordinatenreferenzsystem ?

EPSG:4326 ▾

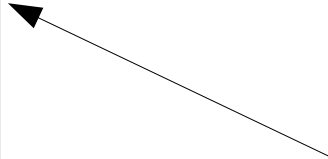
Kodierung ?

Database ▾

Zeichenkodierung ?

utf8 ▾

Topologische Konsistenz ?



Einfacher Editor auf Basis der Layer (OWS Content) Informationen (INSPIRE light)

Übrige Daten werden angereichert aus

- Service Capabilities
- Benutzer-/Gruppenverwaltung

Vorteile:

- Wenige Redundanzen
- dynamische Metadaten (on the fly)
- einfach



Ergebnis

Übersicht | Eigenschaften | Kontakt | Nutzungsbedingungen | Qualität | Schnittstellen

Titel Vogelschutzgebiet

Art der Ressource - Kartenebene

Ressourcenidentifikator 30827

Name der Ressource vogelschutzgebiet

Informationen zum Dienst 1832

Voransicht



Kein Vorschau-Bild

Zusammenfassung Vogelschutzgebiete - Informationen der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz

Abo

[Karte anzeigen](#)


Übersicht | Eigenschaften | Kontakt | Nutzungsbedingungen | Qualität | Schnittstellen

Abfragbarkeit

Koordinatenreferenzsysteme (mit BBOX) EPSG:4326 EPSG:31466 EPSG:31467 EPSG:25832

Eckpunkte in geogr. Koordinaten 6.11058,48.9276,8.59118,50.999

Ausdehnung



Verknüpfte Metadaten [8832e32f-3c88-346e-01ec-7746faea82d2 Validierung](#)

Service-/ Daten-Metadatenkopplung


- INSPIRE View Service Capabilities
- INSPIRE View Service Metadata

Übersicht | Eigenschaften | Kontakt | Nutzungsbedingungen | Qualität | Schnittstellen


Geoportal Capabilities [Link zum Capabilities Dokument](#)

Original Capabilities [Link zum Capabilities Dokument](#)

INSPIRE Capabilities URL [Link zum Capabilities Dokument](#)

INSPIRE Service Metadaten 

Validierung gegen INSPIRE Geoportal [Validierung starten](#)

KML 



Fazit

Vorteile:

- ➔ Einfacher Ansatz
- ➔ Konsistenz der Metadaten
- ➔ Aufwand für INSPIRE Konformität gering
- ➔ Resistenz gegen Umzug von Servern (URL Änderungen)
- ➔ Viele Änderungen nur an einer Stelle notwendig

Nachteile:

- ➔ Zentraler Proxy muss von Anbietern akzeptiert sein
- ➔ Single point of failure (erhöhte Anforderungen an Verfügbarkeit)
- ➔ Vielleicht zu einfach für einige Anwendungsfälle?
- ➔ Verantwortung für Zuverlässigkeit und Performance weiter dezentral



RheinlandPfalz

Wir machen's einfach.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Für weitere Fragen stehe ich gerne zur Verfügung

Armin Retterath

Zentrale Stelle Geodateninfrastruktur Rheinland-Pfalz

LVerGeo RP

armin.retterath (at) lvermgeo.rlp.de

