

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen





INSPIRE-Umsetzung in NRW

GDI-Forum Nordrhein-Westfalen

28. Mai 2014

Ulrich Düren, BR Köln

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



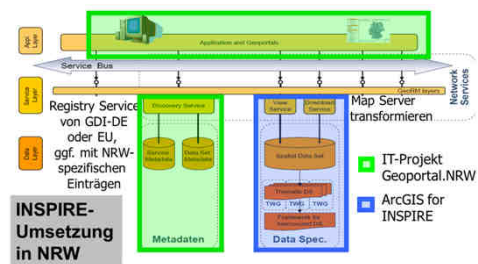
Inhalt

- Zentrale Komponenten in NRW
- Ergebnisse des INSPIRE-Monitorings 2013 in NRW
- Interoperable INSPIRE-Daten des Landes
- Weiteres Vorgehen

Ulrich Düren, BR Köln

Zentrale Komponenten der GDI-NRW

- **GEOkatalog.NRW**
(Metadatenkatalog + Suchdienst)
- **Metadateneditor u. Metadatenimport**
(inkl. Prüfmechanismus)
- **Geoportal.NRW**
(Informationen, Viewer und Zugang zum Katalog)



GEOkatalog NRW: Kennzahlen

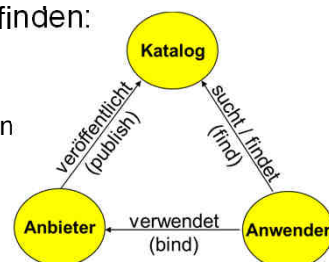
In der GDI-NW, d.h. im GEOkatalog und den angeschlossenen Katalogen sind zu finden:

2.589 Metadatensätze insgesamt, davon

1.413 zu Datensätzen bzw. -serien

548 zu Diensten

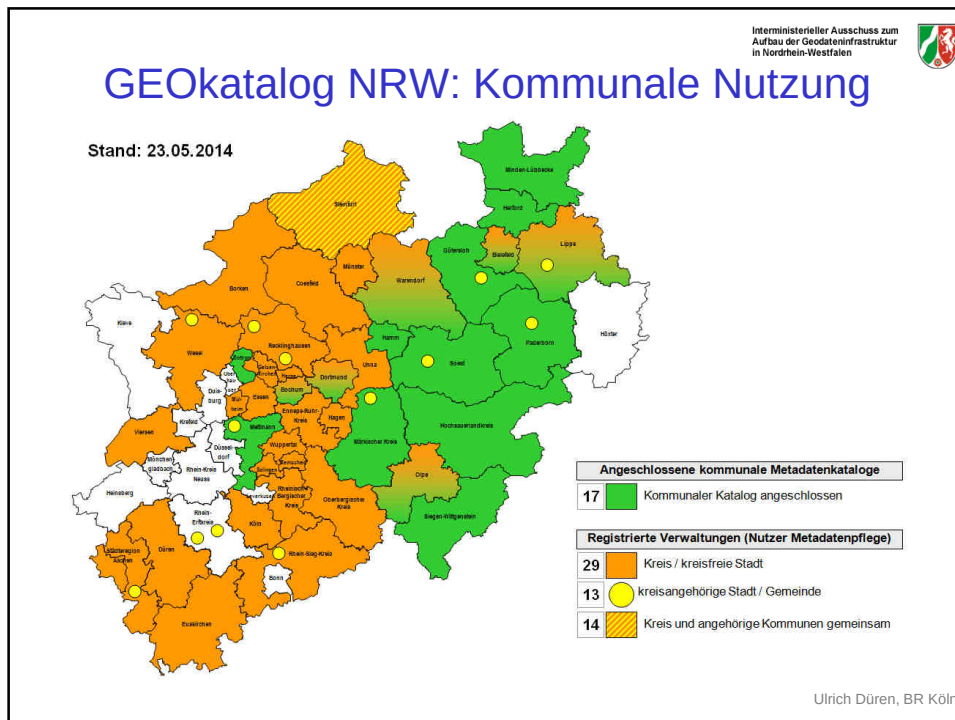
444 zu Anwendungen



319 Ressourcen mit Schlüsselwort „inspireidentifiziert“

(Stand: 23.05.2014)

Ulrich Düren, BR Köln

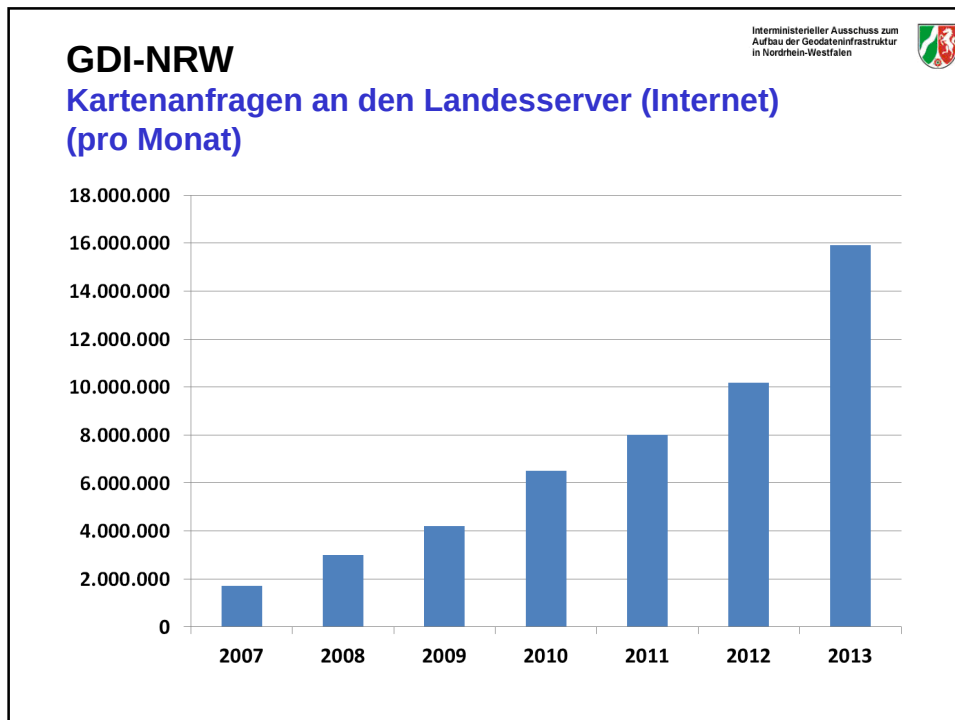


Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen

GEOportal NRW

- Steigende Zugriffszahlen
- Erneuerung von Teilkomponenten geplant
 - Suchoberfläche
 - Ergebnisliste (inkl. funktionaler Erweiterungen)
 - Viewer
- Verbesselter Zugang zu (Fach-)Portalen in der GDI-NRW (Land u. Kommunen)
- Neuordnung der Informationsinhalte

Ulrich Düren, BR Köln

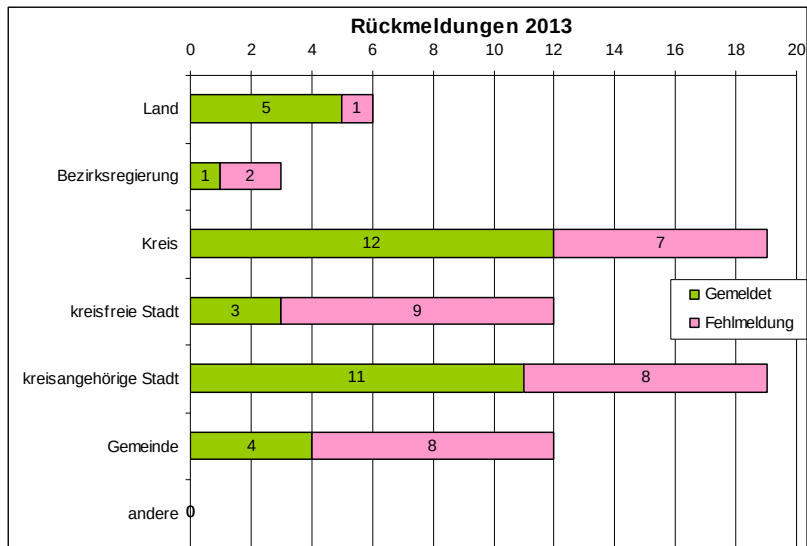


Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen

**Ergebnisse des Monitoring 2013
in NRW**

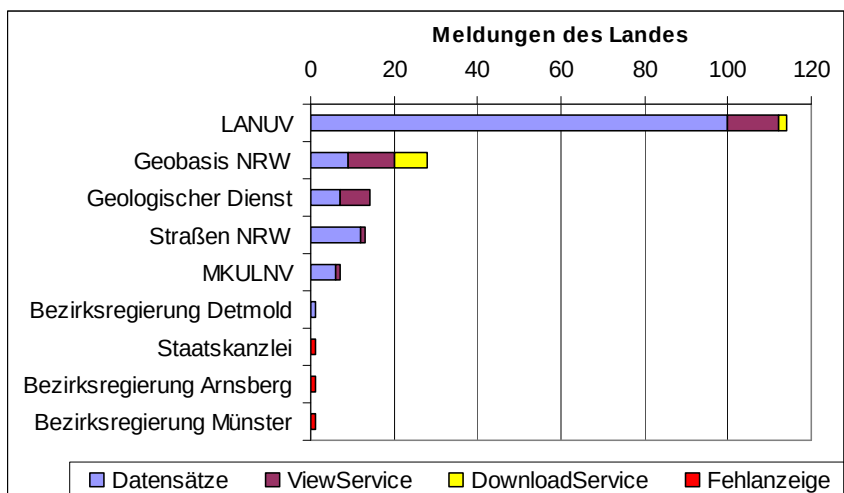
Monitoring 2013 in NRW: Beteiligte Stellen (36)

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



Monitoring 2013 in NRW: Beteiligung Landesdienststellen

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



Monitoring 2013 in NRW: Meldungen der Kommunen

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



Anhang I

- Koordinatenreferenzsysteme
- Geographische Gitternetze
- Geographische Bezeichnungen
- Verwaltungseinheiten (5)
- Adressen (9)
- Flurstücke, Grundstücke (11)
- Verkehrsnetze (6)
- Gewässernetz (4)
- Schutzgebiete (32)

Anhang II

- Höhe (1)
- Bodendeckung (5)
- Orthofotografie (3)
- Geologie

Anhang III

- Statistische Einheiten (2)
- Gebäude (4)
- Boden (1)
- Bodennutzung (8)
- Gesundheit und Sicherheit
- Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste (1)
- Umweltüberwachung
- Produktions- und Industrieanlagen
- Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen
- Verteilung der Bevölkerung – Demografie (1)
- Bewirtschaftungsgebiete, Schutzgebiete
- Gebiete mit naturbedingten Risiken
- Atmosphärische Bedingungen
- Meteorologisch-geografische Kennwerte
- Ozeanografische-geografische Kennwerte
- Meeresregionen
- Biogeografische Regionen
- Lebensräume und Biotope
- Verteilung der Arten
- Energiequellen
- Mineralische Bodenschätze

Welche Daten wurden flächendeckend für NRW gemeldet?

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



■ ATKIS-Basis-DLM (Geobasis NRW)

- Geographische Bezeichnungen
- Verwaltungseinheiten
- Verkehrsnetze
- Gewässernetz
- Bodenbedeckung
- Bodennutzung

■ Sekundärdatenbestand LK (Geobasis NRW)

- Flurstücke, Grundstücke
- Bodenbedeckung
- Gebäude
- Boden
- Bodennutzung

■ Hauskoordinaten NRW (Geobasis NRW)

- Adressen

Ulrich Düren, BR Köln

Welche Daten wurden flächendeckend für NRW gemeldet? (Forts.)

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



■ NWSIB (Strassen.NRW)

- Verkehrsnetze



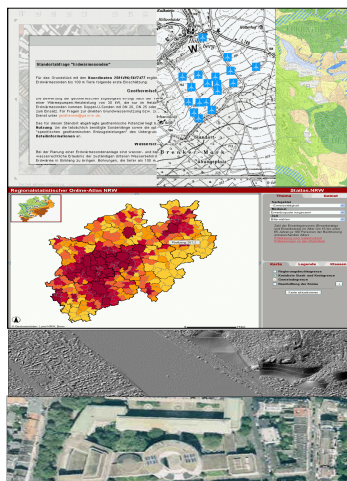
■ Umweltverwaltung (LANUV NRW)

- Schutzgebiete
- Boden
- Atmosphärische Bedingungen
- Bewirtschaftungsgebiete
- Gebiet mit naturbedingten Risiken
- Gesundheit und Sicherheit
- Lebensräume und Biotope
- Energiequellen

Ulrich Düren, BR Köln

Welche Daten wurden flächendeckend für NRW gemeldet? (Forts.)

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



■ „Bodenschätze“ (MKULNV, LANUV, Geologischer Dienst)

- Geologie
- Boden
- Mineralische Bodenschätze

■ Regionaldatenbanken (IT.NRW)

- Demografie

■ Digitales Höhenmodell (Geobasis NRW)

- Höhe

■ Digitales Orthophoto 40 (Geobasis NRW)

- Orthofotografie

Ulrich Düren, BR Köln

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen 

Monitoring 2013: In NRW noch nicht besetzte Themen

Anhang I ▪ Koordinatenreferenzsysteme ▪ Geographische Gitternetze ▪ Geographische Bezeichnungen ▪ Verwaltungseinheiten ▪ Adressen ▪ Flurstücke, Grundstücke ▪ Verkehrsnetze ▪ Gewässernetz ▪ Schutzgebiete	Anhang III ▪ Statistische Einheiten ▪ Gebäude ▪ Boden ▪ Bodennutzung ▪ Gesundheit und Sicherheit ▪ Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste ▪ Umweltüberwachung ▪ Produktions- und Industrieanlagen ▪ Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen ▪ Verteilung der Bevölkerung - Demografie ▪ Bewirtschaftungsgebiete, Schutzgebiete ▪ Gebiete mit naturbedingten Risiken ▪ Atmosphärische Bedingungen ? ▪ Meteorologisch-geografische Kennwerte ▪ Ozeanografische-geografische Kennwerte ▪ Meeresregionen ▪ Biogeografische Regionen ▪ Lebensräume und Biotope ▪ Verteilung der Arten ▪ Energiequellen ▪ Mineralische Bodenschätze
--	---

Anhang II

- Höhe
- Bodendeckung
- Orthofotografie
- Geologie

=> rot = in NRW noch nicht besetzte Themen

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen 

Monitoring 2013: In NRW noch nicht flächendeckend besetzte Themen

Anhang I ▪ Koordinatenreferenzsysteme ▪ Geographische Gitternetze ▪ Geographische Bezeichnungen ▪ Verwaltungseinheiten ▪ Adressen ▪ Flurstücke, Grundstücke ▪ Verkehrsnetze ▪ Gewässernetz ▪ Schutzgebiete / Denkmale	Anhang III ▪ Statistische Einheiten ? ▪ Gebäude ▪ Boden ▪ Bodennutzung ▪ Gesundheit und Sicherheit (teilw.) ▪ Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste ▪ Umweltüberwachung ▪ Produktions- und Industrieanlagen ▪ Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen ▪ Verteilung der Bevölkerung - Demografie ▪ Bewirtschaftungsgebiete, Schutzgebiete ▪ Gebiete mit naturbedingten Risiken ▪ Atmosphärische Bedingungen ? ▪ Meteorologisch-geografische Kennwerte ▪ Ozeanografische-geografische Kennwerte ▪ Meeresregionen ▪ Biogeografische Regionen ▪ Lebensräume und Biotope ▪ Verteilung der Arten ▪ Energiequellen ▪ Mineralische Bodenschätze
---	--

Anhang II

- Höhe
- Bodendeckung
- Orthofotografie
- Geologie

=> rot = in NRW noch nicht flächendeckend besetzte Themen

Heterogenität der Monitoring-Meldungen in Deutschland

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



-1155	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Osterode am Harz
-169	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Ammerland
-205	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Cuxhaven
-226	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Diepholz
-232	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Emsland
-243	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Goslar
-258	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Göttingen
-269	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Harburg
-278	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Heidekreis
-288	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Holzminden/Niedersachsen
-295	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Leer
-318	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Lüchow-Danzenberg
-333	1w-ds_210	Kartenlayer Hochwasser-Gefahrenkarte NRW mittl
-339	1w-ds_211	Kartenlayer Hochwasser-Gefahrenkarte NRW niedr
-355	1w-ds_212	Kartenlayer Hochwasser-Gefahrenkarte NRW - HW
-363	1w-ds_213	Kartenlayer Hochwasser-Gefahrenkarte NRW - Son
-385	1w-ds_214	Kartenlayer Hochwasser-Risikokarte NRW - Weiter
-400	1w-ds_215	Kartenlayer Hochwasser-Risikokarte NRW - HW-Sc
-421	1w-ds_216	Karten-Layer Landschaftsräume NRW
-452	1w-ds_217	Karten-Layer Alleen-Kataster NRW
-464	1w-ds_218	Bebauungsplanübersicht der Stadt Menden (Sauerla
-527	1w-ds_219	Baudenkmale der Stadt Menden (Sauerland)
-551	1w-ds_220	Karten-Layer Landschaftsschutzgebiete (LSG)
-574	1w-ds_221	Karten-Layer Nationalpark (NP)
-599	1w-ds_222	Karten-Layer Naturparke (NTP)
-672	1w-ds_223	Karten-Layer Naturschutzgebiete (NSG)
-745	1w-ds_224	Karten-Layer Naturwaldzellen (NWZ)
	1w-ds_225	Karten-Layer RAMSAR (RAM)

46:1

Monitoring 2013: Fazit

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



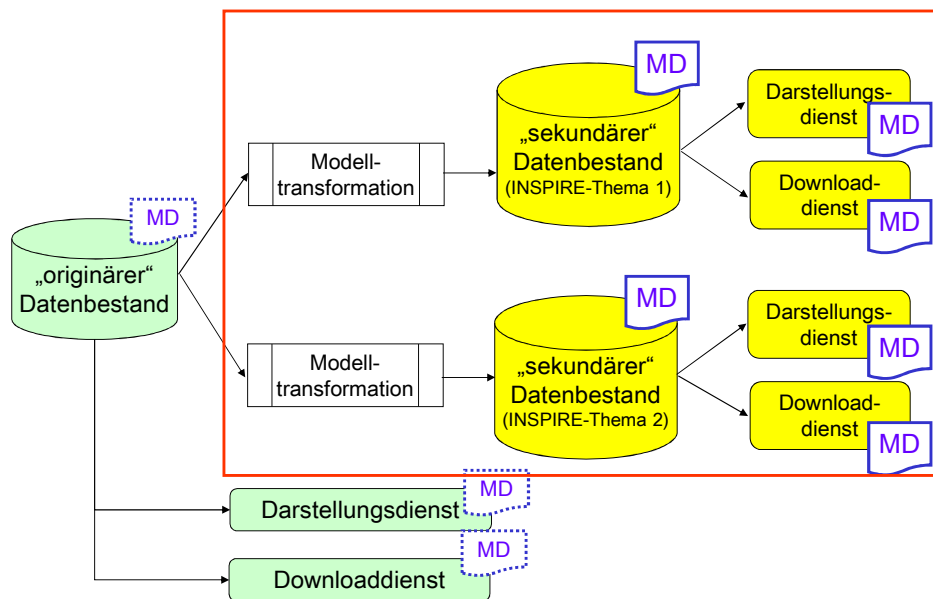
- wenige aktive Stellen
- Qualität der Metadaten ist besser geworden
- fehlende Dienste, insbesondere Download-Dienste, aber auch Darstellungsdienste
- Meldung von „Anwendungen“, statt Diensten
- „Identifizierung“ von relevanten Daten bzw. Aktivierung der geodatenhaltenden Stellen muss fortgesetzt werden

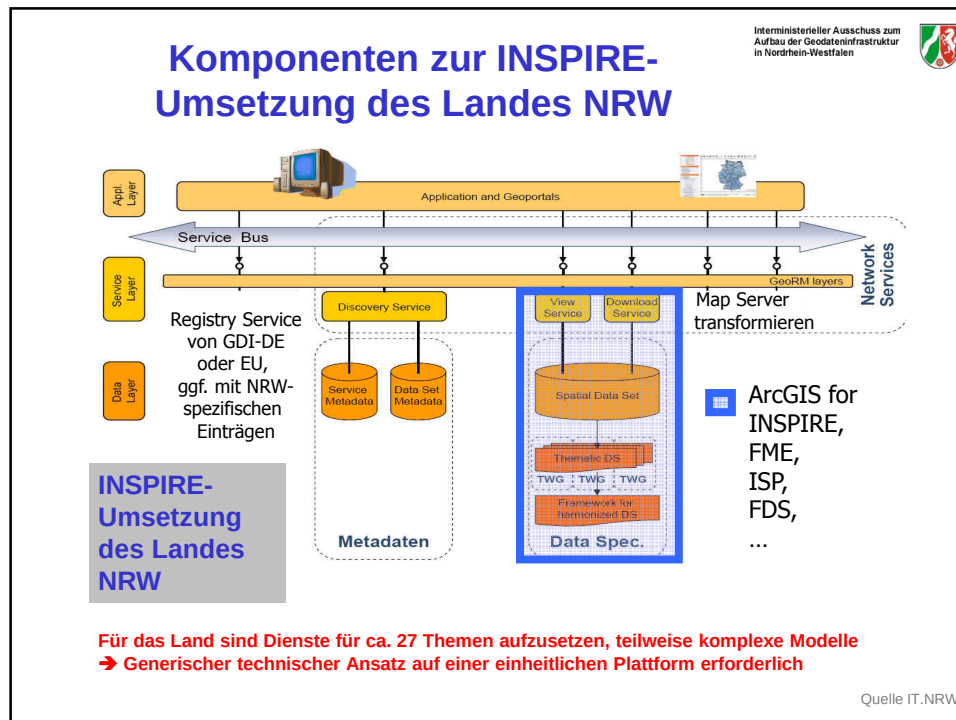
Ulrich Düren, BR Köln



Interoperable INSPIRE-Daten

ab 2017 / 2020





Schematransformationen: Bei Geobasis NRW umgesetzte Themen

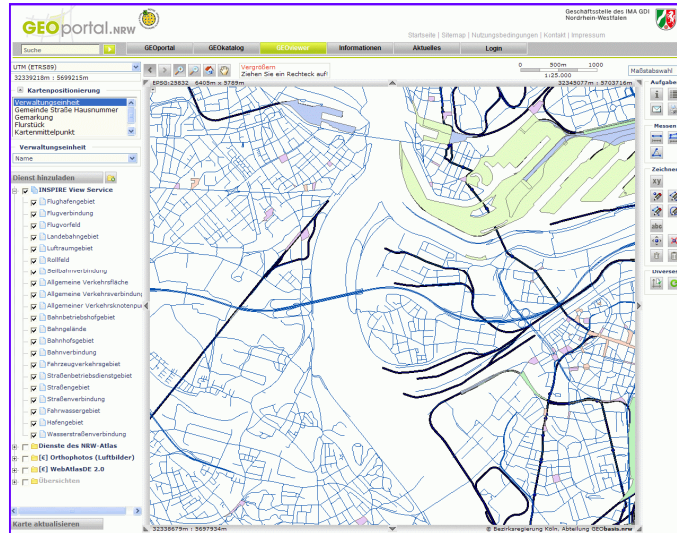
Interministerieller Ausschuss zum Aufbau der Geodateninfrastruktur in Nordrhein-Westfalen 

Ausgangsdatensatz	INSPIRE-Thema	Umsetzung
ATKIS-Basis-DLM (NAS)	Administrative Units	Inspire Solution Pack Prozessierungszeit: ca. 2 Stunden
Hauskoordinaten NRW (HK-ASCII)	Addresses	Inspire Solution Pack Prozessierungszeit: ca. 30 Stunden (Straßennamen fehlen)
ATKIS-Basis-DLM (NAS)	Hydrography	Fusion Data Service Prozessierungszeit: ca. 20 Stunden
ATKIS-Basis-DLM (NAS)	Transport Network	Fusion Data Service Prozessierungszeit: ca. 24 Stunden
DTK25-Schriften	Geographical Names	Inspire Solution Pack Prozessierungszeit: ca. 1 Stunde

Ulrich Düren, BR Köln

Beispiel: Transport-Netzwerke

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen

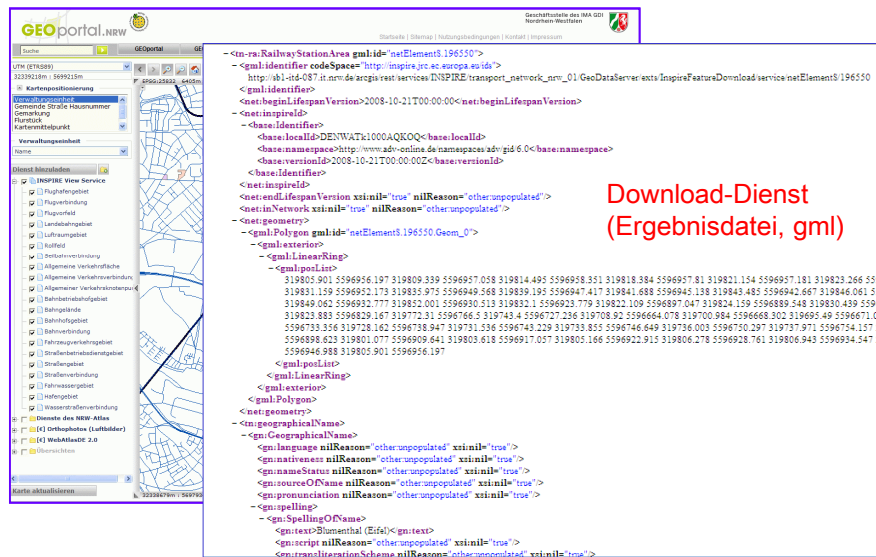


Viewing-Dienst
mit 21 Layern
(= Kartenebenen)

Ulrich Düren, BR Köln

Beispiel: Transport-Netzwerke

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



Download-Dienst
(Ergebnisdatei, gml)

[https://www.wms.nrw.de/inspire_geobasis/verkehrsnetze_download?
Service=WFS&REQUEST=GetFeature&VERSION=2.0.0&TYPENAMES=tn-ra:RailwayStationArea](https://www.wms.nrw.de/inspire_geobasis/verkehrsnetze_download?Service=WFS&REQUEST=GetFeature&VERSION=2.0.0&TYPENAMES=tn-ra:RailwayStationArea)

Ulrich Düren, BR Köln

Offene Punkte, Probleme

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



- Nutzbarkeit der Download-Dienste bzw. der INSPIRE-Datenmodelle
- Überprüfung der erzeugten INSPIRE-Download-Dienste
Problem: fehlender WFS-Client bzw. Testsoftware
- Welche Dienste müssen wie geschützt werden?
- Abrechnung von INSPIRE-Download-Diensten

Ulrich Düren, BR Köln

Weiteres Vorgehen

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



„Kostenfaktoren“ für die INSPIRE-Umsetzung

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



- Aufbau des erforderlichen Know-Hows, erforderlich sind mindestens
 - allgemeine Kenntnisse über GIS-Datenmodelle
 - Kenntnisse zu UML
 - Kenntnisse zu Standards / Normen
 - gute Kenntnisse des Ausgangsdatenmodells und –inhalts
 - Kenntnisse des jeweiligen, teilweise komplexen INSPIRE-Datenmodells
 - gute Kenntnisse des Transformations-Werkzeugs (FME...)
 - Englischkenntnisse
- Hard- und Softwarekosten
- Betriebskosten

• relevante Dokumente

- INSPIRE Generic Model
- INSPIRE Datenspezifikation
- (AdV-) Mapping Tabellen
- GeoInfoDok
- Objektartenkataloge
- Dokumentation ESRI-INSPIRE-Schema
- ISO- und OGC-Standards
- ...

- ➔ Bereitstellung auf möglichst hohe Ebene hieven
- ➔ Entlastung des Landes und der Kommunen

Ulrich Düren, BR Köln

Weiteres Vorgehen, Umsetzungsschritte

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



1. Weitere landesweit vorliegende Datenbestände in allen Ressorts ermitteln
2. Zentrale Bereitstellung einiger Themen durch Bundeseinrichtungen prüfen (für Demoskopie bereits erfolgt)
 - ➔ Fachgremien / Fachmisterkonferenzen
 - ➔ Berichtspflichten an die EU beachten
3. INSPIRE-Themen der Umweltverwaltung NRW
 - Umweltverwaltung will möglichst viele Themen mit aggregierten Datensätzen und Diensten zentral bereitstellen (z.B. Thema "Umweltüberwachung,")
 - Bestandsaufnahme hierzu ist in Arbeit
 - Gesprächstermin mit der AG GeoKom.NRW geplant
4. Konsequenzen aus der Handlungsempfehlung der KSV ziehen (➔ AG GeoKom.NRW)

Ulrich Düren, BR Köln