



GDI-Forum Nordrhein-Westfalen Technischer Workshop 2 -- Geodienste

2.1 Anforderungen von INSPIRE bezüglich Netzdienste

Ulrich Düren, BR Köln


Ziele des Workshops



- Information der im Rahmen der INSPIRE-Richtlinie verpflichteten datenhaltenden Stellen über
 - die generellen Anforderungen an INSPIRE-Netzdienste
 - die notwendigen Arbeiten zur Erstellung von INSPIRE-Darstellungsdiensten
 - die Möglichkeiten zur Bereitstellung von Geodaten mittels INSPIRE-Downloaddiensten und deren technische Realisierung
 - das Zusammenspiel von Netzdiensten mit den zugehörigen Metadaten der Geodaten und Dienste

Ulrich Düren, BR Köln


Programm

Interministerieller Ausschuss zum
 Aufbau der Geodateninfrastruktur
 in Nordrhein-Westfalen 

1. Anforderungen von INSPIRE bezüglich Netzdienste
Ulrich Düren, Geobasis NRW
2. INSPIRE-konforme Darstellungsdienste
Christoph Rath, IT.NRW
3. INSPIRE-konforme Downloaddienste
Ulrich Düren, Geobasis NRW
4. Daten-Dienst-Kopplung
Christoph Rath, IT.NRW

Ulrich Düren, BR Köln

INSPIRE-Regelungsfelder

Interministerieller Ausschuss zum
 Aufbau der Geodateninfrastruktur
 in Nordrhein-Westfalen 

INSPIRE-Richtlinie	Durchführungs- bestimmungen	Technische Empfehlungen	Normen, Standard, Spezifikationen
Kapitel II METADATEN	Metadaten (2008)	Metadata (2010/2013)	ISO 19115 ISO 19115 Corr. ISO 19119 Amd. 1 ISO 19108 ISO 8601 ISO 19139 ISO 19107 ISO 19112 ISO 19137 OGC CSW AP ISO OGC CSW 2.0.2 ISO 10646-1 ISO 19128 ISO 19142 ISO 19143 U.S.W..
Kapitel III INTEROPERABILITÄT	Interoperabilität (2010/2013)	Data Specifications (2009/2013)	
Kapitel IV NETZDIENSTE	Netzdienste (2010)	Network Services (2009/2013)	
Kapitel V GEMEINSAME NUTZUNG	Gemeinsame Nutzung (2010)	<u>Durchführungsbestimmungen</u> sind rechtlich bindend, auf Dauer angelegt und unabhängig von der aktuellen Technologie	
Kapitel VI KOORDINIERUNG etc.	Koordinierung (2008)	<u>Technische Empfehlungen</u> beschreiben technische Realisierungsdetails basierend auf aktuellen Standards. Sie sind rechtlich nicht bindend.	

Ulrich Düren, BR Köln

INSPIRE-Netzdienste

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



Arten von Netzdiensten laut EU-Verordnung:

1. Suchdienste
2. Darstellungsdienste
3. Downloaddienste
4. Transformationsdienste
5. Aufrufdienste

Ulrich Düren, BR Köln


Relevante Dokumente, Fundorte

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



- INSPIRE-Richtlinie, insbes. Kapitel IV
https://www.geoportal.nrw.de/application-informationen/inspire/images/richtlinie_inspire_eu.pdf
- Verordnung zu Netzdiensten
<https://wiki.gdi-de.org/display/insp/Netzdienste>
- Dort auch
 - Technical Guidance (TG) zu Viewingdiensten (englisch)
 - Technical Guidance (TG) zu Downloaddiensten (englisch)
 - Handlungsempfehlung der GDI-DE zu Viewingdiensten
 - Handlungsempfehlung der GDI-DE zu Downlaoddiensten

Ulrich Düren, BR Köln

Interministerieller Ausschuss zum Aufbau der Geodateninfrastruktur in Nordrhein-Westfalen


Was GDIs heute i.d.R. leisten:

Nutzer

OWS Dienst

OWS Dienst

OWS Dienst

Datensatz 1


Datensatz 2

Datensatz 3

Veröffentlichung und gezielten Online-Zugriff auf Geodaten über standardisierte (Web-) Dienste (OGC Web Service, OWS)

- **Formate sind standardisiert**
- **Zugriff ist vereinfacht,**
- **Nutzer muss aber immer noch heterogene Daten interpretieren**
- **Interoperabilitätsproblem bleibt!**

[Quelle: C. Portele, geändert]

Interministerieller Ausschuss zum Aufbau der Geodateninfrastruktur in Nordrhein-Westfalen


Was INSPIRE langfristig verlangt:

Nutzer

gml

gml

gml

INSPIRE download service

INSPIRE download service

INSPIRE download service

Datensatz 1

Datensatz 2


Datensatz 3

INSPIRE-konforme Daten

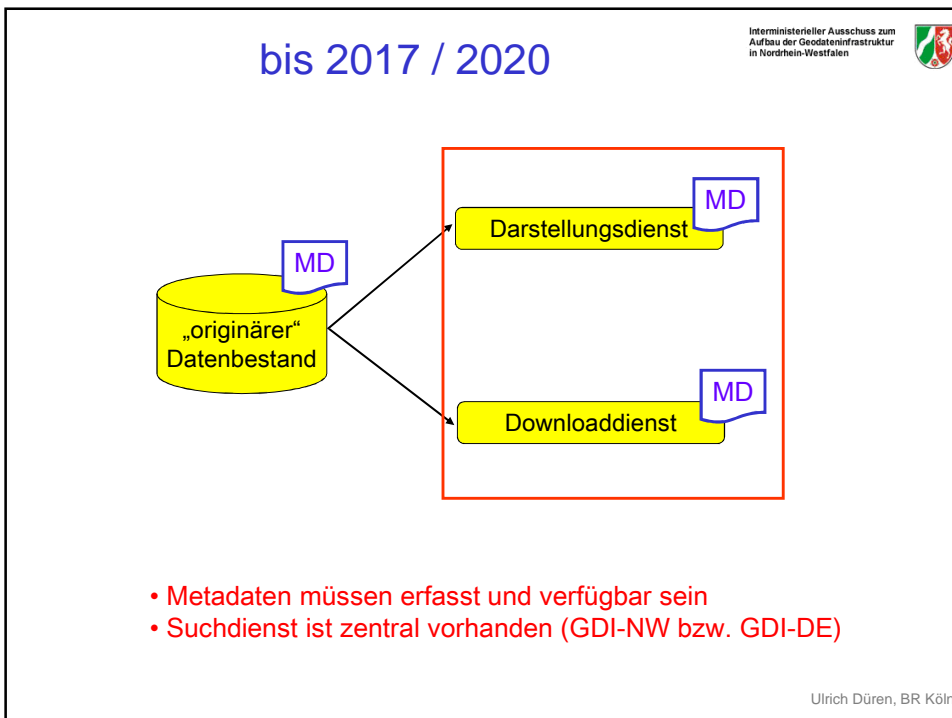
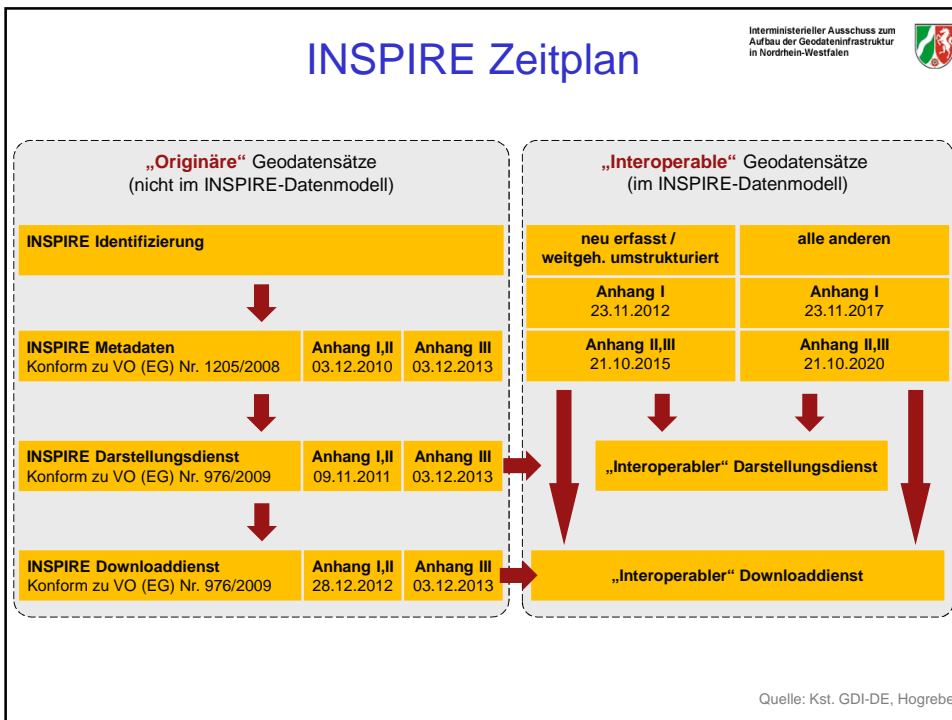
Daten konform zu anderen Datenmodellen

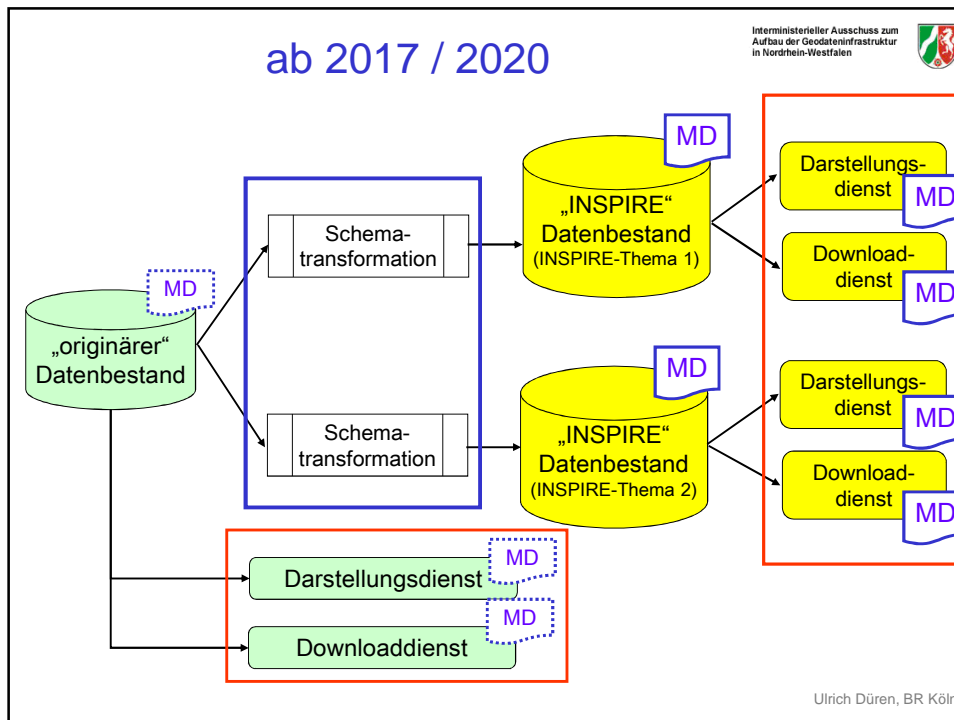
Harmonisierte Geodatenmodelle (strukturell und semantisch)

- ➔ **Interoperabilität zwischen bestehenden Datenbeständen wird ermöglicht**
- ➔ **Transformation zwischen eigenen Datenmodellen und den INSPIRE-Datenmodellen ist Aufgabe der Datenanbieter !**




[Quelle: C. Portele, geändert]



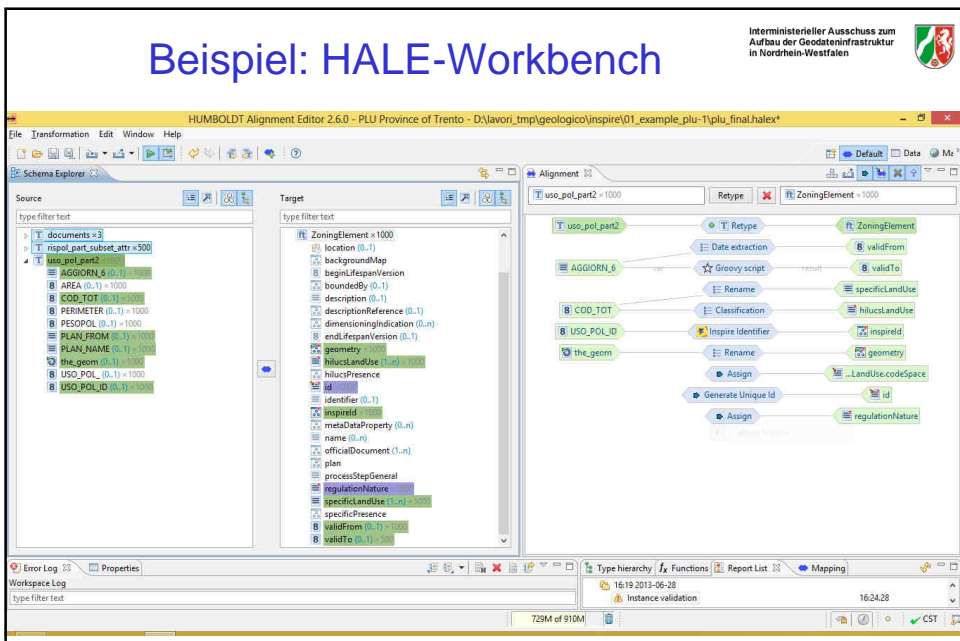
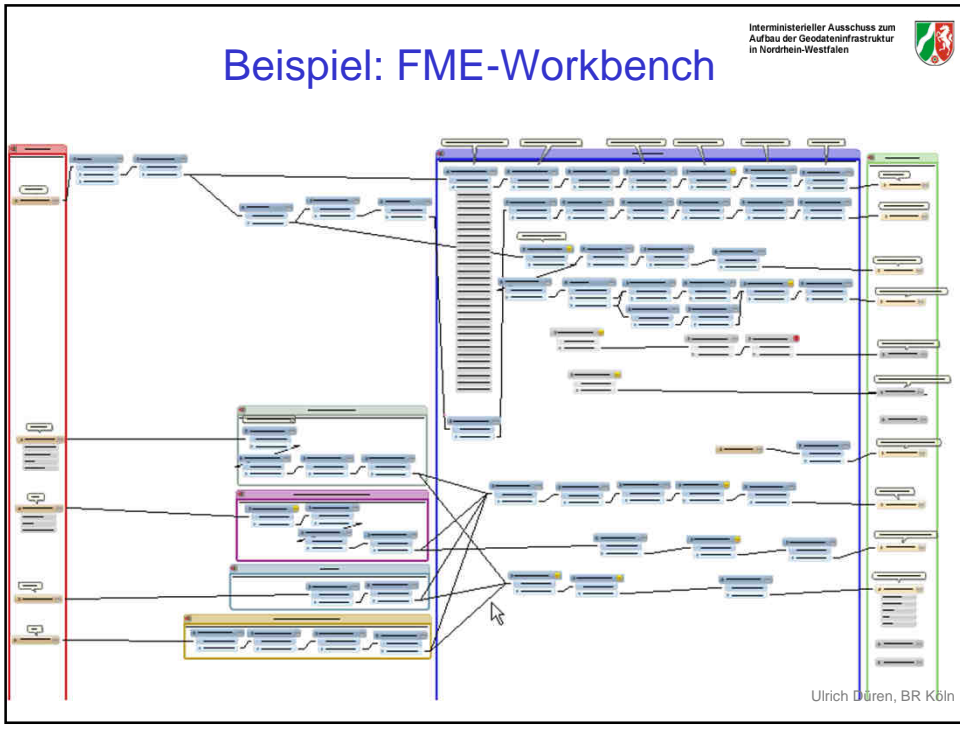


Schematransformationen

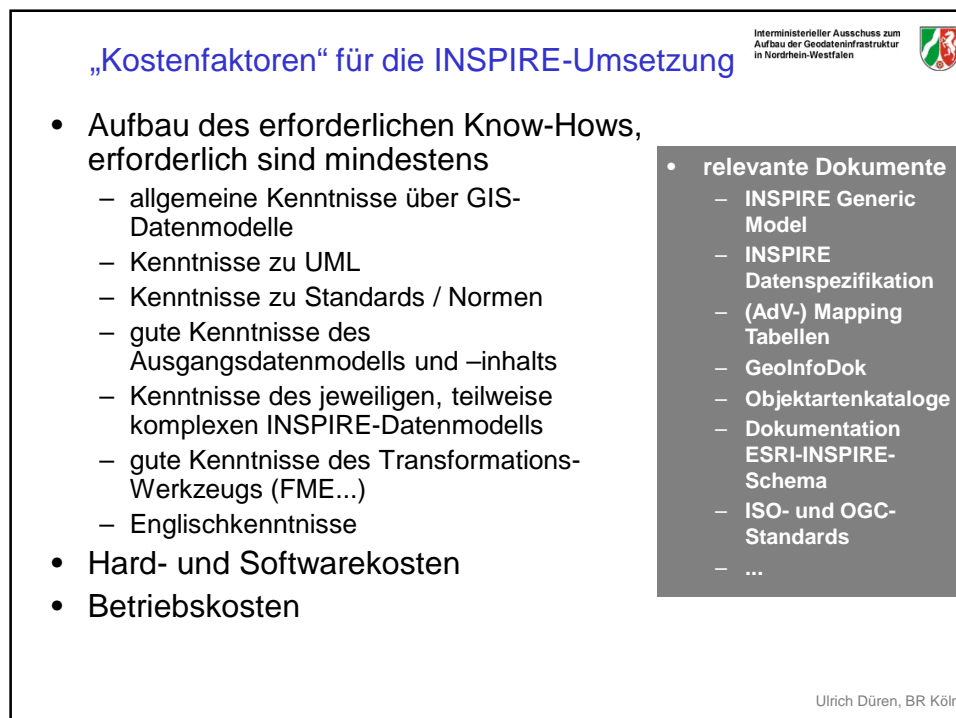
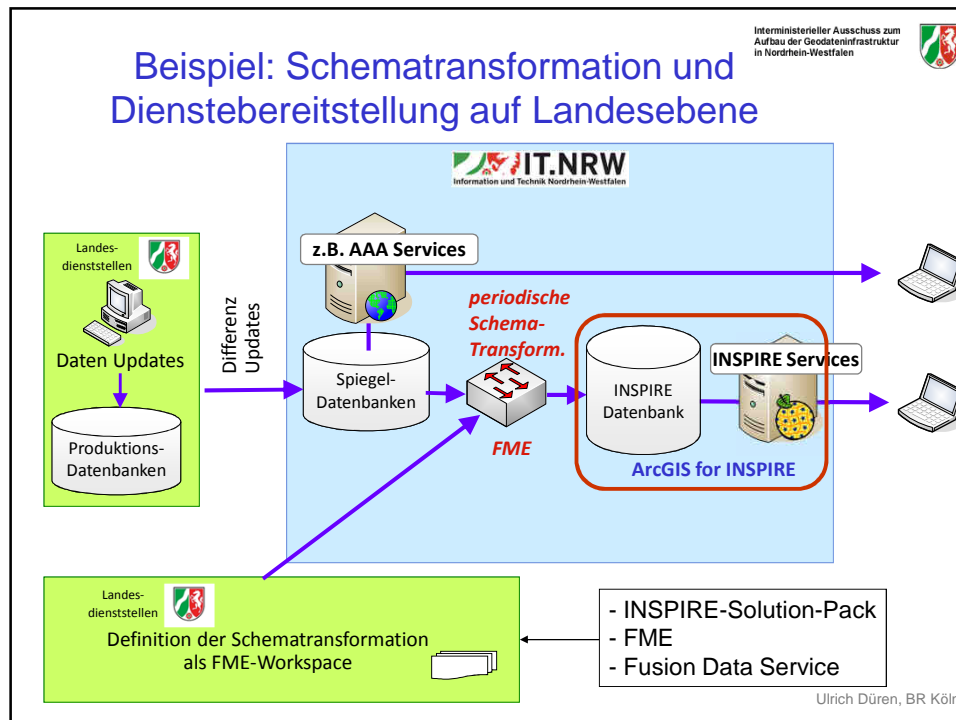
Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen 

- ab 2017 (Annex I) bzw. 2020 (Annex II u. III) müssen die Geodaten in den sog. harmonisierten Datenmodellen bereitgestellt werden
- Für jedes der 34 INSPIRE-Themen gibt es eine Datenspezifikation
- Datenspezifikationen:
 - UML Klassendiagramm und Objektartenkatalog
 - Objekt-Typen, Attribute, Assoziationen, Codelisten, Bedingungen
 - abgeleitetes GML-Schema (XML Schemadokument)
- Objektartenkatalog und Definitionen sind auch in den (rechtlich verpflichtenden) Durchführungsbestimmungen enthalten (in Deutsch)
- Für jeden Geodatensatz muss eine Überführungsvorschrift aus dem originären Schema in das INSPIRE-Schema erstellt werden
- Transformation auf Basis der Überführungsvorschrift mit verfügbaren Tools (FME, HALE, ...)

Ulrich Düren, BR Köln

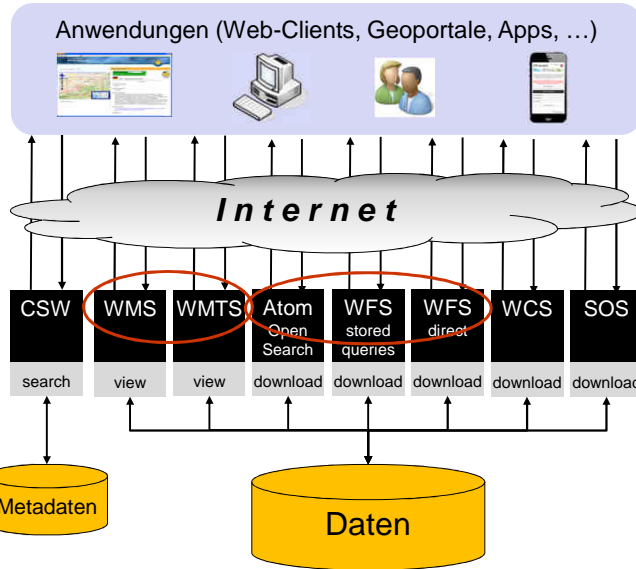


weitere Schematransformationstools siehe auch <http://www.eurogeographics.org/content/inspire-ken-euroedr-workshop>



Übersicht über die Netzdienste

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



Ulrich Düren, BR Köln