

GDI-Forum NRW

12. Juni 2013

im Ministerium für Inneres und Kommunales NRW

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



Status und Umsetzung von INSPIRE

Ulrich Düren, Geschäftsstelle IMA GDI.NRW



Geschäftsstelle IMA GDI.NRW

Themen:

- Sachstand INSPIRE-Vorgaben
- INSPIRE-Umsetzung (Downloaddienste)
- Monitoring 2012
- Zentrale Komponenten

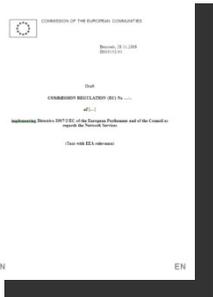
INSPIRE-Dokumente



Richtlinie 2007/2/EG (European Directive)



- Rechtlicher Rahmen, Fachthemen
- in nationales Recht umzusetzen



Durchführungsbestimmungen (Implementing Rules)



- Rechtlich unmittelbar bindend (Verordnung/Entscheidung)
- Regelt, **WAS** zu erreichen ist



Umsetzungsanleitungen (Technical Guidance)



- Rechtlich nicht-bindend (Empfehlung)
- Beschreibt, **WIE** es zu erreichen ist

Status

Durchführungsbestimmungen (Verordnungen)



Metadaten

in Kraft seit 03.12.2008



Interoperabilität von Geodatenätzen/-diensten

Anhang I Themen: vom 23.11.2010

Anhang II/III Themen: ??..10.2013 (*deutsche Version bereits verfügbar*)



Netzdienste

Such- und Darstellungsdienste: in Kraft seit 19.10.2009

Download-Dienste: vom 28.12.2010



Gemeinsame Nutzung von Daten

in Kraft seit 29.03.2010



Monitoring & Reporting

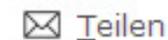
in Kraft seit 05.06.2009



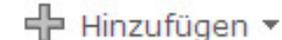


[Übersicht](#) » [GDI-DE](#) » [INSPIRE](#) » [INSPIRE Fachnetzwerke Anhang II-III](#) » ...
» [Übersetzung Durchführungsbestimmung Annex II & III](#)

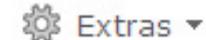
Übersetzung



Teilen



Hinzufügen



Extras

Durchführungsbestimmung Annex II & III

2 Hinzugefügt von [Martin Seiler](#), zuletzt bearbeitet von [Martin Seiler](#) am Mai 27, 2013 ([Änderung anzeigen](#))

Die Übersetzungen der Durchführungsbestimmungen wurden aus dem Netzwerk der GDI-DE heraus ausführlich kommentiert. Die Kommentare wurden an die Kommission übermittelt und in der Überarbeitung berücksichtigt.

Wir stellen Ihnen hier den derzeitigen Stand der Dokumente zur internen Verwendung bereit und weisen darauf hin, dass die Dokumente noch nicht rechtskräftig veröffentlicht wurden.

- [VERORDNUNG](#) (EU) [...] zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1089/2010 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG hinsichtlich der Interoperabilität von Geodatenätzen und -diensten

[Anhang zur Verordnung](#)

Status Umsetzungsanleitungen (Technical Guidance)

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



Metadaten

Stand: Version 1.2, 16.06.2010



Datenspezifikationen

Generic Conceptual Model (Basisschema), Version 3.4 v. 15.06.2012

Anhang I Themen: Version 3.0.1, 03.05.2010

Anhang II/III Themen: Version 3.0, Februar 2013

(Steckbriefe in deutsch
s. Link im Geoportal.NRW)



Suchdienste

Stand: 07.11.2011



Darstellungsdienste

Stand: 07.11.2011

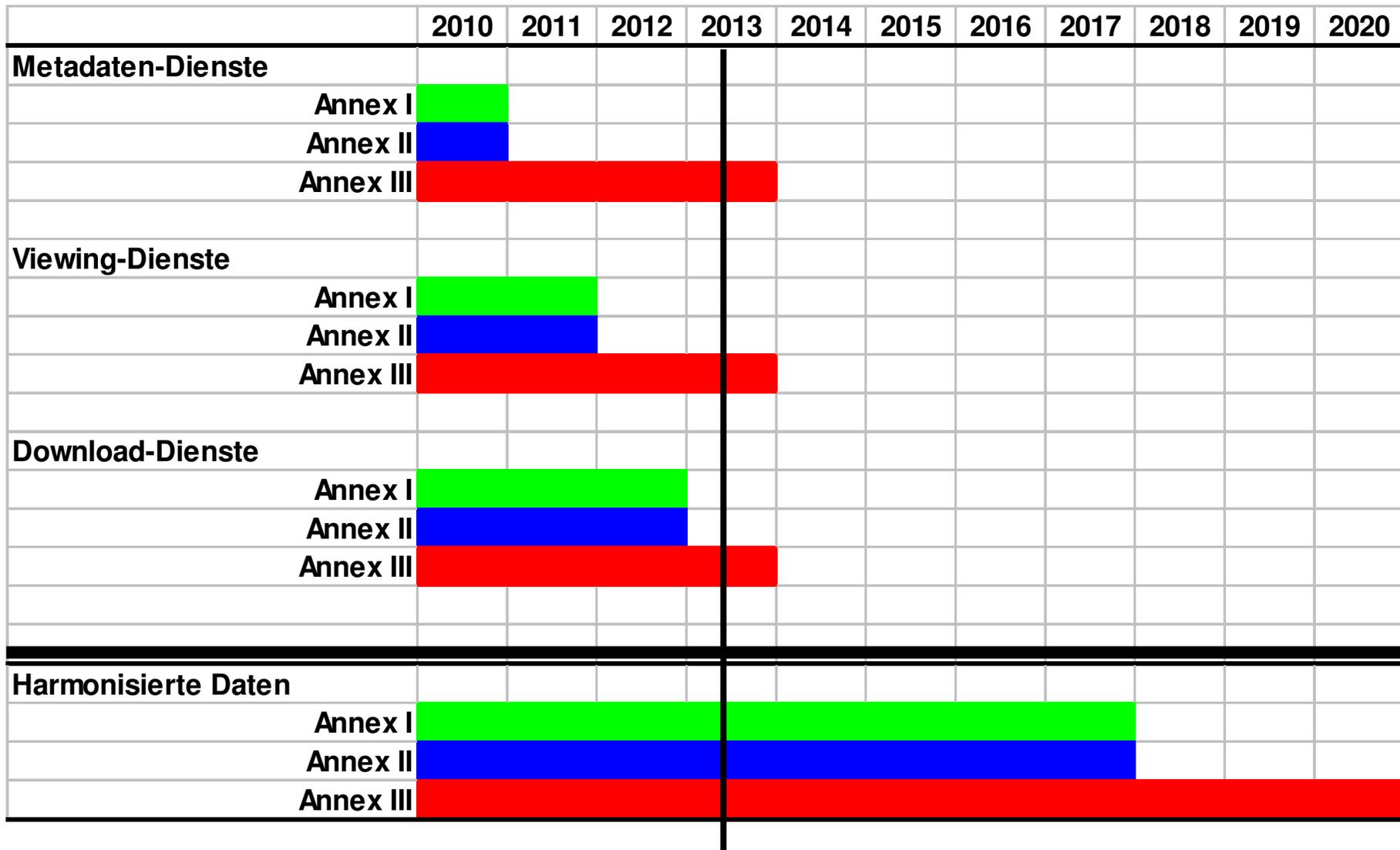


Downloaddienste

Stand: Version 3.0, Juni 2012 (Atom-Feed u. WFS o.k., **WCS fehlt**)

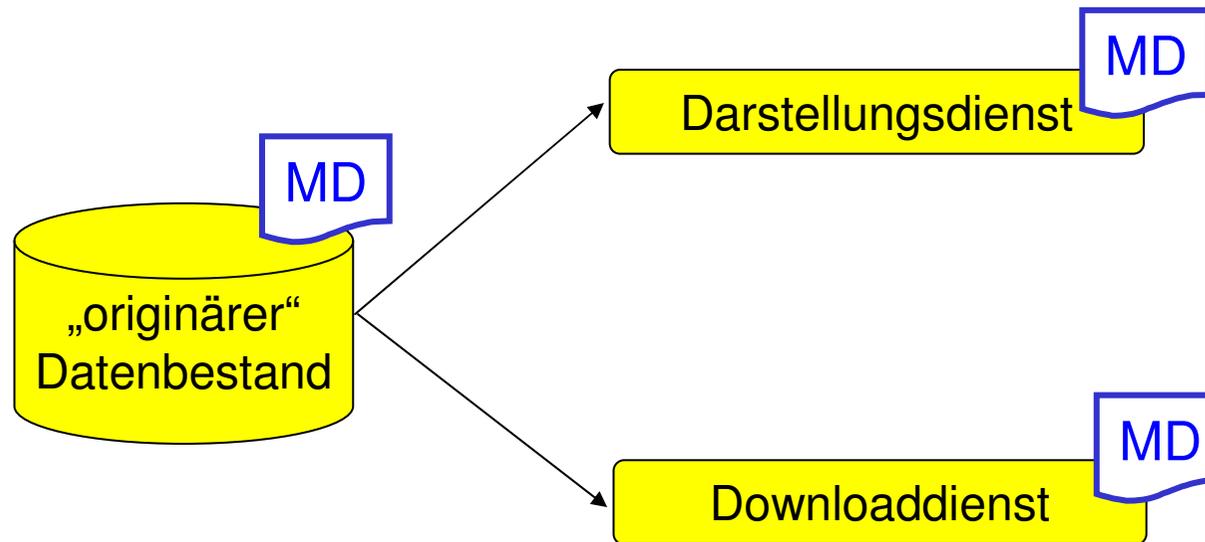


INSPIRE-Zeitplan



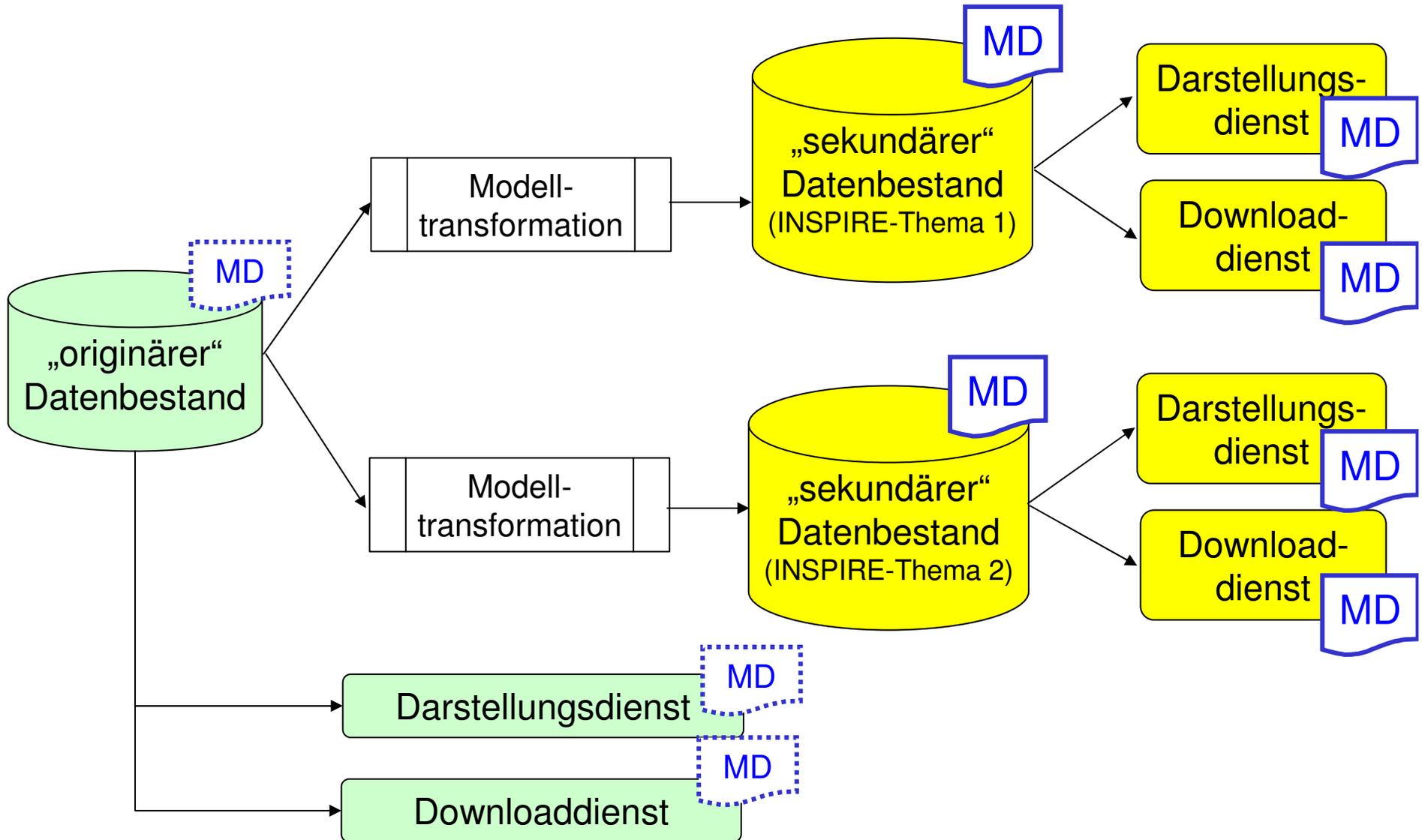
05/2013

bis 2017 / 2020



- INSPIRE-Darstellungsdienst = erweiterter OGC-WMS
- Metadaten müssen erfasst und verfügbar sein
- Suchdienst ist zentral vorhanden (GDI-NW bzw. GDI-DE)

ab 2017 / 2020



Downloaddienste

Variante 1



- **Downloaddienst für den direkten Zugriff**
(direct access)
 - ◆ Ermöglicht direkten Zugriff auf Daten über Abfragen (ggf. vorgefertigte Abfragen)
 - ◆ Auswahlmöglichkeit durch den Nutzer (Dateninhalt, Koordinatensystem, Ausschnitt)
 - ◆ Realisierung über OGC-WFS (Web Feature Service) oder WCS (Web Coverage Service)
 - ◆ WFS-Version 2.0 verpflichtend
Für WCS noch keine Aussagen der EU
 - ◆ Muss nur angeboten werden “soweit machbar”
[englisch: „where practicable“]

Downloaddienste

Variante 2



- **Einfacher INSPIRE-Downloaddienst**
 - = Herunterladen von vordefinierten Datensätzen (predefined datasets)
 - ◆ EU schlägt die Verwendung von ATOM-Feeds vor
 - ◆ ATOM-Feeds sind XML-Dokumente, die Links auf die Metadaten und die Datensätze enthalten
 - ◆ ATOM-Feeds sind von den Browsern direkt interpretierbar
 - ◆ Bestandteile:
 - 1. Service Feed (vergleichbar mit Capabilities Dokument)
 - 2. Dataset Feed (verschiedene Repräsentationen des jeweiligen Datensatzes – Formate, CRS, ...)
 - ◆ Datensatz: Datei auf WebServer (zip, NAS, Shape, GML,...)
(ab 2017/2020: im Format und Schema der Datenspezifikation!)
 - ◆ Realisierung der verpflichtenden Dienstoperationen über OpenSearch-Beschreibungsdokument (später)
- Bisher keine Tools der Softwarehersteller verfügbar

Beispiel ATOM-Service-Feed

http://geodienste.hessen.de/wmc/downloads/hlbg/verwaltungseinheiten_service_feed.xml

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>↓
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom" ↓
  xmlns:georss="http://www.georss.org/georss"↓
  xmlns:inspire_dls="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_dls/1.0" ↓
    <title>INSPIRE Download Service der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG)</title>
    <!-- Downloadservice Link zu ISO 19139 Metadaten -->↓
    <link href="http://geodatenkatalog.hessen.de/soapServices/CSWStartup?Service=CSW&Request=GetRecordBy"
    <!-- link to Open Search definition file for this service-->↓
    <link rel="search" href="http://geodienste.hessen.de/wmc/downloads/hlbg/OpenSearch.xml" type="application/opens
    <supportedLanguages>de</supportedLanguages>↓
    <!-- rights, access restrictions --> ↓
    <rights>Testdatensatz darf nicht verwendet werden!!!!Copyright (c) 2012, HSVV; Alle Zugriffe werden protokolliert.
    <!-- entry for a "Dataset Feed" einen vordefinierten Datensatz --> ↓
    <entry> ↓
      <title>Datensatz Feed Verwaltungseinheiten</title>↓
      <inspire_dls:spatial_dataset_identifizier_code>c6e5e6b7-1510-4768-8969-cca41119ded3</inspire_dls:spatial_data
      <inspire_dls:spatial_dataset_identifizier_namespace>http://geoportal.hessen.de</inspire_dls:spatial_dataset_ide
      <link href="http://geodatenkatalog.hessen.de/soapServices/CSWStartup?Service=CSW&Request=GetRecordBy
      <link rel="alternate" href="http://geodienste.hessen.de/wmc/downloads/hlbg/verwaltungseinheiten_datensatz
      hreflang="en" title="INSPIRE Download Service der HVBG"/> ↓
      <georss:polygon>50.9660085506844 8.45772061651122 51.0200479541524 8.53822749408905 51.043321879.
      <category term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/25832" label="ETRS89 / UTM zone 32N"/>↓
      <category term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258" label="ETRS89"/>↓
    </entry>↓
  </feed>†
```

Beispiel für (einfachen) Downloaddienst, Hessen

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



INSPIRE Download Service der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG)

Der **aktuelle Feed enthält Inhalte, die häufig aktualisiert werden**. Wenn Sie einen Feed abonnieren, wird dieser zu der gemeinsamen Feedliste hinzugefügt. Aktualisierte Inhalte des Feeds werden automatisch auf den Computer heruntergeladen und können in Internet Explorer und anderen Programmen angezeigt werden. [Weitere Informationen über Feeds](#)

 [Feed abonnieren](#)

Service Feed Verwaltungseinheiten

Mittwoch, 24. April 2013, 15:45:03

Hier befindet sich der Zugang zu den vordefinierten Datensätzen zu den Verwaltungseinheiten

INSPIRE Download Service des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)
Letzte Aktualisierung: 2013-04-24T13:45:03Z
Ansprechpartner: Markus Kemp
E-Mail: markus.kemp@hvbg.hessen.de

[Zum Datensatz Feed](#)

[Zu den Metadaten im Geodatenkatalog \(HTML Ausgabe\)](#)

[Zu den Metadaten im Geodatenkatalog \(XML Ausgabe\)](#)

Beispiel für (einfachen) Downloaddienst, Niederlande



services.rce.geovoorziening.nl/www/download/data/Unesco_Werelderfgoed_nl.xml

Diesen Feed abonnieren mit Dynamische Lesezeichen

Feeds immer mit Dynamische Lesezeichen abonnieren.

Jetzt abonnieren

Download Service voor Unesco Werelderfgoed

INSPIRE Download Service, op data van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en bestaat uit de dataset Unesco Werelderfgoed.

[Unesco Werelderfgoed in CRS EPSG:28992 \(ShapeFile\)](#)

Mittwoch, 5. Juni 2013 03:00

Medien-Dateien

[Unesco_Werelderfgoed_28992.zip](#) (35.5 KB)

[Unesco Werelderfgoed in CRS EPSG:28992 \(GML\)](#)

Mittwoch, 5. Juni 2013 03:00

Let op! Het openen van een groot GML bestand in een Internet browser kan problemen geven. Open het GML bestand daarom niet maar sla het op. Open dat bestand vervolgens met de gewenste applicatie.

Medien-Dateien

[Unesco_Werelderfgoed_28992.gml](#) (122 KB)

[Unesco Werelderfgoed in CRS EPSG:4258 \(ShapeFile\)](#)

Mittwoch, 5. Juni 2013 03:00

Beispiel für (einfachen) Downloaddienst, Rheinland-Pfalz

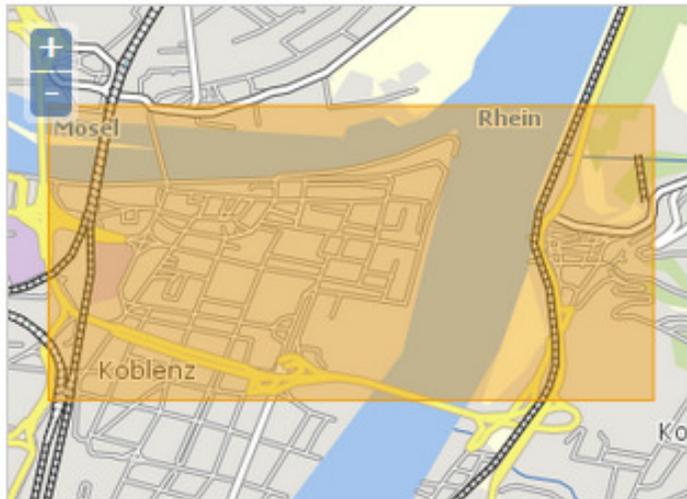


Geoportal INSPIRE ATOM Feed Client

INSPIRE Download Service ATOM Feed Client 

URL zum ATOM Feed

Feed Entry fuer: Stadt Koblenz-Innenstadt: Digitale Denkmalliste - generiert aus WMS Datenquelle ▾



Bezeichnung:	Feed Entry fuer: Stadt Koblenz-Innenstadt: Digitale Denkmalliste - ...
Beschreibung:	Nähere Beschreibung des Feedinhaltes: Kulturdenkmäler und Denkmalzonen der Denkmalliste im Bereich Koblenz-Innenstadt ...
Resource identifier:	http://www.geoportal.rlp.de#296bca54-fc10-eff2-18ea-f88ca5b69d2e ...
Rechtliche Angaben:	none ...

Verfügbare Varianten:

Stadt Koblenz-Innenstadt: Digitale Denkmalliste - generiert aus WMS Datenquelle im CRS EPSG:25832 und Format database ▾

Anleitungen zu INSPIRE-Download-Diensten



- ◆ **Umsetzungsanleitung der EU**
http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical_Guidance_Download_Services_3.0.pdf
- ◆ **Handlungsempfehlung der GDI-DE**
http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Handlungsempfehlungen_INSPIRE_Downloaddienste.pdf?__blob=publicationFile
- ◆ **Masterarbeit von J. Weichand (s. Geoportal.NRW)**
[Entwicklung und Anwendung von Downloaddiensten im Kontext der europäischen Geodateninfrastruktur INSPIRE](#)

Monitoring 2012

(Identifizierung von INSPIRE-relevanten Geodatenätzen und -diensten)



- Abgabe an die EU-Kommission am 15. Mai 2013
- Für NRW wurden
 - ◆ 187 Datensätze,
 - ◆ 53 Darstellungsdienste und
 - ◆ 3 Downloaddienste gemeldet
- weniger meldende Stellen als 2011, Anzahl der Meldungen gleich
- Die Prüfung durch die Geschäftsstelle ergab, dass
 - ◆ die Metadaten der Meldungen zu den Themen des Annex I und II weitestgehend inspire-konform sind
 - ◆ die Bereitstellung inspire-konformer Darstellungsdienste in wenigen Themen realisiert worden ist (aber viele OGC-WMS)
 - ◆ die Bereitstellung inspire-konformer Downloaddienste in wenigen Themen realisiert worden ist



Monitoring 2012

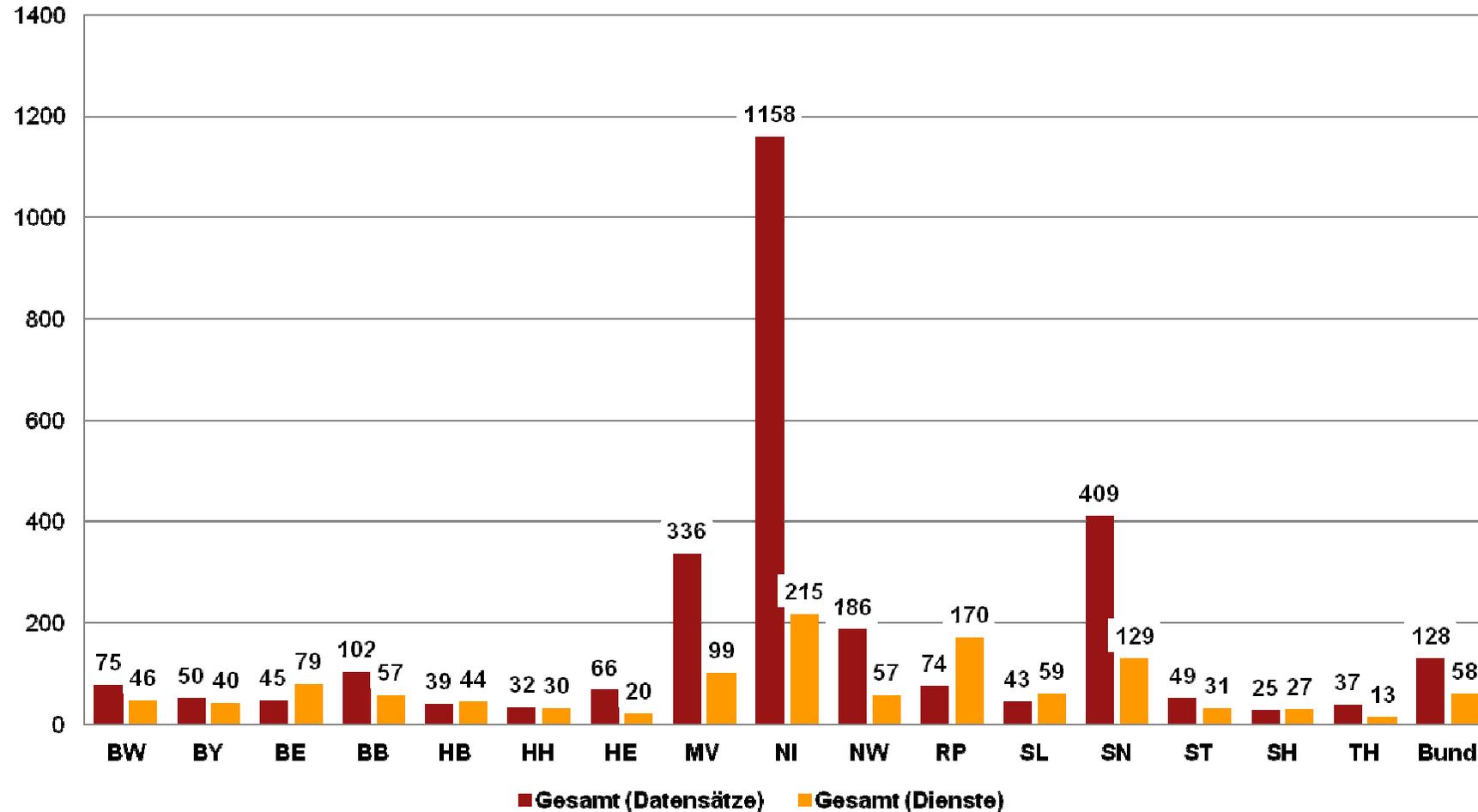
- Für Deutschland insgesamt gilt:
 - ◆ Vorgegebene Umsetzungsfristen konnten bisher nicht eingehalten werden, aber positive Tendenz
 - ◆ Metadatenqualität derzeit nicht ausreichend, um Monitoring auf Basis der Metadaten durchführen zu können
 - ◆ Weiterhin hohe bis keine kommunale Beteiligung in den Ländern. NRW im „Mittelfeld“

Monitoring 2012 | Ergebnisse DE



2860 Geodatenätze und 1174 Dienste von 292 geodatenhaltenden Stellen

Anzahl der gemeldeten Geodatenätze und Dienste

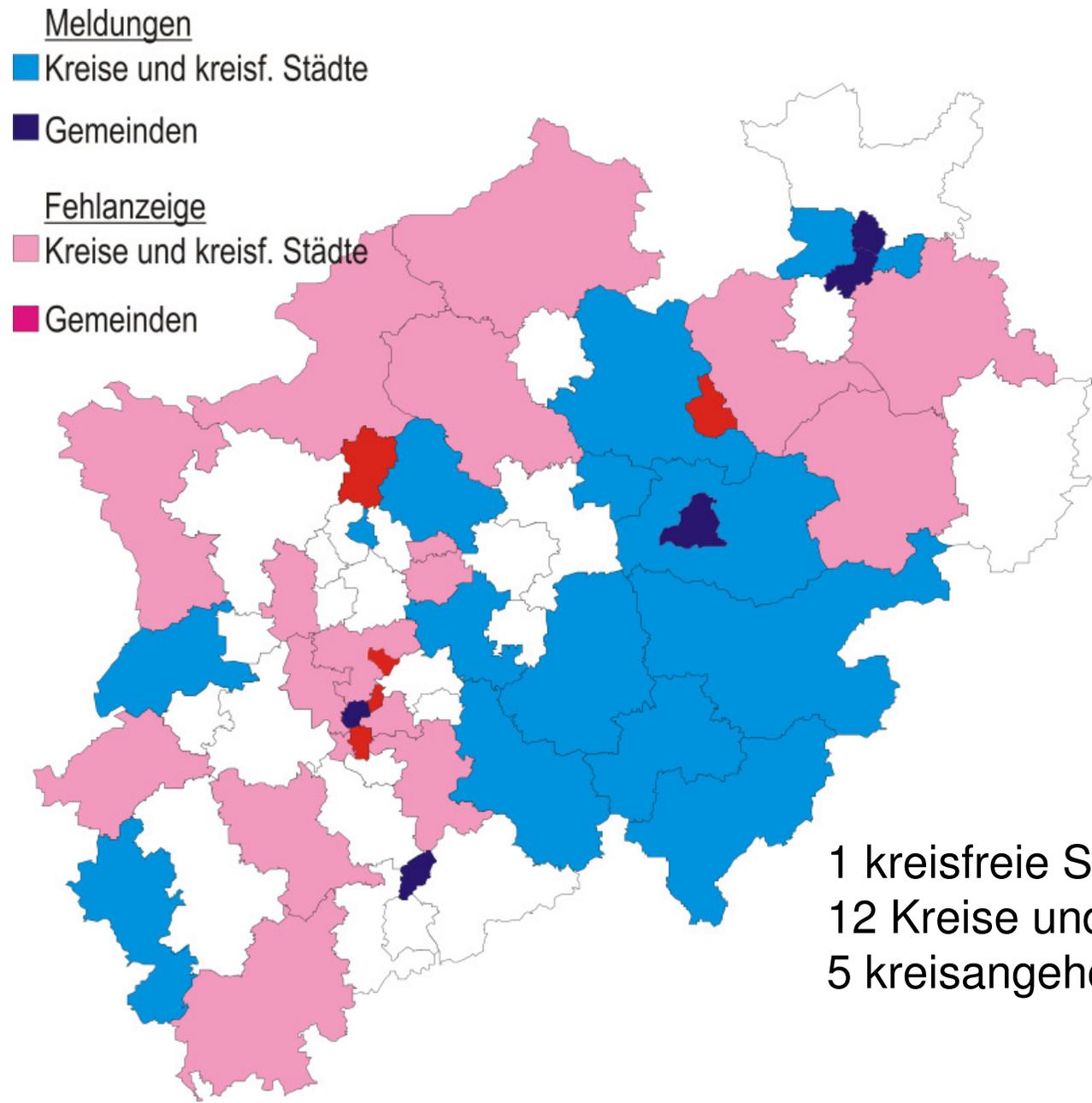


Monitoring Heterogenität der Meldungen



-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
-286		Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Holzminden/Niedersachsen
-295		Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Landkreis Leer
-318	-ds_12	Nachqualifiziertes Baudenkmal	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
-333	-ds_13	Nicht Nachqualifiziertes Baudenkmal	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
-339	-ds_14	Naturschutzgebiet	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Ges
-355	-ds_15	Flora-Fauna-Habitat - Gebiet	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Ges
-363	-ds_16	Vogelschutzgebiet	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Ges
-385	-ds_17	Nationalpark	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Ges
-400	-ds_18	Biosphaerenreservat	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Ges
-421	-ds_19	Naturpark	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Ges
-452	-ds_20	Landschaftsschutzgebiet	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Ges
-464	-ds_21	Liegenschaftsbeschreibung	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Ba
-527	-ds_22	Digitale Verwaltungsgrenzen	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Ba
-551	-ds_23	Hausumringe	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Ba
-574	-ds_24	Digitales Geländemodell	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Ba
-599	-ds_25	Digitales Orthophoto	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Ba
-672	-ds_26	Forstliche Übersichtskarte	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirts
-745	-ds_27	Klassifiziertes Straßennetz Bayern	Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministe
-768	-ds_28	Mittlere Windgeschwindigkeiten in Bayern	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infra
-783	-ds_29	Globalstrahlung in Bayern	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infra
	-ds_30	Sonnenscheindauer in Bayern	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infra

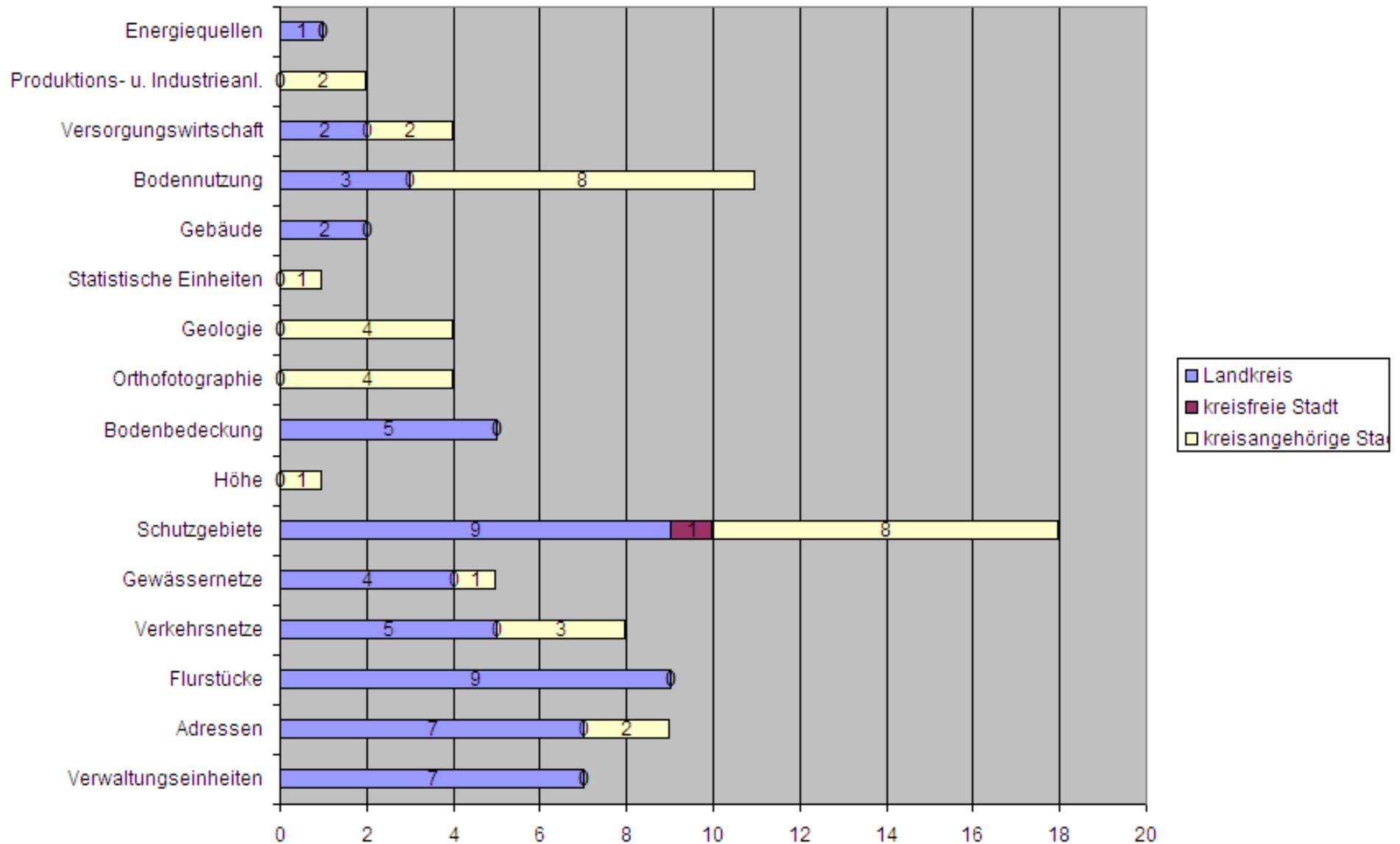
Monitoring 2012: Beteiligung Kommunen in NRW



1 kreisfreie Stadt
12 Kreise und
5 kreisangehörige Städte

Monitoring 2012: Von den Kommunen gemeldete Themen

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen



Monitoring 2012: - Meldungen des Landes -



- Flächendeckende Meldungen für 23 Themen
 - ◆ Annex I und II komplett
 - ◆ Annex III 10 von 20 Themen
 - ◆ Sonderfall: Statistische Daten (Demographie) werden für Deutschland zentral vom Statistischen Bundesamt gemeldet
- Viewing-Dienste (OGC-WMS) weitgehend vorhanden, an den INSPIRE-Erweiterungen wird gearbeitet
- Downloaddienste z.Zt. noch in der Erprobung
Fertigstellung scheitert an Mängeln in der Software
- Monitoring-Ergebnisse für Deutschland siehe
<http://www.gdi-de.org/monitoring2012>
http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/INSPIRE_Bericht_Mitgliedstaat_DE_2013.html

Liste der INSPIRE-Verantwortlichen des Landes NRW (Auszug)



1 Verantwortliche für INSPIRE in NRW											
2	INSPIRE-Thema	Definition (aus der INSPIRE-RL)	koordinierendes Ressort/ IMA Vertreter	weitere mit-wirkende Ressorts/ Ansprechpartner	Datenhaltende Stellen	Organisationseinheit	Betroffener Datenbestand	Ansprechpartner	Bemerkungen		
16	5. Adressen	Lokalisierung von Grundstücken anhand von Adressdaten, in der Regel Straßennamen, Hausnummer und Postleitzahl.	MIK/ Caffier			Referat 37					
17					Bezirksregierung Köln, Geobasis NRW	Dez 74	Hauskoordinaten	ab 01.04.13			
18	6. Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)	Gebiete, die anhand des Grundbuchs oder gleichwertiger Verzeichnisse bestimmt werden.	MIK/ Caffier			Referat 37					
19					Bezirksregierung Köln, Geobasis NRW	Dezernat 74 (Geodatenzentrum)	ALKIS	ab 01.04.13 Schlegel			
20						(Ggf. Bereitstellung durch die 53 Katasterämter)		ALKIS	AG GeoKomNRW	zunächst zentrale Lösung	
21	7. Verkehrsnetze	Verkehrsnetze und zugehörige Infrastruktureinrichtungen für Straßen-, Schienen- und Luftverkehr sowie Schifffahrt. Umfasst auch die Verbindungen zwischen den verschiedenen Netzen. Umfasst auch das transeuropäische Verkehrsnetz im Sinne der Entscheidung Nr. 1692/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes (1) [Anmerkung: Diese Fußnote bezieht sich auf den Richtlinienentwurf im Original] und künftiger Überarbeitungen dieser Entscheidung.	MB/WSV Eckart			Referat III A3					
22							Referat III A3		Schäfer		
23						Strassen NRW	FCVS	NW/SIB	Hebel	übergeordnetes Straßennetz	
24								Referat II B4		Peter	ÖV, SPNV
25						Verkehrsverbände, Verkehrsunternehmen		SPNV-Netze, Haltestellen	VRS: Koch VRR: Tasdemir WVG: Riessig AVV: Reincke	Verpflichtung noch zu klären	
26								Referat II A2	Flughäfen		
27						Bezirksregierung Münster					
28						Bezirksregierung Düsseldorf					
29					MIK/ Caffier			Referat 37			
30							Bezirksregierung Köln, Geobasis NRW	Dezernat 73	ATKIS	ab 01.04.13 Sandmann	Straßen- und Schienennetz, Flughäfen
31	8. Gewässernetz	Elemente des Gewässernetzes, einschließlich Meeresgebieten und allen sonstigen Wasserkörpern und hiermit verbundenen Teilsystemen, darunter Einzugsgebiete und Teileinzugsgebiete. Gegebenenfalls gemäß den Definitionen der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen	MIK/ Caffier			Referat 37					
32					Bezirksregierung Köln, Geobasis NRW	Dezernat 73	ATKIS	ab 01.04.13 Sandmann	nur "physische Gewässer" und "Gewässernetzwerk"		
33				MKULNV/ Müller			Referat VIII 1			nur "Management"	



Neues aus der GDI-DE

- neue Verwaltungsvereinbarung des Bundes und der Länder
 - ◆ in Kraft seit dem 5. März 2013
 - ◆ regelt u.a. den Umfang der Zusammenarbeit und die Finanzen
- Betriebsstelle beim BKG
 - ◆ Entwicklung, Betrieb und Support der zentralen Komponenten

Zentrale Komponenten für Deutschland



- **Geodatenkatalog.DE**
(Metadatenkatalog + Suchdienst)
- **GDI-DE Testsuite**
(Testen von Daten und Diensten auf GDI-DE-
und INSPIRE-Vorgaben)
- **GDI-DE Registry**
(zentrale Verwaltung gemeinsam benötigter
Informationen (CRS, Codelisten,
Identifikatoren, ...))
- **Geoportal.DE**
(Informationen und deutschlandweiter Viewer)

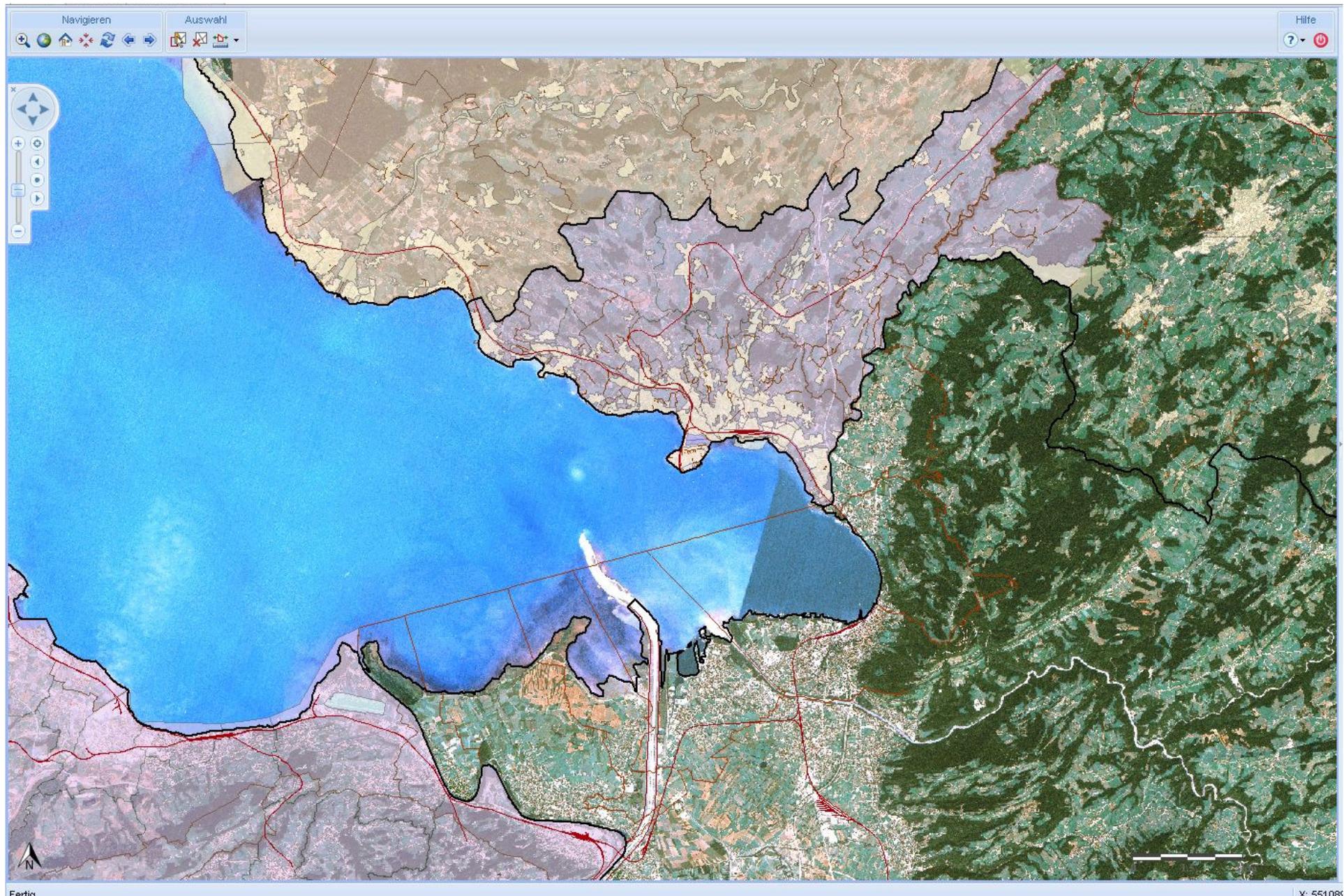


Zentrale Komponenten in NRW

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

INSPIRE-Projekt Bodensee

Interministerieller Ausschuss zum
Aufbau der Geodateninfrastruktur
in Nordrhein-Westfalen





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ulrich Düren, Gst. IMA GDI.NRW

Tel.: 0221 / 147 4358

E-Mail: ulrich.dueren@bezreg-koeln.nrw.de

Dokumente im Geoportal.NRW bzw. externe Links



- [Datenspezifikationen und Steckbriefe](#)
- [Leitfaden zur Metadatenerfassung in der GDI-NW](#) (GDI-NW)
- [Beispiel-Metadaten für INSPIRE-relevante Daten und Dienste](#) (GDI-NW)
- [Erläuterungen zur Herstellung der INSPIRE-Konformität bei Darstellungsdiensten](#) (GDI-NW)
- [Leitfaden zum Einrichten von Web Map Services](#) (GDI Bayern)
- [Entwicklung und Anwendung von Downloaddiensten im Kontext der europäischen Geodateninfrastruktur INSPIRE](#) (Masterarbeit von J. Weichand, s. Geoportal.NRW)
- **weitere Informationsquellen siehe Linkliste der Präsentation 2012**