



Qualitätsoffensive Metadaten für INSPIRE oder: Metadaten im Jahr 2020

GDI-Forum NRW, Düsseldorf, 04.12.2019

Peter Kochmann, Geschäftsstelle des IMA GDI.NRW



Qualität der Metadaten

- formell: im einzelnen Metadatensatz (ISO, NRW-Metadatenprofil)
- inhaltlich: im einzelnen Metadatensatz (GDI-DE, INSPIRE)
- technisch: in der Geodateninfrastruktur (GEOkatalog NRW, Geodatenkatalog.de, EU-Portal)
- syntaktisch / semantisch:
 - „Stimmen“ die Aussagen und entspricht die Dokumentation der (gemeinsamen) Strategie?
 - Ergeben die Metadaten im Zusammenspiel einen Sinn und helfen sie dem Nutzer?



INSPIRE-Monitoring ab 2019

- neue Indikatoren erfordern Inhalte in Metadaten, die bisher nicht geführt wurden
- Existenz und Inhalt der Metadaten im EU-Portal am 15.12. sind entscheidend → automatische Auswertung
- Verständigung über „Kennzeichnungsverhalten“ in Deutschland



→ **Metadaten erfassen bzw. vervollständigen und auffindbar machen!**

→ **Metadaten überprüfen und ggf. anpassen!**



Neue Information: „Spatial Scope“

- Aussage im Daten-Metadatensatz, um den „räumlichen Anwendungsbereich“ einer Ressource auszudrücken
- EU zielt insbesondere auf Erkennbarkeit von Ressourcen mit nationalem sowie regionalem Bezug
- GDI-NW: nur Typ „Regional“ (als sog. *sub-national level*) kommt in Frage
- kommunale Ressourcen gelten als „Lokal“ → keine Kennzeichnung
- nicht identisch zur BoundingBox (z.B. bei Daten zur Braunkohle)
- Codierung in den Metadaten streng vorgegeben (Schlüsselwort plus Thesaurusangabe; momentan noch keine Erfassungshilfe)



(Neue) Information: „Priority Data Sets“

- gemeinsam (d. h. in der EU) vorhandene Datensätze im Zusammenhang mit Berichterstattungspflichten, die sich aus anderen Richtlinien bzw. Vorschriften ergeben
- vorrangig Umweltdaten der Bundesverwaltung betroffen; ergänzend bzw. ersatzweise Landesdaten (NRW: nur drei Fälle bei MULNV)
- Gst. GDI-NW geht gezielt auf betroffene Stellen zu
- Codierung in den Metadaten streng vorgegeben (Schlüsselwort plus Thesaurusangabe; momentan noch keine Erfassungshilfe)



Erfassungsmöglichkeiten für „Spatial Scope“

Die einfache Art der **Erfassung als Freitext** sollte mit jeder gängigen Katalog-Software möglich sein:

- Schlüsselwort = „Regional“
- Quellenangabe / Thesaurus:
 - Name / Titel = „Spatial scope“
 - Datum = „2019-05-22“
 - Datumstyp = „Publikation“

Die **Referenzierung** eines sog. „**gmx:Anchor**“ erfordert die Unterstützung durch die Software:

- `<gmx:Anchor
xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope/regional">Regional</gmx:Anchor>`
- `<gmx:Anchor
xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope">Spatial
scope</gmx:Anchor>`



Codierungsbeispiel für „Spatial Scope“, hier Freitext

```
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Regional</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    ...
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>Spatial scope</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2019-05-22</gco>Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <CI_DateTypeCode xmlns="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/ML_gmxCodelist
s.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:thesaurusName>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
```



Codierungsbeispiel für „Spatial Scope“, hier gmx:Anchor

```
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-
codelist/SpatialScope/regional">Regional</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    ...
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/Spatial
scope">Spatial
        </gmx:Anchor>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2019-05-22</gco>Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <CI_DateTypeCode xmlns="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/ML_gmxCodeList
s.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:thesaurusName>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
```


Gemeinsame Strategien GDI-DE

- Daten-Dienste-Kopplung:
 - Metadaten zu Datenbeständen werden mit denen der zugehörigen Dienste verbunden (beim GDI-Forum 2018 ausführlich dargestellt)
 - nur so wird die von INSPIRE geforderte „Zugänglichkeit von Geodatensätzen über Darstellungs- und Download-Dienste“ erreicht; „stand-alone“-Daten bzw. –Dienste sind zu wenig!
- neue Verständigung über „Kennzeichnungsverhalten“:
 - Wie melde ich eine Ressource für INSPIRE und vor allem wann?

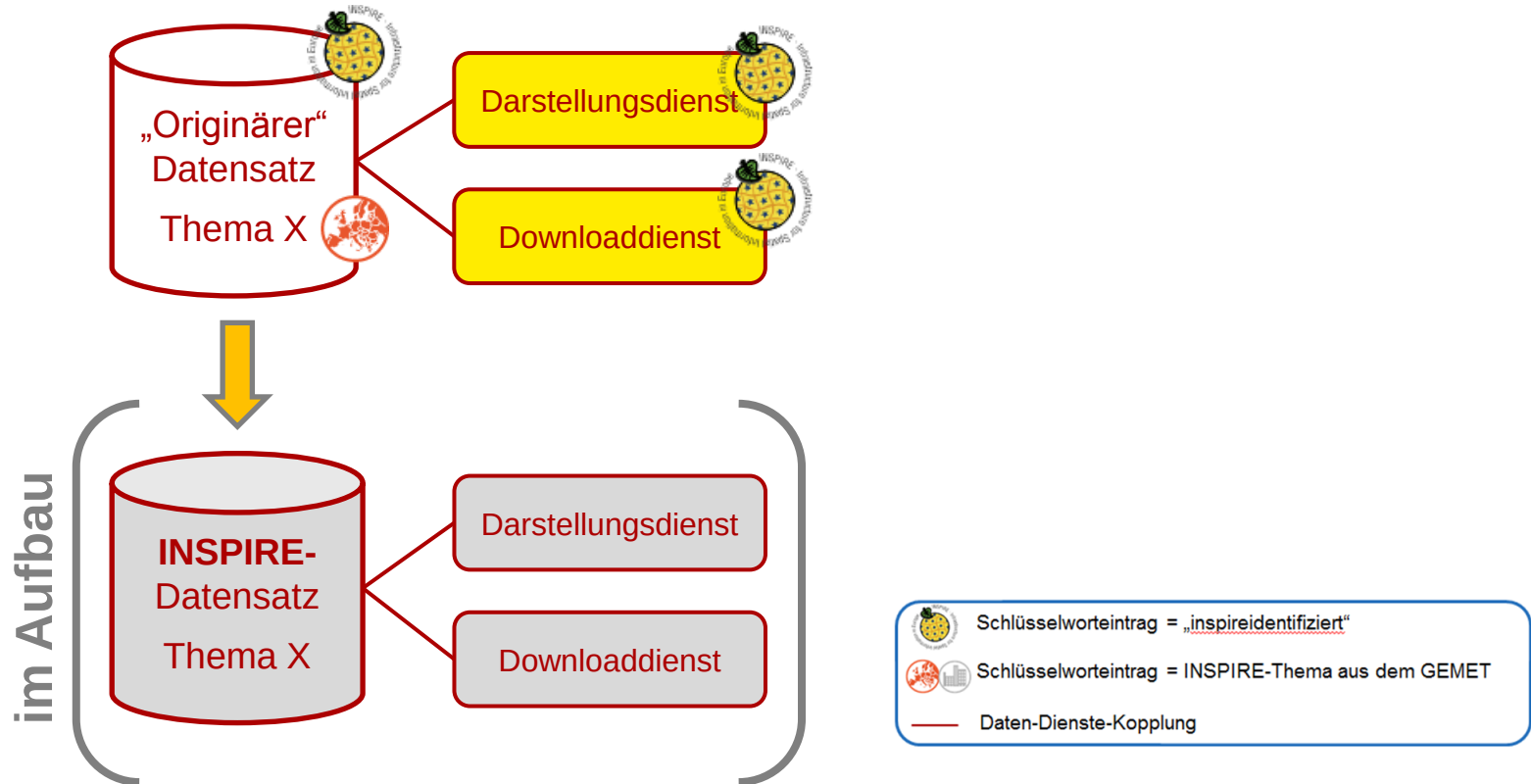


INSPIRE-Kennzeichnung setzen

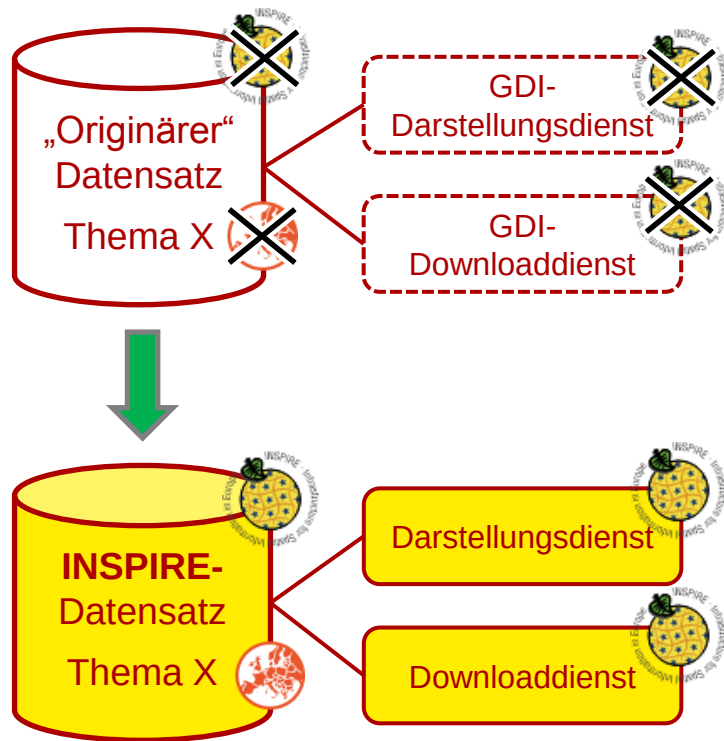
- Es ist zu unterscheiden zwischen
 - identifizierten Ausgangsdaten und
 - daraus abgeleiteten neuen Datenbeständen im INSPIRE-Datenmodell
- Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten wie bisher
- Kennzeichnung für abgeleitete Datenbestände erfolgt erst,
„wenn sowohl der geforderte Darstellungs- als auch der Downloaddienst
(jeweils incl. zugehöriger Metadaten) existieren und diese mittels Daten-
Dienste-Kopplung mit den Daten-Metadaten verbunden sind.“

Phase 1:

Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten



Phase 2: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten



-  Schlüsselworteintrag = „inspireidentifiziert“
-  Schlüsselworteintrag = INSPIRE-Thema aus dem GEMET
-  Daten-Dienste-Kopplung

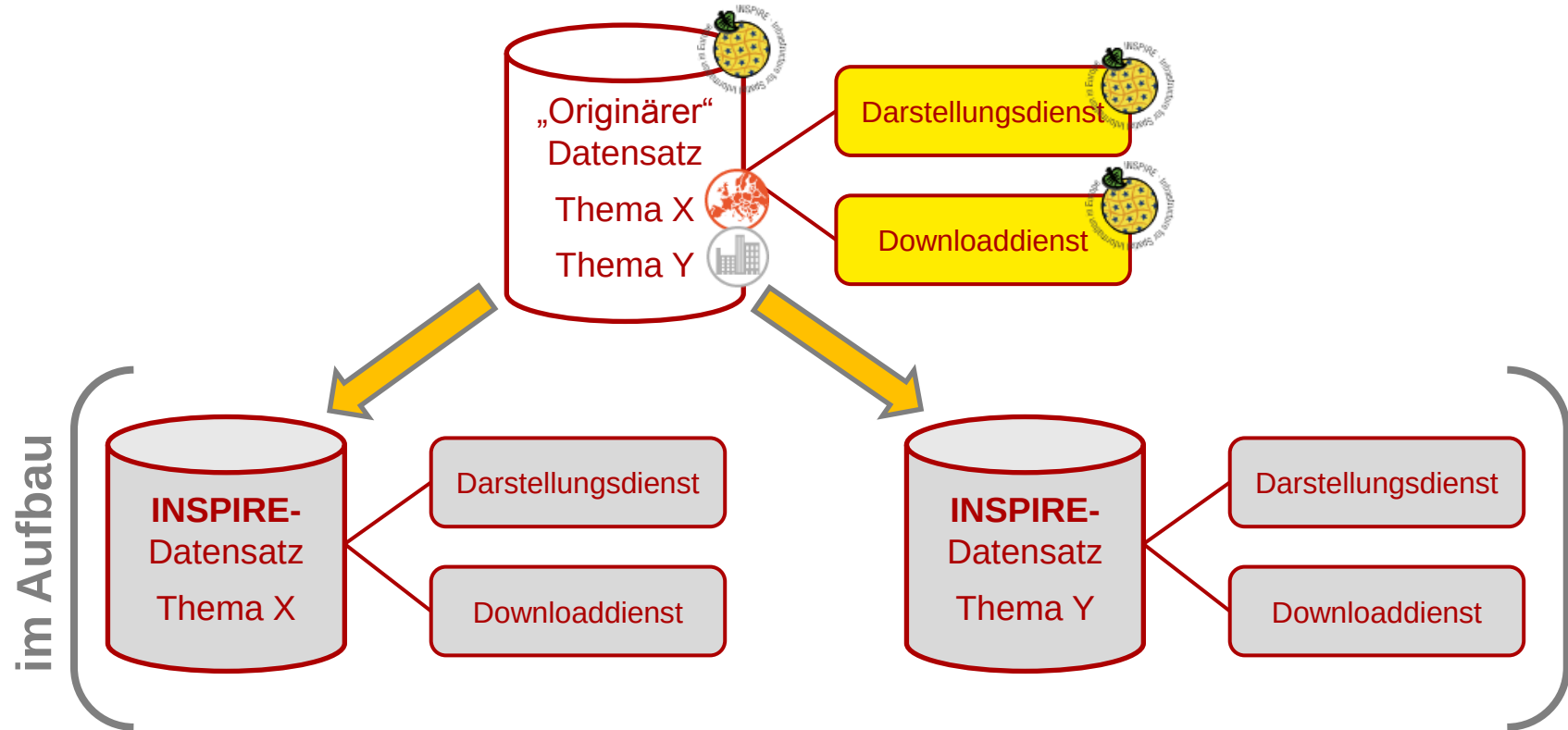


INSPIRE-Kennzeichnung entfernen

- Die Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten bleibt bestehen, bis die abgeleiteten Daten incl. der interoperablen Dienste zur Verfügung stehen und selbst gekennzeichnet sind.
- Die Kennzeichnung identifizierter Ausgangsdaten, zu denen Ableitungen für mehrere Themen erfolgen, wird sukzessive „zurückgenommen“, d. h. zunächst wird nur das Themen-Schlüsselwort entfernt und nach Ableitung für das letzte Thema auch das Schlüsselwort „inspireidentifiziert“.

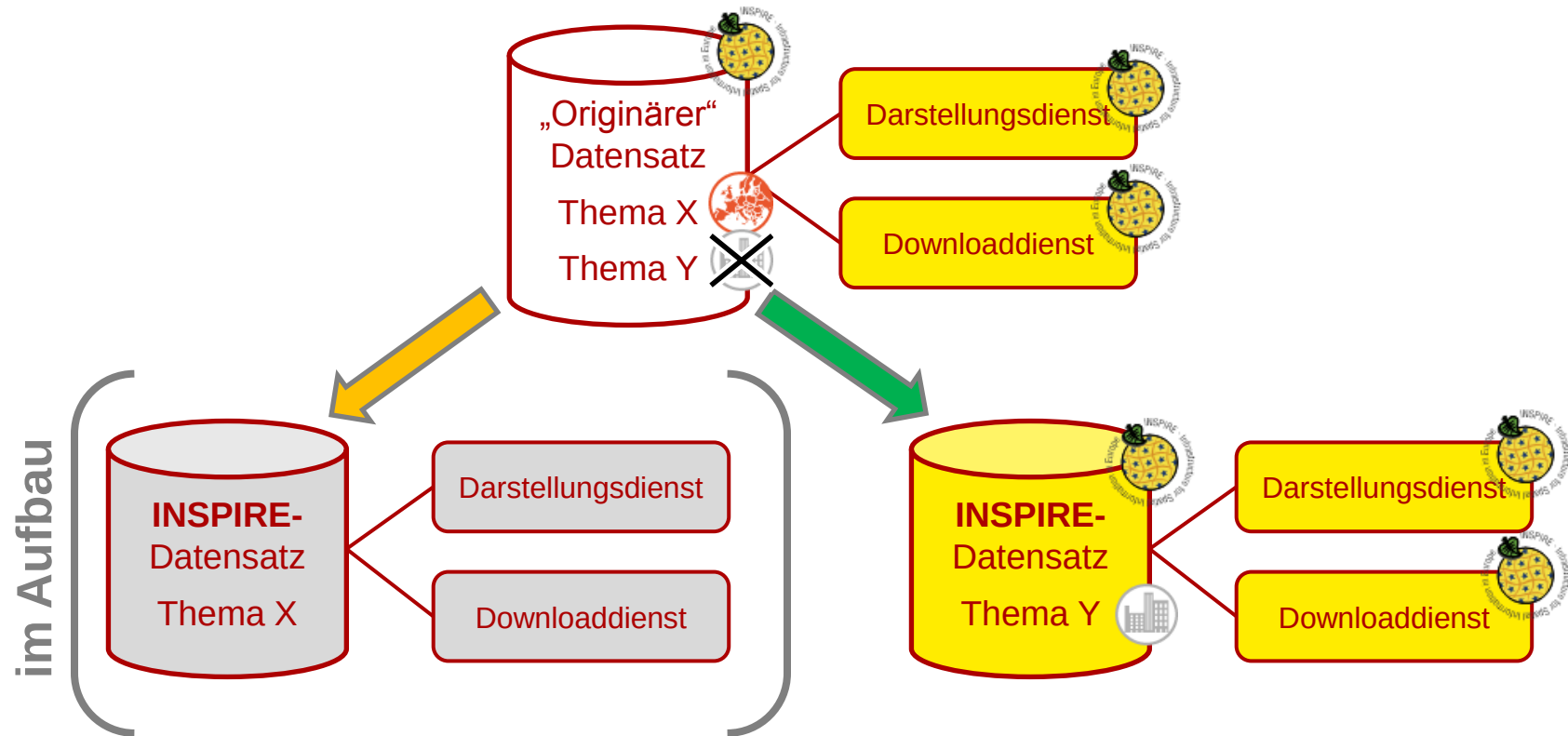
Phase 1a:

Kennzeichnung der identifizierten Ausgangsdaten

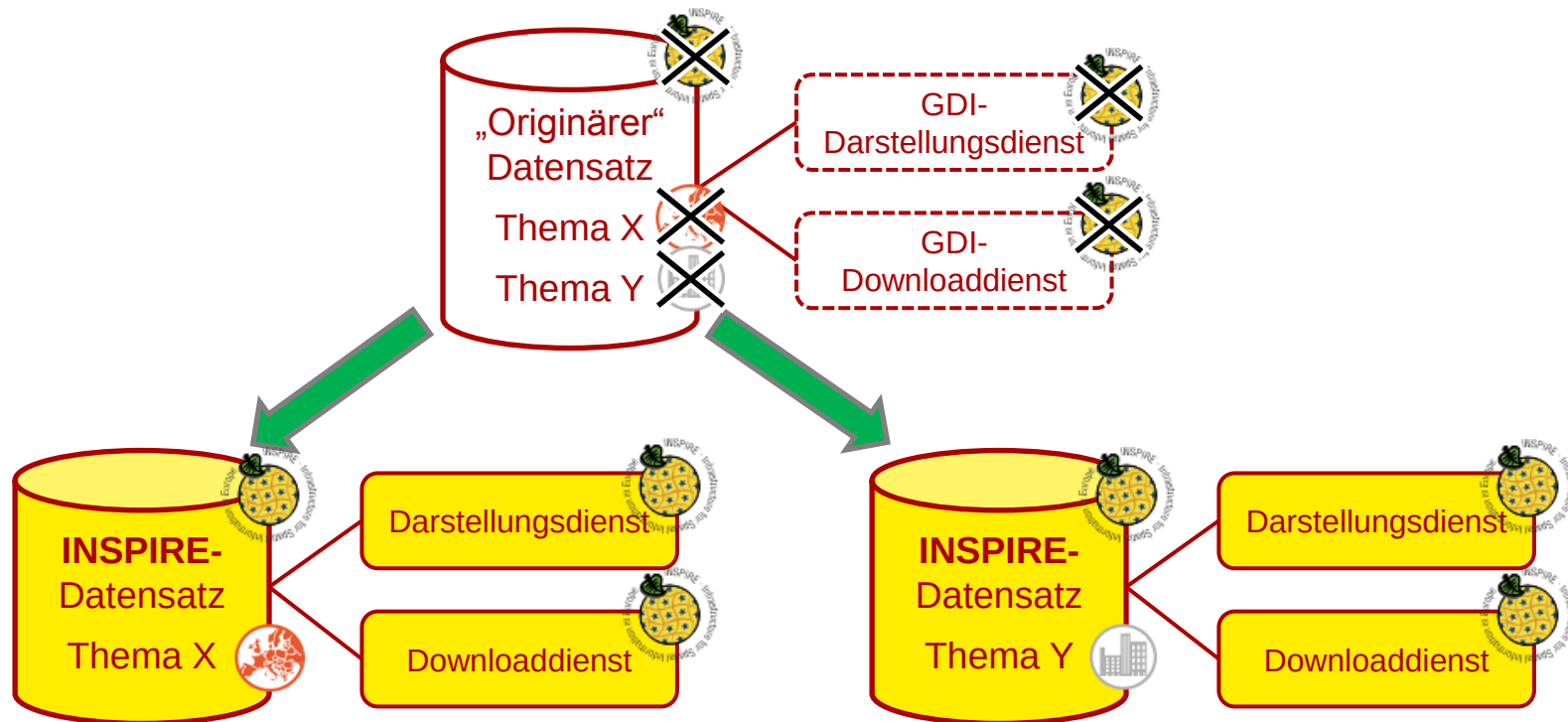


Phase 1b:

Kennzeichnung von Ausgangs- und abgeleiteten INSPIRE-Daten



Phase 2: Kennzeichnung der abgeleiteten INSPIRE-Daten





Metadaten und Dienste testen

- Überprüfung der Metadaten auf Basis-Niveau im Erfassungswerkzeug (grundsätzliche Anforderungen, z. B. Pflichtelemente ISO und INSPIRE, u. U. NRW-Metadatenprofil)
- Bzgl. der Metadatenkonventionen der GDI-DE (d. h. einheitliche deutsche Vorgehensweise für INSPIRE) kann sinnvoll nur mittels GDI-DE Testsuite getestet werden!

→ INSPIRE-Tests (GDI-DE) sind zwingend zu durchlaufen!

→ Ergebnisse zur Verbesserung der Metadaten nutzen!

https://testsuite.gdi-de.org



Mein Konto

Abmelden

Kontodaten ändern

Testsuite

Startseite

Testmanagement

Testberichte

Testsuite API

GDI-DE Testsuite

Datenschutz



Testmanagement

Hilfe

Suche

Suchbegriffe:

Testklasse:

Metadaten | Konventionen der GDI-DE für INSPIRE-relevante Metadaten (Version 1.1.1)

Ergebnis:



☒ Neu



Suchen...

Übersicht

Ausführen	Ergebnis	Test	Testklasse		Status
		Beispiel_Metadatenschulung_1	Metadaten Konventionen der GDI-DE für INSPIRE-relevante Metadaten (Version 1.1.1)		Bereit
		Beispiel_Metadatenschulung_2	Metadaten Konventionen der GDI-DE für INSPIRE-relevante Metadaten (Version 1.1.1)		Bereit
		CSW-TEST diverser Metadaten	Metadaten Konventionen der GDI-DE für INSPIRE-relevante Metadaten (Version 1.1.1)		Bereit



Neuen Test anlegen...



Testplattformen der EU

- englischsprachige Tools
- z.T. BETA-Stadium
- „**EU INSPIRE Validator**“ (prüft u.a. Metadaten insbes. bzgl. der Regeln aus **Technical Guidance**)

<http://inspire.ec.europa.eu/validator/about/>

<https://github.com/inspire-eu-validation>

- „**Resource linkages checker tool**“ (kontrolliert Verbindungen u.a. der **Daten-Dienste-Kopplung** in den Metadaten und deckt so fehlende oder fehlerhafte Verknüpfungen auf)

<https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/linkagechecker.html>



„Metadaten-News“ 2020

INSPIRE

- **INSPIRE Technical Guidance 2.0**
(seit 2016 parallel zu 1.3)
- *Wegfall der alten Version → Ansprüche der EU steigen!*

GDI-DE

- **Konventionen der GDI-DE v 2.0.1**
(seit Juni 2019 geltend)
- *Anpassungen im GEOkatalog NRW erforderlich*



„Metadaten-News“ 2020

INSPIRE

- INSPIRE Technical Guidance 2.0

GDI-DE

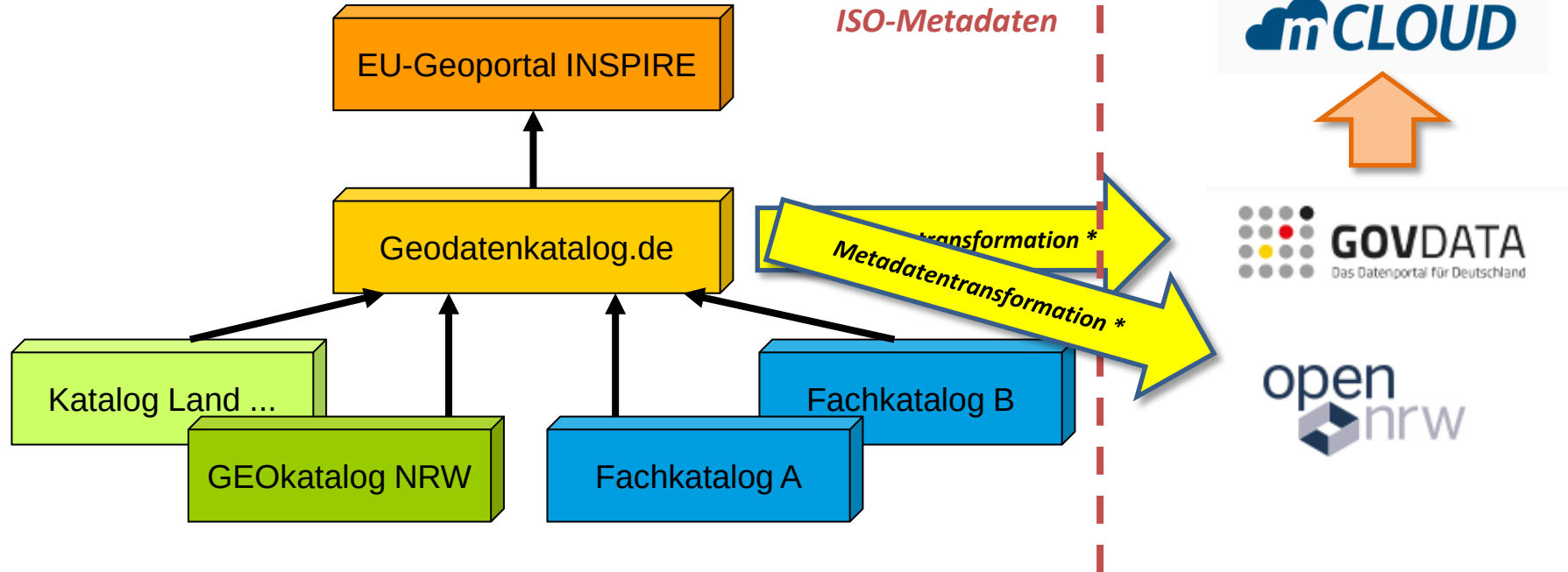
- Konventionen der GDI-DE v 2.0.1

GDI-NW

- **Leitfaden GDI-NW v 1.7.0**
- *fertiggestellt, noch nicht veröffentlicht*

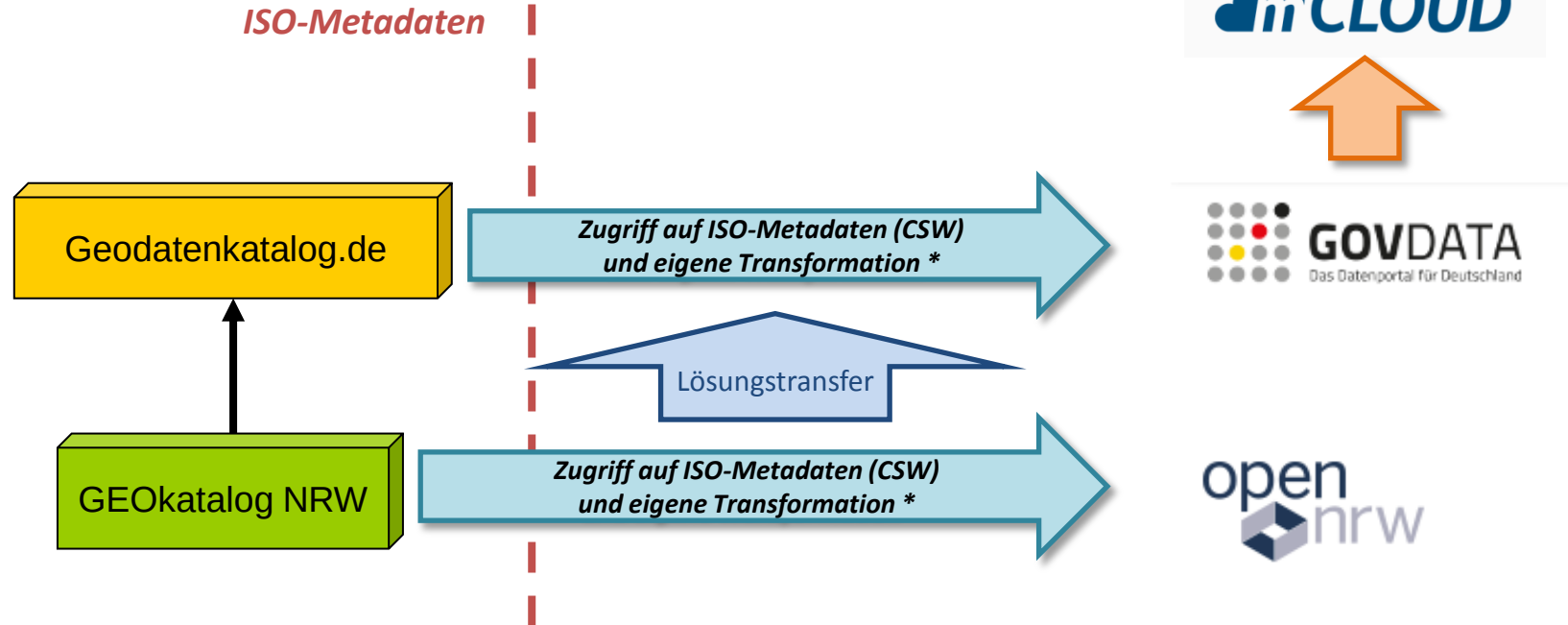
**finale
Anpassungen an
Katalog-Software
ausstehend**

Neuerungen Open.NRW / GovData: bis 2019



* aktiv durch Betrieb GDI-DE, d.h. Ableitung ISO → OGD

Neuerungen Open.NRW / GovData: ab 2020



* aktiv durch Open.NRW bzw. identisch bei GovData
d.h. Ableitung ISO → DCAT-AP.de



Neuerungen Open.NRW / GovData

- Ableitung der benötigten Informationen weiterhin ausschließlich aus den Metadaten
- Standard-Zuordnung von (Fach-)Kategorien
→ *weitere Zuordnungen individuell erzielbar*
- zunächst automatische Zuordnung der Lizenz-Codes
→ *mittelfristig Umstellung erforderlich*
- Informationen der GDI-DE folgen (Wiki oder Geoportal.de)



... oder: Metadaten im Jahr 2020

- die Neuerungen aus dem INSPIRE-Monitoring haben Bestand; das Monitoring für 2019 war ein Testlauf und läuft ab 2020 nur noch so; Auswertungen und Auswirkungen sind abzuwarten
- „Spielregeln“ für Metadaten sind aktualisiert bzw. konkretisiert
- **... und 2020 erwarten wir natürlich viele schöne Metadaten zu den interoperablen INSPIRE-Daten der Annex II- und III-Themen 😊**



To-Do-Listen INSPIRE (1)

Maßnahmen / Schritte je identifiziertem Ausgangsdatenbestand		
1	Ausgangsdatenbestand	
1 a	Metadaten zum Ausgangsdatenbestand erfasst und veröffentlicht?	
1 b	Schlüsselwörter zu den identifizierten INSPIRE-Themen erfasst?	je identifiziertem Thema: nicht mehr anzubringen, sobald der abgeleitete INSPIRE-Datenbestand incl. Darstellungs- und Downloaddienst zur Verfügung steht und alles mittels Metadaten dokumentiert ist
1 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	nicht mehr anzubringen, sobald die abgeleiteten INSPIRE-Datenbestände incl. Darstellungs- und Downloaddiensten für alle identifizierten Themen zur Verfügung stehen und alles mittels Metadaten dokumentiert ist
1 d	Angabe des „Spatial Scope“ enthalten?	im Falle von „Lokal“ und nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ nicht erforderlich
1 e	Kennzeichnung als „Priority Data Set“ vorgenommen?	
1 f	GDI-DE Testsuite erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“ plus ggf. OpenData; nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ Tests für „ISO-konforme Metadaten“ plus ggf. OpenData

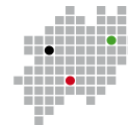
2	Darstellungsdienst zum Ausgangsdatenbestand		
2 a	Darstellungsdienst zum Ausgangsdatenbestand vorhanden?		
2 b	Metadaten zum Darstellungsdienst für das		
2 c	3	Downloaddienst zum Ausgangsdatenbestand	
	3 a	Downloaddienst zum Ausgangsdatenbestand vorhanden?	
	3 b	Metadaten zum Downloaddienst für den Ausgangsdatenbestand erfasst?	
	3 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	nicht mehr anzubringen, sobald die abgeleiteten INSPIRE-Datenbestände incl. Darstellungs- und Downloaddiensten <u>für alle identifizierten Themen</u> zur Verfügung stehen und alles mittels Metadaten dokumentiert ist
2 d			
2 e			
	3 d	Daten-Dienste-Kopplung zwischen Downloaddienst und Ausgangsdatenbestand eingerichtet?	
2 f	3 e	GDI-DE Testsuite für den Metadatensatz erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“; nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ Tests für „ISO-konforme Metadaten“
	3 f	GDI-DE Testsuite für den Downloaddienst erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE Direct Access Service“ bzw. „INSPIRE Download Service Atom“; nach Wegfall der Kennzeichnung „inspireidentifiziert“ nicht mehr erforderlich



To-Do-Listen INSPIRE (2)

Maßnahmen / Schritte je abgeleitetem INSPIRE-Datenbestand		
1	abgeleiteter INSPIRE-Datenbestand	
1 a	Metadaten zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand erfasst und veröffentlicht?	erst erforderlich, wenn der abgeleitete INSPIRE-Datenbestand incl. Darstellungs- und Downloaddienst zur Verfügung steht
1 b	Schlüsselwort zum INSPIRE-Thema erfasst?	
1 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	
1 d	Angabe des „Spatial Scope“ enthalten?	im Falle von „Lokal“ nicht erforderlich
1 e	Kennzeichnung als „Priority Data Set“ vorgenommen?	
1 f	GDI-DE Testsuite erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“ plus ggf. OpenData

2	Darstellungsdienst zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand	
2 a	Darstellungsdienst zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand vorhanden?	
2 b	Metadaten zum Darstellungsdienst für den abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand erfasst?	erst erforderlich, wenn der abgeleitete INSPIRE-Datenbestand incl. Darstellungs- und Downloaddienst zur Verfügung steht
2 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	
2 d	Daten-Dienste-Kopplung zwischen Darstellungsdienst und abgeleitetem INSPIRE-Datenbestand eingerichtet?	
2 e	GDI-DE Testsuite für den Metadatensatz erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“
2 f	GDI-DE Testsuite für den Darstellungsdienst erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE View Service“ versionsabhängig wählen
3	Downloaddienst zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand	
3 a	Downloaddienst zum abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand vorhanden?	
3 b	Metadaten zum Downloaddienst für den abgeleiteten INSPIRE-Datenbestand erfasst?	erst erforderlich, wenn der abgeleitete INSPIRE-Datenbestand incl. Darstellungs- und Downloaddienst zur Verfügung steht
3 c	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ enthalten?	
3 d	Daten-Dienste-Kopplung zwischen Downloaddienst und abgeleitetem INSPIRE-Datenbestand eingerichtet?	
3 e	GDI-DE Testsuite für den Metadatensatz erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE-relevante Metadaten“
3 f	GDI-DE Testsuite für den Downloaddienst erfolgreich durchlaufen?	Tests für „INSPIRE Direct Access Service“ bzw. „INSPIRE Download Service Atom“



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Peter Kochmann
Geschäftsstelle IMA GDI.NRW

Bezirksregierung Köln
Dezernat 74 – Geodateninfrastruktur
50606 Köln

Dienstgebäude: Muffendorfer Str. 19-21, 53177 Bonn

Telefon: + 49 (0) 221 - 147 - 4460

eMail: peter.kochmann@brk.nrw.de

Internet: www.geoportal.nrw