



# Qualitätsoffensive für Metadaten der GDI-NW für das INSPIRE-Monitoring 2020

Teil I: Änderungsbedarf

28.10.2020

Peter Kochmann, Geschäftsstelle des IMA GDI.NRW



# INSPIRE-Monitoring ~~seit 2019~~ ab 2020

- 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
- **Metadaten nur noch nach TG MD 2.0.1 erlaubt**
- Verständigung über „Kennzeichnungsverhalten“ in Deutschland



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

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



# Metadaten GDI-DE / INSPIRE ab 2020

INSPIRE

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

GDI-DE

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

# INSPIRE Technical Guidance Metadata

- Technical Guidance
  - zeigen einen Weg, wie die Ziele, die in den Durchführungsbestimmungen (Implementing Rules) formuliert sind, erreicht werden können
  - enthalten „Requirements“ und „Recommendations“
- Version 2.0 der TG Metadata
  - ist die Grundlage für Tests im EU-Validator
  - ist der **Maßstab für die Bewertung der Qualität der Metadaten im INSPIRE-Monitoring**



# GDI-DE Konventionen zu Metadaten

- Die Konventionen zu Metadaten
  - sind ein Architekturdokument der GDI-DE („freiwillige Selbstverpflichtung“)
  - regeln Details zu Metadaten, wo andere Standards (ISO) oder Vorgaben (INSPIRE) Spielräume lassen
  - haben das Ziel, Metadaten **einheitlich** zu gestalten
  - enthalten Verpflichtungen, Empfehlungen und Optionen
- Version 2.0.3 der Konventionen
  - basiert auf der INSPIRE TG MD 2.0
  - ist die Grundlage für die Tests in der neuen GDI-DE Testsuite



## **GDI-DE Konventionen zu Metadaten - Inhalt**

- Präzisierung einzelner INSPIRE-Regelungen für INSPIRE-Metadaten (Eingrenzung von Auslegungsspielraum)
- Ausdehnung einzelner INSPIRE-Regelungen auf die gesamte GDI-DE (da fachlich sinnvoll und/oder förderlich für die Einheitlichkeit)
- Empfehlungen zum Führen bestimmter Informationen
- Einräumen von Optionen („wenn Du etwas tun willst, dann bitte so:...“)
- Reagieren auf geänderte Rahmenbedingungen (z.B. OpenData-Lizenzcode für GovData-Portal)

# Konventionen zu Metadaten – Was ist neu?

ARCHITEKTUR DER GDI		ARCHITEKTUR DER GDI-DE		ARCHITEKTUR DER GDI-DE		ARCHITEKTUR DER GDI-DE – METADATEN	
Kapitel	Name	Kapitel	Name des Kapitels	Kapitel	Name des Kapitels	Kapitel	Name des Kapitels
4.4	Art des (INS V	3.4	Ressourc serien (tr 1.4)	2.9.1 und 2.9.2	Nutzung der GDI- Bedingu Nutzung	1.4	Hinweise zum Dokument
4.5	Version INSPIRE	3.5	Konformit Spezifikat	2.10	Regiona	2	Grundsätzliche Konventionen für alle Metadaten
4.6	Konfor Spezifik	3.6	Nutzungs Lizenzinfo	2.11	Kennzei per Dar Downlo	2.2	Eindeutiger Metadatensatzidentifikator
5	Daten-I	3.7	Formatan	2.12	Konform Spezifik	2.5	Kontakt (Verantwortliche Stelle Metadaten)
6	Open D und -se	4	Konventio	3	Konvent Datenbe	2.6	Kontakt (Verantwortliche Stelle für die Ressource)
7	Werkze Konver	4.1.1	Schlüsse INSPIRE	3.1	Eindeut VO MD]	2.7.1	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“
Anhang 3	Beschrä bei INS	4.2.1	Gekoppel MD], B 1.6	3.2.1	Quellen INSPIRE	2.8	Beschränkungen des öffentlichen Zugangs ([INS VO MD], B 8.2)
		4.2.2	Art der Ko zugehörig	3.2.2	Schlüsse		
		4.3.1	Ressourc ([INS VO M	3.3	Themen zum INS		
		4.3.2	Ressourc				

**Anhang 4: Nachweis der Änderungen der Konventionen zu Metadaten Version 2.0.0 gegenüber Version 1.2.0 vom 01.08.2017**

■ NEU      ■ ÄNDERUNG (Struktur/Inhalt)      ■ GELÖSCHT

Kapitel	Name des Kapitels	Beschreibung der Änderung	Referenz auf Version 1.2.0
1.4	Hinweise zum Dokument	Änderung der Verpflichtung „INSPIRE“ in „zusätzlich für INSPIRE“ zur Sicherstellung der Beachtung und Einhaltung der Konventionen unter „GDI-DE“	
2	Grundsätzliche Konventionen für alle Metadaten	Klarstellung zur Verdeutlichung der neuen Dokumentenstruktur: Konventionen in diesem Kapitel betreffen Metadaten zu allen Ressourcen in der GDI-DE, unabhängig von Art der Ressource im <i>hierarchyLevel</i> -Element	
2.2	Eindeutiger Metadatensatzidentifikator	Löschung der konditionalen Verpflichtung „zusätzlich für INSPIRE“, grundsätzlich geltend für GDI-DE	vormals Kapitel 2.4 „Eindeutiger Metadatensatzidentifikator“
2.5	Kontakt (Verantwortliche Stelle Metadaten)	neue Verpflichtung: Metadatensatz muss immer eine Information über die für die Erstellung und Pflege der Metadaten zuständige Stelle beinhalten; ausgewählte Elemente erforderlich	
2.6	Kontakt (Verantwortliche Stelle für die Ressource)	neue Verpflichtung: Metadatensatz muss immer eine Information über die für die Ressource zuständige Stelle beinhalten; ausgewählte Elemente erforderlich	
2.7.1	Schlüsselwort „inspireidentifiziert“	Löschung der konditionalen Verpflichtung „GDI-DE“, Ergänzung der Verpflichtung „zusätzlich für INSPIRE“	vormals Kapitel 2.2 „Schlagwort inspireidentifiziert“
2.8	Beschränkungen des öffentlichen Zugangs ([INS VO MD], B 8.2)	Beschränkungen des öffentlichen Zugangs nur in den in Artikel 13(1) a) - h) der INSPIRE-Richtlinie genannten Fällen zulässig; bei Existenz solcher Zugriffsbeschränkungen: Vorgaben für Inhalte dieser Angabe (u.a. Referenzierung mittels <i>gmx:Anchor</i> -Element); zusätzliche Regelung für nicht vorliegende Beschränkung	vormals Kapitel 3.3 „Beschränkungen des öffentlichen Zugangs([INS VO MD], B 8.2)“ sowie Kapitel 3.4 „Codelisten und freie Einträge“



# Metadaten GDI-NW ab 2020

INSPIRE

- INSPIRE Technical Guidance Metadata 2.0

GDI-DE

- Konventionen der GDI-DE v ~~2.0.1~~ **2.0.3**

GDI-NW

- **Leitfaden GDI-NW v 1.7.1**
- *fertiggestellt und veröffentlicht*



# GDI-NW „Qualitätsoffensive Metadaten“



- für 2020 aktualisiertes Dokument
- Anforderungen bzgl. INSPIRE-Monitoring in der GDI-DE
- Schwerpunkt: Einhalten der strukturellen und inhaltlichen Vorgaben aus der INSPIRE Technical Guidance Metadata 2.0.1 und den GDI-DE Konventionen 2.0.3
- Einbindung der neuen GDI-DE Testsuite
- Vorgaben bzgl. „Kennzeichnungsverhalten“ und spezifischen Informationen wie z.B. „Spatial scope“ gelten unverändert!



# GDI-NW „Qualitätsoffensive Metadaten“



## *Was ist zu tun?*

Lesen!

→ Kapitel 4.2.1 „Anpassungen an aktuelle Dokumentation  
„Architektur der GDI-DE - Konventionen zu Metadaten,  
Version 2.0.1“ und INSPIRE Technical Guidance Metadata“

- Beschreibung zu einzelnen Metadatenelementen mit Erläuterung der Hintergründe und des Soll-Zustands
- Verweise auf den NRW-Leitfaden zur Metadatenerfassung



## *Muss man jetzt alles wieder ändern?*

- Nein, die geänderten Anforderungen bedingen stellenweise ein Überarbeiten, zumindest aber ein gesamtes Überprüfen der Metadaten.
- Einige Änderungen beziehen sich nicht auf die inhaltliche Erfassung, sondern sind struktureller Art und betreffen die Abbildung der Metadaten im Format XML. Hier muss ggf. der Katalogbetreiber systemseitige Anpassungen vornehmen.





# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen



## *Vereinheitlichung bei der Angabe von Werten aus Codelisten*

- INSPIRE Technical Guidance Metadata benennt auch jeweils eine bestimmte Herkunft der verwendeten Codeliste (nur in XML sichtbar). Eine Abweichung davon kann in Testtools der GDI-DE bzw. der EU dennoch zu einer (tolerierbaren) Warnung führen.
- **Ausnahme**: „Sprache der Ressource“ und „Sprache der Metadaten“: Hier muss in XML eine bestimmte Angabe zur Herkunft des dafür verwendeten Codes vorhanden sein:

```
codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
```



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## ***Gruppierung von Schlüsselwörtern aus sog. „kontrolliertem Vokabular“ (Thesaurus)***

- alle Schlüsselwörter aus ein und demselben Thesaurus müssen gruppiert werden und diese Gruppe darf ausschließlich Schlüsselwörter enthalten, die dem angegebenen Thesaurus entstammen;
- Schlüsselwörter ohne Bezug zu einem Thesaurus werden in einer separaten Gruppe ohne Thesaurus-Angabe erfasst



## Schlüsselwörter



inspireidentifiziert

opendata

1 ✕ 2 ✕ 3 ✕ 4 ✕

Schlüsselwörter

Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)

Schlüsselworttyp

Thema ▼

Thesaurus

GEMET - INSPIRE themes, version 1.0

Datum

01.06.2008

Datumstyp

Publikation ▼

## Schlüsselwörter



inspireidentifiziert

opendata

1 ✕ 2 ✕ 3 ✕ 4 ✕

Schlüsselwörter

Geobasisdaten,Nordrhein-Westfalen,Geobasis  
NRW,dez71,dez74.5,INSPIRE,inspireidentifiziert,opendata,AdVM  
S,inspire-cp-alkis,inspire-cp,cp-alkis

Schlüsselworttyp

-- Bitte wählen -- ▼

Thesaurus

Datum

Datumstyp

-- Bitte wählen -- ▼



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## *Änderungen bei der Dokumentation von Einschränkungen und Nutzungsbedingungen*

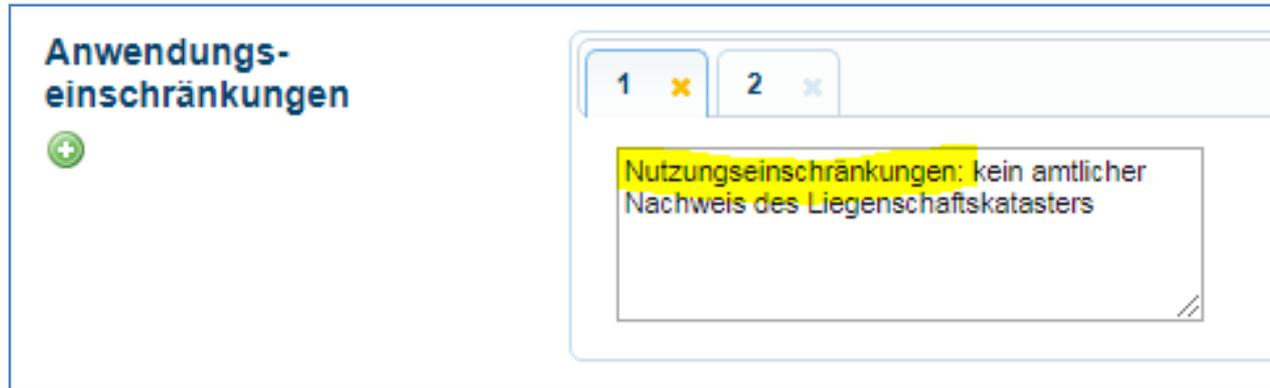
- a) Anwendungseinschränkungen: nicht mehr für die GDI-DE geregelt; bisherige Doppelung der Nutzungsbedingungen für INSPIRE entfallen
- b) strikte Trennung von Zugriffsbeschränkungen („Beschränkungen des öffentlichen Zugangs“) und Nutzungsbedingungen („Bedingungen für Zugang und Nutzung“) → Differenzierung in XML
- c) „geregelte Begriffe“ müssen aus EU-Registry genommen und referenziert werden (Freitext nicht ausreichend)



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## *Änderungen bei der Dokumentation von Einschränkungen und Nutzungsbedingungen*

- a) Anwendungseinschränkungen: nicht mehr für die GDI-DE geregelt;  
bisherige Doppelung der Nutzungsbedingungen für INSPIRE entfallen





# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## *Änderungen bei der Dokumentation von Einschränkungen und Nutzungsbedingungen*

- a) Anwendungseinschränkungen: nicht mehr für die GDI-DE geregelt;  
bisherige Doppelung der Nutzungsbedingungen für INSPIRE entfallen

The screenshot displays a metadata editor interface. On the left, a sidebar titled 'Anwendungseinschränkungen' (Application Restrictions) is visible, featuring a green plus icon. The main content area shows two overlapping panels. The background panel, labeled '1', contains the text 'Nutzungseinschränkungen: kein Nachweis des Liegenschaftskatasters'. The foreground panel, labeled '2', contains the text 'Nutzungsbedingungen: Die Daten sind gemäß den Regeln die durch den IT-Personalrat der GDI-DE für Deutschland (GDI-DE) veröffentlichten Nutzungsbedingungen (GDI-DE-Lizenz) freigegeben.' A large red 'X' is overlaid on the foreground panel, indicating that this section is no longer applicable or required.



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## *Änderungen bei der Dokumentation von Einschränkungen und Nutzungsbedingungen*

XML !

- b) strikte Trennung von Zugriffsbeschränkungen („Beschränkungen des öffentlichen Zugangs“) und Nutzungsbedingungen („Bedingungen für Zugang und Nutzung“) → Differenzierung in XML



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## Zugriffseinschränkungen



1 x

andere Beschränkungen

1 x

Beschreibung

Link

nur 1x, nur „andere Beschränkungen“

## Nutzungseinschränkungen



1 x

andere Beschränkungen

1 x

Beschreibung

nur 1x, nur „andere Beschränkungen“





# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## *mögliche Situation im Katalog:*

### Zugriffseinschränkungen



andere Beschränkungen ▾

1 ✕

1 ✕ 2 ✕

Beschreibung

Nutzungsbedingungen: Es gelten die durch den IT-Planungsrat im Datenportal für Deutschland (GovData) veröffentlichten einheitlichen Lizenzbedingungen „Datenlizenz“

Link

### Nutzungseinschränkungen



## Zugriffseinschränkungen



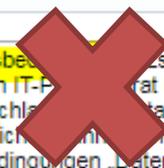
1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕ 2 ✕

Beschreibung Nutzungsbeschränkungen, die gelten die durch den IT-P...rat im Datenportal für Deutsche... (ta) veröffentlicht... den Lizenzbedingungen „Datenlizenz“

Link



## Nutzungseinschränkungen



1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕

Beschreibung

Link

## Zugriffseinschränkungen



1 ✕

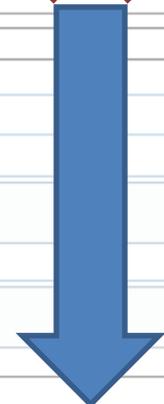
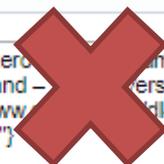
andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕ 2 ✕

Beschreibung 

```
{"id": "dl-zero", "name": "Datenlizenz Deutschland - Version 2.0", "url": "https://www.dl-de/zero-2-0", "quelle": ""}
```

Link



## Nutzungseinschränkungen



1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕ 2 ✕

Beschreibung

Link



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

*andere mögliche Situation im Katalog:*

## Zugriffseinschränkungen



## Nutzungseinschränkungen



1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

	1 ✕	2 ✕
Beschreibung		Nutzungsbedingungen: Es gelten die durch den IT-Planungsrat im Datenportal für Deutschland (GovData) veröffentlichten einheitlichen Lizenzbedingungen „Datenlizenz Deutschland - Zero“
Link		

## Zugriffseinschränkungen



1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕

**Beschreibung**

Link

## Nutzungseinschränkungen



1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕ 2 ✕

**Beschreibung**

Link

## Zugriffseinschränkungen



1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕

Beschreibung

Link

## Nutzungseinschränkungen



1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕ 2 ✕

Beschreibung

Link

## Zugriffseinschränkungen



1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕

Beschr

Link

### INSPIRE Einschränkungen wählen

- Es gelten keine Zugriffsbeschränkungen
- Artikel 13(1)(a)
- Artikel 13(1)(b)
- Artikel 13(1)(c)
- Artikel 13(1)(d)
- Artikel 13(1)(e)
- Artikel 13(1)(f)
- Artikel 13(1)(g)
- Artikel 13(1)(h)

OK



## Nutzungseinschränkungen



1 ✕

andere Beschränkungen ▾ +

1 ✕ 2 ✕

Beschreibung

Link

Nutzungsbedingungen: Es gelten die durch den IT-Planungsrat im Datenportal für Deutschland (GovData) veröffentlichten einheitlichen Lizenzbedingungen „Datenlizenz Deutschland - Zero“



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## Änderungen bei der Dokumentation von Einschränkungen und Nutzungsbedingungen

XML!

- c) „geregelte Begriffe“ müssen aus EU-Registry genommen und referenziert werden (Freitext nicht ausreichend)

```
<gmd:MD_LegalConstraints><gmd:accessConstraints><MD_RestrictionCode  
xmlns="http://www.isotc211.org/2005/gmd"  
codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#M  
D_RestrictionCode"  
codeListValue="otherRestrictions"/></gmd:accessConstraints><gmd:otherCons  
traints><gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-  
codelist/LimitationsOnPublicAccess/noLimitations">Es gelten keine  
Zugriffsbeschränkungen</gmx:Anchor></gmd:otherConstraints></gmd:MD_LegalC  
onstraints>
```



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## Änderungen bei der Dokumentation von Einschränkungen und Nutzungsbedingungen



- c) „geregelte Begriffe“ müssen aus EU-Registry genommen und referenziert werden (Freitext nicht ausreichend)

### Zugriffseinschränkungen



1 x

andere Beschränkungen ▾

1 x

Beschreibung

Es gelten keine Zugriffsbeschränkungen

Link

<http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationsC>



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## *Vereinheitlichung bei der Angabe von Operationen in Dienst-Metadaten*

- Metadaten zu Diensten enthalten die Aufzählung von unterstützten Operationen, z. B. die Operation „GetCapabilities“ bei OGC-Webdiensten i.V.m. der zugehörigen Aufruf-URL.
- Begleitende Information aus einer Listenauswahl zur verwendeten „Plattform“; Werte z. B: „COM“, „WebServices“ etc.
- **bisher tolerierter Fehler** aus der Vergangenheit: „WebService“
- Jetzt: Die Schreibweisen ohne „s“ am Ende sind **nicht mehr zulässig!**



XML!



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen



## *Vereinheitlichung bei der Daten-Dienste-Kopplung*

- Metadaten zu Diensten enthalten die Verknüpfung zum Metadatensatz der verwendeten Daten.
- INSPIRE Technical Guidance Metadata sieht dazu bei Abbildung der Metadaten in XML eine bestimmte Art der Codierung („xlink:href“) vor.
- Die zusätzliche Codierung als „uuidref“ ist unschädlich, wenn sie im selben XML-Tag erfolgt.
- GDI-DE Testsuite bzw. EU-Validator können u.U. Fehlermeldungen ausgeben, obwohl „xlink:href“ verwendet wurde.



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

XML !

## *Vereinheitlichung bei der Daten-Dienste-Kopplung*

- Metadaten zu Diensten enthalten die Verknüpfung zum Metadatensatz der verwendeten Daten.

INSPIRE Technical Guidance Metadata sieht dazu bei Abbildung der

```
<srv:operatesOn xlink:href="https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/inspire-au-basis-dlm"/>
```

```
<srv:operatesOn uuidref="https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/inspire-au-basis-dlm" xlink:href="https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/inspire-au-basis-dlm"/>
```

```
<srv:operatesOn uuidref="https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/inspire-au-basis-dlm"/>  
<srv:operatesOn xlink:href="https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/inspire-au-basis-dlm"/>
```



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## Vereinheitlichung bei der Daten-Dienste-Kopplung

XML !

### Datensatzverknüpfung

+ 🔑

ID/Referenz

1 ✖	2 ✖
Name der Operation	<input type="text"/>
Namensraum	<input type="text"/>
Bezeichner	<input type="text" value="https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/inspire"/>
Name des Layer	<input type="text"/>

### Datensatzverknüpfung

+ 🔑

ID/Referenz

1 ✖	2 ✖
Datenreferenz	<input type="text" value="https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/inspire-au-basis-dlm"/>



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## *Vereinheitlichung bei der Angabe zur INSPIRE-Konformität*

- Pflicht: Aussage zur Übereinstimmung der Ressource mit den im INSPIRE-Kontext erlassenen Durchführungsbestimmungen
- Zuordnung (Daten: IR 1089/2010; Dienste: IR 976/2009) und Schreibweise werden nun streng geprüft
- Datenspezifikationen und Technical Guidance Dokumente sind hier unwichtig (optional möglich; ersetzen o.g. Pflicht aber nicht)



# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## *Präzisierung bei den Qualitätsangaben in Dienst-Metadaten*

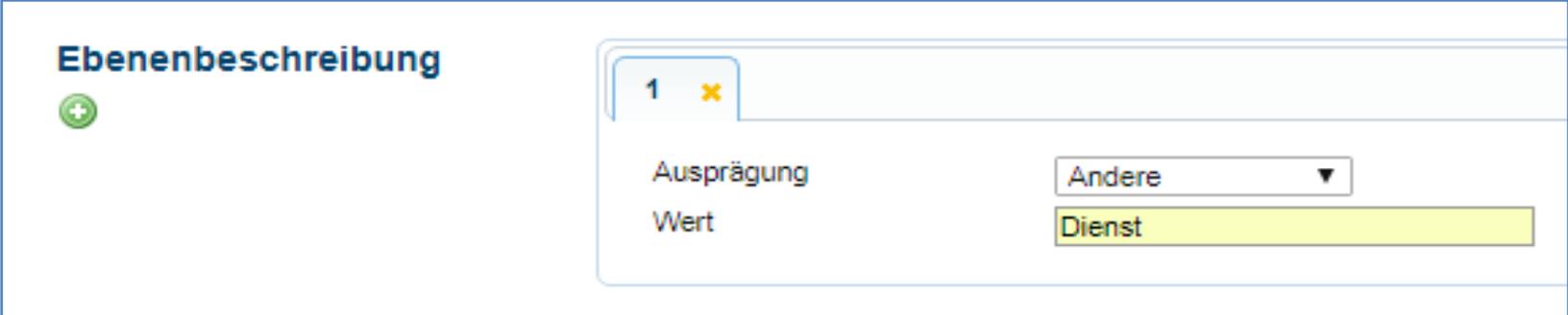
- ISO 19115 erwartet begleitend zur eigentlichen Qualitätssaussage (Konformität) auch einen „Geltungsbereich der Qualitätsaussage“, der i. d. R. durch die Katalog-Software identisch zur Art der Ressource (Datensatz, Dienst etc.) gesetzt wird.
- Im Falle von Dienst-Metadaten für INSPIRE ist eine ergänzende Information erforderlich, die (a) den Typ bzw. die Ausprägung „Andere“ aufweist sowie (b) als Wert den deutschsprachigen Ausdruck „Dienst“ beinhaltet.

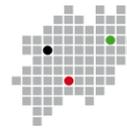


# Metadaten GDI-DE: Änderungen im Einzelnen

## *Präzisierung bei den Qualitätsangaben in Dienst-Metadaten*

- ISO 19115 erwartet begleitend zur eigentlichen Qualitätssaussage (Konformität) auch einen „Geltungsbereich der Qualitätssaussage“, der i. d. R. durch die Katalog-Software identisch zur Art der Ressource (Datensatz, Dienst etc.) gesetzt wird.

- 



## 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](mailto:peter.kochmann@brk.nrw.de)

Internet: [www.geoportal.nrw](http://www.geoportal.nrw)