

INSPIRE-Monitoring 2020

Karen Langer (KGeo)
Schwerin, 19.11.2020



INSPIRE-Anforderungen



Rückblick: Monitoring 2019



INSPIRE-Monitoring 2020

INSPIRE-Aufgaben

Identifizierte
Geodaten mit
Metadaten
beschreiben

Alle Geodaten
auf INSPIRE-
relevanz prüfen

Identifizierung,
Georeferen-
zierung

Metadaten
erfassen

Dienste
bereitstellen

Geodatenätze im
originären Datenmodell
über Geowebdienste
bereitstellen

INSPIRE-
Datenmodell

Geodatenätze im
INSPIRE-Datenmodell
interoperabel
bereitstellen





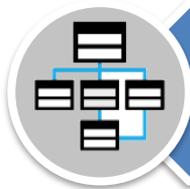
Identifizierung von
Geodaten

seit 2007 kontinuierlich



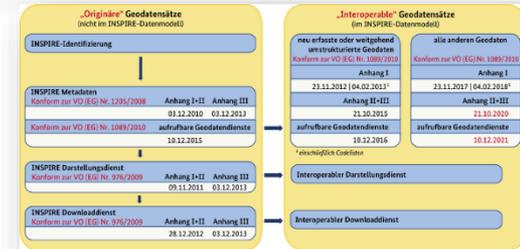
Standardisierte
Bereitstellung

seit 2013 Metadaten, Darstellungs-
und Downloaddienste

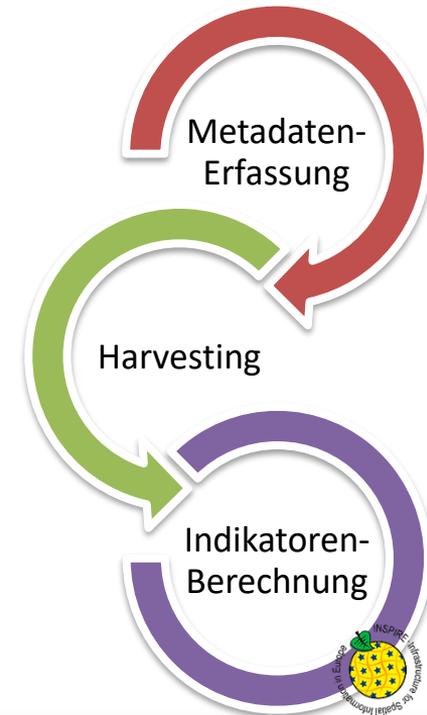


Einheitliches
Datenmodell

seit 2018 Anhang 1
seit 21.10.2020 Anhang 2 und 3



- **Jährliche Überprüfung** durch EU-Kommission: **INSPIRE-Monitoring**
- **Grundlage des Monitorings:** **Metadaten** der geodatenhaltenden Stellen
- **Auswerteverfahren:**
 - Metadaten werden von EU-Kommission „abgeholt“ (**Harvesting**)
 - Automatisierte Berechnung von **Indikatoren**

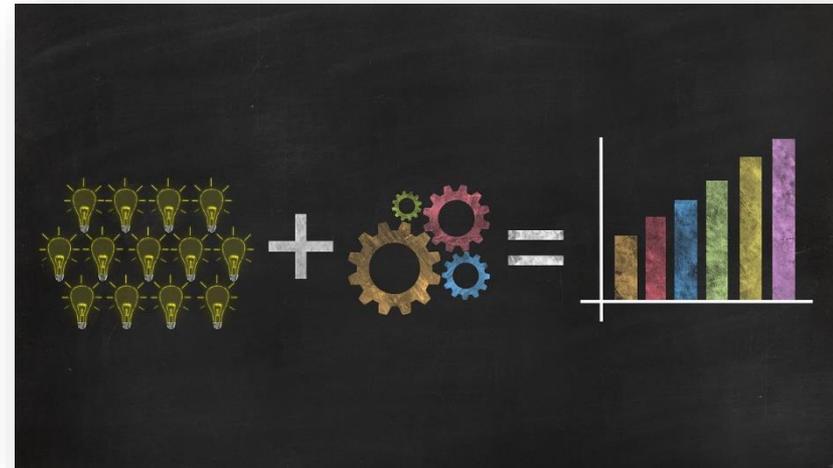


Automatisiertes Monitoring

- Durchführung erstmals im Berichtsjahr 2019
- Ableitung der Informationen nur aus den Metadaten

Zweck:

- Indikatoren-Berechnung vereinfachen
- Vergleichbarkeit fördern



2) Ergebnisbereitstellung

Ergebnisse des INSPIRE-Monitorings 2019 sind seit 15.04.2020 im INSPIRE-Geoportal veröffentlicht

<https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/mr2019.html>



2) Ergebnisbereitstellung

Indikatoren für Deutschland

https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/mr2019_details.html?country=de



INSPIRE GEOPORTAL
Enhancing access to European spatial data

Indicators in support of Commission Decision (EU) 2019/1372 implementing Directive 2007/2/EC (INSPIRE) as regards to monitoring and reporting

Germany

MD Catalogue URL: <http://gdl-inspire-2.ffm.gdi-de.org/geonetwork/srv/eng/csw>
Endpoint ID: INSPIRE-4fed3eb0-06fa-11ea-8480-525400695e9c
The date of harvest metadata: 2020-01-10

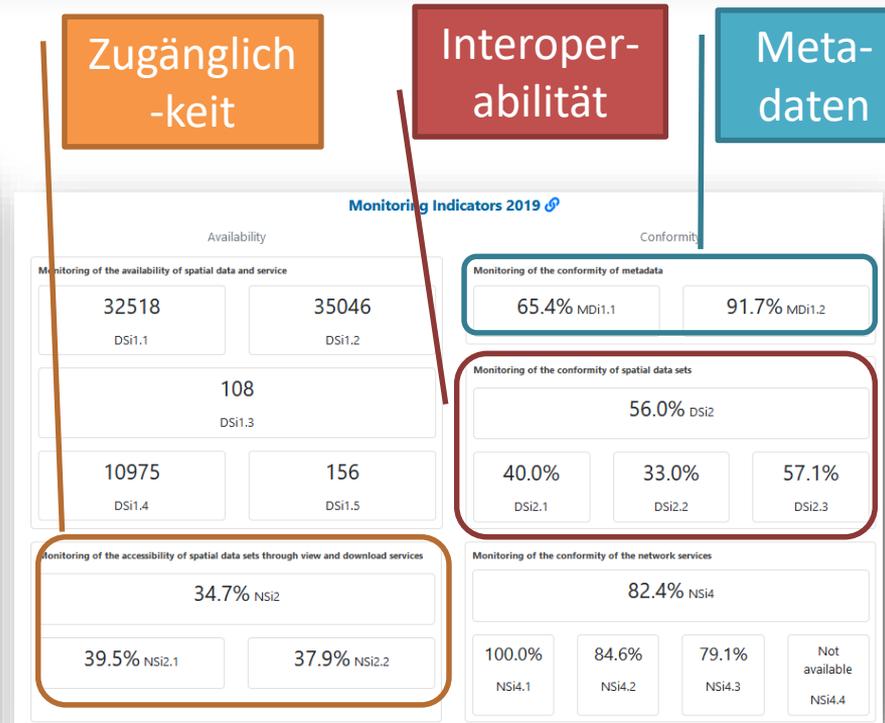
Overview statistics of the harvested metadata

Dataset: 32311 Series: 208	Estimation v1.3: 32485 v2.0: 34	Services: 35046	Estimation v1.3: 35032 v2.0: 14
-------------------------------	---------------------------------------	-----------------	---------------------------------------

Results of evaluation using INSPIRE Reference Validator

Metadataset	Metadataset Services
Conformant: 21275 NOT Conformant: 11244 Click to download the failed records	Conformant: 32161 NOT Conformant: 2885 Click to download the failed records

Summary of metadata failing validation in this endpoint (the identifier, TG version, type, total number and IDs of failed test assertions)
Summary of metadata failing validation in all endpoints (number of failed metadata, ID and number of occurrences of failed test assertions)



Monitoring Indicators 2019

Availability

Monitoring of the availability of spatial data and service

32518 DSi1.1	35046 DSi1.2
108 DSi1.3	
10975 DSi1.4	156 DSi1.5

Monitoring of the accessibility of spatial data sets through view and download services

34.7% NSi2	
39.5% NSi2.1	37.9% NSi2.2

Interoperability

Monitoring of the conformity of metadata

65.4% MDi1.1	91.7% MDi1.2
--------------	--------------

Monitoring of the conformity of spatial data sets

56.0% DSi2		
40.0% DSi2.1	33.0% DSi2.2	57.1% DSi2.3

Monitoring of the conformity of the network services

82.4% NSi4			
100.0% NSi4.1	84.6% NSi4.2	79.1% NSi4.3	Not available NSi4.4

Callouts:

- Zugänglichkeit (Accessibility)
- Interoperabilität (Interoperability)
- Meta-daten (Metadata)

3) Ergebnisse im Überblick

Informationsblatt der KGeo

- Links zu den Ergebnissen und den GDI-Wiki-Seiten <https://wiki.gdi-de.org/display/insp/Monitoring+2019++Auswertung>
- Hinweise zum weiteren Vorgehen:
 - Metadaten qualitativ verbessern
 - Bereitstellung interoperabler Dienste

KGeo

INSPIRE-Monitoring 2019 - Auswertung und Ergebnisse

Auswerteverfahren

Das INSPIRE-Monitoring wurde für das Berichtsjahr 2019 erstmals automatisiert durchgeführt. Alle erforderlichen Informationen wurden dabei durch die Europäische Kommission über das JRC (Joint Research Center) aus den Metadaten abgeleitet. Grundlage sind die Metadaten, welche über die regionalen Metadatenkataloge - in Deutschland: Geodatenkataloge mit Stand Anfang Dezember 2019 - zugänglich waren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <https://wiki.gdi-de.org/display/insp/Monitoring+2019>

Ergebnisbereitstellung

Die Ergebnisse des INSPIRE-Monitoring 2019 sind seit 15.04.2020 im INSPIRE-Geoportal unter <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/mv/2019.html> veröffentlicht. Die berechneten Indikatoren für Deutschland sind einsehbar unter https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/mv/2019_details.html?country=de.

Die Ergebnisse wurden anschließend durch die Koordinierungsstelle GDI-DE analysiert. Eine spezifische Auswertung je Bundesland war dabei, im Gegensatz zu den vorhergehenden Jahren, nicht mehr möglich. Im Rahmen der Möglichkeiten wurde aber eine entsprechende Aufbereitung für die geodatenhaltenden Stellen in Deutschland erstellt und im GDI-DE-Wiki „Monitoring 2019 - Auswertung“ bereitgestellt: <https://wiki.gdi-de.org/display/insp/Monitoring+2019++Auswertung>

Ergebnisse im Überblick

Die KGeo (MV) möchte Ihnen zusammenfassend einen ersten Überblick über das Ergebnis geben und damit den aktuellen IST-Stand der INSPIRE-Umsetzung in Deutschland deutlich machen.

Für das Berichtsjahr 2019 fallen insgesamt ca. 32.500 Geodatenätze aus Deutschland unter die INSPIRE-Richtlinie. Diese Datensätze sind über mehr als 35.000 Darstellung- und Downloaddienste zugänglich. Mittels der beschriebenen Metadaten sind die Datensätze und Geowebdienste in den Metadatenkatalogen über das Schlüsselwort „inspiredatentzert“ recherchierbar.

Indikator	Beschreibung	Anzahl in Deutschland (Angaben des JRC)
DS1.1	Anzahl der Geodatenätze, für die Metadaten existieren	32.518
DS1.2	Anzahl der Geodatenätze, für die Metadaten existieren	35.046
DS1.3	Anzahl der "Priority Data Sets" ¹¹	108
DS1.4	Anzahl der regionalen Geodatenätze ¹²	10.975
DS1.5	Anzahl der nationalen Geodatenätze ¹³	156
	Lokale Geodatenätze	208

Hinweis: Mit der Einführung des neuen Monitoring-Verfahrens wurden die Indikatoren und die Methode, zu deren Berechnung angepasst, sodass einige Indikatoren aus 2019 nur eingeschränkt mit den Indikatorwerten aus 2018 vergleichbar sind.

¹¹ In MV sind nach erfolgter Prüfung im Land derzeit keine Datensätze als „Priority Data Sets“ zu kennzeichnen

¹² betrifft flächendeckende Landesdatensätze die das Schlüsselwort „regional“ erhalten. Die Anzahl für MV wurde nicht ermittelt.

¹³ betrifft Bundesdatensätze, die mit dem Schlüsselwort „national“ zu kennzeichnen sind

Stand 04.06.2020 1

KGeo

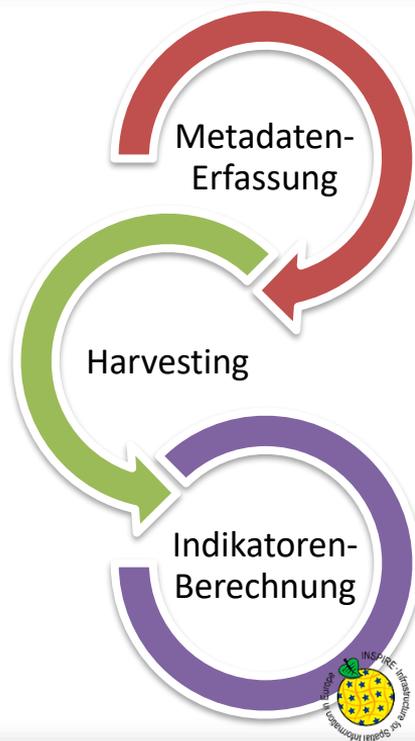
INSPIRE-Monitoring 2019 - Auswertung und Ergebnisse

Konformität der Geodatenätze (Interoperabilität)

Verordnung	Indikator des INSPIRE-Monitorings	Indikator-Wert (DE)
Übereinstimmung der Datensätze mit der Verordnung (EG) Nr. 1205/2006 der Kommission	Konformität der Dienst-Metadaten MD1.1	55,4 %
	Konformität der Dienst-Metadaten MD1.2	91,7 %
	Konformität der Geodatenätze DS2	56,0 %
	Konformität der Anhang I-Geodatenätze DS1.1	40,0 %
Übereinstimmung der Geodatenätze mit der Verordnung (EU) Nr. 1089/2010 der Kommission über Interoperabilität	Konformität der Anhang II-Geodatenätze DS2.2	33,0 %
	Konformität der Anhang II-Geodatenätze DS2.3	57,1 %
Zugänglichkeit von Geodatenätzen über Darstellung- und Download-Dienste	Zugänglichkeit der Geodatenätze über Darstellung- und Downloaddienste NS2	34,7 %
	Zugänglichkeit der Geodatenätze über Darstellungsdienste NS2.1	39,5 %
	Zugänglichkeit der Geodatenätze über Downloaddienste NS2.2	36,9 %
Übereinstimmung der Netzwerke mit der Verordnung (EG) Nr. 976/2009 der Kommission	Konformität der Netzwerke NS4	82,4 %
	Konformität der Suchdienste (serviceType "discovery") NS4.1	100 %
	Konformität der Darstellungsdienste (serviceType "view") NS4.2	84,6 %
	Konformität der Downloaddienste (serviceType "download") NS4.3	79,1 %
	Konformität der Transformationsdienste (serviceType "transform") NS4.4	not available

Stand 04.06.2020 2

Vorbereitung des Monitorings 2020



GDI-DE GDI-DE Wiki Bereiche Erstellen

Startseite Arbeitskreise Fachnetzwerke INSPIRE-Umsetzung Komponenten Länder-GDIs Organisation

Seiten / ... / Monitoring

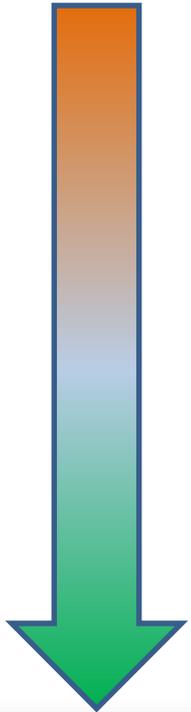
Monitoring 2020

Angelegt von Daniela Hogrebe, zuletzt geändert am Sep 24, 2020

Status	IN BEARBEITUNG
Version	0.3
Letzte Aktualisierung	24.09.2020
Änderung gegenüber vorhergehender Version	Aktualisierung Abschnitt "Konformität zu den Metadaten-Konventionen der GDI-DE": Konformität zur Version 2.0.3 kann mit der GDI-DE Testsuite getestet werden
Autor(en)	@Daniela Hogrebe
Hinweise	Das Dokument wird durch die Kst. GDI-DE aktualisiert sobald weitere Informationen vorliegen.

- 1 Status (16.04.2020)
- 2 Rechtliche Grundlagen
- 3 Monitoring-Verfahren
 - 3.1 Indikatoren
 - 3.2 Anforderungen an die Metadaten
 - 3.2.1 Priority Data Sets
 - 3.2.2 Spatial Scope
 - 3.3 Fristen
- 4 Was ist zu tun?
 - 4.1 Schlüsselwort „inspireidentifiziert“
 - 4.2 Konformität zum Technical Guidance Dokument Metadaten der EU
 - 4.3 Konformität zu den Metadaten-Konventionen der GDI-DE
 - 4.4 Schlüsselwörter zum räumlichen Geltungsbereich ("Spatial Scope")
 - 4.5 Schlüsselwörter für „Priority Data Sets“
 - 4.6 Daten-Dienste-Kopplung
 - 4.7 Verfügbarkeit der Ressourcen im INSPIRE Geoportal

<https://wiki.gdi-de.org/display/insp/Monitoring+2020>



Ende November 2020 Harvesting der Metadaten aus GeoMIS.MV und MetaVER (MV) in den Geodatenkatalog.de (*zweiwöchiger Turnus*)

15.-31.12.2020 Harvesting der "inspireidentifizierten" Metadaten aus dem Geodatenkatalog.de in das INSPIRE Geoportal

Januar-März 2021 Berechnung der Indikatoren auf Basis der Metadaten durch EU-Kommission/JRC

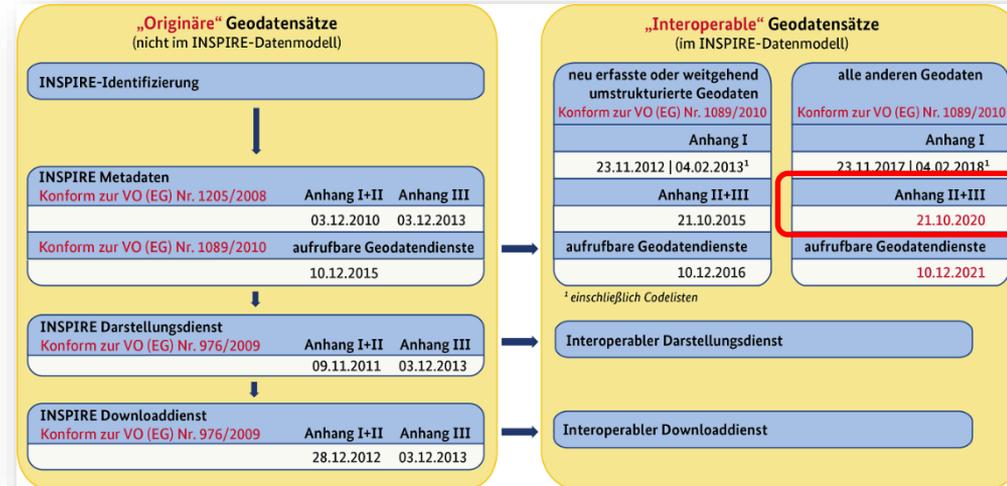
31. März 2021 Veröffentlichung in der INSPIRE Knowledge Base

Durch die geodatenhaltenden Stellen ist zu beachten:

- a) Bereitstellung konformer Geowebdienste und Metadaten
- b) Verbesserung der Qualität der Metadaten
- c) Beachtung der Metadatenkonventionen der GDI-DE (inkl. Technical Guidance Version 2)
- d) bei nationalen und regionalen Datensätzen: Kennzeichnung "Spatial Scope" in den Metadaten

a) Bereitstellung der Geowebdienste und Metadaten

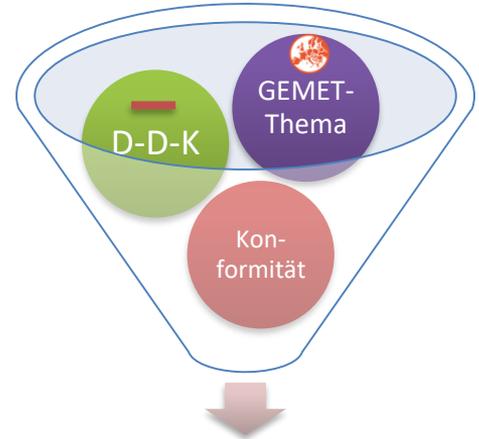
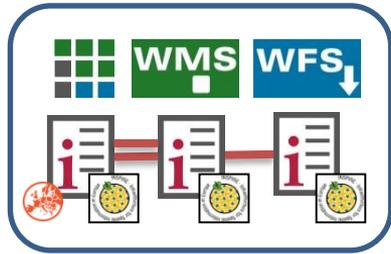
„Bis zum 21. Oktober 2020 sind alle Geodatensätze, die unter die Themen der Anhänge II und III der INSPIRE-Richtlinie fallen, konform zu den Durchführungsbestimmungen (VO (EG) Nr. 1089/2010) hinsichtlich der Interoperabilität von Geodatensätzen und -diensten (Datenspezifikationen) bereitzustellen.“



b) Verbesserung der Qualität der Metadaten

- **Inhaltliche Überprüfung**
 - Schlüsselwörter: inspireidentifiziert, GEMET-Thema
 - Daten-Dienste-Kopplung
 - Aussagekräftiger Titel und Zusammenfassung
- **Überprüfung mit Test-Werkzeugen**
 - GDI-DE-Testsuite
 - INSPIRE Validator

b) Anforderungen an die Metadaten



Berechnung der
Indikatoren

-  • **Metadaten für Datensatz und Dienste**
-  • **Schlüsselwort inspireidentifiziert**
-  • **Daten-Dienste-Kopplung**
-  • **Schlüsselwort aus GEMET-Thesaurus**

Info-Seiten im GDI-DE-Wiki:

- INSPIRE-Umsetzung Diskussion:
<https://wiki.gdi-de.org/display/insp/Diskussion>
- Übersicht "[Verfügbare Werkzeuge zur Qualitätssicherung](#)", Schritt-für-Schritt-Anleitungen

Aktuelle Diskussionsforen

- Allgemeines
- INSPIRE-Monitoring
- INSPIRE Geoportale
- INSPIRE Validator (Forum)
- INSPIRE Registry
- Identifizierung von INSPIRE-relevanten Geodatensätzen
- Umsetzung Metadaten
- Umsetzung Metadaten
- Umsetzung

Verfügbare Werkzeuge zur Qualitätssicherung

Angelegt von Daniela Hoppe, zuletzt geändert am Jun 04, 2020

☺ In der folgenden Übersicht sind die verfügbaren Werkzeuge zusammengestellt, die für verschiedene Aspekte der Qualitätssicherung in der GDI-

Werkzeug	Einsatzweck	Hinweise
GDI-DE Testsuite	<ul style="list-style-type: none">• Prüfung der Anforderungen der GDI-DE an Metadaten und Dienste• Prüfung der Anforderungen von INSPIRE (Nachnutzung der Tests aus dem INSPIRE Validator, s.u.)• Durchführung von Schnelltests (ohne Registrierung)• Durchführung von "Massentests", d.h. Testen mehrerer Ressourcen gegen eine Testklasse	<ul style="list-style-type: none">• GDI-DE• Die jew• Die jew• Die jew
tsunami (BETA), auslaufend	<ul style="list-style-type: none">• Durchführung von massenhaften Tests mit der (alten) GDI-DE Testsuite, d.h. Testen mehrerer Ressourcen gegen eine Testklasse	<ul style="list-style-type: none">• Es wird• Die Anw
INSPIRE Validator	<ul style="list-style-type: none">• Prüfung der Anforderungen von INSPIRE (gemäß Technical Guidance Dokumenten) an Metadaten, Daten und Dienste	<ul style="list-style-type: none">• Anleitung• Die Eur• eine lok• die "neu
INSPIRE Resources Linkage Checker	<ul style="list-style-type: none">• Prüfung der Daten-Dienste-Kopplung (entspricht Umsetzung der Daten-Dienste-Kopplung im INSPIRE Geoportale)	<ul style="list-style-type: none">• Anleitung
INSPIRE Resource Browser	<ul style="list-style-type: none">• Prüfung der Verfügbarkeit von Ressourcen im INSPIRE Geoportale bzw. im INSPIRE Katalog• Fehleranalyse für die bereits veröffentlichten Ressourcen im INSPIRE Geoportale (zur Überprüfung der geharvesteten Ressourcen (Datensätze, Serien und Dienste sowie die dazugehörigen Metadaten) wird der INSPIRE Validator genutzt)	<ul style="list-style-type: none">• Anleitung• Die Prü• DE und• abgege• /harvest
INSPIRE-Monitoring-Client der GDI-DE, auslaufend	<ul style="list-style-type: none">• Prüfung der Daten-Dienste-Kopplung (gemäß GDI-DE Metadaten Konventionen)• Prüfung der Ableitung von Werten aus den Metadaten, die für die Indikatorenberechnung relevant sind (Achtung: Indikatorenberechnung basiert auf der alten Monitoring & Reporting Decision, daher mit Indikatorenberechnung in der INSPIRE Harvesting Console nur eingeschränkt vergleichbar)• Erstellung von spezifischen Bundes-/Länderberichten (Achtung: Indikatorenberechnung basiert auf der alten Monitoring & Reporting Decision, daher mit Indikatorenberechnung in der INSPIRE Harvesting Console nur eingeschränkt vergleichbar)	<ul style="list-style-type: none">• Der INS• eingese• INSPIRE
RDf Validation Service (EU Joinup)	<ul style="list-style-type: none">• Prüfung von RDf-Dateien. Aktuell sind vor allem Thesauri in der Regel als RDf hinterlegt und können so in Softwareprodukten genutzt werden.	



INSPIRE VALIDATOR

Hinweise zur Nutzung des INSPIRE Validators durch Kst. GDI-DE

INSPIRE Validator

Angelegt von Daniela Hogrebe, zuletzt geändert am Jun 24, 2020

- An dieser Stelle gibt die Koordinierungsstelle GDI-DE Hinweise zur Nutzung des INSPIRE Validator.

▲ Anleitung zur Nutzung des "INSPIRE Validator"

Der **INSPIRE Validator** ist ein Werkzeug, mit dessen Hilfe die Anforderungen von INSPIRE (gemäß Technical Guidance Dokumenten) an Metadaten, Daten und Dienste getestet werden kann. Die Tests sind zwischen den Mitgliedstaaten abgestimmt und werden u.a. im Rahmen des INSPIRE-Monitoring eingesetzt (Berechnung der Indikatoren zur Konformität von Metadaten).

Mit dem INSPIRE Validator können einzelne oder mehrere Ressourcen gleichzeitig getestet werden.

- Für Feedback, konkrete Fragestellungen zum INSPIRE Validator und die Meldung von Fehlern nutzen Sie bitte den **Helpdesk für den INSPIRE Validator**. Nähere Informationen zur Organisation des Helpdesk können Sie diesem **Dokument** entnehmen.

Seitenübersicht/ Schnellzugriff

- 1 **Empfohlene Konformitätsklassen (Conformance Classes) zur Überprüfung der Konformität von...**
- 2 **Testen von einzelnen oder mehreren Ressourcen**
 - 2.1 **Testen von einzelnen Ressourcen**
 - 2.1.1 Mit GetRecordById-Request auf eine CSW-Schnittstelle
 - 2.1.2 Mit "einfacher URL" auf ein XML-Dokument
 - 2.1.3 Durch Hochladen eines XML-/GML-Dokuments
 - 2.2 **Testen von mehreren Ressourcen**
 - 2.2.1 Mit GetRecords-Request
 - 2.2.1.1 Testen von allen INSPIRE-Datensatz-Metadaten eines Katalogs
 - 2.2.1.2 Testen von allen INSPIRE-Dienst-Metadaten eines Katalogs
 - 2.2.2 Mit ZIP-File
 - 2.2.3 Testbericht für mehrere Ressourcen

Empfohlene Konformitätsklassen (Conformance Classes) zur Überprüfung der Konformität von...

- Im INSPIRE Validator werden bei Auswahl bestimmter Konformitätsklassen weitere Konformitätsklassen automatisch mit ausgewählt. Diese konditional erforderlichen Konformitätsklassen (z.B. "General requirements" bei den Interoperabilitätstests zu den Anhang-Themen) sind in den nachfolgenden Übersichten nicht explizit erwähnt.

... Metadaten

- > Überprüfung der Konformität von Datensatz- und Serien-Metadaten ...
- > Überprüfung der Konformität von Dienst-Metadaten (Netzdienste) ...
- > Überprüfung der Konformität von Dienst-Metadaten (Aufrufbare Geodatendienste, serviceType = "other") ...

... Netzdienste

- > Überprüfung der Konformität von Darstellungsdiensten (WMS, WMTS) ...
- > Überprüfung der Konformität von Downloaddiensten (WFS, Atom) ...
- > Überprüfung der Konformität von Downloaddiensten (SOS) ...
- > Überprüfung der Konformität von Downloaddiensten (WCS) ...

... Datensätze

- > Überprüfung der Konformität von Datensätzen zum Thema "Geografische Bezeichnungen" ...
- > Überprüfung der Konformität von Datensätzen zum Thema "Verwaltungseinheiten" ...
- > Überprüfung der Konformität von Datensätzen zum Thema "Adressen" ...
- > Überprüfung der Konformität von Datensätzen zum Thema "Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)" ...
- > Überprüfung der Konformität von Datensätzen zum Thema "Verkehrsnetze" ...
- > Überprüfung der Konformität von Datensätzen zum Thema "Gewässernetz" ...
- > Überprüfung der Konformität von Datensätzen zum Thema "Schutzgebiete" ...
- > Überprüfung der Konformität von Datensätzen zu den Themen der Anhänge II und III ...

<https://wiki.gdi-de.org/display/insp/INSPIRE+Validator>

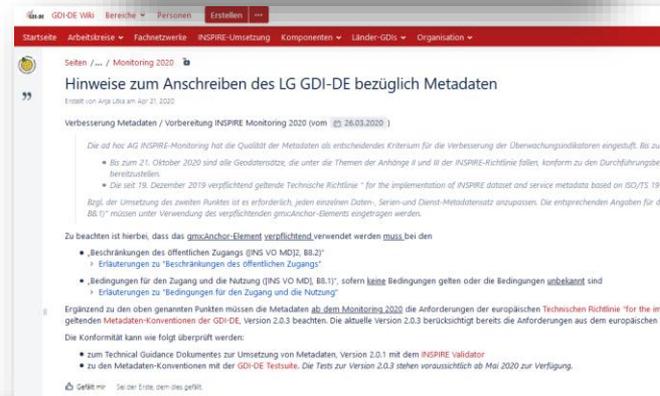
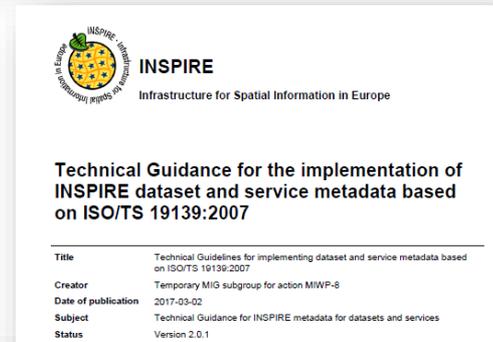


INSPIRE VALIDATOR

c) Beachtung der Metadatenkonventionen der GDI-DE (inkl. Technical Guidance Version 2)

- ab dem Monitoring 2020 müssen Metadaten die Metadatenkonventionen der GDI-DE Version 2.0.3 beachten
- „Die seit 19. Dezember 2019 verpflichtend geltende Technische Richtlinie“ for the implementation of INSPIRE dataset and service metadata based on ISO/TS 19139:2007, Version 2.0.1“ ist für alle Metadatenätze umzusetzen.“

Weitere Informationen im GDI-DE-Wiki:
<https://wiki.gdi-de.org/pages/viewpage.action?pageId=716341285>



Auswirkungen:

- jeder einzelne Daten-, Serien- und Dienst-Metadatensatz ist anzupassen
- die entsprechenden Angaben für
 - die „Beschränkungen des öffentlichen Zugangs ([INS VO MD]2, B8.2)“ sowie
 - die „Bedingungen für den Zugang und die Nutzung ([INS VO MD], B8.1)“

müssen unter Verwendung des verpflichtenden gmx:Anchor- Elements eingetragen werden

d) Kennzeichnung "Spatial Scope" in den Metadaten

Schlüsselwörter zum räumlichen Geltungsbereich ("Spatial Scope")

„Handelt es sich um einen Geodatensatz mit regionaler oder nationaler Bedeutung muss zusätzlich das Schlüsselwort "Regional" oder "National" gemäß [„Spatial Scope“-Codeliste](#) in den Metadaten eingetragen werden. Die europäische Kommission hat hierfür eine konkrete [Anleitung](#) zur Verfügung gestellt. Ein Test zur korrekten Angabe der Schlüsselwörter in den Metadaten wird derzeit entwickelt.“

Fragen & Diskussion



Amt für Geoinformation,
Vermessungs- und Katasterwesen

Karen Langer (LAIv M-V)
FB 342 – GDI-MV, KGeo
Tel.: 0385 / 588 56342
E-Mail: Karen.Langer@laiv-mv.de

