



# Informationen zu Testwerkzeugen und Angaben zur Konformität von Daten und Diensten für INSPIRE

Version 2021.0  
Aktualitätsstand: 18.10.2021



**Baden-Württemberg**  
LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG



Herausgeber:

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

Büchsenstraße 54

70174 Stuttgart

Telefon: 0711/95980-0

Internet: [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)

[www.geoportal-bw.de](http://www.geoportal-bw.de)

**Dokumenthistorie:**

Version	Änderung/Ergänzung	Durch	Datum
1.0	Ersterstellung	KomZ-GDI	10.09.19
1.1	Ergänzungen, Korrekturen	Bach, Thunig	15.10.20
1.2	Überarbeitung	Höhne	16.10.20
1.3	Aktualisierung	Thunig	21.10.20
1.4	Ergänzung um Kapitel 3.1, Checkliste INSPIRE	Bach	03.11.20
1.5	Aktualisierung Informationen zu GDI-DE Testsuite	Thunig	24.11.20
1.6	Aktualisierung zu MD-Validierung GDI-BW	Thunig	29.07.21
2021.0	Aktualisierung zu Kapitel 3: Angabe zur Konformität, Redaktionelle Änderungen	Deordic, Körner	18.10.21

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ZIELRICHTUNG DIESES DOKUMENTS .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>REFERENZ-TESTWERKZEUGE .....</b>	<b>6</b>
2.1	GDI-DE Testsuite .....	6
2.2	INSPIRE-Validator .....	6
2.3	INSPIRE Linkage Checker.....	7
<b>3</b>	<b>ANGABE ZUR KONFORMITÄT .....</b>	<b>8</b>
3.1	Checkliste .....	8
3.2	Dienste .....	9
3.3	Daten (transformiert in das INSPIRE-Datenmodell) .....	11

## 1 Zielrichtung dieses Dokuments

Für die Prüfung von Geoinformationsressourcen stehen gegenwärtig verschiedene Werkzeuge zur Verfügung. Für das gewissenhafte Prüfen von Metadaten wird in der GDI-BW auf einen Mix dieser Werkzeuge zurückgegriffen. Die Verfügbarkeit und der Qualitätszustand der Testwerkzeuge sind einem relativ schnellen Wandel unterworfen.

Um einen Überblick zu behalten, welche Werkzeuge mit welchen Eigenschaften, für welchen Zweck und in welchem Qualitätszustand bereitstehen, wird dieses Dokument aktualisiert, wenn dem KomZ-GDI maßgebliche Änderungen bekannt sind und den Partnern der GDI-BW zur Verfügung gestellt.

Nichts desto trotz ist es zudem ratsam, auch die

- von Zeit zu Zeit an die geodatenhaltenden Stellen versendeten Qualitätssicherungshinweise des Kompetenzzentrums
- die aktuellen Informationsquellen der jeweiligen Betreiber

für die eigene Qualitätssicherung heranzuziehen.

## 2 Referenz-Testwerkzeuge

### 2.1 GDI-DE Testsuite

Die GDI-DE Testsuite<sup>1</sup> ist ein Werkzeug mit verschiedenen Konformitätsklassen (über INSPIRE-Anforderungen hinaus). Aktuell bietet das Werkzeug Teststellungen für die Prüfung von Metadaten, Katalog-/Suchdiensten (CSW), Karten-/Darstellungsdiensten (WMS, WMTS), Downloaddiensten (WFS, WCS, SOS, Atom) und zum Nachweis der Konformität der Geodaten gegenüber den Datenspezifikationen der INSPIRE-Annex Themen. Das massenhafte Testen ist über die Nutzung einer Schnittstelle vorgesehen und wird nicht von der Web-Anwendung unterstützt. Weitere Hinweise<sup>2</sup> erhalten Sie direkt bei der Koordinierungsstelle GDI-DE.

Zum 07.10.2021 bekannte Mängel des Werkzeugs:

- In der jetzigen Version der GDI-DE Testsuite ist der Test zur Testklasse "INSPIRE Download Service - Direct WFS" derzeit nicht verfügbar.

Weitere bekannte Fehler können [hier](#) entnommen werden.

Mit dem aktuellen GDI-DE Testsuite Release 2021.3.1 (Version 1.0.28) stehen nun die aktuellen Änderungen der GDI-DE spezifischen Metadatentestklassen zur Verfügung.

Eine Überprüfung der Anforderungen an die Metadaten für das bevorstehende INSPIRE-Monitoring ist implementiert, da die aktuellen INSPIRE-Validator<sup>3</sup> Testklassen (v2021.3) integriert wurden.

Aktuelle Empfehlung: Nutzung des Werkzeuges GDI-DE für das Testen der Anforderungen aus dem Konventionen Dokument für Metadaten der GDI-DE und für das Testen gegen das Metadatenprofil der GDI-BW.

### 2.2 INSPIRE-Validator

Der INSPIRE-Validator<sup>3</sup> ist das offizielle Referenztestwerkzeug der EU und Grundlage für das INSPIRE Monitoring 2021 für das Berichtsjahr 2020. Es eignet sich zum Testen von Metadaten, Diensten und zum Nachweis der Konformität von Geodaten gegenüber den Datenspezifikationen der INSPIRE-Annex Themen. Es ist möglich, massenhaft Metadaten zu testen (Hochladen von XML-Dateien in einem ZIP-Archiv).

---

<sup>1</sup> <https://testsuite.gdi-de.org/>

<sup>2</sup> <https://www.gdi-de.org/GDI-DE/Servicefunktionen/GDI-DE%20Testsuite>

<sup>3</sup> <https://inspire.ec.europa.eu/validator/home/index.html>

Bekannte Mängel des Werkzeuges finden Sie unter <https://github.com/INSPIRE-MIF/helpdesk-validator/issues>.

Aktuelle Empfehlung: Nutzung als Referenzwerkzeug für die Vorbereitung auf das anstehende Monitoring. Der INSPIRE-Validator wird durch das JRC genutzt um die Indikatoren MDi1.1 und MDi1.2 zu berechnen.

## 2.3 INSPIRE Linkage Checker

Der INSPIRE Resource linkages checker tool<sup>4</sup> dient der Überprüfung der Verlinkung von Metadaten-sätzen zu Geodaten und den zugehörigen Darstellungsdiensten und Downloaddiensten.

Zum 08.10.2020 bekannte Mängel des Werkzeuges:

- nur /freie Geodatendienste, die nicht durch ein Authorisierungsverfahren geschützt werden, können getestet werden, abgesicherte Dienste können nicht geprüft werden
- Werkzeug befindet sich einer Beta-Phase, sodass Ergebnisse nicht verlässlich sind
- ungeeignet, die INSPIRE-Konformität zu prüfen (nur zum Testen von Verlinkungen)
- keine Massentests möglich
- Daten-Dienste-Kopplung wertet die Angaben im *gmd:distributionInfo/gmd:transferOptions-Element* aus. Hingegen erfolgt keine Prüfung der Inhalte/Angaben im *operatesOn-Element*, sodass darüber auch keine Verbindung bzw. Verknüpfung zum dazugehörigen Daten-Metadatenatz hergestellt wird
- Obwohl mehrere Angaben im Element „transferOptions“ möglich sind, wertet das Tool nur die Angabe zum Aufruf des GetCapabilities-Requests aus. Bei alternativen Angaben (Link zum Aufruf einer Login-Seite) bricht das Tool die Überprüfung ab.

Aktuelle Empfehlung: Dieses Werkzeug hat keinen offiziellen Charakter und sollte daher nicht verwendet werden.

---

<sup>4</sup> [INSPIRE Resource linkages checker tool](#)

## 3 Angabe zur Konformität

### 3.1 Checkliste

Die Konformität von Metadaten zu Geodaten (INSPIRE Monitoring Parameter MDi1.1), von Geodiensten (INSPIRE Monitoring Parameter MDi1.2) sowie die Konformitätsangaben des räumlichen Geltungsbereichs (spatial scope) und ggf. prioritär gemeldeter Datensätze (priority datasets) sollten regelmäßig mit dem INSPIRE Validator<sup>5</sup> verifiziert werden.

Hierfür müssen bestimmte Konformitätsklassen (siehe *Abbildung 1* bzw. *Abbildung 2*) je Metadaten-satz und Art des Metadaten-satzes berücksichtigt werden, diese finden Sie in *Abbildung 3* als Checkliste zur weiteren Verwendung.

**Select the Technical Guidelines version**

Version 1.3 - DEPRECATED

Version 2.0

**Select the type of metadata record(s) to be tested**

Data sets and data set series

Network Service

Spatial Data Service

**Advanced options** ^

**Select the conformance classes to be assessed**

Common Requirements for ISO/TC 19139:2007 based INSPIRE metadata records ([source](#))

Conformance Class 1: 'Baseline metadata for data sets and data set series' ([source](#))

Conformance Class 2: 'INSPIRE data sets and data set series interoperability metadata' ([source](#))

Conformance Class 2b: 'INSPIRE data sets and data set series metadata for Monitoring' ([source](#))

Abbildung 1: Relevante Konformitätsklassen zum Nachweis der INSPIRE Konformität für Metadaten zu Geodaten/Geodaten-satzreihen

**Select the Technical Guidelines version**

Version 1.3 - DEPRECATED

Version 2.0

**Select the type of metadata record(s) to be tested**

Data sets and data set series

Network Service

Spatial Data Service

**Advanced options** ^

**Select the conformance classes to be assessed**

Common Requirements for ISO/TC 19139:2007 based INSPIRE metadata records ([source](#))

Conformance Class 3: 'INSPIRE Spatial Data Service baseline metadata' ([source](#))

Conformance Class 4: 'INSPIRE Network Services' ([source](#))

Abbildung 2: Relevante Konformitätsklassen zum Nachweis der INSPIRE Konformität für Metadaten zu Netzdienste

<sup>5</sup> <http://inspire.ec.europa.eu/validator/>

Szenario	Konformitätsklasse	Geprüft?
Prüfung Metadatensatz zu Geodaten/ Geodatensatzreihen	Common Requirements for ISO/TC 19139:2007 based INSPIRE metadata records	<input type="checkbox"/>
	Conformance Class 1: 'Baseline metadata for data sets and data set series'	<input type="checkbox"/>
	Conformance Class 2: INSPIRE data sets and data set series interoperability metadata	<input type="checkbox"/>
	Conformance Class 2b: INSPIRE data sets and data set series metadata for Monitoring	<input type="checkbox"/>
Prüfung Metadatensatz zu Geodaten- diensten	Common Requirements for ISO/TC 19139:2007 based INSPIRE metadata records	<input type="checkbox"/>
	Conformance Class 3: 'INSPIRE Spatial Data Service baseline metadata.'	<input type="checkbox"/>
	Conformance Class 4: 'INSPIRE Network Services metadata'	<input type="checkbox"/>

Abbildung 3: Checkliste INSPIRE Konformität

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass ab dem Monitoring 2021 zur Ermittlung des Indikators MDi1.1 die Datensatz-Metadaten zusätzlich gegenüber der *Conformance Class 2 INSPIRE data sets and data set series interoperability metadata* validiert werden. (Quelle: <https://wiki.gdi-de.org/display/insp/Monitoring+2021>)

## 3.2 Dienste

Die Angabe dazu, ob ein gemeldeter Netzdienst konform gegenüber den Vorgaben ist, erfolgt in den Metadaten, die diesen Dienst beschreiben.

Werden Funktionen und die Quality Of Service Parameter eingehalten, so sollten sie im Element *MD\_Metadata/dataQuality/Info/DQ\_DataQuality/report/DQ\_DomainConsistency/result/DQ\_ConformanceResult*

ein entsprechendes Statement hinterlegen, wobei folgende Angaben notwendig sind:

- Titel: VERORDNUNG (EG) Nr. 976/2009 DER KOMMISSION vom 19. Oktober 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Netzdienste
- Veröffentlichungsdatum: 2009-10-20

Beispiel zur Ausweisung eines konformen Netzdienstes in den Metadaten:

```
<gmd:DQ_ConformanceResult>
  <gmd:specification>
    <gmd:CI_Citation>
      <gmd:title>
        <gmx:Anchor xlink:href="http://data.eu-
ropa.eu/eli/reg/2009/976">VERORDNUNG (EG) Nr. 976/2009 DER KOMMISSION vom 19.
Oktober 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parla-
ments und des Rates hinsichtlich der Netzdienste</gmx:Anchor>
      </gmd:title>
      <gmd:date>
        <gmd:CI_Date>
          <gmd:date>
            <gco:Date>2009-10-20</gco:Date>
          </gmd:date>
          <gmd:dateType>
            <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#gmx-
Codelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
          </gmd:dateType>
        </gmd:CI_Date>
      </gmd:date>
    </gmd:CI_Citation>
  </gmd:specification>
  <gmd:explanation>
    <gco:CharacterString>Der Dienst wurde mit dem EU-Validator überprüft.
    </gco:CharacterString>
  </gmd:explanation>
  <gmd:pass>
    <gco:Boolean>true</gco:Boolean>
  </gmd:pass>
</gmd:DQ_ConformanceResult>
```

### 3.3 Daten (transformiert in das INSPIRE-Datenmodell)

Entsprechen die in einem Dienst transportierten Daten den Vorgaben der INSPIRE Datenmodelle, so ist es notwendig, dies ebenfalls in den Metadaten kenntlich zu machen. Hierfür müssen Sie in den Metadaten zu Geodaten an der Stelle

*MD\_Metadata/dataQualityInfo/DQ\_DataQuality/report/DQ\_DomainConsistency/result/DQ\_ConformanceResult*

ein entsprechendes Statement hinterlegen, wobei folgende Angaben notwendig sind:

- Titel: VERORDNUNG (EG) Nr. 1089/2010 DER KOMMISSION vom 23. November 2010 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Interoperabilität von Geodaten und -diensten
- Veröffentlichungsdatum: 2010-12-08

Beispiel zur Ausweisung konformer Geodaten in den Metadaten:

```
<gmd:DQ_ConformanceResult>
  <gmd:specification>
    <gmd:CI_Citation>
      <gmd:title>
        <gco:CharacterString>VERORDNUNG (EG) Nr. 1089/2010 DER
KOMMISSION vom 23. November 2010 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des
Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Interoperabilität von
Geodaten und -diensten</gco:CharacterString>
      </gmd:title>
      <gmd:date>
        <gmd:CI_Date>
          <gmd:date>
            <gco>Date>2010-12-08</gco>Date>
          </gmd:date>
          <gmd:dateType>
            <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/codelist/gmxCodeList-
ists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
          </gmd:dateType>
        </gmd:CI_Date>
      </gmd:date>
    </gmd:CI_Citation>
  </gmd:specification>
  <gmd:explanation>
    <gco:CharacterString>Die Daten wurden mit dem EU-Validator überprüft.
    </gco:CharacterString>
  </gmd:explanation>
  <gmd:pass>
    <gco:Boolean>true</gco:Boolean>
  </gmd:pass>
</gmd:DQ_ConformanceResult>
```