

3.4 Ressourcenverweis für Datensätze und -serien (transferOptions)

ID	gdide_3.4_ressourcenverweisDatensatzSerie
Ziel	Prüfung auf Existenz des Elements "transferOptions" in Daten- und Serien-Metadaten
Beschreibung	<p>Die Ressourcenverweise sind in den Metadaten aufgrund der INSPIRE-Vorgaben ([INS VO MD], B.1.4) für Datensätze und -serien bedingt verpflichtend. Sie müssen angegeben werden, falls solche Ressourcen (s.u.) vorhanden bzw. zugänglich sind. Gemäß [INS TG MD], 3.1.3.1 (Requirement 1.8) ist der Zugriffspunkt unter <i>transferOptions</i> (ISO 19115, B.2.10.1, No. 270 <i>MD_Distribution</i> / No. 274 <i>MD_DigitalTransferOptions</i>) einzutragen.</p> <p>Im Element <i>CI_OnlineResource</i> soll gemäß [INS TG MD], 3.1.3.1 (Recommendation 1.9) eine gültige URL auf eine der folgenden Ressourcen hinterlegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit zum direkten Download der beschriebenen Daten • ein Capabilities-Dokument eines Dienstes • eine WSDL-Datei (SOAP-Binding) • eine Klient-Anwendung, die einen direkten Zugriff auf den beschriebenen Datensatz gewährt • eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält <p>Die Funktion der hinterlegten URL in <i>CI_OnlineResource</i> kann im Element <i>function</i> über die Begriffe der Codeliste B.5.3 <i>CI_OnLineFunctionCode</i> aus [ISO 19115] annotiert werden. Dies wird durch [INS TG MD], 3.1.3.1 (Recommendation 1.8) empfohlen, ist aber nicht verpflichtend. Eine naheliegende und sinnvolle Verwendung in Metadaten zu Datensätzen und -serien wird dabei für folgende Begriffe der Codeliste gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>information</i> – für den Link auf eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält • <i>download</i> – für den Link zum unmittelbaren Herunterladen der beschriebenen Daten
Testmethode	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfe, ob es sich um einen Daten-Metadatenatz handelt (hierarchyLevel="dataset" oder hierarchyLevel="series"). 2. Wenn [1] zutrifft:

	<ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob in MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution mindestens ein transferOptions-Element vorhanden ist. b. Prüfe, ob das transferOptions-Element nicht leer oder NULL ist. c. Prüfe, ob das Element CI_OnlineResource als Unterelement von transferOptions vorhanden ist. d. Prüfe, ob das CI_OnlineResource-Element nicht leer oder NULL ist. e. Prüfe, ob das Element linkage als Unterelement von CI_OnlineResource vorhanden ist. f. Prüfe, ob das linkage-Element nicht leer oder NULL ist. <ol style="list-style-type: none"> 3. Wenn [2e] zutrifft: <ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob der Eintrag eine gültige URL gemäß RFC1738 (https://tools.ietf.org/html/rfc1738) und RFC2056 (https://tools.ietf.org/html/rfc2056) ist: (http:// https:// ftp://)([a-z0-9]{1})(\.[a-z0-9-]) ([a-z0-9-])*\.[a-z0-9-]{1,4})(/?) b. Prüfe, ob die angegebene URL erreichbar ist (HTTP-Statuscode: '200') 4. Wenn [3] zutrifft: <ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob das Element function als Unterelement von CI_OnlineResource vorhanden ist. b. Prüfe, ob das function-Element nicht leer oder Null ist. c. Prüfe, ob im CI_DateTypeCode-Element das codeList-Attribut vorhanden ist und die URL "http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodellists.xml#CI_OnLineFunctionCode" enthält. 5. Wenn [4b] zutrifft: <ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob codeListValue "information" oder "download" ist.
Fehlermeldungen/Warnungen	<ul style="list-style-type: none"> • [] Wenn es sich nicht um einen Daten- oder Serien-Metadatensatz handelt, wird der Test nicht durchgeführt [1]. • [F] Wenn kein entsprechendes <i>transferOptions</i>-Element im <i>MD_Distribution-Element</i> und/oder kein Eintrag vorhanden ist [2a], [2b]: "Fehler: Es muss mindestens ein <i>transferOption-Element</i> vorhanden sein, da ein Daten- oder Serien-Metadatensatz immer eine Information beinhalten muss, wie die beschriebene Ressource bzw. zu beschreibenden Informationen hierzu online zugänglich sind."

- [F] Wenn kein entsprechendes *CI_OnlineResource*-Element im *transferOptions* und/oder kein Eintrag vorhanden ist [2c], [2d]: "Fehler: Es muss mindestens ein *CI_OnlineResource-Element im transferOption* -Element vorhanden sein, da ein Daten- oder Serien-Metadatensatz immer eine Information beinhalten muss, wie die beschriebene Ressource bzw. zu beschreibenden Informationen hierzu online zugänglich sind."
- [F] Wenn kein entsprechendes *linkage*-Element im *CI_OnlineResource-Element* und/oder kein Eintrag vorhanden ist [2e], [2f]: "Fehler: Es muss mindestens ein *linkage-Element im CI_OnlineResource-Element* vorhanden sein, da ein Daten- oder Serien-Metadatensatz immer eine Information beinhalten muss, wie die beschriebene Ressource bzw. zu beschreibenden Informationen hierzu online zugänglich sind."
- [F] Wenn Eintrag keine URL gemäß RFC 1738 ist [3a]: "Fehler: Die angegebene URL ist entspricht nicht den Vorgaben gemäß RFC 1738 und RFC2056 (zulässige Werte: (http://|https://|ftp://)([a-z0-9]{1})(\.[a-z0-9-])|([a-z0-9-])*)\.[a-z0-9]{1,4}(/?))."
- [F] Wenn Eintrag (URL) nicht Response-Code '200' liefert [3b]: "Fehler: Die angegebene URL ist nicht erreichbar (HTTP-Statuscode \neq '200'), sondern liefert als Antwort den HTTP-Statuscode [(entsprechende Server-Antwort eintragen)] zurück"
- [W] Wenn Element *function* nicht vorhanden ist [4a]: "Warnung: Im Rahmen der GDI-DE wird empfohlen, die Funktion der hinterlegten URL (Art des Link) über die Begriffe der Codeliste B.5.3 *CI_OnLineFunctionCode* aus ISO 19119 näher zu spezifizieren. Die Festlegungen im Dokument "Konventionen zu Metadaten" empfehlen, für (a) den Link auf eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält, *codeListValue*="information" zu setzen und für (b) den Link zum unmittelbaren Herunterladen der beschriebenen Daten *codeListValue*="download" zu setzen."
- [W] Wenn Element *function* leer oder NULL ist [4b]: "Warnung: Im Rahmen der GDI-DE wird empfohlen, die Funktion der hinterlegten URL (Art des Link) über die Begriffe der Codeliste B.5.3 *CI_OnLineFunctionCode* aus ISO 19119 näher zu spezifizieren. Die Festlegungen im Dokument "Konventionen zu Metadaten" empfehlen, für (a) den Link auf eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält, *codeListValue*="information" zu setzen und für (b) den Link zum unmittelbaren Herunterladen der beschriebenen Daten *codeListValue*="download" zu setzen. Hierbei ist zu beachten, dass die Hinterlegung eines Links zum direkten Download der beschriebenen Daten nicht von der Verpflichtung seitens INSPIRE entbindet, einen Datenbestand per Downloaddienst (z. B. WFS oder Atom-Feed) verfügbar zu machen und diesen mittels eines

	<p>eigenen Dienst-Metadatensatzes zu dokumentieren."</p> <ul style="list-style-type: none"> • [W] Wenn Eintrag unter <i>CI_OnLineFunctionCode</i> im <i>codeList</i>-Attribut nicht "http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_OnLineFunctionCode" oder das <i>codeList</i>-Attribut nicht vorhanden ist [4c]: "Warnung: Gemäß INSPIRE TG Metadata wird empfohlen, im <i>CI_OnLineFunctionCode</i>-Element das <i>codeList</i>-Attribut mit der URL "http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_OnLineFunctionCode" anzugeben." • [W] Wenn <i>codeListValue</i> nicht "information" oder "download" ist [5a]: "Warnung: Im Rahmen der GDI-DE wird empfohlen, die Funktion der hinterlegten URL (Art des Link) über die Begriffe der Codeliste B.5.3 <i>CI_OnLineFunctionCode</i> aus ISO 19119 näher zu spezifizieren. Die Festlegungen im Dokument "Konventionen zu Metadaten" empfehlen, für (a) den Link auf eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält, <i>codeListValue</i>="information" zu setzen und für (b) den Link zum unmittelbaren Herunterladen der beschriebenen Daten <i>codeListValue</i>="download" zu setzen. Hierbei ist zu beachten, dass die Hinterlegung eines Links zum direkten Download der beschriebenen Daten <u>nicht</u> von der Verpflichtung seitens INSPIRE entbindet, einen Datenbestand per Downloaddienst (z. B. WFS oder Atom-Feed) verfügbar zu machen und diesen mittels eines eigenen Dienst-Metadatensatzes zu dokumentieren."
XPath	MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/transferOptions/MD_DigitalTransferOptions/onLine/CI_OnlineResource/linkage/URL
Referenzen	<ul style="list-style-type: none"> • [AK MD] Abschnitt 3.4 • [INS VO MD] B.1.4 • [INS TG MD] 3.1.3.1 • [ISO 19115] B.2.10.1, No. 270
Test type	Automatisch
Notizen	<u>Beispiel: Information</u>

```

<gmd:transferOptions>
  <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    <gmd:onLine>
      <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
          <gmd:URL>http://www.bezreg-
koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/landschaftsmodelle/atkis_basis/index.html</gmd:URL>
        </gmd:linkage>
        <gmd:applicationProfile>
          <gco:CharacterString></gco:CharacterString>
        </gmd:applicationProfile>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>Weitere Informationen zum Inhalt der beschriebenen
Daten</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:description>
          <gco:CharacterString></gco:CharacterString>
        </gmd:description>
        <gmd:function>
          <gmd:CI_OnLineFunctionCode
codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_OnLineFunction
Code" codeListValue="information">
          </gmd:function>
        </gmd:CI_OnlineResource>
      </gmd:onLine>
    </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
  </gmd:transferOptions>

```

Beispiel: Download

```

<gmd:transferOptions>
  <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    <gmd:onLine>

```

	<pre> <gmd:CI_OnlineResource> <gmd:linkage> <gmd:URL>http://mdi.niedersachsen.de/geoserver/Eiderente/ows?service=WFS&version=2.0.0&request=GetFeature&typeName=Eiderente%3Aeider2016x01&outputFormat=gml3</gmd:URL> </gmd:linkage> <gmd:applicationProfile> <gco:CharacterString>application/gml+xml</gco:CharacterString> </gmd:applicationProfile> <gmd:name> <gco:CharacterString>Eiderentenbefliegung 2016 im Frühjahr</gco:CharacterString> </gmd:name> <gmd:description> <gco:CharacterString>Originaler Datensatz (nicht inspiretransformiert) Koordinatensystem #EPSG:31467</gco:CharacterString> </gmd:description> <gmd:function> <gmd:CI_OnLineFunctionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_OnLineFunctionCode" codeListValue="download"> </gmd:function> </gmd:CI_OnlineResource> </gmd:onLine> </gmd:MD_DigitalTransferOptions> </gmd:transferOptions> </pre>
Konformitätsklasse	GDI-DE-INSPIRE