

4.3.1 Ressourcenverweis unter transferOptions

Stand: 01.04.2022

Basis ist das Dokument "Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland - Konventionen zu Metadaten" in der Version 2.1.0 vom 31.03.2022.

ID	gdide_4.3.1_ressourcenverweisTransferOptions
Ziel	Prüfung auf Existenz des Elements "transferOptions" in Dienst-Metadatenätzen
Beschreibung	<p>Die Ressourcenverweise sind in den Metadaten aufgrund der INSPIRE-Vorgaben ([INS VO MD], B.1.4) für Dienste bedingt verpflichtend. Sie müssen angegeben werden, falls solche Ressourcen (s.u.) vorhanden bzw. zugänglich sind. Gemäß [INS TG MD], 4.1.3.1 (Requirement 3.7) 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], 4.1.3.1 (Recommendation 3.5) eine gültige URL auf eine der folgenden Ressourcen hinterlegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• ein Capabilities-Dokument eines Dienstes• eine WSDL-Datei (SOAP-Binding)• eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält <p>Handelt es sich bei der Ressource um einen Atom-Download-Dienst, so ist hier die URL des Service Feed einzutragen.</p> <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], 4.1.3.1 (Recommendation 3.4) empfohlen, ist aber nicht verpflichtend. Eine naheliegende und sinnvolle Verwendung in Metadaten zu Diensten wird dabei für folgenden Begriff der Codeliste gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>information</i> – für den Link auf das Capabilities-Dokument des Dienstes oder eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält
Testmethode	<ol style="list-style-type: none">1. Prüfe, ob es sich um einen Dienst-Metadatenatz handelt (hierarchyLevel="service").2. Wenn [1] zutrifft: Prüfe, ob in <i>MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution</i> <u>mindestens ein</u> <i>transferOptions</i>-Element vorhanden ist.3. Wenn [2] zutrifft: Prüfe für jedes gefundene <i>transferOptions</i>-Element [3] bis [6] einzeln:

	<ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob das <i>transferOptions</i>-Element nicht leer oder NULL ist. b. Wenn [3a] zutrifft: <ol style="list-style-type: none"> i. Prüfe, ob das Element <i>onLine</i> als Unterelement von <i>MD_DigitalTransferOptions</i> vorhanden ist. ii. Prüfe, ob das Element <i>onLine</i> nicht leer oder NULL ist. c. Wenn [3b] zutrifft: <ol style="list-style-type: none"> i. Prüfe für jedes Element <i>onLine</i>, ob darunter in <i>CI_OnlineResource</i> das Element <i>linkage</i> genau einmal vorhanden ist. ii. Prüfe, ob das Element <i>linkage</i> nicht leer oder NULL ist. <ol style="list-style-type: none"> 4. Wenn [3c] 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 (Regulärer Ausdruck für URL: $\wedge(\text{https? ftp}):\wedge\wedge[\wedge\text{s}/\\$.?#\].[\wedge\text{s}]*\\$) b. Prüfe, ob die angegebene URL erreichbar ist (HTTP-Statuscode: '200', '204', '301', '302', '303' oder '307') 5. Wenn [4] zutrifft: <ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob das Element <i>function</i> als Unterelement von <i>CI_OnlineResource</i> vorhanden ist. b. Prüfe, ob das Element <i>function</i> nicht leer oder Null ist. 6. Wenn [5b] zutrifft: Prüfe, ob das Element <i>codeListValue</i> mit "information" belegt ist.
Fehlermeldungen/Warnungen	<ul style="list-style-type: none"> • [] Wenn es sich nicht um einen Dienst-Metadatensatz handelt, wird der Test nicht durchgeführt [1]. • [W] Wenn kein entsprechendes <i>transferOptions</i>-Element im <i>MD_Distribution-Element</i> und/oder kein Eintrag vorhanden ist [2], [3a]: "Warnung: Es sollte mindestens ein <i>transferOptions</i>-Element vorhanden sein, sofern die zu beschreibende Ressource bzw. Informationen dazu online zugänglich sind." • [W] Wenn kein <i>onLine</i>-Element unter <i>MD_DigitalTransferOptions</i> und/oder kein Eintrag vorhanden ist [3b i], [3b ii]: "Warnung: Es sollte mindestens ein <i>onLine</i>-Element unter <i>MD_DigitalTransferOptions</i> vorhanden sein, sofern die zu beschreibende Ressource bzw. Informationen dazu online zugänglich sind." • [F] Wenn kein <i>linkage</i>-Element unter <i>CI_OnlineResource</i> und/oder kein Eintrag vorhanden ist oder <i>linkage</i> mehr als einmal vorkommt [3c i], [3c ii]: "Fehler: Die ISO 19115 fordert genau ein <i>linkage-Element</i> unter <i>CI_OnlineResource</i>, um online angebotene Informationen zugänglich zu machen bzw. Zugriffe zu ermöglichen." • [F] Wenn Eintrag keine URL gemäß RFC 1738 ist [4a]: "Fehler: Die angegebene URL entspricht nicht den Vorgaben gemäß RFC 1738 und RFC2056 (Regulärer Ausdruck für URL: $\wedge(\text{https? ftp}):\wedge\wedge[\wedge\text{s}/\\$.?#\].[\wedge\text{s}]*\\$). Die eingetragene URL muss mit der Angabe des Protokolls (http://, https:// oder ftp://) beginnen." • [W] Wenn Eintrag (URL) nicht Response-Code '200', '204', '301', '302', '303' oder '307' liefert [4b]: "Warnung: Die angegebene URL ist nicht erreichbar (HTTP-Statuscode \neq '200', '204', '301', '302', '303' oder '307'), sondern liefert als Antwort den HTTP-Statuscode [(entsprechende Server-Antwort eintragen)] zurück."

	<ul style="list-style-type: none"> • [W] Wenn Element <i>function</i> nicht vorhanden 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 CI_OnLineFunctionCode aus ISO 19119 näher zu spezifizieren. Die Festlegungen im Dokument "Konventionen zu Metadaten" empfehlen, für den Link auf das Capabilities-Dokument des Dienstes oder eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält, <i>codeListValue</i>="information" zu setzen." • [W] Wenn Element <i>function</i> leer oder NULL ist [5b]: "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 den Link auf das Capabilities-Dokument des Dienstes oder eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält, <i>codeListValue</i>="information" zu setzen." • [W] Wenn <i>codeListValue</i> nicht "information" ist [6]: "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 den Link auf das Capabilities-Dokument des Dienstes oder eine Webseite, die weitere Anleitungen bzw. Informationen enthält, <i>codeListValue</i>="information" zu setzen."
XPath	MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/transferOptions/MD_DigitalTransferOptions/onLine/CI_OnlineResource/linkage/URL
Referenzen	<ul style="list-style-type: none"> • [AK MD] Abschnitt 4.3.1 • [INS VO MD] B.1.4 • [INS TG MD] 4.1.3.1 • [ISO 19115] B.2.10.1, No. 270
Test type	Automatisch
Notizen	<p>Beispiel</p> <pre><gmd:transferOptions> <gmd:MD_DigitalTransferOptions> <gmd:onLine> <gmd:CI_OnlineResource> <gmd:linkage> <gmd:URL>http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk10?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=wms&VERSION=1.3.0</gmd:URL> </gmd:linkage> <gmd:function> <gmd:CI_OnLineFunctionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_OnLineFunctionCode" codeListValue="information"/> </gmd:function> </gmd:CI_OnlineResource> </gmd:onLine> </gmd:MD_DigitalTransferOptions> </gmd:transferOptions></pre>

	<pre></gmd:function> </gmd:CI_OnlineResource> </gmd:onLine> </gmd:MD_DigitalTransferOptions> </gmd:transferOptions></pre>
Konformitätsklasse	GDI-DE-INSPIRE