

4.3.2 Ressourcenverweis unter connectPoint

Stand: 22.05.2025

Basis ist das Dokument "Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland - Konventionen zu Metadaten" in der Version 2.3.0 vom 02.12.2024.

ID	gvide_432_ressourcenverweisConnectPoint
Ziel	Prüfung auf Existenz des Elements "connectPoint" in Dienst-Metadatenansätzen
Beschreibung	<p>Für jeden Dienst-Metadatenansatz gilt, dass die URL zum Dienst unter <i>connectPoint</i> ([ISO 19119], Table C.2 No. 6) geführt werden muss. Hier ist in Abhängigkeit von der zu beschreibenden Ressource jene URL einzutragen, die den Aufruf des vom Dienst selbst bereitgestellten Dokumentes, das den Dienst beschreibt und automatisiert auswertbar ist, ermöglicht (vergl. Kapitel 4.3.1).</p> <p>Begleitet wird diese Angabe vom <i>operationName</i>-Element, das z. B. aussagt, dass es sich bei dem angegebenen Link um ein Anfordern des Capabilities-Dokumentes handelt. Zu beachten ist: Unter dem XML-Element „gmd:URL“ wird bei KVP-Diensten (Dienste, die Attribut-Werte-Paare benötigen, um komplexe Anfragen zu beantworten) kein kompletter GetCapabilities-Request abgelegt.</p>
Testmethode	<ol style="list-style-type: none">1. Prüfe, ob es sich um einen Dienst-Metadatenansatz handelt (hierarchyLevel="service").2. Wenn [1] zutrifft:<ol style="list-style-type: none">a. Prüfe, ob mindestens ein <i>containsOperations</i>-Element unter <i>MD_Metadata/identificationInfo[1]/SV_ServiceIdentification/</i> vorhanden ist.b. Prüfe für alle gefundenen Ausprägungen von <i>containsOperations</i>, ob <i>SV_OperationMetadata</i> vorhanden und nicht leer oder NULL ist.3. Wenn [2b] zutrifft: Prüfe für jede gefundene Ausprägung von <i>SV_OperationMetadata</i>, ob<ol style="list-style-type: none">a. das Element <i>operationName</i> vorhanden, nicht leer oder NULL ist und den Freitext "GetCapabilities" oder "LandingPage" oder "Download" enthält.b. das Element <i>DCP</i> vorhanden ist und im DCPList-Element der Eintrag in <i>codeListValue</i> einen Wert aus der CodeList <i>DCPList</i> enthält.c. das Element <i>connectPoint</i> vorhanden, nicht leer oder NULL ist.4. Wenn [3c] zutrifft: Prüfe für jede gefundene Ausprägung von <i>connectPoint</i>, ob<ol style="list-style-type: none">a. das <i>CI_OnlineResource</i>-Element nicht leer oder NULL ist.b. das Element <i>linkage</i> als Unterelement von <i>CI_OnlineResource</i> vorhanden ist.c. das <i>linkage</i>-Element nicht leer oder NULL ist.

Fehlermeldungen/Warnungen

- [] Wenn es sich nicht um einen Dienst-Metadatenatz handelt, wird der Test nicht durchgeführt [1].
- [F] Wenn kein *containsOperations*-Element unter *MD_Metadata/identificationInfo[1]/SV_ServiceIdentification/* und/oder kein Eintrag vorhanden ist [2a], [2b]: "Fehler: Für jeden Dienst-Metadatenatz muss die URL zum Dienst unter *connectPoint* ([ISO 19119], Table C.2 No. 6) angegeben werden. Hier ist die URL einzutragen, unter der das Capabilities-Dokument bzw. der Service Feed des Dienstes (Atom) bezogen werden kann oder die LandingPage (OGC API) erreichbar ist."
- [F] Wenn kein Element *operationName* vorhanden, leer oder NULL ist [3a]: "Fehler: Gemäß ISO 19119 (Table C.2 No. 6) ist innerhalb des *SV_OperationMetadata*-Element das *operationName*-Element verpflichtend anzugeben und darf nicht leer sein."
- [W] Wenn im Element *operationName* nicht der Freitext "GetCapabilities" oder "LandingPage" oder "Download" vorhanden ist [3a]: "Warnung: Im Rahmen der GDI-DE wird empfohlen, im *operationName*-Element einzutragen, dass es sich z. B. bei dem angegebenen Link um ein Anfordern des Capabilities-Dokumentes handelt. Die Festlegungen im Dokument "Konventionen zu Metadaten" empfehlen, in Abhängigkeit von der zu beschreibenden Ressource entweder "GetCapabilities" oder "LandingPage" (OGC API) oder „Download“ (Atom-Feed) anzugeben."
- [F] Wenn kein Element *DCP* vorhanden, leer oder NULL ist und im *DCPList*-Element der Eintrag in *codeListValue* keinem Wert aus der CodeList *DCPList* entspricht [3b]: "Fehler: Gemäß ISO 19119 (Table C.2 No. 6) ist innerhalb des *SV_OperationMetadata*-Element das *DCP*-Element verpflichtend anzugeben und darf nicht leer sein."
- [F] Wenn Eintrag nicht der CodeList *DCPList* entstammt [3b]: „Fehler: Der Wert für das Element *DCPList* muss der CodeList *DCPList* entstammen."
- [F] Wenn kein Element *connectPoint* vorhanden, leer oder NULL ist [3c]: "Fehler: Gemäß ISO 19119 (Table C.2 No. 6) ist innerhalb des *SV_OperationMetadata*-Element das *connectPoint*-Element verpflichtend anzugeben und darf nicht leer sein."
- [F] Wenn kein entsprechendes *CI_OnlineResource*-Element im *connectPoint* und/oder kein Eintrag vorhanden ist [4a]: "Fehler: Für jeden Dienst-Metadatenatz muss die URL zum Dienst unter *connectPoint* ([ISO 19119], Table C.2 No. 6) angegeben werden. Hier ist die URL einzutragen, unter der das Capabilities-Dokument bzw. der Service Feed des Dienstes (Atom) bezogen werden kann oder die LandingPage (OGC API) erreichbar ist."
- [F] Wenn kein entsprechendes *linkage*-Element im *CI_OnlineResource-Element* und/oder kein Eintrag vorhanden ist [4b], [4c]: "Fehler: Für jeden Dienst-Metadatenatz muss die URL zum Dienst unter *connectPoint* ([ISO 19119], Table C.2 No. 6) angegeben werden. Hier ist die URL einzutragen, unter der das Capabilities-Dokument bzw. der Service Feed des Dienstes (Atom) bezogen werden kann oder die LandingPage (OGC API) erreichbar ist."

XPath	MD_Metadata/identificationInfo[1]/SV_ServiceIdentification/containsOperations/SV_OperationMetadata/connectPoint/CI_OnlineResource/linkage/URL
Referenzen	<ul style="list-style-type: none">• [AK MD] Abschnitt 4.3.2• [ISO 19119] Table C.2, No. 6
Test type	Automatisch

XML-Beispiel

Beispiel für Dienst-URL (Capabilities):

```
<srv:containsOperations>
  <srv:SV_OperationMetadata>
    <srv:operationName>
      <gco:CharacterString>GetCapabilities</gco:CharacterString>
    </srv:operationName>
    <srv:DCP>
      <srv:DCPList codeList="https://standards.iso.org/iso/19115/resources/Codelists/cat/codelists.xml#DCPList"
codeListValue="WebServices"/>
    </srv:DCP>
    <srv:connectPoint>
      <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
          <gmd:URL>https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk100?</gmd:URL>
        </gmd:linkage>
      </gmd:CI_OnlineResource>
    </srv:connectPoint>
  </srv:SV_OperationMetadata>
</srv:containsOperations>
```

Beispiel für Dienst-URL (Landing Page):

```
<srv:containsOperations>
  <srv:SV_OperationMetadata>
    <srv:operationName>
      <gco:CharacterString>LandingPage</gco:CharacterString>
    </srv:operationName>
    <srv:DCP>
      <srv:DCPList
codeList="https://standards.iso.org/iso/19115/resources/Codelists/cat/codelists.xml#DCPList"
codeListValue="WebServices"/>
    </srv:DCP>
    <srv:connectPoint>
      <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
```

	<pre><gmd:URL>https://ogc-api.geobasis-bb.de/basemap-bebb</gmd:URL> </gmd:linkage> </gmd:CI_OnlineResource> </srv:connectPoint> </srv:SV_OperationMetadata> </srv:containsOperations></pre>
Konformitätsklasse	GDI-DE (M - verpflichtend) GDI-DE & INSPIRE (M - verpflichtend)