

0.2 Schemavalidierung

ID	gdide_0.2_schemavalidierung
Ziel	Validierung des Metadatensatzes gegen das Schema
Beschreibung	In der GDI-DE besteht seit 01.07.2015 die Verabredung, nur Metadatensätze in den Geodatenkatalog.de zu übernehmen, die konform zum XML-Schema [apiso.xsd] sind. Die Verwendung des OGC CSW 2.0.2 API ISO 1.0 Schemas ist durch die Architekturkonzept der GDI-DE - Technik vorgegeben (vgl. Version 3.4.0 Kapitel 5.4.2 Formate für Metadaten bzw. 6.2 Suchdienste).
	<ol style="list-style-type: none">1. Prüfe, ob im Metadatensatz die Verwendung des Namensraums mit "gml:" vorhanden ist.2. Wenn<ol style="list-style-type: none">a. [1] zutrifft, dann prüfe, ob im Metadatensatz die Definition des Namensraum "<i>xmlns:gml</i>" vorhanden ist.b. [1] nicht zutrifft, dann prüfe, ob im Metadatensatz die Definition des Namensraum "<i>xmlns:gml</i>" nicht vorhanden ist.3. Wenn [2a]:<ol style="list-style-type: none">a. Prüfe, ob im Metadatensatz bei jeder Angabe des Namensraumes immer <i>xmlns:gml</i>="http://www.opengis.net/gml/3.2" deklariert wird.4. Wenn [2b] nicht zutrifft ODER [2b] ODER [3a] zutrifft:<ol style="list-style-type: none">a. Prüfe, ob im Metadatensatz das <i>xsi:schemaLocation</i>-Attribut im <i>MD_Metadata</i>-Element vorhanden ist.5. Wenn [4a] zutrifft:<ol style="list-style-type: none">a. Prüfe, ob das Attribut <i>xsi:schemaLocation</i> nicht leer oder NULL ist.

Testmethode	<ol style="list-style-type: none"> 6. Wenn [5a] zutrifft: <ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob das <i>xsi:schemaLocation-Attribut</i> folgenden String enthält "http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd" ODER "https://repository.gdi-de.org/schemas/geonetwork/2020-12-11/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.1/apiso.xsd". b. Prüfe, ob das <i>xsi:schemaLocation-Attribut</i> folgenden String enthält "http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd". c. Prüfe, ob das <i>xsi:schemaLocation-Attribut</i> folgenden String enthält "http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd" UND "http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmx/gmx.xsd". d. Prüfe, ob das <i>xsi:schemaLocation-Attribut</i> folgenden String enthält "http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd" UND "http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/srv/1.0/srv.xsd". 7. Wenn [4a nicht zutrifft ODER 6 zutrifft]: <ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob im Metadatensatz die Verwendung des Namensraums mit "gmx:" angegeben ist. 8. Wenn <ol style="list-style-type: none"> a. [7a] zutrifft, dann prüfe, ob im Metadatensatz die Definition des Namensraum "<i>xmlns:gmx</i>" vorhanden ist. b. [7a] nicht zutrifft, dann prüfe, ob im Metadatensatz die Definition des Namensraum "<i>xmlns:gmx</i>" nicht vorhanden ist. 9. Wenn [4a ODER 8b nicht zutrifft ODER 6 ODER 8 ODER 9a zutrifft]: <ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob im Metadatensatz die Verwendung des Namensraums mit "srv:" vorhanden ist. 10. Wenn <ol style="list-style-type: none"> a. [10a] zutrifft, dann prüfe, ob im Metadatensatz die Definition des Namensraum "<i>xmlns:srv</i>" vorhanden ist. b. [10a] nicht zutrifft, dann prüfe, ob im Metadatensatz die Definition des Namensraum "<i>xmlns:srv</i>" nicht vorhanden ist. 11. Wenn [8a] UND/ODER [8b] ODER [10b] UND/ODER [10a] zutreffen: <ol style="list-style-type: none"> a. Prüfe, ob der Metadatensatz gegen das lokal gespeicherte apiso-Schema (https://repository.gdi-de.org/schemas/geonetwork/2020-12-11/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.1/apiso.xsd) valide ist.
--------------------	---

**Fehlermeldungen/
Warnungen**

- [F1] Wenn der Metadatensatz GML verwendet, also das Element "gml:" vorhanden ist, aber der Namensraum `xmlns:gml` fehlt [2a]: "Fehler: Im Metadatensatz wird GML verwendet, aber die Definition des Namensraums fehlt. Bitte verwenden Sie den Namensraum `xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2."`"
[W1] Wenn der Metadatensatz den Namensraum `xmlns:gml` enthält, aber nicht verwendet, also das Element "gml:" nicht vorhanden ist [2b]: "Warnung: Der Namensraum `xmlns:gml` wird angegeben, aber nicht verwendet. Es wird daher empfohlen den Namensraum zu entfernen."
- [F2] Wenn der Metadatensatz nicht den Namensraum `xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"` enthält [3a]: "Fehler: Im Metadatensatz wird eine veraltete Namensraum-Form von `gml` genutzt, welche nicht von AP ISO, Version ISO:2007 unterstützt wird. Bitte verwenden Sie den Namensraum `xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2."`"
- [W2] Wenn im Metadatensatz das `xsi:schemaLocation`-Attribut fehlt [4a]: "Warnung: "Im Metadatensatz fehlt zur Überprüfung die Schemata-Angabe. Es wird daher empfohlen, diese mit anzugeben."
- [F3] Wenn der Metadatensatz keinen Eintrag im `xsi:schemaLocation`-Attribut enthält [5a]: "Fehler: Im Metadatensatz ist keine Schema-Definition (`schemaLocation`) angegeben, gegen welche der Metadatensatz valide ist."
- [F4] Wenn `xsi:schemaLocation`-Attribut das falsche Schema enthält [6a ODER 6b ODER 6c ODER 6d]: "Fehler: Das angegebene Schema wird in der GDI-DE nicht unterstützt. Bitte verwenden Sie <http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd> oder entsprechend die einzelnen Namensräume zu `gmd`, `gmx` und `srv` in Version ISO:2007."
- [F5] Wenn im Metadatensatz der `xmlns:gmx`-Namensraum verwendet wird, aber kein Eintrag `*/20070417/gmx/gmx.xsd` vorhanden ist [nicht 6c UND 7a zutrifft]: "Fehler: Zur Verwendung des `xmlns:gmx`-Namensraums muss die Angabe der Schema-Definition des Namensraums im `xsi:schemaLocation`-Attribut erfolgen (wie z. B. <http://www.isotc211.org/2005/gmxhttp://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmx/gmx.xsd>), sodass eindeutig ist, gegen welches Schema der Metadatensatz valide ist."
- [F6] Wenn im Metadatensatz der `xmlns:srv`-Namensraum verwendet wird, aber kein Eintrag im `xsi:schemaLocation`-Attribut `*/20070417/srv/srv.xsd` vorhanden ist [nicht 6d UND 9a zutrifft]: "Fehler: Zur Verwendung des `xmlns:gmx`-Namensraums muss die Angabe der Schema-Definition des Namensraums im `xsi:schemaLocation`-Attribut erfolgen (wie z. B. <http://www.isotc211.org/2005/srvhttp://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/srv/1.0/srv.xsd>), sodass eindeutig ist, gegen welches Schema der Metadatensatz valide ist."

	<ul style="list-style-type: none"> • [F7] Wenn im Metadatensatz der <i>xmlns:gmx</i>-Namensraum verwendet wird, muss auch der Namensraum zu <i>gmx</i> vorhanden sein [8a]: "Fehler: Zur Verwendung des <i>xmlns:gmx</i>-Namensraums muss die Definition (<i>xmlns:gmx</i>="http://www.isotc211.org/2005/gmx") angegeben sein." • [F8] Wenn im Metadatensatz der <i>xmlns:srv</i>-Namensraum verwendet wird, muss auch der Namensraum zu <i>srv</i> vorhanden sein [10a]: "Fehler: Zur Verwendung des <i>xmlns:srv</i>-Namensraums muss die Definition (<i>xmlns:srv</i>="http://www.isotc211.org/2005/srv") angegeben sein." • [W3.1] Wenn der Metadatensatz den Namensraum <i>xmlns:gmx</i> enthält, aber nicht verwendet, also das Element "gmx:" nicht vorhanden ist [8b]: "Warnung: Der Namensraum <i>xmlns:gmx</i> wird angegeben, aber nicht verwendet. Es wird daher empfohlen den Namensraum zu entfernen." • [W3.2] Wenn der Metadatensatz den Namensraum <i>xmlns:srv</i> enthält, aber nicht verwendet, also das Element "srv:" nicht vorhanden ist [10b]: "Warnung: Der Namensraum <i>xmlns:srv</i> wird angegeben, aber nicht verwendet. Es wird daher empfohlen den Namensraum zu entfernen." • [F9] Wenn der Metadatensatz nicht gegen das lokal gespeicherte <i>apiso.xsd</i>-Schema valide ist [11a]: "Fehler: Der Metadatensatz ist nicht gegen das lokal gespeicherte <i>apiso</i>-Schema, das dem öffentlich zugänglichen Schema unter http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd (Stand 01.03.2018, version="1.0.1") entspricht, valide. Zur Validierung der Metadaten im Geodatenkatalog.de wird das lokal gespeicherte <i>apiso</i>-Schema, das dem öffentlich zugänglichen Schema unter http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd (Stand 01.03.2018, version="1.0.1") entspricht, verwendet."
XPath	-
Referenzen	<ul style="list-style-type: none"> • [INS TG MD] 2.1, Req. C.1 • [ISO 19119] (http://www.isotc211.org/2005/srv)
Test type	automatisch
Notizen	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Validierung und Übernahme der Metadaten in den Geodatenkatalog.de wird gegen ein <i>apiso</i>-Schema validiert, welches als lokale Datei (https://repository.gdi-de.org/schemas/geonetwork/2020-12-11/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.1/apiso.xsd) vorliegt, aber dem öffentlich zugänglichen Schema unter http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd entspricht. • Eine Warnung führt nicht zum Abbruch des Tests.
Konformitätsklasse	ISO-Schemavalidierung