

## 2.13 Raumbezugssysteme / Koordinatenreferenzsysteme (EPSG-Code)

Stand: 05.09.2023

Basis ist das Dokument "Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland - Konventionen zu Metadaten" in der Version 2.1.1 vom 26.04.2022.

<b>ID</b>	gdide_213_raumbezugssystemKoordinatenreferenzsystem
<b>Ziel</b>	Prüfung auf die Existenz eines <i>RS_Identifier</i> mit korrekter Darstellung des Raumbezugs
<b>Beschreibung</b>	<p>Für Geodaten soll das Koordinatenreferenzsystem, in dem die beschriebenen Geodaten tatsächlich vorliegen, als EPSG-Code in den Metadaten hinterlegt werden.</p> <p>Für Geodatendienste sollen die EPSG-Codes, in denen der Dienst die Geodaten bereitstellen kann, in den Metadaten hinterlegt werden.</p>
<b>Testmethode</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prüfe, ob <i>MD_Metadata/referenceSystemInfo/MD_ReferenceSystem/referenceSystemIdentifier/RS_Identifier</i> mindestens einmal vorhanden ist.</li><li>2. Wenn [1] NICHT zutrifft:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Prüfe, ob die Hierarchieebene in <i>MD_Metadata/hierarchyLevel</i> gleich "service" ist.</li></ol></li><li>3. Wenn [1] zutrifft: Prüfe für jedes gefundene <i>RS_Identifier</i>-Element [3a] bis [7] einzeln:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Prüfe, ob <i>RS_Identifier</i> mit einem <code>CharacterString</code> gebildet wird.</li><li>b. Prüfe, ob <i>RS_Identifier</i> mit einem <code>gmx:Anchor</code>-Element referenziert wird.</li></ol></li><li>4. Wenn [3a] zutrifft: Prüfe, ob der <code>CharacterString</code> mit der Zeichenfolge <a href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/">http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/</a> beginnt.</li><li>5. Wenn [4] zutrifft: Prüfe, ob die von hinten gelesene Zeichenfolge bis zum letzten genannten „/“ einem gültigen EPSG-Wert entspricht.</li><li>6. Wenn [3b] zutrifft: Prüfe, ob der <code>Anchor</code> mit der Zeichenfolge <a href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/">http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/</a> beginnt.</li><li>7. Wenn [6] zutrifft: Prüfe, ob die von hinten gelesene Zeichenfolge bis zum letzten genannten „/“ einem gültigen EPSG-Wert entspricht.</li></ol>
<b>Fehlermeldungen/Warnungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• [W] Wenn kein <i>MD_Metadata/referenceSystemInfo/MD_ReferenceSystem/referenceSystemIdentifier/RS_Identifier</i> gefunden wurde UND es sich um einen Dienst-Metadatensatz handelt [2a]: "Warnung: Für Geodatendienste sollen die EPSG-Codes, in denen der Dienst die Geodaten bereitstellen kann, in den Metadaten hinterlegt werden."</li><li>• [W] Wenn kein <i>MD_Metadata/referenceSystemInfo/MD_ReferenceSystem/referenceSystemIdentifier/RS_Identifier</i> gefunden</li></ul>

	<p>wurde UND es sich NICHT um einen Dienst-Metadatensatz handelt [2a]: "Warnung: Sofern die Daten einen absoluten Raumbezug besitzen, sollte ein Raumbezugssystem angegeben werden."</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [F] Wenn der Eintrag NICHT mit der Zeichenfolge <a href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/">http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/</a> beginnt [4/6]: "Fehler: Die Schreibweise des im Metadatensatz hinterlegten EPSG-Code entspricht nicht der Vorgabe. Gefordert ist der sog. HTTP URI Identifier, der mit der Zeichenfolge <a href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/">http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/</a> beginnt."</li> <li>• [W] Wenn der Eintrag keinem gültigen EPSG-Wert entspricht [5/7]: "Warnung: Der im Metadatensatz hinterlegte EPSG-Code entspricht keinem aktuell definierten Raumbezugssystem. Die Festlegungen im Dokument "Konventionen zu Metadaten" empfehlen, ein offizielles bzw. etabliertes Raumbezugssystem (d. h. keine inoffiziellen, in Open-Source-Projekten / OSGEO genutzten Codes) zu verwenden."</li> <li>• [F] Wenn weder [3a] noch [3b] zutreffen: "Fehler: Der EPSG-Code ist in keiner gültigen Form angegeben. Er ist in der Form des sog. HTTP URI Identifier, der mit der Zeichenfolge <a href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/">http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/</a> beginnt, entweder als CharacterString oder als ein gmx:Anchor-Element anzugeben. Sofern kein Raumbezug besteht, ist diese Angabe komplett zu löschen."</li> </ul>
<b>XPath</b>	<p>MD_Metadata/referenceSystemInfo/MD_ReferenceSystem/referenceSystemIdentifier/RS_Identifier/code</p> <p>zwecks Steuerung zusätzlich: MD_Metadata/hierarchyLevel</p>
<b>Referenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [AK MD] Abschnitt 2.13</li> <li>• [INS VO MD]</li> <li>• [INS TG MD]</li> <li>• [ISO 19115]</li> </ul>
<b>Test type</b>	Automatisch
<b>Notizen</b>	<p><b>Beispiel 1</b></p> <pre>&lt;gmd:referenceSystemInfo&gt;   &lt;gmd:MD_ReferenceSystem&gt;     &lt;gmd:referenceSystemIdentifier&gt;       &lt;gmd RS_Identifier&gt;         &lt;gmd:code&gt;           &lt;gco:CharacterString&gt;<a href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4258">http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4258</a>&lt;/gco:CharacterString&gt;         &lt;/gmd:code&gt;       &lt;/gmd RS_Identifier&gt;     &lt;/gmd:referenceSystemIdentifier&gt;   &lt;/gmd:MD_ReferenceSystem&gt; &lt;/gmd:referenceSystemInfo&gt;</pre>

	<p><b>Beispiel 2</b></p> <pre>&lt;gmd:referenceSystemInfo&gt;   &lt;gmd:MD_ReferenceSystem&gt;     &lt;gmd:referenceSystemIdentifier&gt;       &lt;gmd RS_Identifier&gt;         &lt;gmd:code&gt;           &lt;gmx:Anchor xlink:href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258"&gt;EPSSG:4258&lt;/gmx:Anchor&gt;         &lt;/gmd:code&gt;       &lt;/gmd RS_Identifier&gt;     &lt;/gmd:referenceSystemIdentifier&gt;   &lt;/gmd:MD_ReferenceSystem&gt; &lt;/gmd:referenceSystemInfo&gt;</pre>
<b>Konformitätsklasse</b>	GDI-DE (C - konditional)