

## 2.13 Raumbezugssysteme / Koordinatenreferenzsysteme (EPSG-Code)

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.

<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<ol style="list-style-type: none"><li>a. [4] zutrifft: Prüfe, ob die von hinten gelesene Zeichenfolge bis zum letzten genannten „/“ einem gültigen EPSG-Wert entspricht.</li><li>b. [4] <u>nicht</u> zutrifft: Prüfe, ob der angegebene Inhalt ein gültiger HTTP-URI ist.</li></ol></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<ol style="list-style-type: none"><li>a. [6] zutrifft: Prüfe, ob die von hinten gelesene Zeichenfolge bis zum letzten genannten „/“ einem gültigen EPSG-Wert entspricht.</li><li>b. [6] <u>nicht</u> zutrifft: Prüfe, ob der angegebene Inhalt ein gültiger HTTP-URI ist.</li></ol></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-Metadatenatz 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 wurde UND es sich NICHT um einen Dienst-Metadatenatz handelt [2a]: "Warnung: Sofern die Daten einen absoluten Raumbezug besitzen, sollte ein Raumbezugssystem angegeben werden."</li> <li>• [W] Wenn der Eintrag keinem gültigen EPSG-Wert entspricht [5a/7a]: "Warnung: Der im Metadatenatz 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 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 UND kein gültiger HTTP-URI ist [5b/7b]: "Fehler: Der im Metadatenatz hinterlegte Code entspricht keinem aktuell definierten Raumbezugssystem. Die Festlegungen im Dokument "Konventionen zu Metadaten" empfehlen, ein offizielles bzw. etabliertes Raumbezugssystem als EPSG-Code und in Form eines 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, anzugeben."</li> <li>• [F] Wenn weder [3a] noch [3b] zutreffen: "Fehler: Das Raumbezugssystem ist in keiner gültigen Form angegeben. Erforderlich ist die Form des sog. HTTP URI (entweder als CharacterString oder als gmx:Anchor). In der GDI-DE empfohlen ist dabei ein EPSG-Code, dessen HTTP-URI mit der Zeichenfolge <a href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/">http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/</a> beginnt. Sofern kein Raumbezug besteht, ist diese Angabe komplett zu löschen."</li> </ul>
<b>XPath</b>	<i>MD_Metadata/referenceSystemInfo/MD_ReferenceSystem/referenceSystemIdentifier/RS_Identifier/code</i> zwecks Steuerung zusätzlich: <i>MD_Metadata/hierarchyLevel</i>
<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

## XML-Beispiel

### Beispiel 1

```
<gmd:referenceSystemInfo>
  <gmd:MD_ReferenceSystem>
    <gmd:referenceSystemIdentifier>
      <gmd:RS_Identifier>
        <gmd:code>
          <gco:CharacterString>http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258</gco:CharacterString>
        </gmd:code>
      </gmd:RS_Identifier>
    </gmd:referenceSystemIdentifier>
  </gmd:MD_ReferenceSystem>
</gmd:referenceSystemInfo>
```

### Beispiel 2

```
<gmd:referenceSystemInfo>
  <gmd:MD_ReferenceSystem>
    <gmd:referenceSystemIdentifier>
      <gmd:RS_Identifier>
        <gmd:code>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258">EPSSG:4258</gmx:Anchor>
```

	<p>&lt;/gmd:code&gt;</p> <p>&lt;/gmd:RS_Identifier&gt;</p> <p>&lt;/gmd:referenceSystemIdentifier&gt;</p> <p>&lt;/gmd:MD_ReferenceSystem&gt;</p> <p>&lt;/gmd:referenceSystemInfo&gt;</p>
<b>Konformitätsklasse(n)</b>	<p>GDI-DE (C - konditional)</p> <p>GDI-DE &amp; INSPIRE (C- konditional)</p>