

## **Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation**

Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation  
Schaperstraße 16  
65195 Wiesbaden

Telefon: +49 (611) 535-5513  
Fax: +49 (611) 535-5309  
E-Mail: [gdi-hessen@hvbh.hessen.de](mailto:gdi-hessen@hvbh.hessen.de)

<http://www.geoportal.hessen.de>



# **Geodateninfrastruktur Hessen**

## **Geoportal Hessen**

### **Anleitung**

#### **Externe Datensatz-Metadaten**

#### **Verknüpfung der Metadaten-URL in den**

#### **Dienst-Capabilities**

02/2017

## Inhaltsverzeichnis

|   |          |
|---|----------|
| <b>Inhaltsverzeichnis .....</b>                             | <b>2</b> |
| <b>Externe Datensatz-Metadaten.....</b>                     | <b>3</b> |
| INSPIRE Downloaddienst aktivieren.....                      | 3        |
| Eine Umring-Geometrie ist besser als eine Bounding-Box..... | 5        |
| INSPIRE-Monitoring Informationen mitgeben.....              | 7        |
| Vordefinierte Lizenzen mitgeben.....                        | 8        |

## Externe Datensatz-Metadaten

Wenn Sie bereits INSPIRE (ISO) konforme Daten-Metadaten haben und diese über eine URL im Internet erreichbar sind, ist die eleganteste Variante diese Datensatz-Metadaten originär über eine Verknüpfung in den Capabilities der Dienste – im sogenannten „MetadataURL“ Metadatum – zu referenzieren und damit in der GDI verfügbar zu machen. Die gekoppelten Datensatz-Metadaten werden in diesem Fall beim Registrieren und Aktualisieren der Dienste geharvested und im Geoportal zwischengespeichert. Somit müssen Änderungen am originären Metadatensatz erfolgen und diese vom Geoportal neu geharvestet (Dienst aktualisieren) werden.

Neben der einfachen Möglichkeit zur Publikation der Metadaten, verfügt das Geoportal über weitere Zusatzfunktionen. Über die Angaben in den Datensatz-Metadaten lassen sich z. B. automatisch INSPIRE Downloaddienste (auf ATOMFeed Basis) synthetisieren und automatisiert INSPIRE Monitoring Informationen bereitstellen. Außerdem unterstützt das Geoportal polygonale Abgrenzungen für Metadatensätze.

Die Angabe einer MetadataURL in den WMS/WFS-Capabilities erfolgt wie im folgenden Beispiel (wichtig ist hier das type Attribut des Tags - **TC211**, sowie der mimetype **text/xml**):

```
<MetadataURL type="TC211">
  <Format>text/xml</Format>
  <OnlineResource
    xlink:href="http(s)://.../...?service=CSW
      &request=GetRecordById
      &version=2.0.2
      &outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd
      &elementSetName=full
      &id=UUID"
    xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
    xlink:type="simple"/>
</MetadataURL>
```

## INSPIRE Downloaddienst aktivieren

Für einen online verfügbaren Datensatz kann automatisch der AtomFeed Generator des Geoportals aktiviert werden. Die Steuerung erfolgt über die Angabe eines keywords aus dem Thesaurus mapbender2.inspireDownload. Das Zeichen **1** aktiviert den Dienst, das Zeichen **0** deaktiviert ihn. Zum Umschalten muss der Metadatensatz erneut geharvestet werden. Dies kann durch die Aktualisierung des zugehörigen Dienstes erfolgen.

Die Angabe der URL auf den zu publizierenden Datensatz erfolgt, wie von der Norm vorgesehen, unter gmd:transferOptions. Beispiel:

```
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>1</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
  <gmd:thesaurusName>
    <gmd:CI_Citation>
```

```

<gmd:title>
  <gco:CharacterString>mapbender.2.inspireDownload
</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2014-01-07</gco>Date>
    </gmd:date>
    <gmd:dateType>
      <gmd:CI_DateTypeCode
        codeListValue="publication"
        codeList="http://standards.iso.org/ittf/
          PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/
          resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml
          #CI_DateTypeCode">publication
      </gmd:CI_DateTypeCode>
    </gmd:dateType>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

<gmd:distributionInfo>
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>ESRI Shape</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:version>
          <gco:CharacterString>unkown</gco:CharacterString>
        </gmd:version>
      </gmd:MD_Format>
    </gmd:distributionFormat>
    <gmd:transferOptions>
      <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
        <gmd:onLine>
          <gmd:CI_OnlineResource>
            <gmd:linkage>
              <gmd:URL>http://www.natflo.de/download/shape/Wachenheim/
                Wachenheim.zip</gmd:URL>
            </gmd:linkage>
            <gmd:function>
              <gmd:CI_OnLineFunctionCode
                codeListValue="download"
                codeList="http://www.isotc211.org/2005/
                  resources/Codelist/gmxCodelists.xml">
download
              </gmd:CI_OnLineFunctionCode>
            </gmd:function>
          </gmd:CI_OnlineResource>
        </gmd:onLine>
      </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    </gmd:transferOptions>
  </gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>

```

## Eine Umring-Geometrie ist besser als eine Bounding-Box

Der Atom Feed Generator im Geoportal kachelt einen auf WMS oder WFS basierten Downloaddienst entsprechend der maximal auslieferbaren Zahl von Pixeln oder Features. Für diese Fälle ist die Angabe einer einfachen BoundingBox oft nicht ausreichend, da dann viele leere Kacheln erzeugt werden. Wenn dem Atom Feed Generator jedoch eine Umring-Geometrie (in Form von GML mit möglichst wenig Stützpunkten, da der Speicherplatz begrenzt ist) zur Verfügung steht, können die dynamisch generierten Kacheln mit dieser verschnitten werden und die außerhalb liegenden Bereiche (Kacheln) bleiben unberücksichtigt. Dies steigert die Usability des jeweiligen INSPIRE Downloaddienstes signifikant.

Es können sowohl Polygone als auch Multipolygone angegeben werden. Damit ist auch die Modellierung von räumlich getrennten Teilbereichen (bspw. bei Bebauungsplänen) möglich. Die Angabe erfolgt in einem zusätzlichen **gmd:extend** Element.

Einfaches Polygon:

```
<gmd:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_BoundingPolygon>
        <gmd:polygon>
          <gml:Polygon
            xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
            srsName="EPSG:4326">
            <gml:exterior>
              <gml:LinearRing>
                <gml:posList
                  srsDimension="2">7.213666405046967 50.32965419644235
                                     7.226829853311049 50.33462272507718
                                     7.232681142651007 50.328415799414245
                                     7.21923794373917 50.323443638309264
                                     7.213666405046967 50.32965419644235
                </gml:posList>
              </gml:LinearRing>
            </gml:exterior>
          </gml:Polygon>
        </gmd:polygon>
      </gmd:EX_BoundingPolygon>
    </gmd:geographicElement>
  </gmd:EX_Extent>
</gmd:extent>
```

Multipolygon:

```
<gmd:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_BoundingPolygon>
        <gmd:polygon>
          <gml:MultiSurface
            xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
            srsName="EPSG:4326">
            <gml:surfaceMember>
              <gml:Polygon>
                <gml:exterior>
                  <gml:LinearRing>
```

```
<gml:posList
  srsDimension="2">7.227809662637344 50.311462384794396
    7.228429291548811 50.311658878084387
    7.228878582132268 50.311776955517345
    7.229111216537246 50.311842175815485
    7.229505464336897 50.311950806203548
    7.229935710713931 50.312089134508767
    7.230526991845421 50.312248316483213
    7.230779262653678 50.312315832155576
    7.230799412169062 50.312338178951933
    7.231123779481621 50.312620504899087
    7.231547042373502 50.312488179729662
    7.231566285819851 50.312475442363088
    7.231163389728554 50.312183922910862
    7.231102452152498 50.311946433753896
    7.230644292544044 50.311788351857572
    7.230063980704608 50.311598974344953
    7.22992397189557 50.311785950489394
    7.2293518774023 50.311611522439733
    7.229185964865383 50.311553116989245
    7.228787226177202 50.311421972818863
    7.228214752648533 50.311232503219209
    7.228167469764394 50.311220469457204
    7.228072671236943 50.311339285209101
    7.227938390669057 50.31129307717039
    7.227809662637344 50.311462384794396
  </gml:posList>
</gml:LinearRing>
</gml:exterior>
</gml:Polygon>
</gml:surfaceMember>
<gml:surfaceMember>
  <gml:Polygon>
    <gml:exterior>
      <gml:LinearRing>
        <gml:posList
          srsDimension="2">7.266926495328132 50.318367103649301
            7.266921268136853 50.318306822918963
            7.266926602635165 50.318234823563962
            7.266933401673367 50.318081584422295
            7.266940138849237 50.317926025251971
            7.266985561470277 50.317725951351342
            7.267204507865628 50.317781581427226
            7.267887084412632 50.317962112338734
            7.268394321098773 50.318091177335724
            7.269073468528289 50.318278700816826
            7.269654540643796 50.318458009083514
            7.269409366838781 50.318778620668233
            7.269410232162384 50.318811100728787
            7.269399199564106 50.318941179453937
            7.269346044513394 50.319122773237901
            7.269331179709454 50.319109011483683
            7.26888268700916 50.318872557900335
            7.268332432899678 50.318625609749454
            7.267678709266223 50.31844012533751
            7.26723467352874 50.318370705835243
            7.266926495328132 50.318367103649301
          </gml:posList>
        </gml:LinearRing>
      </gml:exterior>
```

```

    </gml:Polygon>
  </gml:surfaceMember>
</gml:MultiSurface>
</gmd:polygon>
</gmd:EX_BoundingPolygon>
</gmd:geographicElement>
</gmd:EX_Extent>
</gmd:extent>

```

## INSPIRE-Monitoring Informationen mitgeben

Für das INSPIRE Monitoring werden Elemente benötigt, die normalerweise nicht in den Daten-Metadaten abbildbar sind. Das Geoportal kann jedoch Angaben zur „tatsächliche Fläche“ und „relevanten Fläche“ interpretieren, wenn sie unter Nutzung spezieller **descriptiveKeywords** Elemente erfolgt (ISO-konform):

```

<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>0.0228</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>
            mapbender.2.inspireActualCoverage
          </gco:CharacterString>
        </gmd:title>
      </gmd:CI_Citation>
      <gmd:date>
        <gmd:CI_Date>
          <gmd:date>
            <gco:Date>2014-01-07</gco:Date>
          </gmd:date>
          <gmd:dateType>
            <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/
              PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/
              resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
              codeListValue="publication">
              Publication</gmd:CI_DateTypeCode>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:MD_Keywords>
  </gmd:descriptiveKeywords>

  <gmd:descriptiveKeywords>
    <gmd:MD_Keywords>
      <gmd:keyword>
        <gco:CharacterString>0.0228</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gmd:thesaurusName>
        <gmd:CI_Citation>
          <gmd:title>
            <gco:CharacterString>

```

```

mapbender.2.inspireWholeArea
</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2014-01-07</gco>Date>
    </gmd:date>
    <gmd:dateType>
      <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/
PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/
resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
      codeListValue="publication">publication
    </gmd:CI_DateTypeCode>
  </gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

```

## Vordefinierte Lizenzen mitgeben

Das Geoportal bietet, beim Erfassen und Editieren von Metadaten, den Datenanbietern die Möglichkeit aus vordefinierten Lizenzbedingungen auszuwählen. Derzeit werden 8 Lizenzen zur Auswahl angeboten. Sofern Sie Ihre Daten unter einer dieser Lizenzen veröffentlichen wollen, nutzen Sie die folgenden json Strings in den dafür vorgesehenen Metadatenfeldern (siehe GDI-DE Metadatenkonventionen). Im Geoportal werden dann die entsprechenden Logos der Lizenzen angezeigt und, falls es sich um eine opendata-kompatible Lizenz handelt (<http://opendefinition.org/licenses/>), auch das OpenData Symbol.

Es können auch, wie im unten stehenden XML-Snippet dargestellt, andere Lizenzen referenziert werden. Diese werden bei erstmaliger Verwendung in die Geoportal-Lizenztafel übernommen und stehen dann auch anderen Anbietern zur Auswahl zur Verfügung. Die Informationen über ein Logo oder ob die Lizenzen opendata kompatibel sind, können bei Bedarf von den Geoportal Administratoren nachgetragen werden.

```

{"id": "cc-by", "name": "Creative Commons: Namensnennung 3.0 Deutschland", "url":
"http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/", "quelle": "..."}
-----
{"id": "cc-by-nc-nd", "name": "Creative Commons: Namensnennung - Keine kommerzielle Nutzung
- Keine Bearbeitungen 3.0 Deutschland", "url": "http://creativecommons.org/licenses/by-nc-
nd/3.0/de/", "quelle": "..."}
-----
{"id": "cc-nc", "name": "Creative Commons: Namensnennung - Keine kommerzielle Nutzung 3.0
Deutschland", "url": "http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/de/", "quelle": "..."}
-----
{"id": "dl-de-by-1.0", "name": "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version
1.0", "url": "https://www.govdata.de/dl-de/by-1-0", "quelle": "..."}
-----
{"id": "dl-de-by-2-0", "name": "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version
2.0", "url": "https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0", "quelle": "..."}

```



```

-----
{"id": "dl-de-by-nc-1.0", "name": "Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - nicht-
kommerziell - Version 1.0", "url": "https://www.govdata.de/dl-de/by-nc-1-0", "quelle": "..."}
-----
{"id": "dl-de-zero-2.0", "name": "Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0", "url":
"https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0", "quelle": ""}
-----
{"id": "odbl-1.0", "name": "Open Database License 1.0", "url":
"http://opendatacommons.org/licenses/odbl/1.0/", "quelle": ""}
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:useConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/
PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/
resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="license"/>
    </gmd:useConstraints>
    <gmd:useConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/
PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/
resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="otherRestrictions"/>
    </gmd:useConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gco:CharacterString>
        {"id": "geonutzv-de-2013-03-19",
         "name": "Nutzungsbestimmungen für
          die Bereitstellung von Geodaten des Bundes",
         "url": "http://www.geodatenzentrum.de/docpdf/geonutzv.pdf",
         "quelle": "Quelle: © GeoBasis-DE / BKG, 2013"}
      </gco:CharacterString>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>

```