

# Umsetzung DVO-HVD in der GDI-DE

INSPIRE-Infoveranstaltung, 02.05.2024

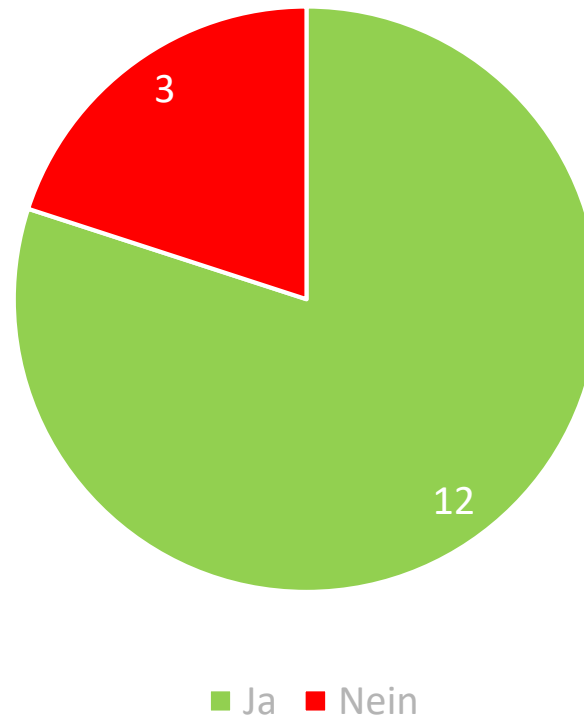
**Koordinierungsstelle GDI-DE**

Klaus-Peter Wenz, Daniela Witter

[www.gdi-de.org](http://www.gdi-de.org) | [www.geoportal.de](http://www.geoportal.de) | [linkedin.com/company/gdi-de](https://www.linkedin.com/company/gdi-de) | [x.com/GDI\\_DE](https://x.com/GDI_DE) | [social.bund.de/@GDI\\_DE](https://social.bund.de/@GDI_DE)

## Ergebnisse Umfrage

Haben Sie schon Datensätze für HVD identifiziert?





## Ergebnisse Umfrage

### Für HVD identifizierte Datensätze (Auszug)

- INSPIRE HE Verkehrsnetze ATKIS Basis-DLM
- INSPIRE: Geological Map of Germany 1:1,000,000 (GK1000)
- INSPIRE: German Borehole Locations - Baden-Württemberg (GBL)
- INSPIRE: Map of Mineral Resources of Germany 1:1,000,000 (BSK1000)
- Einzugsgebietsgrenzen der Flüsse (Einzugsgebietsgrenzen-DE)
- 14-Tage Wasserstandsvorhersagen für ausgewählte Rheinpegel
- Weinrebe in Deutschland 2010
- Forstsaatgut: Herkunftsgebiete der Baumarten, die dem FoVG unterliegen (laut Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung, FoVHgV)
- Naturwaldreservate in Deutschland INSPIRE
- Denkmalkarte Berlin
- Grundwassermessstellen

## Ergebnisse Umfrage

### Für HVD identifizierte Datensätze (Auszug)

- INSPIRE NW Verkehrsnetze ATKIS Basis-DLM
- INSPIRE NW Bodenbedeckungsvektor ALKIS
- INSPIRE NW Gebäude - 2D ALKIS
- ATKIS - DGM1 Stadt Bremen
- INSPIRE ST Verwaltungseinheiten ATKIS Basis-DLM
- INSPIRE ST Höhe ATKIS DGM1
- INSPIRE ST Verkehrsnetze ATKIS Basis DLM
- Hauskoordinaten Hessen
- ATKIS DOP 20

## Ergebnisse Umfrage

**Welche Fragen zur Umsetzung der HVD-DVO sind aus Ihrer Sicht noch offen und müssten dringend geklärt werden?**

- 6 x „Nein“
- 28 vertiefende Fragen von 11 Stellen

## Was ist „hinter den Kulissen“ passiert?

- Hoher Informationsbedarf
  - [Fragensammlung im GDI-DE Wiki](#)
- „Expertenkreis“ (AK-Leitungen AK INSPIRE, AK Metadaten, AK Geodienste, Kst. GDI-DE) hat Ende Februar Fragen gesichtet und Positionen aus GDI-DE Sicht abgestimmt und formuliert
  - [FAQ-Liste im GDI-DE Wiki](#)
- Abstimmung mit BMWK/FITKO
  - Ziel: Übernahme der GDI-DE FAQs in die [übergreifenden FAQs auf GovData](#)
- Austausch in der MIG (Action 2.5 Alignment of HVD & INSPIRE)
  - [„Deutsche Sicht“ zu ausgewählten Fragestellungen](#) kommuniziert
  - siehe TOP 4
- Behandlung im Lenkungsgremium GDI-DE
  - Bericht zur 41. Sitzung am 15./16.05.2024

## Wo finde ich Informationen, wenn ich Hochwertige Datensätze bereitstellen muss?

- [Informationen zu Hochwertigen Datensätzen \(GovData\)](#)
- [Hochwertige Datensätze \(HVD\) – FAQs \(GDI-DE Wiki\)\\*](#)  
\*zusätzliche FAQs der GDI-DE, die (noch) nicht auf GovData veröffentlicht sind
- [Hochwertige Datensätze: Fragen und Antworten \(EU\)](#)





## Sind Datensätze, welche bereits gemäß INSPIRE-Richtlinie bereitgestellt werden, nochmal über definierte Schnittstellen nach DVO-HVD bereitzustellen?

Grundsätzlich erfüllen INSPIRE-konform veröffentlichte Datensätze, sofern sie **unter den Bedingungen der CC0 oder der CC-BY oder einer gleichwertigen oder weniger einschränkenden offenen Lizenz** zur Verfügung gestellt werden und zusätzlich **in den Metadaten als HVD gekennzeichnet** sind, die Anforderungen aus der DVO-HVD.

Für einige Kategorien sind darüber hinaus die **zum Teil höheren Aktualisierungsanforderungen** zu berücksichtigen: Für die Kategorien Georaum und Mobilität ist die „jeweils aktuellste Version“, für die Kategorie Erdbeobachtung und Umwelt sind „die aktuellsten Datensätze“ bereitzustellen. Ob sich daraus höhere Anforderungen im Vergleich zur bisherigen Gesetzgebung ergeben, wann nach einer Aktualisierung eines Datensatzes die aktualisierte Version bereitgestellt werden muss, ist im Einzelfall zu prüfen.

## Wie soll eine Kennzeichnung als Hochwertiger Datensatz in den Metadaten aussehen?

Gemäß der DVO-HVD müssen öffentliche Stellen, die im Besitz der im Anhang aufgeführten hochwertigen Datensätze sind, dafür sorgen, dass die Datensätze in ihrer Metadatenbeschreibung als hochwertige Datensätze gekennzeichnet werden (DVO-HVD Art. 3, Abs. 5). Die GDI-DE hat hierzu als verpflichtende Konvention für alle Metadaten in der GDI-DE, welche unter die DVO-HVD fallen, festgelegt, dass in den ISO-Metadaten die **Angabe der Kategorie als Schlüsselwort in Verbindung mit einer Quellenangabe** zu realisieren ist. Diese Kennzeichnung erfolgt zusätzlich zu den Anforderungen an Metadaten zu Datensätzen und -serien, die für GovData bereitgestellt werden sollen (vergl. Kap. 6 der GDI-DE "Konventionen zu Metadaten"), um diese auch unter [DCAT-AP.de](https://dcat-ap.de) nutzbar zu machen und eine Auffindbarkeit in Open Data-Portalen wie GovData automatisch zu ermöglichen.

*(Hinweis: Die notwendige Fortschreibung des Dokuments "Konventionen zu Metadaten" mit dieser verpflichtenden Vorgabe (zur Nutzung eines bestimmten Metadatenelements und Ablage in einer bestimmten Art und Weise) ist derzeit noch in der Bearbeitung im AK Metadaten / vgl.weise wie im Kapitel 3.2.1 der GDI-DE "Konventionen zu Metadaten". In der Zwischenzeit kann diese [Handreichung der GDI-DE](#) für die Umsetzung der Kennzeichnung hochwertiger Datensätze in den Metadaten genutzt werden).*

## Beispiel der Kategorieangabe in Textform (gco:CharacterString)

```
<gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:MD_Keywords>
<gmd:keyword>
<b>gco:CharacterString>Georaum</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
...
<gmd:thesaurusName>
<gmd:CI_Citation>
<gmd:title>
<b>gco:CharacterString>High-value dataset categories</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<gmd:date>
<gmd:CI_Date>
<gmd:date>
<gco>Date>2023-09-27</gco>Date>
</gmd:date>
<gmd:dateType>
<gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
...
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
```

## Beispiel der Kategorieangabe als Verweis (gmx:Anchor)

```
<gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:MD_Keywords>
<gmd:keyword>
<gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/bna/c_ac64a52d">Georaum</gmx:Anchor>
</gmd:keyword>
...
<gmd:thesaurusName>
<gmd:CI_Citation>
<gmd:title>
<gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/bna/asd487ae75">High-value dataset categories</gmx:Anchor>
</gmd:title>
<gmd:date>
<gmd:CI_Date>
<gmd:date>
<gco>Date>2023-09-27</gco>Date>
</gmd:date>
<gmd:dateType>
<gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="publication"/>
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
...
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
```

## Beispiel INSPIRE SH Schutzgebiete in Schleswig-Holstein

- [ISO-Metadaten](#) (Variante Kategorieangabe in Textform)
- [GovData](#) (DCAT-AP.de)

```

<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Erdbeobachtung und Umwelt</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>High-value dataset categories</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2023-09-27</gco>Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <CI_DateTypeCode xmlns="http://www.isotc211.org/2005/gmd">
            </gmd:dateType>
            </gmd:CI_Date>
          </gmd:date>
        </gmd:CI_Citation>
      </gmd:thesaurusName>
    </gmd:MD_Keywords>
  </gmd:descriptiveKeywords>
  
```



Datensatz

### INSPIRE SH Schutzgebiete in Schleswig-Holstein

Der INSPIRE-Datensatz enthält die Gebietsabgrenzungen der Biosphärenreservate, Naturschutzgebiete, EG-Vogelschutzgebiete (entspricht SPA-Gebiete), FFH-Gebiete, RAMSAR und Naturparke des Landesamt für Umwelt (LfU); die Gebietsabgrenzung des Nationalparks des Landesbetriebes für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN); die derzeit in ihrer Ausdehnung, Erhaltung und wissenschaftlichen Qualität hinreichend bekannten archäologischen Kulturdenkmale (aKD), aller als Schutzzonen ausgewiesenen archäologischen Welterbestätten und Grabungsschutzgebiete (GSG) des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (ALSH) mit Ausnahme des Gebietes der kreisfreien Hansestadt Lübeck; die Baudenkmale, Gartendenkmale und Denkmalbereiche des Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein (LDSH); sowie die Gebietsabgrenzungen bestehender Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturdenkmale (ND) und geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) der Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein.

#### Distributionen

##### INSPIRE WMS SH Schutzgebiete in Schleswig-Holstein (Darstellungsdienst)



INSPIRE-Darstellungsdienst zum Thema Schutzgebiete (protected sites) für das Bundesland Schleswig-Holstein. Der Dienst enthält die Gebietsabgrenzungen der Biosphärenreservate, Naturschutzgebiete, EG-Vogelschutzgebiete, FFH-Gebiete, RAMSAR und Naturparke des Landesamt für Umwelt (LfU); die Gebietsabgrenzung des Nationalparks des Landesbetriebes für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN); die derzeit in ihrer Ausdehnung, Erhaltung und wissenschaftlichen Qualität hinreichend bekannten archäologischen Kulturdenkmale (aKD), aller als Schutzzonen ausgewiesenen archäologischen Welterbestätten und Grabungsschutzgebiete (GSG) des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (ALSH) mit Ausnahme des Gebietes der kreisfreien Hansestadt Lübeck; die Baudenkmale, Gartendenkmale und Denkmalbereiche des Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein (LDSH); sowie die Gebietsabgrenzungen bestehender Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturdenkmale (ND) und geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) der Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein.

Offenheit der Lizenz: Freie Nutzung  
Nutzungsbedingungen: Creative Commons Namensnennung – 4.0 International (CC BY 4.0)

Letzte Änderung: 23.04.2024  
Veröffentlichungsdatum: 09.08.2017

Datenbereitsteller: Land Schleswig-Holstein  
Veröffentlichende Stelle:  
Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein

Kategorien:

Auszeichnung:

Hochwertige Datensatzkategorien:

Zeitraum: 09.08.2017 -  
Raumbezug: -

Schlagwörter: archäologie, archäologischen-kulturdenkmale-akd, baudenkmale, biosphäreservate, biosphärenreservat, denkmal, denkmalfächen, denkmalschutz, eg-vogelschutzgebiet, erdbeobachtung-und-umwelt, ffh-gebiet, geschützte-archäologische-stätten, geschützte-landschaftsbestandteile-qlb, grabungsschutzgebiet-gsg, humangeographicviewer, inspire, inspireidentifiziert, landschaft, landschaftsschutz, landschaftsschutzgebiet, landschaftsschutzgebiete-lsg, nachhaltige-nutzung, nationalpark-nvp, natura2000, naturdenkmal, naturdenkmale-nd, naturhaushalt, naturschutz, naturschutzgebiet, naturschutzgebiete-nsg, opendata, ramsar, regional, schleswig-holstein, schutzfläche, schutzgebiet, schutzgebiete, schutzzone, sh, spa-ffh, umweltschutz, umweltverträgliche-landnutzung, unesco-manandbiosphere-programme

## Beispiel ATKIS DTK100 Rheinland-Pfalz

- ISO-Metadaten (Variante Kategorieangabe als Verweis)

```

▼<gmd:descriptiveKeywords>
  ▼<gmd:MD_Keywords>
    ▼<gmd:keyword>
      <gmx:Anchor xlink:href="#">Georaum</gmx:Anchor>
    </gmd:keyword>
    ▼<gmd:thesaurusName>
      ▼<gmd:CI_Citation>
        ▼<gmd:title>
          <gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/bna/asd487ae75">High-Value dataset categories</gmx:Anchor>
        </gmd:title>
        ▼<gmd:date>
          ▼<gmd:CI_Date>
            ▼<gmd:date>
              <gco>Date>2023-09-27</gco>Date>
            </gmd:date>
            ▼<gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO15926-2">1</gmd:CI_DateTypeCode>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:thesaurusName>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>

```

```

- <dc:dataset>
  - <dc:Dataset rdf:about="https://www.geoportal.rlp.de/dataset/46f2d53e-6b79-284b-46a4-5f06c6248502">
    <dc:title>ATKIS DTK50</dc:title>
    - <dc:description>
      Digitale Topographische Karte 1:50000- Digitale Topographische Karten werden aus den Digitalen Landschaftsmodellen nach-
      liegen in getrennten Ebenen (z. B. Grundriss, Schrift, Gewässerdecker, Walddecker, usw.) als Binärdateien vor.
    </dc:description>
    <dc:identifier>46f2d53e-6b79-284b-46a4-5f06c6248502</dc:identifier>
    <dc:keyword>inspireidentifiziert</dc:keyword>
    <dc:keyword>2.1</dc:keyword>
    <dc:theme rdf:resource="http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/ENVI"/>
    <dc:ap:hvdCategory rdf:resource="http://data.europa.eu/bna/c_dd313021"/>
    <dc:theme rdf:resource="http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/REGI"/>
    <dc:ap:hvdCategory rdf:resource="http://data.europa.eu/bna/c_b79e35eb"/>
    <dc:theme rdf:resource="http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/GOVE"/>
    <dc:theme rdf:resource="http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/TECH"/>
    <dc:theme rdf:resource="http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/ECON"/>
    <dc:theme rdf:resource="http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme/TRAN"/>
    <dc:ap:hvdCategory rdf:resource="http://data.europa.eu/bna/c_b79e35eb"/>
    <dc:issued rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date">2024-03-06</dc:issued>
    <dc:modified rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date">2024-03-06</dc:modified>
    <dc:license rdf:resource="http://data.europa.eu/def/licenses/dl-by-de/2.0"/>
    <dc:ap:applicableLegislation rdf:resource="http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/138/oj"/>
    <dc:publisher rdf:resource="https://www.geoportal.rlp.de/organization/a7ad2b18-e02c-4492-b244-c2515f697211"/>
  - <dc:temporal>
    - <dc:PeriodOfTime rdf:nodeID="N30e74777a7cdd34654d202893b44e0dd">
      <dc:startDate rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date">2015-01-01</dc:startDate>
      <dc:endDate rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#date">2023-04-30</dc:endDate>
    </dc:PeriodOfTime>
  </dc:temporal>
  - <dc:spatial>
    - <dc:Location rdf:nodeID="a2c0438727037b7a89fda45d85762d740">
      - <locn:geometry rdf:datatype="https://www.iana.org/assignments/media-types/application/vnd.geo+json">
        {"type": "Polygon", "coordinates": [[[6.025610894, 48.894559035], [8.629460767, 48.894559035], [8.629460767, 51.0009], [6.025610894, 48.894559035]]]}
      </locn:geometry>
    </dc:Location>
  </dc:spatial>
  <dc:distribution rdf:resource="https://www.geoportal.rlp.de/dataset/46f2d53e-6b79-284b-46a4-5f06c6248502/resource/htr">
  <dc:distribution rdf:resource="https://www.geoportal.rlp.de/dataset/46f2d53e-6b79-284b-46a4-5f06c6248502/resource/46i">
  <dc:distribution rdf:resource="https://www.geoportal.rlp.de/dataset/46f2d53e-6b79-284b-46a4-5f06c6248502/resource/46i">
  <dc:distribution rdf:resource="https://www.geoportal.rlp.de/dataset/46f2d53e-6b79-284b-46a4-5f06c6248502/resource/46i">
  <dc:distribution rdf:resource="https://www.geoportal.rlp.de/dataset/46f2d53e-6b79-284b-46a4-5f06c6248502/resource/46i">
  <dc:distribution rdf:resource="https://www.geoportal.rlp.de/dataset/46f2d53e-6b79-284b-46a4-5f06c6248502/resource/46i">
  <dc:distribution rdf:resource="https://www.geoportal.rlp.de/dataset/46f2d53e-6b79-284b-46a4-5f06c6248502/resource/46i">
  </dc:Dataset>
- </dc:dataset>

```

## Welche Schnittstellen/Standards erfüllen die Anforderungen der DVO-HVD an APIs?

„Anwendungsprogrammierschnittstelle (API)“ ist in Art. 2(6) als „ein Bestand an Funktionen, Verfahren, Definitionen und Protokollen für die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation und den lückenlosen Datenaustausch“ definiert. Darüber schreibt die DVO-HVD vor, dass die verwendeten APIs dokumentiert sein müssen, und dass deren Nutzungsbedingungen definiert und veröffentlicht werden (Art. 3(2+3)).

Die in der INSPIRE-Richtlinie und der Durchführungsverordnung zu Netzdiensten definierten Downloaddienste definieren Operationen (oder „Funktionen“ in der Terminologie der DVO-HVD) für den Abruf von Geodaten. In den zugehörigen (öffentlich dokumentierten) Technical Guidance-Dokumenten werden diese durch „Definitionen und Protokolle für die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation“ konkretisiert. Die Nutzungsbedingungen eines Downloaddienstes werden in den zugehörigen Dienst-Metadaten beschrieben.

Damit erfüllen grundsätzlich alle Schnittstellen, die in den INSPIRE Technical-Guidance- und Good-Practice-Dokumenten für Downloaddienste beschrieben sind, die Anforderungen der DVO-HVD an APIs, einschließlich der auf Atom und OpenSearch basierenden Umsetzungsvariante.

...

## Welche Schnittstellen/Standards erfüllen die Anforderungen der DVO-HVD an APIs?

...

Grundsätzlich erfüllen auch Dienste, die eine der folgenden OGC-/ISO-Spezifikationen implementieren, die Vorgaben an APIs:

- WFS (<https://www.ogc.org/standard/wfs/>)
- OGC API-Features (<https://ogcapi.ogc.org/features/>)
- WCS (<https://www.ogc.org/standard/wcs/>)
- Sensor Things API (<https://www.ogc.org/standard/sensorthings/>)

Im Hinblick auf die Bereitstellung von HVD, die unter ein INSPIRE-Thema fallen, sind die o. g. INSPIRE-Varianten der Dienste zu verwenden.

Bei der Bereitstellung von **HVD, die nicht unter ein INSPIRE-Thema fallen**, sind die Vorgaben der GDI-DE zu beachten, da nur diese eine deutschlandweite Interoperabilität ermöglichen. Die Vorgaben der GDI-DE sind grundsätzlich kompatibel zu europäischen und internationalen Standards.



# Kompetenz durch Kooperation

alphaspirit | iStock / Getty Images Plus | Getty Images

## **Koordinierungsstelle GDI-DE**

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
Richard-Strauß-Allee 11  
60598 Frankfurt

## **Kontakt**

mail@gdi-de.org  
Tel. +49 (0) 69 6333-258



[www.gdi-de.org](http://www.gdi-de.org) | [www.geoportal.de](http://www.geoportal.de)