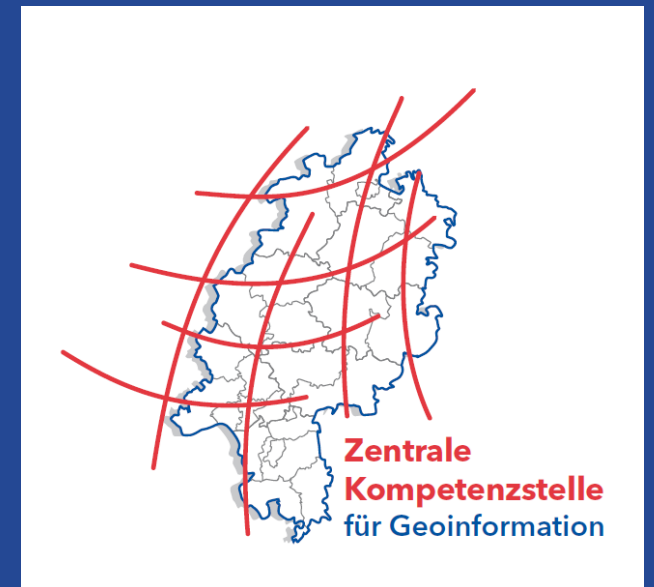


## Modul 5 – Metadaten und Geoportal Hessen

Grundlagenlehrgang Kartographie, Fernerkundung, Geodatendienste,  
Normen und Standards des Geoinformationswesens



## Ziele

- Metadaten im Kontext einer GDI
- Normen für standardisierte Metadaten
- Wichtige Metadatenelemente
- Lieferkette Metadaten
- Aufbau Geoportal Hessen

# Inhalt

## Metadaten

- Grundlagen
- INSPIRE-Richtlinie
- Praktische Umsetzung
- Lieferkette Metadaten

## Geoportal

- Definition
- Aufbau
- Katalog
- Kartenviewer
- Nutzung von Diensten

# Inhalt

## Metadaten

- **Grundlagen**
- INSPIRE-Richtlinie
- Praktische Umsetzung
- Lieferkette Metadaten

## Geoportal

- Definition
- Aufbau
- Katalog
- Kartenviewer
- Nutzung von Diensten

## Was sind Metadaten?

- Metadaten sind **Daten über Daten**
- Metadaten enthalten **Informationen über** Medien (Dokumente, Bücher, Geodaten, Statistiken, Musik, ...)
- Metadaten enthalten nicht das Medium, das sie **beschreiben**
- Metadaten gibt es in analoger und digitaler Form
  - Analog: Karteiverzeichnisse in einer Bibliothek
  - Digital: Geo-Metadaten
- Metadaten liegen (für die jeweilige Fachdisziplin) stets in strukturierter Form vor

## Was sind Metadatenelemente?

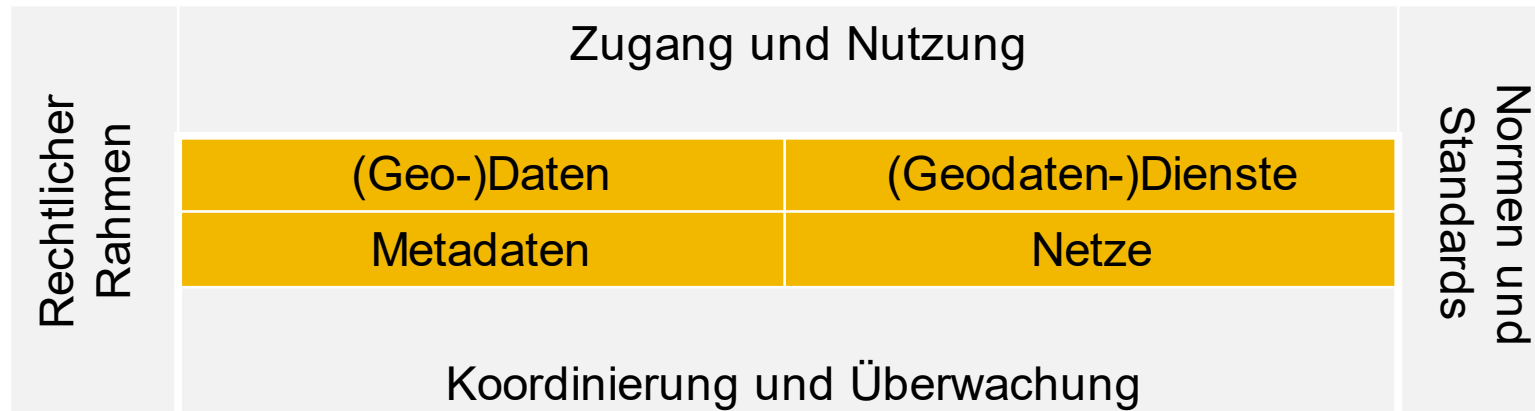
- Metadaten bestehen aus vielen Teilinformationen
- Diese werden als Metadatenelemente bezeichnet
- Metadatenelemente eines Buches
  - Titel
  - Autor
  - Jahr der Veröffentlichung
  - Auflage
  - Verlag
  - ISBN
  - Inhaltsverzeichnis
  - Klappentext
  - ...

## Wo werden Metadaten eingesetzt?

- Metadaten werden für **große Mediensammlungen** eingesetzt
- Die Erfassung (Katalogisierung) von Metadaten ist oft sehr zeit- und kostenintensiv
- Die Ersterfassung ist sehr aufwändig, z. B. bei
  - Bibliothekswesen
  - Archive
  - Karten
- In **digitalen** Systemen werden viele Metadaten **automatisch** erfasst
- Bei Applikationen geschieht das oft ohne Kenntnis der Nutzenden (Messenger Dienste)

# Metadaten in der Geoinformation

- Metadaten gehören zu den 4 Komponenten einer GDI



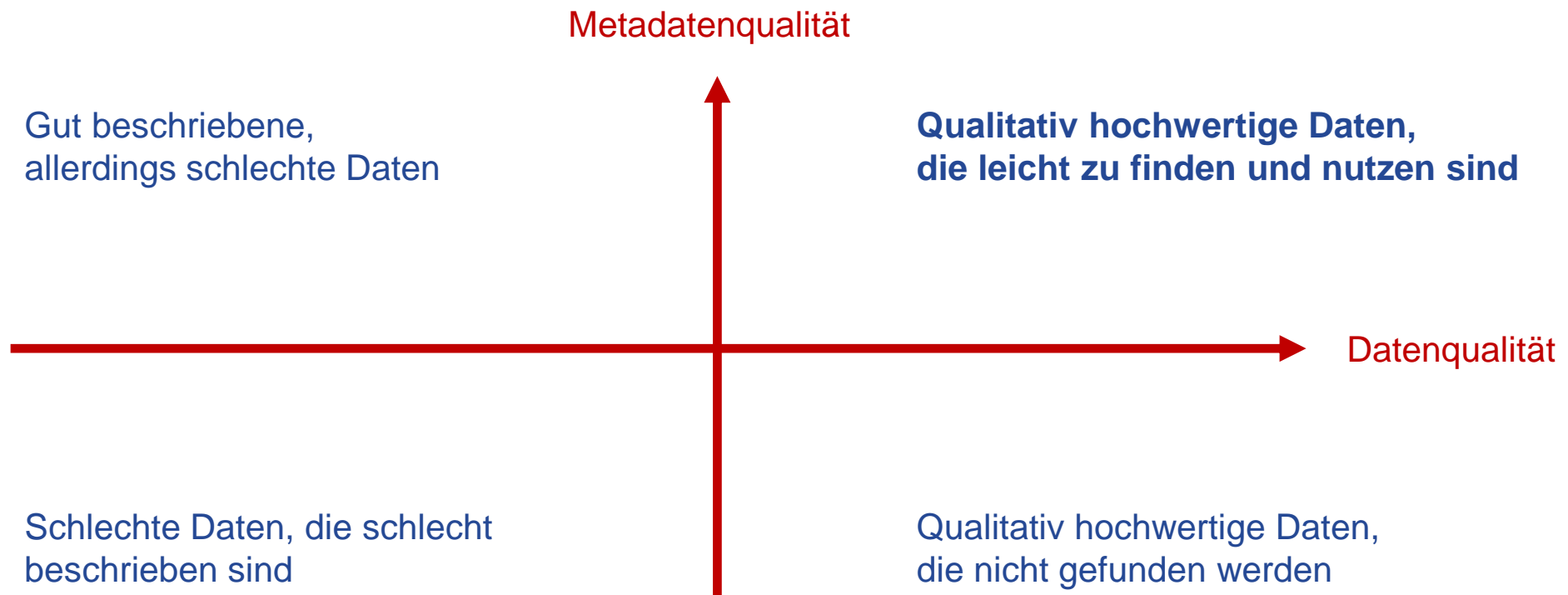
- Neben den „klassischen“ Metadaten gibt es noch Metadaten bei Geodatendiensten (GetCapabilities Metadaten)  
→ Diese gehören zur Komponente (Geodaten-)Dienste

## Einordnung im Architekturmodell nach Sichten (SOA Ansatz)

<b>Nutzende</b>	Privat- personen	Politik	Verwaltung	Wirtschaft	Wissenschaft
<b>Anwen- dungen</b>	Geoportal	Viewer	Metadaten- katalog	WebGIS	DesktopGIS
<b>Dienste</b>	Darstellungs- dienste	Download- dienste	Suchdienste	Prozess- dienste	...
<b>Daten</b>	Geobasis- daten	Geofachdaten	Metadaten		

Metadaten-  
informations-  
system (MIS)

# Zusammenspiel Metadaten und Daten



# Inhalt

## Metadaten

- Grundlagen
- **INSPIRE-Richtlinie**
- Praktische Umsetzung
- Lieferkette Metadaten

## Geoportal

- Definition
- Aufbau
- Katalog
- Kartenviewer
- Nutzung von Diensten

## INSPIRE-Richtlinie

- In Kapitel II der Richtlinie – Metadaten, Artikel 5 wird festgelegt, dass für die Geodaten der 34 Themen Metadaten erzeugt und aktualisiert werden
  - Nutzungsbedingungen
  - Qualität und Gültigkeit
  - Zuständige Stellen
  - Nutzungsbeschränkungen
  - ...
- Es handelt sich dabei nur um grobe Aufzählungen
- Details werden in den **Durchführungsbestimmungen** (Verordnungen) geregelt

## Metadatenverordnung (1205/2008)

- Die Verordnung selbst enthält nur 4 Artikel
  - Artikel 1: Gegenstand
  - Artikel 2: Begriffsbestimmungen
  - Artikel 3: Erstellung Pflege von Metadaten
  - Artikel 4: Inkrafttreten
- Alle Regelungen werden in den Anhängen getroffen
  - Teil A – Auslegung (Begriffsbestimmungen)
  - **Teil B – Metadatenelemente**
  - Teil C – Multiplizität und Bedingungen
  - Teil D – Wertebereiche (Codelisten)

# Verordnung 1205/2008 – Teil B

## Metadatenelemente

### 1. Identifizierung

1. Ressourcenbezeichnung
2. Ressourcenüberblick
3. Ressourcenart
4. Ressourcenverweis
5. Eindeutiger Ressourcenbezeichner
6. Gekoppelte Ressource
7. Ressourcensprache

### 2. Klassifizierung von Daten und Diensten

1. Themenkategorie
2. Art des Geodatendienstes

### 3. Schlüsselwort

1. Wert des Schlüsselworts
2. Herkunft des kontrollierten Vokabulars

### 4. Geografischer Standort

1. Geografisches Begrenzungsrechteck

## Verordnung 1205/2008 – Teil B

### 5. Zeitbezug

1. Zeitliche Ausdehnung
2. Datum der Veröffentlichung
3. Datum der letzten Überarbeitung
4. Erstellungsdatum

### 6. Qualität und Gültigkeit

1. Herkunft
2. Räumliche Auflösung

### 7. Übereinstimmung

1. Spezifikation
2. Grad

### 8. Zugangs- und Nutzungsbeschränkungen

1. Bedingungen für den Zugang und die Nutzung
2. Beschränkung des öffentlichen Zugangs

## Verordnung 1205/2008 – Teil B

9. Zuständige Stelle
  1. Zuständige Stelle
  2. Funktion
10. Metadaten über Metadaten
  1. Kontakt für die Metadaten
  2. Datum der Metadaten
  3. Sprache der Metadaten

# Inhalt

## Metadaten

- Grundlagen
- INSPIRE-Richtlinie
- **Praktische Umsetzung**
- Lieferkette Metadaten

## Geoportal

- Definition
- Aufbau
- Katalog
- Kartenviewer
- Nutzung von Diensten

## Praktische Umsetzung

- Wie setze ich die Verordnung um?
- Was muss ich beachten, wenn ich einen Metadatenkatalog aufbaue?
- Welche Normen und Standards gibt es dazu?
- Ist ein positives Nutzungserlebnis garantiert, wenn die Verordnung korrekt umgesetzt wurde?

## Welche Normen und Standards zu Metadaten gibt es?

- Es gibt unterschiedliche Normen und Standards, die **Metadatenformate** festlegen (Inhalte und Kodierung)
- Allgemeine Standards
  - Dublin Core
  - Resource Description Framework (RDF)
- Fachspezifisch
  - ID3-Tag für MP3 Audiodaten
  - Exif für Bilddaten
  - FGDC (Federal Geographic Data Committee) für Geodaten (US)
  - **ISO 19115/19139 für Geodaten**



## Praktische Umsetzung Metadaten

- **ISO 19115:2003/Cor.1: 2006 – Metadata**



- ISO/TS 19139:2007 – Metadata – XML Schema implementation



- OGC CSW 2.0.2 Metadata Application Profile (1.0.1)



- OGC CSW 2.0.2

- Norm für die Modellierung von Geoinformationen
- Basisschema und standardisierte Datenaustauschnittstelle
- Schnittstelle Datenmodell – Suchdienst
- Suchdienst



## Praktische Umsetzung Metadaten

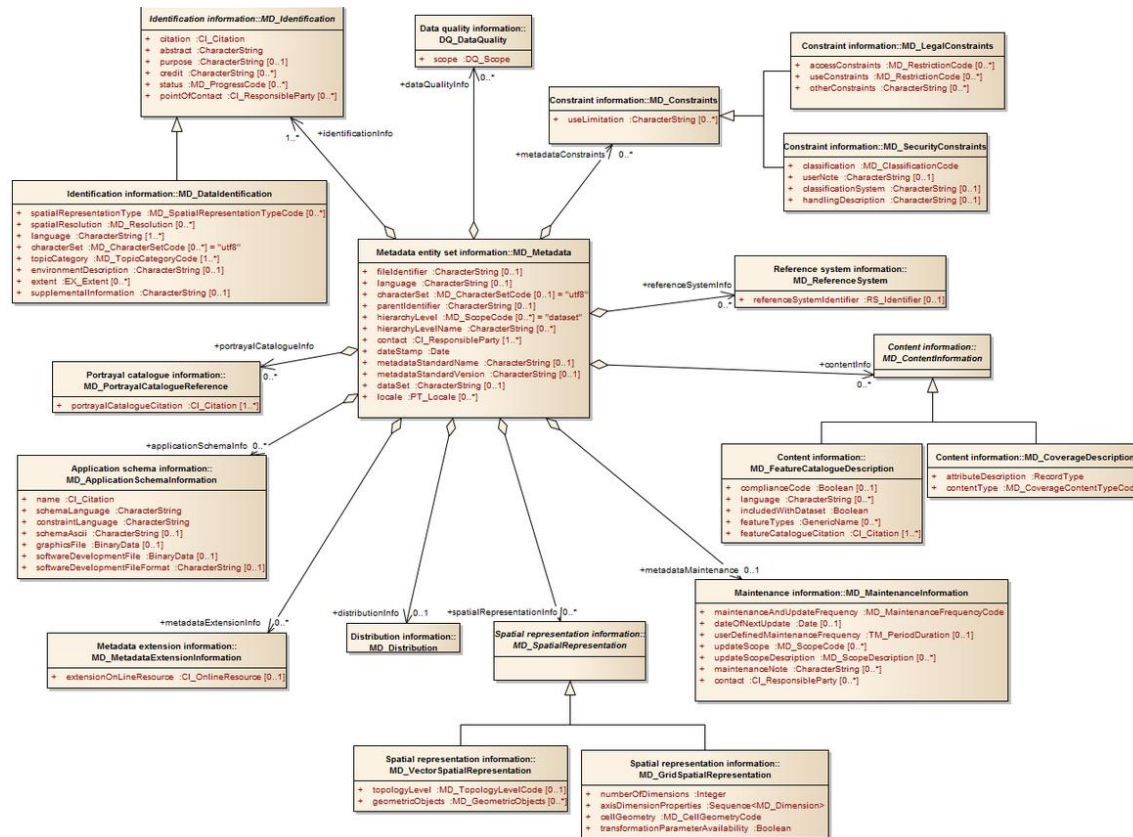
### ISO 19115:2003/Cor.1: 2006 – Metadata

- Bildung eines Metadatenprofils unter Berücksichtigung von
  - Verpflichtenden Elementen
  - Konditionalen Elementen
  - Optionalen Elementen
  - Vorgaben aus INSPIRE
  - Vorgaben der GDI-DE



# Praktische Umsetzung Metadaten

## ISO 19115:2003/Cor.1: 2006 – Metadata





Open  
Geospatial  
Consortium



## Praktische Umsetzung Metadaten

- ISO 19115:2003/Cor.1: 2006 –  
Metadata



- **ISO/TS 19139:2007 – Metadata –  
XML Schema implementation**



- **OGC CSW 2.0.2 Metadata  
Application Profile (1.0.1)**



- OGC CSW 2.0.2

- Norm für die Modellierung von  
Geoinformationen
- Basisschema und standardisierte  
Datenaustauschnittstelle
- Schnittstelle Datenmodell –  
Suchdienst
- Suchdienst

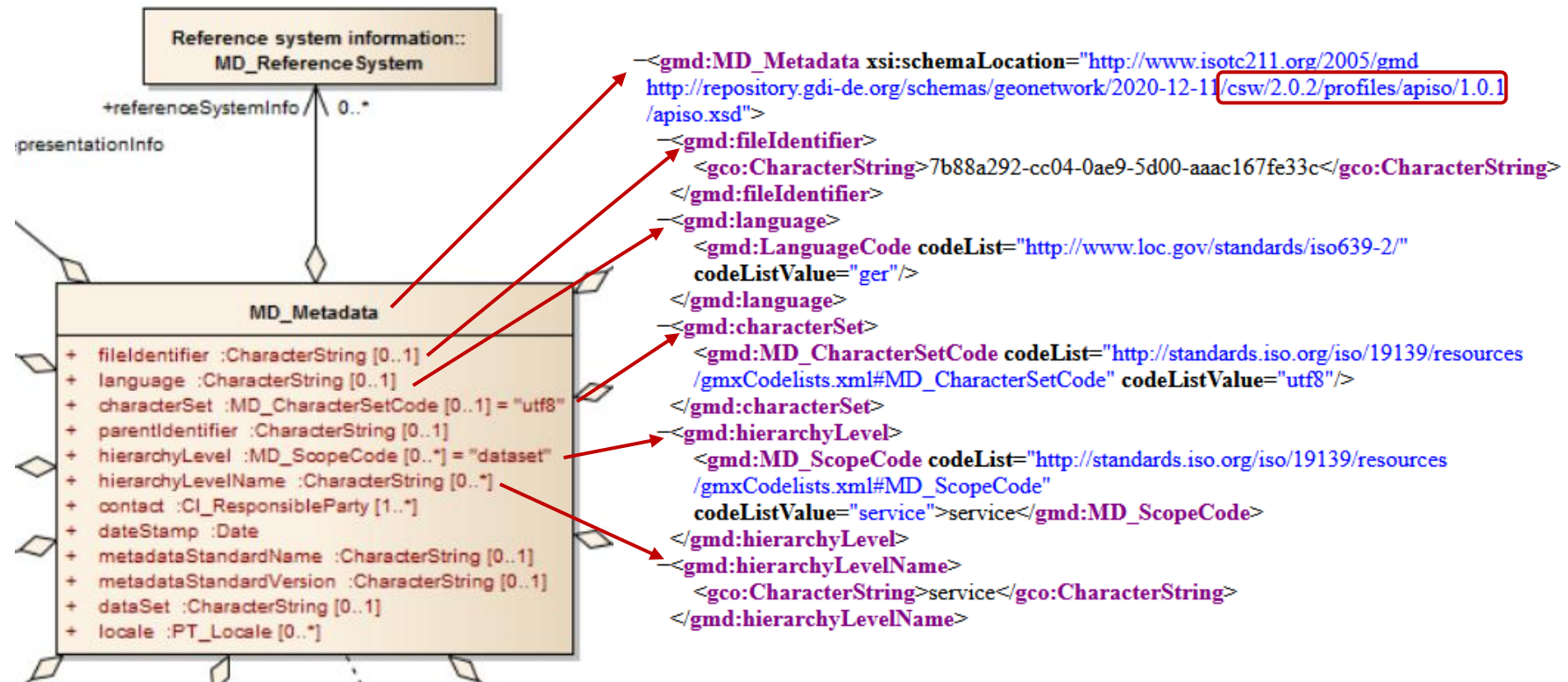


Open  
Geospatial  
Consortium



# Praktische Umsetzung Metadaten

## ISO/TS 19139:2007 – Metadata- XML Schema implementation OGC CSW 2.0.2 Metadata Application Profile (1.0.1)





# Praktische Umsetzung Metadaten

## Vorgaben INSPIRE: Technical Guidance for the implementation of INSPIRE dataset and service metadata based on ISO/TS 19139:2007

### 2.3.1. Resource title

The elements for the resource is described in [Regulation 1205/2008], Part B, 1.1:

#### 1.1. Resource title

This is a characteristic, and often unique, name by which the resource is known. The value domain of this metadata element is free text

In the Tables 1 and 2 of [Regulation 1205/2008], Part C, the multiplicity of this element is exactly one for both data sets and services. The Implementation Rules requirements above are reflected in this specification as the following Requirement:

#### TG Requirement C.8: metadata/2.0/req/common/resource-title

A human readable, non-empty title of the described data set, data set series or service shall be provided. It shall be encoded using the *gmd:citation/gmd:CI\_Citation/gmd:title* element with a Non-empty Free Text Element content in the language of the metadata.

The multiplicity of the element is 1.

#### TG Recommendation C.3: metadata/2.0/rec/common/resource-title

The Resource title should be concise and clearly understandable. It should not contain unexplained acronyms or abbreviations. It is recommended a maximum length of 250 characters and keeping the similarity with the original title of the resource, in the sense of the 'official naming'.

If the data or service is part of a larger project, it is recommended to indicate the Project at the end of the title, in brackets. In case of Project names, abbreviations are allowed, as long as the rest of the title follows the guidelines above and the abbreviation is spelled out immediately in the abstract.

# Praktische Umsetzung Metadaten



## Vorgaben GDI-DE: Konventionen zu Metadaten

### 2.7.1 Schlüsselwort „inspireidentifiziert“

	verpflichtend	konditional	optional
GDI-DE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zusätzlich für INSPIRE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**XPath:**

```
MD_Metadata/identificationInfo[1]//descriptiveKeywords/*/keyword
```

Metadatensätze, die von INSPIRE betroffene Geodatensätze oder –dienste beschreiben, werden mit dem Eintrag des Schlüsselworts „**inspireidentifiziert**“ im *keyword*-Element ([ISO 19115], B.2.2.3, No. 53) gekennzeichnet und werden dadurch beim INSPIRE-Monitoring berücksichtigt.

**Beispiel:**

```
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>inspireidentifiziert</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
```

Das Schlüsselwort „inspireidentifiziert“ ist keinem Thesaurus entnommen und ist ohne Quellenangabe in den Metadaten zu führen.



## Praktische Umsetzung Metadaten

- ISO 19115:2003/Cor.1: 2006 – Metadata  
↓
  - ISO/TS 19139:2007 – Metadata – XML Schema implementation  
↓
  - OGC CSW 2.0.2 Metadata Application Profile (1.0.1)  
↓
  - **OGC CSW 2.0.2**
- Norm für die Modellierung von Geoinformationen
  - Basisschema und standardisierte Datenaustauschnittstelle
  - Schnittstelle Datenmodell – Suchdienst
  - Suchdienst

# Praktische Umsetzung Metadaten



## OGC CSW 2.0.2

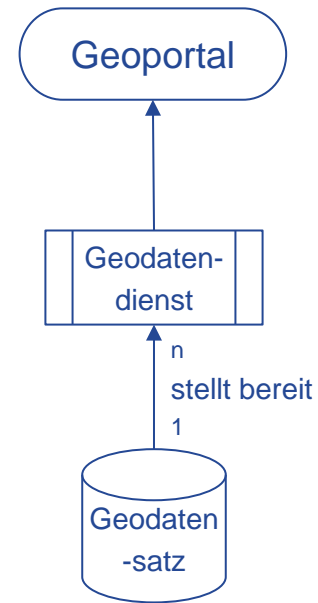
```
<csw:Capabilities version="2.0.2" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2 http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_ds/1.0 http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_ds/1.0/inspire_ds.xsd">
  <ows:ServiceIdentification>
    <ows:Title>www.geodatenkatalog.de</ows:Title>
    <ows:Abstract>Schnittstelle zu den Metadaten der GDI-DE</ows:Abstract>
    +<ows:Keywords></ows:Keywords>
    <ows:ServiceType>CSW</ows:ServiceType>
    <ows:ServiceTypeVersion>2.0.2</ows:ServiceTypeVersion>
    <ows:Fees>keine</ows:Fees>
    <ows:AccessConstraints>keine</ows:AccessConstraints>
  </ows:ServiceIdentification>
  <ows:ServiceProvider>
    <ows:ProviderName>Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG)</ows:ProviderName>
    <ows:ProviderSite xlink:href="https://gdk.gdi-de.org/gdi-de"/>
    +<ows:ServiceContact></ows:ServiceContact>
  </ows:ServiceProvider>
  <ows:OperationsMetadata>
    <ows:Operation name="GetCapabilities">
      <ows:DCP>
        <ows:HTTP>
          <ows:Get xlink:href="https://gdk.gdi-de.org/gdi-de/srv/ger/csw"/>
          <ows:Post xlink:href="https://gdk.gdi-de.org/gdi-de/srv/ger/csw"/>
        </ows:HTTP>
      </ows:DCP>
    </ows:Operation>
  </ows:OperationsMetadata>
</csw:Capabilities>
```

## Daten-Dienste-Kopplung

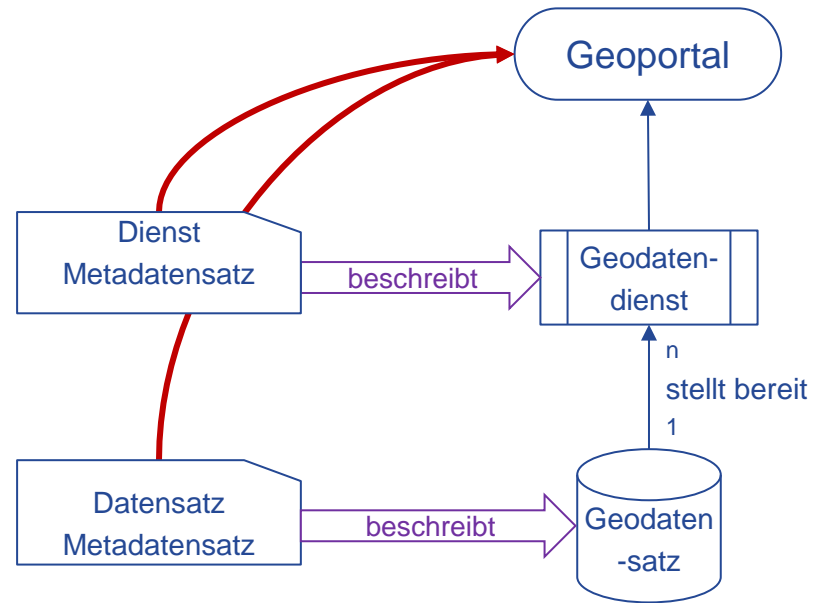
- Daten-Dienste-Kopplung ist ein zentraler Baustein einer GDI
- Sie ermöglicht eine Verbindung zwischen Geodaten und Diensten herzustellen
- Dies geschieht über die Metadaten der jeweiligen Daten und Dienste
- Im Rahmen von INSPIRE konzipiert
- Setzt das Publish – Find – Bind Prinzip um

→ Eine der Kernaufgaben des Geoportals Hessen ist die Umsetzung der Daten-Dienste-Kopplung

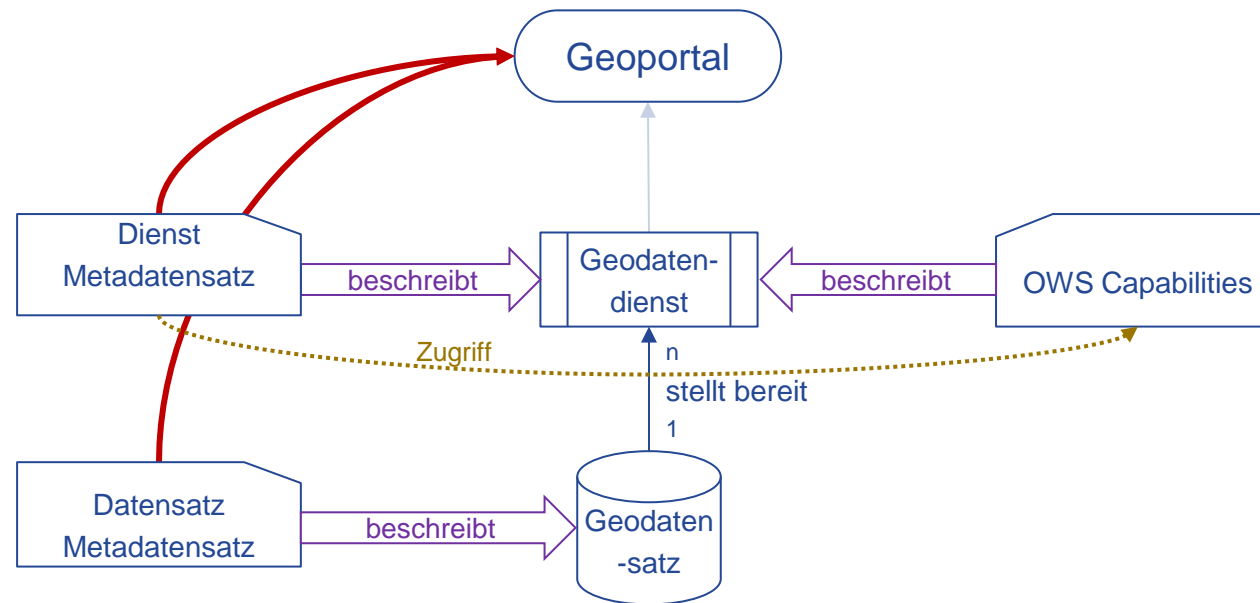
# GDI als dienstorientierte Architektur (SOA)



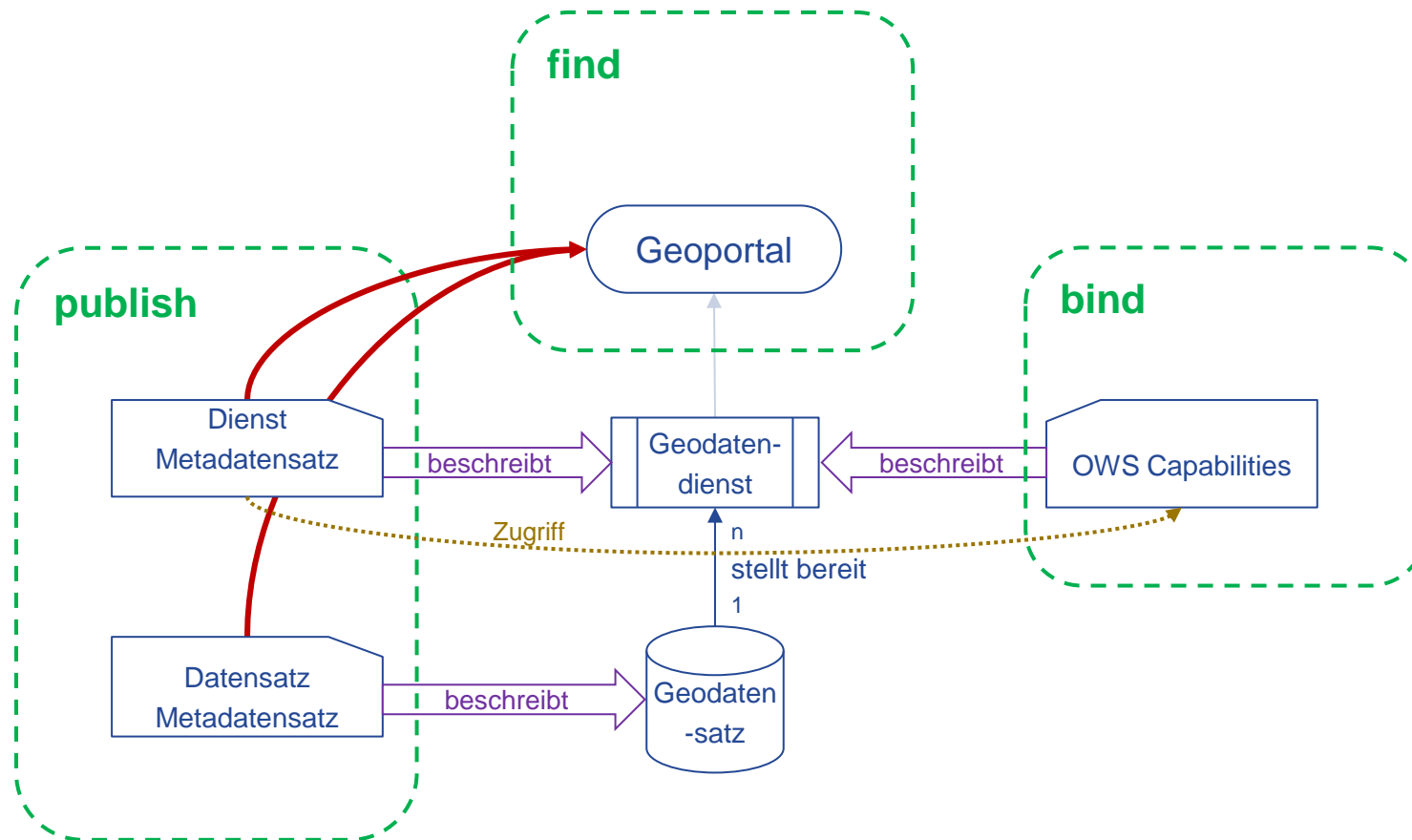
# Beschreibung mit Metadaten



# Zugriff auf Geodatendienst



# Publish – Find – Bind Prinzip



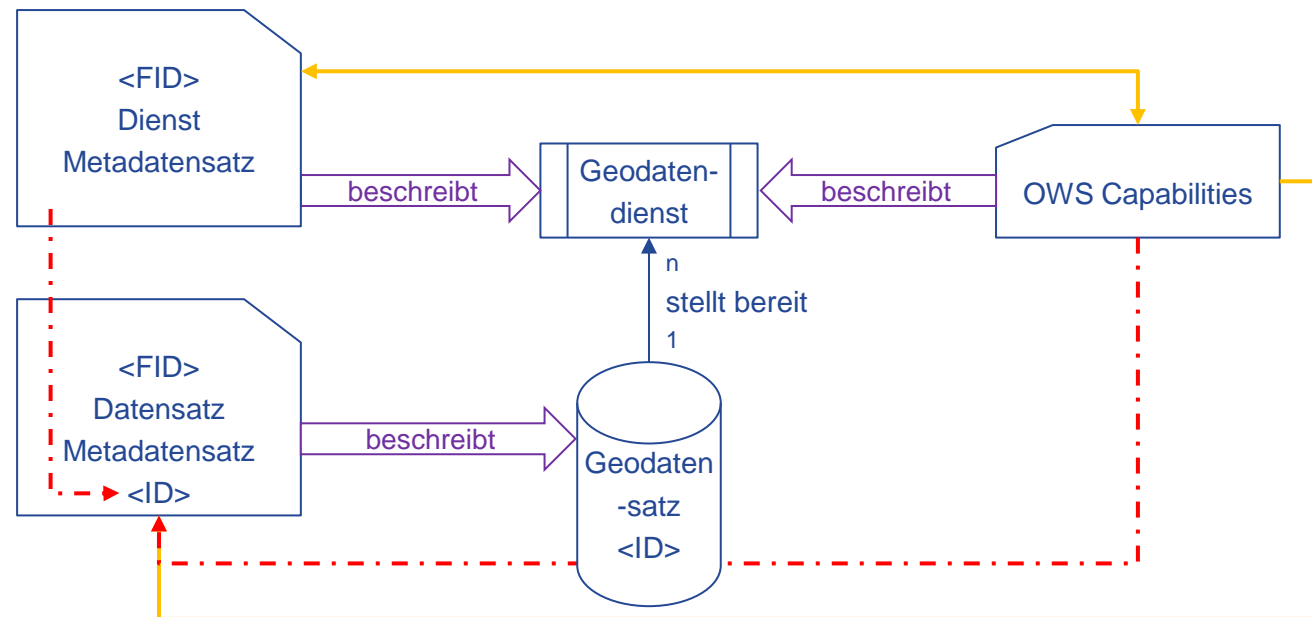
# Kopplung über Hyperlinks und Referenzen auf Identifikatoren

<FID> → Metadatensatzidentifikator

<ID> → eindeutiger Ressourcenidentifikator

→ → Referenz auf eindeutigen Ressourcenidentifikator

→ → Hyperlink



# Inhalt

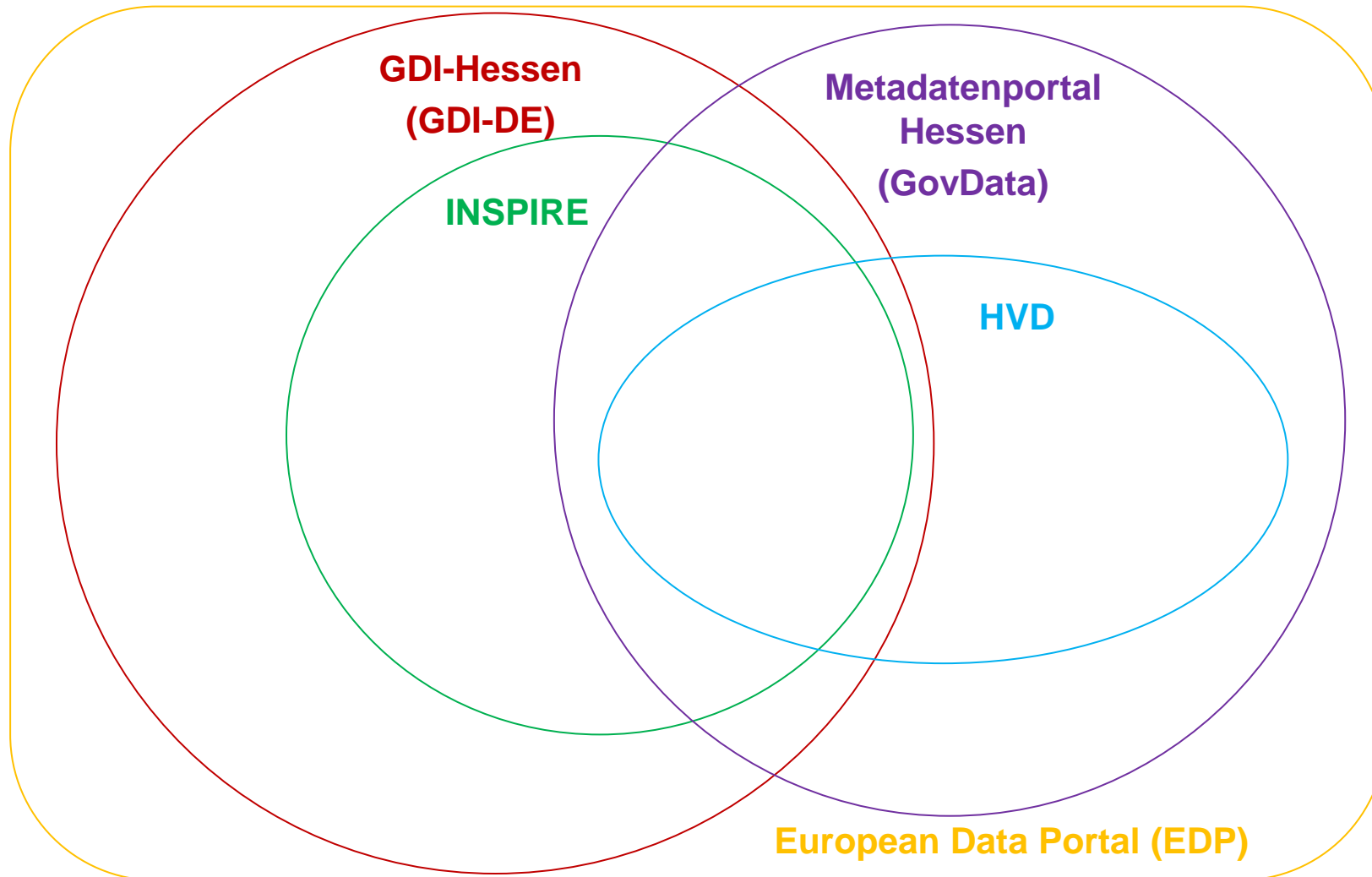
## Metadaten

- Grundlagen
- INSPIRE-Richtlinie
- Praktische Umsetzung
- **Lieferkette Metadaten**

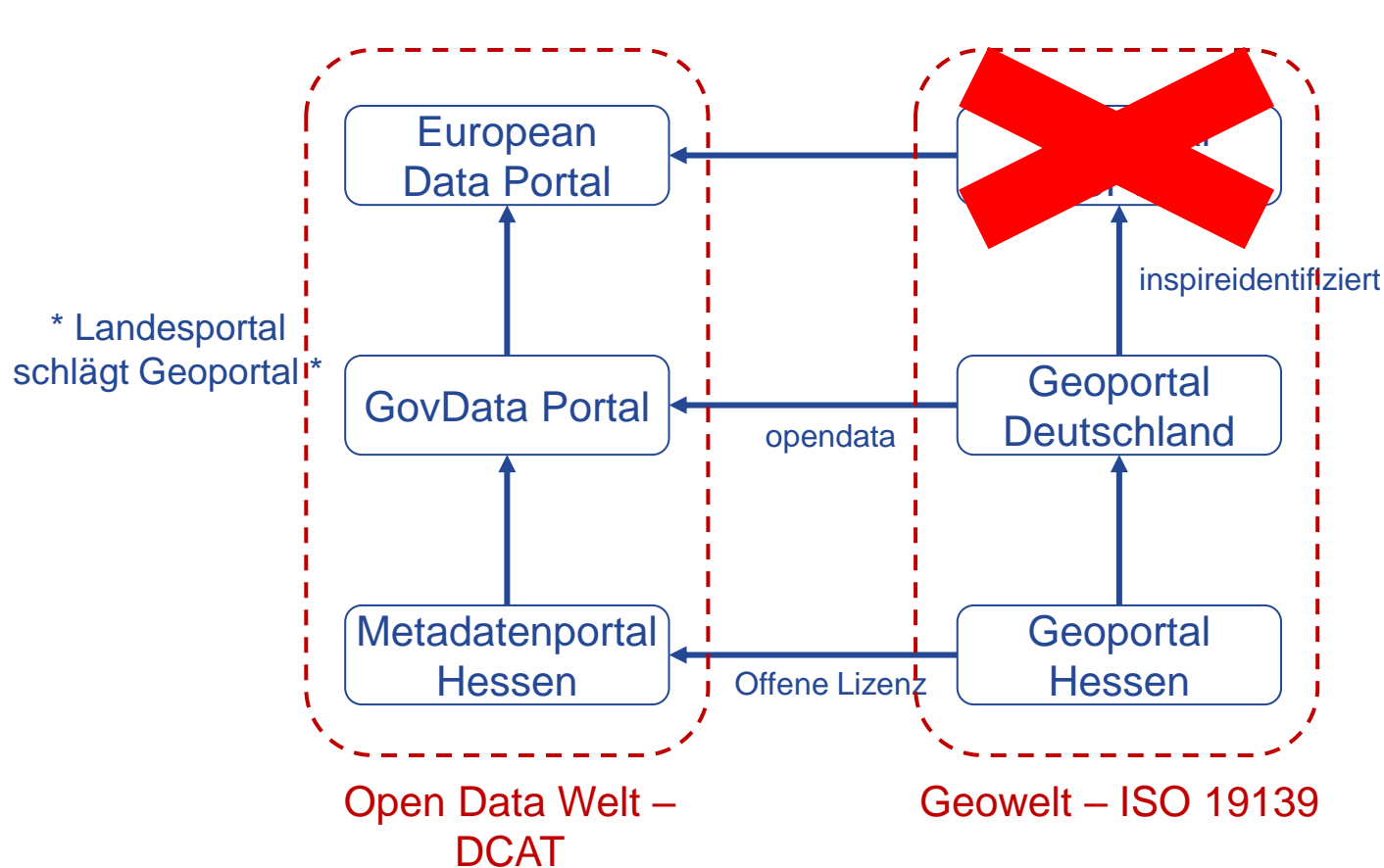
## Geoportal

- Definition
- Aufbau
- Katalog
- Kartenviewer
- Nutzung von Diensten

# Bereitstellungspflichten



# Lieferkette Metadaten



Europäisches Geoportal INSPIRE  
wird im Sommer abgeschaltet

## DCAT 3

- DCAT = Data Catalog Vocabulary
- Metadatenstandard des W3C (World Wide Web Consortium)
- Basiert auf RDF Syntax (Resource Description Framework)
- Ermöglicht Interoperabilität zwischen Metadatenkatalogen
- Version 3 seit 2024
- <https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-3/>

### Data Catalog Vocabulary (DCAT) - Version 3

W3C Recommendation 22 August 2024

▼ More details about this document

**This version:**

<https://www.w3.org/TR/2024/REC-vocab-dcat-3-20240822/>

**Latest published version:**

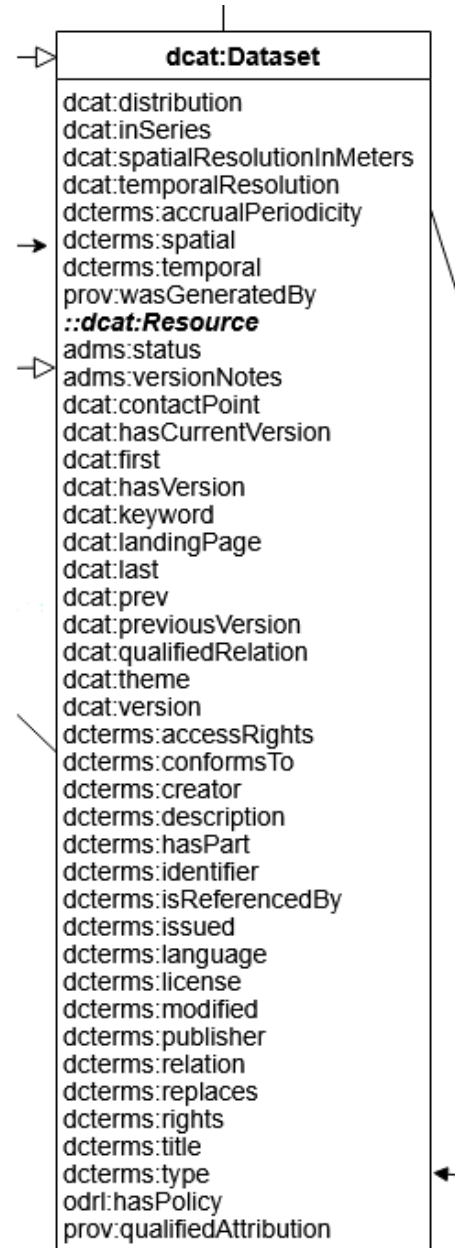
<https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-3/>

**Latest editor's draft:**

<https://w3c.github.io/dxwg/dcat/>

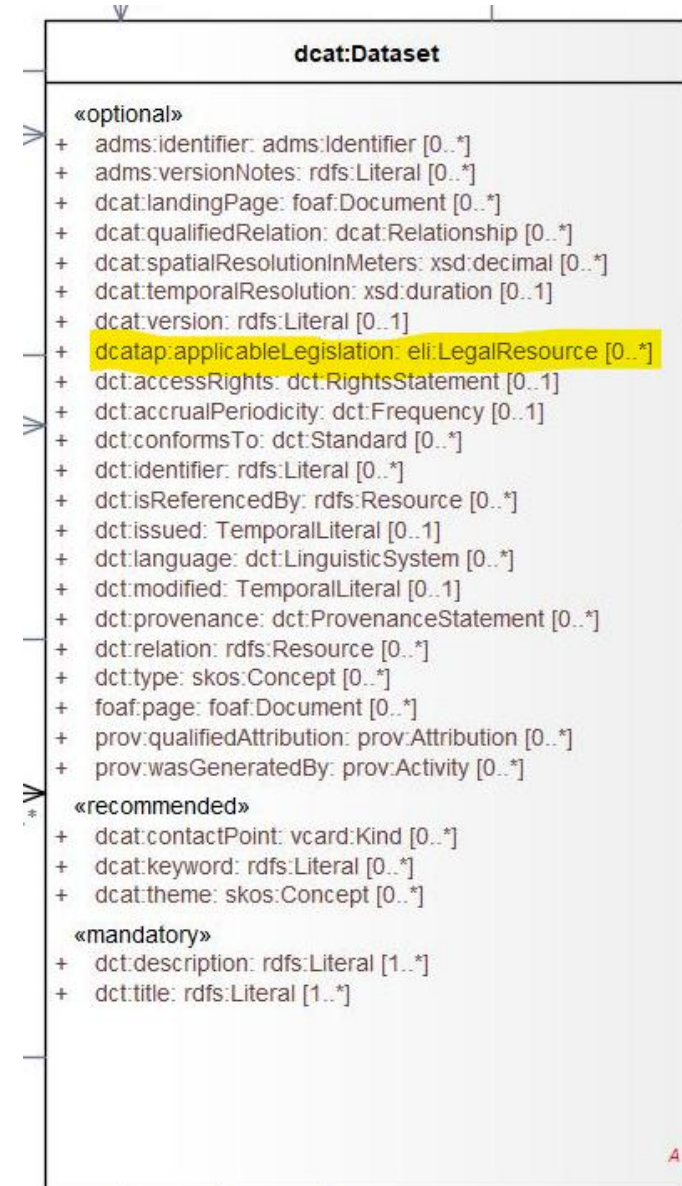


## DCAT 3



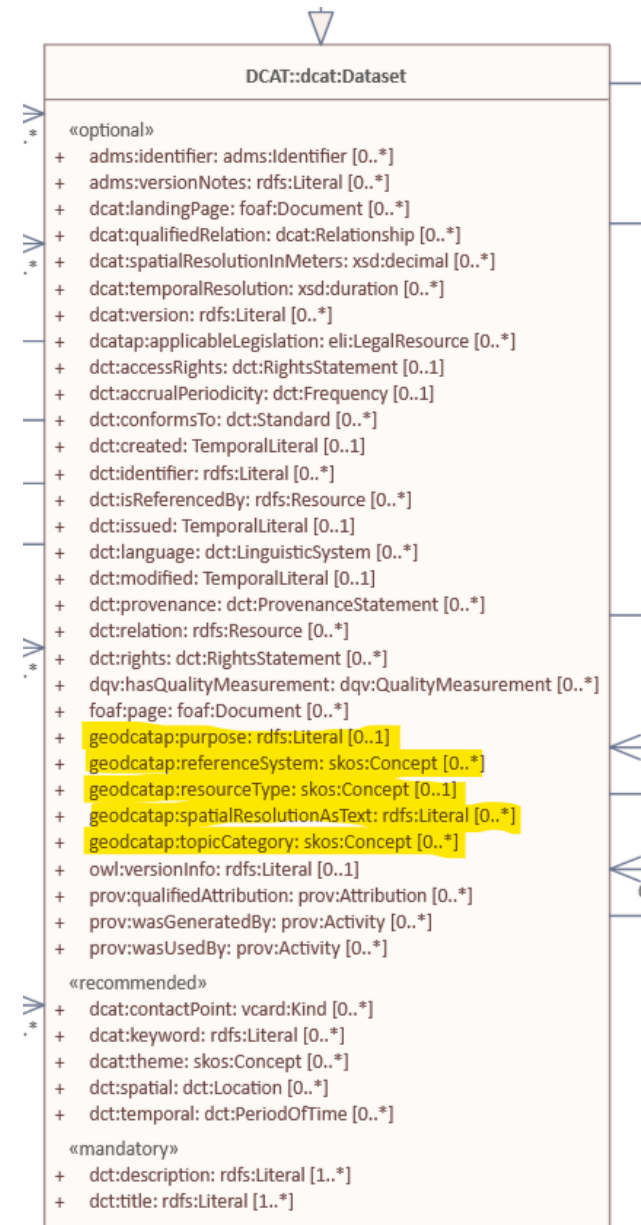
## DCAT-AP

- AP = Application Profile
- Erweiterung der europäische Kommission
- Berücksichtigt europäische Anforderungen



# GeoDCAT-AP

- Erweiterung von DCAT-AP für Geodaten



# Vergleich ISO 19139 und DCAT

## ISO 19139

```
<-gmd:citation>
  <-gmd:CI_Citation>
    <-gmd:title>
      <gco:CharacterString>Baudenkmal</gco:CharacterString>
    </gmd:title>
    +<gmd:alternateTitle></gmd:alternateTitle>
    +<gmd:date></gmd:date>
    +<gmd:identifier></gmd:identifier>
  </gmd:CI_Citation>
</gmd:citation>
<-gmd:abstract>
  <gco:CharacterString>
    Kulturdenkmal nach §2 Abs. 1 HDSchG, Grün - und Wasserflächen nach §2
    Abs. 1 oder §2 Abs.2 Nr. 1 HDSchG
  </gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
+<gmd:pointOfContact></gmd:pointOfContact>
+<gmd:resourceMaintenance></gmd:resourceMaintenance>
<-gmd:descriptiveKeywords>
  <-gmd:MD_Keywords>
    <-gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Baudenkmal</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <-gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Bauwerke</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <-gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>building</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <-gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Buildings</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <-gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Denkmalschutz</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
```

## DCAT

```
<rdf:Description rdf:about="https://lfd.hessen.de/registry/spatial/dataset/cc2705a3-f80c-6dd9-1ba3-ff02a065a3d2">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/ns/dcat#Dataset"/>
  <dc:type rdf:resource="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ResourceType/dataset"/>
  <dc:title xml:lang="de">Baudenkmal</dc:title>
  <dc:description xml:lang="de">
    Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG, Grün- und Wasserflächen nach § 2 Abs. 1 oder § 2 Abs. 2 Nr. 1 HDSchG
  </dc:description>
  <dc:accrualPeriodicity rdf:resource="http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency/CONT"/>
  <dc:subject rdf:resource="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/TopicCategory/environment"/>
  <dc:keyword xml:lang="de">inspireidentifiziert</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">opendata</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Baudenkmal</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Bauwerke</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">building</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Buildings</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Denkmalschutz</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">environment</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Gebäude</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Kleindenkmal</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Kulturdenkmal</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Mauerzüge</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Monument</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">protected area</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">structure</dc:keyword>
  <dc:keyword xml:lang="de">Umwelt</dc:keyword>
  <dc:theme rdf:resource="http://data.europa.eu/bna/c_dd313021"/>
```

## Zwischenfazit

- ✓ Metadaten im Kontext einer GDI
  - ✓ Informationen, die Georessourcen beschreiben und es ermöglichen, diese zu ermitteln, in Verzeichnisse aufzunehmen und zu nutzen
- ✓ Normen für standardisierte Metadaten
  - ✓ ISO 19115 (Datenmodell)
  - ✓ ISO 19139 (XML Kodierung)
- ✓ Wichtige Metadatenelemente
  - ✓ Titel, Kurzbeschreibung, Schlüsselwörter, Geographische Ausdehnung, Datumsangaben, Kontaktinformationen, Lizenz- und Nutzungsbedingungen
- ✓ Lieferkette Metadaten
  - ✓ Von unten nach oben (Kommune → Land → Nation → Europa)
  - ✓ Vom speziellen zum allgemeinen Themenbereich (Geoportal → Datenportal)

# Inhalt

## Metadaten

- Grundlagen
- INSPIRE-Richtlinie
- Praktische Umsetzung
- Lieferkette Metadaten

## Geoportal

- **Definition**
- Aufbau
- Katalog
- Kartenviewer
- Nutzung von Diensten

## Definition

*Ein Geoportal ist ein spezielles **Webportal**, das eine **Suche** nach und einen **Zugriff** auf digitale geographische Informationen (Geodaten) und auf geographische **Dienste** (Darstellung, Editierung, Analyse) über das Internet mit Hilfe eines Webbrowsers ermöglicht.*

*Ein Geoportal stellt somit ein Online-Geoinformationssystem (GIS) dar und ist eine Ausprägung eines Web GIS, bei dem der Webbrowser als GIS-Client fungiert.*

## Definition

- In Hessen definiert 2010 das Hessische Vermessungs- und Geoinformationsgesetz (**HVGG**) § 2 (10):

*Geoportal ist eine Kommunikations-, Transaktions- und Interaktionsplattform, die über Geodatendienste und Netzdienste den Zugang zu den Geodaten ermöglicht.*

# Inhalt

## Metadaten

- Grundlagen
- INSPIRE-Richtlinie
- Praktische Umsetzung
- Lieferkette Metadaten

## Geoportal

- Definition
- **Aufbau**
- Katalog
- Kartenviewer
- Nutzung von Diensten

## Aufbau

- **Zentraler Einstiegspunkt** in die GDI-Hessen
- Steht allen geodatenhaltenden Stellen zur Verfügung, um Geodaten in der GDI-Hessen zu präsentieren
  - i.d.R. Landesbehörden und Kommunen
- Zugang über 3 Berechtigungsstufen
  - Bereichsadministrator
  - „Einfach“ registrierte Nutzende
  - Nutzende mit Gastzugang (ohne Anmeldung)

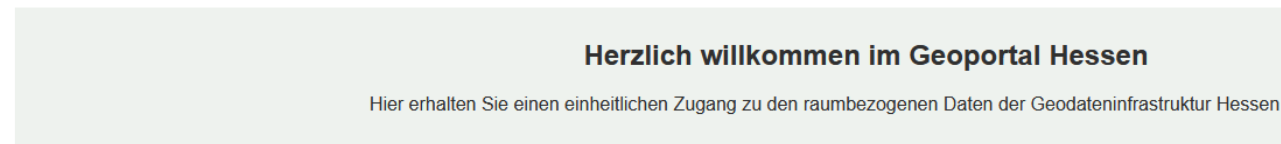
# Aufbau

## Zugang über 3 Berechtigungsstufen

- Bereichsadministrator
  - Geodatendienste registrieren
  - Metadaten erfassen
  - Kartenzusammenstellungen veröffentlichen
- „Einfach“ registrierte Nutzende
  - eigene Kartenzusammenstellungen abspeichern
  - einfache Zeichenfunktionen
- Nutzende mit Gastzugang (ohne Registrierung)
  - Recherche nach Geodaten und -diensten, Visualisierung und Download

# Aufbau

- Geoportal Hessen beinhaltet **3 technische Komponenten** in einer einzigen Softwareumgebung
  - **Geoportal** (Einstieg, Informationen, Anmeldebereich, Meldungen)
  - **Katalog** (Suche nach Daten und Diensten über Metadaten)
  - **Viewer** (Anzeigen von Darstellungsdiensten)



# Menü

## Meldungsübersicht beinhaltet **aktuelle Informationen**

**Wartungsarbeiten HLNUG**

10.02.2026

Wartungsarbeiten bei den Geofachdatendiensten des HLNUG.

Am Mittwoch, den 11.02.2026 werden ab 08:00 Uhr Wartungsarbeiten an der Produktionsumgebung der Geofachdaetndienste des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) durchgeführt. Infolgedesenn kann es zur nicht Verfügbarkeit der Dienste kommen. Wir bitten um Ihr Verständnis für die eventuell auftretenden Unannehmlichkeiten.

**Dokumente im PDF-Format**

Seite zuletzt geändert: 19. Januar 2026 11:38 Uhr

Hier finden Sie eine Auswahl an Anleitungen und Hilfestellungen für das Geoportal.Hessen.de im PDF-Format.


**Architektur**


[Architekturkonzeptes der GDI-Hessen v.5.1.2 \(PDF / 3,2 MB\)](#)

**Leitfäden**

[Leitfaden für Datenanbieter im Geoportal Hessen v.2.0.1 \(PDF / 3.5 MB\)](#)

**Mein Profil**

**Meldungen** 

**Informationen** 

**Linked Open Data (Prototyp)**

**Hilfe**

**Dokumente für geodatenhaltende Stellen**

# Inhalt

## Metadaten

- Grundlagen
- INSPIRE-Richtlinie
- Praktische Umsetzung
- Lieferkette Metadaten

## Geoportal

- Definition
- Aufbau
- **Katalog**
- Kartenviewer
- Nutzung von Diensten

## Startseite

- Im **Geodatenkatalog** werden die Ressourcen (Daten, Dienste, Anwendungen, ...) durch Metadaten erreichbar gemacht
- Auf Basis von Metadatenelementen können **Ressourcen** gezielt **gefiltert** und **gesucht** sowie **gefunden** und **nachgenutzt** werden
- Die Startseite enthält
  - Einstieg in zentrale Suche
  - Vordefinierte Filtersuchen
  - Häufig gestartete Karten

# Startseite



☰ Menü  🔍

Zentrale Suche

## Herzlich willkommen im Geoportal Hessen

Hier erhalten Sie einen einheitlichen Zugang zu den raumbezogenen Daten der Geodateninfrastruktur Hessen (GDI-HE)

## Sie suchen Geodaten?

Hier erhalten Sie einen Vorsprung bei Ihrer Suche  
Starten Sie jetzt eine bereits gefilterte Suche durch die Auswahl einer der Kacheln

<b>Karten</b> 53	<b>Kartenebenen</b> 13.962	<b>Datensätze</b> 593
<b>Organisationen</b> 170	<b>Anwendungen</b> 24	<b>Kategorien und Themen</b> 40

## Häufig gestartete Karten | **Neueste Karten**

Hier starten Sie unsere Kartenanwendung mit bereits ausgewählten Kartenebenen  
Sie können im Anschluss Kartenebenen aus- oder einschalten und weitere Kartenebenen hinzuladen

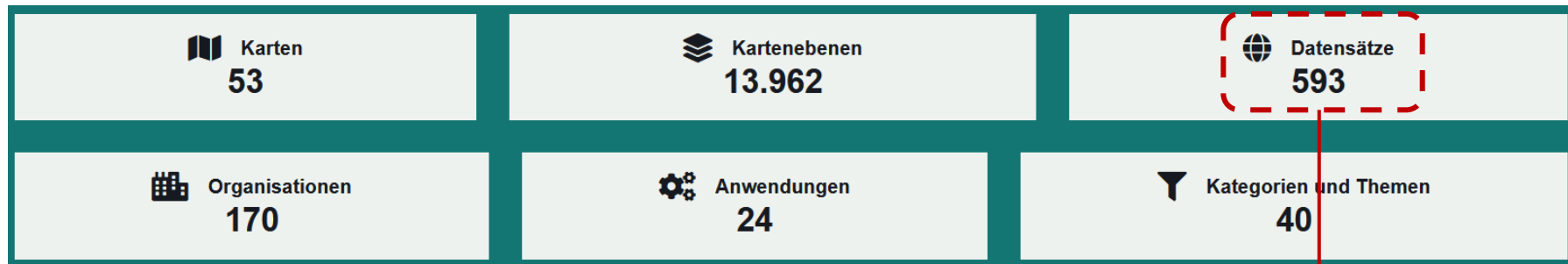
Karten durchsuchen...

<b>BORIS Hessen 2024</b>	<b>BORIS Hessen 2022</b>	<b>Liegenschaftskarte Hessen voreingestellt</b>	<b>BORIS Hessen 2020</b>	<b>Historische Luftbilder</b>	<b>Überschwemmungsgebiete Hessen</b>	<b>Schutzgebiete und Beschränkungen</b>
--------------------------	--------------------------	---	--------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	---

Vordefinierte Filter

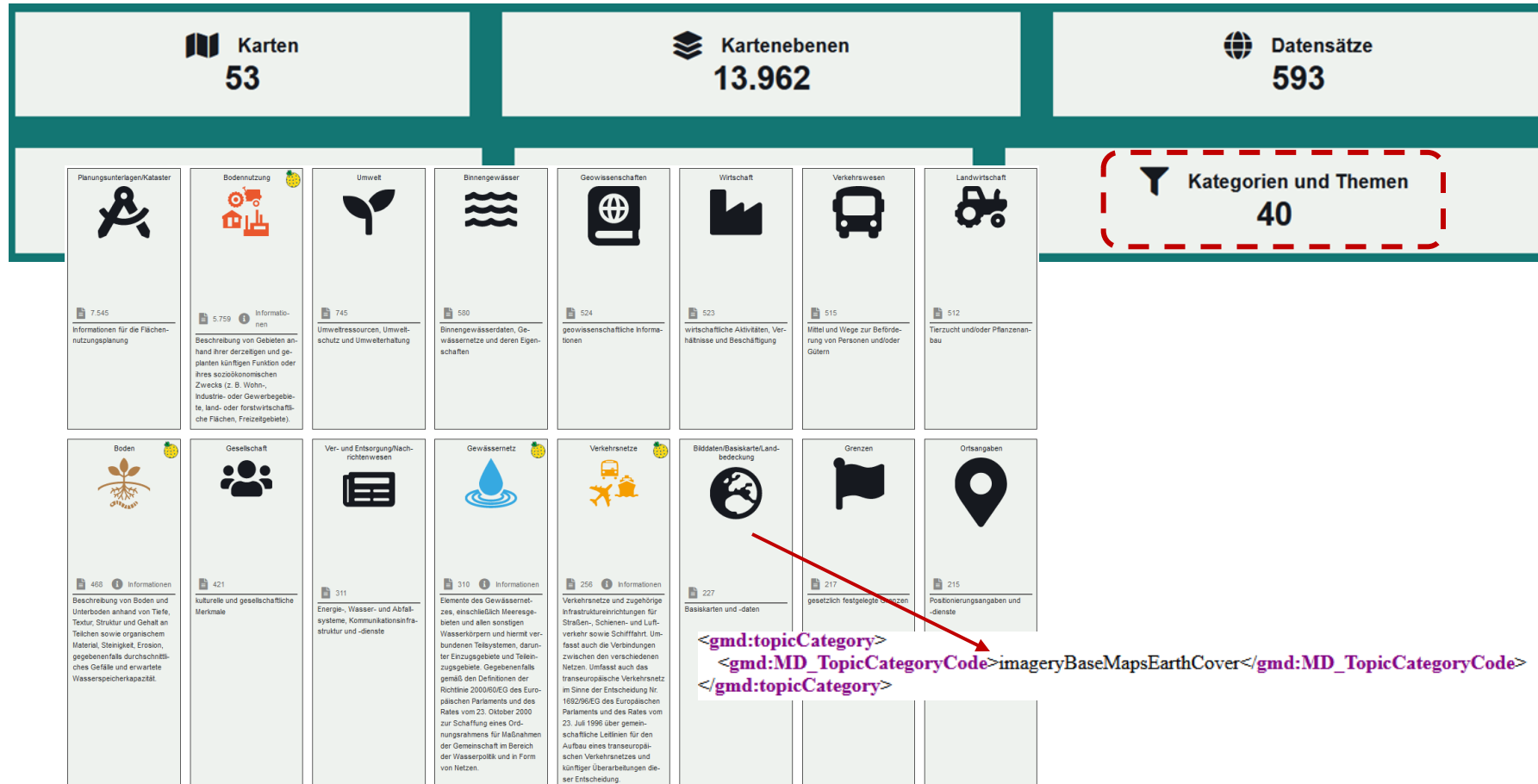
Häufig gestartete Karten

# Vordefinierte Filter

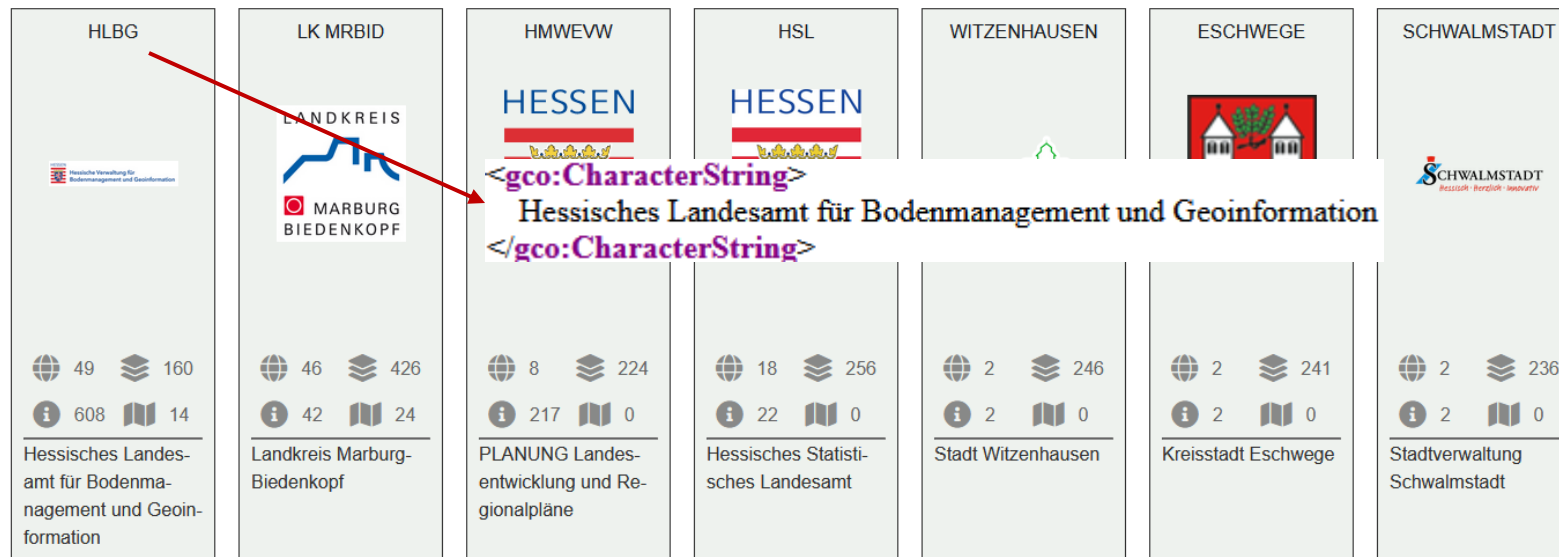
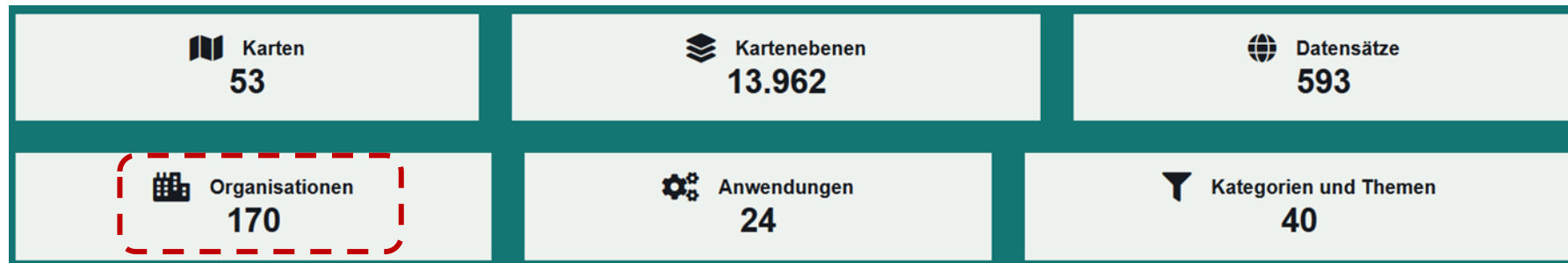


```
<gmd:hierarchyLevel>  
<gmd:MD_ScopeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_ScopeCode" codeListValue="dataset">dataset</gmd:MD_ScopeCode>  
</gmd:hierarchyLevel>
```

# Vordefinierte Filter



# Vordefinierte Filter



# Häufig gestartete Karten / Neueste Karten

**Häufig gestartete Karten** | **Neueste Karten**

Hier starten Sie unsere Kartenanwendung mit bereits ausgewählten Kartenebenen  
Sie können im Anschluss Kartenebenen aus- oder einschalten und weitere Kartenebenen hinzuladen

Karten durchsuchen...

<b>BORIS Hessen 2024</b>  6.108	<b>BORIS Hessen 2022</b>  2.636	<b>Liegenschaftskarte Hessen voreingestellt</b>  2.484	<b>BORIS Hessen 2020</b>  250	<b>Historische Luftbilder</b>  228	<b>Überschwemmungsgebiete Hessen</b>  226	<b>Schutzgebiete und Beschränkungen</b>  92
<b>Digitale Topographische Karte</b>  86	<b>INSPIRE AU CP BU AD</b>  65	<b>HVBG-Copernicus</b>  50				

# Zentrale Suche



☰ Menü 🗺️ Kartenviewer

## Suchergebnisse

Weitere Verfeinerungen durch Filter möglich

Filter

Schutzgebiete ✕

Treffer pro Seite: 30 ▾ Sortieren nach: Nachfrage ▾ Nur freie Daten:

Suche in	Ressourcentyp	ISO 19115	INSPIRE	Custom	Organisationen
<b>Eigener Katalog</b> Deutschland Europa Info	<b>Custom</b> ✕ Kartenebenen Such-, Download-, Erfassungsmodule <b>Karten</b> ✕ Anwendungen	Erste durchsuchen... Umwelt (18) Planungsunterlagen/Kataster (2) Landwirtschaft (1) Wirtschaft (1)	Erste durchsuchen... Schutzgebiete (16) Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete/geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten (2)	Erste durchsuchen... INSPIRE Monitoring (11)	Erste durchsuchen... HLNUG (13) LFDH (6) ZKFG (1)

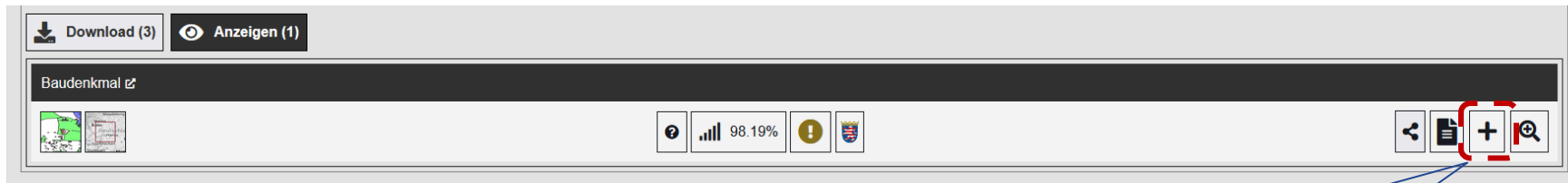
> 🌐 Datensätze (19)

> 🗺️ Karten (1)

# Zentrale Suche

The screenshot shows a metadata record for 'Baudenkmal'. The record title is 'Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG), Grün- und Wasserflächen als Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG oder Bestandteil einer Gesamtanlage nach § 2 Abs. 3 HDSchG'. It has 198,863 views. Below the title are several metadata fields: 'LFDH', '2025-06-27', '2001-01-17 bis 2026-03-24', 'Licence', and 'OPEN DATA'. At the bottom, there are two buttons: 'Download (3)' and 'Anzeigen (1)'. A callout box points to the top right corner with the text 'Zu den gesamten Metadaten'. Another callout box points to the 'Download (3)' button with the text 'Verfügbare Downloads'. A third callout box points to the 'Anzeigen (1)' button with the text 'Verfügbare Kartenebenen'.

# Zentrale Suche



Dienst dem Kartenviewer hinzufügen

# Metadatenfenster

Thematisch gruppierte Metadatenelemente


Übersicht Eigenschaften Kontakt Nutzungsbedingungen Qualität Schnittstellen

Metadaten

**Metadatenidentifikator:** cc2705a3-f80c-6dd9-1ba3-ff02a065a3d2  
**Datum der Metadaten:** 2025-06-27  
**Sprache der Metadaten:** ger


Identifikation

**Ressourcenbezeichnung:** Baudenkmal  
**Ressourcenüberblick:** Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG), Grün- und Wasserflächen als Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG oder Bestandteil einer Gesamtanlage nach § 2 Abs. 3 HDSchG  
**Art der Ressource:** dataset

**Vorschau:** 

**Unique resource identifier:** <https://lfd.hessen.de/registry/spatial/dataset/cc2705a3-f80c-6dd9-1ba3-ff02a065a3d2>

Ausdehnung



Kontakt

**Name der verantwortlichen Stelle:** Landesamt für Denkmalpflege Hessen (LfDH)  
**E-Mail Adresse der verantwortlichen Stelle:** [geoportal@denkmalpflege-hessen.de](mailto:geoportal@denkmalpflege-hessen.de)

# Metadatenfenster

Übersicht Eigenschaften Kontakt Nutzungsbedingungen Qualität Schnittstellen

Online access

**Adresse zur Ressource:**

Metadaten

<b>ISO19139:</b>	<a href="#">Metadaten</a>
<b>RDF:</b>	<a href="#">Geo-DCAT Metadata</a>

# Metadatenformate

## ISO 19139

```
<gmd:CI_Citation>
  <gmd:title>
    <gco:CharacterString>Baudenkmal</gco:CharacterString>
  </gmd:title>
  <gmd:alternateTitle></gmd:alternateTitle>
  <gmd:date></gmd:date>
  <gmd:identifier></gmd:identifier>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:citation>
<gmd:abstract>
  <gco:CharacterString>
    Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG),
    Grün- und Wasserflächen als Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG oder
    Bestandteil einer Gesamtanlage nach § 2 Abs. 3 HDSchG
  </gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
<gmd:pointOfContact></gmd:pointOfContact>
<gmd:resourceMaintenance></gmd:resourceMaintenance>
<gmd:graphicOverview></gmd:graphicOverview>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>inspireidentifiziert</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Baudenkmal</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Bauwerke</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>building</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Denkmal</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
```

## DCAT

```
<rdf:Description rdf:about="https://lfd.hessen.de/registry/spatial/dataset/cc2705a3-
f80c-6dd9-1ba3-ff02a065a3d2">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/ns/dcat#Dataset"/>
  <dct:type rdf:resource="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ResourceType/
dataset"/>
  <dct:title xml:lang="de">Baudenkmal</dct:title>
  <dct:description xml:lang="de">
    Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG), Grün-
    und Wasserflächen als Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 HDSchG oder Bestandteil einer
    Gesamtanlage nach § 2 Abs. 3 HDSchG
  </dct:description>
  <dct:accrualPeriodicity rdf:resource="http://publications.europa.eu/resource/
authority/frequency/CONT"/>
  <dct:subject rdf:resource="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/
TopicCategory/environment"/>
  <dcat:keyword xml:lang="de">inspireidentifiziert</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Baudenkmal</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Bauwerke</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">building</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Denkmal</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Denkmalpflege</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Denkmalschutz</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">environment</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Gebäude</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">geschützte Wasserfläche</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Grünfläche</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">inspireidentifiziert</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Kleindenkmal</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Kulturdenkmal</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Kunstdenkmal</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Monument</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">protected area</dcat:keyword>
  <dcat:keyword xml:lang="de">Schutzgebiete</dcat:keyword>
```

# Inhalt

## Metadaten

- Grundlagen
- INSPIRE-Richtlinie
- Praktische Umsetzung
- Lieferkette Metadaten

## Geoportal

- Definition
- Aufbau
- Katalog
- **Kartenviewer**
- Nutzung von Diensten

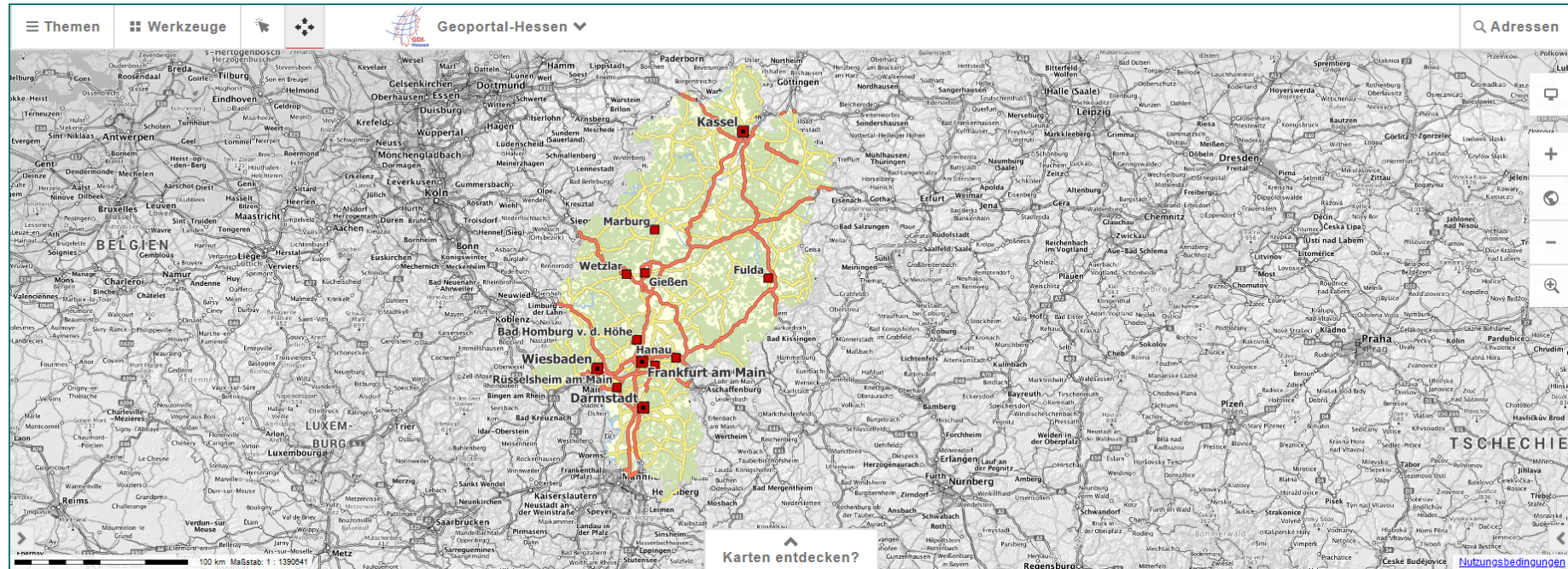
# Startseite

The screenshot shows the homepage of the Geoportal Hessen. At the top left is the logo 'geoportal.hessen.de'. In the center, there is a search bar with the placeholder text 'Suchbegriff' and a magnifying glass icon. To the left of the search bar is a navigation menu with 'Menu' and 'Kartenviewer' (highlighted with a red dashed box and a callout box labeled 'Kartenviewer'). Below the search bar is a welcome message: 'Herzlich willkommen im Geoportal Hessen' and 'Hier erhalten Sie einen einheitlichen Zugang zu den raumbezogenen Daten der Geodateninfrastruktur Hessen (GDI-HE)'. The main content area is a dark teal box with the heading 'Sie suchen Geodaten?' and the text 'Hier erhalten Sie einen Vorsprung bei Ihrer Suche. Starten Sie jetzt eine bereits gefilterte Suche durch die Auswahl einer der Kacheln.' Below this are six white tiles with icons and counts: 'Karten 53', 'Kartenebenen 13.962', 'Datensätze 593', 'Organisationen 170', 'Anwendungen 24', and 'Kategorien und Themen 40'. At the bottom, there is a section titled 'Häufig gestartete Karten | Neueste Karten' with the text 'Hier starten Sie unsere Kartenanwendung mit bereits ausgewählten Kartenebenen. Sie können im Anschluss Kartenebenen aus- oder einschalten und weitere Kartenebenen hinzuladen.' Below this is a search bar 'Karten durchsuchen...' and a row of seven map thumbnails: 'BORIS Hessen 2024', 'BORIS Hessen 2022', 'Liegenschaftskarte Hessen voreingestellt', 'BORIS Hessen 2020', 'Historische Luftbilder', 'Überschwemmungsgebiete Hessen', and 'Schutzgebiete und Beschränkungen'.

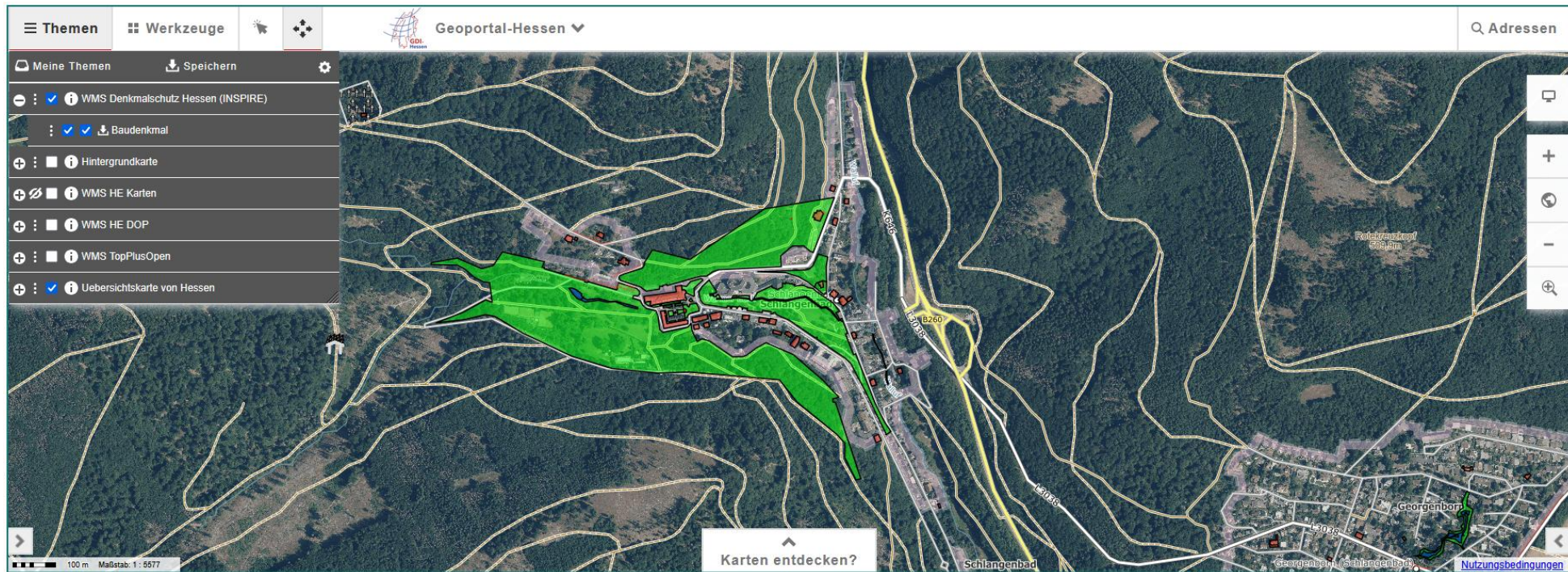
# Kartenviewer

- Im Kartenviewer werden unterschiedliche **Darstellungsdienste** und **Kartenwerke angezeigt**
- Es stehen einfache WebGIS **Werkzeuge** zur Verfügung
  - Objektabfrage
  - Legende
  - Druckexporte
  - Flurstückesuche
  - Messen
  - ...

# Kartenfenster



# Kartenfenster



# Datenabfrage

Datenabfrage

Themen Werkzeuge Geoportals-Hessen

Wählen Sie bitte die abfragbare Ebene aus

Baudenkmal	<input type="checkbox"/> Kulturdenkmal <input checked="" type="checkbox"/> Kulturdenkmal <input type="checkbox"/> Kulturdenkmal <input type="checkbox"/> Kulturdenkmal (Grünfläche) <input type="checkbox"/> Kulturdenkmal (Wasserfläche)
Flurstücke	flst_aus

Sachdaten-anzeige

**Informationen zu Baudenkmal**

Site Name	Rheingau-Taunus-Kreis_Schlangenberg_Schlangenberg_Rheingauer Straße 25
Inspire ID	LFDH10079001419904
Site Designation	baudenkmal
Site Protection Classification	cultural
Designation Legal Definition	kulturdenkmalHE
Legal Foundation Document	Viergeschossiges Kurhotel, errichtet kurz nach 1830. Ursprünglich Teil eines die heutigen Nrn. 25, 27 und 29 umfassenden einheitlichen Gebäudes Hotel Planz, das um die Jahrhundertmitte dreigeteilt wurde. Erdgeschoss als Sockel mit Putzquaderung, hier kleine Ladeneinbauten. Verputzte, in Fachwerkkonstruktion errichtete Fassade unter neuerer Verkleidung. Fenster mit Giebelgewänden, im zweiten Obergeschoss aufwändiger. Die drei mittleren der sieben Fensterachsen durch zwei Eisenbalkons betont, der obere auf verzierten Konsolen. Horizontalgliederung durch Brettgesimse. Das Haus ist wesentlicher Bestandteil der geschlossenen Zeile an der Rheingauer Straße. Der kleine östliche Anbau diente bis zur Errichtung des Postgebäudes Rheingauer Straße 1 als Postamt.
	Als Kulturdenkmal nach § 2 Absatz 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz aus geschichtlichen Gründen in das Denkmalverzeichnis des Landes Hessen eingetragen.

Link zum Originaldatensatz: [DenkXweb](#)

Print Ok

Karten entdecken?

# Inhalt

## Metadaten

- Grundlagen
- INSPIRE-Richtlinie
- Praktische Umsetzung
- Lieferkette Metadaten

## Geoportal

- Definition
- Aufbau
- Katalog
- Kartenviewer
- **Nutzung von Diensten**

# Nutzung von Diensten

## Darstellungsdienste



- Eignen sich für die Betrachtung
- Falls entsprechend konfiguriert, können auch Attributabfragen durchgeführt werden
- Für viele Fragestellungen ausreichend

## Downloaddienste





- Ermöglichen die Arbeit mit Geodaten
- Daten können für Analysen und Auswertungen herangezogen werden



# Nutzung von Diensten

## Geoportal Capabilities



Zugriffspunkt Einzelebene

 [Dokument anzeigen](#)  
 [Link anzeigen](#)



Zugriffspunkt mit Unterebenen

 [Dokument anzeigen](#)  
 [Link anzeigen](#)




## Original Capabilities




 [Dokument anzeigen](#)  
 [Link anzeigen](#)

## INSPIRE Capabilities URL

 [Dokument anzeigen](#)  
 [Link anzeigen](#)

## INSPIRE Service Metadaten

  [Dokument anzeigen](#)  
 [Link anzeigen](#)

  [Dokument anzeigen](#)  
 [Link anzeigen](#)

## Validierung gegen INSPIRE Geoportal

[Validierung starten](#)

## KML



## Übung 1: Suche nach Daten und Diensten

1. Suchen Sie nach „Baudenkmal“
2. Laden Sie den Darstellungsdienst „Denkmalschutz Hessen (INSPIRE)“ zum Kartenviewer hinzu
3. Zoomen Sie in eine beliebige Region Hessens
4. Gibt es dort Denkmalschutzbereiche?
5. Was fällt Ihnen auf? Gibt es nur Baudenkmäler?
6. Verwenden Sie die Funktion „Datenabfrage“, um sich über einige Denkmäler zu informieren.
7. Wechseln Sie zurück in den Katalogbereich. Öffnen Sie nun die Eigenschaften des Dienstes, die Geoportal Capabilities (Zugriffspunkt mit Unterebenen).
8. Stellen Sie fest, welche Layer verfügbar sind.

## Übung 2: Suche nach Daten und Diensten

1. Suchen Sie alle Daten und Dienste des Anbieters HLBG
2. Filtern Sie nach dem ISO 19115 Thema „Planungsunterlagen / Kataster“
3. Suchen Sie im Ressourcentyp „Kartenebenen“ nach dem Dienst WMS\_HE\_Flurneuordnung
4. Laden Sie diesen Dienst in die Kartenansicht
5. Welche Verfahrensnummer hat das am weitesten im Süden liegende Verfahren?

## Fazit

- ✓ Aufbau des Geoportal Hessen
  - ✓ Informationsseite
  - ✓ Katalog für Metadaten(-suche)
  - ✓ Direkte Kartenansicht im Viewer möglich
  - ✓ Weitere Nutzungsmöglichkeit von Diensten

## Modul 5 – Metadaten und Geoportal Hessen

Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation  
Philipp Mayer  
Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und  
Geoinformation  
Schaperstraße 16  
65195 Wiesbaden  
Telefon: +49 (611) 535 5326  
E-Mail: philipp.mayer@hvbg.hessen.de  
Internet: <https://www.geoportal.hessen.de>



**innovativ.bodenständig.amtlich.**

[www.hvbg.hessen.de](http://www.hvbg.hessen.de)

## Quellen

- Geodatendienste im Internet, GDI-DE, 2019
- Technical Guidance for the implementation of INSPIRE dataset and service metadata based on ISO/TS 19139:2007, INSPIRE Maintenance and Implementation Group (MIG), 2017
- Workshop Basiswissen GDI, IKGIS, 2016