

# Nichts geht ohne Metadaten!

- in einer GDI -

Mandy Fuhrmann

GDI Forum Brandenburg 2023 im GFZ  
Potsdam, 27. Juni 2023



Was sind Metadaten?



Nach welchen Rahmenbedingungen werden sie gepflegt?



Metadaten-Inhalte:

- Titel und Kurzbeschreibung
- URL ( Online Zugang der Daten)
- Kontaktangaben
- Räumliche Angaben (Bounding Box)
- Nutzungsbedingungen
- Angaben bei Diensten



Einmal gute Metadaten erfassen - überall auffindbar!



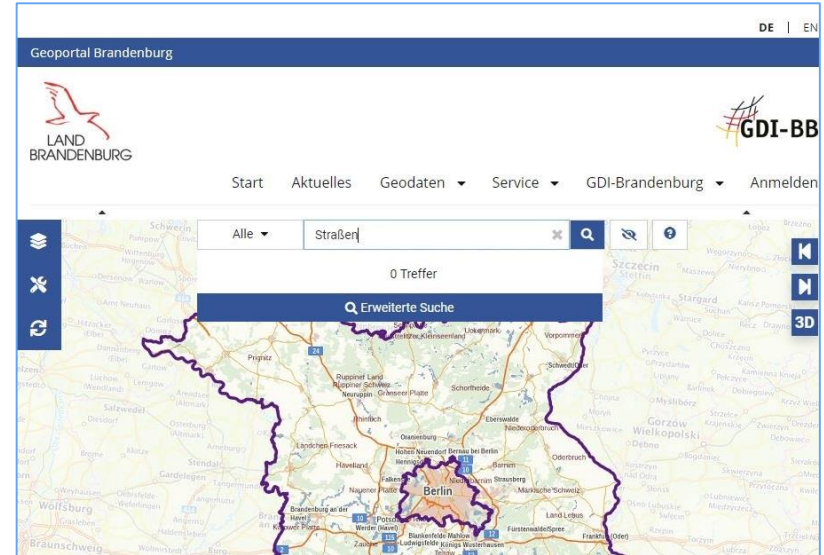
Ausblick

## Supermarkt ohne Metadaten



Bild Quelle: M.Fuhrmann (LGB)

## Geoportal ohne Metadaten



Bildausschnitt Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-de/by-2-0

Punkt - 1 -

## Was sind Metadaten ?

### Supermarkt mit schlechten Metadaten

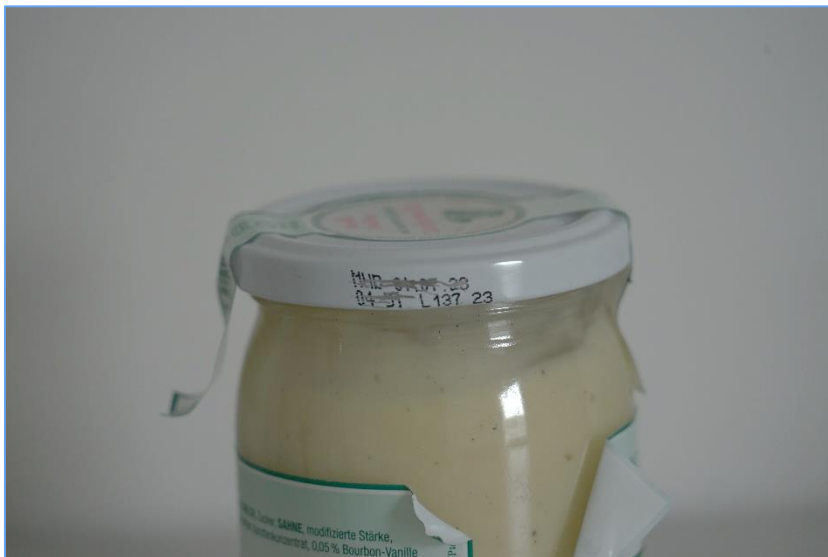
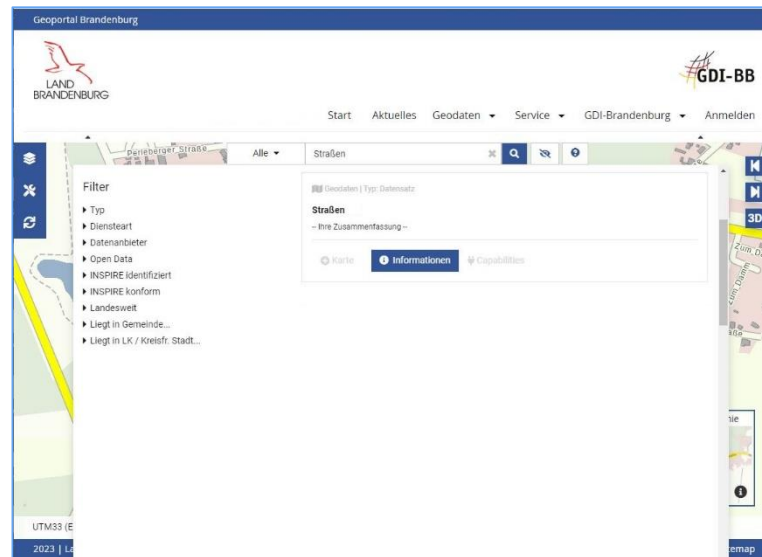


Bild Quelle: M.Fuhrmann (LGB)

### Geoportal mit fehlerhaften Metadaten



Bildausschnitt Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-del/by-2-0

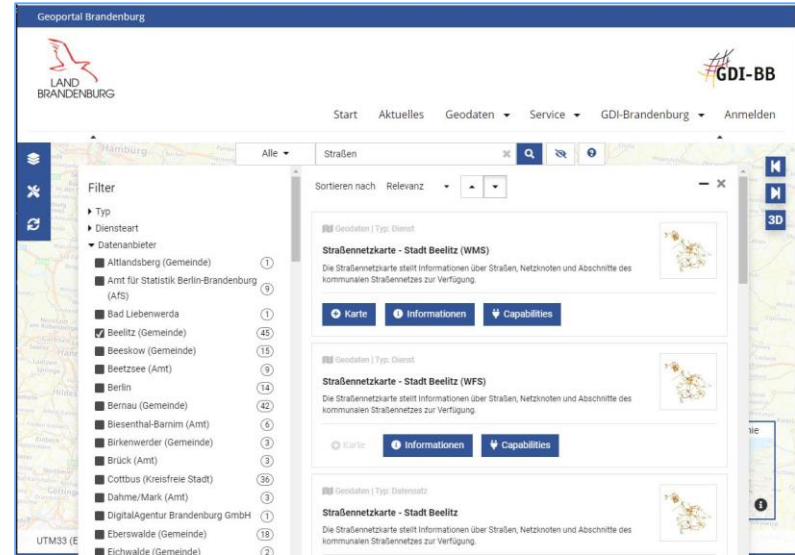
Punkt - 2 -

## Supermarkt mit guten Metadaten



Bild Quelle: M.Fuhrmann (LGB)

## Geoportal mit aktuell gehaltenen Metadaten



Bildausschnitt Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-del/by-2-0

→ Fokus liegt auf Punkt - 3 -

ISO

ISO - International Organisation for Standardization - Implementierungsregeln

- ISO 19115:2003/Cor. 1:2006, Geographic information - Metadata - Technical Corrigendum 1
- ISO 19119:2005/PDAM 1, Geographic Information – Services
- ISO/TS 19139 (10/2005), Geographic Information - Metadata - Implementation Specification



Bildausschnitt Quelle: [isotc211.org](http://isotc211.org)

INSPIRE

Festlegungen INSPIRE - Infrastructure for Spatial Information in Europe

- Richtlinie
- Verordnung zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG
- Technische Umsetzungsanleitung (Zuordnung INSPIRE – ISO)



Bildausschnitt Quelle: [inspire.ec.europa.eu](http://inspire.ec.europa.eu)

GDI-DE

Festlegungen der GDI-DE Geodateninfrastruktur Deutschland

- Konventionen zu Metadaten



Bildausschnitt Quelle: [wiki.gdi-de.org/display/AKMD](http://wiki.gdi-de.org/display/AKMD)

- für Metadaten-Erfasser gibt es strukturierte Erfassungsoberflächen, die die technischen Rahmenbedingungen erfüllen sollen



Bildausschnitt Quelle: [geonetwork-opensource.org](http://geonetwork-opensource.org)



Bildausschnitt Quelle: [ingrid-oss.eu](http://ingrid-oss.eu)

smart.finder SDI

Bildausschnitt Quelle: [conterra.de/smartfinder](http://conterra.de/smartfinder)

ProMIS online

Bildausschnitt Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-de/by-2-0

→ prüfbar für Portal-Betreiber durch Testsuite der GDI.DE

→ Versetzen Sie sich in die Rolle von jemandem,  
der Geodaten sucht ...

→ Aktuelle Metadaten sind dann sehr hilfreich!



## Titel und Kurzbeschreibung

- Angabe der Kommune im Titel
- Bei Diensten den Diensttyp mit in den Titel aufnehmen (z.B.: WMS)
- In der Kurzbeschreibung ist es hilfreich, zu beschreiben, was der Dienst oder der Datensatz für Daten enthält (bei einem Dienst bspw. die Layer)

### Altlandsberg, WMS-Dienst

Dienst (WMS) Stand der Metadaten: 04.04.2023 Dienst erreichbar

WMS-Dienst

[Metadaten als XML öffnen](#) | [Karte im Geportal öffnen](#) | [Monitoring anzeigen](#) | [Dienste-URL öffnen](#)

### WMS Wanderwege der Stadt Rathenow

Dienst (WMS) Stand der Metadaten: 14.03.2023 09:43:32 Dienst erreichbar

OGC:WMS



[Metadaten als XML öffnen](#) | [Karte im Geportal öffnen](#) | [Monitoring anzeigen](#) | [Dienste-URL öffnen](#)

Bildausschnitte Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-de/by-2-0

### GSD\_FNP Schildow Aenderung fuer Spiel- und Bolzplatz Magdalenenstrasse

Datensatz Stand der Metadaten: 29.06.2014 11:25:17

-- Ihre Zusammenfassung --

[XML-Datei öffnen](#)

### Managementplan

Dienst (ATOM) Stand der Metadaten: 25.03.2020 landesweit Dienst derzeit nicht erreichbar

Managementplan

[Metadaten als XML öffnen](#) | [Karte im Geportal öffnen](#) | [Monitoring anzeigen](#) | [Dienste-URL öffnen](#)

### Bebauungsplan - Wiesenweg

Datensatz Stand der Metadaten: 01.04.2014 15:15:55

Bebauungsplan - Wiesenweg

[XML-Datei öffnen](#)

## URL (Onlinezugang der Daten)

- Der Onlinezugang der Daten beschreibt eine Informationsseite, wo sich Interessierte nochmal gesondert über die Daten und Dienste informieren können.

Hier ist eine Anpassung in den Metadaten erforderlich:

- bei einem Software Update oder einer Serverumstellung, wenn sich die URL geändert hat
- bei einer Umstellung von HTTP auf HTTPS



Bildausschnitte Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-de/by-2-0

- Die Kontaktangaben in den Metadaten sollten immer auf den aktuellen Stand gehalten werden
  - Rente
  - Ausscheiden oder Wechsel in andere Abteilung/ Firma
  - Keine Übergabe an neue Kollegen

## Räumliche Angaben - Bounding Box

- Bounding Box – Anwendungen - Regionale und Landesweite Fachportale  
<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/geodaten/anwendungen>

The screenshot shows the 'Anwendungen' (Applications) section of the Brandenburg Geo-Portal. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Sie sind hier: Geoportal > Geodaten > Anwendungen' and a search bar labeled 'Suchwort'. Below this, the title 'Anwendungen' is displayed. A search filter bar contains the text 'Brandenburger Geo-Fachportale', a search input field with the placeholder 'Beschreibung und Titel durchsuchen', and two checked checkboxes: 'Landesweit' and 'Regional'. Below the filter bar, it indicates 'Auswahl 167 von 167'. The main content area lists two application entries. The first entry is 'Abfallüberwachungssystem ASYS im Land Brandenburg', with a description: 'Für eine effektive Überwachung der Abfallentsorgung sind aktuelle, umfassende und verlässliche Informationen zum Entsorgungsgeschehen erforderlich. Darüber hinaus sind diese Informationen so umfangreich, dass die Bereitstellung und Auswertung der erforderlichen Daten ...'. It includes a link to 'https://abfalldaten.brandenburg.de' and a note 'Link zu den Metadaten (Stand: 12.05.2023)'. The second entry is 'Agrarausbildungsbetriebe', with a description: 'Die Anwendung "Agrarausbildungsbetriebe" bietet die Möglichkeit nach Ausbildungsbetrieben mit Ausbildungsplätzen, für das Schülerpraktikum, für das Praktikum im Studium zu recherchieren. Die Suche ist über Landkreise möglich und gezielt nach einzelnen Fachrichtungen. Auswählbare ...'. It includes a link to 'https://agrarausbildungsbetriebe.brandenburg.de' and a note 'Link zu den Metadaten (Stand: 12.05.2023)'.

Bildausschnitt Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-de/by-2-0

Karte

Leaflet | © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Begrenzungsrechteck der Ressource

Markierung	Nördliche Breite	Östliche Länge	Südliche Breite	Westliche Länge	Ortsauswahl	Inneres Gebiet
<input type="checkbox"/>	53.5590	14.7658	51.3591	11.2657	ja	
<input type="checkbox"/>	51.9972	14.7240	51.9347	14.6622	ja	
<input type="checkbox"/>	51.9998	14.7256	51.9277	14.6597	ja	

Karte

Leaflet | © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Begrenzungsrechteck der Ressource

Markierung	Nördliche Breite	Östliche Länge	Südliche Breite	Westliche Länge	Ortsauswahl	Inneres Gebiet
<input type="checkbox"/>	53.5587	14.7657	51.3592	11.2657		ja
<input type="checkbox"/>	53.5722	14.9006	51.2486	11.1289		ja
<input type="checkbox"/>	53.5722	14.9006	51.2486	11.1289		ja

Bildausschnitte Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-de/by-2-0

# Räumliche Angaben - Bounding Box

Karte

Leaflet | © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Begrenzungsrechteck der Ressource

Markierung	Nördliche Breite	Östliche Länge	Südliche Breite	Westliche Länge	Ortsauswahl	Inneres Gebiet
<input type="checkbox"/>	0.0000	13.9900	51.2600	7.8200		ja

Bildausschnitte Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-de/by-2-0

Karte

Leaflet | © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Begrenzungsrechteck der Ressource

Markierung	Nördliche Breite	Östliche Länge	Südliche Breite	Westliche Länge	Ortsauswahl	Inneres Gebiet
<input type="checkbox"/>	52.3626	14.0819	52.3620	14.0815		ja
<input type="checkbox"/>	52.3551	14.0877	52.3544	14.0866		ja
<input type="checkbox"/>	53.6921	14.9326	51.3021	10.8508		ja
<input type="checkbox"/>	52.4257	14.1449	52.3147	13.9435		ja
<input type="checkbox"/>	52.3629	14.0569	52.3624	14.0559		ja

- Widersprüchliche Angaben vermeiden!
- In den Metadaten wird „Es gelten keine Zugriffsbeschränkungen“ angegeben.  
Der Dienst ist allerdings Zugriffsgeschützt und steht potentiellen Nutzern nicht frei zur Verfügung!

Nutzungsangaben	
<i>Nutzungsangaben</i>	
<b>Zugriffsbeschränkung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• andere Beschränkungen (otherRestrictions)</li><li>• Es gelten keine Zugriffsbeschränkungen. (noLimitations)</li></ul>
<b>Nutzungsbeschränkung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• andere Beschränkungen (otherRestrictions)</li><li>• -- Ihre Einschränkungen --</li></ul>

Bildausschnitt Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-del/by-2-0

## Angaben bei Diensten

	Darstellungsdienst	Downloaddienst
Dienste URLs:	GetCapabilities URL des WMS	GetCapabilities URL des WFS
Diensttyp:	view	download
Version des Dienstes:	OGC:WMS 1.0.0, WMS 1.1.1, WMS 1.3.0	OGC:WFS 1.1.0, WFS 2.0.0

Dienste-URLs	
Name	URL
GetCapabilities	<a href="https://geoportal.bafg.de/arcgis2/services/WFD/WSG/MapServer/WMSServer?request=GetCapabilities&amp;service=WMS">https://geoportal.bafg.de/arcgis2/services/WFD/WSG/MapServer/WMSServer?request=GetCapabilities&amp;service=WMS</a>

Angaben zum Dienst	
Diensttyp	<u>WMS</u>
Version des Dienstes	OGC:WMS 1.3.0
Kopplungstyp	fest (tight)

Bildausschnitte Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-de/by-2-0

Dienste-URLs	
Name	URL
GetCapabilities	<a href="nullrequest=GetCapabilities&amp;service=WFS">nullrequest=GetCapabilities&amp;service=WFS</a>

Angaben zum Dienst	
Diensttyp	download
Version des Dienstes	OGC: <u>WFS</u>
Kopplungstyp	lose (loose)



The screenshot shows the Geoportal Brandenburg interface. At the top left is the logo for 'LAND BRANDENBURG'. At the top right is the logo for 'GDI-BB'. Below the logos is a navigation menu with items: 'Start', 'Aktuelles', 'Geodaten', 'Service', 'GDI-Brandenburg', and 'Anmelden'. A search bar contains the text 'INSPIRE BB Boden ALKIS'. Below the search bar, there are three search results listed. Each result includes a title, a description, and buttons for 'Karte', 'Informationen', and 'Capabilities'. The first result is 'INSPIRE BB Boden ALKIS', the second is 'INSPIRE BB Bodenbedeckungsvektor ALKIS', and the third is 'INSPIRE BB Existierende Bodennutzung ALKIS'. On the left side of the search results, there is a 'Filter' section with a list of criteria: 'Typ', 'Dienstart', 'Datenanbieter', 'Open Data', 'INSPIRE identifiziert', 'INSPIRE konform', and 'Landesweit'. The background of the page is a map of Brandenburg, Germany, with a scale bar indicating 30 km. The bottom of the page shows the year '2023' and the text 'Landesregierung Brandenburg'.

Bildausschnitt Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-de/by-2.0

The screenshot shows the Geoportal.de search results page. The search query is 'INSPIRE BB Boden ALKIS'. The results list one dataset: 'INSPIRE BB Boden ALKIS' by 'Landesvermessung und Geobasisinformation Bran...'. The dataset description states: 'Dieser Datensatz stellt für das INSPIRE-Thema Boden aus ALKIS umgesetzte Daten bereit.' The left sidebar contains a filter menu with the following categories and counts:

- Filter [zurücksetzen](#)
- Art der Ressource (1)
  - Geodatenatz
- Datenanbieter (1)
  - Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (...)
- Bereitgestellt von (1)
  - Brandenburg
- Fachgebiete (1)
  - Geowissenschaften
- INSPIRE (1)
  - Boden
- Verfügbare Ressourcen
- Schlüsselwörter (1)
  - INSPIRE
  - OPEN DATA
- Sprache (1)
  - Deutsch

The footer of the page contains the following text: © 2023 - Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Richard-Strauss-Allee 11, 60598 Frankfurt am Main. Kontakt | Datenschutz | Impressum | Barrierefreiheit.

Bildausschnitt Quelle: BKG: geoportal.de

# einmal gute Metadaten erfassen - überall auffindbar → INSPIRE Geoportal

19

The screenshot displays the INSPIRE Geoportal interface. At the top, there is a navigation bar with the European Commission logo and the text 'INSPIRE GEOPORTAL Enhancing access to European spatial data'. Below this, a breadcrumb trail reads 'European Commission > INSPIRE > Geoportal'. A secondary navigation bar contains links for 'Home', 'Priority Data Sets Viewer', 'Thematic Viewer', 'Harvesting status', and 'Find out more about'. The main content area is titled 'Data sets by' and features a filter for 'Country: Germany'. To the right of the filter, statistics show '82743' datasets, '65267' downloadable, and '65240' viewable. A 'Filter results by:' sidebar on the left includes options for 'Properties' (Downloadable, Viewable) and 'Spatial scope coverage' (National, Regional, Other). The main search results table shows one entry: 'INSPIRE BB Boden ALKIS' with a German flag icon. Below the table, pagination indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous', '1', and 'Next' buttons. The footer of the page contains 'INSPIRE Geoportal' and 'Version: 1.6.2'.

Bildausschnitt Quelle: inspire-geoportal.ec.europa.eu

- Monitoring der Dienste (gibt es ja schon lange)  
<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/geodaten/dienstanbieter>

Sie sind hier: [Geoportal](#) > [Geodaten](#) > [Dienstanbieter](#)

Dienst: WMS Flächennutzungsplan Gemeinde Am Mellensee

Stand: **14.06.2023**  
Durchschnittliche Erreichbarkeit des Dienstes in den letzten 7 Tagen: **100,00 %**  
Durchschnittliche Erreichbarkeit des Dienstes in den letzten 30 Tagen: **98,55 %**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Juni 2023	100	100	100	100	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100																	
Mai 2023	100	86	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95	100	100	95	100	100	95	95	100	100	95	95	95	95	95	100	100	100
April 2023	100	95	100	100	95	100	100	100	100	95	95	100	100	100	100	100	95	100	100	95	100	100	100	100	100	100	95	100	100	100	
März 2023	100	100	94	95	95	100	100	100	100	100	100	100	95	95	100	100	100	100	100	100	95	95	100	95	95	95	95	100	100	100	95

[Vollständiges Protokoll speichern](#)

Bildausschnitt Quelle: LGB © GeoBasis-DE/LGB 2023, dl-del/by-2-0

ABER bald wird eine automatisierte Informationsmail versendet, wenn die Verfügbarkeit der Dienste <60% beträgt

- geschützte Dienste werden zukünftig beim Monitoring gesondert behandelt
- Dokument Leitfaden „Empfehlungen für die Metadatenerfassung“ kommt im September 2023

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg)  
Sachgebiet 43.3 Web-Dienste LGB, Geoportal Brandenburg  
Heinrich-Mann-Allee 104 B, 14473 Potsdam

E- Mail: [mandy.fuhrmann@geobasis-bb.de](mailto:mandy.fuhrmann@geobasis-bb.de)  
Telefon.: +49 331 8844 – 261

<https://geobasis-bb.de>  
<https://geoportal.brandenburg.de/>