

Das kleine 1 x 1 der GDI - Einführung Geodateninfrastruktur -

Dr. Conrad Franke

LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg)

Kontaktstelle der GDI-DE in Brandenburg

- LGB und Kontaktstelle
- GDI - Begriffe erläutern
 - Technische Komponenten (Geodaten, Webdienst, Metadaten, Anwendungen)
 - Administrative Komponenten

LGB

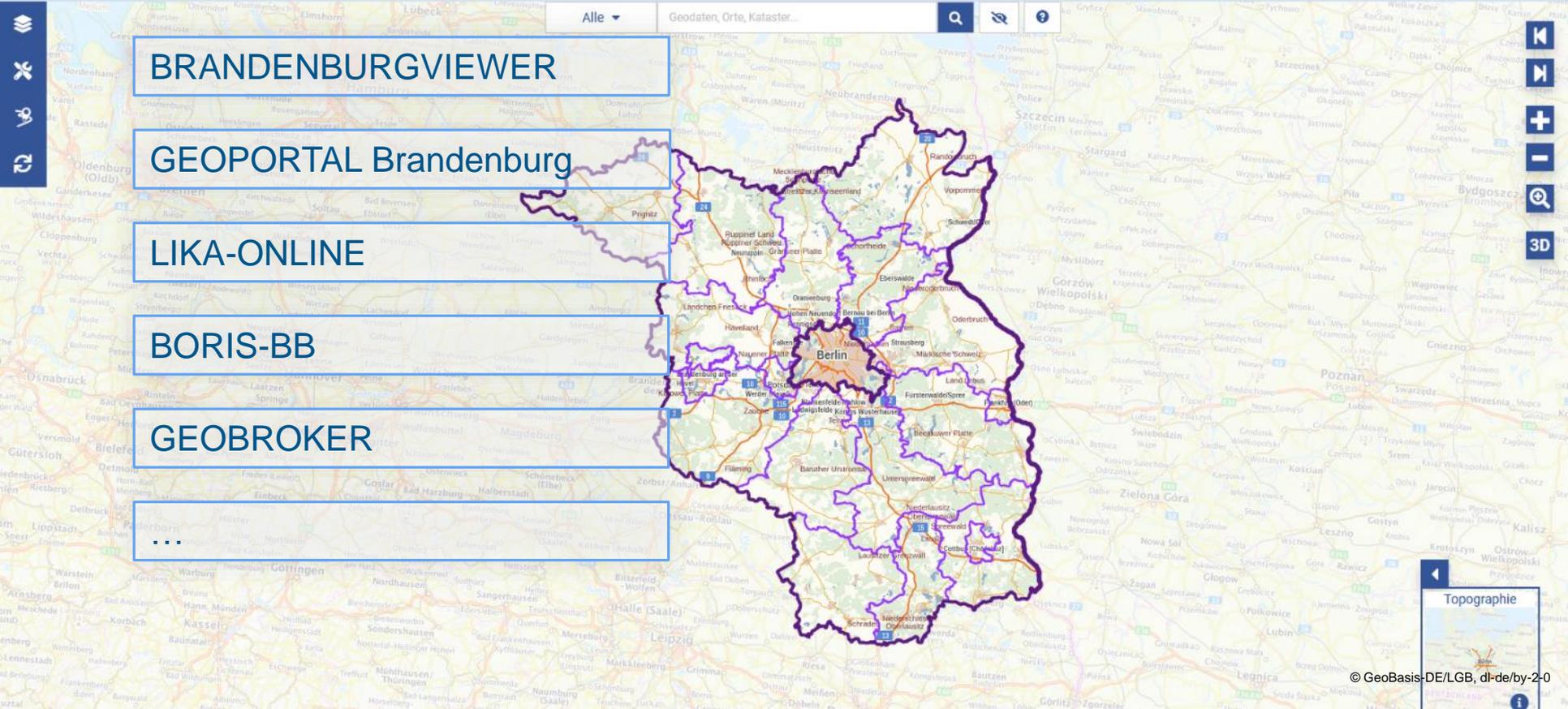


© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

- **Landesbetrieb** seit 2002
- ca. **250** Beschäftigte
- **Geobasisdaten** erheben, verarbeiten, bereitstellen
- **Geo-Dienstleister** für das Land
 - für alle Ressorts und nachgeordneten Landesbehörden







BRANDENBURGVIEWER

GEOPORTAL Brandenburg

LIKA-ONLINE

BORIS-BB

GEOBROKER

...



Kontaktstelle der GDI-DE im Land Brandenburg

Gesetzliche Aufgaben

- ressortübergreifende Fortentwicklung und weiterer Ausbau der GDI-BB
- Beratung aller Akteure der GDI-BB
- administrative Aufgaben (Berichterstattung, Gremienarbeit, Netzwerken etc.)
- Unterstützungsleistungen (GDI-DE auf nationaler Ebene, MIK etc.)

Was ist **GeoDatenInf**rstruktur (GDI)?

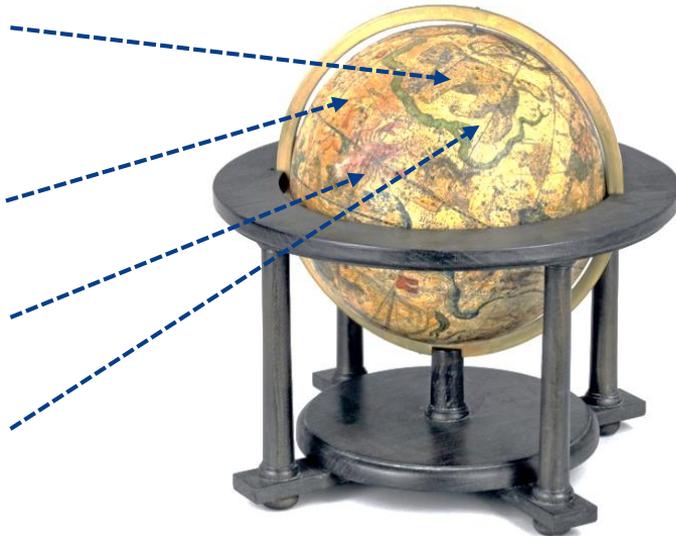
**Geodaten
Diensten
Metadaten
Anwendungen**

Am Anfang stehen **Geodaten**

Daten mit Eigenschaften/Attributen

gid [PK] integer	klassifizierung character varying	ap_name character varying
1	Hauptapotheke	Turm - Apotheke
2	Hauptapotheke	Dorf - Apotheke
3	Einzelapotheke	Adler - Apotheke
4	Filialapotheke	Adler - Apotheke
5	Einzelapotheke	See-Apotheke
6	Einzelapotheke	Ahorn - Apotheke
7	Einzelapotheke	Adler Apotheke
8	Filialapotheke	Alte Apotheke
9	Hauptapotheke	Hirsch-Apotheke
10	Einzelapotheke	Park - Apotheke

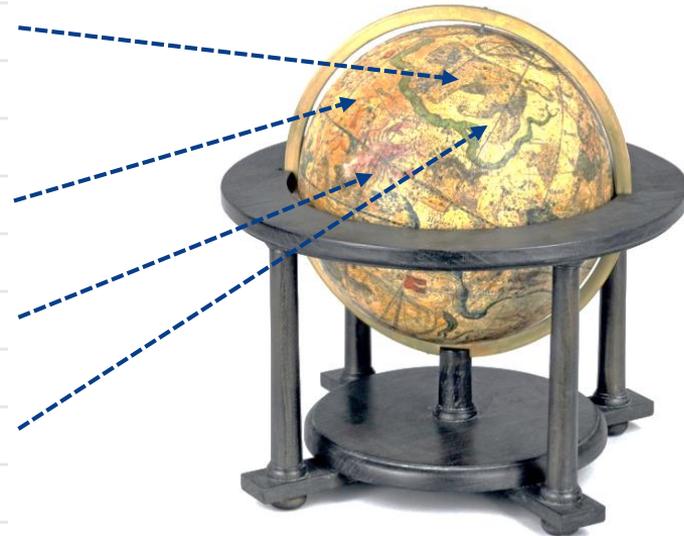
Geographischer Kontext



<https://www.donaukurier.de/archiv/die-welt-im-modell-3682126>

Geodaten: Informationen, Attribute, Daten mit einem räumlichen Bezug / Koordinaten

gid [PK] integer	klassifizierung character varying	ap_name character varying
1	Hauptapotheke	Turm - Apotheke
2	Hauptapotheke	Dorf - Apotheke
3	Einzelapotheke	Adler - Apotheke
4	Filialapotheke	Adler - Apotheke
5	Einzelapotheke	See-Apotheke
6	Einzelapotheke	Ahorn - Apotheke
7	Einzelapotheke	Adler Apotheke
8	Filialapotheke	Alte Apotheke
9	Hauptapotheke	Hirsch-Apotheke
10	Einzelapotheke	Park - Apotheke

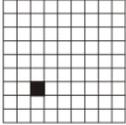
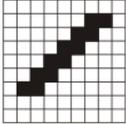
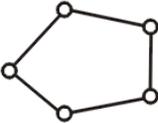
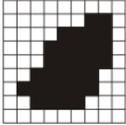


<https://www.donaukurier.de/archiv/die-welt-im-modell-3682126>

Geodaten: Informationen, Attribute, Daten mit einem räumlichen Bezug / Koordinaten

gid [PK] integer	klassifizierung character varying	ap_name character varying	 the_geom geometry
1	Hauptapotheke	Turm - Apotheke	0104000020E96400000100000001010000008FC2F52884F71B415C8I
2	Hauptapotheke	Dorf - Apotheke	0104000020E9640000010000000101000000AE47E17A3A9E184114A
3	Einzelapotheke	Adler - Apotheke	0104000020E964000001000000010100000066666666AA761A41333
4	Filialapotheke	Adler - Apotheke	0104000020E964000001000000010100000033333333903F1941C3F
5	Einzelapotheke	See-Apotheke	0104000020E964000001000000010100000000000000E4D71741000I
6	Einzelapotheke	Ahorn - Apotheke	0104000020E9640000010000000101000000666666661AB01741000I
7	Einzelapotheke	Adler Apotheke	0104000020E964000001000000010100000066666666B26C1A419A9
8	Filialapotheke	Alte Apotheke	0104000020E964000001000000010100000000000000206E1A41000I
9	Hauptapotheke	Hirsch-Apotheke	0104000020E96400000100000001010000000000000088651A41000I
10	Einzelapotheke	Park - Apotheke	0104000020E9640000010000000101000000666666668AD41941000I

Geodaten: Informationen, Attribute, Daten mit einem räumlichen Bezug / Koordinaten

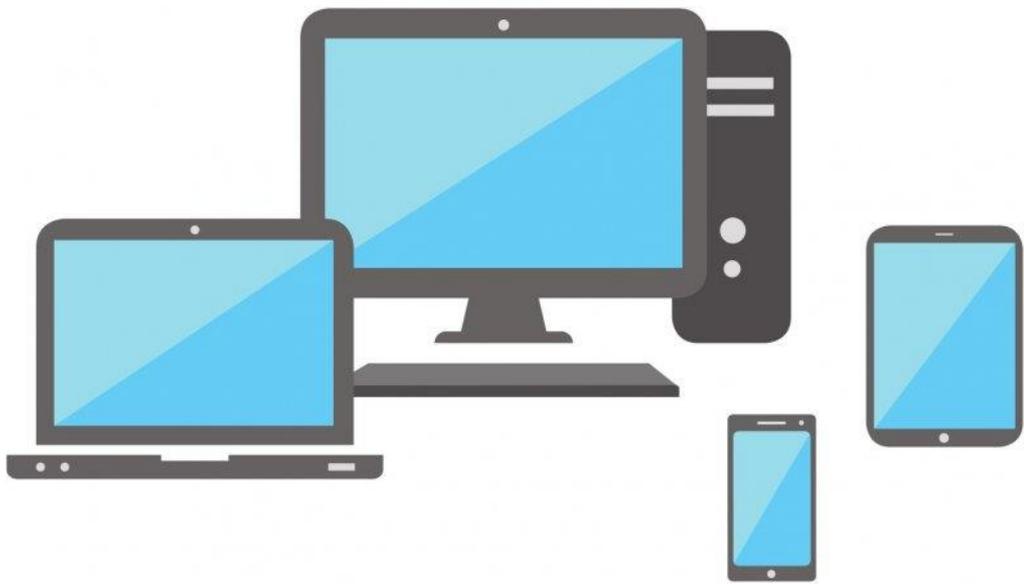
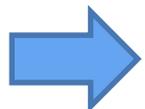
Objektyp	Vektor	Raster
Punkt	x, y 	
Linie	x_1, y_1, x_2, y_2 	
Fläche	x_i, y_i 	

Die Wichtigkeit der räumlichen Betrachtung

50 0 50 100 150 200
Yards



John Snow (1854): Todesfälle bei der Cholera-Epidemie 1854





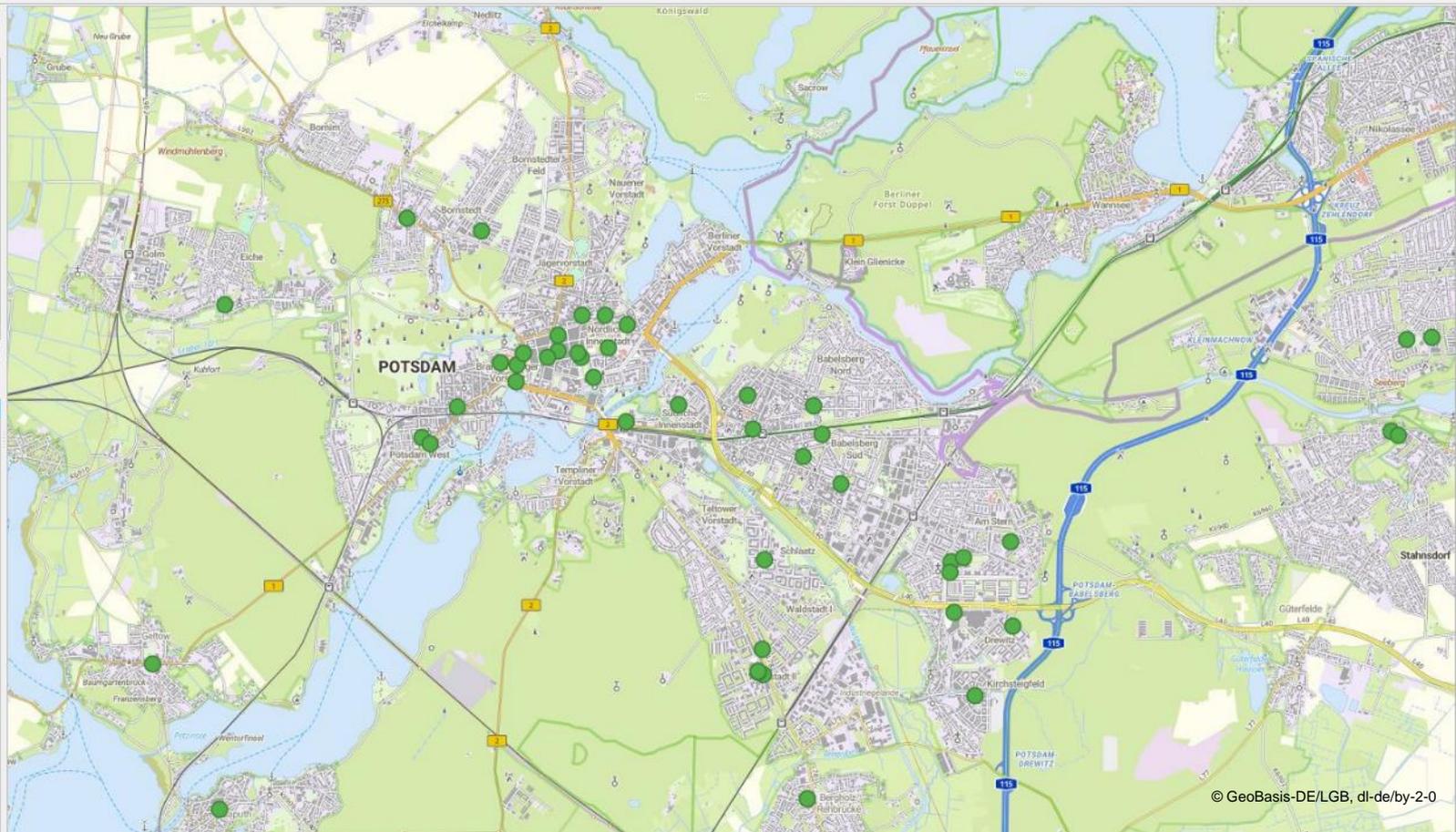
Browser



- ★ Favoriten
- 📁 Räumliche Lesezeichen
- 🏠 Home
- 📁 C:\ (System)
- 📁 M:\ (Daten)
- 📁 N:\ (Data1-Home+FB)
- 📁 O:\ (system)
- 📁 GeoPackage
- 📁 Spatialite
- 📁 PostgreSQL
- 📁 SAP HANA
- 📁 MS SQL-Server
- 📁 Oracle
- 📁 WMS/WMTS
- 📁 Vector Tiles

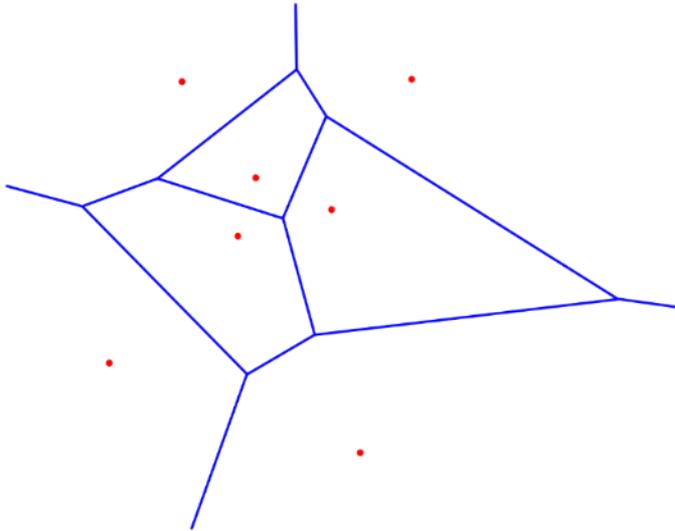
Layer

- 📁 app:apotheken
- 📁 basemap.de Web Raster Farbe



Exkurs: Geoinformationssystem (GIS) ist eine Software zur Erfassung, Verarbeitung, **Analyse**, Präsentation

- Bsp.: Bedarfsanalyse mit *Thiessen-Polygon* oder *Voronoi-Polygon* erstellen



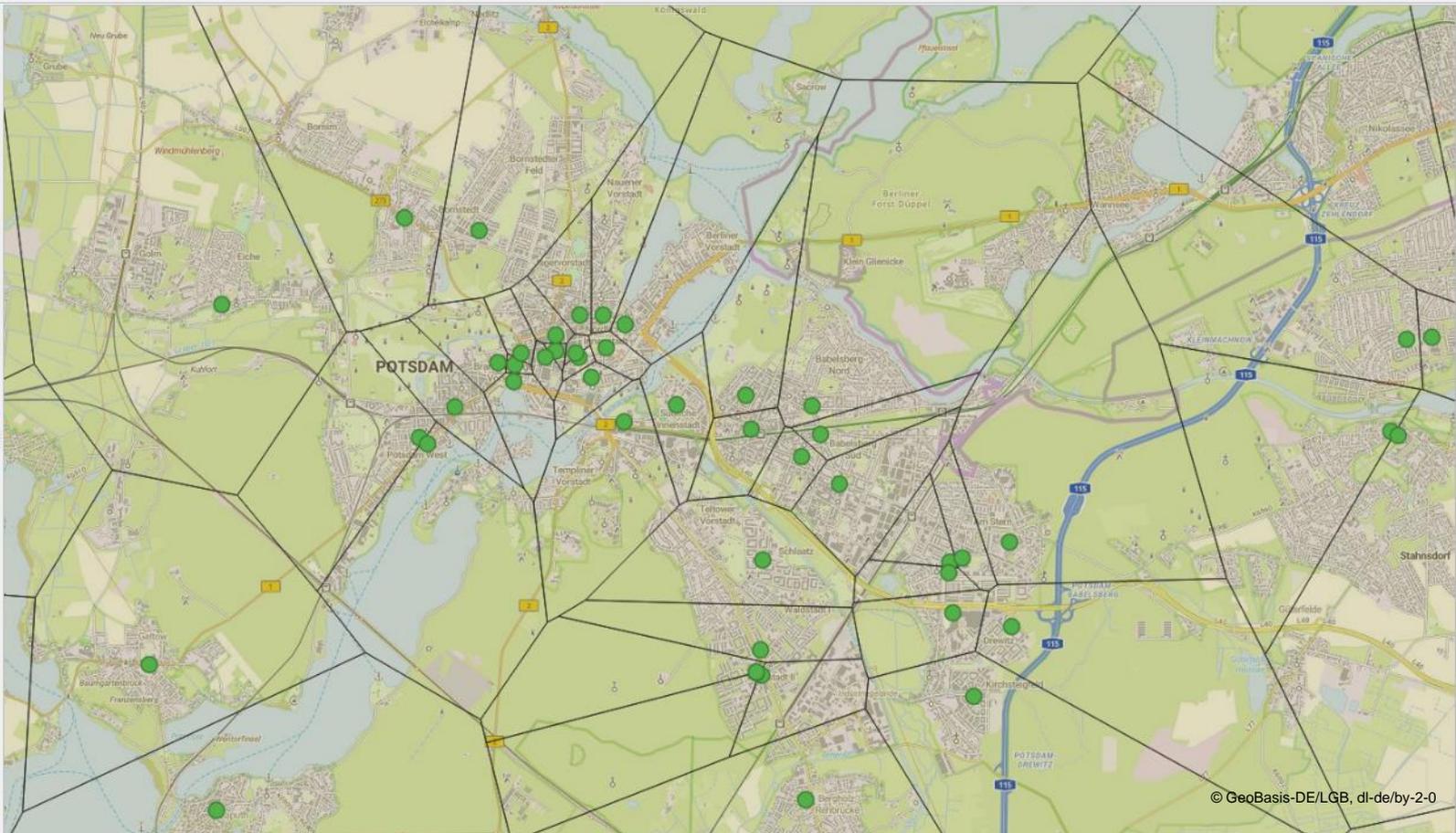


Browser

- Favoriten
- Räumliche Lesezeichen
- Projektverzeichnis
- Home
- C:\ (System)
- M:\ (Daten)
- N:\ (Data1-Home+FB)
- O:\ (system)
- GeoPackage
- SpatialLite
- PostgreSQL
- SAP HANA
- MS SQL-Server
- Oracle
- WMS/WMTS

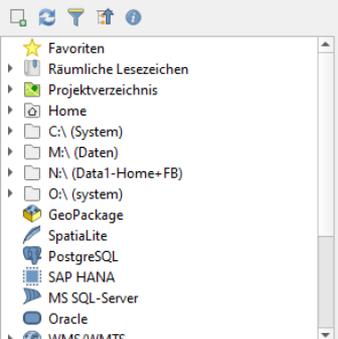
Layer

- appapotheken
- Voronoi-Polygone
- basemap.de Web Raster Farbe

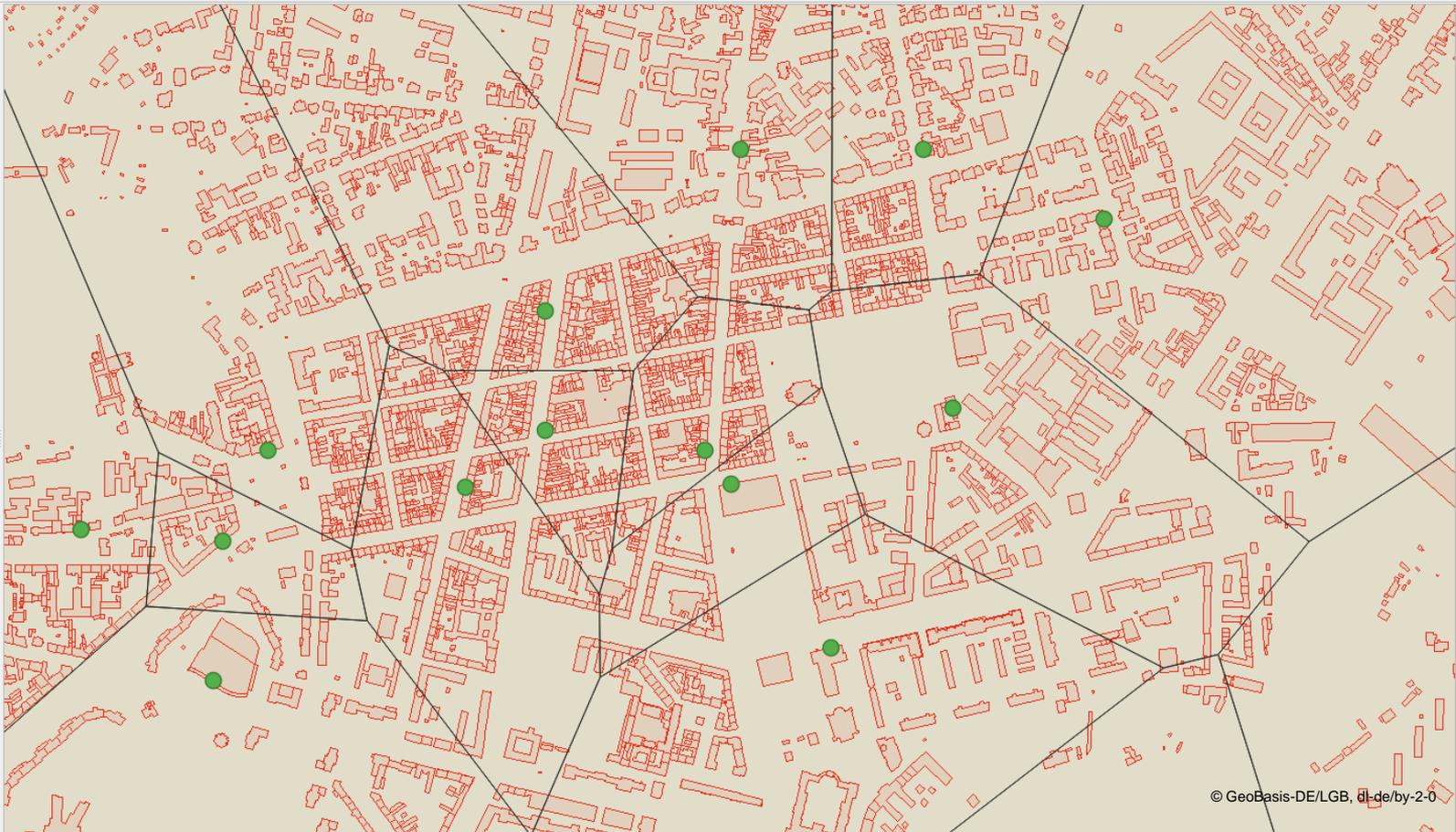
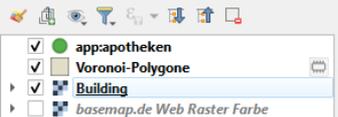




Browser



Layer



Exkurs GIS: Geoinformationssystem ist eine Software zur Erfassung, Verarbeitung, **Analyse**, Präsentation

- → Neue Informationen durch die Verarbeitung von **verschiedenen Geodatenquellen**



<https://de.cleanpng.com/png-2wr5li/>

Wie erfolgt der Zugang zu verschiedenen Geodatenquellen?



<https://www.donaukurier.de/archiv/die-welt-im-modell-3682126>



<https://www.amazon.de/Griechischer-Titan-Atlas-Tragetasche-Statue/dp/B00WQ6TFU2>



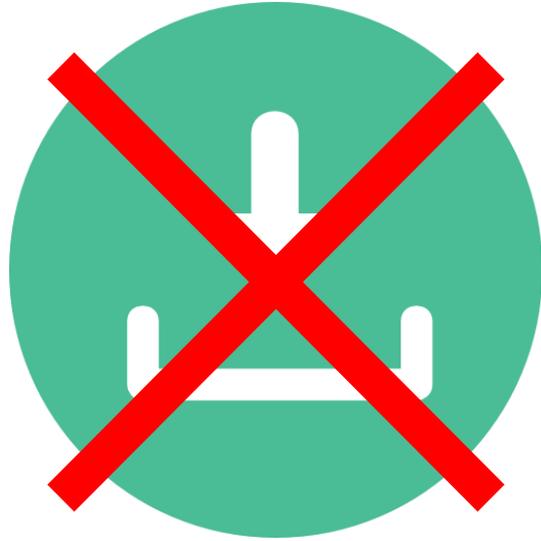


https://stock.adobe.com/de/images/banana-color-changing-in-four-days/23327463?prev_url=detail

KÜHLUNG EMPFEHLUNG: 4 °C	Produkt:	
	Name Mitarbeiter:	
	Hergestellt / Eröffnet am:	__ / __ / __
	Haltbar bis:	__ / __ / __
<i>Label</i> LORD®		
TROCKENLAGER VERPACKUNG SCHLIESSEN		



GeoDatenInfrastruktur = **GeoDaten** im **Internet**



Geodateninfrastruktur (GDI): globales **Netzwerk** für einen Zugang zu Geodaten auf Servern

- Zugang über URL-Adressen:
 - Webdienst: https://inspire.brandenburg.de/services/apotheken_wfs?
 - Webdienst: https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_basemapde?
 - Webdienst: https://ogc-api.geobasis-bb.de/datasets/us-govserv_oebvi/collections/
 - ... Link zum Server mit Geodaten bspw. im **GML-Format**

- Webseite: <https://geobasis-bb.de/lgb/de/>
- Webseite: <https://lavg.brandenburg.de/lavg/de/>
- Webseite: <https://msgiv.brandenburg.de/msgiv/de/>
- ... Link zum Server mit Texten, Bildern etc. im **HTML-Format**

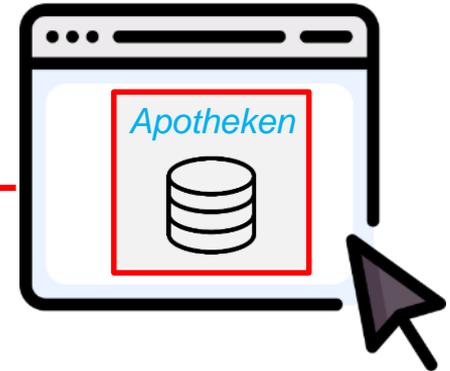
Geodateninfrastruktur (GDI): globales **Netzwerk** für einen Zugang zu Geodaten auf Servern

- Technische Komponenten:
 - i. Geodaten
 - ii. **Webdienste:** internetbasierte Bereitstellung/Zugang zu Geodaten via URL

Datenserver

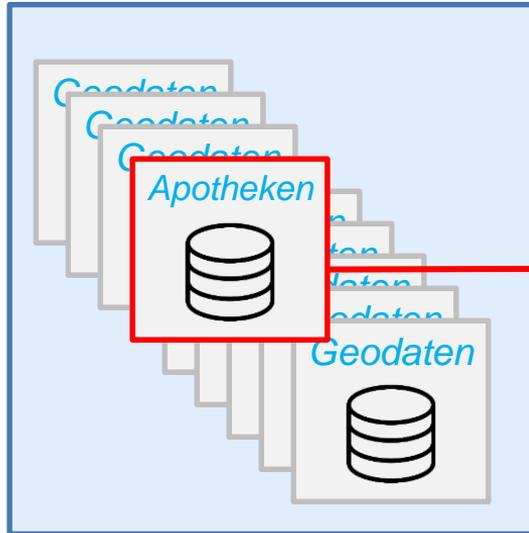


Nutzende

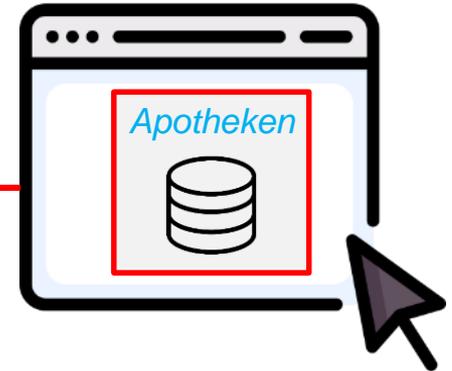


Zugang nicht vorhanden

Datenserver



Nutzende



Webdienst*

*erzeugt eine URL =
Adresse zu einem Datenserver



Servers (1)

- isk-dev
 - Databases (101)
 - aaa_de
 - basemap_de_web_vektor
 - brw
 - brw_wfs
 - conterra3
 - conterra_update
 - dienstemanager
 - dnm
 - efre
 - eks_atlas
 - elasticsearch
 - focalboard
 - gds
 - geobroker
 - geographicalNames
 - geographicalNames_1
 - geomaerker
 - geomis_csw
 - geonetwork
 - gm
 - grenzen
 - gs
 - hkfk
 - hydroNetwork
 - hydroPhysical
 - inspire_lavg**
 - Casts
 - Catalogs
 - Event Triggers
 - Extensions
 - Foreign Data Wrappers
 - Languages
 - Publications

apotheken.ap_standorte/inspire_lavg frankek@isk-dev

No limit

Query Query History

```
1 SELECT * FROM apotheken.ap_standorte
2 ORDER BY gid ASC
```

Scratch Pad x

Data Output Messages Notifications



	plz character varying (5)	gemeinde character varying	telefon character varying	ostwert numeric (6)	nordwert numeric (7)	the_geom geometry
1	15306	Seelow	03346 / 80024	458209	5820067	0104000020E9640000100000001010000008FC2F52884F71B415C8FC2B5A83356...
2	16356	Ahrensfelde	030/93772171	403343	5825892	0104000020E964000010000000101000000AE47E17A3A9E184114AE47F1583956...
3	03229	Altdöbern	035434/359	433579	5722436	0104000020E96400001000000010100000066666666AA761A41333331351D45541
4	15345	Altlandsberg	033438/ 60411	413668	5824579	0104000020E96400001000000010100000033333333903F1941C3F528AC10385641
5	15838	Am Mellensee (OT Klausdorf)	033703 / 78 90	390649	5780143	0104000020E9640000100000001010000000000000E4D71741000000C0AB0C56...
6	15838	Am Mellensee, OT Spenberg	033703 / 7203	388103	5778393	0104000020E964000010000000101000000666666661AB0174100000020F60A5641
7	16278	Angermünde	03331 / 32348	432941	5874590	0104000020E96400001000000010100000066666666B26C1A419A999979E7685641
8	16278	Angermünde	[null]	433032	5874624	0104000020E9640000100000001010000000000000206E1A410000000F0685641
9	16278	Angermünde	03331 / 23 951	432482	5874192	0104000020E9640000100000001010000000000000088651A410000000084685641
10	01994	Annahütte	035754/1553	423203	5712890	0104000020E964000010000000101000000666666668AD4194100000080FECA5541
11	14806	Bad Belzig	033841/42498	334966	5779494	0104000020E964000010000000101000000F6285C8FD77114416666666809CC5641
12	14806	Bad Belzig	033841/35800	335433	5779574	0104000020E9640000100000001010000006666666624791441000000801D0C5641
13	16259	Bad Freienwalde	03344/3709 u. 2078	434684	5848930	0104000020E9640000100000001010000003333333333EF871A4133333393D84F5641
14	16259	Bad Freienwalde	03344/332902	434639	5849081	0104000020E9640000100000001010000007B14AE473A871A41B81E855BFE4F56...
15	16259	Bad Freienwalde	03344 / 300805	435352	5849860	0104000020E964000010000000101000000CDCCCCC60921A419A999919C1505...
16	16259	Bad Freienwalde	03344/3657	434767	5848572	0104000020E96400001000000010100000048E17A143C891A4148E17A147F4F5641
17	04924	Bad Liebenwerda	035341/10313	388608	5708417	0104000020E96400001000000010100000000000000FEB717419A999959A0C65541
18	04924	Bad Liebenwerda	035341/2113	389289	5709381	0104000020E964000010000000101000000CDCCCCC2C217410000004091C75...
19	19336	Bad Wilsnack	038791/5725	294847	5871824	0104000020E9640000100000001010000009A999999BFBE1141CDCCCCC0346656...
20	15837	Baruth	033704/66226	397449	5767616	0104000020E964000010000000101000000CDCCCCC2442184166666606700056...
21	14547	Beelitz	033204/42209	361902	5788916	0104000020E96400001000000010100000014AE47E1B81616411F85EBF13C155641
22	14547	Beelitz	033204/41743	361923	5789020	0104000020E964000010000000101000000C3F5285C0B171641295C8FF256155641

The image shows a collage of XML configuration files. A large, thick black watermark with the letters 'XML' is centered over the images. To the left of the watermark are two large black arrows pointing left, and to the right are two large black arrows pointing right. The background consists of several overlapping screenshots of XML code editors. One prominent screenshot shows the following XML structure:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<config>
  <modules>
    <bluefox_brands>
      <active true/>
      <code_base local/>
    </bluefox_brands>
  </modules>
</config>
```

Other visible XML snippets include:

```
<file path="$...>
</file>
</config>
</xmapConfig>
```

```
<file path="$.../repository"/>
</file>
</config>
</xmapConfig>
```

- Webdienste: internetbasierte Bereitstellung/Nutzung von Geodaten via URL

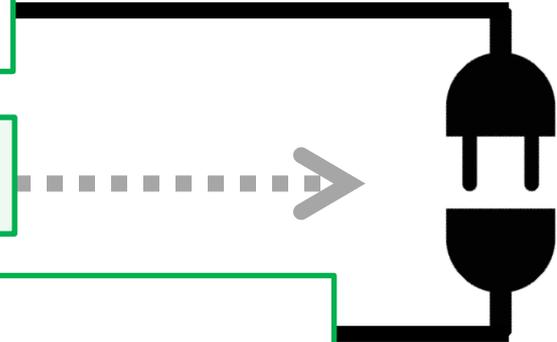
- Adresse der Daten auf dem Server:

```
jdbc:postgresql://isk.lgb.local:5432/  
inspire_lavg/apotheken.ap_standorte
```

- Software (Middleware): *deegree + tomcat + git.lab*
- → XML-Konfiguration der Webdienste

- Internet-Adresse des Dienstes:

```
https://inspire.brandenburg.de/services/apotheken_wms?
```



File Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

inspire.brandenburg.de/services/ap X +

https://inspire.brandenburg.de/services/apotheken_wms?request=GetCapabilities&service=WMS

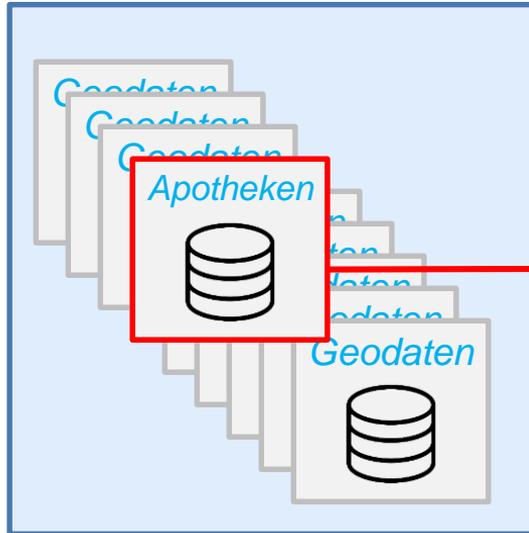
Suchen

Lesenzeichen importier... Portale GDI-DE/ INSPIRE INSPIRE-Zentrale Useful Privat COVID-19-Dashboards deegree_f-iskd-inspsh... Lagesicht intern Landk... Geoportal Brandenbur... Run - FME Server Weitere Lesezeichen

Mit dieser XML-Datei sind anscheinend keine Style-Informationen verknüpft. Nachfolgend wird die Baum-Ansicht des Dokuments angezeigt.

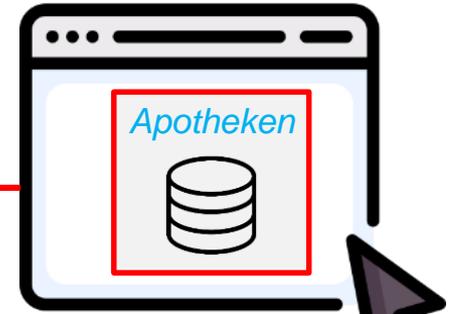
```
<WMS_Capabilities version="1.3.0" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wms http://schemas.opengis.net/wms/1.3.0/capabilities_1_3_0.xsd http://www.opengis.net/sld http://schemas.opengis.net/sld/1.1.0/sld_capabilities.xsd http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_vs/1.0 http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_vs/1.0/inspire_vs.xsd http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver https://inspire.brandenburg.de/services/apotheken_wms?language=ger&service=WMS&version=1.3.0&request=GetSchemaExtension">
  <!--
    MapServer version 7.6.2 OUTPUT=PNG OUTPUT=JPEG OUTPUT=KML SUPPORTS=PROJ SUPPORTS=AGG SUPPORTS=FREEYPE SUPPORTS=CAIRO SUPPORTS=SVG_SYMBOLS SUPPORTS=RSVG SUPPORTS=ICONV SUPPORTS=FRIBIDI SUPPORTS=WMS_SERVER SUPPORTS=WMS_CLIENT SUPPO
  -->
  <Service>
    <Name>WMS</Name>
    <Title>
      Apothekenstandorte – INSPIRE View-Service (WMS-LAVG-APOTHEKEN)
    </Title>
    <Abstract>
      Der INSPIRE View Service stellt die Standorte der Apotheken im Land Brandenburg dar. Die visuelle Darstellung differenziert sich in öffentliche Apotheken und Krankenhausapotheken.
    </Abstract>
    <KeywordList>
      <Keyword>WMS</Keyword>
      <Keyword>infoMapAccessService</Keyword>
      <Keyword>inspireidentifiziert</Keyword>
      <Keyword>Gesundheit</Keyword>
      <Keyword>Apotheke</Keyword>
      <Keyword>Erkrankungen</Keyword>
      <Keyword>Gesundheitsversorgung</Keyword>
    </KeywordList>
    <OnlineResource xlink:href="https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdibb&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3Dd26c1c36-4ac7-4c90-9da0-4a19a9a2b1e3"/>
  </ContactInformation>
  <ContactPersonPrimary>
    <ContactPerson>INSPIRE-Zentrale im Land Brandenburg</ContactPerson>
    <ContactOrganization>
      Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)
    </ContactOrganization>
  </ContactPersonPrimary>
  <ContactPosition>Kundenservice</ContactPosition>
  <ContactAddress>
    <AddressType>Strasse und Hausnummer</AddressType>
    <Address>Heinrich-Mann-Allee 104 B</Address>
    <City>Potsdam</City>
    <StateOrProvince>Brandenburg</StateOrProvince>
    <PostCode>14473</PostCode>
    <Country>Deutschland</Country>
  </ContactAddress>
```

Datenserver



Webdienst*

Nutzende



* [https://inspire.brandenburg.de/
services/apotheken_wms?](https://inspire.brandenburg.de/services/apotheken_wms?)

Unbenanntes Projekt — QGIS

Projekt Bearbeiten Ansicht Layer Einstellungen Erweiterungen Vektor Basis



Browser

- Favoriten
- Räumliche Lesezeichen
- Home
- C:\ (System)
- M:\ (Daten)
- N:\ (Data1-Home+FB)
- O:\ (system)
- GeoPackage
- Spatialite
- PostgreSQL
- SAP HANA
- MS SQL-Server
- Oracle
- WMS/WMTS
- Vector Tiles

Layer

- appapotheken
- basemap.de Web Raster Farbe



Neue WMS/WMTS-Verbindung anlegen

Verbindungsdetails

Name

URL

Authentifizierung

Konfigurationen

Authentifikationskonfiguration wählen oder anlegen

Konfigurationen speichern verschlüsselte Zugangsdaten in der QGIS-Authentifizierungsdatenbank.

HTTP-Kopf

Referer

Erweitert

WMS/WMTS-Optionen

WMS DPI-Modus

WMTS serverseitige Pixelauflösung

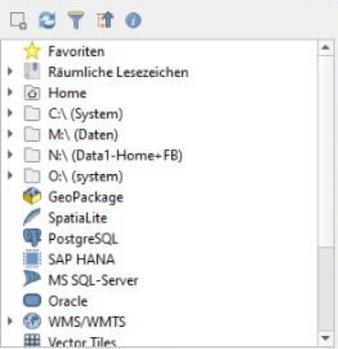
- Gemeldete GetMap/GetTile/GetLegendGraphic-URI aus Diensteigenschaften ignorieren
- Gemeldete GetFeatureInfo-URI ignorieren
- Berichtete Layerausmaße ignorieren
- Achsenorientierung ignorieren (WMS 1.3/WMTS)
- Achsenorientierung invertieren
- Pixmap-Transformation glätten



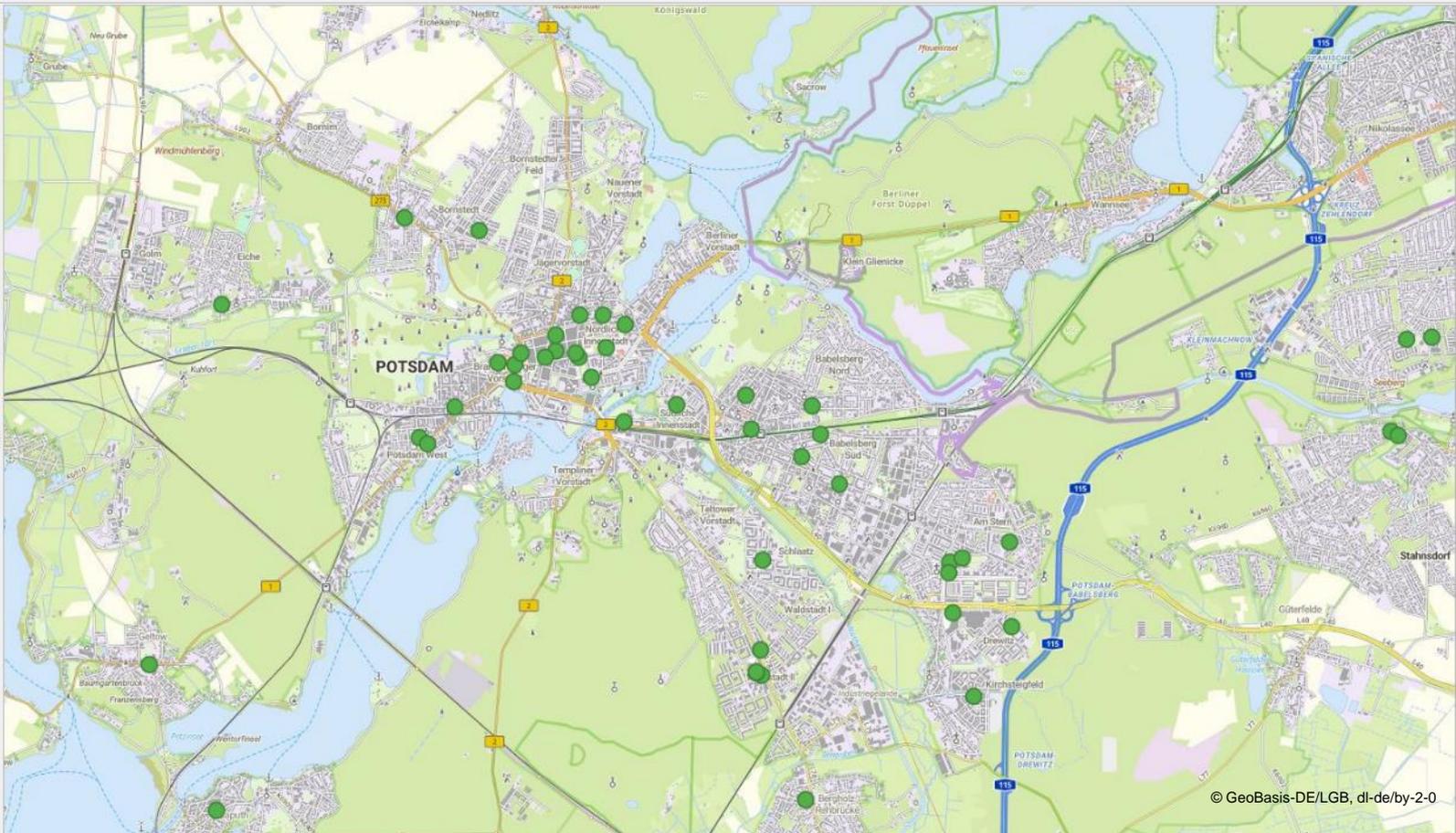
© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0



Browser



Layer



- Webdienste: internetbasierte Bereitstellung/Nutzung von Geodaten via URL
- direkte Datenbankverbindung
- Dienstarten:
 - Web Map Service (WMS) = Darstellungsdienst (Ansichtsdienst)
 - Web Feature Service (WFS) = Download Dienst (Daten „herunterladen“)
 - Web Coverage Service (WCS) = Rasterdienst (Ansichtsdienst)
 - OGC API Feature (neuer Bereitstellungsstandard)
 - ATOM Feed = direkter Download Dienst (Daten im Paket „herunterladen“)

Wie finde ich die Geodaten und die Webdienste?

Geodateninfrastruktur (GDI): globales **Netzwerk** für einen Zugang zu Geodaten auf Servern

- Technische Komponenten:
 - i. Geodaten
 - ii. Webdienste
 - iii. **Metadaten:** beschreiben Geodaten und Webdienste

Eine Welt ohne **Metadaten** wäre...









Apotheken Standorte Brandenburg geodaten

apotheken standorte brandenburg geodaten

Google Suche Auf gut Glück!

Weitere Informationen



apotheken standorte brandenburg geodaten

- Bilder
- Websites zu Orten
- Videos
- News
- Bücher
- Finanzen

Alle Filter

Suchfilter

SafeSearch

Ungefähr 25.000 Ergebnisse (0,21 Sekunden)

Geoportal Brandenburg
<https://geoportal.brandenburg.de/render/gs-json>

Standorte der Apotheken im Land Brandenburg

11.01.2021 — Dargestellt werden die **Standorte** der **Apotheken** im Land **Brandenburg** mit Adressangabe. XML-Datei öffnen. AUF ZU. Karte. Karte.

Geoportal Brandenburg
<https://geoportal.brandenburg.de/render/gs-json>

INSPIRE Download-Service (WFS-LAVG-APOTHEKEN)

Der INSPIRE Download Service ermöglicht das Herunterladen von **Geodaten** der **Standorte** der **Apotheken** im Land **Brandenburg** mit Adressangabe.

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
<https://geobasis-bb.de/lgb/geodaten>

Geodaten | LGB_Startseite

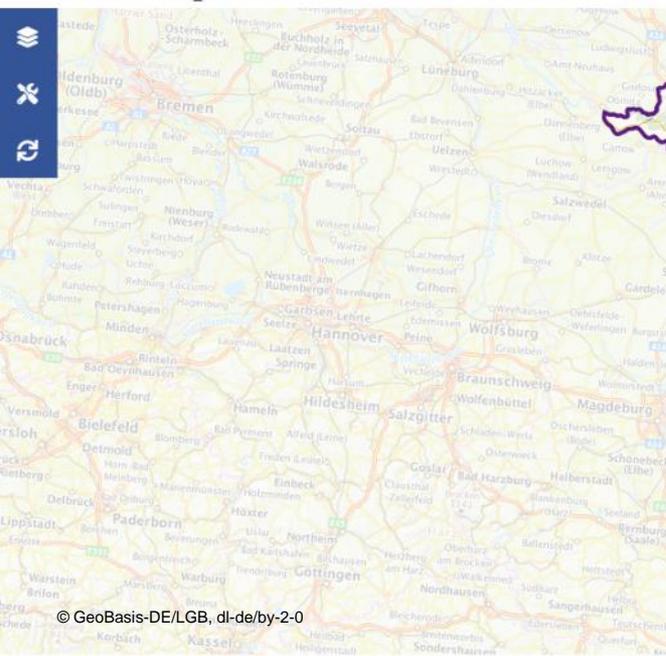
Wir (Landesvermessung und Geobasisinformation **Brandenburg**) möchten personenbezogene Daten verarbeiten, um Nutzungsstatistiken zu erstellen und die...

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
<https://isk.geobasis-bb.de/produktinformation>

Produktinformation-INSPIRE-WMS-USGOVSERV- ...

23.10.2020 — Der interoperable INSPIRE-Darstellungsdienst (WMS) GovernmentalService. (**Standorte der Apotheken** im Land **Brandenburg**) stellt die **Standorte** ...

Es fehlt: [geodaten](#) | Suchen mit: [geodaten](#)



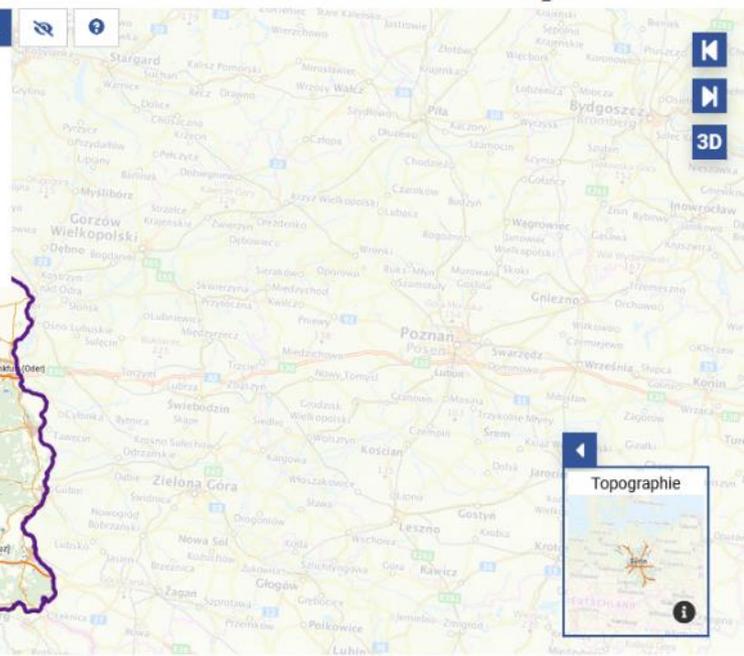
Alle Apotheken

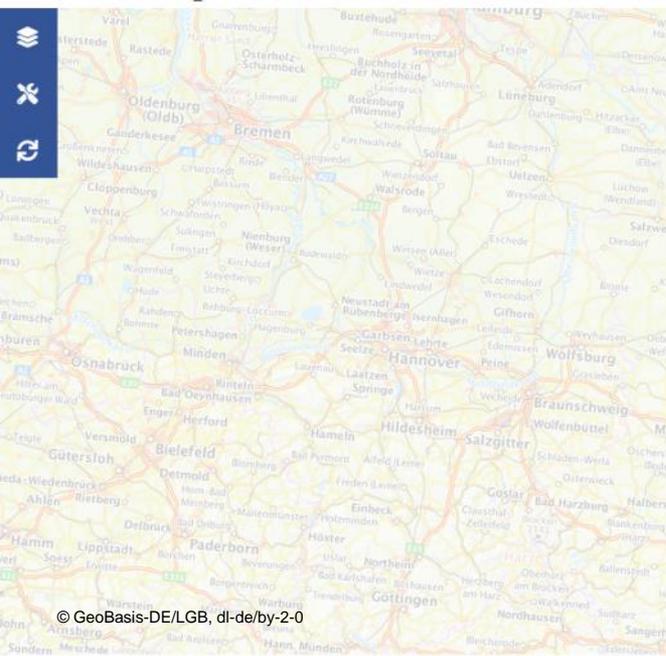
Apothekengasse

Apothekenstandorte

WFS-LAVG-APOTHEKEN

WMS-LAVG-APOTHEKEN



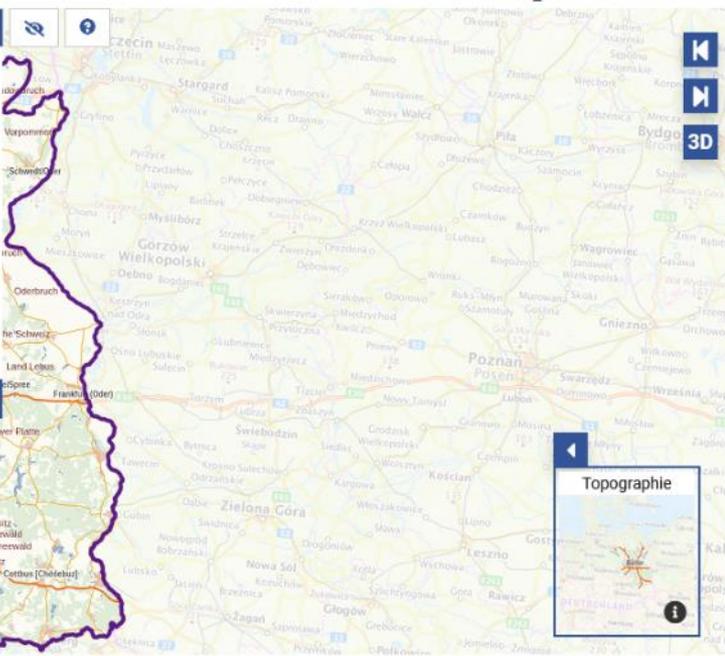


Alle WMS-LAVG-APOTHEKEN

- Apothekenstandorte – INSPIRE View-Service (WMS-... + i
- Schulen für Gesundheitsfachberufe – INSPIRE View... + i
- Apothekenstandorte – INSPIRE Download-Service (... + i
- Schulen für Gesundheitsfachberufe – INSPIRE Dow... + i
- WMS Trinkwasserleitungen/Abwasserhaltungen + i

3570 Treffer

Erweiterte Suche



Geoportal Brandenburg: Start x Geoportal Brandenburg - Detail x geoportal.brandenburg.de/gs-j: x +

https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=d26c1c36-4ac7-4c90-9da0-4a19a9a2b1e3 Suchen

Lesenzeichen importier... Portale GDI-DE/ INSPIRE INSPIRE-Zentrale Useful Privat COVID-19-Dashboards deegree_f-iskd-inspsh... Lagesicht intern Landk... Geoportal Brandenbur... Run - FME Server Weitere Lesezeichen

Mit dieser XML-Datei sind anscheinend keine Style-Informationen verknüpft. Nachfolgend wird die Baum-Ansicht des Dokuments angezeigt.

```
<-<gmd:MD_Metadata xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/profiles/apiso/1.0.0/apiso.xsd">
  <-<gmd:fileIdentifier>
    <-<gco:CharacterString>d26c1c36-4ac7-4c90-9da0-4a19a9a2b1e3</gco:CharacterString>
  <-</gmd:fileIdentifier>
  <-<gmd:language>
    <-<gmd:LanguageCode codeList="https://www.loc.gov/standards/iso639-2/" codeListValue="ger">ger</gmd:LanguageCode>
  <-</gmd:language>
  <-<gmd:characterSet>
    <-<gmd:MD_CharacterSetCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodeLists.xml#MD_CharacterSetCode" codeListValue="utf8">utf8</gmd:MD_CharacterSetCode>
  <-</gmd:characterSet>
  <-<gmd:hierarchyLevel>
    <-<gmd:MD_ScopeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodeLists.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="service">service</gmd:MD_ScopeCode>
  <-</gmd:hierarchyLevel>
  <-<gmd:hierarchyLevelName>
    <-<gco:CharacterString>service</gco:CharacterString>
  <-</gmd:hierarchyLevelName>
  <-<gmd:contact>
    <-<gmd:CI_ResponsibleParty>
      <-<gmd:individualName>
        <-<gco:CharacterString>INSPIRE-Zentrale im Land Brandenburg</gco:CharacterString>
      <-</gmd:individualName>
      <-<gmd:organisationName>
        <-<gco:CharacterString>Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)
      <-</gco:CharacterString>
      <-</gmd:organisationName>
      <-<gmd:contactInfo>
        <-<gmd:CI_Contact>
          <-<gmd:phone>
            <-<gmd:CI_Telephone>
              <-<gmd:voice>
                <-<gco:CharacterString>+49-331-8844-123</gco:CharacterString>
              <-</gmd:voice>
            <-</gmd:voice>
            <-<gmd:facsimile>
              <-<gco:CharacterString>+49-331-8844-16-123</gco:CharacterString>
            <-</gmd:facsimile>
            <-</gmd:CI_Telephone>
          <-</gmd:phone>
          <-<gmd:address>
            <-<gmd:CI_Address>
```

```

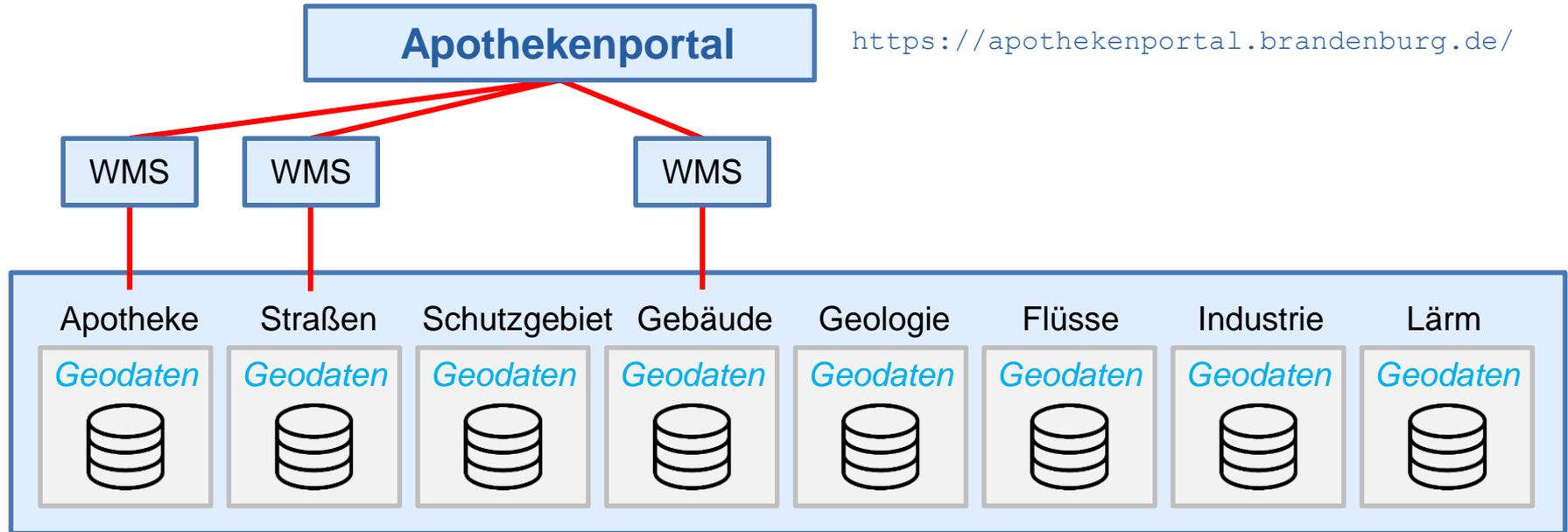
Datei Bearbeiten Chronik Insextas Hilfe
Geoportal Brandenburg: Start x Geoportal Brandenburg - Detail x geoportal.brandenburg.de/gs-j x +
https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=d26c1c36-4ac7-4c90-9da0-4a19a9a2b1e3 Suchen
Lesezeichen importier... Portale GDI-DE/ INSPIRE INSPIRE-Zentrale Useful Privat COVID-19-Dashboards deegree_f-iskd-inspsh... Lagesicht intern Landk... Geoportal Brandenbur... Run - FME Server Weitere Lesezeichen
<-gmd:CI_Citation>
<-gmd:title>
<-gco:CharacterString>
Apothekenstandorte – INSPIRE View-Service (WMS-LAVG-APOTHEKEN)
</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<-gmd:date>
<-gmd:CI_Date>
<-gmd:date>
<gco:DateTime>2016-06-16T11:26:47</gco:DateTime>
</gmd:date>
<-gmd:dateType>
<-gmd:CI_DateTypeCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodeLists.xml#CI_DateTypeCode" codeListValue="creation">creation</gmd:CI_DateTypeCode>
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
<-gmd:identifier>
<-gmd:MD_Identifier>
<-gmd:code>
<-gco:CharacterString>
https://registry.gdi-de.org/id/de.bb.metadata/d26c1c36-4ac7-4c90-9da0-4a19a9a2b1e3
</gco:CharacterString>
</gmd:code>
<-gmd:MD_Identifier>
</gmd:identifier>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:citation>
<-gmd:abstract>
<-gco:CharacterString>
Der INSPIRE View Service stellt die Standorte der Apotheken im Land Brandenburg dar. Die visuelle Darstellung differenziert sich in öffentlichen Apotheken und Krankenhausapotheken.
</gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
<-gmd:purpose>
<-gco:CharacterString>
</gmd:purpose>
<-gmd:pointOfContact>
<-gmd:CI_ResponsibleParty>
<-gmd:individualName>
<-gco:CharacterString>Frau Isabel Gerberich</gco:CharacterString>
</gmd:individualName>
<-gmd:organisationName>
<-gco:CharacterString>
Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit Brandenburg (LAVG)
</gco:CharacterString>
</gmd:organisationName>

```

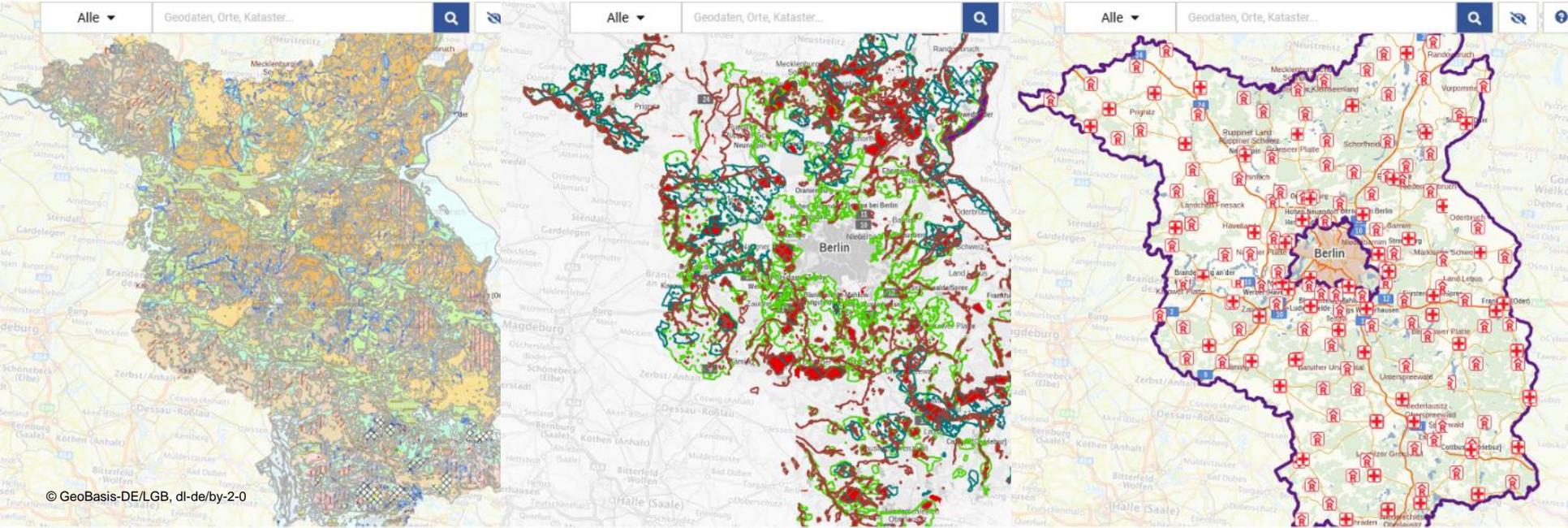

Geodateninfrastruktur (GDI): globales **Netzwerk** für einen Zugang zu Geodaten auf Servern

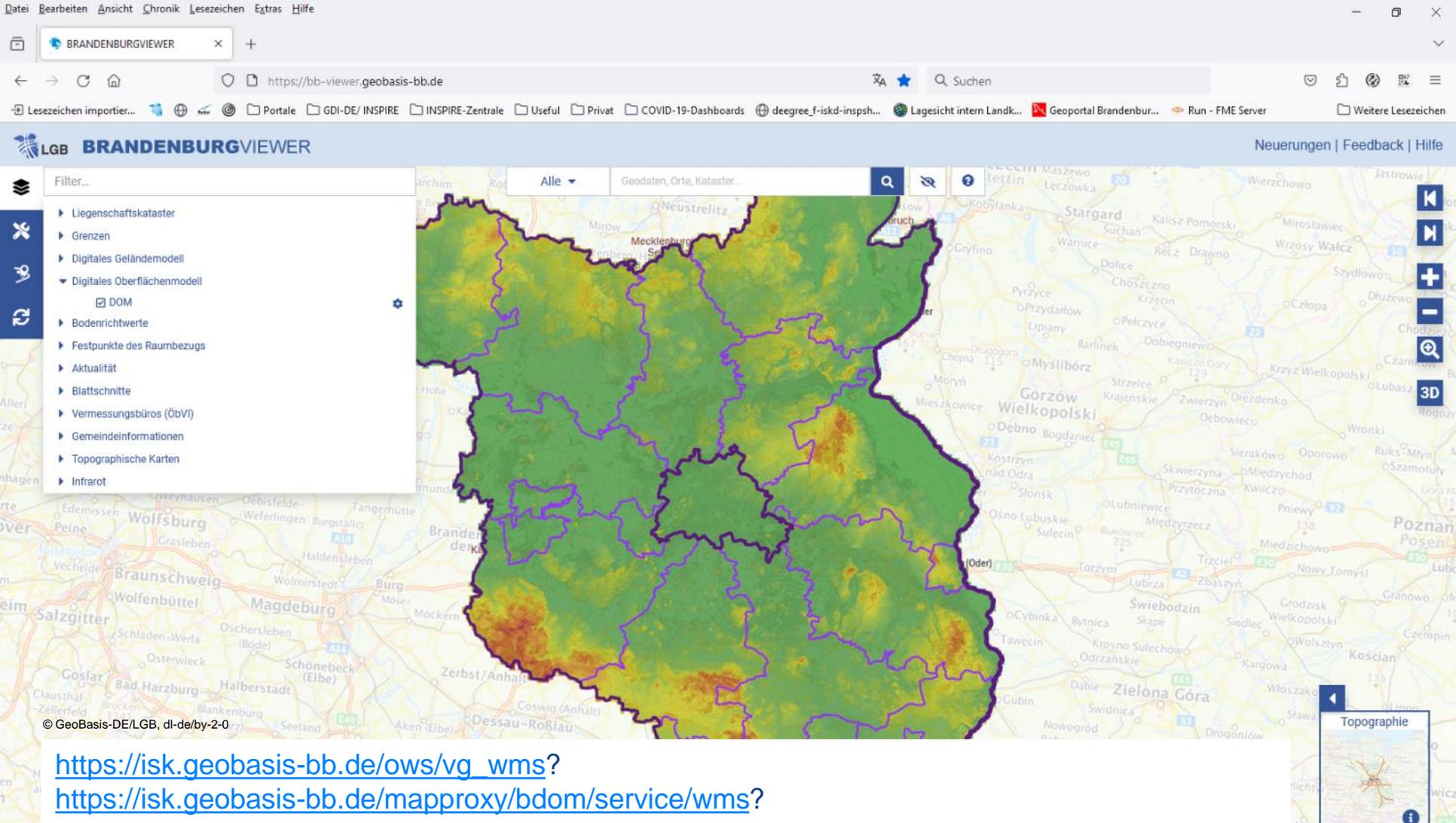
- Technische Komponenten:
 - i. Geodaten
 - ii. Webdienste
 - iii. Metadaten
 - iv. Anwendungen für den Nutzenden: **zeigt** Webdienste bzw. Metadaten an (Schaufenster); bzw. ist **thematische Auswahl** von Webdiensten

Web-Anwendungen Beispiel „Apothekenportal“



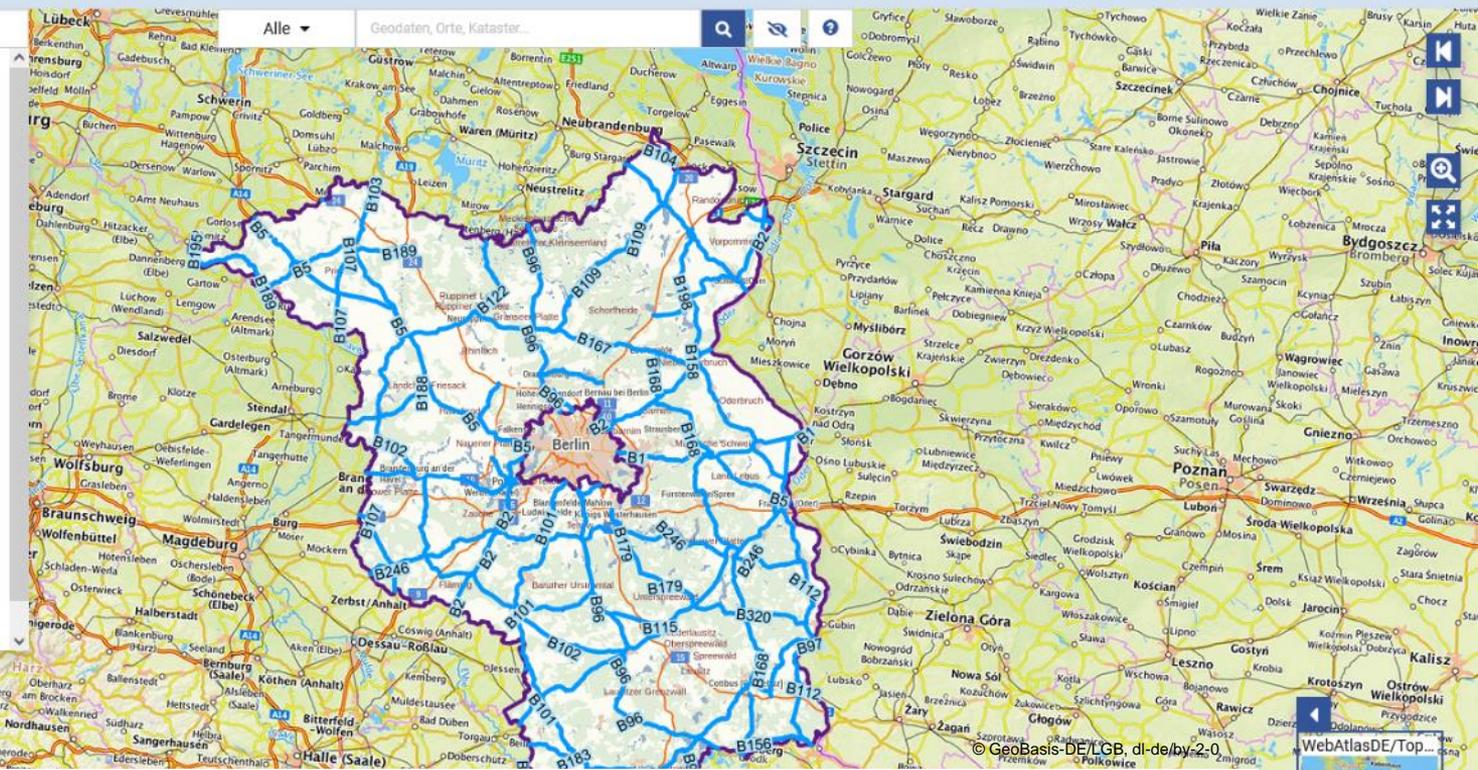
Welche **Anwendungen** gibt es in der GDI-BB?





STRASSENNETZVIEWER

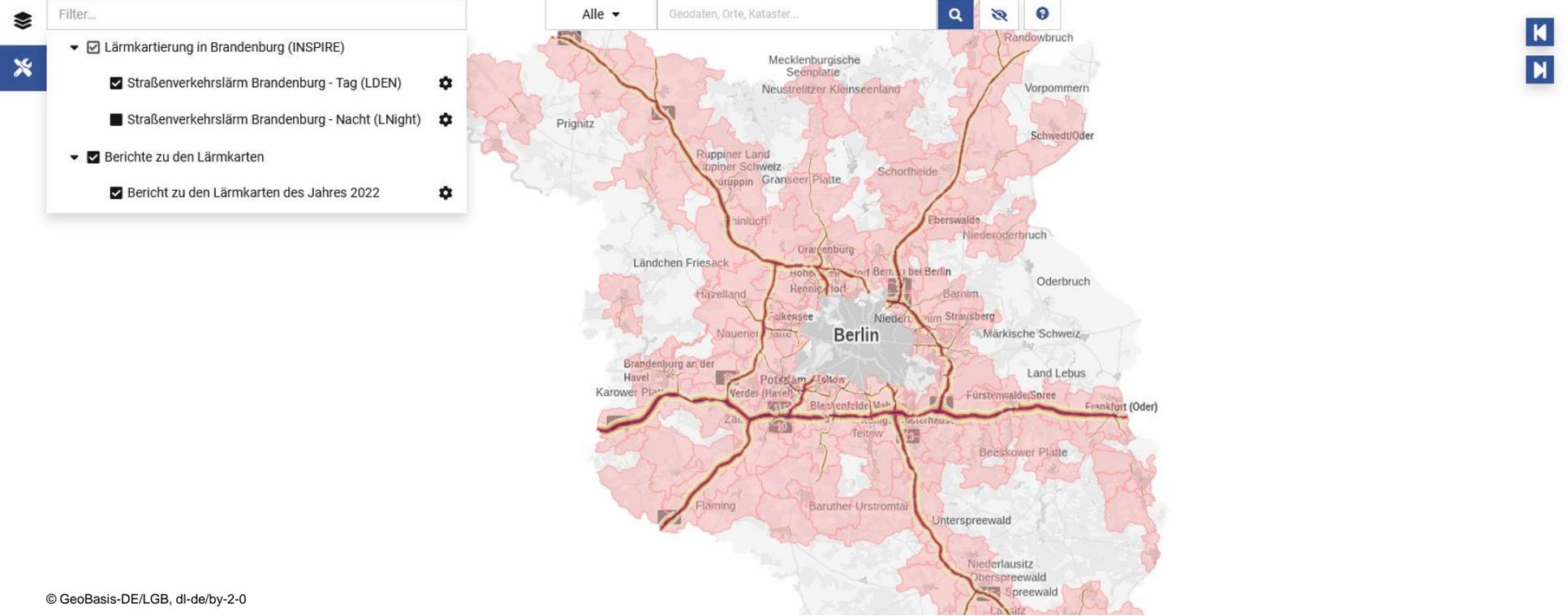
- Filter...
- Alle Geodaten, Orte, Kataster
- Strassenbezogene Fachdaten
 - Straßennetz und Radwege
 - Netznoten
 - Stationierung
 - Autobahnkilometrierung
 - Beschriftung Straßennetz
 - Europastraßen
 - Bundesautobahn
 - Bundesstraßen
 - Landesstraßen
 - Kreisstraßen
 - Radwege an Bundes- und Landesstraßen
 - Weitere Fachdaten



<https://inspire.brandenburg.de/services/strassennetz.php?>
https://inspire.brandenburg.de/services/zaehlstellen_wms?



Landesamt für Umwelt **Straßenverkehrslärm Brandenburg 2022**



https://inspire.brandenburg.de/services/laerm_wms?
https://isk.geobasis-bb.de/ows/laermkart_strasse_wms?

Informationsportal Grundstücksdaten Hilfe

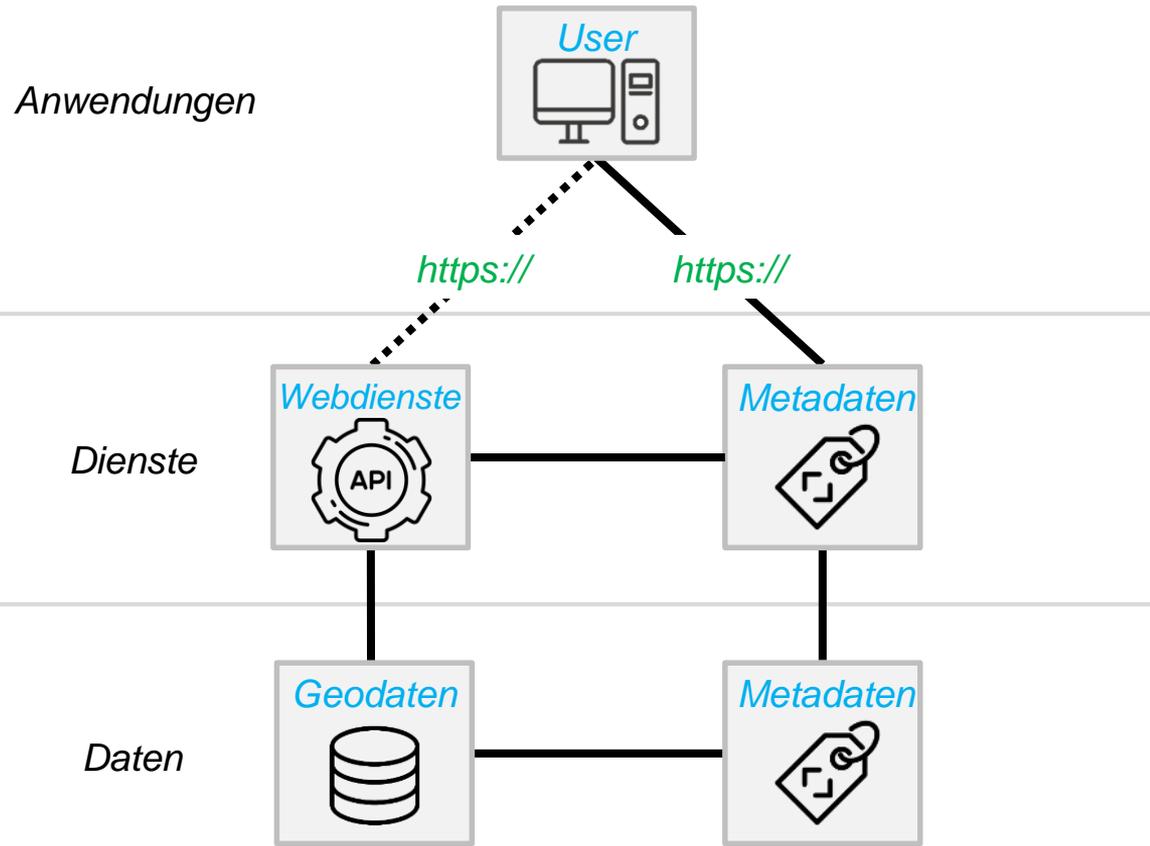
Filter... Alle Geodaten, Orte, Kataster...

- Wertverhältnisse (zum Stichtag 01.01.2022)
 - Bodenschätzung
 - Bodenrichtwerte
- Tatsächliche Verhältnisse
 - ... zum Stichtag 01.01.2022
 - ... tagaktuell

© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

https://informationsportal-grundstuecksdaten.brandenburg.de/ows/alkis_grundsteuer_wms?
https://informationsportal-grundstuecksdaten.brandenburg.de/ows/brw_bauland_wms?





Administrative Komponenten einer GDI

Vereinbarungen über Zugang und Nutzung

Anwendungen



https://

https://

Dienste



Metadaten



Daten

Geodaten



Metadaten



Normen und Standards (Spezifikationen)

Einschlägige
Rechtsnormen

Koordinierungs- und
Überwachungsgremien

Geodateninfrastruktur (GDI): globales **Netzwerk** für einen Zugang zu Geodaten auf Servern

- Administrative Komponenten:

- i. **Vereinbarungen über Zugang und Nutzung**

- bspw. Lizenzen (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)

- ii. **Einschlägige Rechtsnormen**

- bspw. Gesetz über die Geodateninfrastruktur im Land Brandenburg (Brandenburgisches Geodateninfrastrukturgesetz - BbgGDIG) (<https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbggdig>)

- iii. **Normen und Standards (Spezifikationen)**

- bspw. Interoperabilitätskonzept für Geodaten in der GDI-DE (30.11.2023) (https://www.gdi-de.org/download/Beschluss/Beschluss_163_Anlage1_%20Interoperabilitaetskonzept_fuer_Geodaten_GDI-DE_V2_1_0-beta.pdf)

- iv. **Koordinierungs- und Überwachungsgremien**

- Interministerielle Ausschuss für das Geoinformationswesen Brandenburg (IMAGI Bbg)
 - Lenkungsgremium GDI-DE (<https://www.gdi-de.org/GDI-DE/Lenkungsgremium>)
 - etc.

Vereinbarungen über Zugang und Nutzung

Anwendungen



https://

https://

Dienste



Metadaten



Daten

Geodaten



Metadaten



Normen und Standards (Spezifikationen)

Einschlägige
Rechtsnormen

Koordinierungs- und
Überwachungsgremien

Geodateninfrastruktur (GDI): globales **Netzwerk** für einen Zugang zu Geodaten auf Servern

- Technische Komponenten:
 - i. Geodaten: Daten mit einem räumlichen Bezug / **Koordinaten**
 - ii. Webdienste: **Internetbasierte** Bereitstellung / Zugang zu Geodaten
 - iii. Metadaten: **beschreiben** Geodaten und Webdienste
 - iv. Anwendungen für den Nutzenden: **zeigt** Webdienste bzw. Metadaten an (Schaufenster); bzw. ist **thematische Auswahl** von Webdiensten
- Administrative Komponenten:
 - i. Vereinbarungen über Zugang und Nutzung
 - ii. Einschlägige Rechtsnormen
 - iii. Normen und Standards (Spezifikationen)
 - iv. Koordinierungs- und Überwachungsgremien

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Herr Dr. Conrad Franke

LGB, Dezernat 43 (INSPIRE-Zentrale, Web-Dienste Kunden, Kartenviewer-API)

Heinrich-Mann-Allee 104B, 14473 Potsdam

E-Mail: Conrad.Franke@geobasis-bb.de

Telefon: 0331-8844-238

