



Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für innere Verwaltung
Amt für Geoinformation,
Vermessungs- und Katasterwesen

OGC API Feature-Dienste in der GDI-MV

Karen Langer (LAIV/KGeo) und Marco Zehner (DVZ-MV GmbH)
Rostock, 08.05.2025

Geodateninfrastruktur M-V (GDI-MV) & OGC API

- **OGC:** API-Familie
- **INSPIRE** Good Practice: "INSPIRE download services based on OGC API – Features"
- **GDI-DE-Standards** für Downloaddienste basierend auf OGC API - Features



Anpassung der zentralen technischen Komponenten der GDI-MV:
Wo und was?

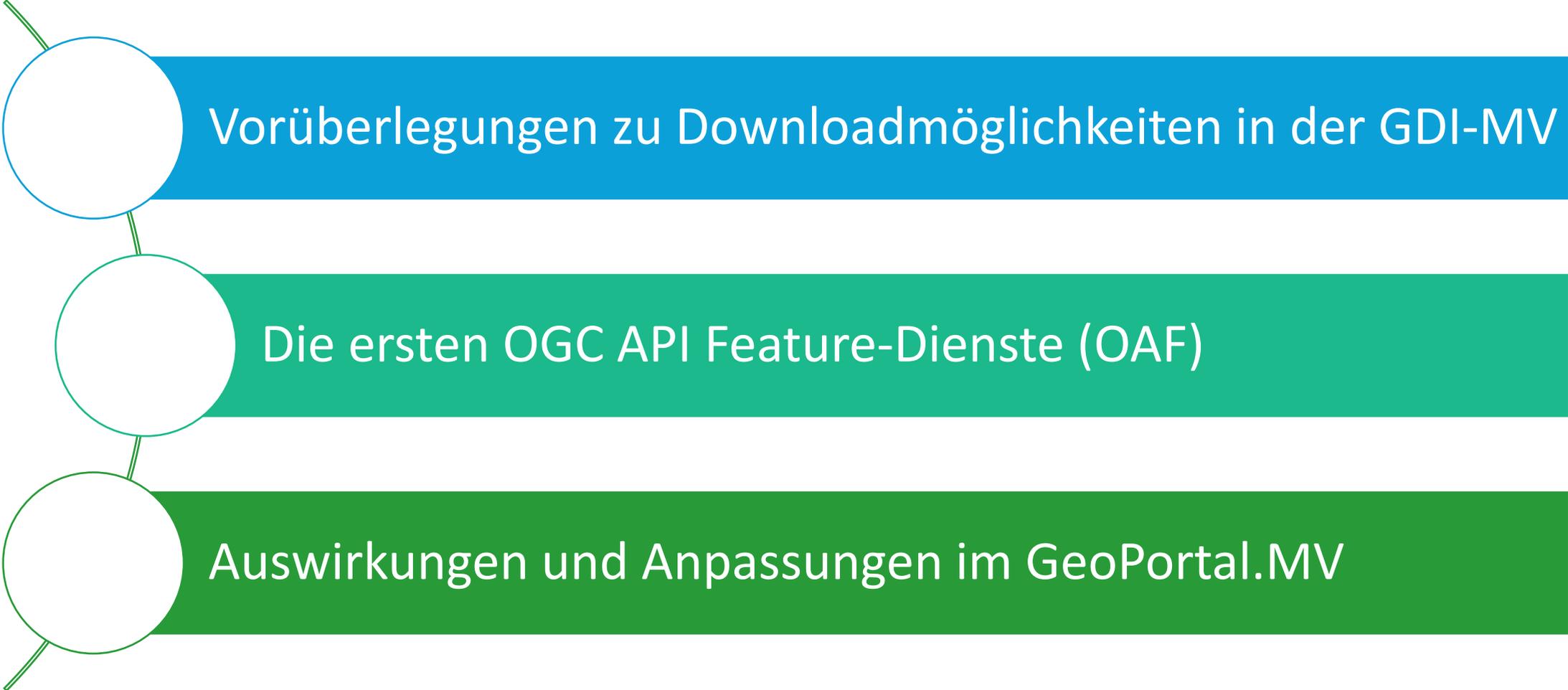
Nationale Geoinformations-Strategie (NGIS 2.0):

- 3. Schwerpunkt: Bereitstellung und Qualität der Geoinformationen ausbauen
- 6. Schwerpunkt: Nutzerorientierung als ein wesentliches Prinzip verbessern



Informieren:
Wen und wie?

OGC API Feature-Dienste in der GDI-MV



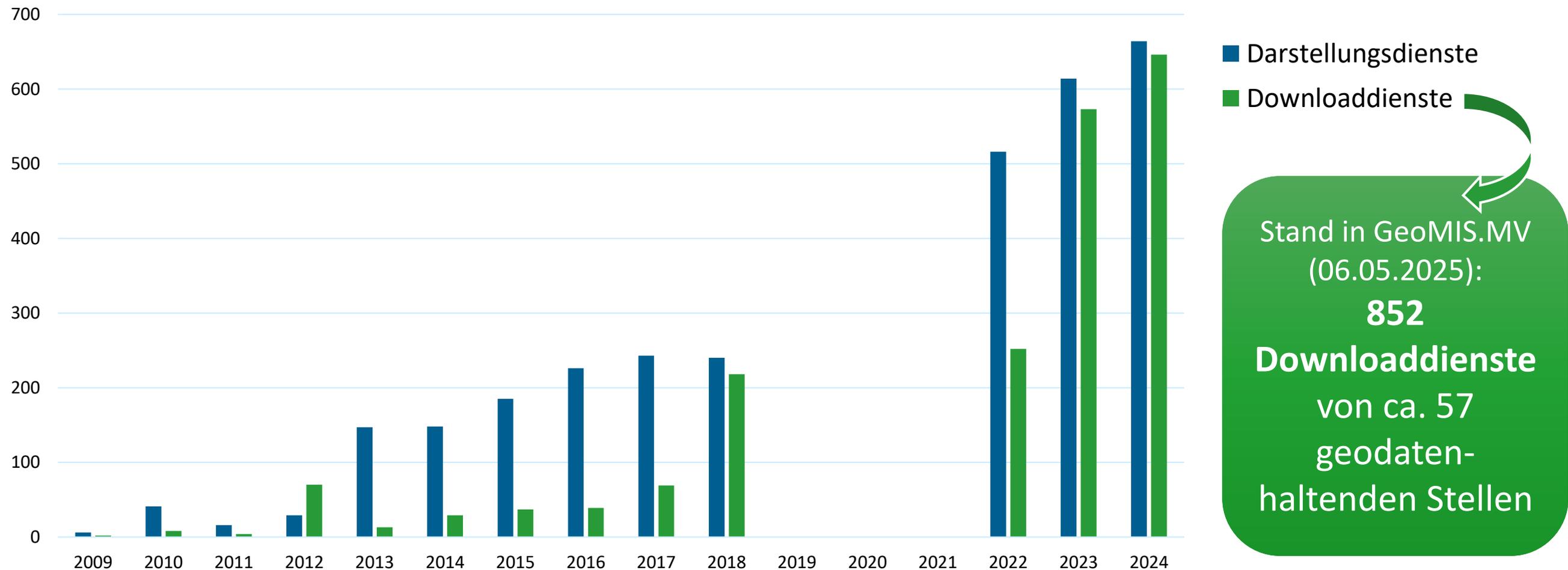
Vorüberlegungen zu Downloadmöglichkeiten in der GDI-MV

Die ersten OGC API Feature-Dienste (OAF)

Auswirkungen und Anpassungen im GeoPortal.MV

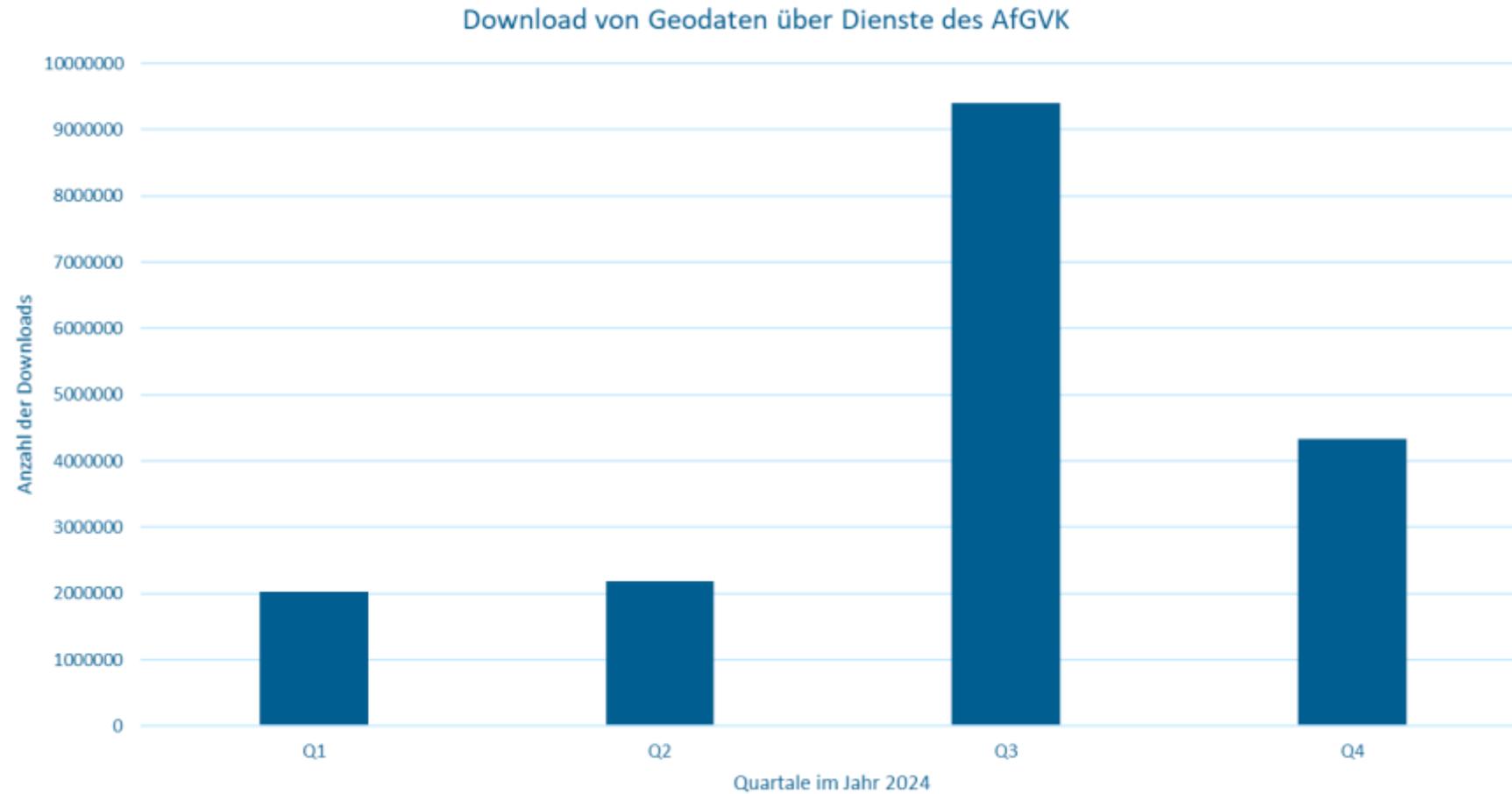
Darstellungs- und Downloaddienste in der GDI-MV

Entwicklung der (inspireidentifizierten) Darstellungs- und Downloaddienste 2009-2024



Quelle: Zahlen aus dem INSPIRE-Monitoring

Zugriffszahlen zu AfGVK-Downloaddiensten



↑
OpenData

Wie und wo können Nutzende etwas im GeoPortal.MV herunterladen?

- Über die Themensuche

SUCHE

Orte, Themen, Geodaten und Metadaten finden und anzeigen.

- Digitale Orthophotos
- Keine Orte gefunden
- Karten (5 von 437 Treffer)
- Downloads (5 von 521 Treffer)**
- Digitale Orthophotos Metadaten (WFS FeatureType im Capabilities Viewer)
- Digitale Orthophotos (DOP) MV (Atom Feed Explorer)
- Digitale Orthophotos (DOP) MV (Atom Feed Explorer)
- Digitale Orthophotos (DOP20) Mecklenburg-Vorpommern, RGBI, Bodenauflösung von... (Atom Feed Explorer)
- Digitale Orthophotos (DOP20) Mecklenburg-Vorpommern, RGB, Bodenauflösung von... (Atom Feed Explorer)

[weiter →](#)

[Detaillierte Ergebnisse >](#)

Gesamtsuche (5 von 1830 Treffer)

Gesamtsuche

Digitale Orthophotos [Suchen](#) [Alles zurücksetzen](#)

1 bis 10 von 521 Ergebnissen
 Ergebnisse gruppieren?

Sortieren nach... Relevanz Titel (A-Z) Titel (Z-A)

Filtern nach... [Zurücksetzen](#)

[Karten](#) [Downloads](#) [Alles](#)

Typ (21)

Filtern Filterbegriff

- WFS FeatureType (256)
- INSPIRE pre-defined Atom Dataset Feed Entry (142)
- INSPIRE pre-defined Atom Service Feed Entry (69)
- Downloadthema LAiV M-V (15)
- WCS Web Coverage Service (15)
- WFS Web Feature Service (14)
- WCS Coverage (10)

[mehr...](#)

Digitale Orthophotos Metadaten

[Im Capabilities-Viewer anzeigen](#) [Metadaten im Metadatenviewer anzeigen](#) [Download](#)

Typ: WFS FeatureType
Link: https://www.geodaten-mv.de/dienste/geobasis_aktualitaeten_wfs?SERVICE=WFS&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=2.0.0
Beschreibung: Digitale Orthophotos (Metadaten)
Anbieter: GeodatenService; Landesamt für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen

Digitale Orthophotos (DOP) MV

[Im Atom-Feed Explorer anzeigen](#) [Metadaten im Metadatenviewer anzeigen](#) [Download](#)

Link: https://www.geodaten-mv.de/dienste/dop1953_atom?type=service&id=785cb5g0-76h2-572a-k29-e-b34b4421h3r2
Beschreibung: Digitale Orthophotos (DOP) dokumentieren auf Basis von Luftbildern den Landschaftszustand zu einem bestimmten Zeitpunkt. Sie enthalten vollständig alle aus der "Vogelperspektive" sichtbaren Landschaftsinformationen, ohne dass diese selektiert oder strukturiert worden sind.
Anbieter: GeodatenService

Wie und wo können Nutzende etwas im GeoPortal.MV herunterladen?

- ATOM Feed Explorer: für den Download von vordefinierten Datensätzen, die über einen ATOM-Downloaddienst bereitgestellt werden

The screenshot shows the GeoPortal.MV website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'MV Mecklenburg-Vorpommern' and 'GeoPortal.MV'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Suche', 'Geodatenviewer', 'Geowebdienste', 'Geofachanwendungen', and 'Download & Shop'. The 'Geowebdienste' tab is selected. On the left side, there is a sidebar with a list of 'Fachthemen' (Special Topics) including 'Alle Fachthemen', 'Topographische Karten', 'Luftbilder und Satellitenbilder', 'Höhe und Gelände', 'Verwaltungseinheiten', 'Bildung und Soziales', 'Geologie, Rohstoffe und Bergbau', 'Landwirtschaft und Forst', 'Liegenschaftskataster und Grundstückswerte', 'Tourismus und Freizeit', 'Umwelt und Naturschutz', 'Verkehr', 'Energie', 'Wasser', 'Wirtschaft und Planung', 'Sonstiges', 'INSPIRE-Themen', 'Capabilities-Viewer', 'Katalogdienst', 'Hinweise zu Geowebdiensten', and 'Statistik'. The main content area is titled 'Luftbilder und Satellitenbilder' and lists several services: 'WMS Digitale Orthophotos Frühjahrsbefliegungen MV (WMS_MV_DOP_F)', 'WMS Digitale Orthophotos Sommerbefliegungen MV (WMS_MV_DOP_S)', 'WMS Digitale Orthophotos MV (WMS_MV_DOP)', 'WMTS Digitale Orthophotos MV (WMTS_MV_DOP)', and 'Downloaddienst Digitale Orthophotos 20cm MV (ATOM_MV_DOP)'. The 'ATOM_MV_DOP' service is highlighted. Below the list, there is a 'Beschreibung/Anbieter:' section with a 'Beschreibung' button. The description includes the provider 'Landesamt für Innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen', a 'Hinweis' to check metadata for access and usage restrictions, 'INSPIRE identifiziert: ja', 'Status des Dienstes: [Icon]', and 'URL des Dienstes (Atom): https://www.geodaten-mv.de/dienste/dop20_atom'. A red box highlights the 'im Explorer öffnen >' button. Below this, there is a 'Weitere Informationen und Beantragung >' button. On the right side, there is an 'Atom Feed Explorer' section for 'Digitale Orthophotos (DOP20) Mecklenburg-Vorpommern, RGBI, Bodenaufösung von 0,2 m'. It provides details about the service, including the 'Feed-URL', 'Service-Feed', 'Beschreibung', 'Rechte', 'Kontakt', and 'Metadaten-URL'. A red box highlights the 'Datei herunterladen' button in the 'Links zu Dateien' section.

Wie und wo können Nutzende etwas im GeoPortal.MV herunterladen?

- Bereich „Download&Shop“ im GeoPortal.MV mit Weiterleitung zu Geodaten-Anbietern

The screenshot shows the GeoPortal.MV interface. At the top left is the MV Mecklenburg-Vorpommern logo. To its right is the 'GeoPortal.MV' title. In the top right corner, it displays 'Nutzer: KarenLanger | Abmelden' and accessibility icons for 'Leichte Sprache'. A navigation bar below the title contains links for 'Suche', 'Geodatenviewer', 'Geowebdienste', 'Geofachanwendungen', 'Download & Shop' (highlighted), 'Mein GeoPortal.MV', and 'Verwaltung'. A secondary navigation bar includes 'Administration'. The main content area is titled 'Luftbilder und Orthophotos' and contains a paragraph: 'Überblick über online beziehbare Geodatenprodukte und Weiterleitungen zum Anbieter. Sofern nicht anderes angegeben, erfolgt die Bereitstellung der Geodatenprodukte grundsätzlich nur im jeweiligen Zuständigkeitsbereich des Anbieters.' Below this is a list of products with expandable sections: 'aktuelle und historische Luftbilder', 'Digitale Orthophotos (DOP)', and 'Luftsichtbare Passpunkte'. Under 'Digitale Orthophotos (DOP)', two items are listed: 'Land M-V - Landesamt für innere Verwaltung (Download im LAIV M-V Downloadportal Geobasisdaten)' and 'Land M-V - Landesamt für innere Verwaltung (Download via ATOM-Feed)', both with '> zum Anbieter' links.

Wie und wo können Nutzende etwas im GeoPortal.MV herunterladen?

- Weiterleitung zu Fachportalen und Themenportalen

Feedback zum Download von Geodaten im GeoPortal.MV

Schlechte Handhabung, man findet schlecht das was man sucht. keine Shapes zum direkten download

Ich will den tatsächlichen Download keine Erklärung die "Downloaddienst für Digitale Orthophotos" heißt.

Download von ALKIS-Daten ist nicht zu finden.

Man irrt durch ein Geflecht von Webseiten, obwohl man eigentlich nur einen Download-Link für LoD1 Gebäudemodelle sucht.

nur kryptische Webseiten beim Versuch Shapefiles zu downloaden....

Wo ist die Downloadmöglichkeit?

Wieso kann man nicht einfach die passenden Daten über einen Link downloaden?

unklar wo shapefiles zum Download bereitstehen

Weiterhin zu viele Fachbegriffe wie "Download im ATOM Feed Explorer öffnen" oder "Capabilities-Dokument für WMS Layer öffnen". Was soll mir das sagen?

Es ist schön, dass so viele Daten vorhanden sind. Aber warum kann man vieles nicht herunterladen, wie z.B. ein DGM1?

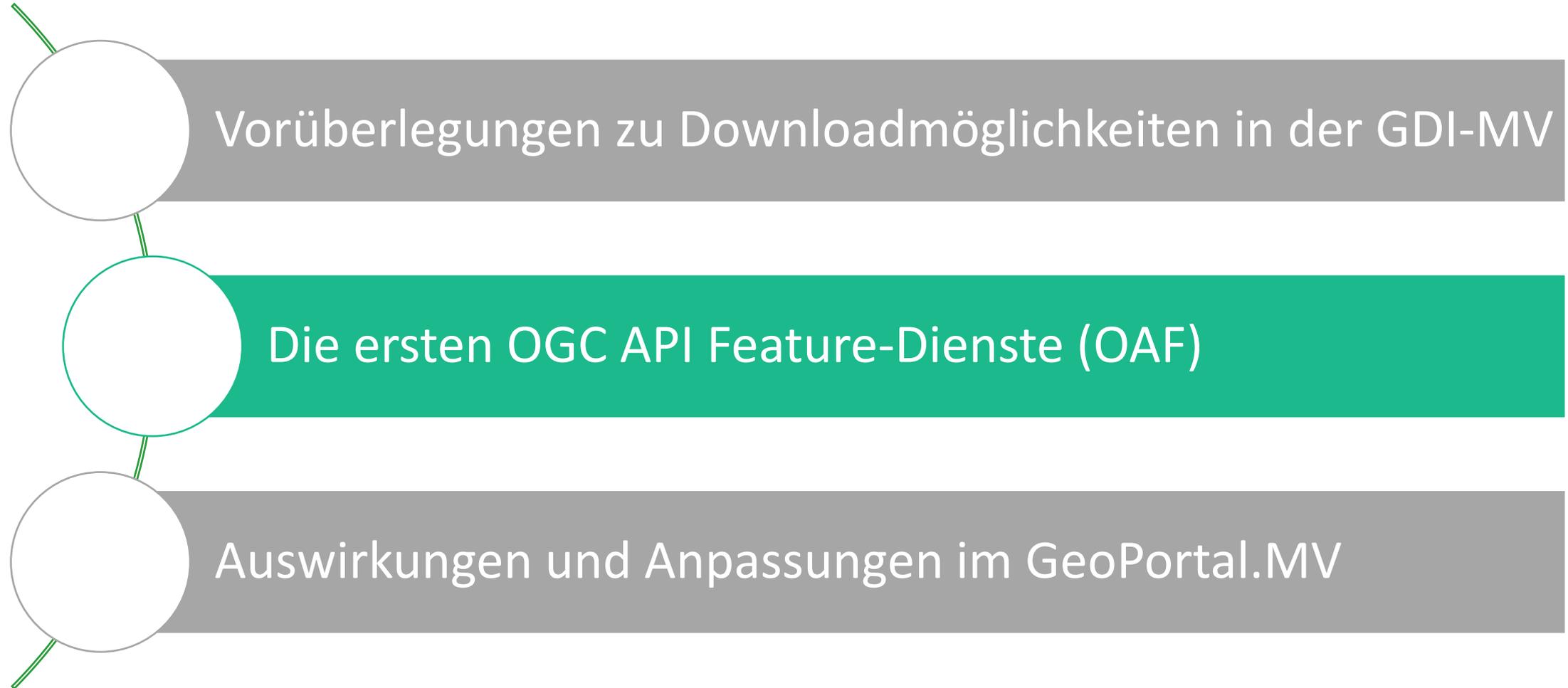
zu Kompliziert, kann keine Daten herunterladen

Was zur Hölle soll diese Angabe hier?! Ich will den Mist herunterladen können.

Mit OGC API wird es ...



OGC API Feature-Dienste in der GDI-MV



Die ersten OGC API Feature-Dienste (OAF) des LAiV/AfGVK

ALKIS

- Daten des Liegenschaftskatasters
- <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/alkis-vereinf/> und <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/inspire-alkis-cp>
- Software: XtraServer WebAPI ([ldproxy](#))

Topographie

- Daten zu DVG, Aktualitätsübersichten und DFG
- <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/topographie/>
- Software: pygeoapi

Wertermittlung

- Bodenrichtwerte
- <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/wertermittlung/>
- Software: Mapserver (aktuell wegen Absicherung)

Raumbezug

- AFIS-Daten (Festpunkte der Lage, Höhe und Schwere)
- <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/raumbezug>
- Software: pygeoapi

Die ersten OGC API Feature-Dienste des LAiV/AfGVK

ALKIS

- Daten des Liegenschaftskatasters
- <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/alkis-vereinf/> und <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/inspire-alkis-cp>
- Software: XtraServer WebAPI (Idproxy)

Home / Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht

JSON

Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht

Beispielkonfiguration für einen Dienst zur Bereitstellung von Geodaten des Liegenschaftskatasters in einem vereinfachten Datenaustauschschemata über eine Web-API. Das Liegenschaftskataster wird in elektronischer Form im Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) geführt. Der vorliegende Dienst ermöglicht das gezielte Herunterladen von in ALKIS geführten Geo-Objekten auf Basis einer Suchanfrage (Direktzugriff-Downloaddienst). Der Dienst stellt ausschließlich folgende Geo-Objekte beschränkt auf die wesentlichen Eigenschaften im Format eines vereinfachten Datenaustauschschemas bereit, das in der AdV-Produktspezifikation ALKIS-WFS v2.0.0 festgelegt ist: Flurstücke, Gebäude, Tatsächliche Nutzungen, Verwaltungseinheiten, Katasterbezirke. Der Dienst ist konzipiert zur Nutzung in einfachen präzisionstauglichen GIS-Clients ohne komplexe Funktionalitäten.

Links auf die wichtigsten Ressourcen

[Zu den Daten](#)

Informationen über die API

API-Beschreibung [Formale Beschreibung der API in OpenAPI 3.0](#)
[Dokumentation der API](#)

API-Anbieter Landesamt für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen
<https://www.laiw-mv.de/GeoInformation/>
geodaten@laiw-mv.de

Datenlizenz Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>

Räumlicher Bereich



Home / Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht / Daten

JSON

Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht

Beispielkonfiguration für einen Dienst zur Bereitstellung von Geodaten des Liegenschaftskatasters in einem vereinfachten Datenaustauschschemata über eine Web-API. Das Liegenschaftskataster wird in elektronischer Form im Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) geführt. Der vorliegende Dienst ermöglicht das gezielte Herunterladen von in ALKIS geführten Geo-Objekten auf Basis einer Suchanfrage (Direktzugriff-Downloaddienst). Der Dienst stellt ausschließlich folgende Geo-Objekte beschränkt auf die wesentlichen Eigenschaften im Format eines vereinfachten Datenaustauschschemas bereit, das in der AdV-Produktspezifikation ALKIS-WFS v2.0.0 festgelegt ist: Flurstücke, Gebäude, Tatsächliche Nutzungen, Verwaltungseinheiten, Katasterbezirke. Der Dienst ist konzipiert zur Nutzung in einfachen präzisionstauglichen GIS-Clients ohne komplexe Funktionalitäten.

Daten

- Flurstück** — weitere Informationen — 183274 Objekte
Flurstücke sind ein Teil der Erdoberfläche, der von einer im Liegenschaftskataster festgelegten Grenzlinie umschlossen und mit einer Nummer beschriftet ist. Es ist die Buchungseinheit des Liegenschaftskatasters.
- Flurstückskategorie** — weitere Informationen — 1092374 Objekte
Funktionelle Repräsentation des Flurstücks, wesentliche Angaben zum Flurstück für die Geometrierstellung
- Gebäude, Bauwerk** — weitere Informationen — 1507956 Objekte
Deutlich errichtete Gebäude und Bauwerke
- Katasterbezirk** — weitere Informationen — 14741 Objekte
Verwaltungseinheiten des Liegenschaftskatasters (Gemarkungen, Gemarkungsteilflächen)
- Nutzung** — weitere Informationen — 2007020 Objekte
Tatsächliche Nutzung
- Nutzung-Flurstück** — weitere Informationen — 2577226 Objekte
Ansicht der Tatsächlichen Nutzung aus Geometrierstellung mit Flurstücken
- Verwaltungseinheit** — weitere Informationen — 133 Objekte
Gemarkung, Gemeinden, Verwaltungsgemeinschaften, Kreise / Kreistheile Städte, Regierungsbezirke, Bundesland

Datenlizenz Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0

Metadaten [Webseite mit weiteren Informationen zu dem Datenmodell "ALKIS Vereinfacht"](#)

Weitere Details

Verfügbare Referenzsysteme

- <http://www.opengis.net/def/urc/OGC/1.3/CRS84>
- <http://www.opengis.net/def/urc/EPSS/0/25833>
- <http://www.opengis.net/def/urc/EPSS/0/25832>
- <http://www.opengis.net/def/urc/EPSS/0/4258>
- <http://www.opengis.net/def/urc/EPSS/0/4326>
- <http://www.opengis.net/def/urc/EPSS/0/3185>
- <http://www.opengis.net/def/urc/EPSS/0/3857>

Home / Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht / Daten / Flurstück / Objekte

GeoJSON

Flurstück

Flurstücke sind ein Teil der Erdoberfläche, der von einer im Liegenschaftskataster festgelegten Grenzlinie umschlossen und mit einer Nummer beschriftet ist. Es ist die Buchungseinheit des Liegenschaftskatasters.

Filter



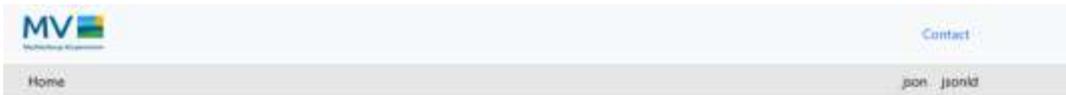
Flurstück 3/61 in Flur 19, Gemarkung Schwerin, Gemeinde Schwerin, Landeshauptstadt

Objektidentifikator	DEMVAL34200003A0F1
Aktualität	04.11.2014
ID des Flurstücks	DEMVAL34200003A0
Flächeninhalt in m ²	115,0
Flurstückkennzeichen	1107601900030001...
Land	Mecklenburg-Vorpommern
Gemarkung	Schwerin
Flur	19
Flurstücknummer-Zähler	3
Flurstücknummer-Nenner	61

Die ersten OGC API Feature-Dienste des LAiV/AfGVK

Topographie

- Daten zu DVG, Aktualitätsübersichten und DFG
- <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/topographie/> (<https://www.geodaten-mv.de/dienste/pygeoapi/>)
- Software: pygeoapi



OGC API Geobasis / Geotopographie Mecklenburg-Vorpommern

geoportal data api opendata geobasisdaten

Terms of service
 Die Daten stehen unter der Datenlizenz "Creative Commons Namensnennung - 4.0 International (CC BY 4.0)". Die Namensnennung hat in folgender Weise zu erfolgen: © Geobasis-DE/M-V. Der Lizenznehmer ist verpflichtet, bei jeder öffentlichen Wiedergabe, Verbreitung oder Präsentation der Geodaten sowie bei jeder Veröffentlichung oder externen Nutzung einer Bearbeitung oder Umgestaltung einen deutlich sichtbaren Quellenvermerk anzubringen, der wie folgt auszugestaltet ist: © Geobasis-DE/M-V
 License URL: <http://www.cc-by.de/>

Provider
 Landesamt für Innere Verwaltung M-V
<https://www.laiiv-mv.de>

Contact point

Address
 Geodatenservice
 Lübecker Straße 289
 Schwerin
 Mecklenburg-Vorpommern
 19059
 Germany
Email
geodatenservice@laiiv-mv.de

Collections

[View the collections in this service](#)

API Definition

Documentation: [Swagger UI](#) [ReDoc](#)

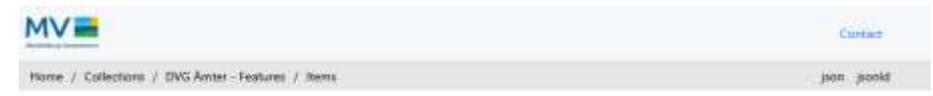
[OpenAPI Document](#)

Conformance

[View the conformance classes of this service](#)

Data collections in this service

Name	Description
Aktualität ALS - Features	Aktualität Airborne Laserscanning MV, Kachel-Metadaten
Aktualität BDOM - Features	Aktualität Bildbasiertes Digitales Oberflächenmodell MV, Kachel-Metadaten
Aktualität DGM - Features	Aktualität Digitales Geländemodell MV, Kachel-Metadaten
Aktualität DOM - Features	Aktualität Digitales Oberflächenmodell MV, Kachel-Metadaten
Aktualität DOP - Features	Aktualität Digitale Orthophotos MV, Kachel-Metadaten
Aktualität GBM-3D - Features	Aktualität 3D-Gebäudemodelle MV, Kachel-Metadaten
Aktualität NDOM - Features	Aktualität Normalisiertes Digitales Oberflächenmodell MV, Kachel-Metadaten
DFG Digitale Flurgrenzen - Features	Digitale Flurgrenzen MV
DFG Digitale Gemarkungsgrenzen - Features	Digitale Gemarkungsgrenzen MV
DVG Ämter - Features	Digitale Verwaltungsgrenzen MV, Ämter
DVG Gemeinden - Features	Digitale Verwaltungsgrenzen MV, Gemeinden
DVG Kreise - Features	Digitale Verwaltungsgrenzen MV, Kreise
Ortsteile - Features	Ortsteile MV (nur Testdaten vorhanden)



DVG Ämter - Features



id	kennung	zugehoerig	aufhebung	gen	sch
3017	kreisfreie Stadt	13004	2049-12-31	Schwerin, Landeshauptstadt	2
3018	große kreisangehörige Stadt	13071	2049-12-31	Neubrandenburg	101
3019	amtshohe Gemeinde	13071			
3020	amtshohe Gemeinde	13071			
3021	amtshohe Gemeinde	13071			
3022	amtshohe Gemeinde	13071			
3023	amtshohe Gemeinde	13071			
3024	amtshohe Gemeinde	13072			
3025	amtshohe Gemeinde	13072			
3026	amtshohe Gemeinde	13072			

3017



Property	Value
id	3017
kennung	kreisfreie Stadt
zugehoerig	13004
aufhebung	2049-12-31
gen	Schwerin, Landeshauptstadt
schlüssel	2
aufnahme	2011-09-05
vernuft	130640000000
links	<ul style="list-style-type: none"> The landing page of this server as JSON (application/json) The landing page of this server as HTML (text/html) The document as JSON (application/geo+json) The document as HTML (text/html) (application/html+json) The document as HTML (text/html) DVG Ämter - Features (application/json) 3017.html (text/html) 3017.html (text/html)

Die ersten OGC API Feature-Dienste des LAiV/AfGVK

Wertermittlung

- Bodenrichtwerte
- <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/wertermittlung/>
- Software: Mapserver (aktuell wegen Absicherung)



OGA Bodenrichtwertinformationssystem MV (OGA_MV_BORIS)

Dieser Dienst dient der Bereitstellung der Bodenrichtwerte des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Weiterhin werden Informationen zum Zonentyp und zu den Werten dargestellt. Die vorliegenden Informationen werden von den Gutachterausschüssen für Grundstückswerte der Landkreise und kreisfreien Städte in Mecklenburg-Vorpommern bereitgestellt. Die Erfassung erfolgt nach dem Modell BORIS.MV2.1

Links

- This document as JSON
- This document as HTML
- OGC API conformance classes implemented by this server (JSON)
- OGC API conformance classes implemented by this server
- Information about feature collections available from this server (JSON)
- Information about feature collections available from this server
- OpenAPI document
- API documentation



OGA Bodenrichtwertinformationssystem MV (OGA_MV_BORIS) - Collections

#	Titel	Type	Beschreibung
1	Bodenrichtwerte Festfläche	Nature	Der Bodenrichtwert (§ 196 Abs. 1 des Baugesetzbuchs) ist der durchschnittliche Lagerwert des Bodens für eine Mehrheit von Grundstücken innerhalb eines abgegrenzten Gebiets (Bodenrichtwertzone), die nach ihren Grundstücksmerkmalen, insbesondere nach Art und Maß der Nutzbarkeit weitgehend übereinstimmen und für die im Wesentlichen gleiche allgemeine Wertverhältnisse vorliegen. Er ist bezogen auf den Quadratmeter Grundstücksfläche eines Grundstücks mit den dargestellten Grundstücksmerkmalen (Bodenrichtwertgrundstück).
2	Bodenrichtwerte Grünfläche	Nature	Der Bodenrichtwert (§ 195 Abs. 1 des Baugesetzbuchs) ist der durchschnittliche Lagerwert des Bodens für eine Mehrheit von Grundstücken innerhalb eines abgegrenzten Gebiets (Bodenrichtwertzone), die nach ihren Grundstücksmerkmalen, insbesondere nach Art und Maß der Nutzbarkeit weitgehend übereinstimmen und für die im Wesentlichen gleiche allgemeine Wertverhältnisse vorliegen. Er ist bezogen auf den Quadratmeter Grundstücksfläche eines Grundstücks mit den dargestellten Grundstücksmerkmalen (Bodenrichtwertgrundstück).
3	Bodenrichtwerte Arealfläche	Nature	Der Bodenrichtwert (§ 199 Abs. 1 des Baugesetzbuchs) ist der durchschnittliche Lagerwert des Bodens für eine Mehrheit von Grundstücken innerhalb eines abgegrenzten Gebiets (Bodenrichtwertzone), die nach ihren Grundstücksmerkmalen, insbesondere nach Art und Maß der Nutzbarkeit weitgehend übereinstimmen und für die im Wesentlichen gleiche allgemeine Wertverhältnisse vorliegen. Er ist bezogen auf den Quadratmeter Grundstücksfläche eines Grundstücks mit den dargestellten Grundstücksmerkmalen (Bodenrichtwertgrundstück).
4	Bodenrichtwerte Sondereigentum	Nature	Der Bodenrichtwert (§ 196 Abs. 1 des Baugesetzbuchs) ist der durchschnittliche Lagerwert des Bodens für eine Mehrheit von Grundstücken innerhalb eines abgegrenzten Gebiets (Bodenrichtwertzone), die nach ihren Grundstücksmerkmalen, insbesondere nach Art und Maß der Nutzbarkeit weitgehend übereinstimmen und für die im Wesentlichen gleiche allgemeine Wertverhältnisse vorliegen. Er ist bezogen auf den Quadratmeter Grundstücksfläche eines Grundstücks mit den dargestellten Grundstücksmerkmalen (Bodenrichtwertgrundstück).
5	Bodenrichtwerte Wohnbaufläche	Nature	Der Bodenrichtwert (§ 196 Abs. 1 des Baugesetzbuchs) ist der durchschnittliche Lagerwert des Bodens für eine Mehrheit von Grundstücken innerhalb eines abgegrenzten Gebiets (Bodenrichtwertzone), die nach ihren Grundstücksmerkmalen, insbesondere nach Art und Maß der Nutzbarkeit weitgehend übereinstimmen und für die im Wesentlichen gleiche allgemeine Wertverhältnisse vorliegen. Er ist bezogen auf den Quadratmeter Grundstücksfläche eines Grundstücks mit den dargestellten Grundstücksmerkmalen (Bodenrichtwertgrundstück).



OGA Bodenrichtwertinformationssystem MV (OGA_MV_BORIS) - Collection: Bodenrichtwerte Wohnbaufläche

Der Bodenrichtwert (§ 196 Abs. 1 des Baugesetzbuchs) ist der durchschnittliche Lagerwert des Bodens für eine Mehrheit von Grundstücken innerhalb eines abgegrenzten Gebiets (Bodenrichtwertzone), die nach ihren Grundstücksmerkmalen, insbesondere nach Art und Maß der Nutzbarkeit weitgehend übereinstimmen und für die im Wesentlichen gleiche allgemeine Wertverhältnisse vorliegen. Er ist bezogen auf den Quadratmeter Grundstücksfläche eines Grundstücks mit den dargestellten Grundstücksmerkmalen (Bodenrichtwertgrundstück).

- API
- OGC API
- BORIS.MV
- Bodenrichtwerte
- Bodenrichtwertinformationssystem
- Aktuelles

Links

- This collection as JSON
- This collection as HTML
- Items for this collection as GeoJSON
- Items for this collection as HTML



OGA Bodenrichtwertinformationssystem MV (OGA_MV_BORIS) - Collection Item: Bodenrichtwerte Wohnbaufläche

Properties

- id: 13074_000206
- area:
- bouw: 0
- built:
- structure:
- structure: 55
- class: Wohnbaufläche
- area: 5
- orgname:
- flaeche: 500
- gobe: Landkreis Nordwestmecklenburg
- greflon:
- geo:
- grco:
- gskco:
- gtlaco:
- nutz: W6
- erte: Mielstedorf
- stag: 01.01.2024
- wert:
- wylflon:



Die ersten OGC API Feature-Dienste des LAiV/AfGVK

Raumbezug

- AFIS-Daten (Festpunkte der Lage, Höhe und Schwere)
- <https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/raumbezug>
- Software: pygeoapi

MV Mecklenburg-Vorpommern

OGC API Geobasis / Raumbezug Mecklenburg-Vorpommern

Provider: Landesamt für Innere Verwaltung M-V

Contact point: GeodatenService, Lübecker Straße 209, Schwerin, Mecklenburg-Vorpommern

Terms of service: Die Daten stehen unter der Datenlizenz "Creative Commons Namensnennung - 4.0 International (CC BY 4.0)". Die Namensnennung hat in folgender Weise zu erfolgen: © GeoData-DE/M-V. Der Lizenznehmer ist verpflichtet, bei jeder öffentlichen Wiedergabe, Verbreitung oder Präsentation der Geodaten sowie bei jeder Veröffentlichung oder internen Nutzung einer Bearbeitung oder Umgestaltung einen deutlich sichtbaren Quellenvermerk anzubringen, der wie folgt auszusehen ist: © GeoData-DE/M-V

License URL: <https://www.geodaten-mv.de/geodaten/geobasis/>

Collections: [View the collections in this service](#)

API Definition: [Documentation: Swagger UI](#), [OpenAPI JSON](#)

Confo: [View the confo](#)

MV Mecklenburg-Vorpommern

Home / Collections / AFIS Höhenfestpunkte... / Items

AFIS Höhenfestpunkte - Features

id	geom_id	hd_begleit	east	schweresystem	geom_hoehliche
2	DDMV9040000eaa0	1964-01-01 00:00:00	387132.2	DHSH2016	Sehr gut
3	DDMV9040000eaa1	1964-01-01 00:00:00			
4	DDMV9040000eaa2	2014-06-01 06:28:41			
1	DDMV9040000eaa3	2011-09-01 06:28:41			
6	DDMV9040000eaa4	2014-06-01 06:28:41			
5	DDMV9040000eaa5	2011-09-01 06:28:41			
8	DDMV9040000eaa6	2014-06-01 06:28:41			

2

Property Value

Property	Value
id	2
oid	5071763
relative_hoehe_m	None
untergegangen	False
schwerstatus_code	1000
schwerstatus	Amtliche Schwere
ueberwachungsdatum	2011-09-01
fdv_bodensondierung_2schicht	None
nutzerspezifische_bemerkungen	
punktvermarkung_code	3320
referenzsystem	DE_DHHN2016_NH
north	6052240.6
bestimmungsdatum_schwere	None
quatedesvermarkungstraegers_code	3000
fdv_bodensondierung_3schicht	None
interne_bemerkung	
punktvermarkung	Pfeilerbohlen, Naturstein, Bolzen vertikal

Property	Value
id	2
oid	5071763
relative_hoehe_m	None
untergegangen	False
schwerstatus_code	1000
schwerstatus	Amtliche Schwere
ueberwachungsdatum	2011-09-01
fdv_bodensondierung_2schicht	None
nutzerspezifische_bemerkungen	
punktvermarkung_code	3320
referenzsystem	DE_DHHN2016_NH
north	6052240.6
bestimmungsdatum_schwere	None
quatedesvermarkungstraegers_code	3000
fdv_bodensondierung_3schicht	None
interne_bemerkung	
punktvermarkung	Pfeilerbohlen, Naturstein, Bolzen vertikal

Data collections in this service

Name	Description
AFIS Höhenfestpunkte - Features	Amtliches Festpunktinformationssystem MV, Höhenfestpunkte
AFIS Lagefestpunkte - Features	Amtliches Festpunktinformationssystem MV, Lagefestpunkte
AFIS Schwerefestpunkte - Features	Amtliches Festpunktinformationssystem MV, Schwerefestpunkte

Record collections in this service

Name	Description
------	-------------

Powered by pygeoapi 0.20.0

Vergleich und Herausforderungen im Rahmen der GDI-MV

WFS

Struktur flach: Ein Dienstyp ,
zusammengehörende Daten

liefert XML-Dateien

Nutzersicht: ein Capabilities –Viewer
wird benötigt, um diese lesen zu
können

OGC API

Verschiedene Dienstarten,
Datentypen und Funktionen in einem
Dienst

liefert JSON-Datei und gleichzeitig
HTML-Seite

Nutzersicht: (Capabilities-) Viewer
nicht mehr unbedingt erforderlich

Herausforderungen

Andere Struktur zum Nutzen, Finden
und Aufrufen

HTML-Seiten sehen je nach Software-
Produkt anders aus → einheitlicher
Viewer für Laien um den Einstieg im
Geoportal zu erleichtern

Umfang der HTML-Seite kann
variieren (Filtermöglichkeit,
räumliche Einschränkung,
Downloadmöglichkeit)

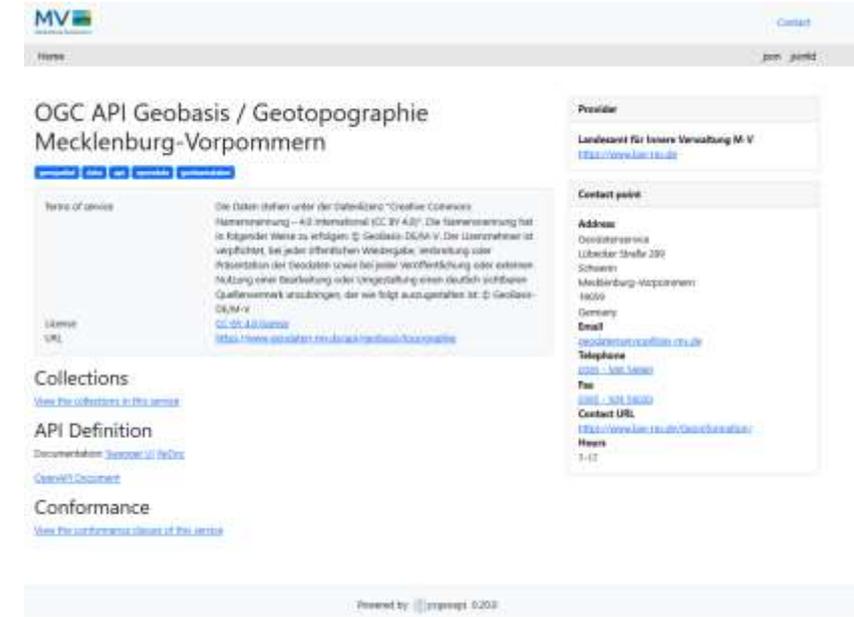
Herausforderung: neue Struktur

Herausforderungen

- Abbildung für alle Ressorts in MV
- Zuordnung und Gruppierung der Daten in Themen bzw. Dienste
- Stabile Benennung
- Unterschiedliche Software und daher verschiedene Aufbauweise
- Noch vieles in Bewegung

Nomenklatur der Dienste

- <https://www.geodaten-mv.de/api/<Ressort>/<Thema>/<Datensatz>/<Eintrag>>
- geobasis
 - Wertermittlung
 - Topographie
 - Raumbezug
 - Liegenschaft (Alkis-vereinf)



Herausforderung: Softwarewareauswahl in der GDI-MV

Ressourcenumfang

- Langfristige Unterstützung der OGC API zur Abdeckung der verschiedenen Daten und Dienste

Organisatorische Hintergründe

- Erfahrung, Personal
- Integration in vorhandene Prozesse (z.B. Datenaktualisierung)

Technische Integration

- Geeignet für vorhandene Infrastruktur (Redundanz und / oder Container)
- Technologie Matrix des RZ (BSI-konform)

Fachliche Hintergründe

- Möglichkeit der Absicherung (Räumliche, Inhaltlich, Zeitlich) für Datenschutz, Kritische Daten

Lizenzen

- OpenSource Software zum flexiblen Einsatz

Kleine Entscheidungsmatrix Software

Mapserver

- Hohe Erfahrung , fast alle Dienst der GDI-MV
- Nachnutzung Prozesse und Infrastruktur
- Ressourcenschonender Einsatz
- Nur OAF
- Keine vollständige Kompatibilität
- Zugriffseinschränkung über Apache

xtraserver-webapi (Idproxy)

- Im Einsatz durch Mitwirkung IP XTRAServer AAA Suite
- Schnittstelle xtraserver-webapi
- Gemeinsame Entwicklung der Funktionen (auch z.B. räumliche Zugriffseinschränkung mit Eigentümerdaten)
- OGC-Referenzimplementierung

pygeoapi

- Neues schlankes Produkt
- OGC-Referenzimplementierung für viele Bausteine
- Einfache Konfiguration
- Mehrere Instanzen auf einer Maschine schwierig
- OGC-Referenzimplementierung

deegree ogcapi

- Erfahrung, da am Einsatz für komplexe INSPIRE Dienste
- Nur OAF
- OpenJDK 11 nicht mehr im Standard
- Mehrere Instanzen auf einer Maschine schwierig
- Ressourcen hungrig
- In Nachbarbundesländern im Einsatz

OGIS Server

- Derzeit nur OAF
- Keine Erfahrung

[OGC API : Features — MapServer](#)

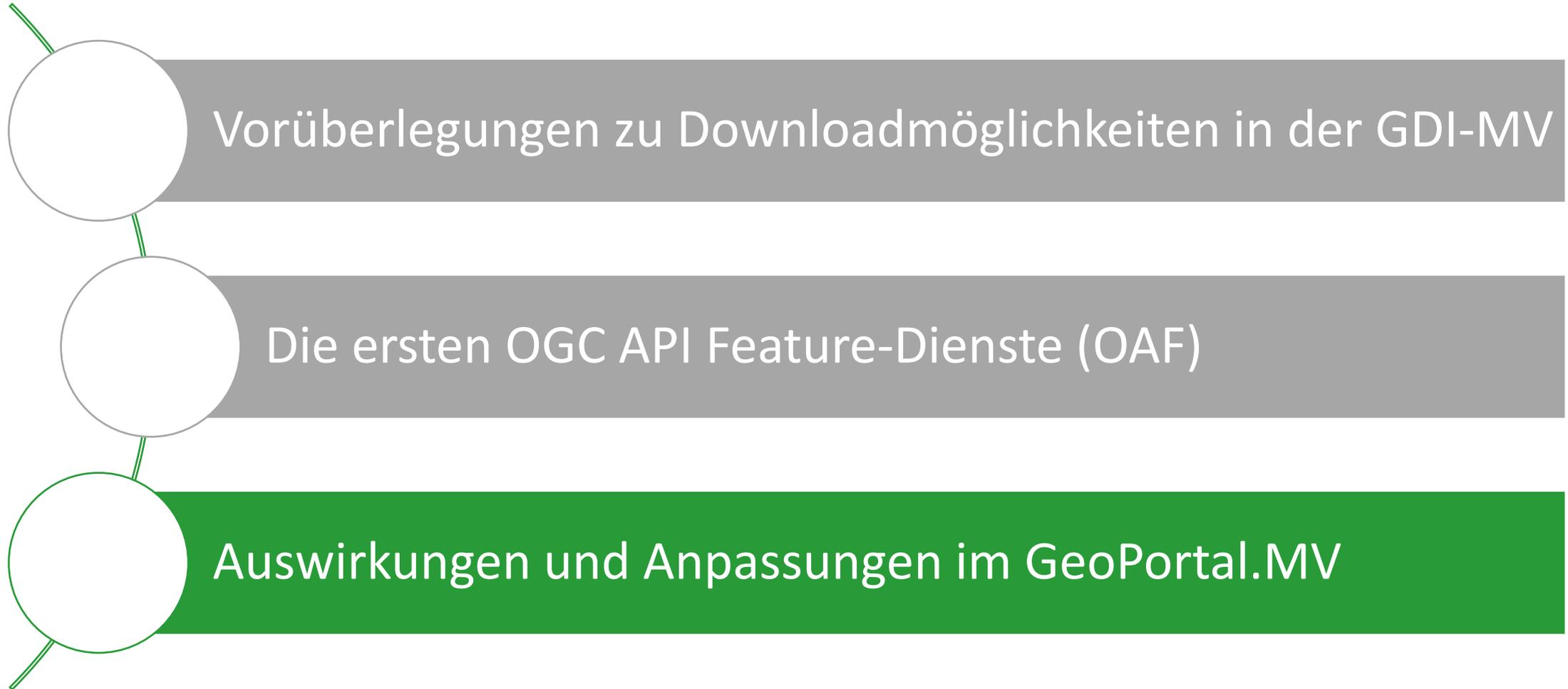
[Idproxy](#)

[pygeoapi](#)

[deegree/deegree-ogcapi](#)

[QGIS OGC API Features](#)

OGC API Feature-Dienste in der GDI-MV



OGC API Feature-Dienste in GAIA-MVlight einbinden und anzeigen

Layer hinzufügen

Typ: OGC API Features

URL: [/www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections](http://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections) ✓

Themenname: Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht ✓

FeatureType:

- Flurstück
- Flurstückspunkt
- Gebäude, Bauwerk
- Katasterbezirk
- Nutzung
- Nutzung-Flurstück
- Verwaltungseinheit

Maßstab: Anzeige von 1: bis 1: 50000
(Maßstabseingabefelder leer lassen für unbegrenzt)

Buttons: Abrufen, Abbrechen, Hinzufügen

Ausgewählte Themen

Hintergrund: DOP (Orthophotos / „Luftbilder“)

Fachthemen:

- Alle ein-/auschalten
- FeatureType Gebäude, Bauwerk
- FeatureType Flurstückspunkt
- FeatureType Flurstück
- Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht

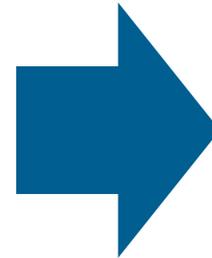


[GAIA-MVlight-Link](#)

JSON-Datei in GAIA-MVlight einbinden ...

The screenshot shows the GAIA-MVlight web interface. On the left, a map displays the city of Schwerin. On the right, a metadata table lists properties for item 3017. The table has two columns: 'Property' and 'Value'.

Property	Value
id	3017
bezeichnung	Kreisfreie Stadt
zugehoerung	13004
aufhebung	2049-12-31
gen	Schwerin, Landeshauptstadt
aktuelles	2
aufnahme	2011-09-05
verweis	130040000000
links	<ul style="list-style-type: none">• The landing page of this server as HTML (application/html)• The landing page of this server as HTML (text/html)• This document as JSON (application/geo+json)• This document as HTML (application/html)• This document as HTML (text/html)• DVG Ämter - Features (application/json)• 3017.html (text/html)• 3017.html (text/html)



The screenshot shows the 'Themen' menu in the GAIA-MVlight interface. The menu is open, showing several options:

- Hintergrund ▶
- Fachthemen ▶
- Ausgewählte Themen...
- Mein Standort ▶
- Layer hinzufügen...

The screenshot shows the 'Layer hinzufügen' dialog box in the GAIA-MVlight interface. The dialog is open, showing the following fields and options:

- Typ: Datei (URL)
- Hinweis: Es werden die folgenden Dateiformate unterstützt:
 - GML Version 2 FeatureCollection
 - GML Version 3 FeatureCollection
 - GML Version 3.2 FeatureCollection
 - GeoJSON
 - GPX
 - KML
 - OSM XML
 - WFS
- URL:
- Themenname:
- Format: GeoJSON
- CRS: EPSG:4326 (WGS84)
- Maßstab: Anzeige von 1: bis 1: (Maßstabs eingabefelder leer lassen für unbegrenzt)
-

<https://www.geodaten-mv.de/api/geobasis/topographie/collections/dvg-aemter-features/items/3017>

... und anzeigen ...

MV | GeoPortal.MV
Mecklenburg-Vorpommern

Themen Werkzeuge Suche (Orte, Adressen, Flurstücke, Themen)

Ausgewählte Themen

Hintergrund
keine Hintergrundkarte

Fachthemen
 Alle ein-/ausschalten
 3017

Auswahl speichern
 =Ausgewählte Themen= öffnen



... und abfragen

The screenshot shows the GeoPortal.MV interface. At the top left is the logo for Mecklenburg-Vorpommern (MV) and the text 'GeoPortal.MV'. To the right are navigation icons for home and a 'Leichte Sprache' (Easy Language) button. Below the header is a search bar with the placeholder text 'Suche (Orte, Adressen, Flurstücke, Themen)'. On the left side, there are sections for 'Ausgewählte Themen' (Selected Topics), 'Hintergrund' (Background) set to 'keine Hintergrundkarte' (no background map), and 'Fachthemen' (Special Topics) with a checked box for 'Alle ein-/ausschalten' (All on/off) and a checked box for '3017'. A slider and a 'Abfragbar?' (Queryable?) option are also visible. A red box highlights a 'Themenabfrage' (Topic Query) window showing the following data for '3017 (1 Ergebnis)':

kennung	kreisfreie Stadt
zugehoerig	13.004
aufhebung	2049-12-31
gen	Schwerin, Landeshauptstadt
schluessel	2
aufnahme	2011-09-05
verwsitz	130040000000

At the bottom of the page, there are buttons for 'Impressum', 'Datenschutz', 'Kontakt', and 'Geführte Tour'. The scale is indicated as 'Maßstab 1: 108.500'.

Geowebdiensteverwaltung im GeoPortal.MV

- Mit der Geowebdiensteverwaltung im GeoPortal.MV können Einträge (Dienste usw.) durch die KGeo verschiedenen Bereichen des GeoPortal.MV zugeordnet werden
- Erweiterung erfolgt: OAF-Dienste lassen sich einbinden

GeoPortal.MV | Nutzer: KarenLanger | Abmelden Leichte Sprache

Suche | Geodatenviewer | **Geowebdienste** | Geofachanwendungen | Download & Shop | Mein GeoPortal.MV | Verwaltung

Administration

Geowebdienste verwalten

- > Nutzer
- > Dienste
- > Rechte und Anträge
- > Geowebdienste
 - > Alle Einträge
 - > Anmeldungen
 - > Abmeldungen
 - > Dienst hinzufügen
 - > Datenaktualisierungen
 - > Fachthemen
 - > INSPIRE-Fachthemen
 - > GAIA-MV/light
 - > GAIA-MV/professional
 - > Monitor
- > Abmelden

GeoPortal.MV | Nutzer: KarenLanger | Abmelden Leichte Sprache

Suche | Geodatenviewer | **Geowebdienste** | Geofachanwendungen | Download & Shop | Mein GeoPortal.MV | Verwaltung

Administration

Liegenschaftskataster und Grundstückswerte

- WFS-Grundsteuerdaten M-V
- WMS Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem MV (WMS_MV_ALKIS)
- WMS Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem MV mit Eigentümerinformationen (WMS_MV_ALKIS_Eigentümer)
- WFS Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem MV (WFS_MV_ALKIS_Simplefeature)
- WFS Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem MV Vereinfacht (WFS_MV_ALKIS_Vereinfacht)
- WFS Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem MV mit Eigentümerinformationen (WFS_MV_ALKIS_Simplefeature-Eigentümer)
- WFS Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem MV Vereinfacht (WFS_MV_ALKIS_E_Vereinfacht)
- WFS Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem MV NAS-konform (WFS_MV_ALKIS_NAS)
- WFS Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem MV NAS-konform mit Eigentümerinformationen (WFS_ALKIS_NAS_E)
- Downloaddienst ALKIS Bestandsdaten MV (ATOM_MV_ALKIS_BEST)
- Flurneuordnungsverfahren M-V (WMS)
- Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht

Beschreibung/Anbieter:
> Landesamt für Innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen

INSPIRE identifiziert: ja

URL des Dienstes (API Features):
<https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinfacht/v1>

[Im Capabilities-Viewer öffnen >](#)

OGC API Feature im Capabilities-Viewer

- Capabilities-Viewer im GeoPortal.MV wurde um OGC API Feature erweitert
- Zweck: einheitliche Ansicht der Dienste

Suche Geodatenviewer **Geowebdienste** Geofachanwendungen Download & Shop Mein GeoPortal.MV

> Fachthemen
> INSPIRE-Themen
> Capabilities-Viewer
> Katalogdienst
> Hinweise zu Geowebdiensten
> Statistik

Capabilities-Viewer: Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht

Informationen zum Dienst

Capabilities-URL	https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1
Standard	OGC API Features
Version	1.0
Title	Daten des Liegenschaftskatasters - ALKIS Vereinfacht
Beschreibung	Beispielkonfiguration für einen Dienst zur Bereitstellung von Geodaten des Liegenschaftskatasters in einem vereinfachten Datenaustauschschemata über eine Web-API. Das Liegenschaftskataster wird in elektronischer Form im Amtlichen Liegenschaftskataster/Informationssystem (ALKIS) geführt. Der vorliegende Dienst ermöglicht das gezielte Herunterladen von in ALKIS geführten Geo-Objekten auf Basis einer Suchanfrage (Direktzugriff-Downloaddienst). Der Dienst stellt ausschließlich folgende Geo-Objekte beschränkt auf die wesentlichen Eigenschaften im Format eines vereinfachten Datenaustauschschemas bereit, das in der AdV-Produktspezifikation ALKIS-WFS v2.0.0 festgelegt ist: Flurstücke, Gebäude, Tatsächliche Nutzungen, Verwaltungseinheiten, Katasterbezirke. Der Dienst ist konzipiert zur Nutzung in einfachen praxisingängigen GIS-Clients ohne komplexe Funktionalitäten.
Kontakt	Person: Landesamt für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessung und Katasterwesen E-Mail: geodatenerservice@lalv-mv.de

Im Dienst verfügbaren Daten (Collection)

Dienstoperationen

Im Dienst verfügbaren Daten (Collection)

Collection Flurstück

Name	flurstueck
Title	Flurstück
Beschreibung	Flurstücke sind ein Teil der Erdoberfläche, der von einer in Liegenschaftskataster festgelegten Grenzlinie umschlossen und mit einer Nummer bezeichnet ist. Es ist die flächungsmessende Einheit des Liegenschaftskatasters.
Koordinatensystem	http://www.opengis.net/def/crs/OGC/1.3/CRS84 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/1833 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/1832 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/4238 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/4326 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/3393 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/3857
Bereich (WGS84)	(51° 0' 0.00" N, 10° 30' 0.00" E) - (54° 42' 0.00" N, 14° 30' 0.00" E)

Collection Flurstückspunkt

Name	flurstueck_punkt
Title	Flurstückspunkt
Beschreibung	Punktformige Repräsentierung des Flurstücks, wesentliche Angaben zum Flurstück für die Georeferenzierung
Koordinatensystem	http://www.opengis.net/def/crs/OGC/1.3/CRS84 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/1833 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/1832 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/4238 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/4326 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/3393 , http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/2/3857
Bereich (WGS84)	(51° 0' 0.00" N, 10° 30' 0.00" E) - (54° 42' 0.00" N, 14° 30' 0.00" E)

Collection Gebäude, Bauwerk

Name	gebäude_bauwerk
Title	Gebäude, Bauwerk

Dienstoperationen

/	Format	application/json, text/html
/	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/
/conformance	Format	application/json, text/html
/conformance	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/conformance
/collections	Format	application/json, text/html
/collections	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections
/collections/flurstueck	Format	application/json, text/html
/collections/flurstueck	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections/flurstueck
/collections/flurstueck_punkt	Format	application/json, text/html
/collections/flurstueck_punkt	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections/flurstueck_punkt
/collections/gebäude_bauwerk	Format	application/json, text/html
/collections/gebäude_bauwerk	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections/gebäude_bauwerk
/collections/katasterbezirk	Format	application/json, text/html
/collections/katasterbezirk	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections/katasterbezirk
/collections/nutzung	Format	application/json, text/html
/collections/nutzung	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections/nutzung
/collections/nutzung_flurstueck	Format	application/json, text/html
/collections/nutzung_flurstueck	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections/nutzung_flurstueck
/collections/verwaltungseinheit	Format	application/json, text/html
/collections/verwaltungseinheit	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections/verwaltungseinheit
/collections/flurstueck/items	Format	application/geo+json, text/html
/collections/flurstueck/items	URL	get https://www.geodaten-mv.de/dienste/webapi/alkis-vereinf/v1/collections/flurstueck/items

Ausblick: Anpassung der zentralen technischen Komponenten der GDI-MV

	GeoPortal.MV	
	GeoLab.MV	
	GeoMIS.MV	
	GeoDatacenter.MV	
	Geodatenviewer (GAIA)	
	GeoCoding.MV	
	Nutzer- und Rechteverwaltung	
	Ortssuche, Themensuche	



Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für innere Verwaltung
Amt für Geoinformation,
Vermessungs- und Katasterwesen

Karen Langer

Leiterin der Koordinierungsstelle
für Geoinformationswesen der GDI-MV

Landesamt für innere Verwaltung

Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen

Koordinierungsstelle für Geoinformationswesen

Telefon +49 385 588-56342

Karen.Langer@laiv-mv.de und KGeo@laiv-mv.de