

OGC API Feature

Georg Ulbrich



Agenda

- OGC API
- OGC API Feature was ist das?
- Server-Implementierungen
- Beispiele für die Bereitstellung
- Vorteile und Unterschiede zum WFS
- Nutzung im Webbrowser und GIS-Client





OGC API

- Paradigmenwechsel: weg von OGC*-Standards (WMS / WMTS / WFS)
 → hin zum OpenAPI Standard (allgemeingültige Web-Schnittstelle = RestAPI)
- Keine Bindung an Dateiformate, aktuell wird JSON empfohlen
- Unterstützung für HTML und Webbrowser
- Aufgebaut in modularen Bausteinen
 - Kommen wir später noch einmal drauf zu sprechen

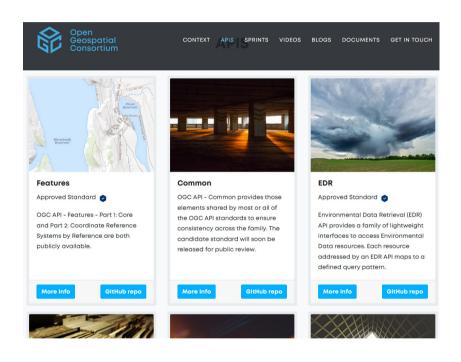








OGC API (2)



Weitere Informationen:

https://ogcapi.ogc.org/

Das Teilen und der Zugriff auf Geodaten soll viel einfacher werden.





OGC API Feature - was ist das? (1)

- 2019-11-06 Pressemitteilung des OGC
 - Veröffentlichung des neuen Standards "OGC API Feature" Baustein 1
- Als Nachfolger der WFS 2.0.2 Spezifikation vorgesehen (WFS 3.0 2018-04-07)
 → OGC API Feature (OAF) = WFS 3.0
- Ziele
 - Vereinfachung des Zugriffs auf verteilte Geodaten
 - Einfachere Integrierbarkeit in beliebige Webanwendungen und Prozesse
- 2020 wird der Standard ISO-Zertifiziert ISO 19168-1:2020





OGC API Feature – was ist das? (2)

■ Aktuelle sind zwei <u>Bausteine</u> standardisiert:

OGC API Features – Baustein 1	lesender Zugriff auf Objekte, einfache Filtermöglichkeiten
OGC API Features – Baustein 2	Koordinatenreferenzsysteme neben WGS84 unterstützt
OGC API Features – Baustein 3	Filterfunktionen (Raum, Zeit, Attribute)
OGC API Features – Baustein 4	Erzeugen, Aktualisieren, Löschen von einzelnen Objekten
OGC API Features – Baustein n	





Server-Implementierungen

"deegree OGC API - Features Implementation" (<u>lat/lon</u>)

https://qs-api.hamburg.de/datasets

- → intensive Nutzung durch Hamburg
- → aktuell Grundlage für LGB-Bereitstellung
- "mapserver"



https://mapserver.org/development/rfc/ms-rfc-134.html

→ ab Version 8

Weitere Server-Implementierungen sind <u>hier</u> zusammengestellt





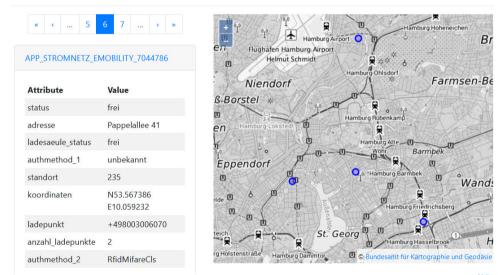
Beispiele für die Bereitstellung (1)

deegree OGC API Feature Hamburg:

https://qs-api.hamburg.de/datasets



stromnetz_emobility

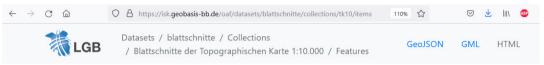




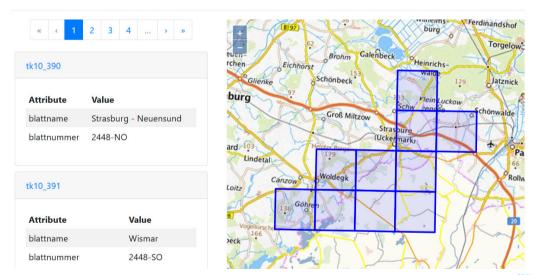


Beispiele für die Bereitstellung (2)

deegree OGC API Feature Land Brandenburg: https://isk.geobasis-bb.de/oaf



Blattschnitte der Topographischen Karte 1:10.000







Beispiele für die Bereitstellung (3)

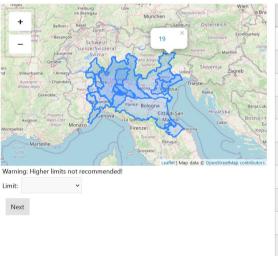
pygeoapi

https://demo.pygeoapi.io/covid-19



Italy - Restricted Zones - Polygons

Items in this collection.



id	localID	namespace	versionID	ID_Evento
1	1	IT.PCMDPC	1	1
2	2	IT.PCMDPC	1	1
3	3	IT.PCMDPC	1	1
4	4	IT.PCMDPC	1	1
5	5	IT.PCMDPC	1	1
6	6	IT.PCMDPC	1	1
7	7	IT.PCMDPC	1	1
8	8	IT.PCMDPC	1	1
9	9	IT.PCMDPC	1	1
10	10	IT.PCMDPC	1	1
11	11	IT.PCMDPC	1	1

Powered by pygeoapi 0.13.dev0





Beispiele für die Bereitstellung (4)

Idproxy

https://demo.ldproxy.net/vineyards



Vineyards

The vineyard register constitutes the authorized list of names of single vineyards, vineyards clusters (Großlagen), sub-regions (Bereiche) and wine-growing regions (Anbaugebiete) for the protected designation of origin for wines in the German state Rhineland-Palatinate. It is managed by the Chamber of Agriculture of Rhineland-Palatinate (Landwitschaftskammer RLP). The data for each vineyard includes the vineyard register number, the wine-growing region, the sub-region, the vineyard cluster, the name of the single vineyard, the village(s), the cadastral district(s) and the area with vines in hectares. The six-digit vineyard register number contains in the first digit the wine-growing region, in the second digit the sub-region, in the third and fourth digit the vineyard cluster and in the fifth and sixth digit the single vineyard.









Vorteile und Unterschiede zum WFS (1)

- Navigation durch die Daten mit dem Webbrowser möglich (Paging)
- Anfragen von unterschiedlichen Datenformate ist möglich (<u>Content Negotiation</u>)
 - z. B. JSON, GML, HTML
- keine Bereitstellung von komplexen Daten möglich (z. B. AAA-Datenmodell)
- aktuell keine Filterfunktionen bei der Anfrage (Raum, Zeit, Attribute)
- <u>aktuell kein</u> erzeugen, aktualisieren oder löschen von Objekten
 - kommt mit Baustein 3 + 4

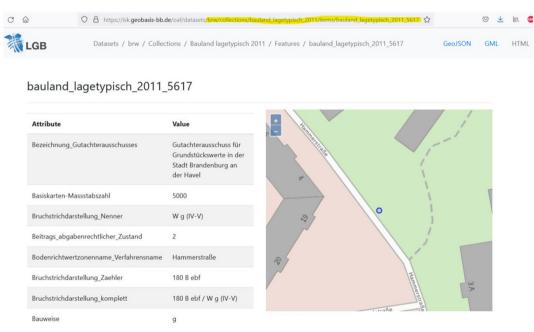
→ WFS 2.0 behält seine Daseinsberechtigung





Vorteile und Unterschiede zum WFS (2)

direkte Adressierbarkeit einzelner Objekte



Zum Vergleich - WFS 2.0

https://isk.geobasis-bb.de/ows/brw_wfs?service=WFS&request=GetFeature&version=2.0.0&STOREDQUERY_ID=urn:ogc:def:query:OGC-WFS::GetFeatureById&ID=bauland lagetypisch 2011 5617





Vorteile und Unterschiede zum WFS (3)

■ Datensatz wird bezeichnet als "feature collection"
 → WFS = "featuretype"

https://isk.geobasis-bb.de/oaf/datasets/plz/collections/

Zusammenfassung der OGC zu den Funktionen der OGC API Feature

Durch direkte HTML Ausgabe wird der GIS-Client für den Datenabruf und die Betrachtung überflüssig!





Nutzung im Webbrowser und GIS-Client



ArcGIS Pro 2.8+



ArcGIS Online

• "Inhalte" → "Neues Element" → "URL" → Typ = "OGC Feature Layer"



■ FME 2021.0+



• QGIS 3.10+



Zusammenfassung weiterer Clients







Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Telefon 0331 / 8844 533

E-Mail georg.ulbrich@geobasis-bb.de

URL https://www.geobasis-bb.de

