

# GeoServer, QGIS Server und MapServer im Vergleich



**GeoServer**



**MapServer**  
open source web mapping

Thorsten Hildebrand  
WhereGroup GmbH und Co. KG

Where2B, Bonn, 13.12.2018

# Überblick

- Vorstellung der verschiedenen Kartenserver
- (Abgrenzung des Vergleichs)
- Gemeinsamkeiten und Unterschiede
  - Einsatzszenarios
- Demo

# GeoServer

- <http://geoserver.org>
- Java-Anwendung, die auf die GeoTools-Bibliothek (Java GIS toolkit) aufbaut
- GeoServer eignet sich zur Anzeige und Bearbeitung von räumlichen Daten
- setzt auf OGC Standards auf (WMS, WFS, WCS, GML, SLD, KML, CQL, TMS, WMS-C, WMTS, WPS)
- Bietet REST-Schnittstelle zur Konfiguration an
- Releases alle 6 Monate
- Verfügt über zusätzliche Erweiterungen → unterstützte Extensions / Community Extensions <http://geoserver.org/release/stable/>
- benötigt derzeit JAVA8, unterstützte Systeme: Windows, Linux, Mac
- Web-Konfigurationsoberfläche

# GeoServer

- OGC WMS 1.1.1, OGC WMS 1.3, WMS TIME, OGC WFS 1.0.0, 1.1, 2.0 (RI), WFSv (Versionierung)
- OGC WCS 1.0.0 , 1.1.1 (RI)
- OGC WPS 1.0.0
- TMS 1.0.0
- WMTS 1.0.0
- KML / GML / SLD
- GeoWebCache – GWC
- REST Schnittstelle
- Servergesteuerte Zugriffsbeschränkung
- OpenLayers als integrierter Viewer

# MapServer

- <http://mapserver.org>
- C Programmierung
- nutzt diverse Bibliotheken Proj.4, GDAL/OGR
- Aus einem Projekt der University of Minnesota (UMN) hervorgegangen
- Start der Entwicklung 1993
- Heute: weltweites Entwicklerteam, große weltweite Anwendergemeinde
- PHP Mapscript
- MapCache
- Klartext Konfiguration, Includes gleicher Teile

# MapServer

- MapServer arbeitet als CGI-Script (Common Gateway Interface) in der Script-Schnittstelle des WebServers.
- gute Performance und sehr stabil
- Multiplattformfähig (Windows/Linux/Mac)
- läuft mit Apache, IIS und weiteren Webservern
- OGC WMS Client und Server außerdem OGC WFS, SLD, GML, WCS, WMC
- On-the-fly Projektion (Vektor und Raster)
- Fortgeschrittene kartographische Darstellungsmöglichkeiten
- Direkter Support vieler Datenformate

# QGIS Server

- WMS, WMTS, WFS und WCS
- FastCGI/CGI (Common Gateway Interface)-Anwendung
- C++
- Einbindung in Webserver (z.B. Apache)
- Python Plugin-Unterstützung
- QGIS Server QGIS im Hintergrund für die GIS-Logik sowie die Generierung der Karte
- Gleiche Darstellung im Web/Netzwerk wie auf dem Desktop
- Desktop-Konfigurationsoberfläche

# QGIS Server

- Abweichende Layerreihenfolge
  - Einstellungsmöglichkeit z.B. im Mapbender
- GetFeatureInfo Darstellung nur schwer anpassbar
  - rudimentäres Python Plugin verfügbar
- Bezugspunkt bei relativen Pfaden beachten
- Redlining/Highlighting



# Gemeinsamkeiten (Auswahl)

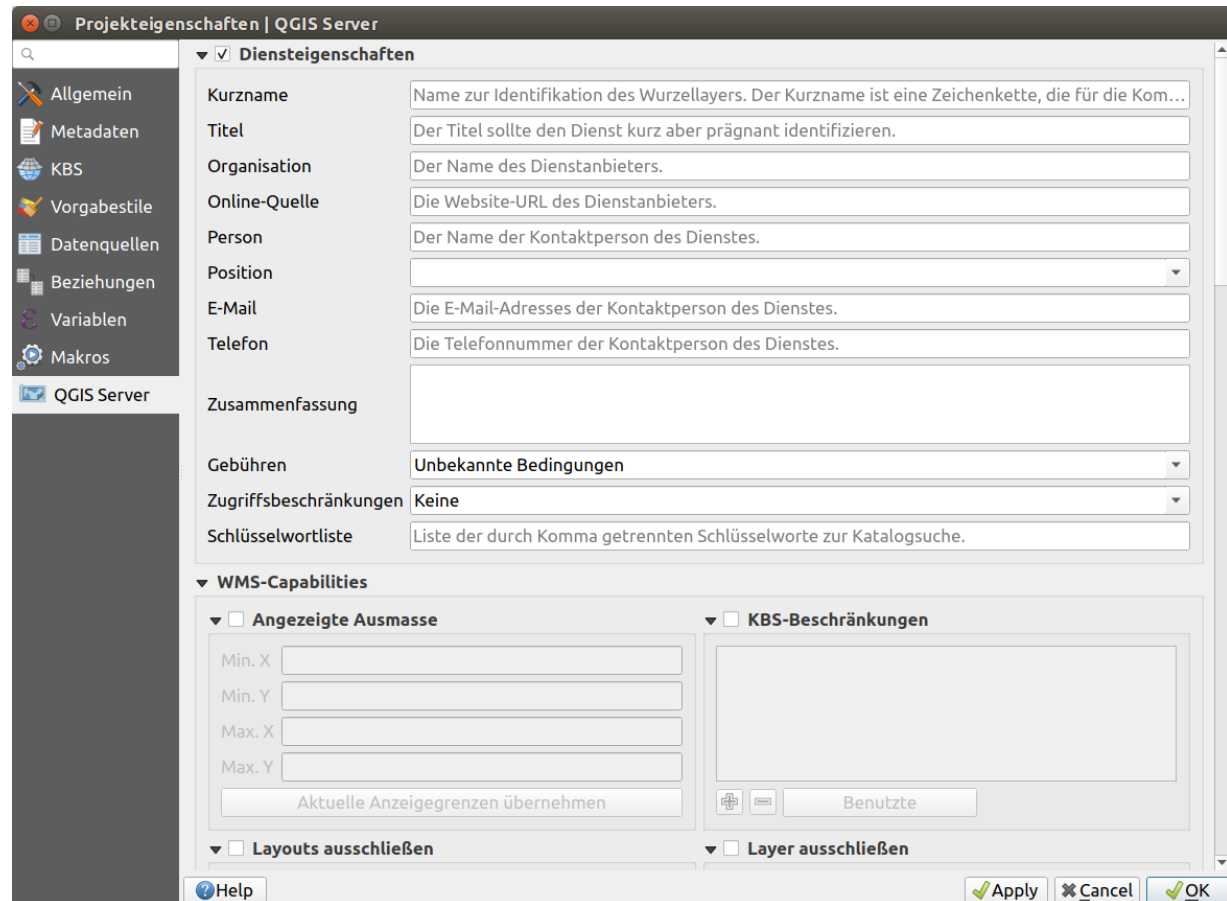
- Filter und abhängige Visualisierung zur Laufzeit
- WMS, WFS Bereitstellung
- GDAL/OGR
- OSGeo-Projekt
- OSGeoLive Verfügbarkeit
- WMS vendor parameters
  - Gemeinsamkeit und Unterschied zugleich
- Eingebaute Vorschaumöglichkeiten

# Unterschiede (Auswahl)

- Konfigurationsoberflächen
- Unterstützung Protokolle
- Art und Weise der Benutzung und Einbindung
  - REST Schnittstelle, Desktop
- Funktionsumfang
- Benutzersteuerung und Absicherung
  - GeoServer umfangreich integriert
  - evtl. weiteres System nachschalten (z.B. MapProxy, Vortrag heute Mittag)
- MVT (Vector Tiles), UTFGrid

# QGIS Server

- Live Demo
  - Stadt, Land, Fluss



The screenshot shows the 'Projekteigenschaften | QGIS Server' dialog box. The left sidebar contains a search bar and a list of categories: Allgemein, Metadaten, KBS, Vorgabestile, Datenquellen, Beziehungen, Variablen, Makros, and QGIS Server. The main area is divided into two sections: 'Diensteigenschaften' and 'WMS-Capabilities'.

**Diensteigenschaften**

Kurzname	Name zur Identifikation des Wurzellayers. Der Kurzname ist eine Zeichenkette, die für die Kom...
Titel	Der Titel sollte den Dienst kurz aber prägnant identifizieren.
Organisation	Der Name des Dienstanbieters.
Online-Quelle	Die Website-URL des Dienstanbieters.
Person	Der Name der Kontaktperson des Dienstes.
Position	
E-Mail	Die E-Mail-Adresses der Kontaktperson des Dienstes.
Telefon	Die Telefonnummer der Kontaktperson des Dienstes.
Zusammenfassung	
Gebühren	Unbekannte Bedingungen
Zugriffsbeschränkungen	Keine
Schlüsselwortliste	Liste der durch Komma getrennten Schlüsselworte zur Katalogsuche.

**WMS-Capabilities**

<input type="checkbox"/> <b>Angezeigte Ausmasse</b>	<input type="checkbox"/> <b>KBS-Beschränkungen</b>
Min. X	
Min. Y	
Max. X	
Max. Y	
Aktuelle Anzeigegrenzen übernehmen	Benutze
<input type="checkbox"/> <b>Layouts ausschließen</b>	<input type="checkbox"/> <b>Layer ausschließen</b>

Buttons: ? Help, ✓ Apply, ✗ Cancel, ✓ OK

## **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit ...**

**Welche Fragen o. Anregungen haben Sie?**

### **Thorsten Hildebrand**

thorsten.hildebrand@wherogroup.com  
Tel.: +49 (0)30 513 02 78 75

WhereGroup GmbH & Co. KG  
Gillweg 3 | 14193 Berlin

Zentrale:  
WhereGroup GmbH & Co. KG  
Eifelstraße 7 | 53121 Bonn

Tel.: +49 (0)228 909038-0  
Fax: +49 (0)228 909038-11

info@wherogroup.com  
www.wherogroup.com

