



**uster**  
Wohnstadt am Wasser

**KOMMUNALE**   
**IMMOBILIEN JENA**  
GEBÄUDE • FLÄCHEN • SPORT • IT-SERVICE

# QGIS-Server Installation und Konfiguration

Andreas Neumann\*, Bernhard Ströbl\*\*

\*Stadt Uster

\*\*Kommunale Immobilien Jena

# Ziele des Workshops

- Installationspfade (Ubuntu)
- WMS-Requests
- Publizieren eines eigenen Projekts
- Konfiguration der GetCapabilities
- Anzeige/Sperren von Layern und Feldern
- Erweiterungen

# Installation (Ubuntu)

- Package qgis-server
- qgis\_mapserv.fcgi liegt in cgi-bin  
=> /usr/lib/cgi-bin
- Log-Dateien im Apache log-Verzeichnis  
/var/log/apache2
  - access.log
  - error.log

# WMS

- GetCapabilities
- GetMap
- GetLegendGraphics
- GetFeatureInfo

# GetCapabilities

- `http://localhost/cgi-bin/qgis_mapserv.fcgi?map=/usr/local/share/qgis/QGIS-NaturalEarth-Example.qgs&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities`
- Erzeugt ein XML-Dokument

# Map-Parameter

- `http://localhost/cgi-bin/qgis_mapserv.fcgi?map=/usr/local/share/qgis/QGIS-NaturalEarth-Example.qgs`
- Zeigt auf das QGIS-Projekt
- Ohne Mapdatei wird das Projekt genommen, das im selben Verzeichnis wie `qgis_mapserv.fcgi` liegt
  - OSGeoLive: QGIS-Ithasca-Example.qgs (SymLink)

# GetMap

- `http://localhost/cgi-bin/qgis_mapserv.fcgi?map=/usr/local/share/qgis/QGIS-NaturalEarth-Example.qgs&LAYERS=HYP_50M_SR_W,ne_10m_lakes,ne_10m_rivers_lake_centerlines&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetMap&STYLES=&EXCEPTIONS=application/vnd.ogc.se_inimage&FORMAT=image/jpeg&SRS=EPSG:4326&BBOX=-90,-180,90,0&WIDTH=256&HEIGHT=256`
- Erzeugt eine Karte

# GetLegendGraphics

- `http://localhost/cgi-bin/qgis_mapserv.fcgi?map=/usr/local/share/qgis/QGIS-NaturalEarth-Example.qgs&LAYERS=HYP_50M_SR_W,ne_10m_lakes,ne_10m_rivers_lake_centerlines&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetLegendGraphics&FORMAT=image/jpeg`
- Erzeugt eine Legende



# GetFeatureInfo

- `http://localhost/cgi-bin/qgis_mapserv.fcgi?map=/usr/local/share/qgis/QGIS-NaturalEarth-Example.qgs&LAYERS=ne_10m_populated_places&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetFeatureInfo&BBOX=36.95,-11.35,53.15,12.87&CRS=EPSG:4326&WIDTH=918&HEIGHT=614&STYLES=&FORMAT=image/jpeg&QUERY_LAYERS=ne_10m_populated_places&INFO_FORMAT=text/html&I=394&J=63&FEATURE_COUNT=10`
- Erzeugt ein Dokument mit Attributwerten

## wms\_metadata.xml

- Liegt an der selben Stelle wie  
qgis\_mapserv.fcgi: /usr/lib/cgi-bin
- Enthält Basisinformationen über den Dienst

# Anlegen eines eigenen QGIS-Projektes

- Ablegen in /usr/local/share/qgis, kann aber auch woanders hingelegt werden
- Einstellungen in Projekteigenschaften, Tab OWS-Server:
  - Allgemeine Diensteigenschaften, werden anstelle von wms\_metadata.xml angezeigt
  - Ausblenden von Layern
- Layereigenschaften – Felder
  - Ausblenden von Feldern

# Koordinatensystem

- Beschränkung auf bestimmte Koordinatensysteme (empfohlen), bspw.
  - EPSG:25832 ETRS89 UTM32
  - EPSG:4258 ETRS89 geographic (Continental Europe) => INSPIRE-konformer Dienst erfordert das
  - EPSG:4326 WGS84
- Daten sollten im hauptsächlich benutzten Koordinatensystem gespeichert sein => kein Umprojizieren erforderlich!

# Erweiterungen QGIS-Server: zusätzliche GetMap-Parameter

- Map-Parameter (bereits erläutert)
- DPI-Parameter => Auflösung der Ausgabe
- FILTER-Parameter => Ausblenden von Features eines Layers, die nicht den Kriterien entsprechen
- SELECTION-Parameter => Hervorheben von Features, die den Kriterien entsprechen
- OPACITIES-Parameter => Opazität der Layer von 0 (= transparent) bis 255 (= deckend)

# Erweiterungen QGIS-Server: zusätzliche GetLegendGraphics-Parameter

- Größe der Boxen, Abstände zwischen ihnen...
- Fonts
- Kontext-basierte Legende: Ausblenden von Legendenteilen, für die im Ausschnitt kein Feature vorhanden ist

## Erweiterungen QGIS-Server: zusätzliche Requests

- GetPrint-Request => Ausgabe einer Druckzusammenstellung als pdf
- GetProjectSettings => erweiterte GetCapabilities mit Projekteinstellungen (z.B. Layer sichtbar, Layerreihenfolge...)

=> [http://hub.qgis.org/projects/quantum-gis/wiki/QGIS\\_Server\\_Tutorial#Extensions-to-WMS](http://hub.qgis.org/projects/quantum-gis/wiki/QGIS_Server_Tutorial#Extensions-to-WMS)

# Erweiterungen QGIS-Server (seit 2.8): Python-Plugins

- Manipulation der Rückgabe, z.B. Einfügen eines Wasserzeichens
  - Definition eigener Dienste, z.B. WPS
- => <http://www.itopen.it/category/gis/qgis/qgis-server/>