

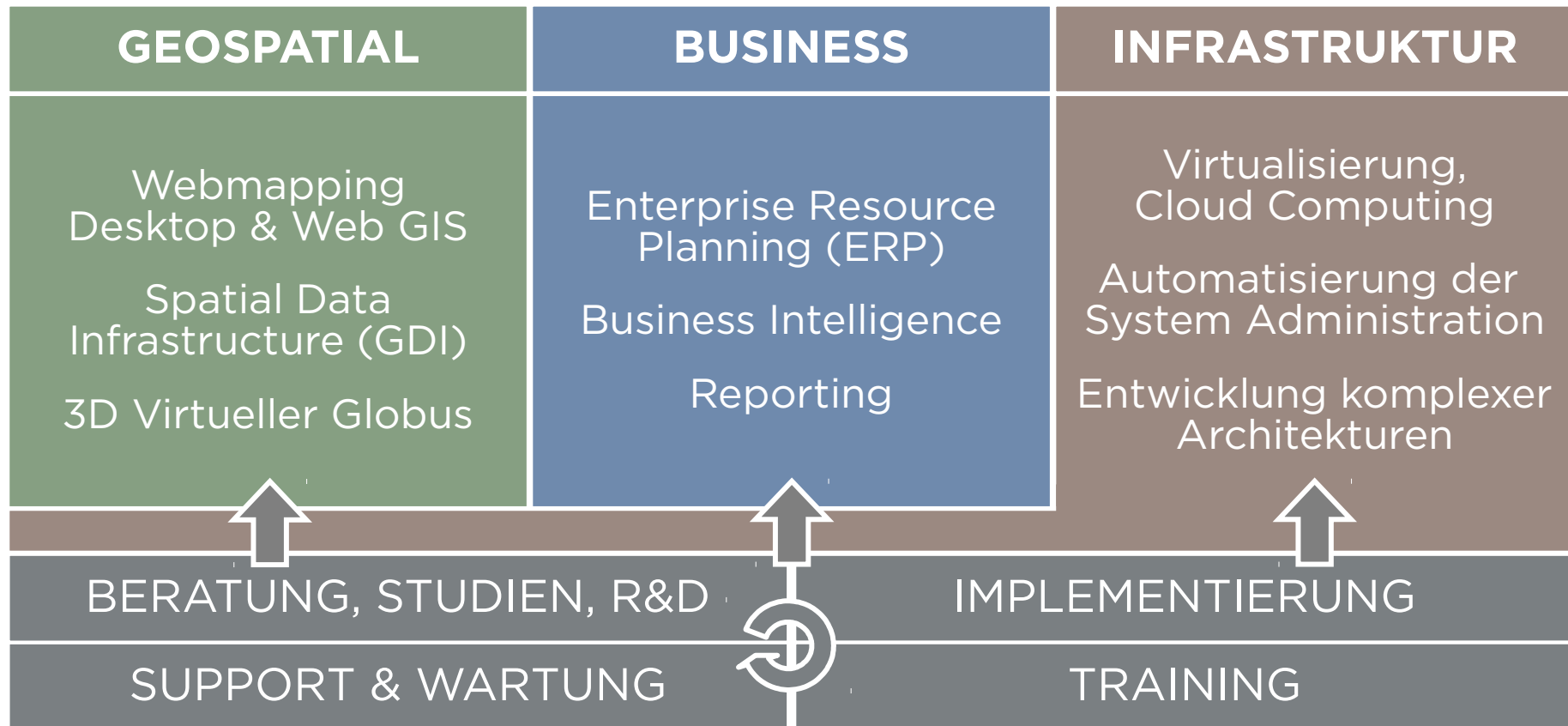
# Access Control in QGIS Server

Elisabeth Leu, QGIS User Meeting, 15.6.2016, Bern

**camptocamp**<sup>®</sup>

INNOVATIVE SOLUTIONS  
BY OPEN SOURCE EXPERTS

# Portrait Camptocamp



# Übersicht

- QGIS Server – State of the Art
- Access Control
  - Wieso?
  - Was braucht es?
  - Use Cases
- Ausblick & Conclusion



# QGIS Server – State of the Art

- QGIS Server ist ein performanter OGC-Kartenserver<sup>[1]</sup>
- WYSIWYG-Konfiguration der Layers
- Einfacher Workflow für die Publikation von Daten:
  - Konfiguration in einem QGIS Desktop
  - Copy-Paste des .qgis auf den Server
  - ... und fertig ist der Zauber

[1] [http://blog.sourcepole.ch/assets/2013/6/17/fossgis\\_2013\\_performanceoptimierte\\_wms\\_dienste.pdf](http://blog.sourcepole.ch/assets/2013/6/17/fossgis_2013_performanceoptimierte_wms_dienste.pdf)



# Access Control



# Access Control – wieso?

- (Noch) nicht alle Daten sind Open... und sind es vielleicht nie.
- Nicht alle Attribute sind öffentlich
- Anbindung von externen Authentifizierungs- und Userverwaltungs-Systemen (SSO, etc.)
- Sicherheitsfilter auf Stufe der Daten, nicht auf Stufe der Ausgabe



# Access Control – wieso?

- Auf dem Desktop konfigurieren – im Web brauchen
- Benutzung der Vorteile von QGIS...
  - Breite Symbolisierungs- und Labelingoptionen
  - Datenquellen-agnostisch
  - QGIS rocks ! → grosse Entwicklungsdynamik



# Access Control – wieso?

- Auf dem Desktop konfigurieren – im Web brauchen
- ... und keine Kompromisse im Web!
  - Feine Rechtekontrolle – wer sieht was?
  - Externe Userverwaltung
  - Externe, mit anderen OGC-Quellen kohärente Rechteverwaltung
  - → Grundsätzlich Abkoppelung Rechte / Sicherheit von den Daten





# Access Control – was braucht es?

- QGIS Server Seite – Unterstützung von zusätzlichen Filtern in Daten
  - ✓ Filterung der **Daten** (nicht der OGC Response)
  - ✓ Filterung der Attribute
  - ✓ Rechte pro Layer und User vergeben
    - Publish, Insert, Update, Delete
  - ✓ Editieren je nach Gebiet (WFS-T)
  - ✓ Kontrolle des Cache für den Capabilities-Aufruf pro User



# Access Control – was braucht es?

- Plugin

- ✓ Zuweisung der Rechte für den Request des Users XY
- ✓ Erstellung des Filters auf die Daten

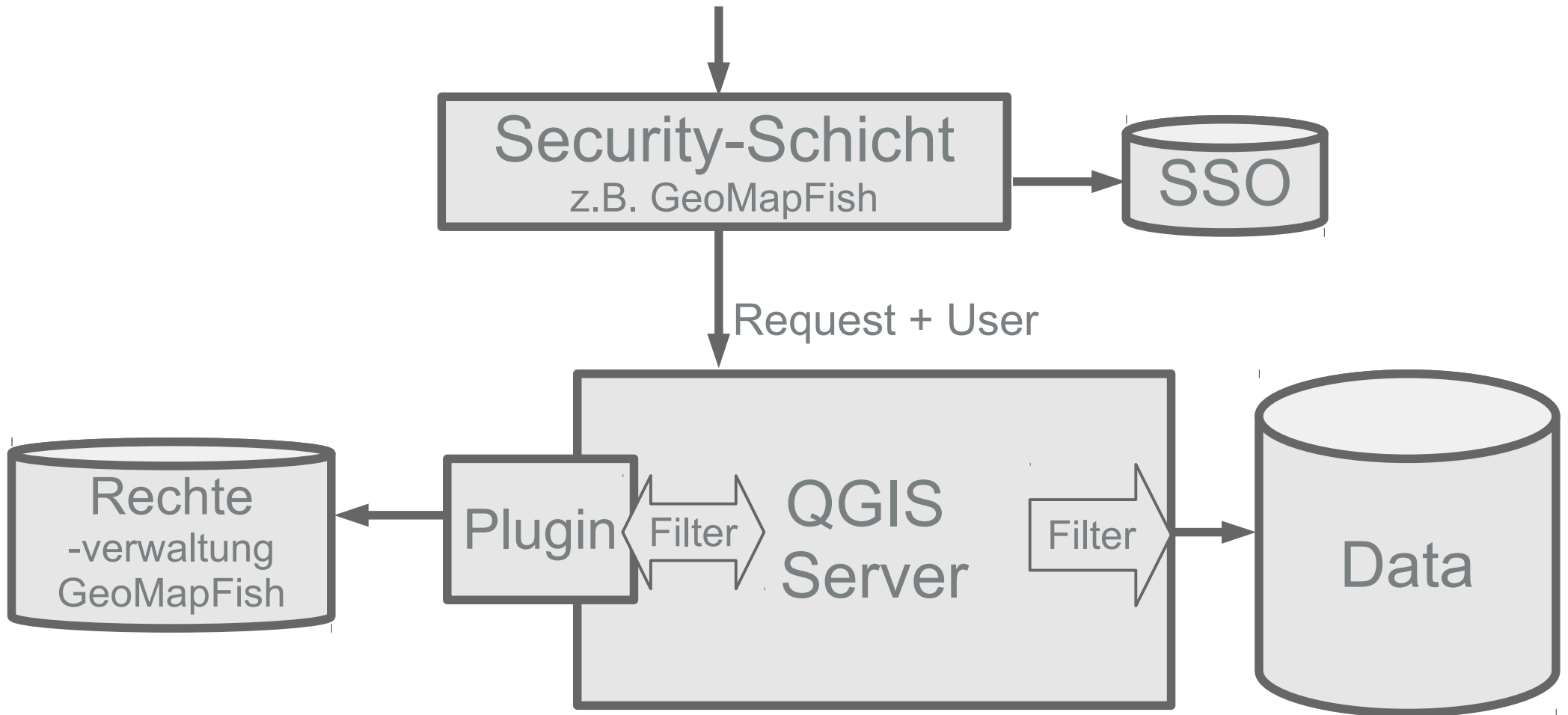


# Access Control – was braucht es?

- Security Schicht (Authentifizierung)
  - Z.B. mit Verbindung zu einem User-Verzeichnis (SSO)
- Rechteverwaltung (Autorisierung)
  - Konfiguration der Rechte pro User



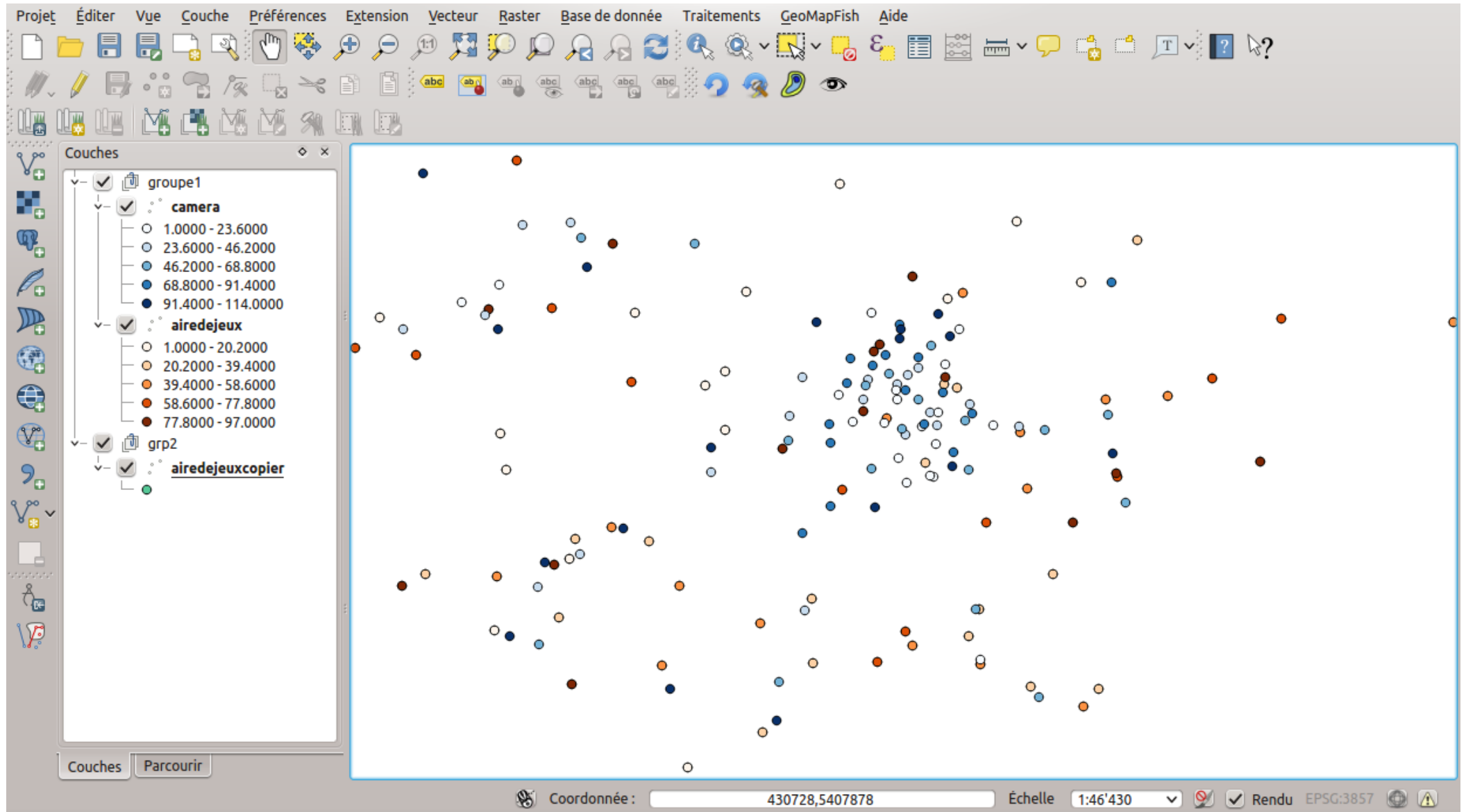
# Access Control – technisch



# Access Control – Use cases



# QGIS + GeoMapFish plugin



# GeoMapFish – Daten aus QGIS

The screenshot displays the GeoMapFish web application interface. At the top left is the **campto camp** logo with the tagline "INNOVATIVE SOLUTIONS BY OPEN SOURCE EXPERTS". To the right are social media icons for LinkedIn, Facebook, Twitter, YouTube, and GitHub, along with language options "DE - EN" and a list of features: "Admin - Calcul d'itinéraire - Édition - Mobile - API - XAPI".

The main interface includes a search bar labeled "Recherche...", a toolbar with icons for navigation and printing, and a "Thèmes" (Layers) panel on the left. The "Thèmes" panel shows two groups of layers:

- groupe1**
  - Caméra
    - camera
      - 1.0000 - 23.6000
      - 23.6000 - 46.2000
      - 46.2000 - 68.8000
      - 68.8000 - 91.4000
      - 91.4000 - 114.0000
  - Aire de jeux
    - airedejeux
      - 1.0000 - 20.2000
      - 20.2000 - 39.4000
      - 39.4000 - 58.6000
      - 58.6000 - 77.8000
      - 77.8000 - 97.0000

- grp2**

The map area shows a street map of Montpellier and surrounding areas, including labels for "Juvignac", "Orques", "Lavarune", "Castelnaud-le-Lez", and "Université Montpellier II - Sciences et Techniques". Numerous colored circles (white, light blue, dark blue, orange, red) are plotted on the map, representing data points from the layers. The interface also includes a scale bar (1000 m), a scale dropdown (1 : 60000), a map style selector (Vue aérienne / Plan OSM), and a coordinate display (429207, 5407887). The bottom right corner contains the text "Contact - Développé par CamptoCamp." and a small logo.



# Kombination unterschiedlicher OGC-Kartendiensten in EINEM Portal

MapServer

Geoserver

QGIS server





# Abfrage und Darstellung sind kohärent

Put your logos or menus here

Theme: OSM ▾

- > Fonctions OSM
- > Couches
- > Groupe

Recherche...

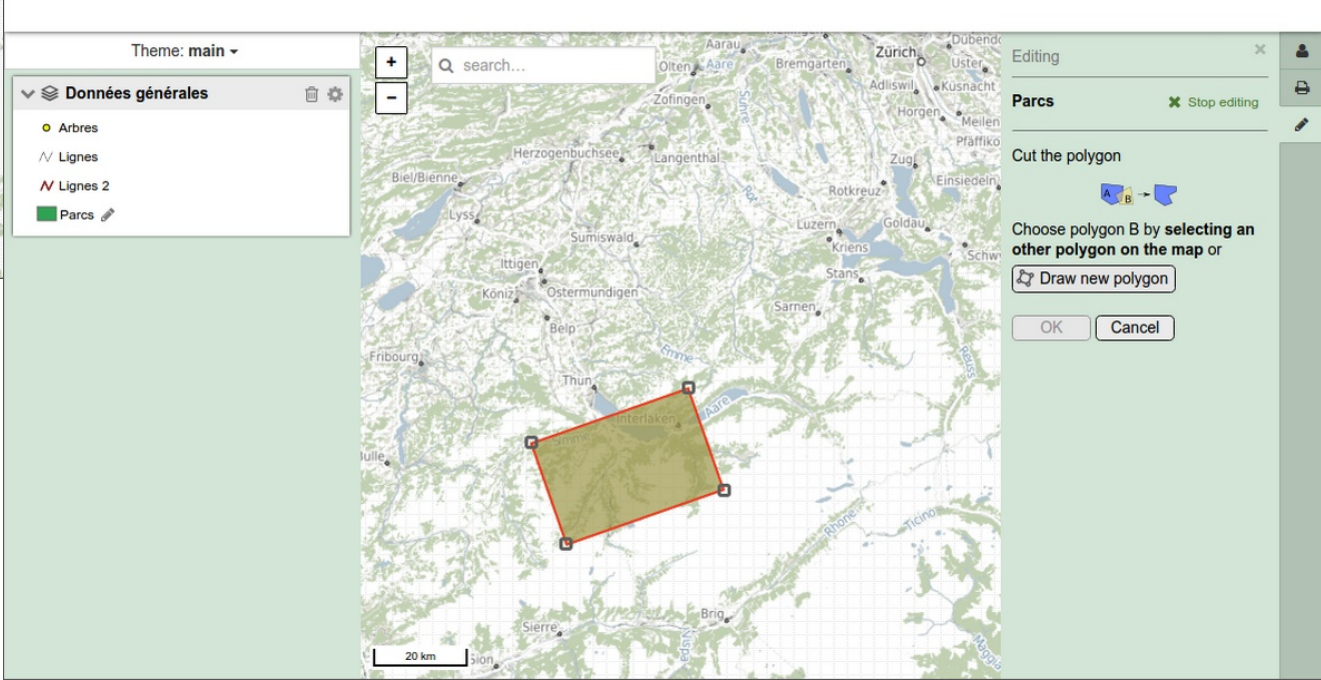
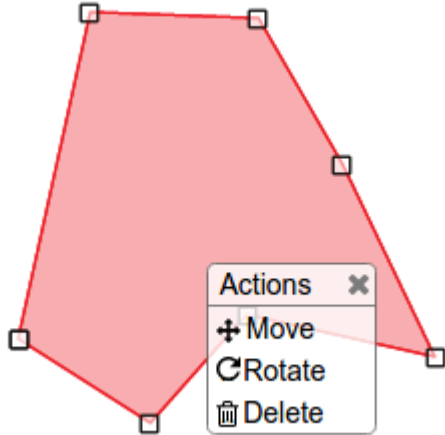
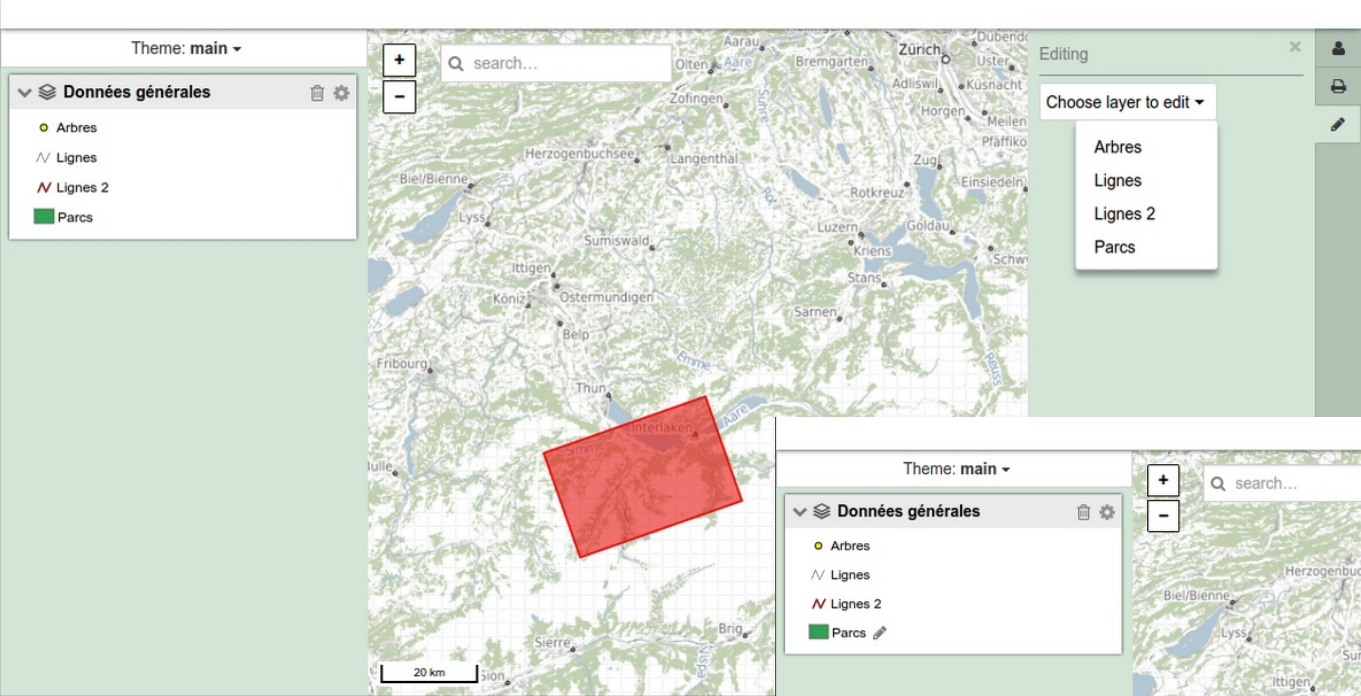
Parcelles cadastrales (21) Adresses (3) Arbres (342\*)

Cadastre ▾	N° de bien-fonds	Source	Type	Surface RF [m²]	Propriétaire
ROCHEFORT	DP61	parcellaire officiel	DP COMM	1353	<a href="#">Cliquer ici</a>
ROCHEFORT	DP101	parcellaire officiel	DP CANT	2164	<a href="#">Cliquer ici</a>
ROCHEFORT	2631	parcellaire officiel	PARCELLE	1141	<a href="#">Cliquer ici</a>
ROCHEFORT	763	parcellaire officiel	PARCELLE	1536	<a href="#">Cliquer ici</a>
ROCHEFORT	1168	parcellaire officiel	PARCELLE	223	<a href="#">Cliquer ici</a>
ROCHEFORT	1270	parcellaire officiel	PARCELLE	599	<a href="#">Cliquer ici</a>
ROCHEFORT	2475	parcellaire officiel	PARCELLE	1633	<a href="#">Cliquer ici</a>

Select ▾ 3 selected elements 🔍 Zoom to 📄 Export as CSV



# Erfassung, Snappen, Bearbeiten




# Kohärente Sicht auf Berechtigungen ALLER publizierten Daten

Roles

- role\_admin
- demo

Read-write mode

Restriction area



The screenshot displays a web application interface for managing data permissions. On the left, there is a sidebar with controls: 'Roles' section with checkboxes for 'role\_admin' and 'demo' (checked); 'Read-write mode' with an unchecked checkbox; and 'Restriction area' with a label. The main area shows a map of the Lausanne region, including locations like Morges, Ecublens, Renens, Lausanne, Pully, and Lutry. A large yellow polygon highlights a 'Restriction area' covering parts of the region. The map includes standard navigation icons (directional arrows, zoom in/out, pan, and a hand icon) and a copyright notice for 'OpenStreetMap contributors' at the bottom right.



# Access Control – Ausblick

- GeoMapFish-Plugin Testing
- Weiterentwicklung von GeoMapFish
  - Nutzung von non-OGC Services wie Print
- Sicherung des Datenzugriffs bei QGIS  
→ Desktop-Sicherheitsschicht
- Mehr Use Cases und QGIS-Server Users!



# Access Control – Conclusion

- QGIS Server = vollumfänglicher OGC-Kartenserver mit Datenfilterung je nach Userrechten
  - Auf Stufe der Daten
- Unabhängigkeit Daten ↔ Rechte- und Userverwaltung
- In Kombination mit GeoMapFish ein umfangreiches und transparentes WYSIWYG-Tool für die Integration von Daten in ein WebGIS



to camp 

camp **to** camp

INNOVATIVE SOLUTIONS  
BY OPEN SOURCE EXPERTS