

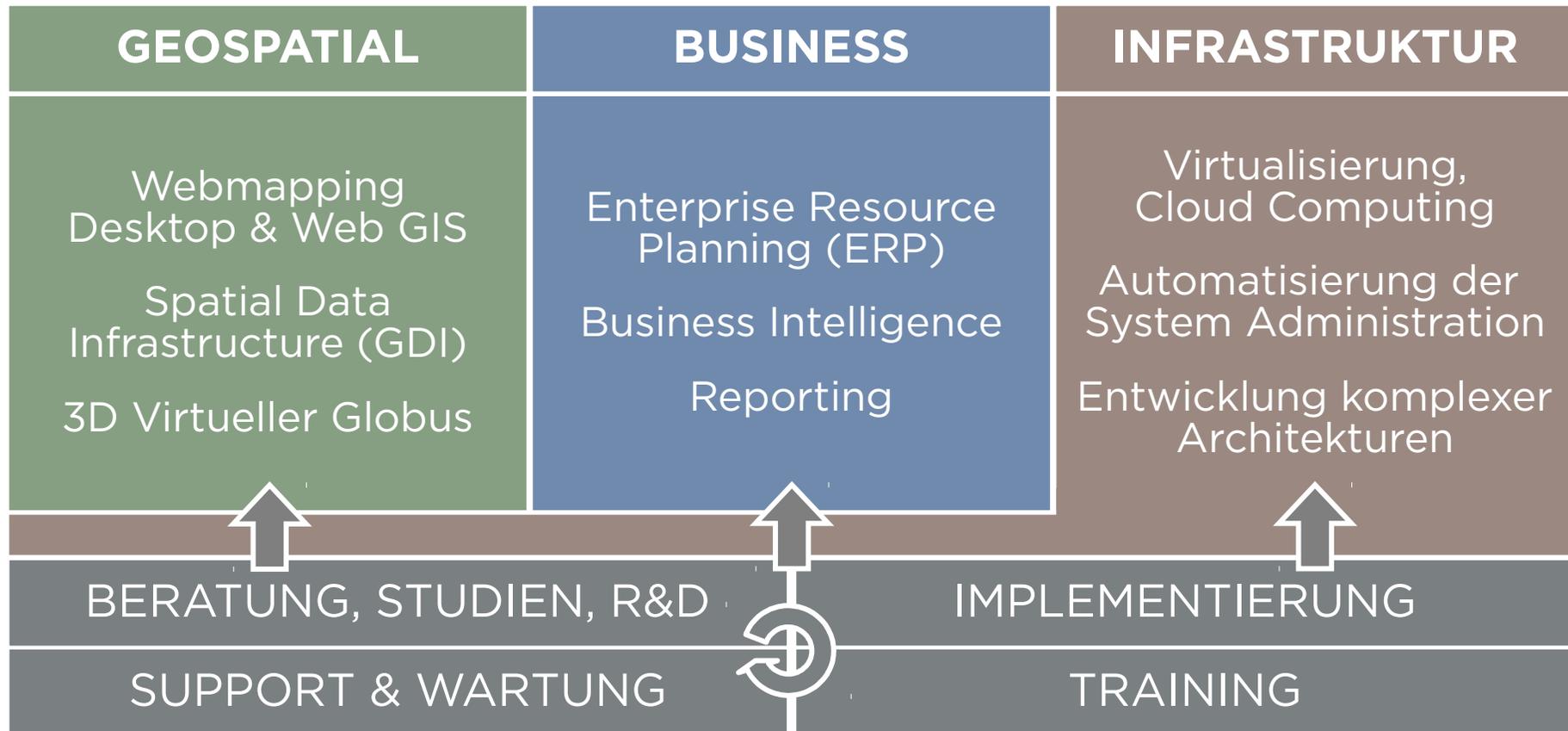
# Access Control in QGIS Server

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

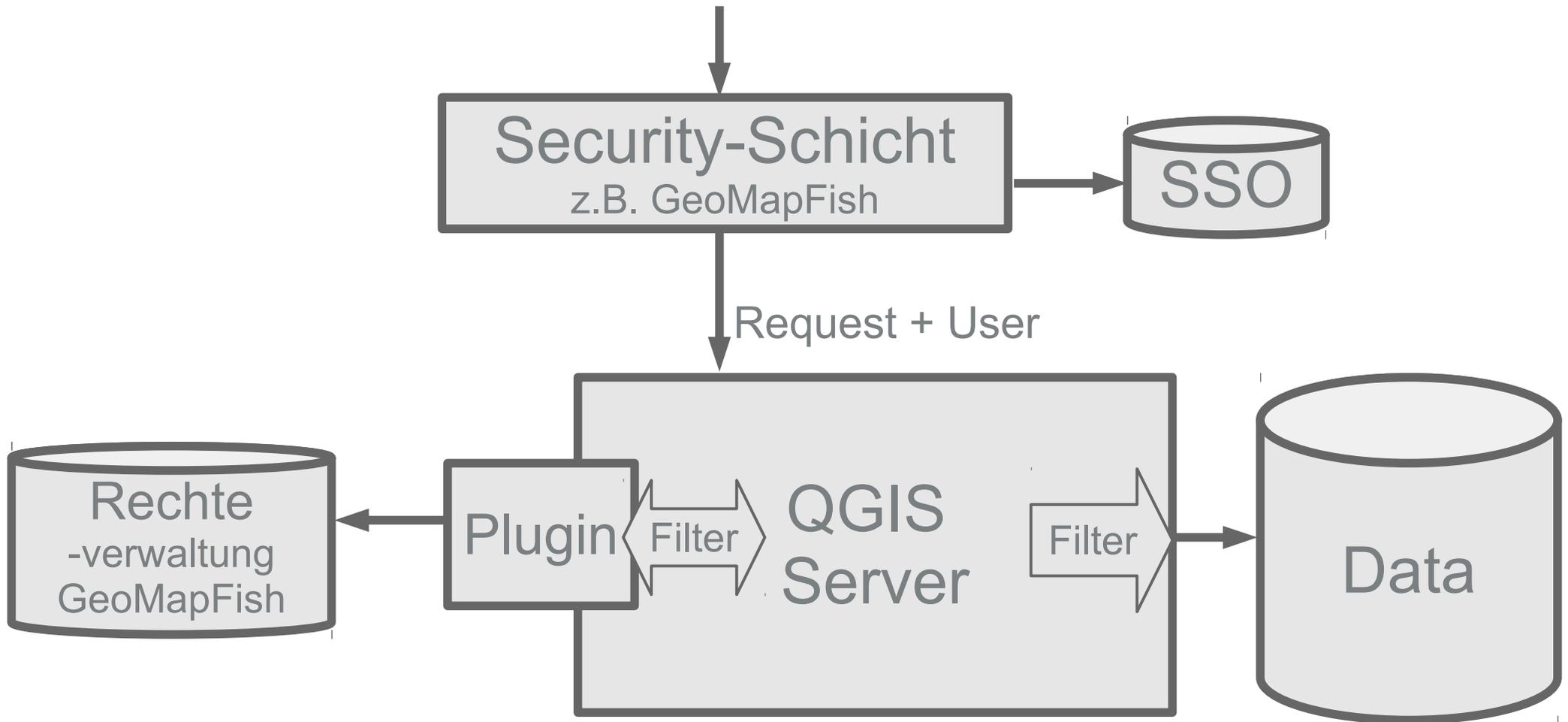


# Access Control – was braucht es?

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



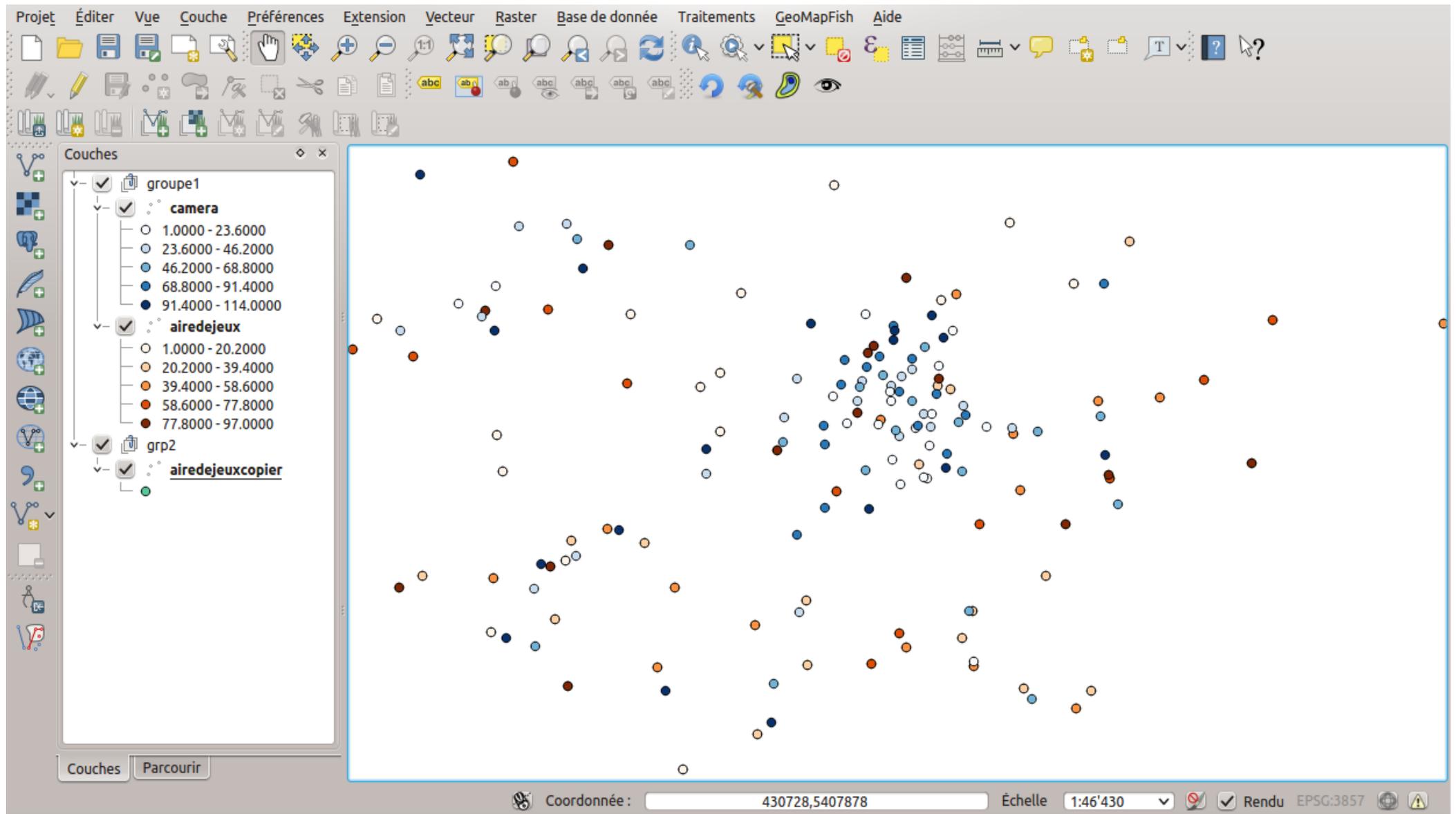
# Access Control – technisch



# 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". On the top right, there are social media icons (LinkedIn, Facebook, Twitter, YouTube, GitHub) and a language selector set to "DE - EN". Below the logo, navigation links include "Admin - Calcul d'itinéraire - Édition - Mobile - API - XAPI".

The main interface features a search bar labeled "Recherche...", a toolbar with icons for map navigation and printing, and a "Thèmes" (Layers) panel on the left. The "Thèmes" panel shows two groups: "groupe1" and "grp2". Under "groupe1", there are two checked layers: "Caméra" and "Aire de jeux".

The "Caméra" layer legend lists five value ranges with corresponding colored circles:

- 1.0000 - 23.6000 (white)
- 23.6000 - 46.2000 (light blue)
- 46.2000 - 68.8000 (medium blue)
- 68.8000 - 91.4000 (dark blue)
- 91.4000 - 114.0000 (black)

The "Aire de jeux" layer legend lists five value ranges with corresponding colored circles:

- 1.0000 - 20.2000 (white)
- 20.2000 - 39.4000 (light orange)
- 39.4000 - 58.6000 (orange)
- 58.6000 - 77.8000 (dark orange)
- 77.8000 - 97.0000 (dark red)

The map shows a street map of Montpellier, France, with numerous colored points overlaid. Major roads like D 127, D 613, D 65, D 132, D 5, D 132E2, D 21, D 172e2, D 66, D 24, D 189, D 21E0, and N 109 are visible. Landmarks such as "Université Montpellier II - Sciences et Techniques" and "Castelnaud-le-Lez" are also labeled. The bottom of the interface includes a scale bar (1000 m), a scale dropdown set to "1 : 60000", a map style selector set to "Plan OSM", and coordinates "429207, 5407887". A footer note reads "Contact - Développé par CamptoCamp."



# Kombination unterschiedlicher OGC-Kartendiensten in EINEM Portal

MapServer

Geoserver

QGIS server



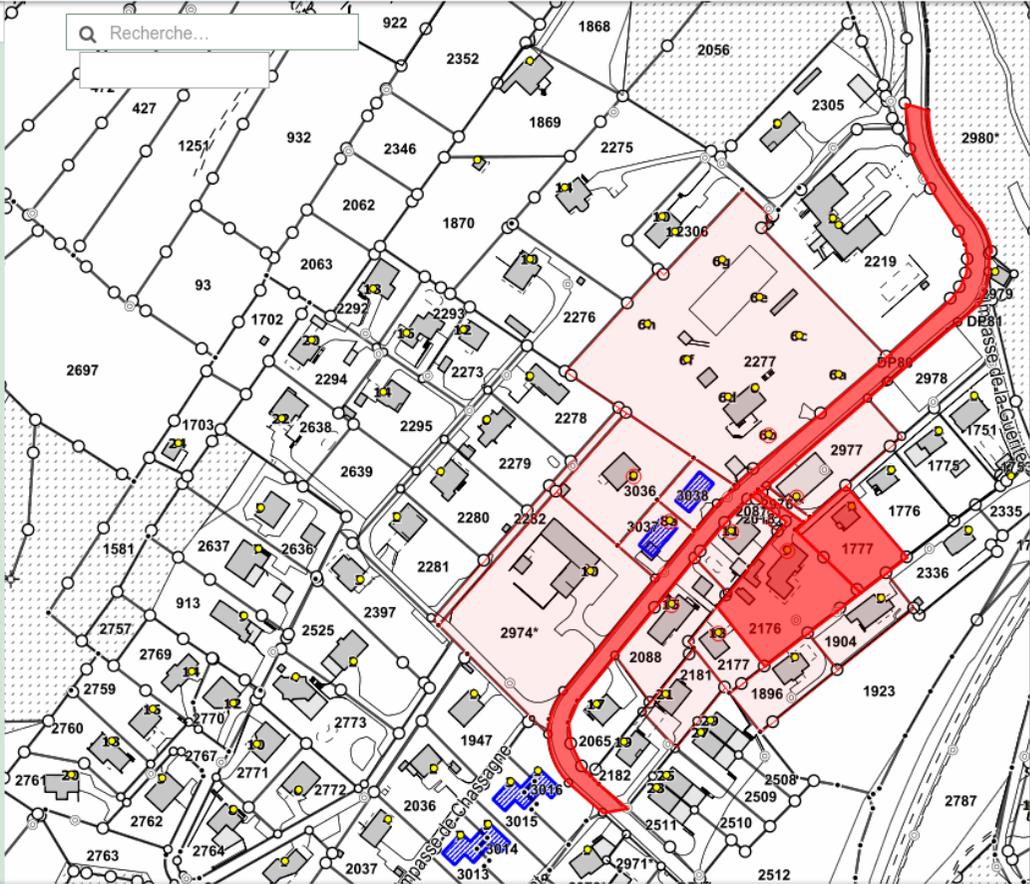
# Abfrage und Darstellung sind kohärent

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

The image displays the Camptocamp software interface during the editing of a polygon. The interface is divided into several panels:

- Top Left:** A panel titled "Theme: main" containing a layer list under "Données générales". The layers are "Arbres", "Lignes", "Lignes 2", and "Parcs".
- Top Center:** A search bar with the text "search..." and a map view showing a geographical area with various locations labeled.
- Top Right:** An "Editing" panel with a dropdown menu "Choose layer to edit" showing "Arbres", "Lignes", "Lignes 2", and "Parcs".
- Bottom Left:** A map view showing a red polygon being edited on a geographical map.
- Bottom Center:** A map view showing the same red polygon, but now with a green fill, indicating it has been saved or is in a different state.
- Bottom Right:** An "Actions" panel with a dropdown menu "Choose layer to edit" showing "Arbres", "Lignes", "Lignes 2", and "Parcs". Below this is a "Cut the polygon" dialog box with a "Draw new polygon" button and "OK" and "Cancel" buttons.



# Kohärente Sicht auf Berechtigungen ALLER publizierten Daten

Roles

- role\_admin
- demo

Read-write mode

Restriction area



© OpenStreetMap contributors



# 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