

A photograph of two hikers walking away from the camera on a dirt path through a lush forest. The hiker on the left has a blue and green backpack, while the hiker on the right has an orange backpack and is carrying a yellow surveying instrument. The forest floor is covered in green ferns, and tall trees form a dense canopy in the background.

QGIS –Day: Mobiles QGIS



Agenda

01. Mobile QGIS Varianten

02. MerginMaps

03. Fazit



Stefan Giese

Consultant

Ausbildung: Diplom-Geologe
QGIS-Schulungen seit 2016
seit 2016 WhereGroup, Freiburg
Consulting, Schulungen,
Softwareentwicklung

Beratung/Schulung



75%

Softwareentwicklung



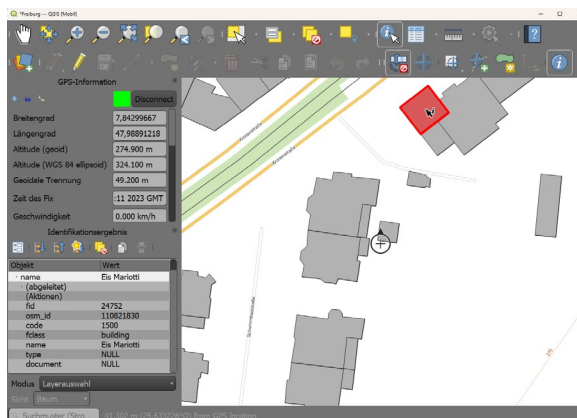
25%



Mobile QGIS Varianten

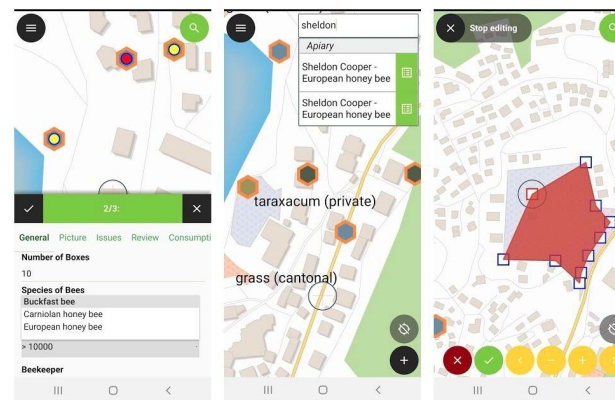
▪ QGIS

- Neues GPS Menü (3.30)
- Anpassen über Optionen
- Auslieferung als Profil
- Sämtliche Plugins verfügbar
- Python verfügbar
- Windows, Linux, macOS, BSD
- Auch als Stand-Alone-App



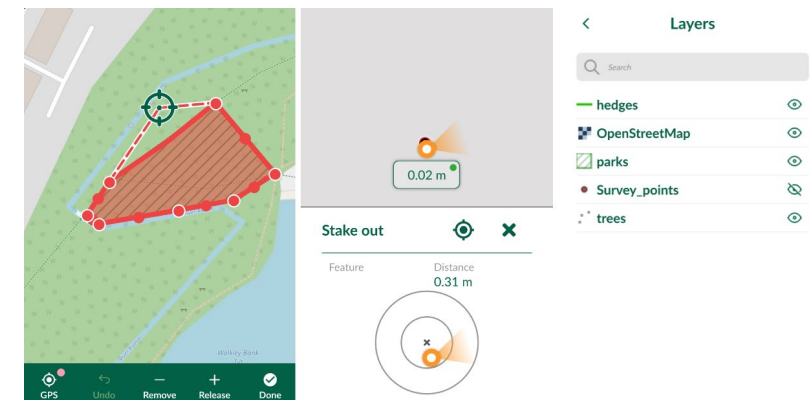
▪ QField

- Basiert auf QGIS Core
- QGIS Styles, Formulare
- QGIS Ausdrücke
- Absteckung
- Externes GPS
- Synchronisation
- Android, iOS, Windows



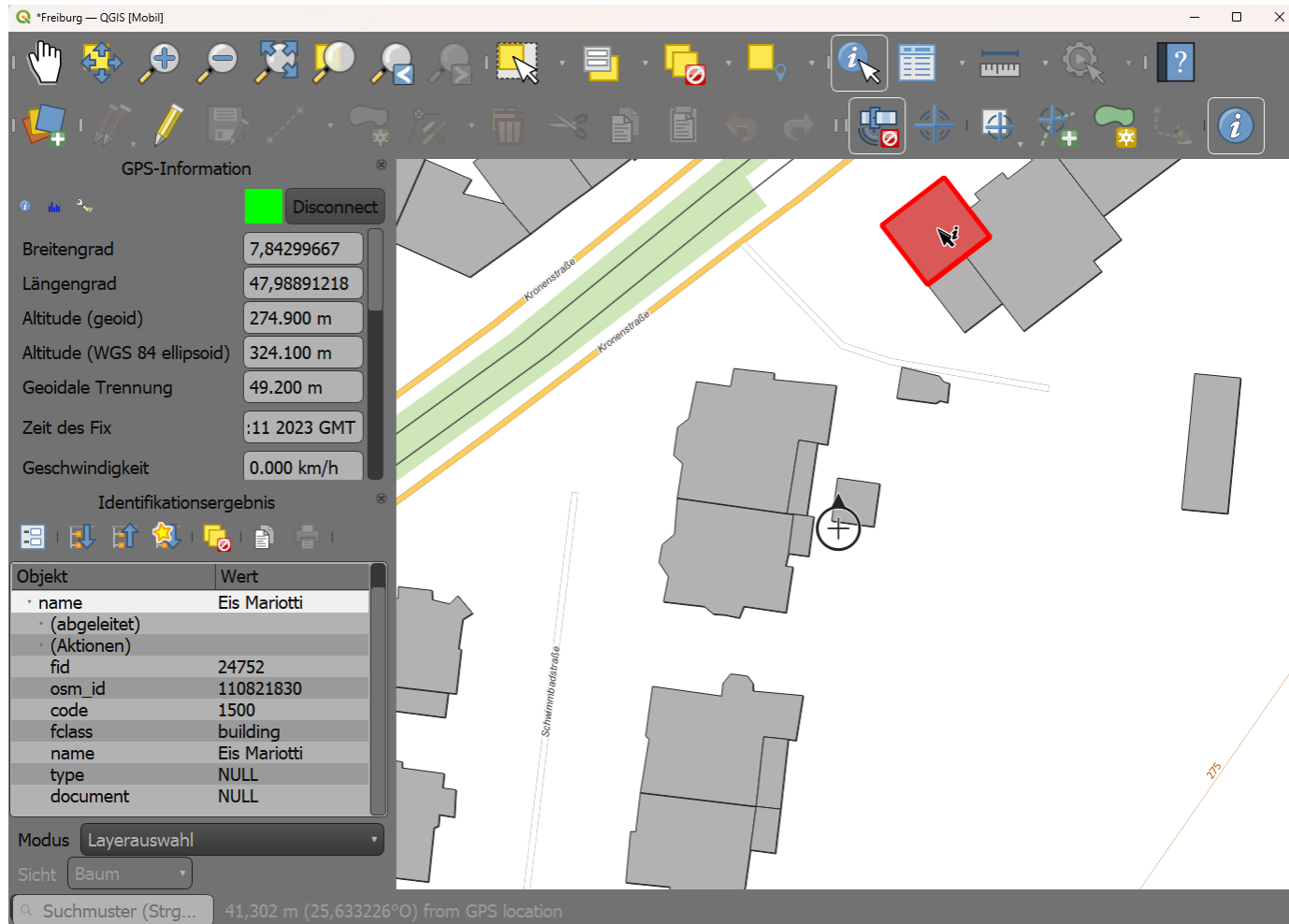
▪ merginmaps

- Basiert auf QGIS Core
- QGIS Styles, Formulare
- QGIS Ausdrücke
- Absteckung
- Externes GPS
- Synchronisation
- Android, iOS, Windows





QGIS (Standard): Anpassung Nutzerprofil



Einstellungen: Oberflächenanpassung

- Menüs
- Toolbar
- Fußleiste

Einstellungen: Optionen

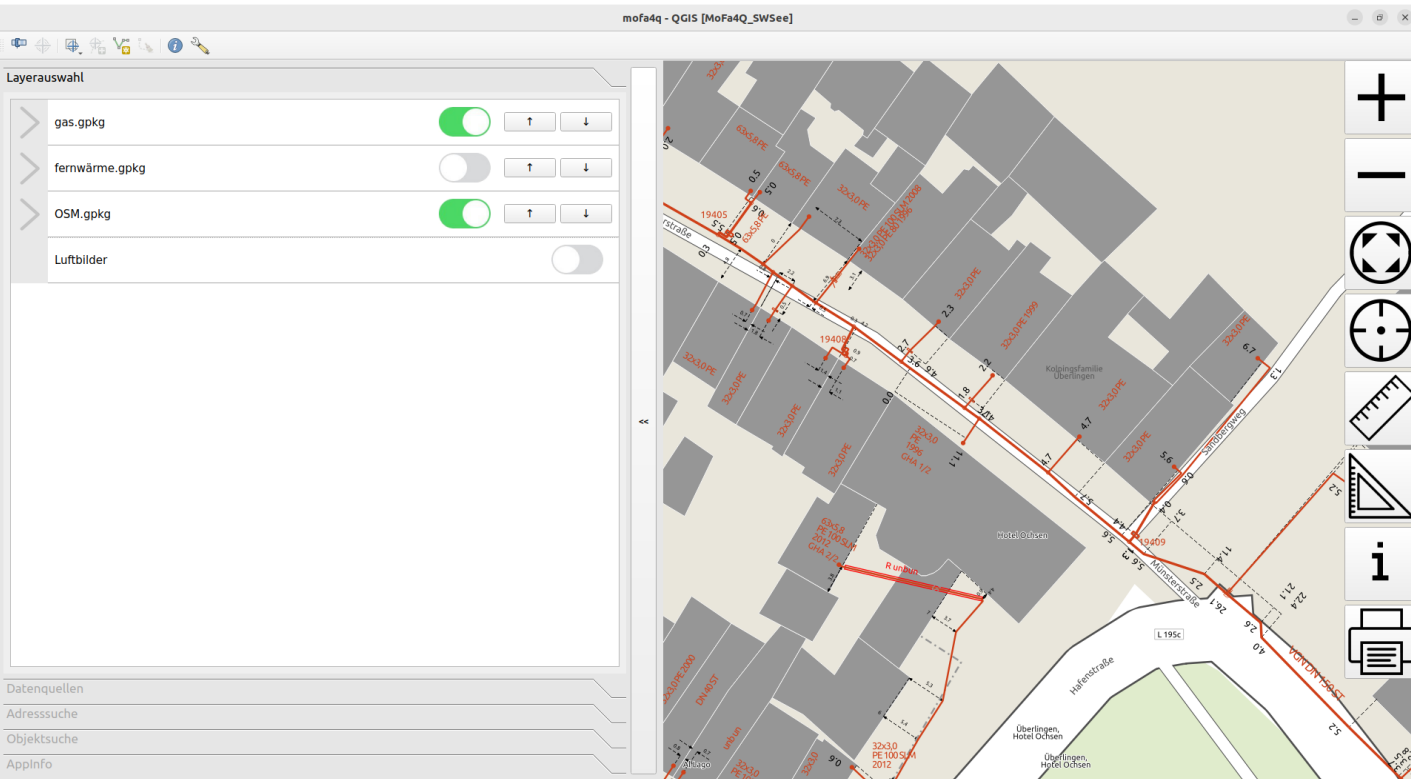
- Schriftgröße
- Größe Icons
- Projekt voreingestellt

Neues GPS Widget QGIS 3.30

GPS Widget wurde komplett überarbeitet

- Einstellungen vom Widget getrennt
- Logging möglich (GPKG, Spatial Lite)
- Ziellayer für Erfassung via GPS frei wählbar und im Projekt speicherbar.
- Neuer GPS Toolbar

QGIS mit Plugin: MoFa4Q



Oberflächenanpassung über Profil

- Menüs
- Toolbar
- Fußleiste

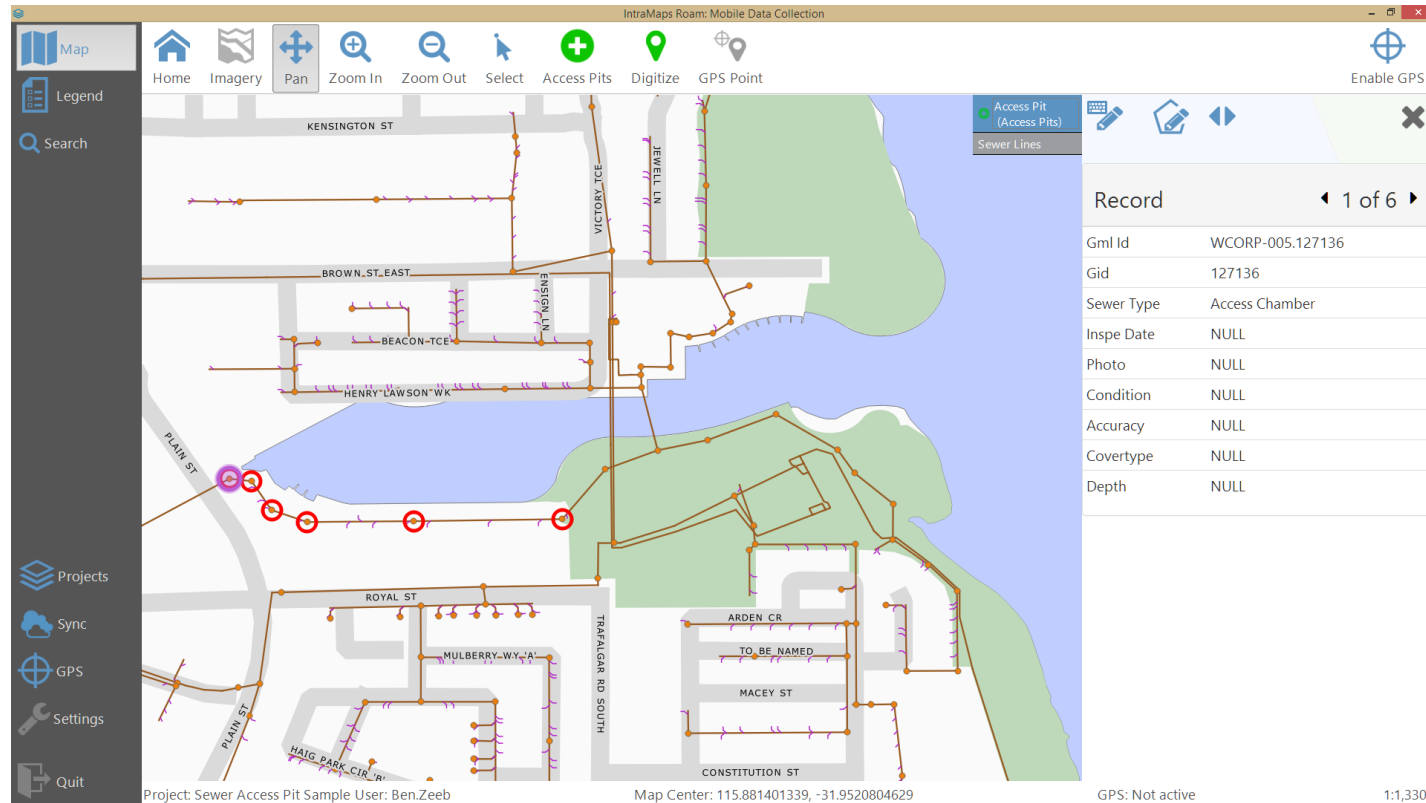
Dialoge, Funktionen und Buttons über ein Plugin

- Optimiert für Touchscreen
- Große Buttons
- Adresssuche

QGIS Standardfunktionalität ist komplett verfügbar

- Python
- Datenquellen werden aus Postgis exportiert in Geopackage
- Synchronisation

QGIS Standalone App: IntraMaps Roam



Einfache Datenerfassungs-App

- Basiert auf QGIS
- Python Applikation
- QGIS muss nicht installiert sein

Funktionen

- Konfigurierbar Formulare
- Autogeneratede Formulare
- Synchronisation möglich

Relativ geringe Entwickleraktivität

- Wenige Entwickler, Nathan Woodrow
- Wenig Aktivität seit 2020
- Projekt bereits 2014 gestartet (QGIS 2.x)



merginmaps

Kurze Geschichte

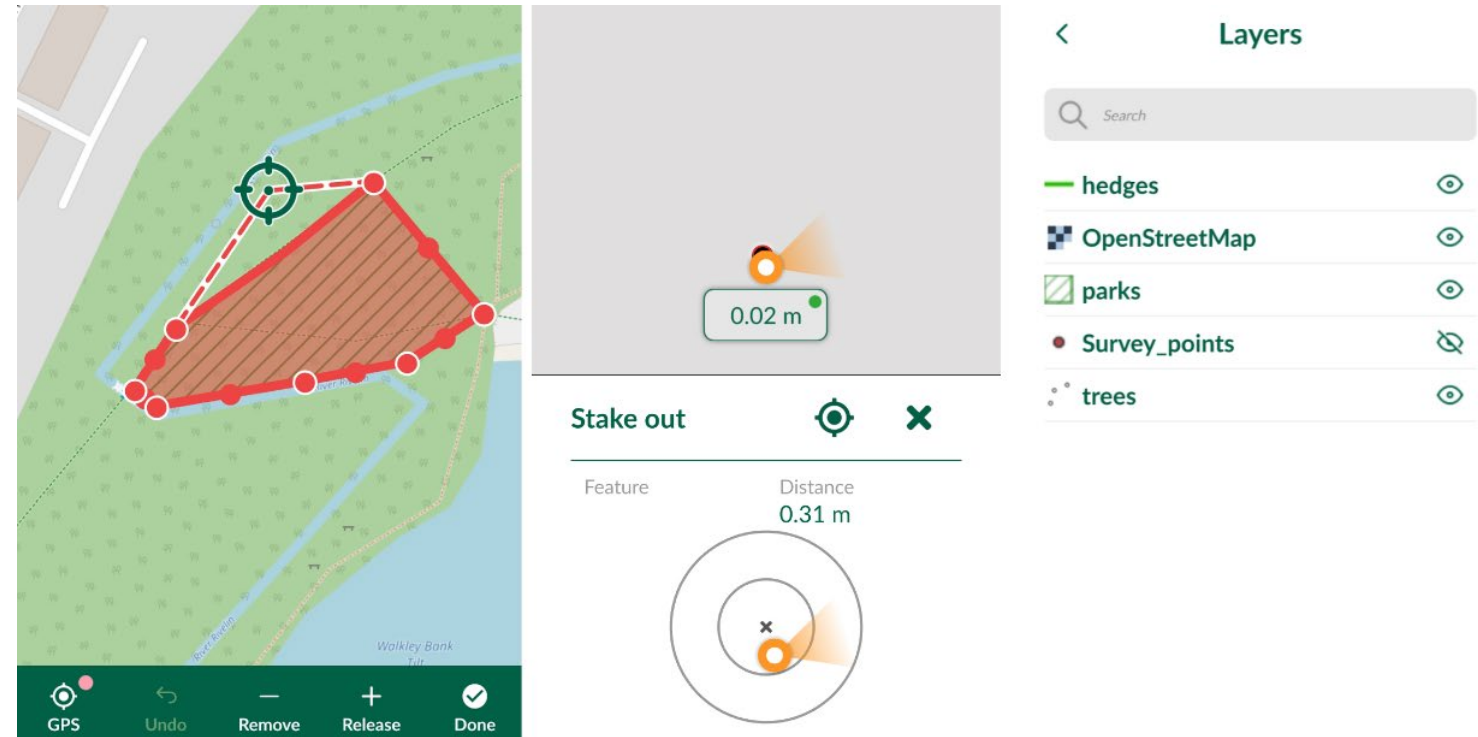
- Entwickelt von der Firma Lutra Consult (England)
- seit 2013 sind sie Kernentwickler von QGIS
- 2017 gab es die erste leichtgewichtige Android-App: Input
- 2021 wurde die Mergin Community Edition als Open-Source-Software veröffentlicht
- 2022 wurden Input und Mergin zusammengelegt und bildeten merginmaps





Highlights

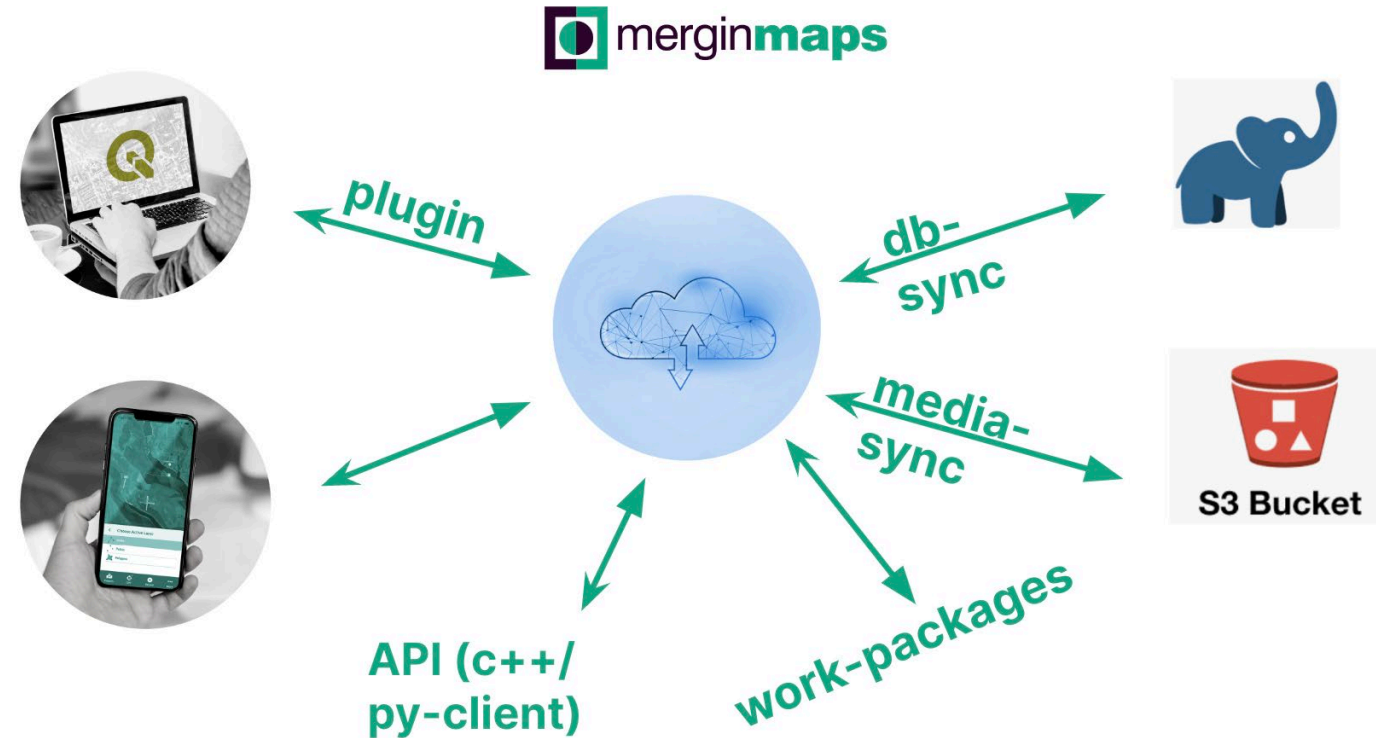
- Mobile Datenerfassung
- Kollaboratives Bearbeiten von Geodaten
- Offline Arbeiten und späteres Synchronisieren
- Erhöhung der Positionsgenauigkeit mit externem GNSS
- Data Sharing
- Historisierung von Daten, Change Management
- Verfügbar für Android, iOS und Windows





Workflow

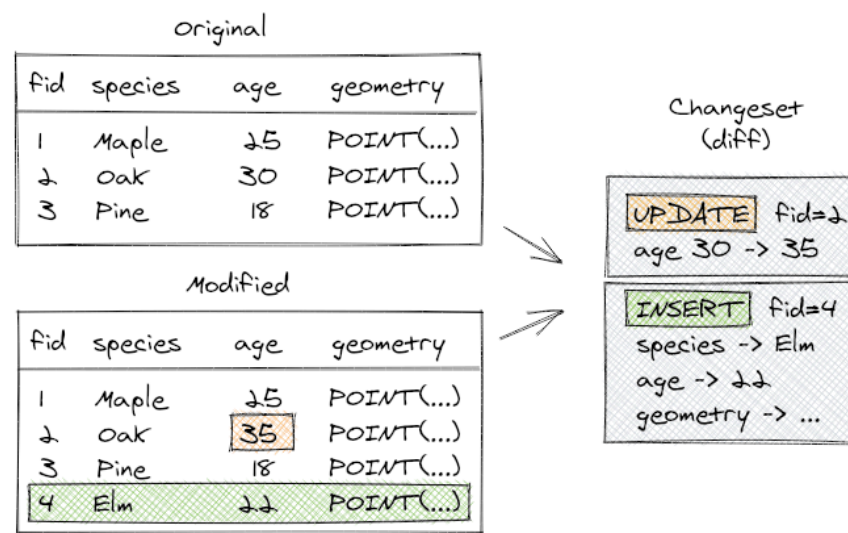
- QGIS Desktop + Mergin Maps Plugin
- Mergin Maps App
- db-sync: Synchronisieren von PostGis Daten
- media-sync: Synchronisieren von S3 Bucket Objekten
- work-packages: Aufteilung von Daten für verschiedene Teams
- API-client: Programmierschnittstelle c++ und Python





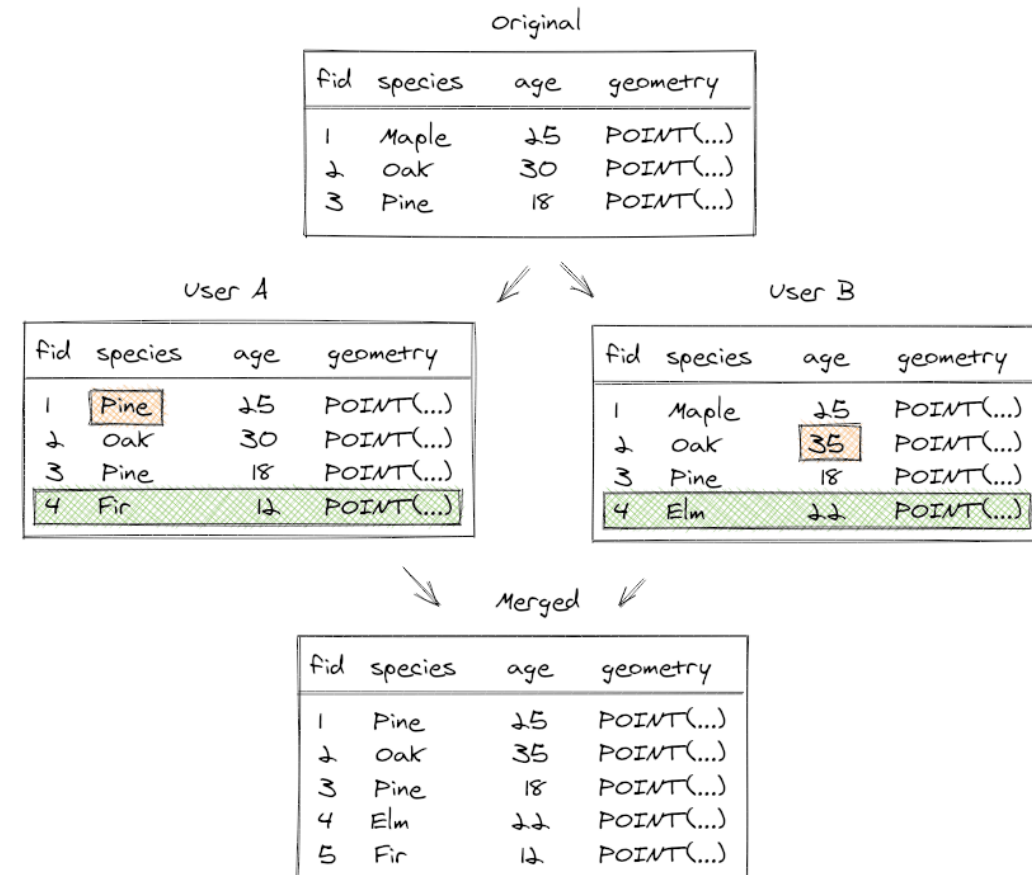
Synchronisation

- Geopackage: Datensatzvergleich mit der Geodiff library
- Erzeugt UPDATE, INSERT oder DELETE

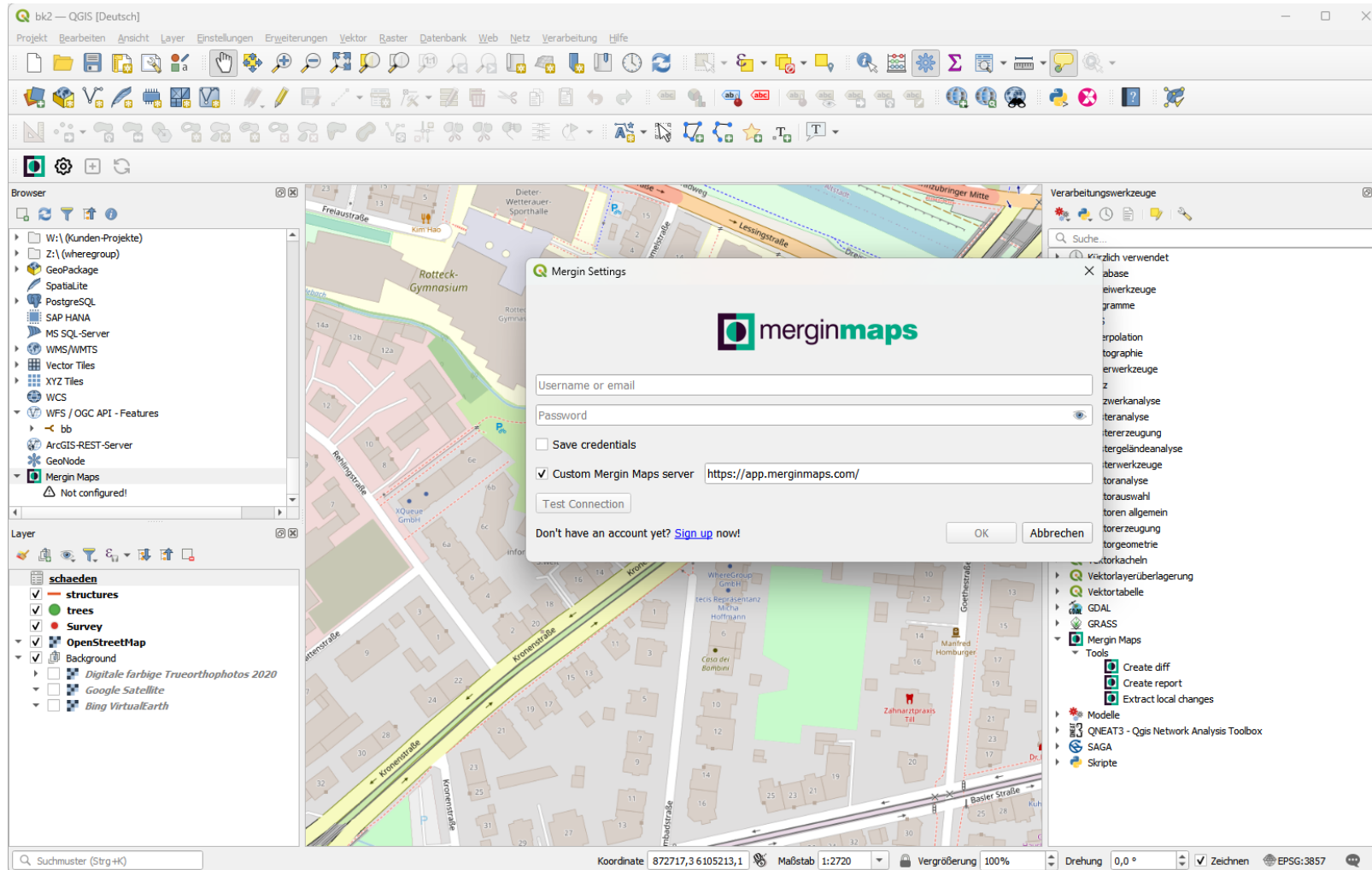


Mehrere Benutzer arbeiten auf dem selben DS

- Benutzer ändern die selbe Zeile
- Benutzer fügen DS hinzu mit gleicher ID
- merginmaps versucht die Konflikte automatisch zu lösen
- Nicht gelöste Konflikte landen in Konfliktdateien
- Können mit Processing Tools gelöst werden
- Oder manuell

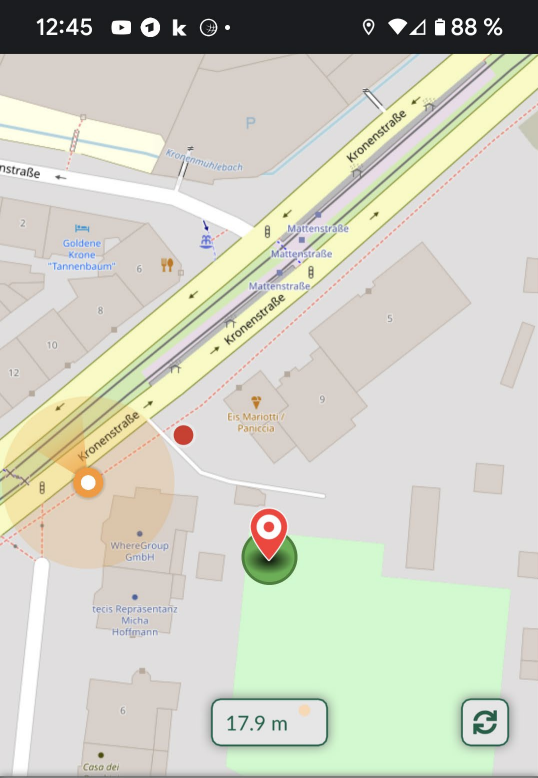


Plugin



Video zum QGIS-Plugin: <https://youtu.be/s3Djv2GXLo4>

Mergin Maps App



Kastanie



fid 4
Art Kastanie
Beschreibung

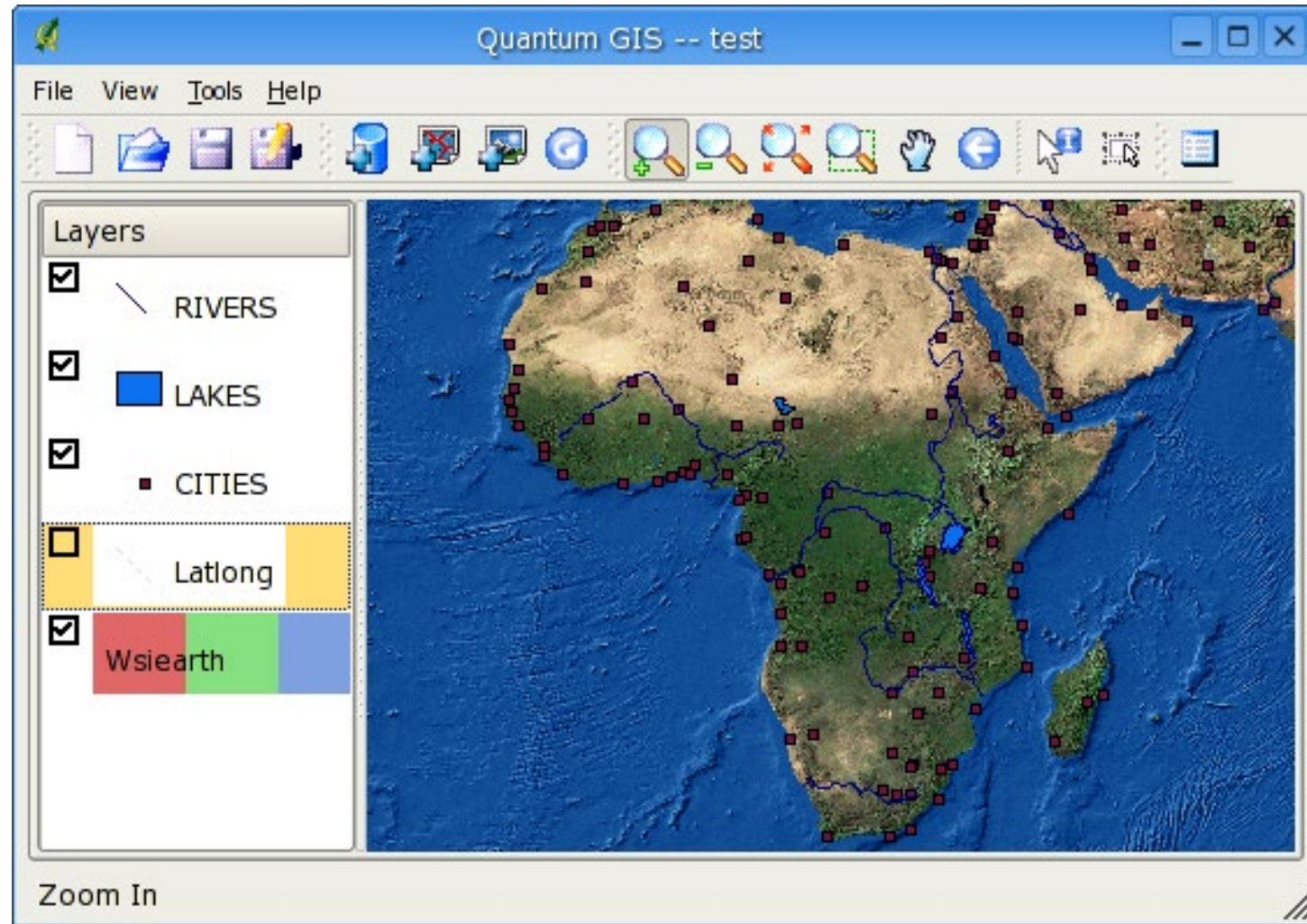
Video zu MerginMaps App: <https://youtu.be/nVjJfbul7-Q>



Fazit - Vergleich

Technologie / Feature	QGIS	QField	merginmaps
OS	Windows, Linux, MacOS	Android, iOS, Windows	Android, iOS, Windows
Formulare + Ausdrücke	✓	✓	✓
Python + Plugins	✓	✗	✗
externes GPS	✓	✓	✓
Konfigurierbares UI	✓	✗	✗
Synchronisation	✗ ⚙️	✓ €	✓ €
Team Synchronisation	✗ ⚙️	✓ €€	✓ €
Absteckung	✗ ⚙️	✓	✓
Kameraintegration	✗ ⚙️	✓	✓
QR-Codes scannen	✗	✓	✓
Historisierung/Versionierung	✗ ⚙️	✓ €	✓ €
Cloud-Speicherung	✗ ⚙️	✓ €	✓ €
eigene Cloud Integration	✗ ⚙️	✓ € 👤	✓ € 👤

verfügbar
 nicht verfügbar
 Eigenentwicklung
 Kostenpflichtig
 Als Community Edition verfügbar



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!