

FireGIS mit QField



Ein mobiles
Auskunftssystem für
die Feuerwehr Dorsten



Foto © Guido Bludau

Informationsbedarf vor und während eines Einsatzes

- umfassende Kenntnisse über das Kanalnetz bei umweltrelevanten Einsätzen (Ölverluste, Unfälle mit Gefahrstoffen etc.)
- Feststellung von Eigentümern öffentlicher Flächen vor Ort
- Löschwasserversorgung (Hydranten und Entnahmestellen) im Einsatzgebiet



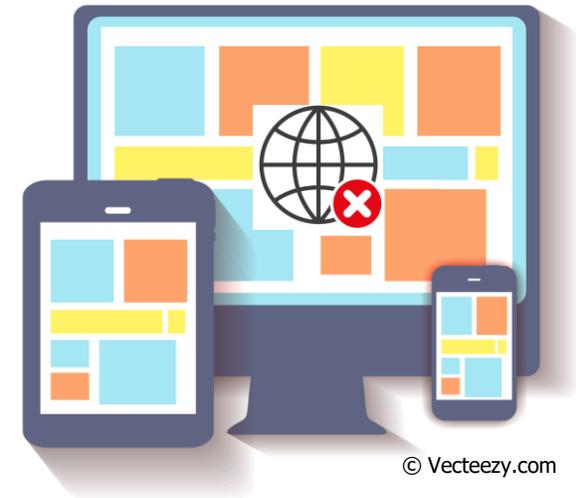
FireGIS mit QField

Stand im Jahr 2021

- netzinternes Web-GIS für die Feuerwehr (Feuerwehrportal)
- analoges Kartenmaterial z.B. über das Kanalnetz in den Einsatzfahrzeugen

Ziel

- Bereitstellung von Daten aus dem Feuerwehrportal in einer mobilen Anwendung
- Nutzung vorhandener mobiler Endgeräte
- Nutzbar ohne Internetverbindung



Wahl von QField als Plattform für FireGIS

- QField ist ein für mobile Anwendungen optimiertes QGIS
- QGIS wird bei der Stadt Dorsten seit Jahren als Desktop-GIS und als Server für Webdienste (WMS, WFS) eingesetzt
- Viele der Layer in den Web-GIS Instanzen der Stadt Dorsten sind QGIS Webdienste

Fragestellungen

- Gibt es Basiskarten, die mobil genutzt werden können?
- Sind die ausgewählten Fachthemen ebenfalls mobil nutzbar?
- Können Informationen zu den Fachdaten abgefragt werden?
- Ist das FireGIS am Ende auch performant und leicht bedienbar?

Fragestellungen

- Gibt es Basiskarten, die mobil genutzt werden können? ✓
- Sind die ausgewählten Fachthemen ebenfalls mobil nutzbar? ✓
- Können Informationen zu den Fachdaten abgefragt werden? ✓
- Ist das FireGIS am Ende auch performant und leicht bedienbar? ✓

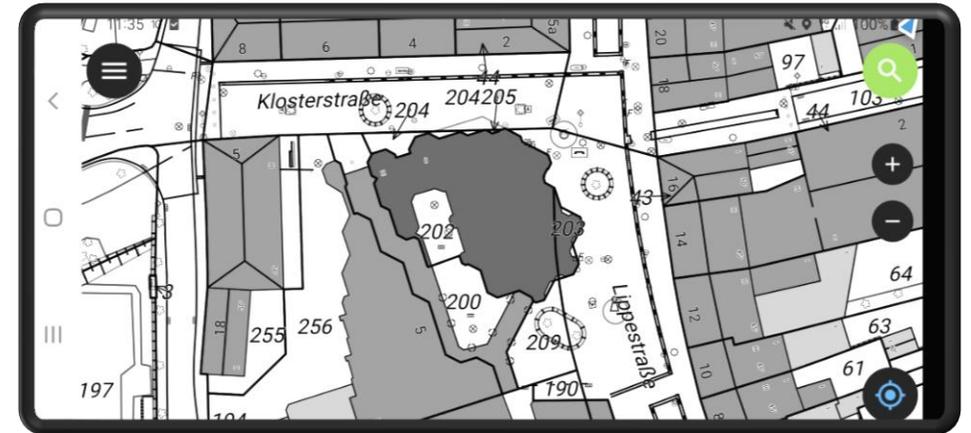
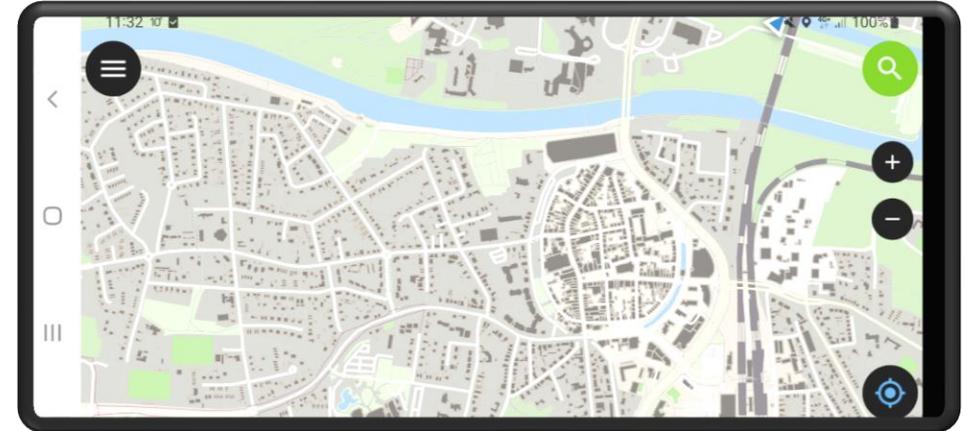
FireGIS mit QField

Basiskarten

FireGIS Projekt enthält Daten aus

- OpenStreetMap <https://download.geofabrik.de/>
- ALKIS
 - vereinfachte Kartendarstellung aus dem ALKIS-Sekundärdatenbestand
- Stadtgrundkarte
 - aus der ALKIS SGK Datenhaltung der Stadt Dorsten

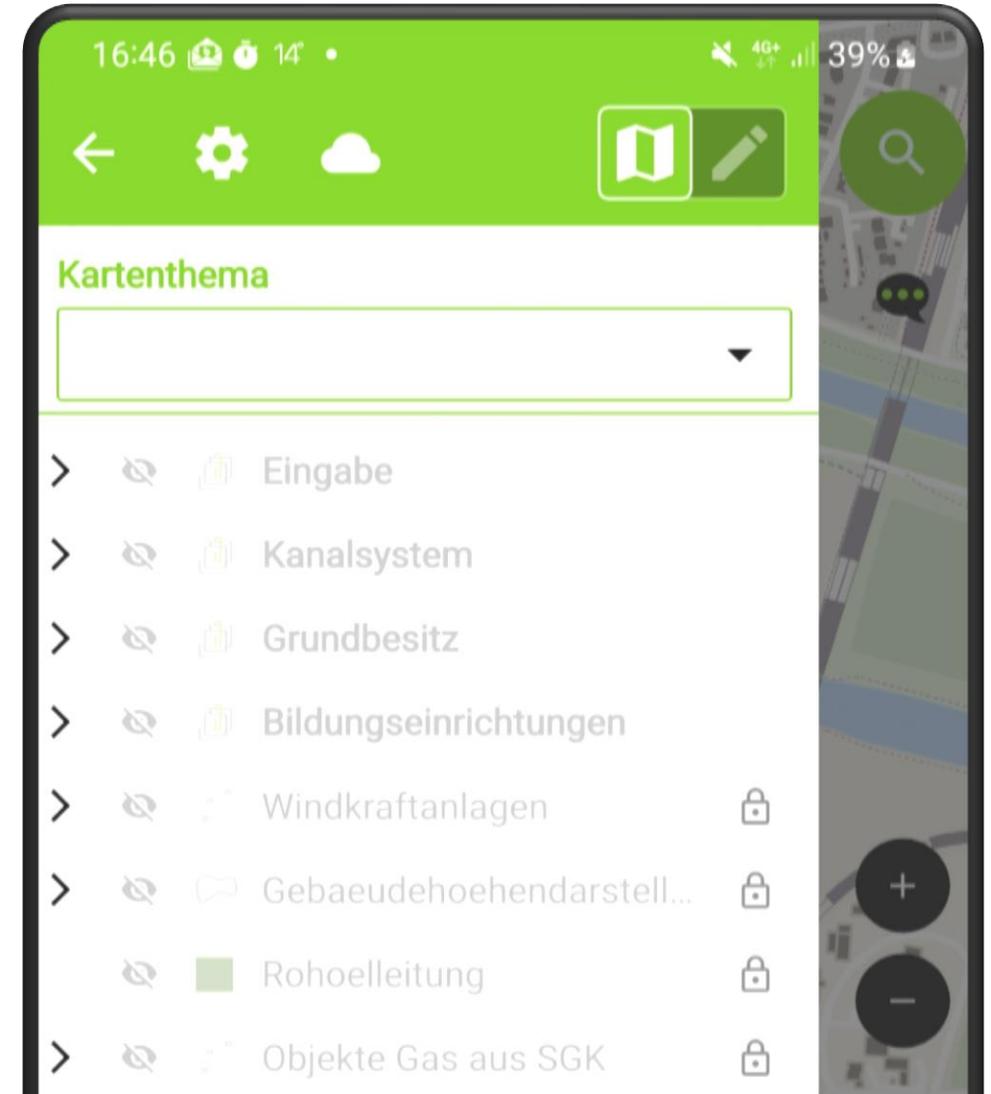
Rasterdaten (Datenmenge und Qualität) sowie WMS Dienste (nur online) wurden als Basiskarten ausgeschlossen



FireGIS mit QField

Im Projekt enthaltene Fachdaten

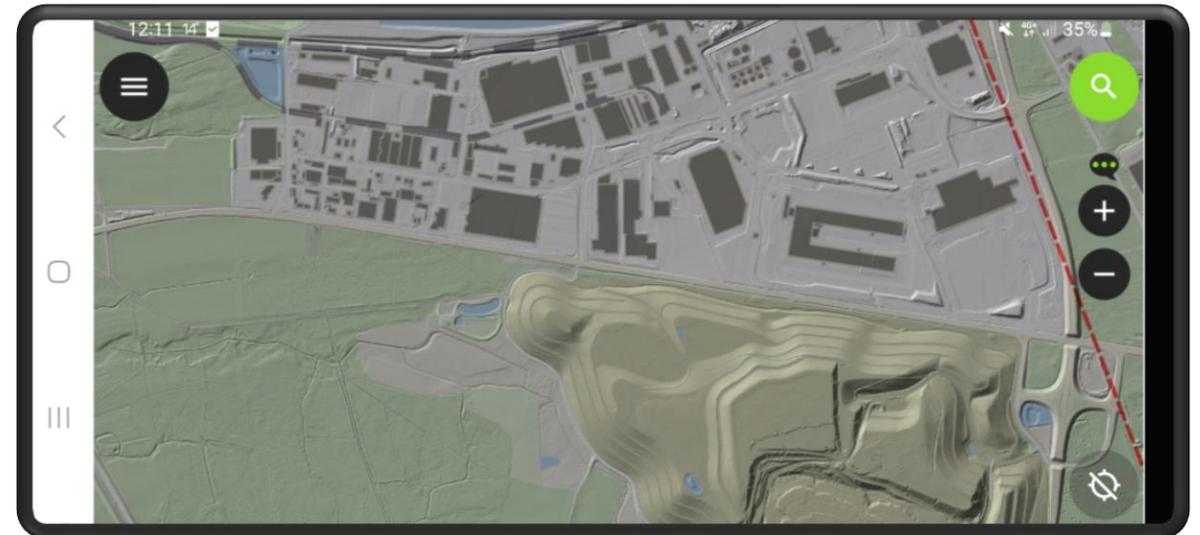
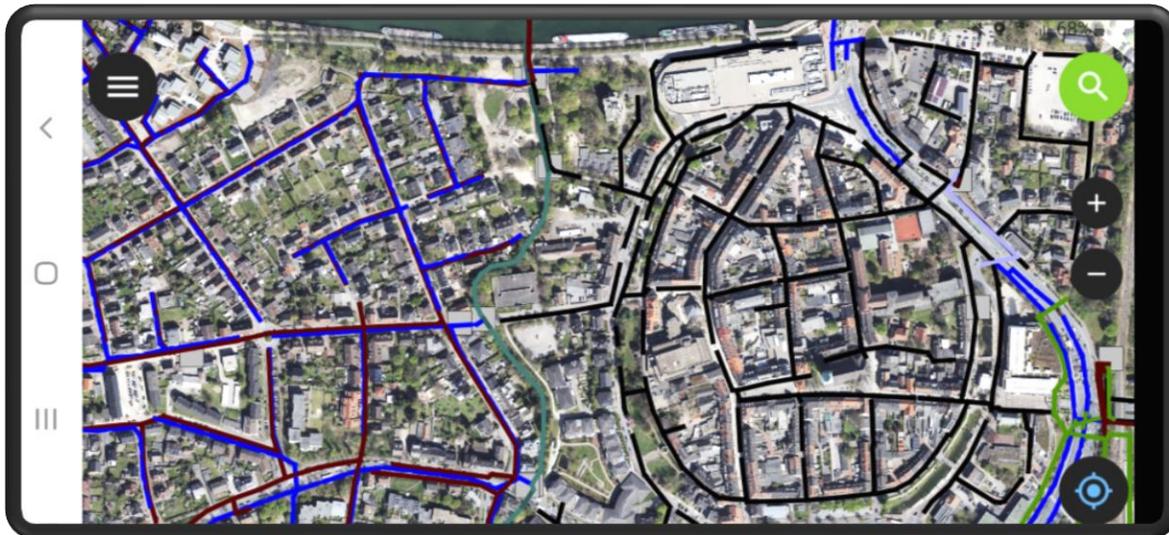
- Städtisches Kanalsystem
- Wasserversorgung (Hydranten, Entnahmestellen, Leitungen)
- Öffentlicher Grundbesitz Bund/Land/Kreis/Stadt
- Gebäudehöhen
- Gazetteer (Adressen)
- etc. pp.



FireGIS mit QField

vorkonfigurierte WMS Dienste zur Ergänzung

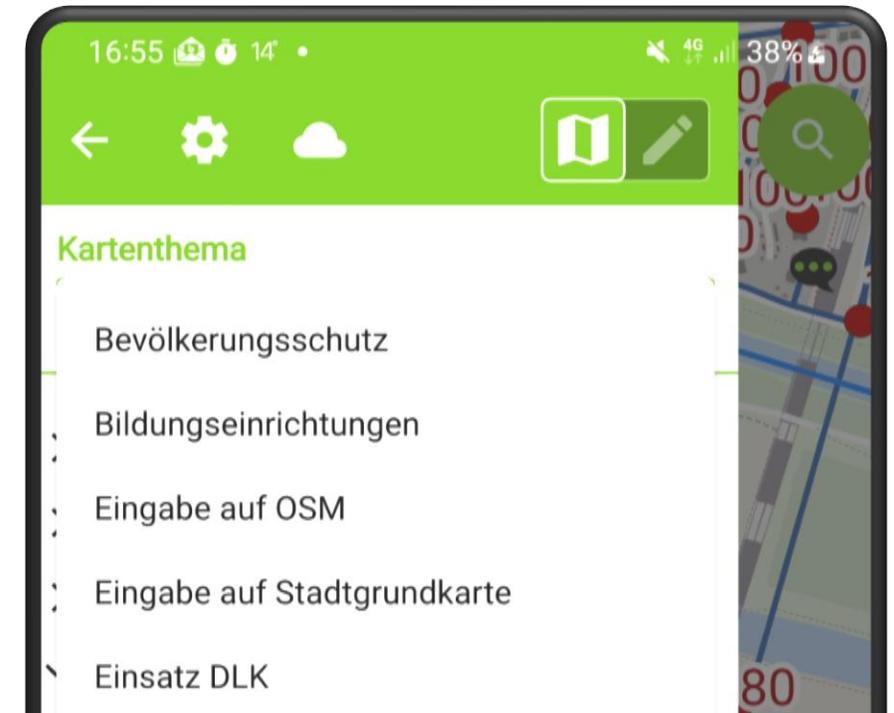
- Luftbilder RVR und Land NRW
- Schummerung DGM



Layer eines Themas sind in Kartenthemen organisiert

- Die Auswahl des Kartenthemas **Wasserversorgung** öffnet z.B. die Layer
 - der Gewässer im Kreis Recklinghausen
 - Gewässerverläufe
 - Gewässerflächen
 - zur Wasserversorgung
 - RWW Netz
 - Entnahmestellen (Saugstellen)

Derzeit sind 16 Kartenthemen definiert



FireGIS mit QField



Das FireGIS Projekt enthält aktuell mehr als 40 Layer, die über Kartenthemen oder individuelle Auswahl offline angezeigt werden können

die Datenmenge des Projektes umfasst ca. 950 MB

die Projektladezeit beträgt

- ca. 5 Sekunden auf einem Samsung S20 Smartphone
- ca. 8-10 Sekunden auf dem ELW PC

Themenwechsel oder Attributabfragen sind ebenfalls schnell durchgeführt

FireGIS mit QField

auf Tablets für folgende Fahrzeuge eingerichtet:

- Einsatzleitwagen (ELW)
- Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug (HLF)
- Gerätewagen – Logistik (GW-L)
- Kommandowagen (KdoW) A-Dienst
- Kommandowagen 2 (KdoW) B-Dienst



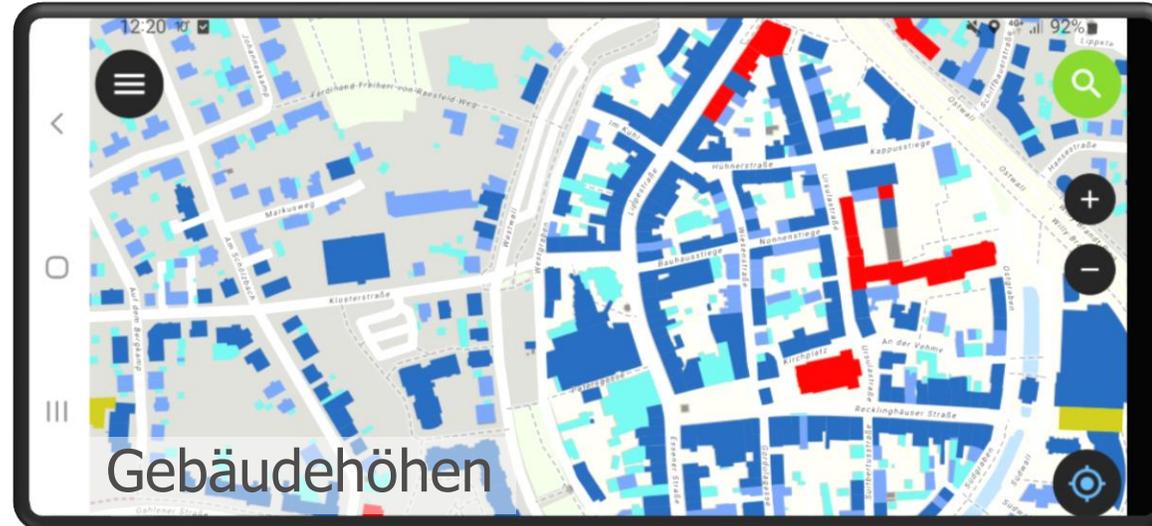
FireGIS mit QField



Stadt Dorsten

Fachdaten

- 👁️ BundesrepublikDeut... 🔒
- > 👁️ LandNRW 🔒
- 👁️ KreisRecklinghausen 🔒
- ▼ 👁️ StadtDorsten 🔒
- 👁️ Eigentum



- ▼ 👁️ Gebaeudehoehendarstell... 🔒
- 👁️ um 0 m
- 👁️ bis ca. 5 m
- 👁️ ca. 5 - 9 m
- 👁️ ca. 9 - 15 m
- 👁️ ca. 15 - 24 m
- 👁️ ca. 24 - 60 m
- 👁️ ca. 60 - 115 m

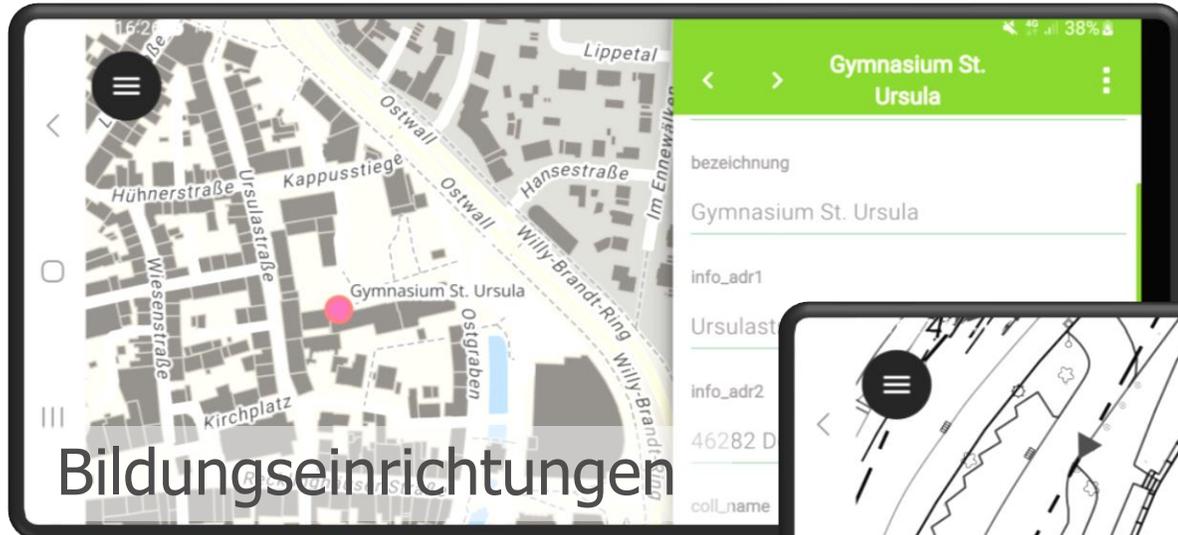


FireGIS mit QField



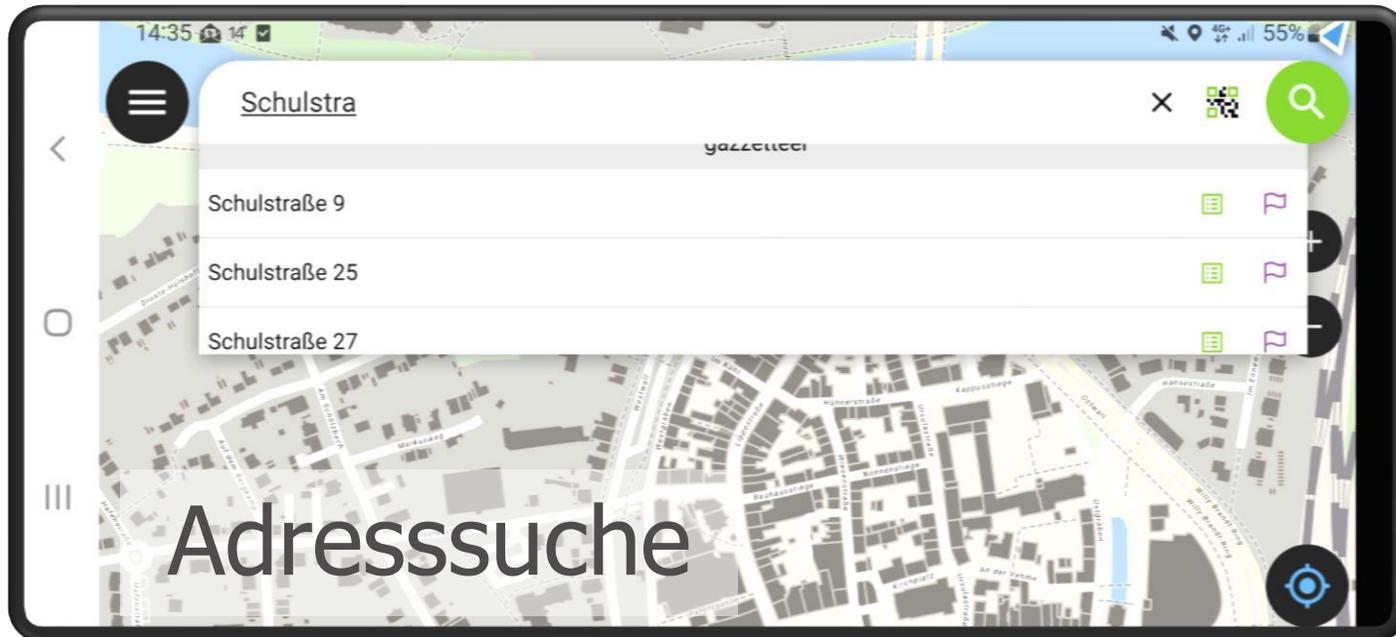
Stadt Dorsten

Attributdaten (sofern freigegeben) können schnell und unkompliziert abgefragt werden

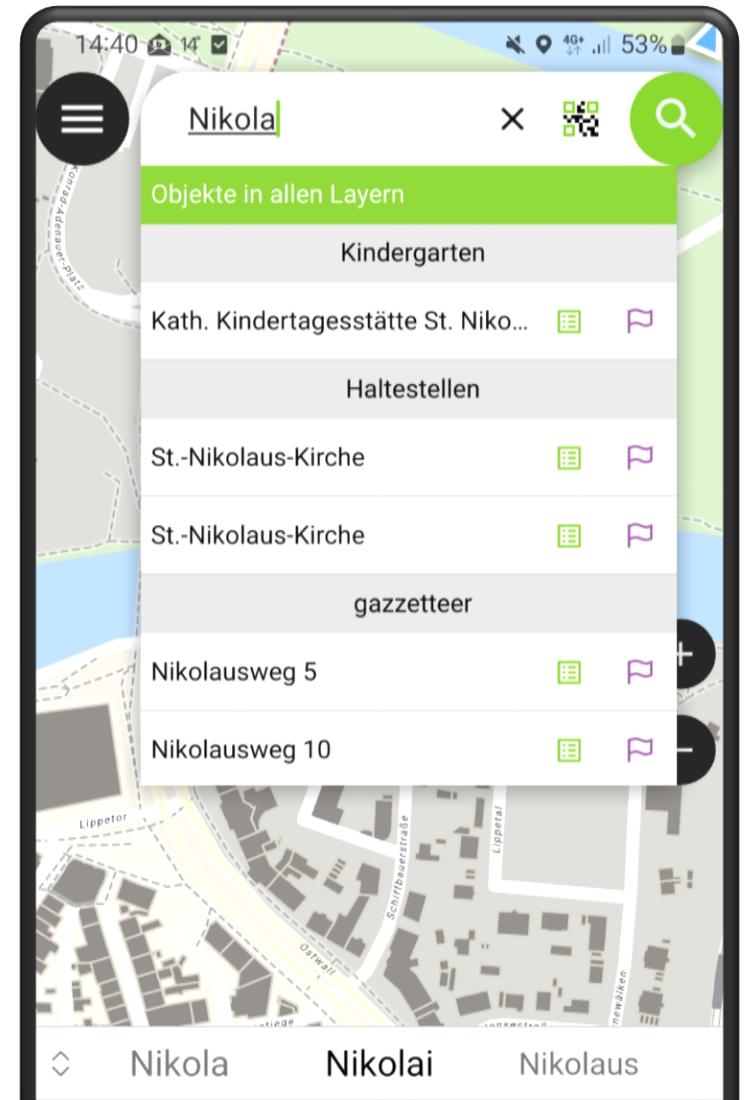


FireGIS mit QField

Volltextsuche in den Attributdaten
der Layer (wenn durchsuchbar)

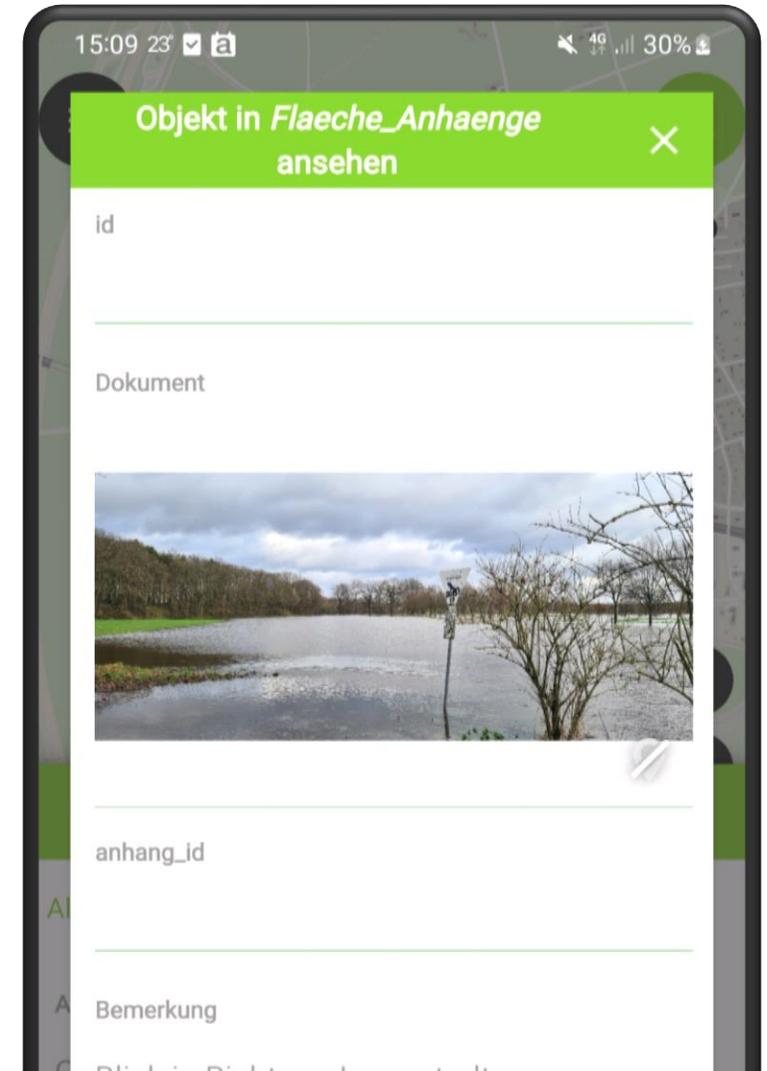
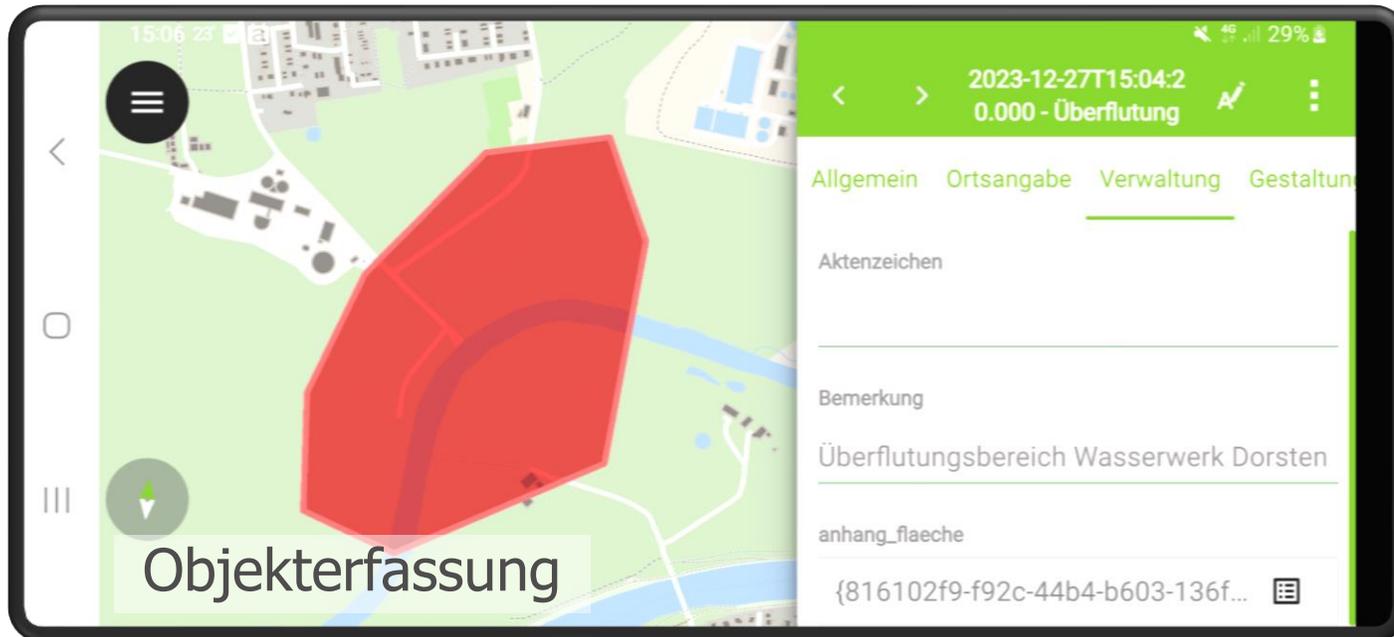


Adresssuche



FireGIS mit QField

Örtliche Erfassung von Objekten mit Anhang (Fotos etc.)



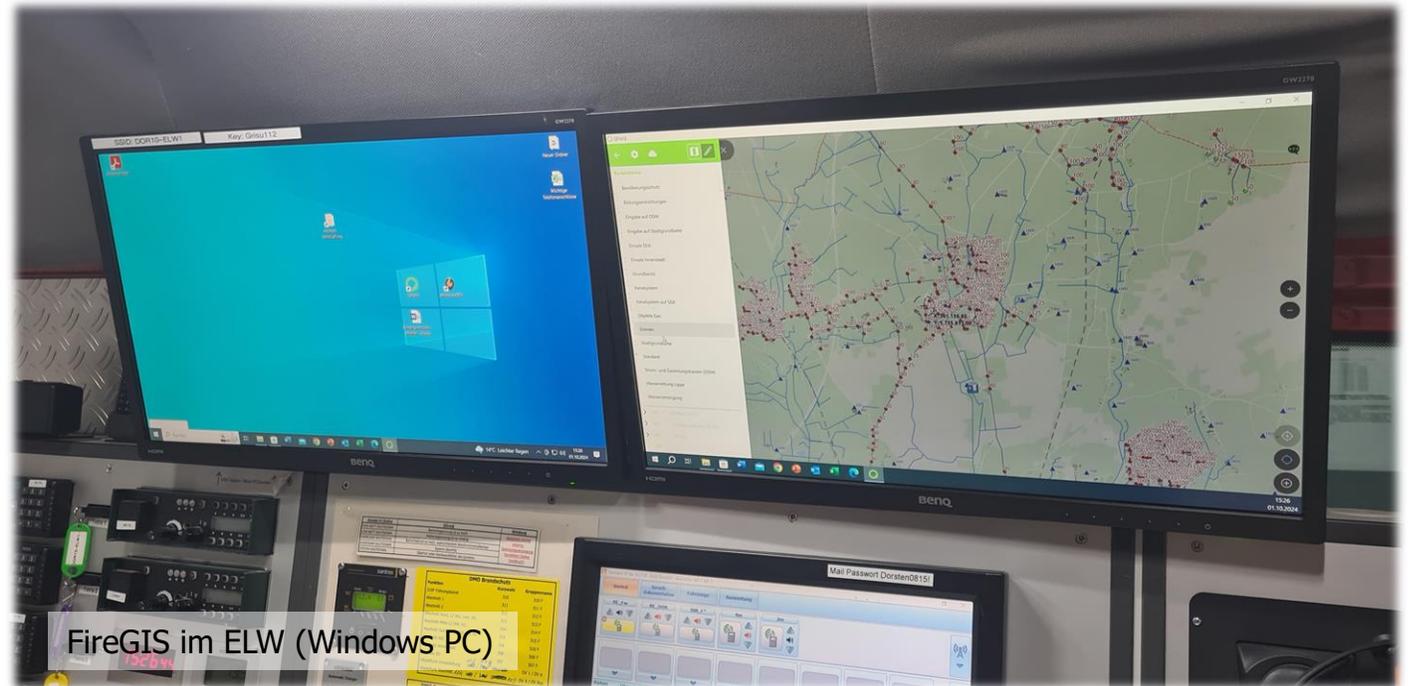
FireGIS mit QField



Samsung S20
Android 13

FireGIS mit QField

- + FireGIS unterstützt die Feuerwehr Dorsten bei der Vorbereitung und im Einsatz
- + alle Informationen sind offline verfügbar
- + schnelle GPS-Positionierung
- + Volltextsuche
- + schnell
- + leicht und einfach bedienbar
- + plattformübergreifend nutzbar (Android, iOS, Windows)



FireGIS mit QField

Zum Schluss noch ein Ausblick

weitere Layer in Planung

- Anfahrt zu WEA's
- 100x100m Gitter mit Einwohnerzahlen (Zensusdaten)
- öffentliche Gebäude mit Evakuierungskapazitäten

Erfassung von Hinweisen vor Ort über WFS-T in eine Datenbank

- Hinweise könnten so schon während des Einsatzes im internen Feuerwehrportal oder beim Krisenstab des Kreises über einen WMS Dienst sichtbar gemacht werden (z.B. bei Einsätzen, bei denen der Krisenstab einberufen wurde)

FireGIS mit QField



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

<https://QField.org>

Joachim Deutmann
Stadt Dorsten – Vermessungsamt
www.dorsten.de
j.deutmann@dorsten.de