

WebGIS kleiner Gemeinden mit QGIS-Server und Lizmap

Günter Wagner
info@wagner-it.de



Gliederung

- Vorstellung
- Warum eigenes WebGIS für kleine Gemeinden?
- Ausgangssituation (vorhandene Daten, Daten- und Lizenzrechtliches)
- Technische Umsetzung (welche OpenSource Produkte)
Vorteil einer GDI-ähnliche Infrastruktur
- Übersicht realisierte WebGIS-Projekte

Vorstellung

Günter Wagner

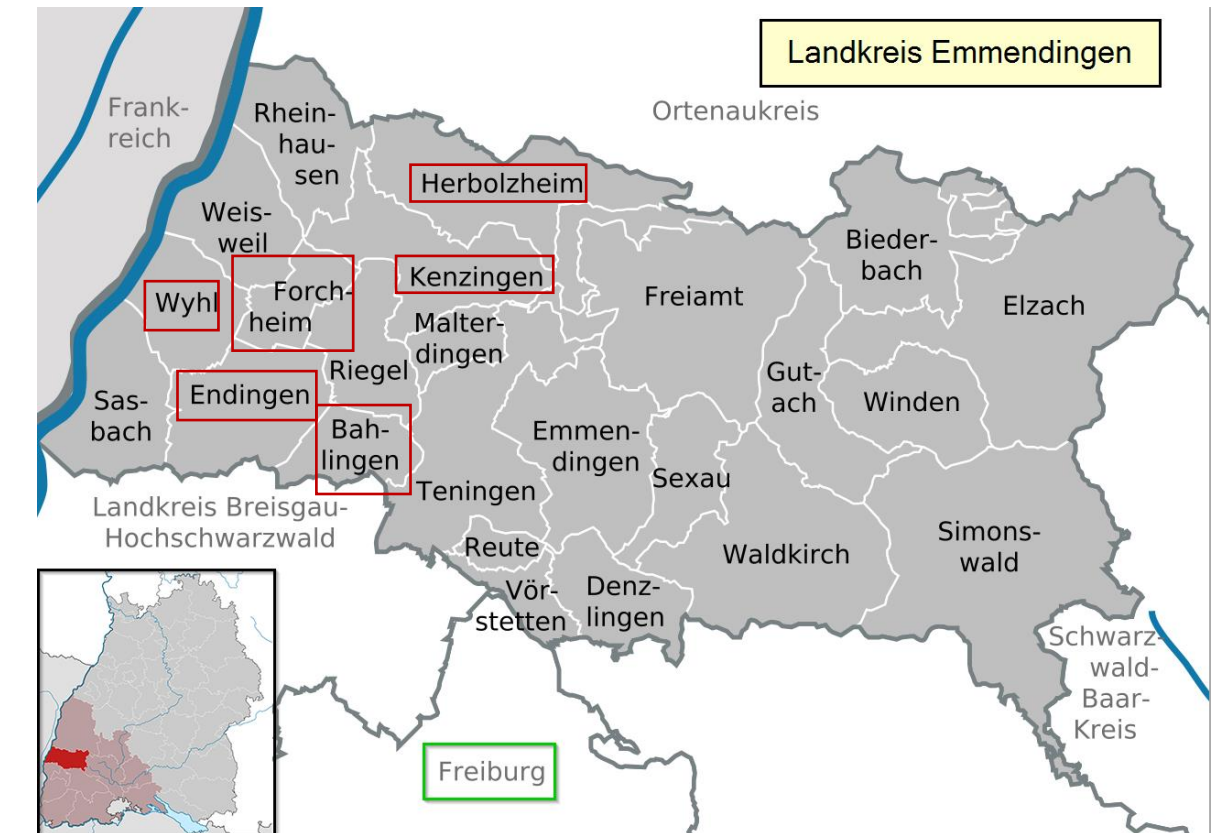
Vermessungsingenieur (FH)
Diplom Informatiker (FH)
Akad. Geoinformatiker

- Seit über 20 Jahre tätig für Gemeinde im Bereich Geodatenmanagement, CAD, GIS, WebGIS
Planerstellung (Bebauungsplan, Flächennutzungsplan, ..., Friedhofsplan, Wanderkarte)
- Seit 2011 selbstständig mit Büro **WAGNER-IT**

Gemeinschaftsstand auf der FOSSGIS im Foyer mit Claas Leiner und Jens Eligehausen

Kleine Gemeinde – warum eigenes WebGIS?

- Kleine Gemeinde (ca. 4 – 11 Tausend Einwohner) im Landkreis Emmendingen (Auswahl)
- Hohe Eigenständigkeit der Gemeinden in Baden-Württemberg
- Keine Förderung, z.Bsp. durch das Land, für gemeinsames WebGIS bekannt
- Landratsamt Emmendingen: eigenes WebGIS aber unabhängig von Gemeinden
Landratsamt kein GIS-Dienstleister für Gemeinden
- Z.T. Zusammenschluss auf Ebene vom Gemeindeverwaltungsverband



Quelle: Wikipedia

=> Entweder eigenes WebGIS oder kein WebGIS (nach eigenen Vorstellungen)!

Ausgangsvoraussetzung / Anforderung GIS

- Nur geringe Personal- und Finanzressourcen
(z.T. kein eigenes Bauamt)
- Meist nur reine Viewer-Funktionalität gefordert
(keine Auswertung, GIS-Analysen usw.)
- Keine eigene Datenerzeugung
Änderungen nur der Attribute (WebGIS)

Ausgangssituation Daten

- Vorhandene Daten: kostenpflichtige Rahmenvereinbarung mit dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL)
Datenlieferung 1x pro Jahr! ALKIS-Daten, digitale Rasterkarten, DLM-Daten (25/50), alle 3 Jahre Luftbilder mit 20cm Bodenauflösung
- OpenData-Angebot vom LGL [1]: IMHO nur Hintergrundkartendienst (WMS) Maps4BW für Gemeinden brauchbar. Alternative TopPlusOpen vom Bundesamt für Kartografie und Geodäsie (auch graue Darstellung) in BW auf Basis von OpenStreetMap-Daten.
- OpenStreetMap-Daten für spezielle Topografie (Wege, Gleise, ...) und als Hintergrundkarte (z.Bsp. auch für Ortspläne)
- Daten diverser Fach- Ingenieurbüros, LRA, LUBW, ...

Datenschutz / Lizenzrechtliches

- Aus Datenschutzgründen keinerlei personenbezogene Daten im WebGIS (spez. Eigentümerangaben zum Flurstück)
Auch nicht im internen, passwortgeschützten Bereich
Ähnliches gilt für Angaben zu Altlasten / Untersuchungsflächen
- Luftbilder nur mit Bodenauflösung von 20cm oder schlechter öffentlich (mit 10cm Bodenauflösung nur im geschützten Bereich)
- Aufgrund Nutzungsbestimmungen der Rahmenvereinbarung mit dem LGL: keine Darstellung der Abmarkungen von Grenzpunkte und keine Angaben über die Flurstücks-/Gebäudenutzung im öffentlichen WebGIS
- Die Auflösung des Rasterbildes, bezogen auf den Maßstab 1:1000, darf max. 150 dpi betragen

Bauleitplanung - Aktuelle Herausforderungen

- Bauleitplanung oft treibende Kraft für WebGIS der Gemeinde
- Aktuelle Herausforderung: INSPIRE, XPlanung, Veröffentlichungspflicht der Bebauungspläne im Internet (BauGB §4a Abs.4) [2]
- Die Bereitstellung der Daten für INSPIRE (Stichwort Kommunale Betroffenheit [3]) wird in BW über die Einführung des XPlanungs-Standards realisiert (siehe Leitfaden zur Bereitstellung von Bauleitplänen... [3])
- Gemeinden haben wenig direkten Nutzen von INSPIRE und XPlanung
Aber die dazu aufbereiteten Daten können in eigenen Anwendungen genutzt werden
- Weitere Herausforderung: Stärkere Bürgerbeteiligung

GIS / WebGIS Situation im Landkreis

Am Beispiel einiger kleinen Gemeinden aus meiner Beobachtung:

- 1998: Erste CAD-Viewer für die Nutzung der Katasterdaten (BGRUND-Daten) von beteiligten Ingenieurbüros (Tiefbau, Vermessung)
Umfangreicher Ausbau dieser CAD-Projekte mit diversen Fachthemen
- 2011: Darstellung der Bebauungspläne und Bodenrichtwertzonen auf Basis von Google-Maps-Darstellungen, incl. Sachdatenabfrage [4]
- 2017: Erste WebGIS-Projekte, da die flurstückscharfe Darstellung von Bodenrichtwertzonen und Bebauungsplanabgrenzungen, bzw. georeferenziert hinterlegte Bebauungspläne, gefordert wurden
Es folgten weitere themenbezogene WebGIS-Projekte [5]

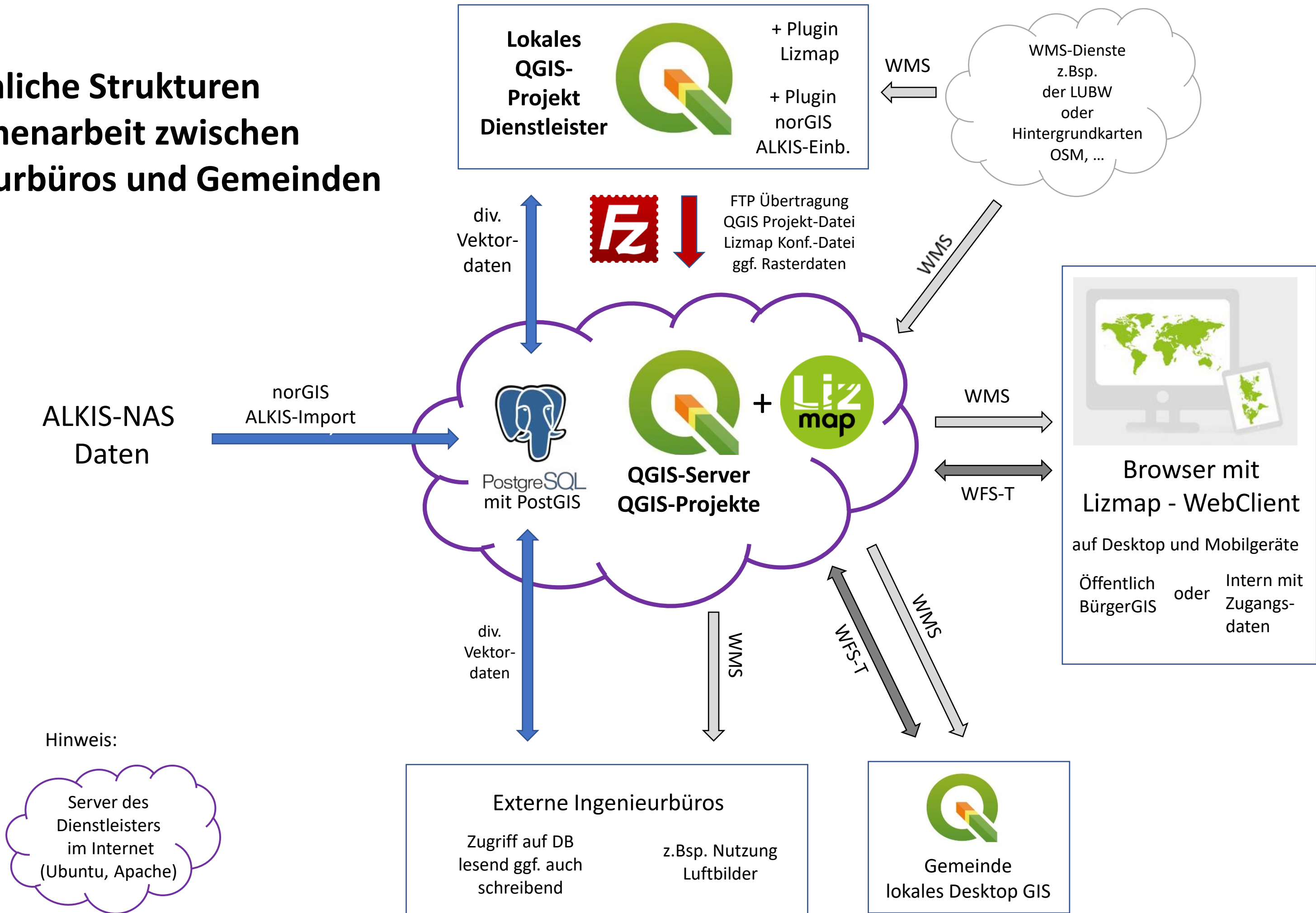
Einige Gemeinden nutzen das WebGIS (INGRADA-Web) des kommunalen IT-Dienstleisters ITEOS (früher auch Desktop-Programm INGRADA)

Technische Umsetzung WebGIS

Siehe Vortrag „Lizmap Web Client und QGIS“ anschließend um 17:00 Uhr im HS Weismannshaus

- Ubuntu 18.04 LTS Server mit Apache Web Server (sehr verbreitet)
- PostgreSQL-Datenbank mit PostGIS-Erweiterung („Standard“)
- QGIS-Server da gemeinsame Rendering Engine mit QGIS-Desktop
Kartensymbole und Beschriftung 1:1 QGIS-Projekt – WMS-Dienst
Keine Map-Files (MapServer) oder SLD-Dateien (GeoServer) nötig
- Lizmap-Client [6]
Im QGIS-Plugin sämtliche Einstellungen für die spätere
Web-Darstellung definieren.
Kein Editieren von Konfigurationsdateien auf dem Server

GDI-ähnliche Strukturen Zusammenarbeit zwischen Ingenieurbüros und Gemeinden



WebGIS Projekte - Beispiele

Öffentlich (BürgerGIS)	Intern (mit Zugangsdaten)
BürgerGIS	Baulückenkataster
Bauleitplanung	Baumkataster / Forst
Bodenrichtwerte	Grünflächenkataster
Jagdkataster	Kanalbestand / Wasserleitungen
Forst	Friedhof / Friedwald
	Bauplatzübersicht
	Haus-Nummern Vergabe
	Neuaufstellung FNP / B-Plan
	Pachtflächen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

WAGNER-IT

info@wagner-it.de

Günter Wagner

Tel.: 07641 9621668

Vortrag „Lizmap Web Client und QGIS“ um 17:00 Uhr
im HS Weismannshaus

Besuchen Sie mich am Gemeinschaftsstand
mit Claas Leiner und Jens Eligehausen im Foyer

Links:

- [1] <https://www.lgl-bw.de/unsere-themen/Produkte/Open-Data/index.html>
- [2] <https://www.uvp-verbund.de/freitextsuche>
- [3] <https://www.geoportal-bw.de/publikationen-gdi-bw>
- [4] https://www.wagner-it.de/endingen/bp/bp_endingen.htm
- [5] <https://endingen.webgis.biz/>
- [6] <https://www.lizmap.com/en/>