



QGIS2Mapbender - der einfache Weg vom Desktop-GIS ins Web

Astrid Emde WhereGroup

Where2B Konferenz 2024 Bonn



Folien

<https://github.com/astroindex/presentations/tree/master/Where2B2024>

Astrid Emde

GIS-Consultant
FOSS-Academy-Schulungen

Mapbender technische Leitung

Mapbender PSC
OSGeoLive PSC
QGIS-DE
OSGeo
FOSSGIS e.V.

astrid.emde@wheregroup.com

WhereGroup GmbH
Standort Bonn



Mapbender PSC



Olaf Knopp
Mapbender Chair

Geschäftsführer der WhereGroup und Mapbender-Projektleiter. Entscheidend bei der grundlegenden konzeptionellen Ausrichtung der Software und dem Zusammenhalt des Teams.



Astrid Emde
Mitglied des PSC

Technische Leitung des Projekts. Absolute Mapbender-Expertin. Hat schon zahlreiche Projekte mit Mapbender umgesetzt, Workshops und Schulungen gehalten. Qualitätssicherung, Dokumentation, Testing und OSGeoLive.



Thorsten Hack
Mitglied des PSC

Technischer Kopf mit viel Leidenschaft und Spaß an den Details.



Frederik Häfker
Mitglied des PSC

Spezialist für Mapbender im realen Einsatz - seine Schwerpunkte sind die Integration in bestehende Systeme und Workflows rund um die Software.



Jörg Thomsen
Mitglied des PSC

Als Berater und Trainer seit vielen Jahren am Aufbau und der Konfiguration von zahlreichen Anwendungen maßgeblich beteiligt.



Mapbender Version 4.0.3

QGIS2Mapbender 0.9.2



Es ist viel passiert

4.0.x

4.0.0 Released 26.06.2024

4.0.3 Released 28.10.2024

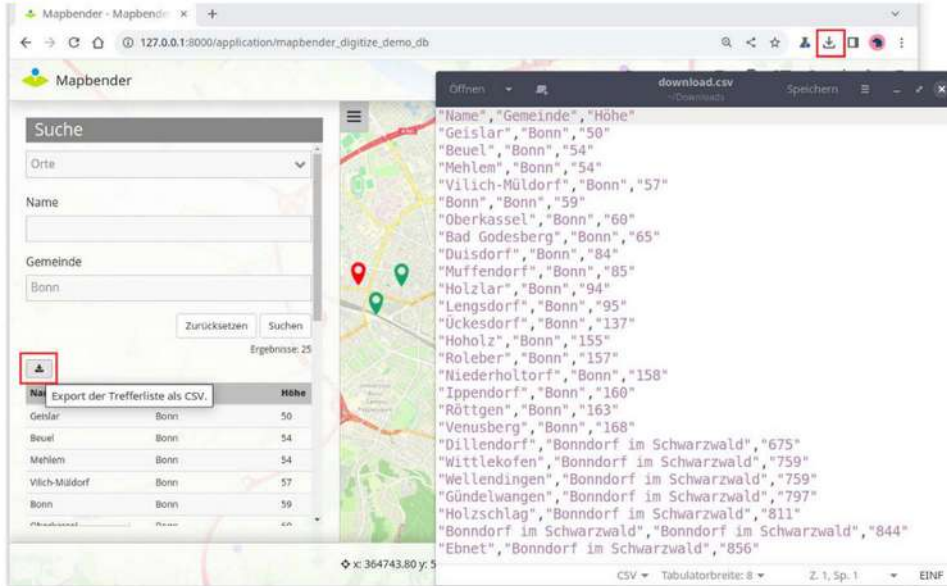
4.1.0

Geplant für Anfang 2025

Routing

REST API

Usability-Verbesserungen

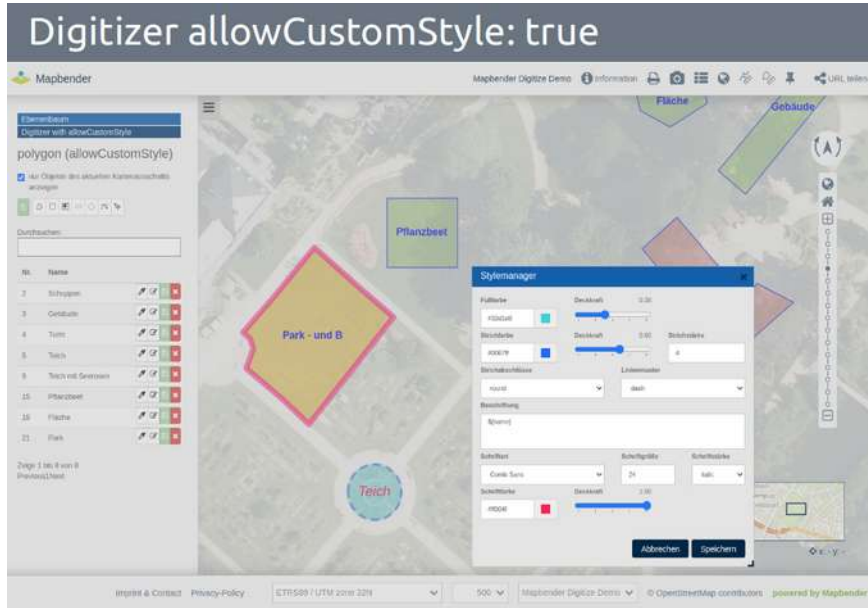


Where2B 2023

Mapbender 4 – spannende Features des neuen Major Release

<https://where2b-conference.com/archiv/>

Mapbender Version 4.0.0 veröffentlicht
<https://mapbender.org/aktuelles/details/mapbender-version-400-veroeffentlicht/>



15. 12. 2022 | Astrid Emde | Where2B Bonn 2022 | 28



Where2B 2022

Versteckte Schätze - neue und weniger bekannte Feature in Mapbender

Sie entdecken sicherlich Möglichkeiten, die Sie bisher noch nicht kannten.

<https://where2b-conference.com/archiv/>



QGIS2Mapbender

- Verbindet QGIS Desktop & QGIS Server & Mapbender
- QGIS Plugin
- Idee und Entwicklung in 2024
- Nutzbar mit Mapbender ab Version 4.0.0



QGIS

- Sehr mächtiges Desktop-GIS
- Unterstützung zahlreicher Formate
- Speichert Konfiguration in Projektdateien .qgz
- Tolle Karten





QGIS Server



- Veröffentlicht ihre Daten im Web
- Zugriff auf Dienste nicht auf die Daten selbst
- Nutzung von Standards wie OGC WMS, OGC WMTS, OGC WFS, OGC API Features
- Liest Informationen aus den QGIS-Projektdateien .qgz
- Tolle Dienste



Mapbender

- WebGIS Client – Aufruf über den Browser
- Maßgeschneiderte Anwendungen können erstellt werden
- Benutzerverwaltung und Zugriffskontrolle
- Suchen, Datenerfassung, Druckfunktion & weitere Features
- Tolle Anwendungen





QGIS2Mapbender

- Verfügbar im QGIS-Plugin Repository https://plugins.qgis.org/plugins/mapbender_plugin/
- Demnächst unter https://plugins.qgis.org/plugins/QGIS2Mapbender_plugin/
- GitHub Code & Dokumentation <https://github.com/WhereGroup/QGIS2Mapbender>
- Blogartikel <https://wherogroup.com/blog/details/mapbender-anwendungen-einfach-direkt-aus-qgis-heraus-erstellen/>



QGIS2Mapbender – das Konzept



QGIS-Projekt

Erstellen Sie ein QGIS-Projekt

Übertragung via QGIS2Mapbender

Via Plugin aus QGIS heraus – kein Systemwechsel notwendig

QGIS Server WMS

QGIS-Projekt & Daten liegen als QGIS Server Dienst vor

Veröffentlichung / Update in Mapbender

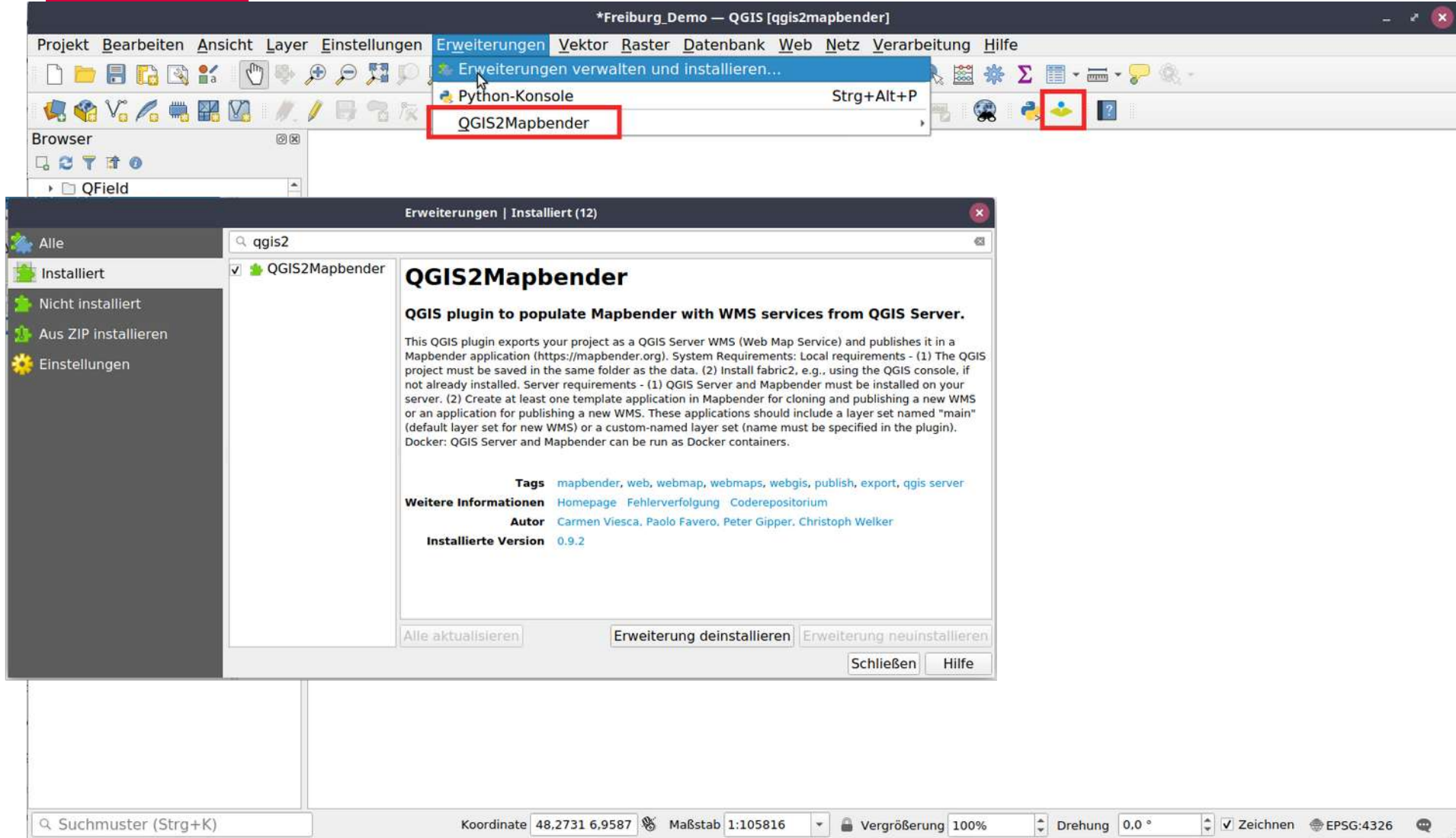
Einbindung oder Update des WMS in Mapbender

Zuweisung zu Anwendung & Layerset



QGIS2Mapbender


- Plugin benötigt ssh-Zugriff auf den Server (Version < 1.0)
- Plugin benötigt QGIS Server Link und Projekt-Pfad (Version < 1.0)
- Plugin benötigt Dateipfad zu Mapbender (Version < 1.0)
- Plugin kann mit unterschiedlichen Servern kommunizieren
- Ab Version 1.0: Umstellung auf Mapbender REST API geplant






QGIS2Mapbender

Publish / Update QGIS-Project in Mapbender Server configuration management



Please add a server 

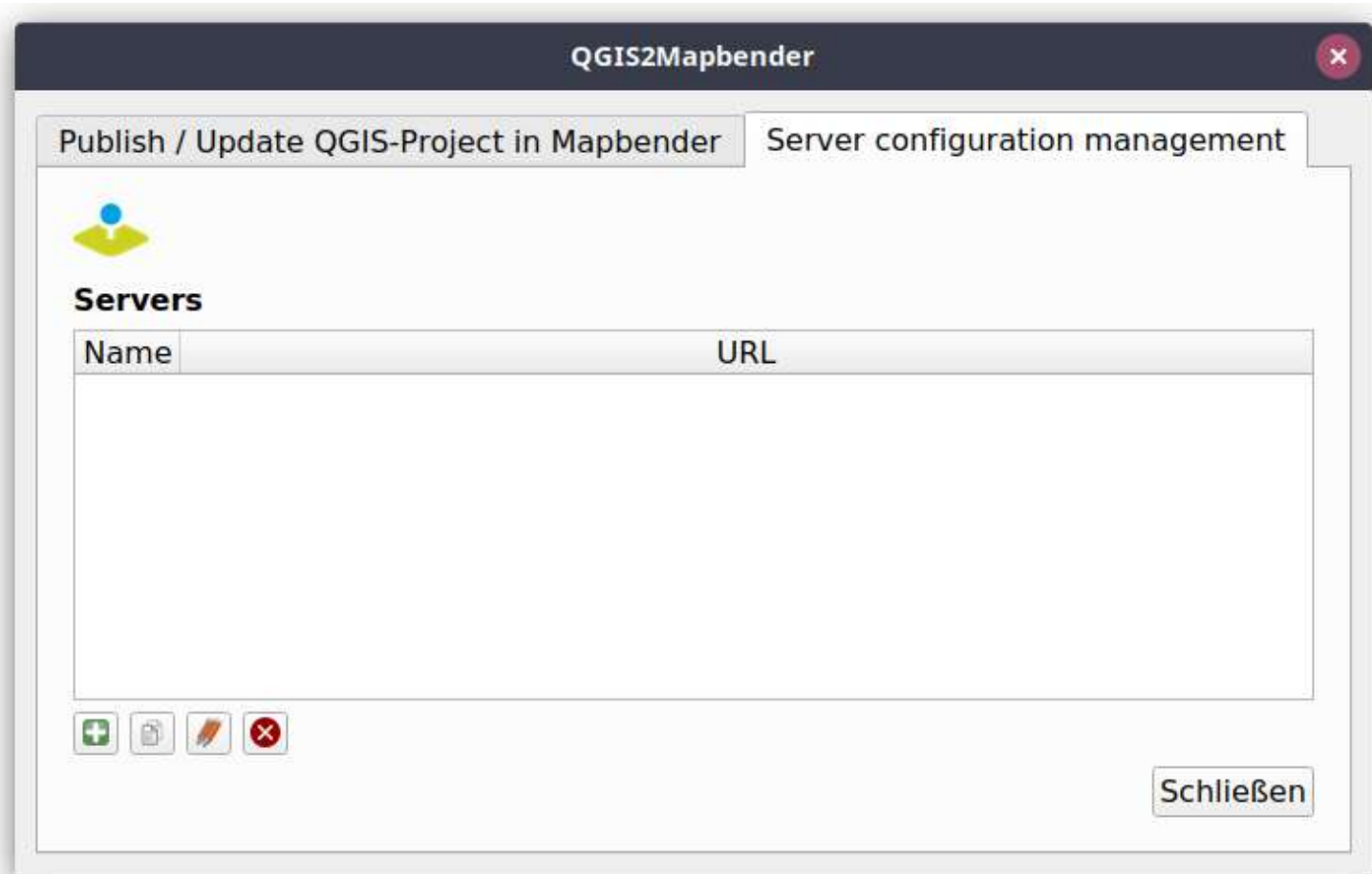
☒ Publish in Mapbender app ☐ Update Mapbender source

Mapbender parameters:

☒ Clone template ☐ Add to existing application


URL title*

Layer set (optional)





QGIS2Mapbender



Server configuration name*

Server address*

Port

Authentication

☒ Save credentials as plain text ☐ Save credentials encrypted in authentication database

User name

Password

Mapbender bin/console command*

QGIS-Projects path*

QGIS-Server URL*


Mapbender application path*

Mapbender basis URL*

[WINDOWS ONLY] SSH private key path



QGIS2Mapbender



Server configuration name*

Server address*

Port

Authentication

☒ Save credentials as plain text ☐ Save credentials encrypted in authentication database

User name

Password

Mapbender bin/console

QGIS-Projects path*

QGIS-Server URL*

Mapbender application

Mapbender basis URL*

[WINDOWS ONLY] SSH private key path

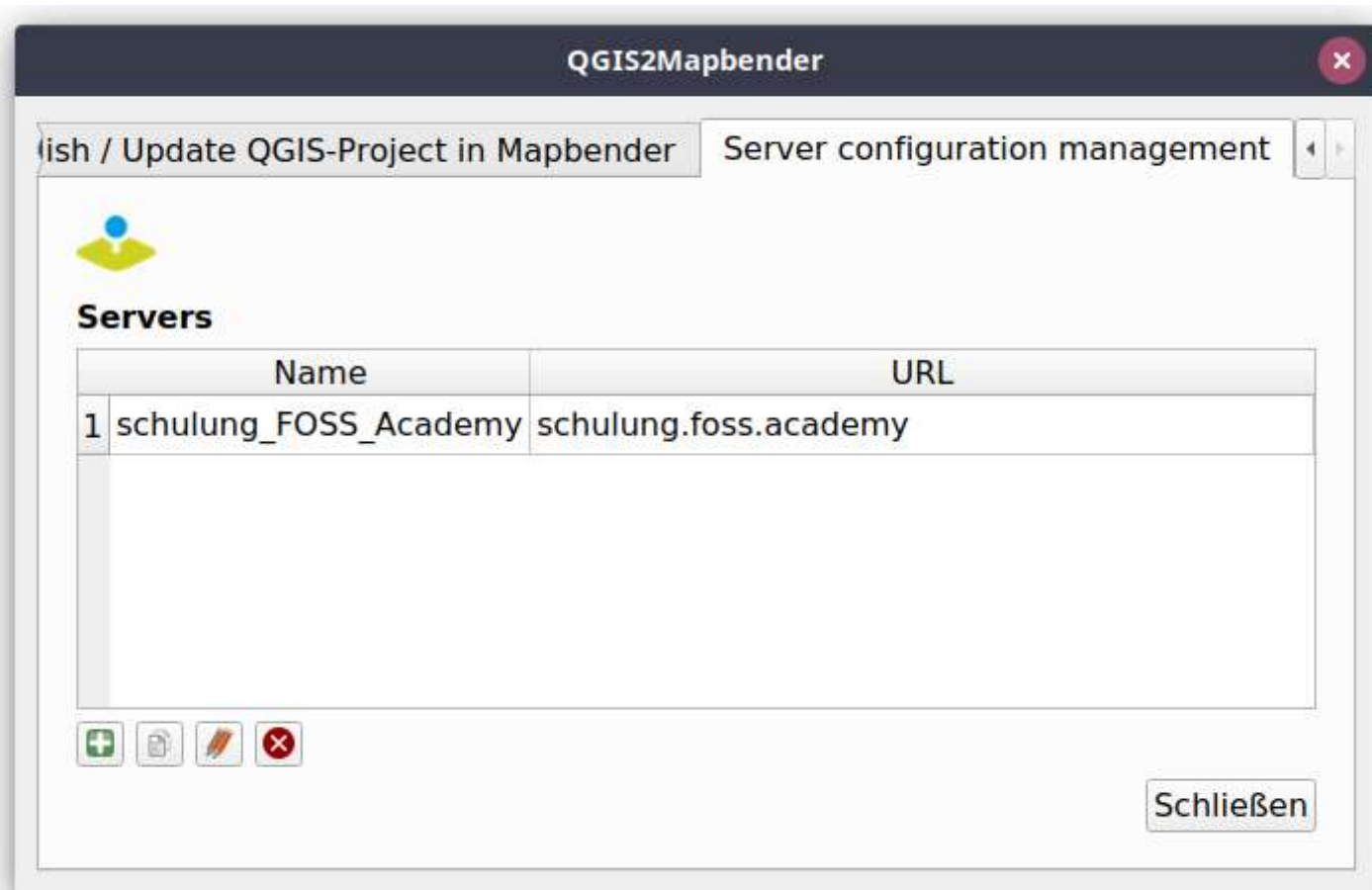
☒ Test connection

Success

✓ Following tests are carried out:

1. SSH connection is successfully established
2. Successfully accessed the QGIS project path
3. Successfully accessed the Mapbender path
4. Mapbender's is validated and its response is 200
5. QGIS's URL is valid and its response is 200

OK



Anwendungen

[+ Anwendung anlegen](#)Filtern 

QGIS2Mapbender Vorlage

URL Titel: qgis2mapbender_template**Beschreibung:** Vorlage für das QGIS2Mapbender Plugin

Mapbender 4.0.3



Mapbender - QGIS2Ma x +

schulung.foss.academy/mapbender/application/qgis2mapbender_template?#139040@7.83361/48.00234r0@EPSG:25832

Mapbender

Karten kein Hintergrund

Information

Legende

WMS laden

MeetingPoint (POI)

Druck

Bildexport

URL teilen

Ort suchen

Q

Ebenenbaum

- ☒ externe Daten
- ☒ Hintergrundthemen
- ☒ WMS DE BASEMAP.DE WEB ...

Linien-/Flächenmessung

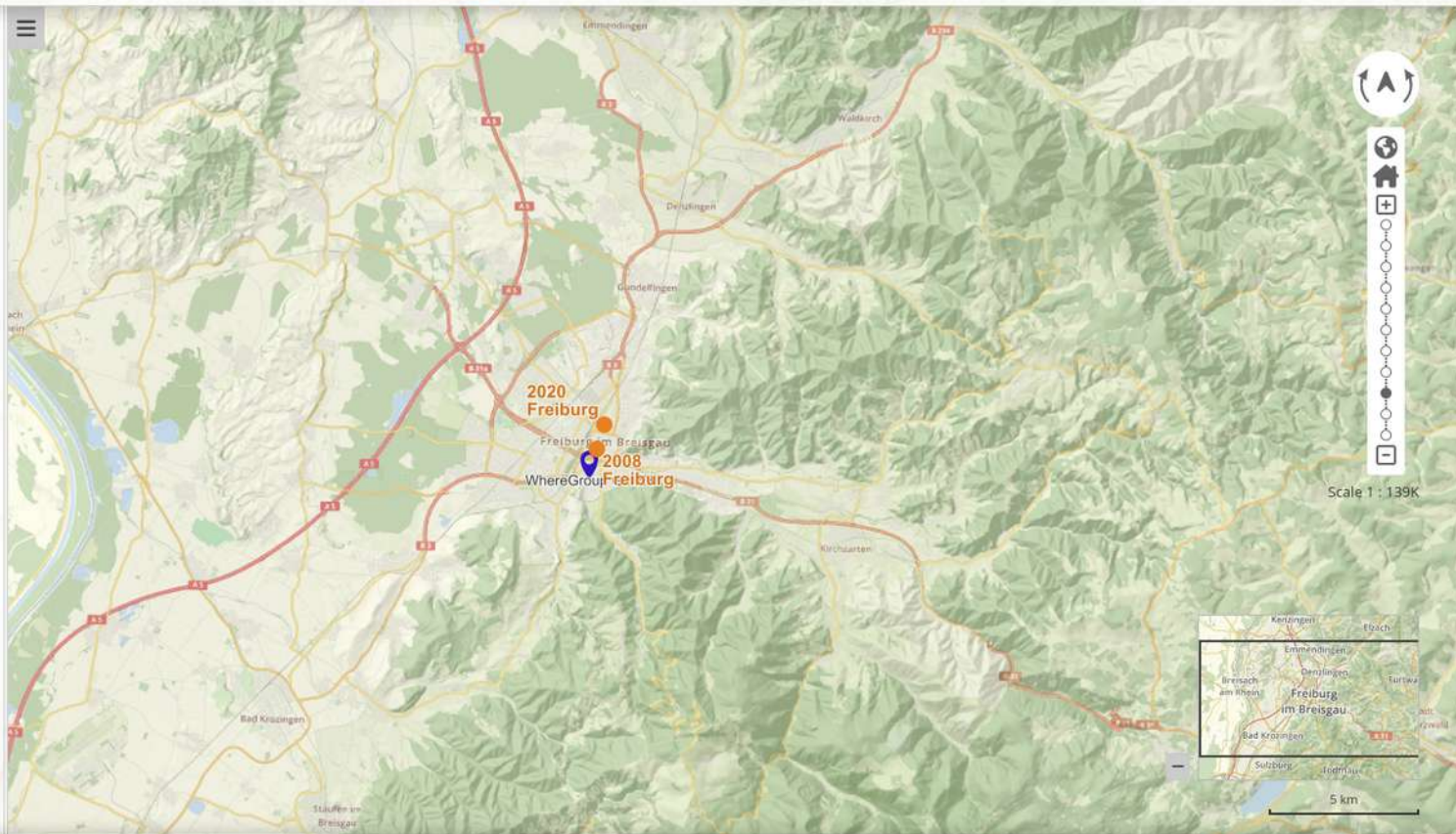
Skizzen

Koordinaten-Werkzeug

Daten laden

Ansichtsverwaltung

Über Mapbender



Scale 1 : 139K

⊕ x: - y: -

139.040

ETRS89 / UTM zone 32N

QGIS2Mapbender Vorlage

© OpenStreetMap contributors

© GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

powered by Mapbender





Filtern



externe Daten



Id	Titel	Datenquelle	Typ
763	FOSSGIS Konferenzen	#16 FOSSGIS Konferenzen	WMS
762	Mapbender Users	#76 Mapbender Users	WMS

Fachthemen



Id	Titel	Datenquelle	Typ
Keine Instanz vorhanden			

Hintergrundthemen



Id	Titel	Datenquelle	Typ
765	OSM Demo Farbe	#72 OpenStreetMap (OSM) Demo WhereGroup	WMS
766	OSM Demo Farbe mit Opacity	#72 OpenStreetMap (OSM) Demo WhereGroup	WMS
767	OSM Demo GRAU	#15 OpenStreetMap (OSM) Demo WhereGroup	WMS
784	WMS DE BASEMAP.DE WEB RASTER SCHUMMERUNG	#73 WMS DE BASEMAP.DE WEB RASTER SCHUMMERUNG	WMS

overview



Id	Titel	Datenquelle	Typ
768	OSM Demo overview	#72 OpenStreetMap (OSM) Demo WhereGroup	WMS
784	WMS DE BASEMAP.DE WEB RASTER SCHUMMERUNG	#73 WMS DE BASEMAP.DE WEB RASTER SCHUMMERUNG	WMS

Freiburg_Demo — QGIS [qgis2mapbender]

Projekt Bearbeiten Ansicht Layer Einstellungen Erweiterungen Vektor Raster Datenbank Web Netz Verarbeitung Hilfe

Browser

- styles
- aster_dem.tif
- buildings_a.shp
- contourlines_l.shp
- fixme_a.shp
- freiburg_1698.png
- index_a.shp
- landuse_a.shp

Layer

- roads_l
- railways_l
- contourlines_l
- waterways_l
- water_a
- landuse_a
 - 'residential'
 - 'allotments', 'farm', 'farmland'
 - cemetery
 - 'commercial', 'industrial', 'business'
 - 'conservation'
 - 'grass', 'grassland', 'village green'
 - 'greenhouse_horticulture'
 - 'meadow'
 - 'military'
 - 'orchard'
 - 'vineyard'

QGIS2Mapbender

Publish / Update QGIS-Project in Mapbender Server configuration manager

Server: schulung_FOSS_Academy

☒ Publish in Mapbender app ☐ Update Mapbender source

Mapbender parameters:

☒ Clone template ☐ Add to existing application

URL title*: qgis2mapbender_template

Layer set (optional): Fachthemen

Suchmuster (Strg+K)

ordin: 414866 5317175 Bsl 1:13780 rgrößer 100% shu 0,0 ° ☒ Zeichnen EPSG:25832





Freiburg_Demo — QGIS [qgis2mapbender]

Projekt Bearbeiten Ansicht Layer Einstellungen Erweiterungen Vektor Raster Datenbank Web Netz Verarbeitung Hilfe

Browser

- styles
- aster_dem.tif
- buildings_a.shp
- contourlines_l.shp
- fixme_a.shp
- freiburg_1698.png
- index_a.shp
- landuse_a.shp

Layer

- roads_l
- railways_l
- contourlines_l
- waterways_l
- water_a
- landuse_a
 - 'residential'
 - 'allotments', 'farm', 'farmland'
 - cemetery
 - 'commercial', 'industrial', 'business'
 - 'conservation'
 - 'grass', 'grassland', 'village green'
 - 'greenhouse_horticulture'
 - 'meadow'
 - 'military'
 - 'orchard'
 - 'vineyard'

QGIS2Mapbender

Publish / Update QGIS-Project in Mapbender Server configuration manager

Server: schulung_FOSS_Academy

☒ Publish in Mapbender app ☐ Update Mapbender source

Mapbender parameters:

☒ Clone template

URL title*

Layer set (optional)

Success report

WMS successfully created:

https://schulung.foss.academy/cgi-bin/qgis_mapserv.fcgi?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities&map=/foss-academy/projects/freiburg/Freiburg_Demo.qgz

And added to Mapbender application:

https://schulung.foss.academy/mapbender/application/qgis2mapbender_template_imp

OK

Suchmuster (Strg+K) | Koordinat: 414866 5317175 | Maßstab: 1:13780 | r größer | 100% | ahu | 0,0 ° | Zeichnen | EPSG:25832

Anwendungen - Chromium

Anwendungen x Mapbender - QGIS2Map x +


schulung.foss.academy/mapbender/

Mapbender Anwendungen Datenquellen Sicherheit Mapbender.org Gallery Angemeldet als: root

Anwendungen

+ Anwendung anlegen







Filtern qgis2




QGIS2Mapbender Vorlage

URL Titel: qgis2mapbender_template

Beschreibung: Vorlage für das QGIS2Mapbender Plugin







     



QGIS2Mapbender Vorlage_imp

URL Titel: qgis2mapbender_template_imp

Beschreibung: Vorlage für das QGIS2Mapbender Plugin

Mapbender 4.0.3



- OSM (color)
- OSM (greyscale)
- OSM (transparent)

Ebenenbaum

- ☒ externe Daten
- ☒ Fachthemen
 - ☒ Freiburg
 - ☒ Straßen
 - ☒ railways_l
 - ☒ contourlines_l
 - ☒ waterways_l
 - ☒ water_a
 - ☒ landuse_a
- ☒ Hintergrundthemen
 - ☒ WMS DE BASEMAP.DE WEB ...

- Linien-/Flächenmessung
- Skizzen
- Koordinaten-Werkzeug
- Daten laden
- Ansichtsverwaltung
- Über Mapbender

Legende

Freiburg

Straßen

Straßen

- motorway 0-5k
- motorway 5k-10k
- motorway 10k-25k
- motorway 25k-50k
- motorway 50k+
- trunk 0-5k
- trunk 5k-10k
- trunk 10k-25k
- trunk 25k-50k
- trunk 50+
- primary 0-5k
- primary 5k-10k
- primary 10k-25k

Schließen

Scale 1:81K

2 km

Browser

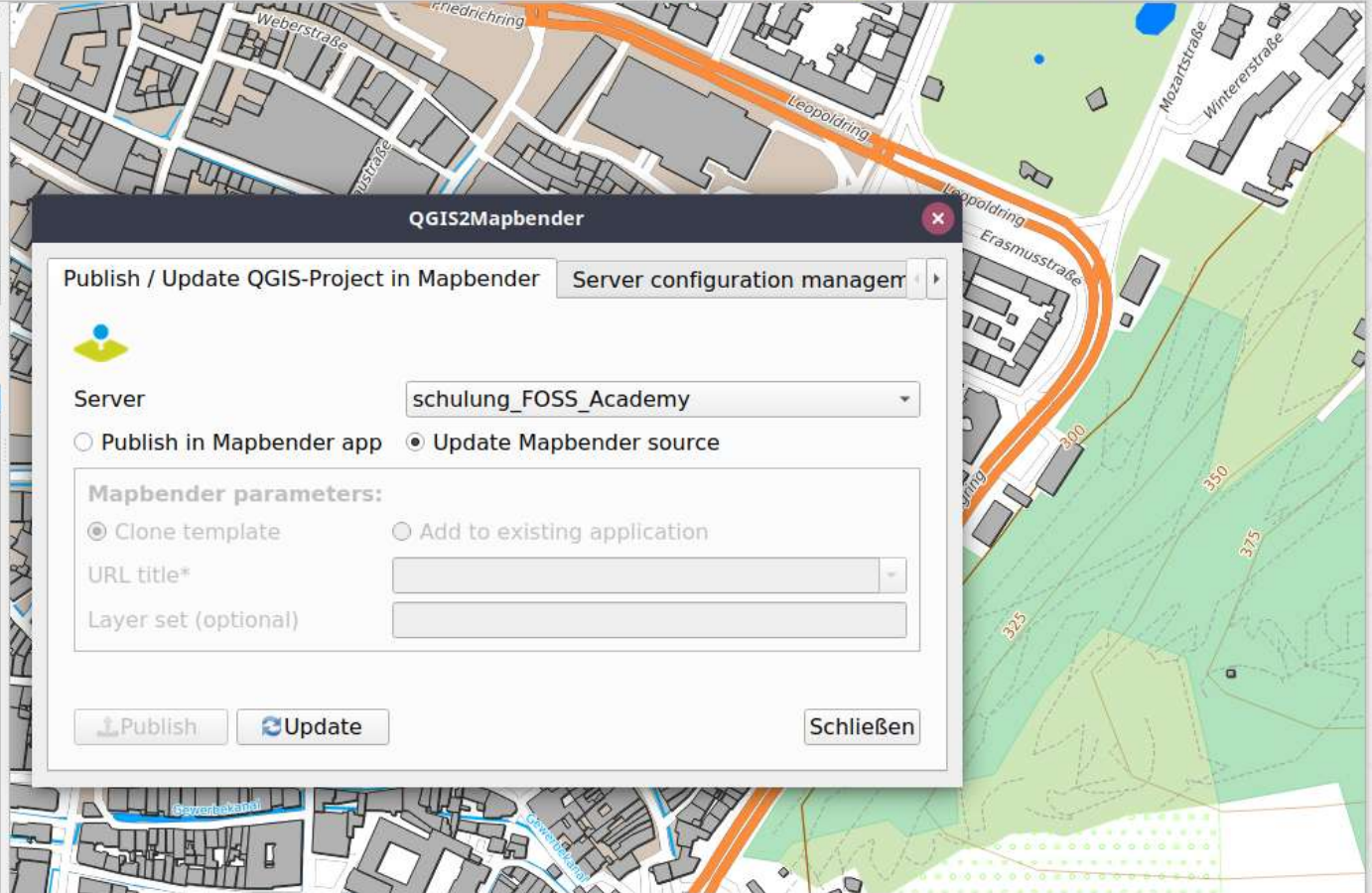


- styles
- aster_dem.tif
- buildings_a.shp
- contourlines_l.shp
- fixme_a.shp
- freiburg_1698.png
- index_a.shp
- landuse_a.shp

Layer



- ☒ buildings_a
- ☒ roads_l
- ☒ railways_l
- ☒ contourlines_l
- ☒ waterways_l
- ☒ water_a
- ☒ landuse_a



QGIS2Mapbender

Publish / Update QGIS-Project in Mapbender

Server configuration manager



Server

schulung_FOSS_Academy

☐ Publish in Mapbender app ☒ Update Mapbender source

Mapbender parameters:

☒ Clone template☐ Add to existing application

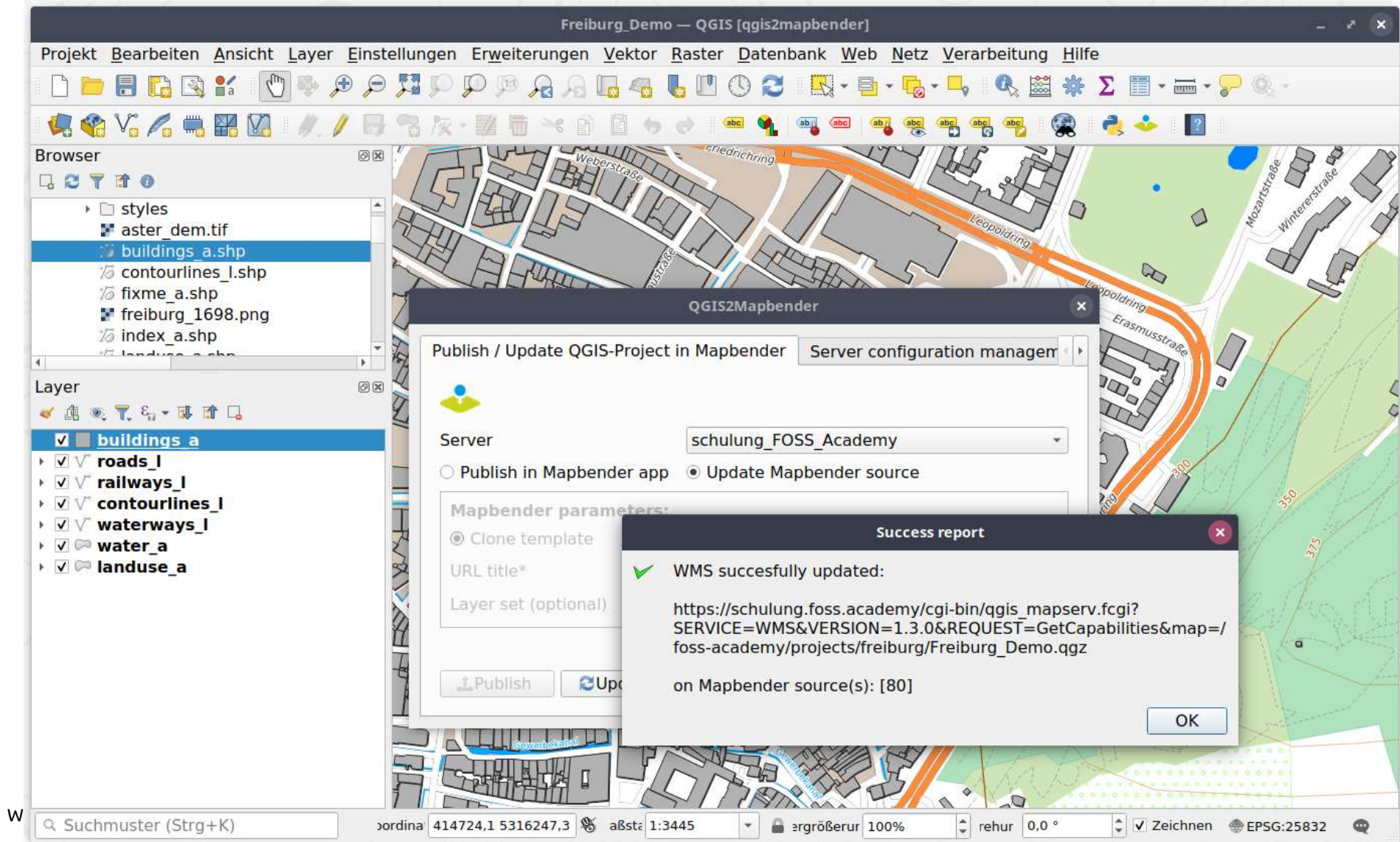
URL title*

Layer set (optional)

Publish

Update

Schließen



Mapbender

Karten kein Hintergrund Information Legende WMS laden MeetingPoint (POL) Druck Bildexport URL teilen Ort suchen

Ebenenbaum

- externe Daten
- Fachthemen
 - Freiburg
 - buildings_a
 - Straßen
 - railways_l
 - contourlines_l
 - waterways_l
 - water_a
 - landuse_a
- Hintergrundthemen
 - WMS DE BASEMAP.DE WEB ...

Legende

Freiburg

buildings_a

buildings_a

buildings_a

Straßen

Straßen

- motorway 0-5k
- motorway 5k-10k
- motorway 10k-25k
- motorway 25k-50k
- motorway 50k+
- trunk 0-5k
- trunk 5k-10k

Schließen

Linien-/Flächenmessung

Skizzen

Koordinaten-Werkzeug

Daten laden

Ansichtsverwaltung

Über Mapbender

Scale 1:5,119

WhereGroup GmbH

x: - y: -

5,119 ETRS89 / UTM zone 32N

QGIS2Mapbender Vorlage_imp

© OpenStreetMap contributors © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0 powered by Mapbender



QGIS2Mapbender

- Unterstützt auch PostGIS als Datenquelle
- Mapbender: Anpassung der Layer-Reihenfolge in der parameters.yaml

wms.default_layer_order: reverse # standard



QGIS2Mapbender

- Nutzt bin/console Befehle
- <https://doc.mapbender.org/de/customization/commands.html>

```
bin/console mapbender:wms:add https://osm-demo.wherogroup.com/service?VERSION=1.3.0&Service=WMS&request=getCapabilities
* <empty name> OpenStreetMap (WhereGroup)
* * osm OpenStreetMap
* * osm-grey OpenStreetMap (grey scale)
Saved new source #76
```

```
bin/console mapbender:wms:show 76
```

```
bin/console mapbender:wms:assign <application> <source> [<layerset>]
```

```
bin/console mapbender:wms:reload:url 76 https://osm-demo.wherogroup.com/service?VERSION=1.3.0&Service=WMS&request=getCapabilities
```




QGIS2Mapbender nächste Version

- Ablösung SSH-Zugriff durch REST API
- Derzeit Entwicklung in Mapbender



Mapbender

REST API

bin/console Aufrufe bald via REST API nutzbar



Authentifizierung

Via REST API

Version 4.1.0

Geplant 1. Quartal 2025



QGIS2Mapbender – noch Wünsche?

- Erweiterte Optionen
 - Hochladen ohne Übertragung der Daten auf den Server (nur QGIS-Projektdatei)
 - Hochladen ohne Einbindung in Mapbender
- Unterstützung von QGIS-Projekten aus der PostgreSQL-Datenbank
- Mapbender Optionen
 - Neue Layer nicht aktivieren, Layer-Reihenfolge definieren
 - WMS als freie Instanz in Anwendung einbinden



Praxisbericht Mapbender

- <https://wherogroup.com/blog/details/mapbender-4-praxisbericht-nach-dem-major-release/>

Stadt Erftstadt

Auch die [Stadt Erftstadt](#) setzt bereits Mapbender 4 ein. Jens Claßen, GIS Administrator der Stadt Erftstadt zur neuen Version: *"Das Update haben wir direkt nach dem Rollout auf unseren internen und externen Systemen schnell und einfach umsetzen können. Die neue Version deckt unsere Anforderungen im Hause sehr gut ab und bietet zusätzlich den Bürger:innen einen umfassenden Einblick in unsere städtischen Geodaten. Besonders gefallen mir die neuen Funktionen des Digitizers. Ebenso haben wir das Mapbender-QGIS-Plugin im Einsatz, welches wir aktiv für unseren Flächennutzungsplan verwenden."*



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Folien

<https://github.com/astroindex/presentations/tree/master/Where2B2024>



Mapbender



Wir freuen uns über Ihre Rückmeldung



Website

<https://mapbender.org>



Mailingliste

mapbender_users@lists.osgeo.org



E-Mail

astrid.emde@wherogroup.com



Adresse

Eifelstraße 7
53119 Bonn