

QGIS Talk

QGIS Talk ist ein regelmäßiges Online-Meeting der QGIS-Anwender des KRZN-Gebietes und darüber hinaus

- <https://bbb.kreis-viersen.de/mic-j8x-w4q-rbd>
- Material und Wiki-PDF unter <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/>
- ca. alle 2 Monate dienstags 9:00 Uhr - ca. 11:00 Uhr
- Agenda
 - ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen)
 - neue interessante Dienste (alle)
 - vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)
 - spontane Fragen und Antworten (alle)
 - spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

Inhaltsverzeichnis

kommende QGIS Talks

- [31. QGIS Talk am 13.01.2026](#)
- [32. QGIS Talk am 10.03.2026](#)
- [33. QGIS Talk am 12.05.2026](#)
- [34. QGIS Talk am 14.07.2026](#)
- [35. QGIS Talk am 08.09.2026](#)
- [36. QGIS Talk am 10.11.2026](#)

[Themenpool](#)

bisher vorgestellte Dienste

vergangene QGIS Talks

1. QGIS Talk am 01.03.2022 - neue Hintergrundkarten (URLs), gebündeltes Einbinden der URLs und Änderung der Darstellungen
2. QGIS Talk am 05.04.2022 - Erweiterungen in QGIS und Flurstücks-/Adress-Suche
3. QGIS Talk am 03.05.2022 - Geotagged Fotos
4. QGIS Talk am 07.06.2022 - ich und eine häßliche Tabelle und der Feldrechner
5. QGIS Talk am 05.07.2022 - geocodieren einer Textdatei oder Tabelle
 - neue interessante Dienste (alle)
 - Thema heute: "verbinden einer Textdatei mit Koordinaten" oder "geocodieren einer Tabelle" oder "Join der Hausnummern mit einer Adresstabelle"
 - vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)
6. QGIS Talk am 02.08.2022 - Nutzung von OSM Daten in QGIS mittels Plugin "QuickOSM"
7. QGIS Talk am 06.09.2022 - Atlasdruck
8. QGIS Talk am 04.10.2022 - Einführung Attributformulare (Vorgabewerte, Pflichtfelder, Dropdownauswahllisten)
9. QGIS Talk am 08.11.2022 - Plugin XPlan-Reader und Layerstyling
 - Agenda
 - Objektanzahl anzeigen als Default-Einstellung (ab 3.26)
 - Update der Dienstelisten (viel XPlanung, vDOP RVR, Landbedeckung, ...)
 - die neuen XPlanungsdienste und die Proxyausnahmen
 - Layer mit Objekten mit gemischten Geometrietypen aufteilen mit Modell (Wiederholung)
 - Plugin XPlan-Reader (ab 3.26)
 - erstes Styling
10. QGIS Talk am 06.12.2022 - Umring-Tool XPLANUNG - neue Version
11. QGIS Talk am 17.01.2023 - Erreichbarkeitsanalysen mit dem Openrouteservice
12. QGIS Talk am 14.02.2023 - der georeferenzierte Einwohner
 - es wird benötigt:

[die eigentliche Arbeit](#)

[Exkurs Styling](#)

[mehr](#)

[13. QGIS Talk am 07.03.2023 - OSM-Change-Detection am Beispiel Öko-Modellregion und Hofläden](#)

[14. QGIS Talk am 18.04.2023 - GDW-POI nach OSM-POI am Beispiel der Container Krefeld](#)

[Vorbereitung](#)

[Mapping Party](#)

[weiteres](#)

[15. QGIS Talk am 16.05.2023 - Rasterbilder in umfangreichem Datenbestand finden und laden](#)

[16. QGIS Talk am 13.06.2023 Beschriftungen](#)

[Beschriftung von Punkten am Beispiel Radknoten](#)

[Beschriftung von Linien am Beispiel Radnetz](#)

[Maßstabsabhängige Symbolisierung und Beschriftung](#)

[Beschriftung via QML-Import](#)

[neue Dienste](#)

[17. QGIS Talk am 08.08.2023 "10 Tipps für leichtere Arbeiten"](#)

[Layer durchsuchen](#)

[große WFS per Modell holen](#)

[Daten und Styling in einer Datei](#)

[QGIS-Vorlage für "neues bei DOPs"](#)

[Dienste](#)

[18. QGIS Talk am 17.10.2023](#)

[Aggregierung 1 \(Einzelfall\)](#)

[Aggregierung 2 \(klassisch\)](#)

[Aggregierung 3 \(dynamische Beschriftung\)](#)

[Aggregierung 4 \(virtuelles Feld\)](#)

[dynamisches Arbeiten](#)

[neue interessante Dienste](#)

[19. QGIS Talk am 30.01.2024 - Geometrie-Prüfung](#)

[Testdaten verstehen](#)

[Topologie-Prüfung](#)

[werkzeuggestützte Entfernung von Löchern und Überlappungen](#)

[Modell und Topologie-Prüfung mit WFS](#)

[Geometrieprüfungen](#)

[20. QGIS Talk am 05.03.2024 - "zähle Kleines im Großen" 2.0](#)

[Shortcuts in QGIS](#)

[Klimadienste NRW - Grunddatenbestand GMSC](#)

[21. QGIS Talk am 23.04.2024 Geo-Fotos einlesen und stylen](#)

[neue interessante Dienste \(alle\)](#)

[22. QGIS Talk am 18.06.2024 XPlanung in QGIS - 7 Umring-Szenarien](#)

[Szenario 1: BPlan "Malerviertel" in Aufstellung \(Sabine Claus\)](#)

[Szenario 2: BPlan "Malerviertel" wird rechtskräftig \(Sabine Claus\)\)](#)

[Szenario 3: Geotiff von BPlan "Malerviertel" erzeugen \(Björn Hinkeldey\)](#)

[Szenario 4: BPlan "Dürerstraße" in Aufstellung \(Sabine Claus\)](#)

[Szenario 5: BPlan "Dürerstraße" wird rechtskräftig \(Sabine Claus\)](#)

[Szenario 6: BPlan "Malerviertel" Umring ändern \(Björn Hinkeldey\)](#)

[Szenario 7: Geotiff BPlan "Malerviertel" ändern \(Björn Hinkeldey\)](#)

[23. QGIS Talk am 24.09.2024 - Plugins & More](#)

[Plugin "Räumlicher Filter" \(Herr Abram / KRZN\)](#)

[Plugin "Luftbildfinder NRW" \(Herr Hinkeldey\)](#)

[Plugins "XPlanReader" und "Delete all" \(Herr Stein\)](#)

[Plugin "XPlanUmring" \(Frau Claus\)](#)

- [neue interessante Dienste \(alle\)](#)
- [vorher angemeldete Fragen \(Kreis Viersen/alle\)](#)
 - [Daten Klassifizieren mit "Natürliche Unterbrechungen \(Jenks\)"](#)
 - [spontane Fragen und Antworten \(alle\)](#)
- [24. QGIS Talk am 12.11.2024 "Verdichtung Knotenpunktnetz Kreis Wesel"](#)
 - [Straßenliste für Wahlbezirke](#)
- [25. QGIS Talk am 14.01.2025 Styling von Daten für einen WMS](#)
- [26. QGIS Talk am 04.03.2020 - Dynamische/virtuelle Objektklassen](#)
 - [statische Aggregation](#)
 - [dynamische Aggregation](#)
- [neue interessante Dienste \(alle\)](#)
- [vorher angemeldete Fragen \(Kreis Viersen/alle\)](#)
- [27. QGIS Talk am 06.05.2025 Linien zu Raster zu Punkten zu Raster](#)
 - [Linien zu Raster \(Grundwassergleichen\)](#)
 - [Raster zu Punkten \(Grundwassergleichen\)](#)
 - [Raster zu Punkten \(DGM\)](#)
 - [Punkte in Verbindung bringen und Flurabstand rechnen](#)
 - [Punkte zu Raster \(Flurabstand als Rasterdatei\)](#)
 - [Punkte zu Linien \(Flurabstand als Isolinien\)](#)
 - [Raster zu Linien \(Exkurs DGM zu Höhenlinien\)](#)
- [neue interessante Dienste \(alle\)](#)
- [28. QGIS Talk am 08.07.2025 Erste Schritte mit SensorThings](#)
 - [vorbereitetes Thema "Erste Schritte mit SensorThings"](#)
 - [Kurze Einführung aus QGIS-Sicht: was steckt hinter SensorThings \(STA SensorThingsAPI\)](#)
 - [die erste Karte "alle Sensoren"](#)
 - [die zweite Karte "eine Sensor-Sorte mit Things"](#)
 - [die dritte Karte "ein Sensor mit seinen Datenströmen"](#)
 - [die vierte Karte "ein Sensor mit einem bestimmten Datenstrom und allen Werten aus einem Jahr"](#)
 - [das Diagramm zur vierten Karte](#)
 - [die fünfte Karte: zeige alle Sensoren einer Art mit dem aktuellen Sensor-Wert](#)
- [29. QGIS Talk am 09.09.2025 - Praxis-Tipps](#)
 - [verschiedene vorbereitete Themen](#)
 - [Grundschulwege mit openrouteservice \(mit Frau Knauer / Stadt Viersen\)](#)
 - [csv Tabelle - Möglichkeiten der Einbindung und Anpassung](#)
 - [Bildformat bei WMS](#)
 - [mehrere Stile für WMS-Layer](#)
 - [Neuer Layer im XPLAN-Reader](#)
 - [neue Dienste](#)
 - [angemeldete Frage: ermittele die Anzahl der Einwohner in einem Gebiet](#)
- [30. QGIS Talk am 11.11.2025](#)
 - [DXF-Export aus QGIS für CAD - Tipps und Tricks](#)
 - [Verwendung von Cloud Optimized GeoTIFF](#)
 - [Metasearch - Basis-Plugin von QGIS](#)
 - [doppelte Datensätze](#)
 - [neue Dienste](#)

kommende QGIS Talks

- [31. QGIS Talk am 13.01.2026](#)

32. QGIS Talk am 10.03.2026

33. QGIS Talk am 12.05.2026

34. QGIS Talk am 14.07.2026

35. QGIS Talk am 08.09.2026

36. QGIS Talk am 10.11.2026

Themenpool

- Styling von Rasterdaten
- Tortendiagramme (<https://www.youtube.com/watch?v=1KTAIrLgps>) (wenn Testdaten aus Krefeld bereit gestellt werden)
- MetaSearch im Einsatz
- Maptip als WMS-HTML-GFI-Editor (nachdem QGIS 4 bei KVIE ausgerollt ist, Veröffentlichung 4.0.3 ist aktuell geplant für den 16.01.2026)
- Zenus 22 - Daten nutzen
- Stilmanager / QGIS Hub Plugin
- Begrenzungspolygon als WKT erstellen (für Datensatz, Kreis, Kommune https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Geodatenkatalog_Leitfaden#Begrenzungspolygon_als_WKT)
- <https://www.arcgishostedserver.nrw.de/arcgis/rest/services/> ua. mit Schulkarte
- Werteliste erzeugen (usecase: elastic search im Geoportal zeigt bei "Bach" 4 Straßen an, es gibt aber 22=> welche müssten angezeigt werden ("am Bach" und Co. beachten))
- Arbeiten mit dem Datenfenster (Stichwort Layerauswahl, highlighten)
- Modelle
 - Stilzuweisung nach einladen XPlan-GML
 - Ausdrücke (Expressions) für Feldrechner, Symbolisierung und Beschriftung
- Beschriftungen
- Voronoi Polygone
- QGIS Model Builder
 - einfaches Modell mit DVG und XPlanBox und Aggregieren von Informationen
- XPlanung
 - Einbindung von XPlanungsdateien
 - Metadaten von Geotiffs und Co. auslesen mit GDAL-Befehl "Rasterinformation"
- Geokodieren von Adressen aus EXCEL-Tabelle
 - NaviGeb
 - BKG-Geocoder
 - Nominatim-Sammelgeokodierung
- Verknüpfen einer alphanumerischen Datei - mehreren Möglichkeiten
- Geometrie-Erfassung mit Tracing zur Vermeidung von Löchern und Überlappungen
- Legende nach Karteninhalt filtern (*Einstellung im Layerfenster -> Filter*)
- QGIS-Nutzung Abwasserbetrieb Willich (Herr Meints hat Bereitschaft signalisiert)
 - z.B. Verschneidung Wasserleitungen mit Einwohner (um nicht angeschlossene Haushalte zu finden)
- WFS mit komplexen Objekten (ab QGIS 3.38.3 möglich, geplante Veröffentlichung 13.09.2024)
 - INSPIRE / XPlanung
 - berührende Flächen erfassen mit mit gemeinsamen Grenzen ohne Löcher und Überlappungen
 - Beispiel für den Einsatz @counter variable for array_foreach (Bundesländer und Nachbargrenzen)
 - Dienste: WFS mit komplexen Inhalten ab QGIS 3.36

- MetaSearch (wenn CSW Geodatenkatalog Niederrhein funktional)

bisher vorgestellte Dienste

1. WMS NRW Wald: <https://www.wms.nrw.de/umwelt/waldNRW>
2. WMS/OAF Kitas NRW <https://www.wms.nrw.de/wms/kitas?> und <https://ogc-api.nrw.de/inspire-us-kindergarten/v1>
3. Heime NRW auf Basis von OpenData <https://geo.kreis-viersen.de/ows/heime-nrw>
4. Baugenehmigungen/ProBauG-Daten als WMS / WFS: https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wms_kvie_prosoz bzw. https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wfs_kvie_prosoz
5. Adressen als WMS und WFS https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wms_verb_citkoadr_intern, https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wfs_verb_citkoadr_intern, https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_citkoadr
6. OSM NRW Themenlayer <https://geo.kreis-viersen.de/ows/osm-daten> (WMS) und <https://geo.kreis-viersen.de/ows/osm-daten> (WFS)
7. Geotope NRW https://www.wms.nrw.de/gd/wms_nw_inspire-geotope
8. -
9. Dienste der XPLan-Boxen
10. historische Luftbilder KRZN https://rasterservices.krzn.de/erdas-iws/ogc/wms/DOP_VERB
11. Einzelne Bilder vom Landesarchiv NRW, z.B. http://www.archive.nrw.de/LAV_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=185&verzguid=00185Vz_46c7424f-085b-4b69-a3fb-690d964c1506
12. OSM NRW - <https://geo.kreis-viersen.de/ows/osm-daten> (WMS und WFS)
13. OSM NRW API Features (OAF) <https://geo.kreis-viersen.de/ows/osm-daten/wfs3>
14. NRW OGC API Features "Schulstandorte" : <https://ogc-api.nrw.de/inspire-us-schule/v1>
15. 3D Übersicht NRW https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_3d_gm_uebersicht
16. basemap.de (Links siehe unten)

vergangene QGIS Talks

1. QGIS Talk am 01.03.2022 - neue Hintergrundkarten (URLs), gebündeltes Einbinden der URLs und Änderung der Darstellungen

- ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen): **neue Hintergrundkarten (URLs), gebündeltes Einbinden der URLs und Änderung der Darstellungen**

- **Proxy einstellen**

- [Wiki - QGIS Netzwerkeinstellungen für Dienste](#)

- **Standard KBS einstellen**

- [Wiki - QGIS Koordinatensysteme](#)

- **Einbinden WMS "OpenStreetMap KRZN"**

- **Dienste-URL:** <https://gdi-niederrhein-geodienste.de/osm/service>
 - [Wiki - OSM im KRZN](#)
 - [Wiki - WMS in QGIS einbinden](#)
 - [Geobasis NRW - Anleitung WMS \(PDF\) \(\[https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/anleitung_wms.pdf\]\(https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/anleitung_wms.pdf\)\)](https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/anleitung_wms.pdf)

- **Einbinden WFS "Verwaltungsgrenzen DVG3 KRZN"**

- **Dienste-URL:** https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen
 - [Wiki - WFS in QGIS einbinden](#)
 - [Geobasis NRW - Anleitung WFS \(PDF\) \(\[https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/anleitung_wfs.pdf\]\(https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/anleitung_wfs.pdf\)\)](https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/anleitung_wfs.pdf)

- **Einpassen, Layerreihenfolge ändern und Objekte zählen**

- **Ändern der Darstellung beispielhaft für einen WMS und WFS**

- WMS und WFS: Deckkraft einstellen
 - WFS: Farbe, Füllung, nur Umringe, invertierte Polygone

- **QGIS-Projekt speichern/laden**

- Projektvorlage
 - .qgz-Datei

- **gebündeltes Einbinden von Dienste-URLs mit XML-Dateien**
 - XML-Dateien zusammengestellt vom Kreis Viersen
 - OpenData NRW - Kreis Viersen QGIS Ergänzungen (<https://open.nrw/dataset/kreis-viersen-qgis-erganzungen-odp>)
 - <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Datenquellenverwaltung/>
- **Wissenswertes rund um die XML-Dateien**
 - Ersetzen von KVIE durch KKLE etc.
 - WMS: ALKIS KVIE Flurkarte ADV Farbe
 - WFS: ALKIS KVIE ADV vereinfacht
 - Erstellen von Dienste-XML-Dateien mit QGIS
 - **KRZN-Dienstmanager** (<https://geoportal-niederrhein.rz.krzn.de/dienstmanager/>) (Übersicht verfügbarer vom KRZN bereitgestellter Dienste)
 - [Wiki - Dienstmanager KRZN](#)
- **neue interessante Dienste (alle)**
 - **WMS NRW Wald:** <https://www.wms.nrw.de/umwelt/waldNRW>
- **vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)**
- **spontane Fragen und Antworten (alle)**
- **spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)**
 - Können auch alle Dienste eines Verbindungstyps auf einmal gelöscht werden?

2. QGIS Talk am 05.04.2022 - Erweiterungen in QGIS und Flurstücks-/Adress-Suche

- ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen): **Erweiterungen in QGIS und Flurstücks-/Adress-Suche**
 - **Offizielles QGIS Plugin Repository**
 - <https://plugins.qgis.org/plugins/>
 - **Erweiterungen in QGIS**
 - verwalten
 - installieren
 - deinstallieren
 - aktualisieren
 - **Flurstücksfinder NRW (Plugin aus dem QGIS-Plugin-Repository)**
 - <https://plugins.qgis.org/plugins/flurstuecksfinder-nrw/>
 - Dokumentation: <https://github.com/kreis-viersen/flurstuecksfinder-nrw>
 - Beispiele für Suche:
 - Gemarkung-Flur-Flurstück: 3203-89-675 (Kreis Viersen), 3049-27-329 (Stadt Krefeld)
 - ALKIS-ID: DENW30AL00005fev (Kreis Kleve)
 - Flurstückskennzeichen: 0533120050503_____ (Kreis Wesel)
 - **Adresssuche in QGIS (mit OpenStreetMap Nominatim)**
 - Die Adress- und Ortssuche mit Nominatim in QGIS wird in diesem kleinen Video (1min) erklärt: https://www.youtube.com/watch?v=P_A2ucNn8r4
 - **neue interessante Dienste (alle)**
 - Kindergärten
 - WMS <https://www.wms.nrw.de/wms/kitas?>
 - WFS -
 - OGC-API <https://ogc-api.nrw.de/inspire-us-kindergarten/v1>
 - OGC-API Beispielobjekt: <https://ogc-api.nrw.de/inspire-us-kindergarten/v1/collections/governmentalservice/items/1776>
 - Vector-Tiles <https://ogc-api.nrw.de/inspire-us-kindergarten/v1/tiles/WebMercatorQuad/{z}/{y}/{x}?f=mvt>

- Vector-Tiles Stil (optional): <https://ogc-api.nrw.de/inspire-us-kindergarten/v1/styles/default?f=mb>

- vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)

- Kann man im Browser Dienste (oder auch Daten) gruppieren (nach z.B. NW, KKLE, ALKIS usw.)? Ziel ist den Browser übersichtlicher zu halten bzw. nicht "elendig" weit von den WMS-Diensten zu einem gesuchten WFS-Dienst scrollen zu müssen?

- Antwort-Stichworte: zuklappen-Button, Filter-Funktion

- spontane Fragen und Antworten (alle)

- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

- Vom letzten QGIS-Talk:

- Können auch alle Dienste eines Verbindungstyps auf einmal gelöscht werden?

- Antwort: Das ist ab sofort möglich: [Wiki - Dienste-Listen in QGIS: alle Dienste eines Verbindungstyps löschen](#)

3. QGIS Talk am 03.05.2022 - Geogetaggte Fotos

- ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen): **Geogetaggte Fotos**

- **Geogetaggte Fotos - Was ist das?**

- Speichern von Standortinformationen im Foto
 - bei der Aufnahme (z.B. Handy oder Kamera mit GPS)
 - nachträglich (z.B. über Zeitstempelabgleich Foto/separater GPS-Empfänger)
 - Die Koordinaten werden in den sogenannten EXIF-Daten des Fotos gespeichert (Metadaten eines Fotos, gespeichert mit in der JPEG-Datei).
 - Bild-Meta-Daten unterliegen, wie auch das Bild selber, dem Urheberrecht, dürfen also nur befugt verändert oder gelöscht werden. Dies gilt insbesondere für Angaben zu Copyright und Nutzungsbedingungen in den Metadaten.
 - GPS-Genauigkeit beim Handy erhöhen: <https://www.giga.de/extra/gps/tipps/gps-genauigkeit-so-koennt-ihr-sie-erhoehen-android-iphone/>

- **Anzeige der EXIF-Daten (Auswahl)**

- Testbild: <https://giswiki.rz.krzn.de/images/0/0f/Test.JPG>

- IrfanView <https://www.irfanview.com/>

- Hauptmenü *Bild* -> *Information..* -> *EXIF Daten*

- Gimp <https://www.gimp.org/>

- Hauptmenü *Bild* -> *Metadaten* -> *Metadaten anzeigen*

- Windows-Explorer (unvollständig!)

- *Rechtsklick auf Datei* -> *Eigenschaften* -> *Details*

- **Anzeigen/Verändern/Setzen des Fotostandorts (JPEG / EXIF-Daten) in einem Webbrowser**

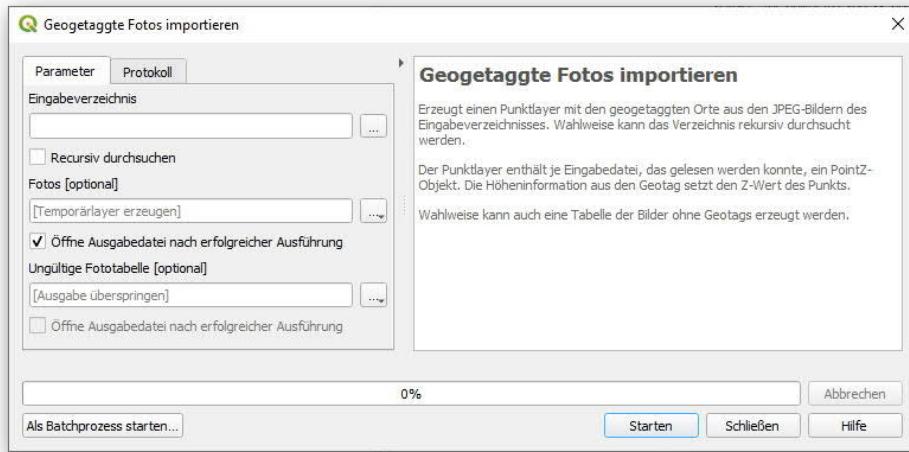
- Browsetool: <https://kreis-viersen.github.io/fotostandort/>

- Beschreibung: <https://github.com/kreis-viersen/fotostandort#readme>

- **QGIS Werkzeug "Geogetaggte Fotos Importieren"**

- Aufruf über die Verarbeitungswerkzeuge (Werkzeugkiste)

- verwendet die EXIF-Daten



Fotos — Objekte gesamt: 47, gefiltert: 47, gewählt: 0									
	photo	filename	directory	altitude	direction	rotation	longitude	latitude	timestamp
1	G:\Fotos2\ABK...	KE-10-377	G:\Fotos2\ABK...	36,2042	7,02606	0	6.429802777777...	51.3601833333...	21.01.2021 11:39:43 (Mitteleuropäische Zeit)
2	G:\Fotos2\ABK...	KE-11-95	G:\Fotos2\ABK...	37,2375	148,787	0	6.426052777777...	51.3579888888...	21.01.2021 11:21:13 (Mitteleuropäische Zeit)
3	G:\Fotos2\ABK...	KE-12-153	G:\Fotos2\ABK...	39,0601	235,621	0	6.428161111111...	51.359511111111...	21.01.2021 11:24:10 (Mitteleuropäische Zeit)
4	G:\Fotos2\ABK...	KE-20-143	G:\Fotos2\ABK...	24,5	NULL	0	6.414288055555...	51.349768055555...	21.01.2021 10:46:28 (Mitteleuropäische Zeit)
5	G:\Fotos2\ABK...	KE-20-931	G:\Fotos2\ABK...	23,6	NULL	0	6.4181	51.352773055555...	21.01.2021 10:54:58 (Mitteleuropäische Zeit)
6	G:\Fotos2\ABK...	KE-20-935	G:\Fotos2\ABK...	37,4	NULL	0	6.414061388888...	51.355513055555...	21.01.2021 10:30:29 (Mitteleuropäische Zeit)
7	G:\Fotos2\ABK...	KE-21-1184	G:\Fotos2\ABK...	38,1052	217,923	0	6.409169444444...	51.355194444444...	21.01.2021 10:33:35 (Mitteleuropäische Zeit)

- **Symbol "Pfeil mit Orientierung in Aufnahmerichtung" für Fotos erzeugen**
 - https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Fotos_in_QGIS#Symbol_in_Foto-Richtung
- **Anzeige eines Vorschaubildes in QGIS bei Mouseover**
 - https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Fotos_in_QGIS#Vorschaubild_und_Attribute_beim_Mouseover_am_Punkt
- **bei Klick auf Fotosymbol in QGIS -> Öffnen des Fotos in IrfanView (oder alternativem Standard-Fotoprogramm)**
 - https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Fotos_in_QGIS#Bild_im_Standard-Fotoprogramm_.C3.B6ffnen
- **neue interessante Dienste (alle)**
 - Heime auf Basis von OpenData (<https://geo.kreis-viersen.de/ows/heime-nrw>)
 - <https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Heime>
 - https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Dienste_Kreis_Viersen#Endpoint_7_-_Prototyp_Heime-NRW
- **vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)**
 - INVEKOS-Dienst <https://ogc-api.nrw.de/inspire-lc-fb/v1> nutzen mit allen Daten ohne nachladen => Lösung mit Modell
 - verfügbar unter <http://s423565088.online.de/opendata/QGIS/WFS-Daten/>

- zu speichern unter **C:\Users\%USERNAME%\AppData\Roaming\QGIS\QGIS3\profiles\default\processing\models**
 - weitere Möglichkeiten das Modell auszuführen oder dauerhaft dem Werzeugkasten hinzuzufügen: [Wiki - Grafische Modellierung in QGIS](#)
- **spontane Fragen und Antworten (alle)**
 - Neue Grundsteuer A und B : <https://grundsteuer-geodaten.nrw.de/>
- **spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)**

4. QGIS Talk am 07.06.2022 - ich und eine häßliche Tabelle und der Feldrechner

- **ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen)**
 - ich und eine häßliche Tabelle und der Feldrechner
 - Beispiel 1: Tabellenpalte mit Flurstückskennung umformatieren + Einführung Feldrechner in QGIS
 - Download Beispieldatatable Flurstückskennung (https://giswiki.rz.krzn.de/images/f/f3/Auszug_Gesamtabelle.xlsx)
 - Flurstückskennung im Format 053254-001-00042/000 soll in das Format Flurstückskennzeichen 05325400100042_____ umgewandelt werden.
 - Ausdruck für Feldrechner: `left(replace("Flurstück", ' ', '_'), 14) + '_____'` oder `replace(replace("Flurstück", ' ', '_'), '/000', '_____')`
 - PDF mit Dokumentation, Kopiervorlagen und Beispiel (https://giswiki.rz.krzn.de/images/c/cf/QGIS_Feldrechner_Zeichenketten.pdf)
 - Bei Beispiel 2: aus Tabelenspalte Straße, Hausnummer und Hausnummernzusatz herausfiltern
 - Download Beispieldatatable Adressen: https://giswiki.rz.krzn.de/images/e/e2/Test_Adressen_Feldrechner.xlsx
 - Ausdruck für Feldrechner Straßename: `regexp_substr(replace("Straße", ' ', '_'), '(\w+)')`
 - Ausdruck für Feldrechner Hausnummer: `trim(regexp_replace(replace("Hausnummer", '\d.*$', ''), '-|-|-' , ''))`
 - Ausdruck für Feldrechner Hausnummernzusatz: `lower(trim(regexp_substr(replace("Hausnummer", ''), '(?=<\d)\d+')))`
 - mehr Dokumentation unter [Feldrechner QGIS](#)
 - [Powerpoint mit Dokumentation, Kopiervorlagen und Beispiel](#) (https://giswiki.rz.krzn.de/images/f/f7/Stra%C3%9Fe_%26_Hausnummer_und_Zusatz%3D_aus_einem_Feld_in_drei_Felder_extrahieren.pptx)
 - Bei Beispiel 3: aus Tabelenspalte Ortsnamen auf amtliche Schreibweise korrigieren
 - Download Beispieldatatable Adressen: https://giswiki.rz.krzn.de/images/e/e2/Test_Adressen_Feldrechner.xlsx
 - [Vorlage für Kommunen NRW](#)

```
with_variable('Spaltenname', "Ort",
CASE
WHEN «Spaltenname» LIKE '%MG%' THEN 'Monchengladbach'
WHEN «Spaltenname» LIKE '%Goch%' THEN 'Goch'
WHEN «Spaltenname» LIKE '%Front%' THEN 'Fröndenberg/Ruhr'
WHEN «Spaltenname» LIKE '%Sücht%' THEN 'Viersen'
ELSE «Spaltenname»
END
)
```

- neue interessante Dienste (alle)
 - Baugenehmigungen/ProBauG-Daten als WMS / WFS
 - https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wms_kvie_prosoz
 - https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wfs_kvie_prosoz
- **vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)**
 - Ich bekomme für die Nutzungen aus dem WFS https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kkle_alkis_adv_ver einfacht nur genau 50000 Objekte heruntergeladen. Ist das eine Beschränkung in QGIS oder im WFS Dienst?
 - Es handelt sich hierbei um eine **Beschränkung seitens des WFS-Dienstes** (in den [GetCapabilites](https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kkle_alkis_adv_ver einfacht?service=WFS&request=GetCapabilities) (https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kkle_alkis_adv_ver einfacht?service=WFS&request=GetCapabilities)) erkennbar am Constraint "CountDefault".
 - Downloadlinks für QGIS-Modelle die trotzdem alle Daten für die Nutzungsarten vom entsprechenden WFS laden können:
 - Kreis Kleve: https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/wfs_daten_kkle/alle_nutzungsarten_kkle.model3
 - Kreis Viersen: https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/wfs_daten_kvie/alle_nutzungsarten_kvie.model3
 - Kreis Wesel: https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/wfs_daten_kwes/alle_nutzungsarten_kwes.model3

- Stadt Krefeld: Fällt für die Nutzungsarten nicht in die 50 000er WFS-Beschränkung, daher können diese "normal" in QGIS geladen werden.
- spontane Fragen und Antworten (alle)
- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

5. QGIS Talk am 05. 07. 2022 - geocodieren einer Textdatei oder Tabelle

neue interessante Dienste (alle)

▪ WMS

- WMS KRZN CitkoADR intern: https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wms_verb_citkoadr_intern
- WMS KRZN CitkoADR extern: https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wms_verb_citkoadr
- gleiche Inhalte, der interne Dienst bietet zusätzlich noch Layer für untergegangene bzw. geplante Hausnummern

▪ WFS

- WFS KRZN CitkoADR intern: https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wfs_verb_citkoadr_intern
- WFS KRZN CitkoADR extern: https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_citkoadr
- gleiche Inhalte, der interne Dienst bietet zusätzlich noch Layer für untergegangene bzw. geplante Hausnummern
- WFS KRZN NaviGeb extern https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_navi_geb

WFS Navi Geb		WFS citkoadr	
gis:kvie_navi_geb		gis:citkoadr_verg_int	
STRASSENNAME	Am Großen Parsick	GEMEINDENAME	Kempen
GEMEINDE_SCHL	05166012	ADR_STATUS	vergeben
GUELTIG_AB	30.12.2015 00:00:00 (Mitteleuropäische Zeit)	HSNR_TXT	7a
HAUS_NR	7	GEMEINDENAME	Kempen
HAUS_NR_ZUSATZ	a	STRASSENNAME	Am Großen Parsick
HA_NR	HA05166012117970007 a000		
KOMMUNE	Kempen		
LFD_NR	000		
OID_UID	DENW33AL0000unih		
OKH	327373,744		
OKV	5699858,531		
ORTSBEZEICHNUNG	Kempen		
POSTLEITZAHL	47906		
STRASSENNAME	Am Großen Parsick		
STRASSENSCHLUESSEL	11797		

1 Layer pro Katasteramt
Lange Struktur mit Schlüssel

4 Layer KRZN-weit
Kurze Struktur ohne Schlüssel

Thema heute: "verbinden einer Textdatei mit Koordinaten" oder "geocodieren einer Tabelle" oder "Join der Hausnummern mit einer Adressstabelle"

▪ (1) Vorbereitung

- Download der Datei <http://s423565088.online.de/opendata/QGIS/testdaten/Panzerknacker.xlsx>
- Download Modell http://s423565088.online.de/opendata/QGIS/testdaten/_Join_mit_Rest.model3
- Download Inhalt CitkoAdr <http://s423565088.online.de/opendata/QGIS/testdaten/citko.gpkg>

▪ (2) einladen der Tabelle Panzerknacker.xlsx

▪ (3) ausführen des Models WFS-runterladen alle CitkoADR (Hinweis: lange Ladezeiten wegen ca. 400.000 Objekten)

▪ (4) Attributstruktur in Tabelle und CitkoADR ansehen und überlegen, wie der Join funktionieren soll Hinweis: aus der Tabelle werden 4 Felder für eine Adresse benötigt, aus CitkoADR nur 3 Felder

▪ (5) im Werkzeugkasten den Befehl Feldrechner starten

Verarbeitung Werkzeugkiste

- Grafische Modellierung... Strg+Alt+G
- Protokoll (h)... Strg+Alt+H
- Ergebnisanzeige Strg+Alt+R
- Objekte insitu ändern

Verarbeitungswerzeuge

- feldrechner
- Vektortabelle
 - Erweiterter Python-Feldrechner
 - Feldrechner

▪ (6)(7) Joinattribute für Tabelle und CitkoADR erzeugen und Ergebnisse umbenennen (da sonst nur der Name "berechnet" für beide entsteht)

Feldrechner

Eingabelayer: gis:citkoadr_verg_int [EPSG:25832]

Feldname: join_citko

Ergebnisfeldtyp: abc Text (string)

Ergebnisfeldlänge: 256

Ergebnisfeldgenauigkeit: 0

Formel: trim("GEMEINDENAME" + "STRASSENNAME" + "HSNR_TXT")

Berechnet

	Weeze	vergeben
GEMEINDENAME	Weeze	vergeben
ADR_STATUS	23	
HSNR_TXT	Weeze	
GEMEINDENAME	Weeze	
STRASSENNAME	Hees	
join_citko	WeezeHees23	

Eingabelayer: Panzerknacker

Feldname: join_panzer

Ergebnisfeldtyp: abc Text (string)

Ergebnisfeldlänge: 256

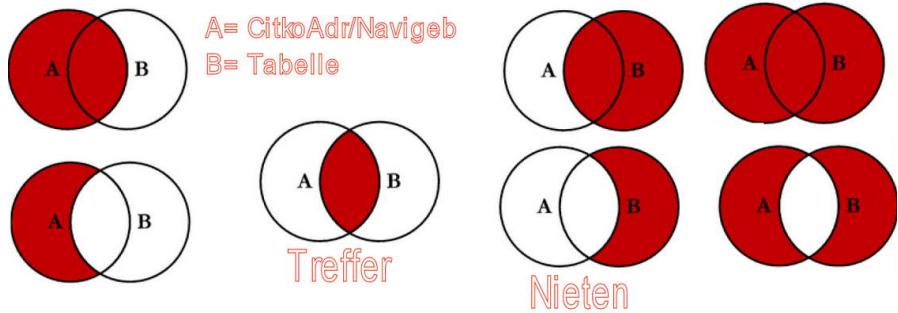
Ergebnisfeldgenauigkeit: 0

Formel: trim("KOMMUNE" + "STRASSENNAME" + "HAUS_NR" + "HAUS_NR_ZUSATZ")

Berechnet

	HAUS_NR	HAUS_NR_ZUSATZ	HA_NR	KOMMUNE	STRASSENNAME	STRASSENSCHLUESSEL	join_panzer
1	176		HA05154016525310176	000	Goch	Boeckeler Weg	52531
							GochBoeckeler Weg176

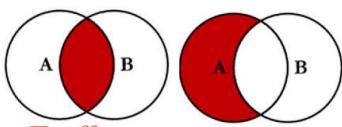
- (8) überlegen, welche Art des Joins/Ergebnisses erzielt werden soll



- (9) Join durchführen = Befehl "Attribute nach Feldwert verknüpfen"

Attribute nach Feldwert verknüpfen

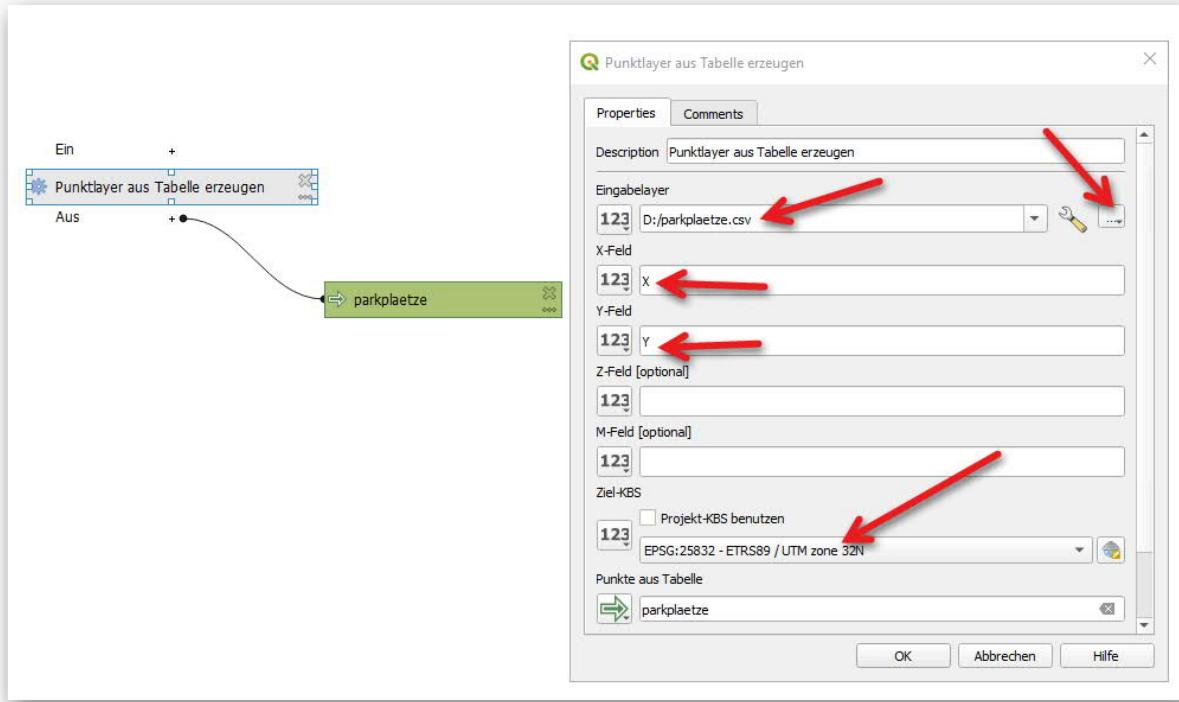
Parameter	Protokoll
Eingabelayer	<input checked="" type="checkbox"/> Berechnet [EPSG:25832]
<input type="checkbox"/> Nur gewählte Objekte	
Tabellenspalte	<input checked="" type="checkbox"/> abc join_ctko
Eingabelayer 2	<input checked="" type="checkbox"/> Berechnet
<input type="checkbox"/> Nur gewählte Objekte	
Tabellenfeld 2	<input checked="" type="checkbox"/> abc join_panzer
Layer 2 zu kopierende Felder (für alle Felder leer lassen) [optional]	
0 Felder gewählt	
Verknüpfungstyp	<input checked="" type="checkbox"/> Separates Objekt für jedes passende Objekt erzeugen (eines-zu-vielen)
<input checked="" type="checkbox"/> Alle Datensätze verwerfen, die nicht verknüpft werden konnten	
Präfix für verknüpfte Felder [optional]	<input type="text"/>
Zusammengefasster Layer [optional]	<input checked="" type="checkbox"/> [Temporärlayer erzeugen]
<input checked="" type="checkbox"/> Öffne Ausgabedatei nach erfolgreicher Ausführung	
Nicht verknüpfbare Objekte aus dem ersten Layer [optional]	
<input type="checkbox"/> [Ausgabe überspringen]	
<input type="checkbox"/> Öffne Ausgabedatei nach erfolgreicher Ausführung	



- (10) Treffer des Joins zählen - wo ist der Rest ?
- (11) Join anders herum durchführen
- (12) Modell _Join_mit_Rest.model3 öffnen und starten (Hinweis: beide Temporärlayer einschalten)

vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)

- Wie kann eine lokal oder auf einem Netzlaufwerk gespeicherte CSV-Datei in ein QGIS-Modell importiert werden?
 - Antwort: Dafür kann der Algorithmus "Punktlayer aus Tabelle erzeugen" verwendet werden:
 - Beispiel-CSV-Datei (https://giswiki.rz.krzn.de/images/0/02/Parkplaetze_Beispiel.csv)



- weitere Varianten (CSV ohne Koordinaten und CSV aus dem WWW) siehe: https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Modeler_in_QGIS#csv-Datei_einbinden

- Wie kann mit dem Feldrechner str. als Teil eines Straßennamens in straße umgewandelt werden?

 - Antwort: `replace("Feld_mi_t_Straßenname", 'str.', 'straße')`

- spontane Fragen und Antworten (alle)

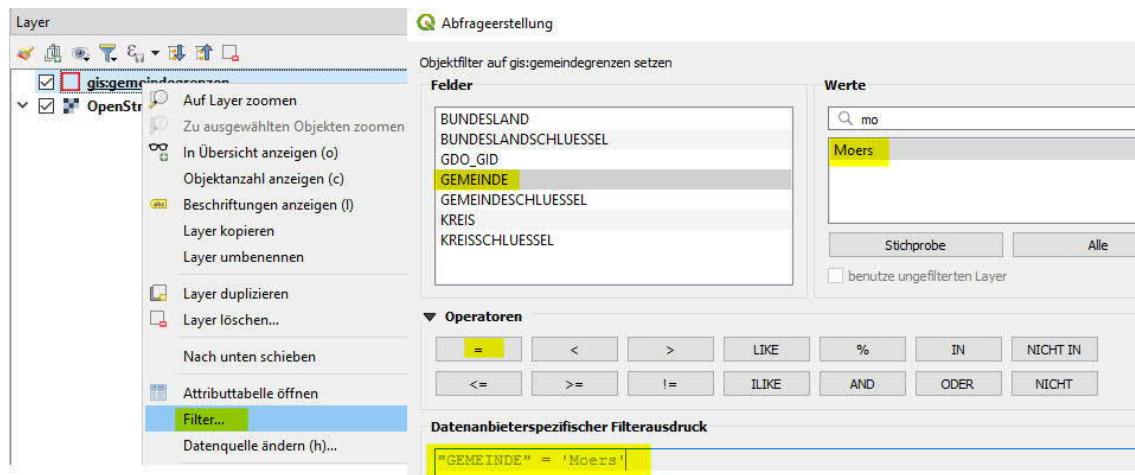
- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

6. QGIS Talk am 02.08.2022 – Nutzung von OSM Daten in QGIS mittels Plugin "QuickOSM"

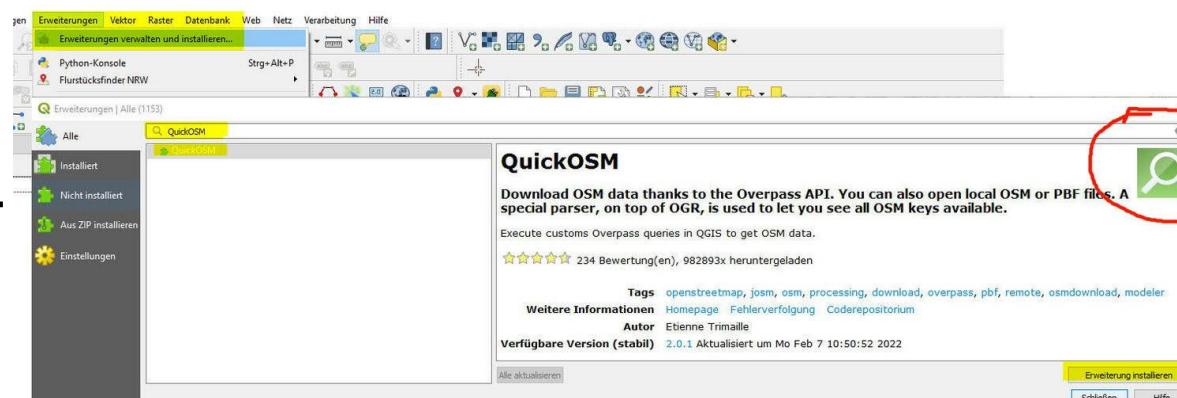
- ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen): Nutzung von OSM Daten in QGIS mittels Plugin "QuickOSM"

- Vorbereitung

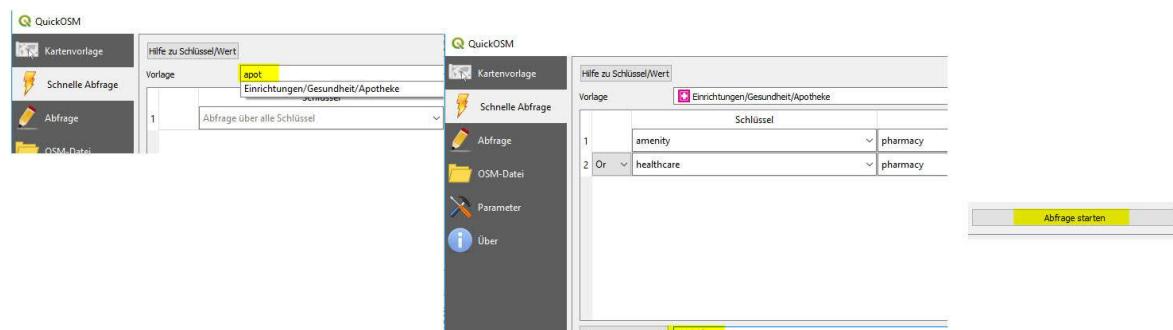
 - (1) OSM Dienst einbinden: <https://gdi-niederrhein-geodienste.de/osm/service>
 - (2) POI einbinden https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_poi, Layer POI_Gesundheit, ausschalten
 - (3) Grenzen einbinden: https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen, Layer Gemeindegrenzen einbinden und auf die Darstellung auf nicht flächenfüllend ändern
 - (4) Filtern der Grenzen auf Moers



▪ (5) QuickOSM-Plugin installieren



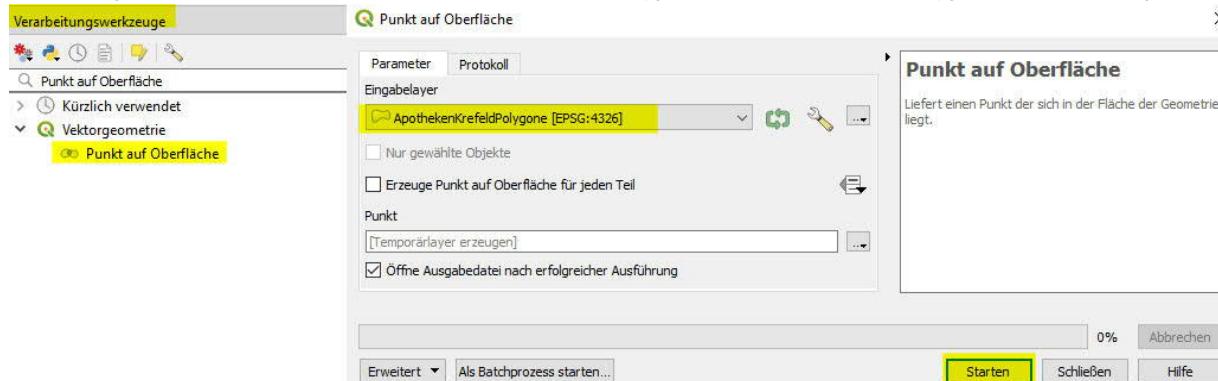
- der Auftrag: der Chef möchte auf Grund der Apothekenschließungen in NRW (<https://www.aknr.de/presse/pressemitteilungen/apothekenzahlen-nordrhein-erstes-halbjahr-2021#>) eine aktuelle Karte aller Apotheken in Moers



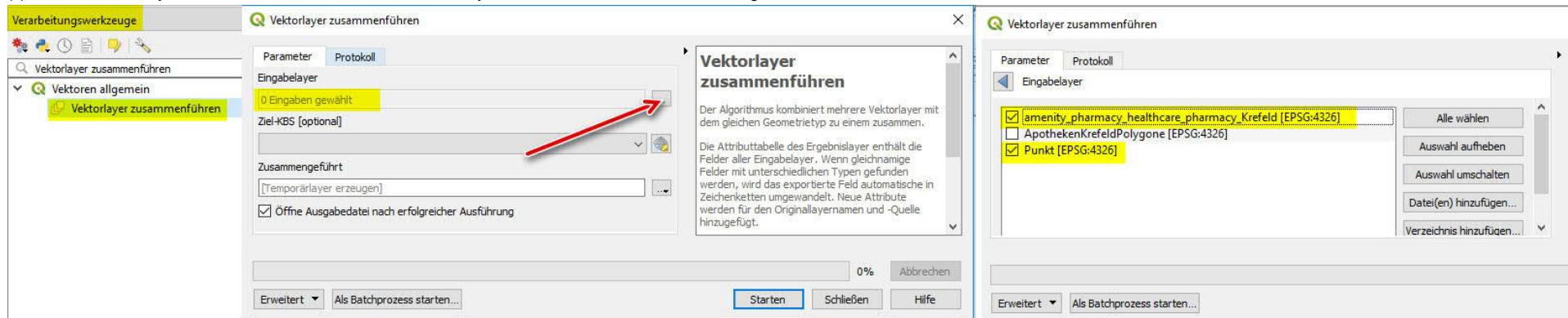
- Exkurs: suche Bäckereien, Kirche, Andachtsstätten (als "Kategorie"), Hundekotbeutelspender (https://www.google.com/search?q=Hundekotbeutelspender+osm&client=firefox-b-d&ei=lanOYqDLLib9u8P1pG9uAw&ved=0ahUKEwjgaPZ3vX4AhWIgP0HHdZID8cQ4dUDCA4&uact=5&oq=Hundekotbeutelspender+osm&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2I6AMyBQghEKABMgUIIRCgATIFCCEQoAEyBQghEKABOglABBHELADOglABCwAxBDogUIABCABDolCAAQgAQQyQM6BAgAEEEM6BggAEB4QFkoECEEYAEoECEYYAFB_WM8IYPgKaAFwAXgAgAFoiAHhApIBAzMuMzgBAKABAcgBCrgBAsABAQ&sclient=gws-wiz)

- der Auftrag: der Chef möchte alle Apotheken mit einem Symbol darstellen (Problem: verschiedene Geometrietypen)

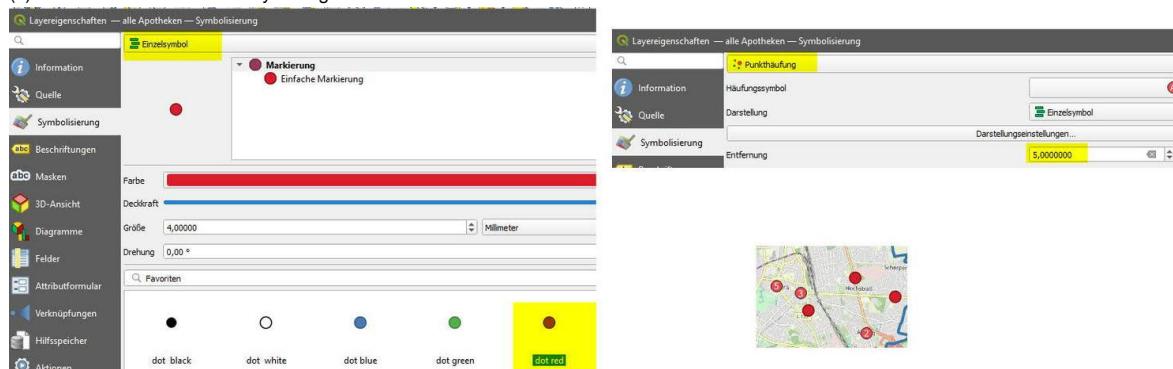
- (1) Polygonlayer in "ApothekenPolygone" umbenennen, damit er nachher vom Punktlayer im Namen zu unterscheiden ist (rechte Maustaste und umbenennen oder F2)
- (2) Werkzeugkiste - Befehl "Punkt auf Oberfläche" auf "ApothekenKrefeldPolygone" anwenden, um aus den Polygonen Punkte zu erzeugen



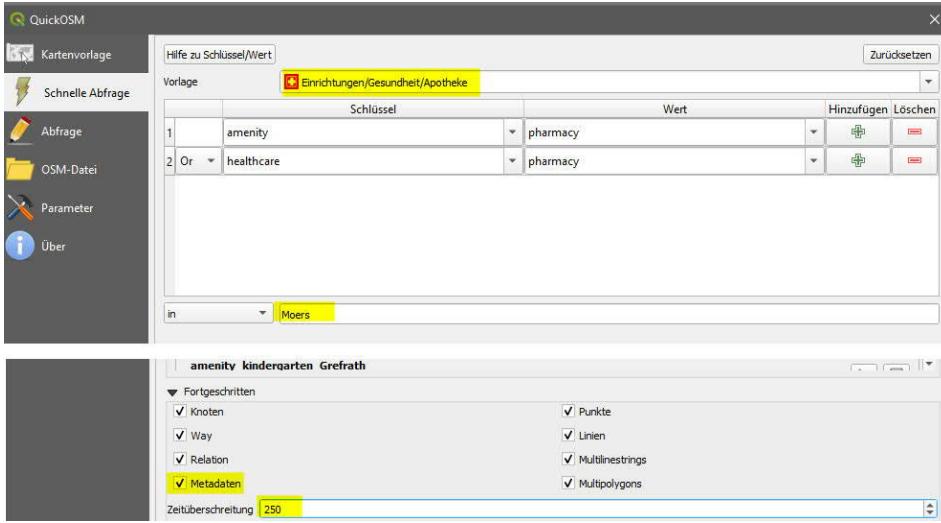
- (3) die beiden Punktlayer zusammenführen mit dem Befehl "Vektorlayer zusammenführen" aus der Werkzeugkiste und umbenennen



- (4) den Punkten ein schönes Symbol geben



- Exkurs: Vergleich mit den POI (filtern "Kategorie2" = 'Apotheke' AND "Gemeindename" = 'Moers')
- Exkurs: wann war die letzte Fortführung = QuickOSM mit Metadaten abfragen



- neue interessante Dienste (alle)

- OSM NRW Themenlayer
 - <https://geo.kreis-viersen.de/ows/osm-daten> (WMS)
 - <https://geo.kreis-viersen.de/ows/osm-daten> (WFS)

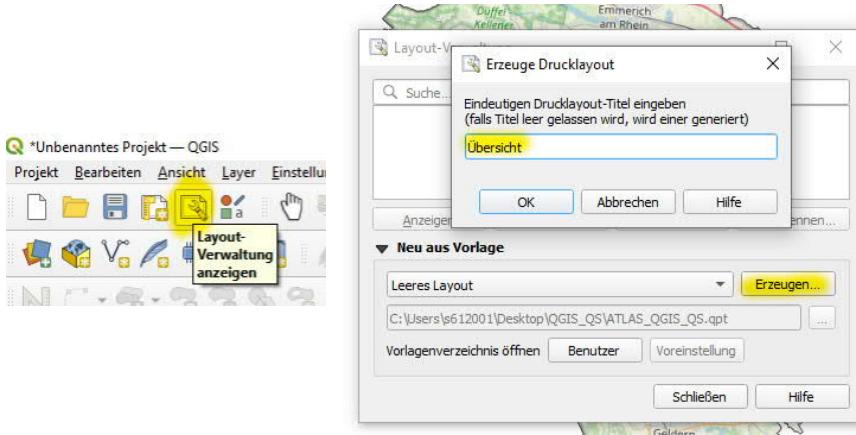
- vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle): keine

- spontane Fragen und Antworten (alle): keine

- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle): keine

7. QGIS Talk am 06. 09. 2022 – Atlasdruck

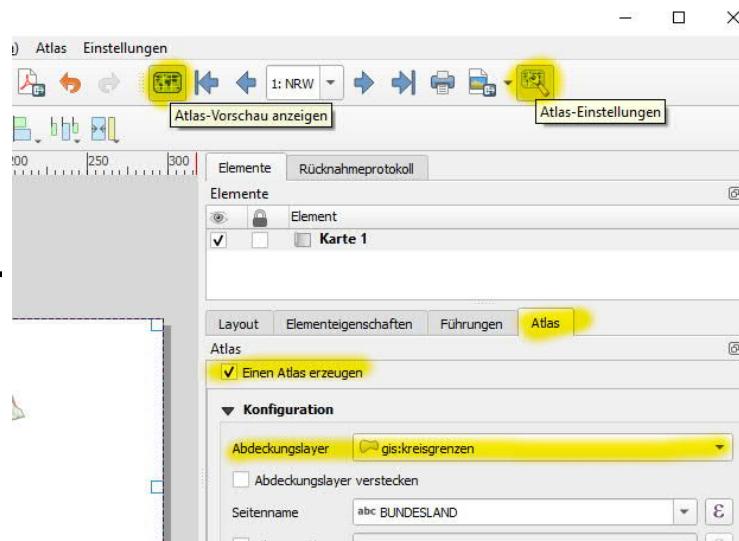
- ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen): Atlasdruck ("gegeben sind viele Objekte - erzeuge je Objekt eine PDF-Seite mit Karte und Objekt")
 - Was bietet die Atlas-Funktion? mehr siehe **Atlas Druck mit QGIS**
 - Vorbereitung **Beispiel 1 - Kreisübersichten** (Einstieg)
 - (1) OSM Dienst einbinden: <https://gdi-niederrhein-geodienste.de/osm/service>
 - (2) WFS Verbandsgrenzen einbinden: https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen, Layer *gis:kreisgrenzen* einbinden
 - Aufgabe: Kreisübersichtskarten auf A4 PDF erstellen
 - (1) Layer *gis:kreisgrenzen* Symbolisierung *Invertierte Polygone* und Unterdarstellung *Regelbasierend*; Filterregel `$id=@atlas_featureid`
 - (2) Drucklayout erstellen



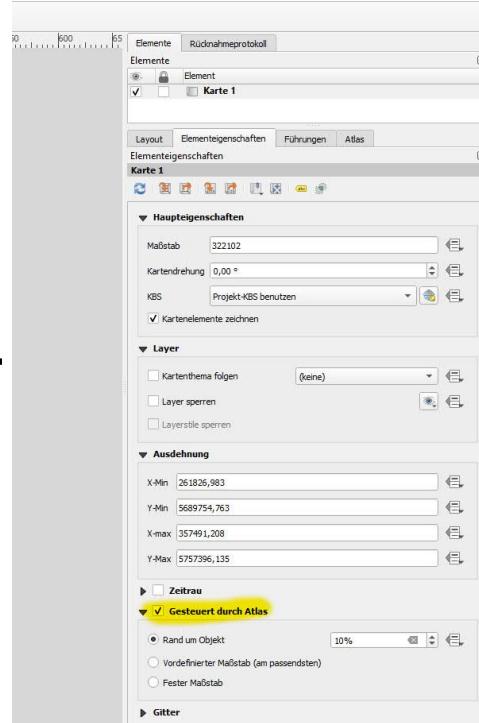
- ▪ ▪ (3) Karte hinzufügen



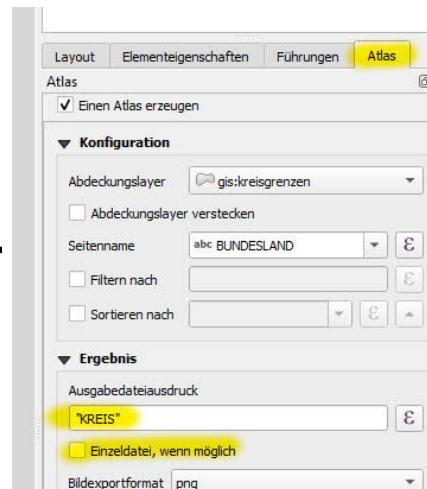
- ▪ ▪ (4) Atlas-Einstellungen aktivieren, Haken bei Einen Atlas erzeugen setzen und gis:kreisgrenzen als Abdeckungslayer wählen und Atlas-Vorschau anzeigen

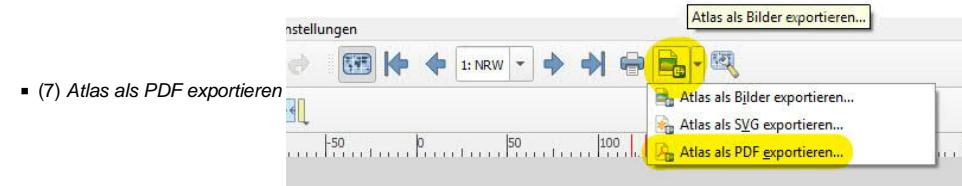


- (5) In den Elementeigenschaften von Karte 1 die Option Gesteuert durch Atlas aktivieren



- (6) Im Reiter **Atlas** Haken bei *Einzeldatei*, wenn möglich entfernen und im Ausgabedateiausdruck den Ausdruck "KREIS" einfügen

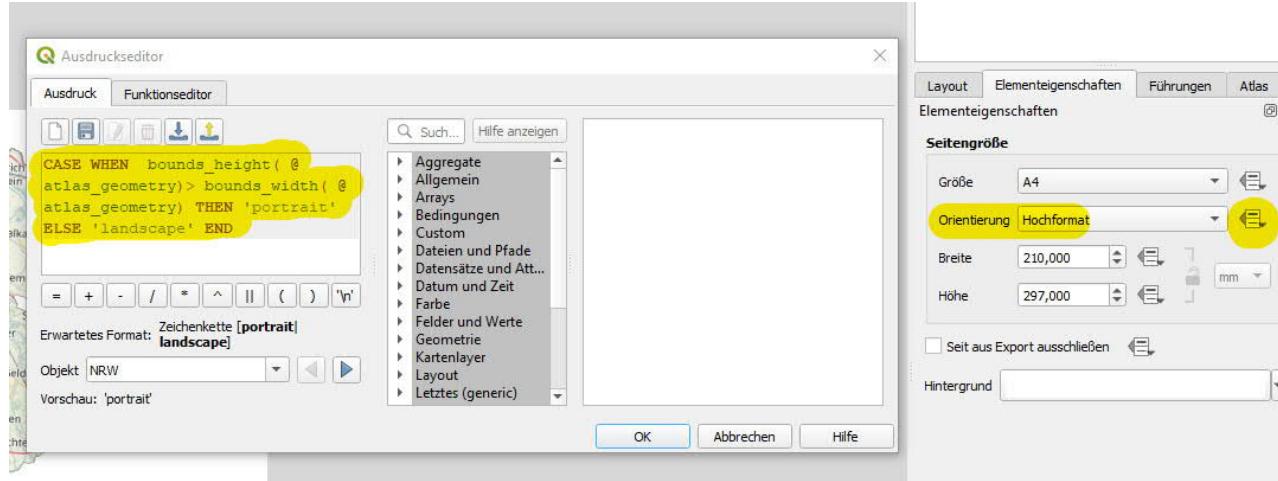




- Kür: Seitenformat anhand Polygoneometrie

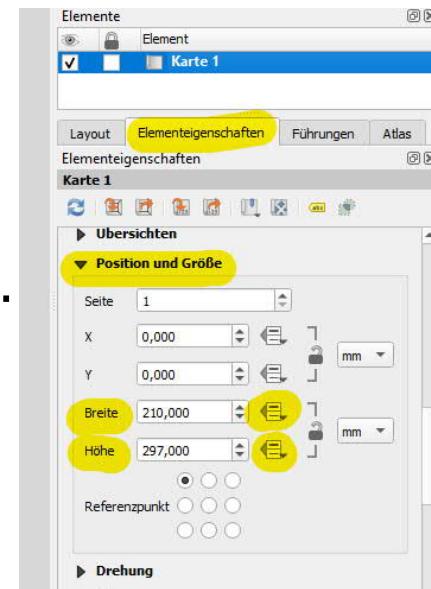
- (1) **Seiteneigenschaften** aufrufen (RK auf Seite)

- (2) Für Orientierung den Ausdruckseditor aufrufen und CASE WHEN bounds_height(@atlas_geometry)> bounds_width(@atlas_geometry) THEN 'portrait' ELSE 'landscape' END reinkopieren



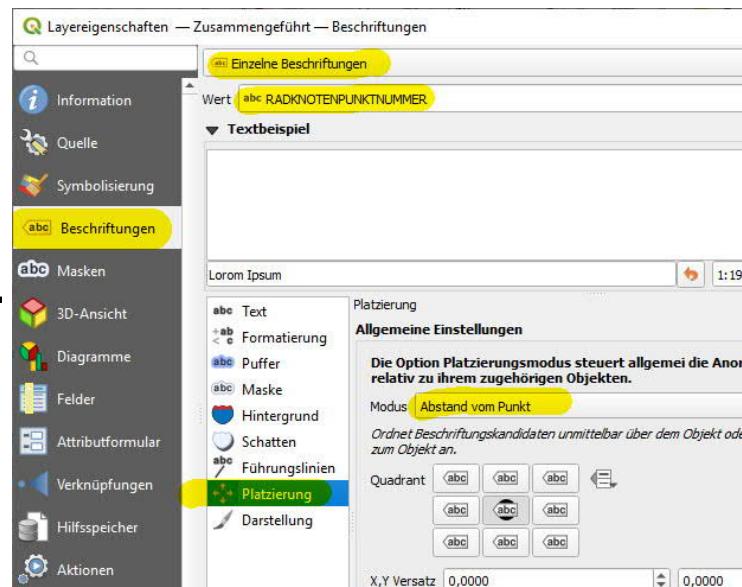
- Elementeneigenschaft von Karte 1 aufrufen

- Position und Größe aufklappen und bei Breite sowie Höhe Ausdrücke einfügen
Breite @! layout_pagewidth
Höhe @! layout_pageheight

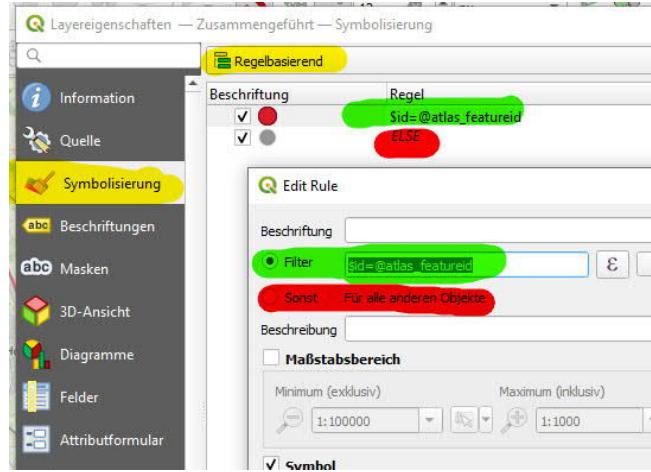


- Vorbereitung Beispiel 2 - Standortkarten Radknotenpunkte (Fortgeschritten)

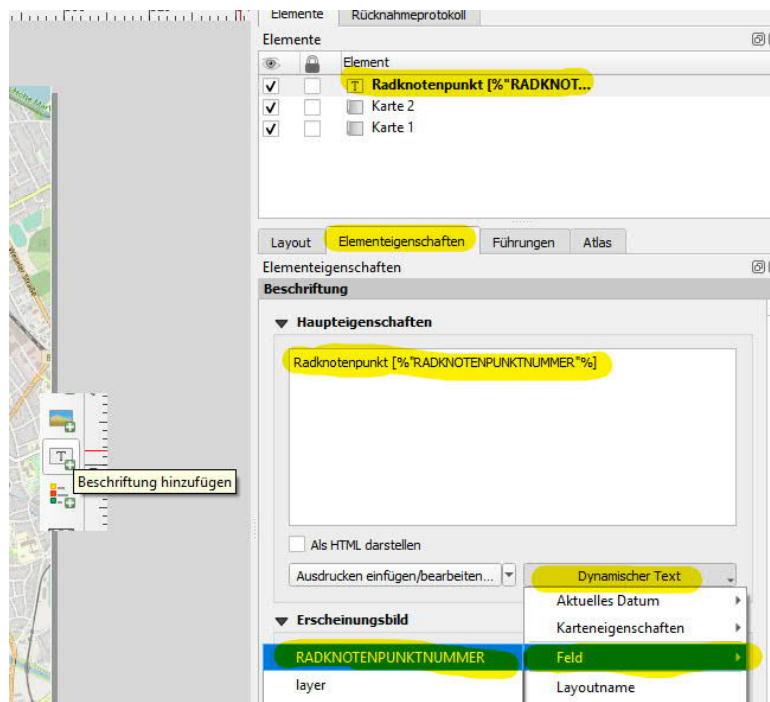
- (1) OSM Dienst einbinden: <https://gdi-niederrhein-geodienste.de/osm/service>
- (2) WFS KRZN Freizeit einbinden https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_freizeit, Layer gis:xxxx_radknotenpunkte der vier Verbandsinstanzen kkle, kvie, kwes, skre laden
- Aufgabe Standortkarten der Radknotenpunkte im Verbandsgebiet erstellen
 - (1) Vektorlayer zusammenführen der vier Radknotenpunkt-Layer
 - (2) Layereigenschaften - Einzelne Beschriftungen wählen und RADKNOTENPUNKTNUMMER als Wert einstellen, weiße Farbe, unter Platzierung Modus Abstand vom Punkt



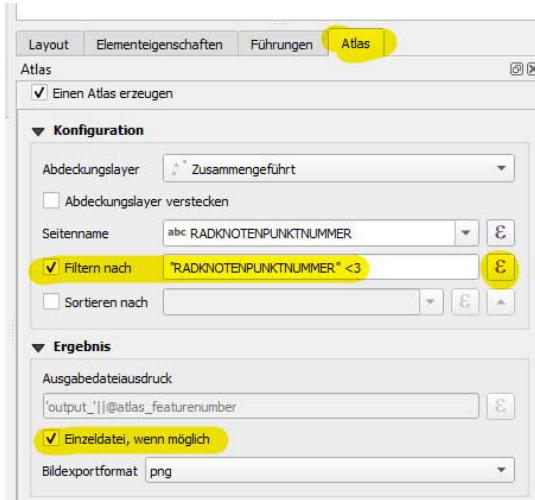
- (3) Symbolisierung auf *Regelbasiert*; eine Regel mit Filter \$id=@atlas_featureid und rotem Punkt erstellen, eine Regel Sonst mit grauem Punkt



- (4) neues Layout erzeugen; 2 Karten hinzufügen - linke Hälfte Maßstab 1:1000 und rechte Hälfte Maßstab 1:30.000
- (5) Haken bei *einen Atlas erzeugen* und Abdeckungslayer *Zusammengeführt*
- (6) Beide Karten gesteuert durch Atlas (Elementeneigenschaften der Kartenelemente)
- (7) *Beschriftung hinzufügen*, *Dynamischer Text* Feld - RADKNOTENPUNKTNUMMER auswählen und 'Radknotenpunkt' davor schreiben



- (8) Unter Atlas *Filtern nach "RADKNOTENPUNKTNUMMER" <3*



- **neue interessante Dienste (alle)**

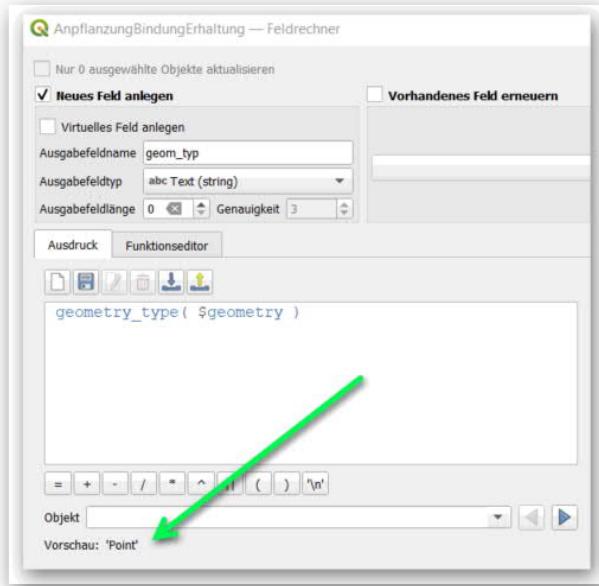
- Geotope NRW https://www.wms.nrw.de/gd/wms_nw_inspire-geotope

- **vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)**

- "Ich möchte für die Daten des XPlan-WFS zu BP_AnpflanzungBindungErhaltung (Klasse mit gemischem Geometriertyp) den Geometriertyp der Einzelobjekte (Punkt, Linie oder Fläche) ermitteln und als zusätzliches Attributfeld in der Attributabelle anzeigen lassen."

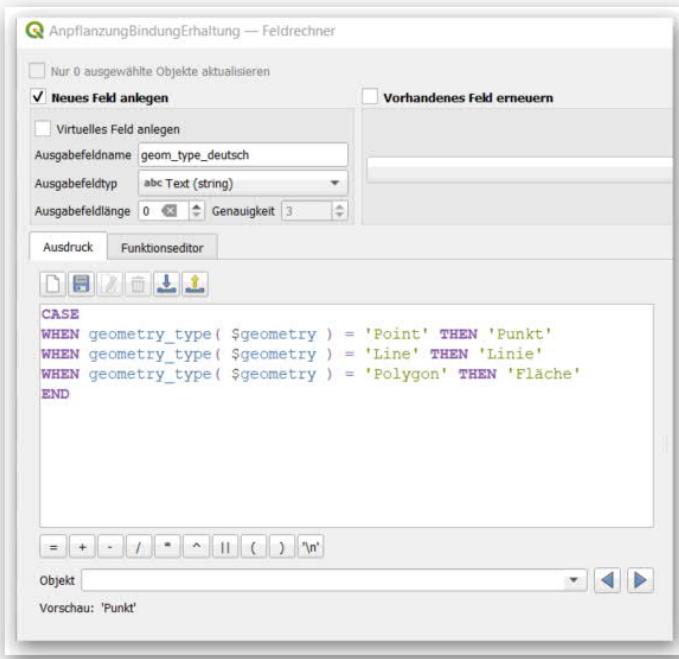
- Antwort: Hierfür kann der Feldrechner verwendet werden. \$geometry liefert die Geometrie des aktuellen Objektes und mit der Funktion geometry_type() bekommt man den Geometriertyp.

- Dienst: <https://xplanservicesq.rz.krzn.de/xplansyn-wfs/services/xplansnwfs> (Proxyausnahme <https://xplanservi cesq.rz.krzn.de/> unter Einstellungen -> Optionen -> Netzwerk)
 - `geometry_type($geometry)`



- Oder wenn deutsche Begriffe gewünscht sind:

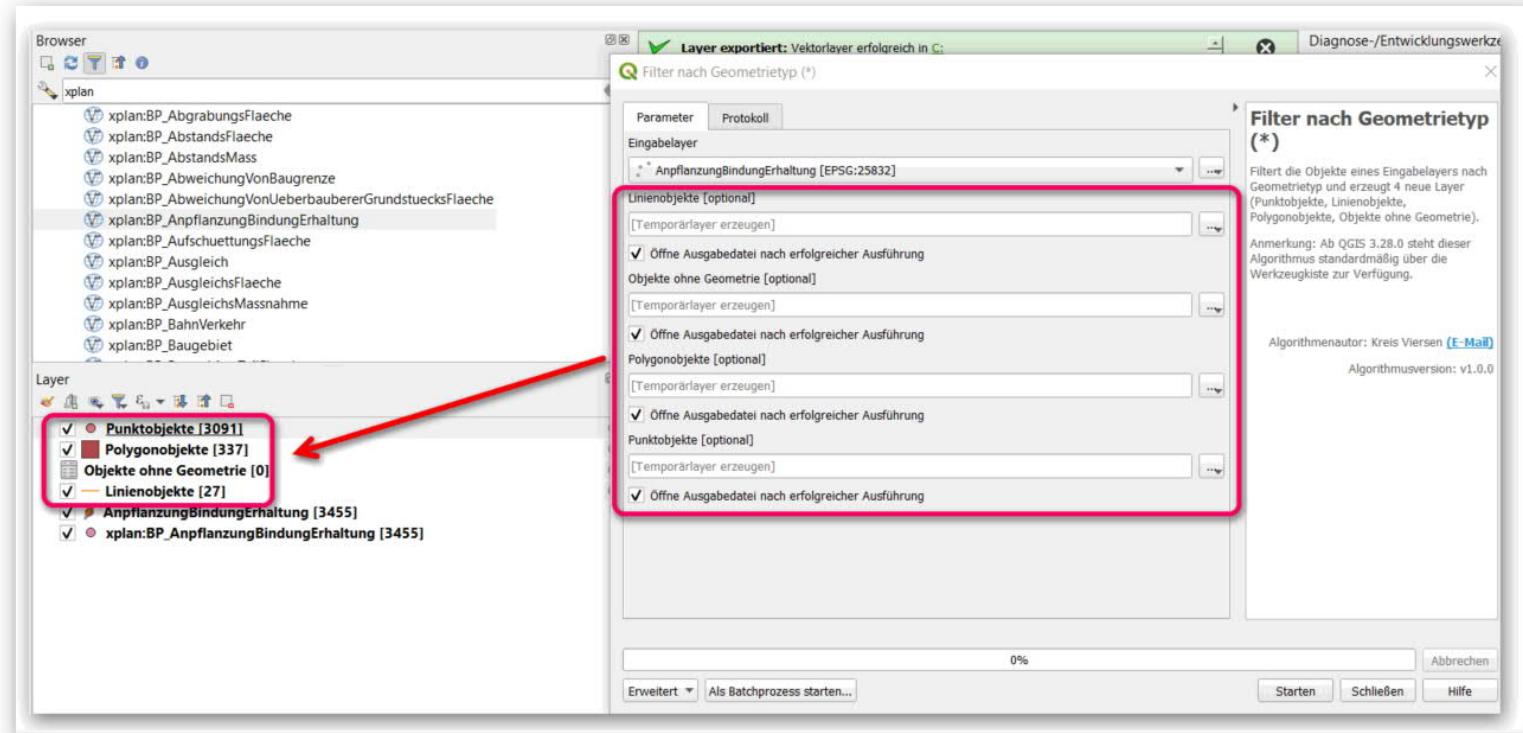
```
CASE
WHEN geometry_type( $geometry ) = 'Point' THEN 'Punkt'
WHEN geometry_type( $geometry ) = 'Line' THEN 'Linie'
WHEN geometry_type( $geometry ) = 'Pol ygon' THEN 'Fläche'
END
```



- Ergebnis:

geom_typ	geom_type_deutsch
Point	Punkt
Polygon	Fläche

- In diesem Zusammenhang: Modell "Filter nach Geometriertyp"
 - https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/filter_nach_geometriertyp.model3

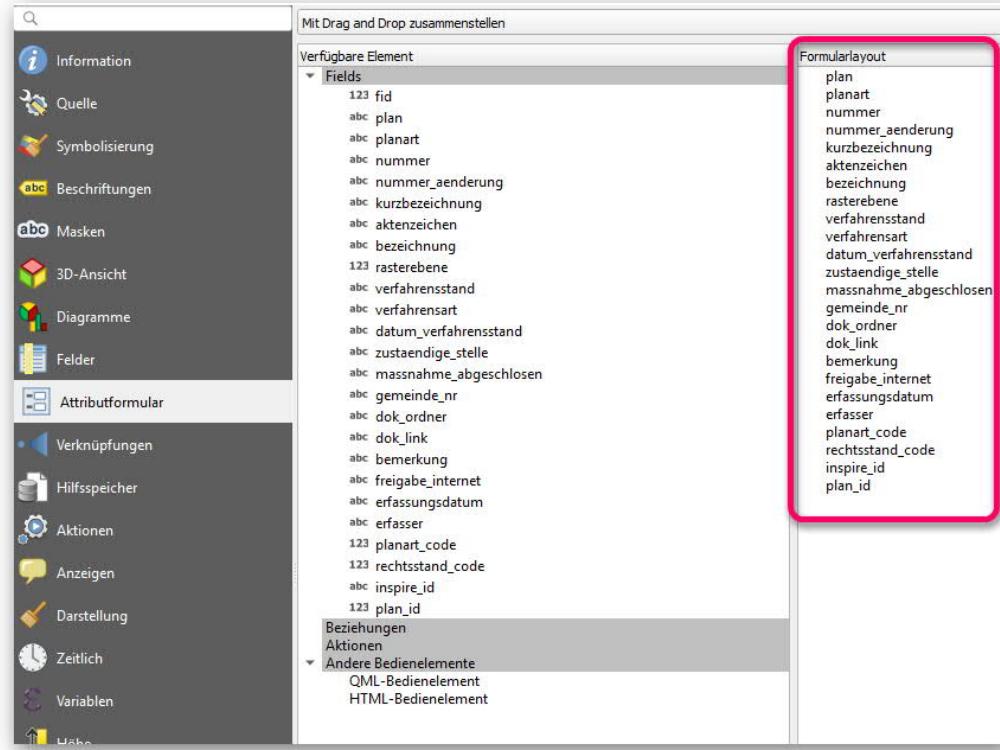


- spontane Fragen und Antworten (alle)
- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

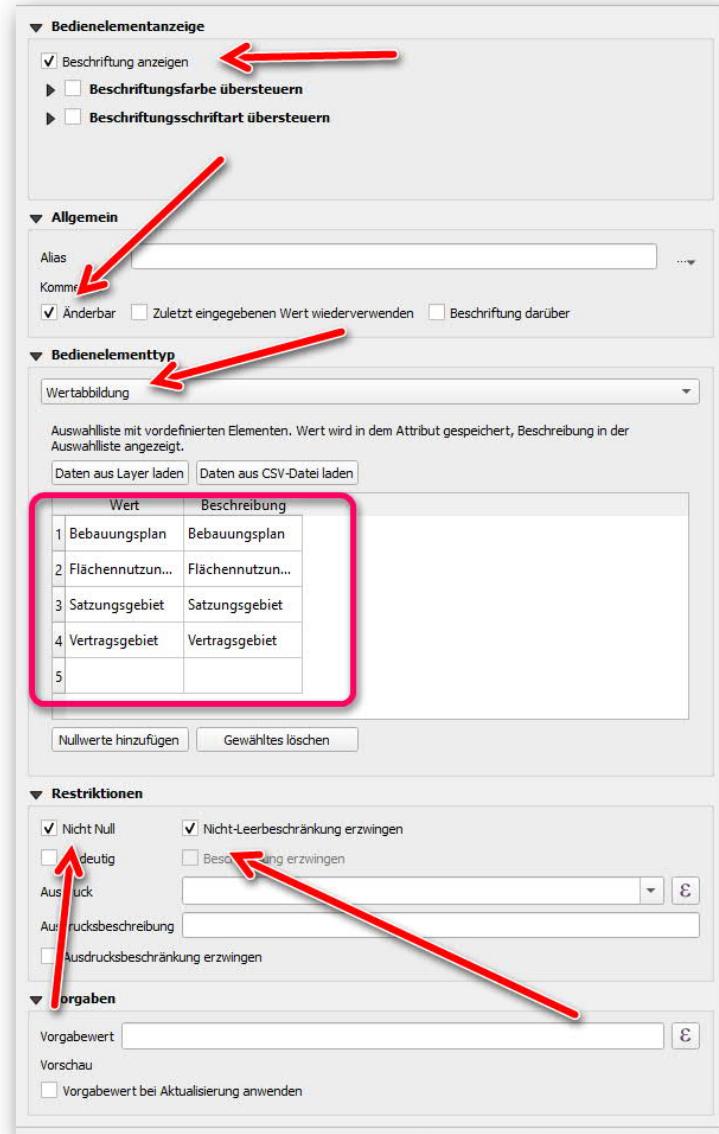
8. QGIS Talk am 04.10.2022 – Einführung Attributformulare (Vorgabewerte, Pflichtfelder, Dropdownauswahllisten)

- ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen): **Einführung Attributformulare (Vorgabewerte, Pflichtfelder, Dropdownauswahllisten) - Teilnehmerwunsch aus Schulung vom 16.08.2022**
 - Einführung
 - Vortrag WFS-T in QGIS - UAK - Weiterentwicklung GDI - Sabine Claus – Kreis Viersen - 23.11.2021 (https://giswiki.rz.krzn.de/images/6/6f/WFS-T_in_QGIS.pdf#page=8) (hier Seite 8 bis 14)
 - Ergänzung Seite 14: Speichern auch in QGIS Layerstildei (.qml) möglich (und damit auch im GeoPackage!)
 - Live Demonstration Attributformular im WFS-T OPR Kreis Viersen
 - Praktische Übung - Erstellung eines (eigenen) Attributformulars
 - Beispieldaten (https://giswiki.rz.krzn.de/images/c/c1/Qgis_talk_beispieldaten_attributformular.zip)
 - öffnen der Datei opr.gpkg in QGIS
 - mit Werkzeug "Objekte Abfragen" Klick auf das größte Polygon
 - im Widget "Identifikationsergebnis" Klick auf "Objektformular anzeigen"
 - ebenfalls im Widget "Identifikationsergebnis" Klick auf den Werkzeugschlüssel (Abfrageeinstellungen) -> Häckchen bei "Objektformular automatisch öffnen..."
 - für Layer "opr" den Bearbeitungsmodus umschalten (bearbeitbar)
 - Klick auf das größte Polygon -> Bearbeiten der Attribute möglich, aber alles gewöhnliche Text-/Zahlenfelder
 - für Layer "opr" den Bearbeitungsmodus umschalten (nicht bearbeitbar)

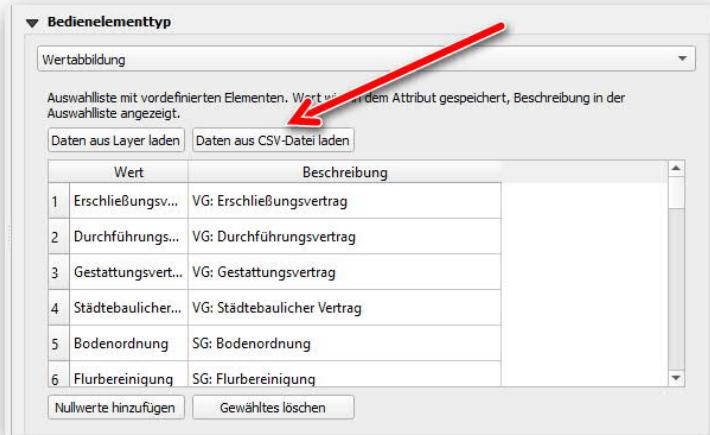
- Layereigenschaften -> Attributformular -> Umstellen von "Automatisch erzeugen" -> "Mit Drag and Drop zusammenstellen"
 - Formularlayout wie folgt zusammenstellen (alles außer "fid"):



- Feld "Plan" wie folgt konfigurieren:



- Besonderheit Feld "Planart" (Daten aus CSV laden, siehe Beispieldaten):



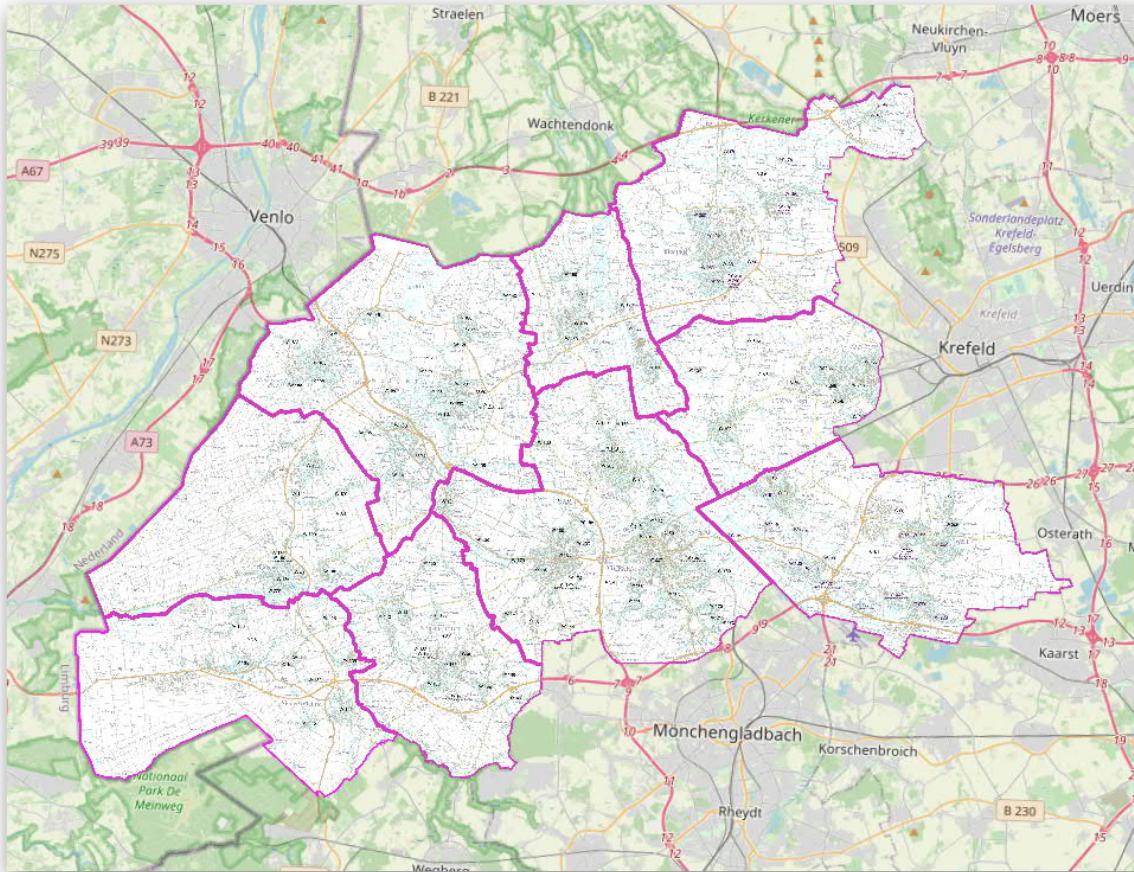
- andere Felder wie in "opr_mit_fertigem_attributformular.gpkg" aus den Beispieldaten konfigurieren
- Beispiel Feld mit Vorgabewert:



- einige Felder werden datenbankseitig automatisch erzeugt, diese werden als nicht änderbar angelegt
 - siehe [https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Ortsplanungsrecht_\(OPR\)#Objektklassenstruktur](https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Ortsplanungsrecht_(OPR)#Objektklassenstruktur)
 - Speichern als QGIS Layerstildatei (.qml), mindestens "Felder" und "Formulare" anhaken !
- **neue interessante Dienste (alle)**
- **vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)**
 - Raster auf Layermaske zuschneiden (Wunsch aus QGIS-Schulung "Georeferenzieren")
 - Beispiel GeoTiff (https://giswiki.rz.krzn.de/images/f/fc/BRWK_Kreis_Viersen_2010_modifiziert.tif) in QGIS laden
 - aus WFS Verwaltungsgrenzen DVG3 (Endpoint https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen) KRZN den Layer gis:kreisgrenzen einbinden
 - Polygon "Kreis Viersen" selektieren
 - QGIS Hauptmenü -> Bearbeiten -> Objekte kopieren
 - QGIS Hauptmenü -> Bearbeiten -> Objekte einfügen als -> Temporärlayer
 - Werkzeug: Raster auf Layermaske zuschneiden



- Ergebnis:



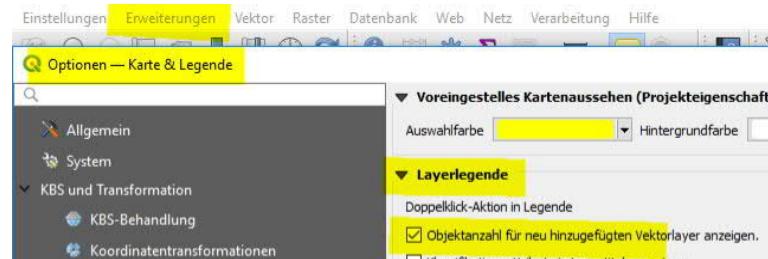
- spontane Fragen und Antworten (alle)
- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

9. QGIS Talk am 08. 11. 2022 - Plugin XPlan-Reader und Layerstyling

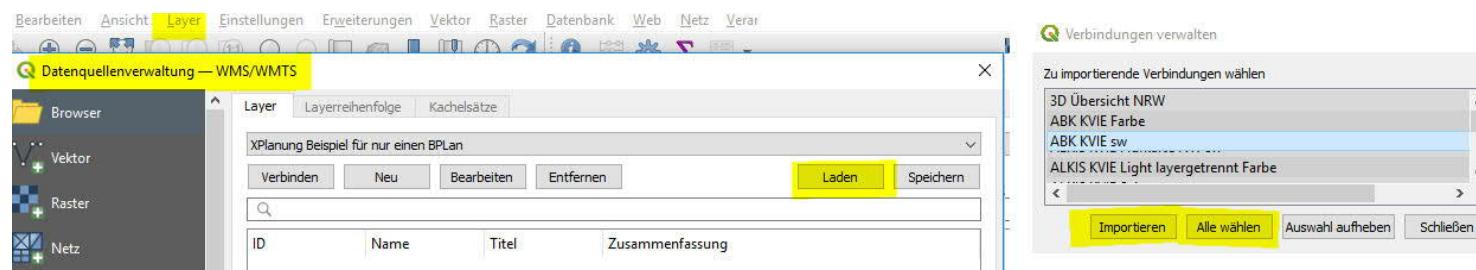
Agenda

1. Download der Daten für heute hier: <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/9.%20QGIS%20Talk%20am%2008.11.2022.zip>
2. Objektanzahl anzeigen als Default-Einstellung (ab 3.26)
3. Update der Dienstelisten (viel XPlanung, vDOP RVR, Landbedeckung, ...)
4. die neuen XPlanungsdienste und die Proxyausnahmen
5. Layer mit gemischter Geometrie aufteilen mit Modell (Wiederholung)
6. Plugin XPlan-Reader (ab 3.26)
7. erstes Styling
8. spontane Fragen und Antworten (alle)
9. spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

Objektanzahl anzeigen als Default-Einstellung (ab 3.26)



Update der Dienstelisten (viel XPlanung, vDOP RVR, Landbedeckung, ...)



die neuen XPlanungsdienste und die Proxyausnahmen

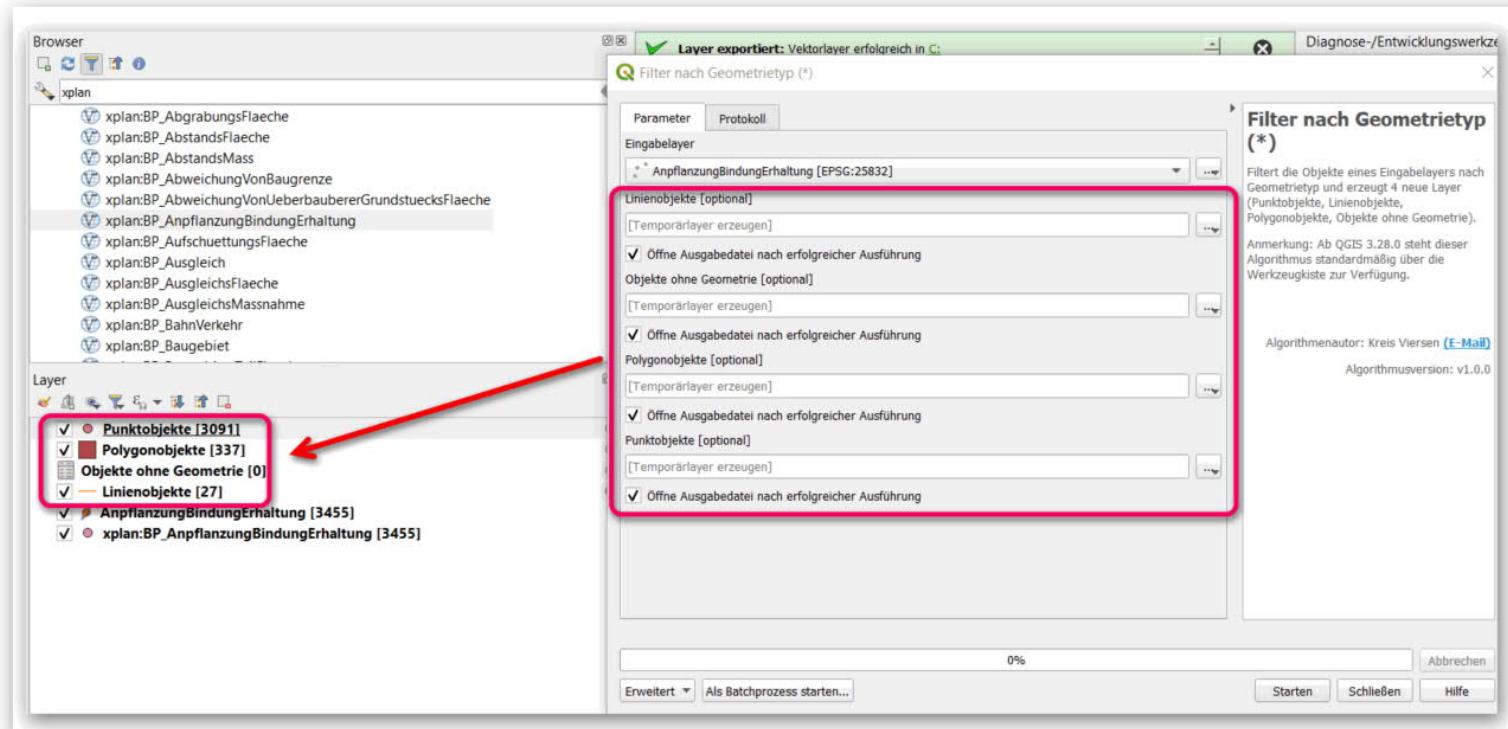
Einstellungen-Optionen-Netzwerk

- Proxytyp: HttpProxy
- Host: proxy.krzn.de
- Port: 3128
- Kein Proxy für (URLs beginnend mit):
 - <https://geoservices.rz.krzn.de> (für Dienste mit Vektordaten, z.B. von deegree)
 - <https://rasterservices.krzn.de> (für Apollo-Server: Ortsplanungsrecht, kommunale Luftbilder)

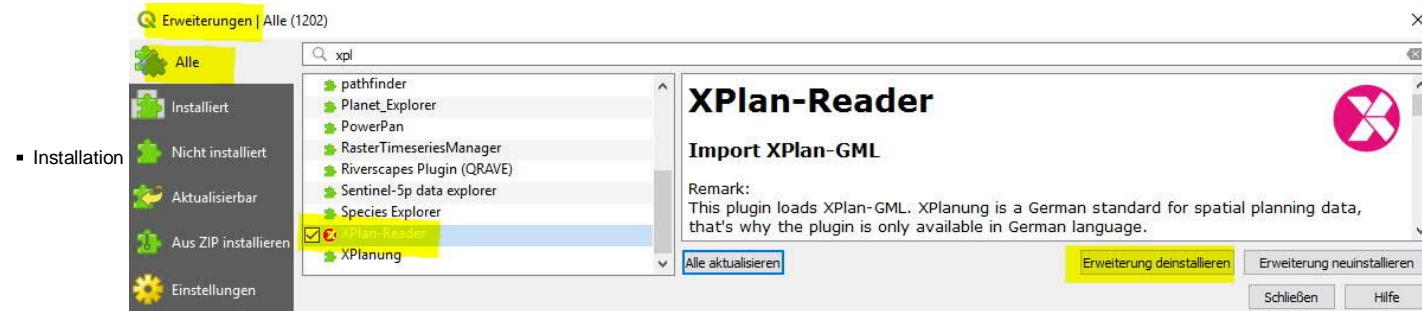
- QS-Dienste (nur Eintragen, wenn benötigt)
 - <https://geoservicesqs.rz.krzn.de> (für Dienste mit Vektordaten, z.B. von deegree)
 - <https://xplanservicesq.rz.krzn.de/> (für Dienste der XPlanBox - "alte" QS-Umgebung)
 - <https://xplanmanagerq-kreis-kleve.rz.krzn.de> (für mandantenspezifischen Dienste Kreis Kleve der XPlanBox)
 - <https://xplanmanagerq-kreis-viersen.rz.krzn.de> (für mandantenspezifischen Dienste Kreis Viersen der XPlanBox)
 - <https://xplanmanagerq-kreis-wesel.rz.krzn.de> (für mandantenspezifischen Dienste Kreis Wesel der XPlanBox)
 - <https://xplanmanagerq-stadt-krefeld.rz.krzn.de> (für mandantenspezifischen Dienste Stadt Krefeld der XPlanBox)

Layer mit Objekten mit gemischten Geometriertypen aufteilen mit Modell (Wiederholung)

- https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/filter_nach_geometriertyp.model3 (aktuell ist Modellversion v1.1)
- Beispieldlayer z.B. xpl an: BP_AnpfanzungBindungErhaltung aus dem WFS <https://xplanservicesq.rz.krzn.de/xplansynwfspre>



Plugin XPlan-Reader (ab 3.26)

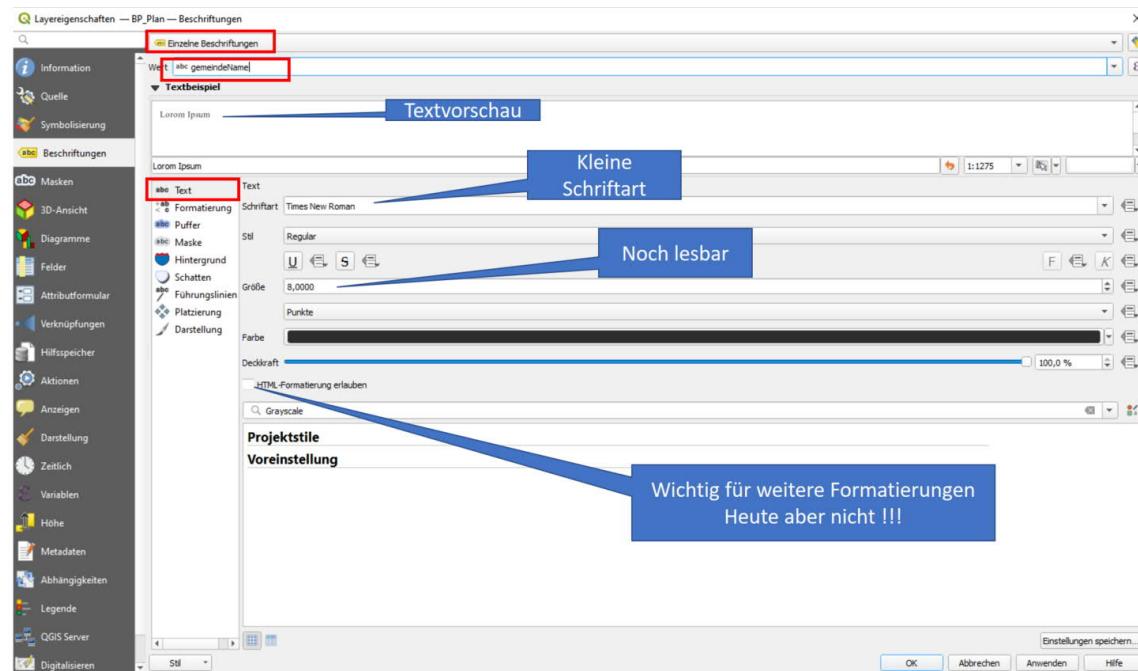


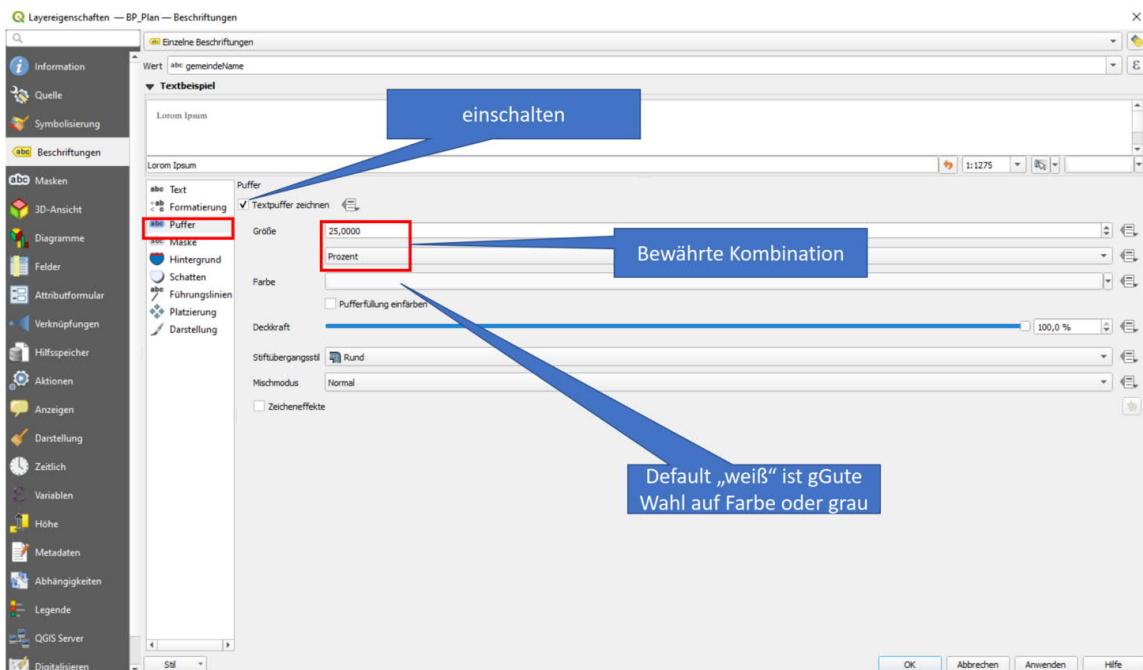
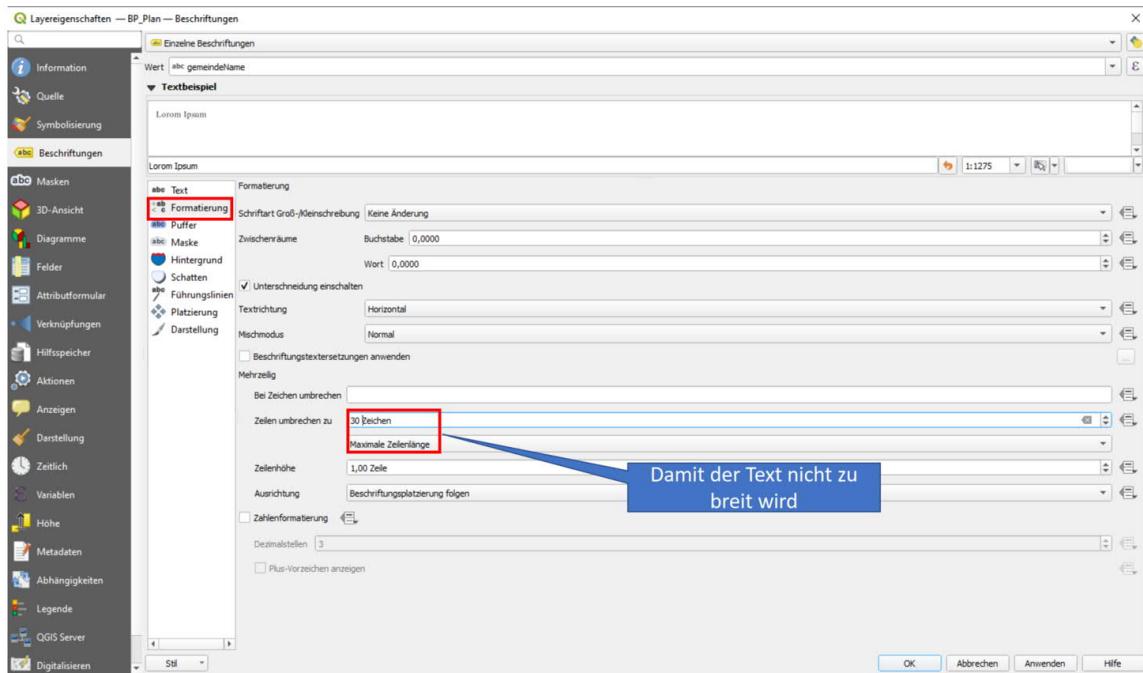
- einlesen von

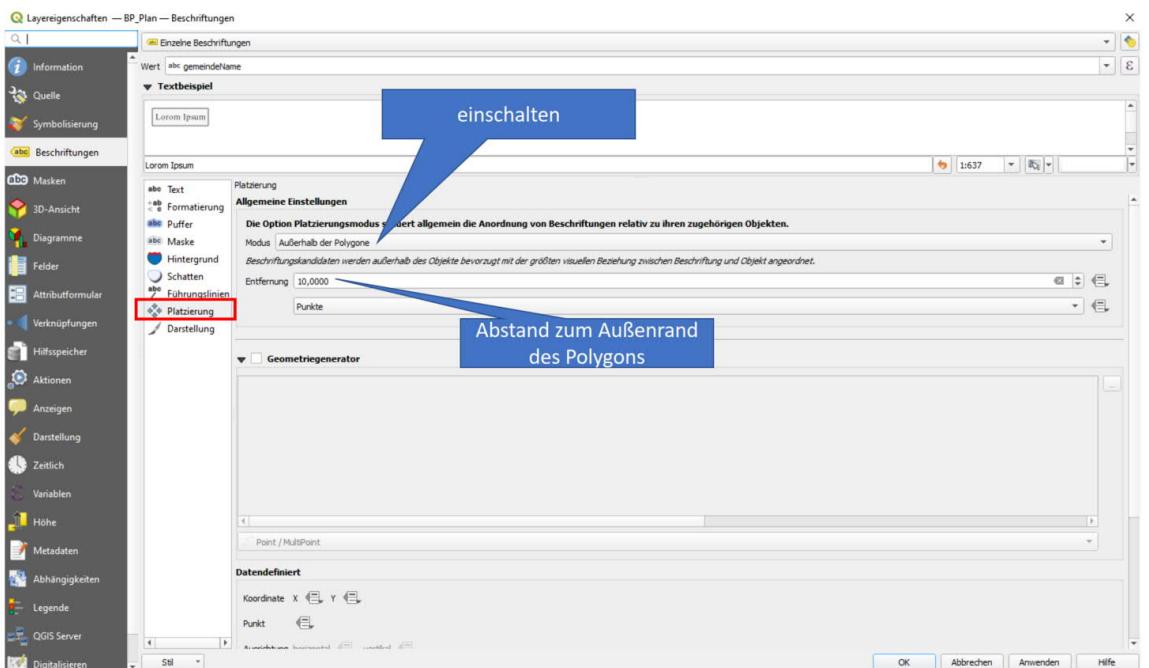
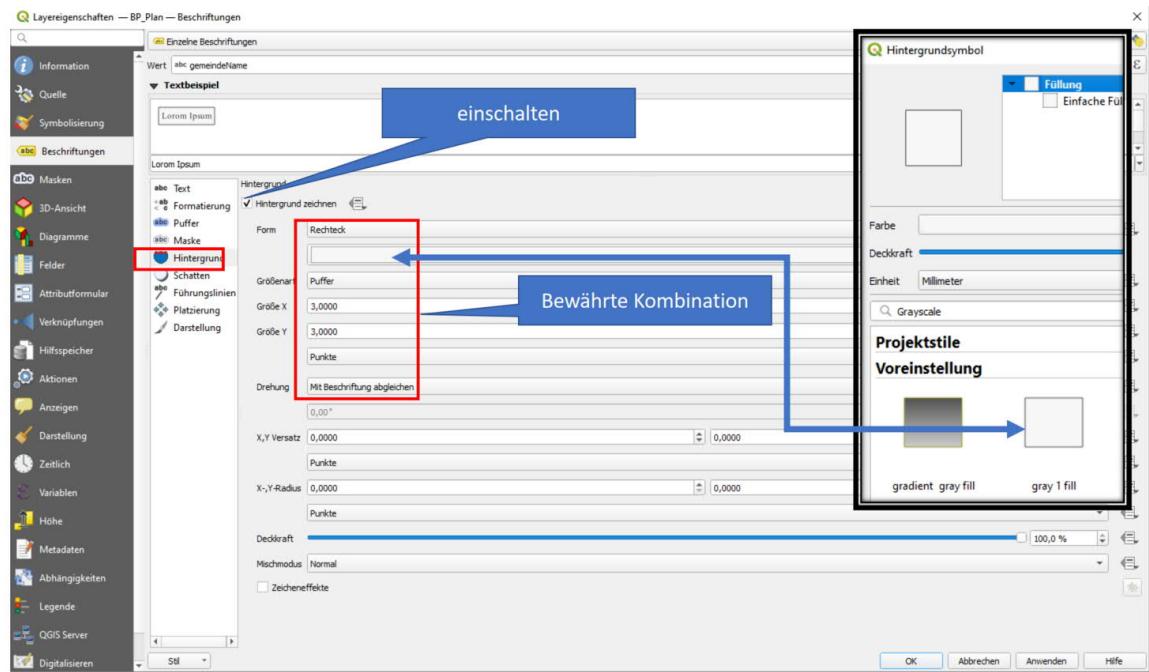
- BP Hilden X_007A-03_V41.gml als schönes Beispiel
- Meisterweg (XPlanung v5.2).gml als Beispiel für fehlende Werte
- Viersen SU_386.gml als Beispiel für fehlende Inhalte in BP:Plan

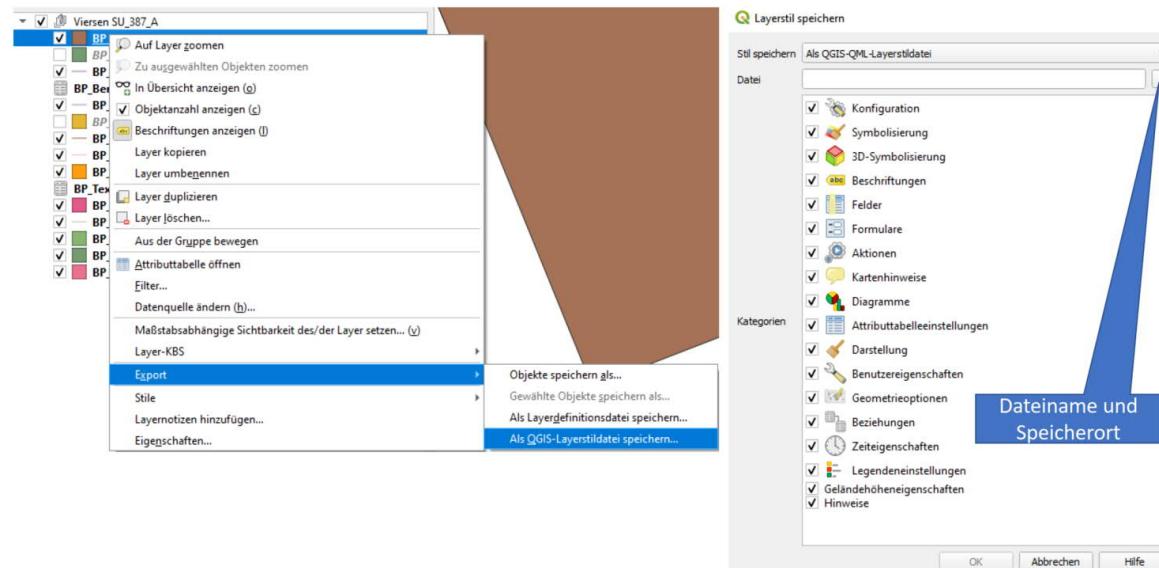
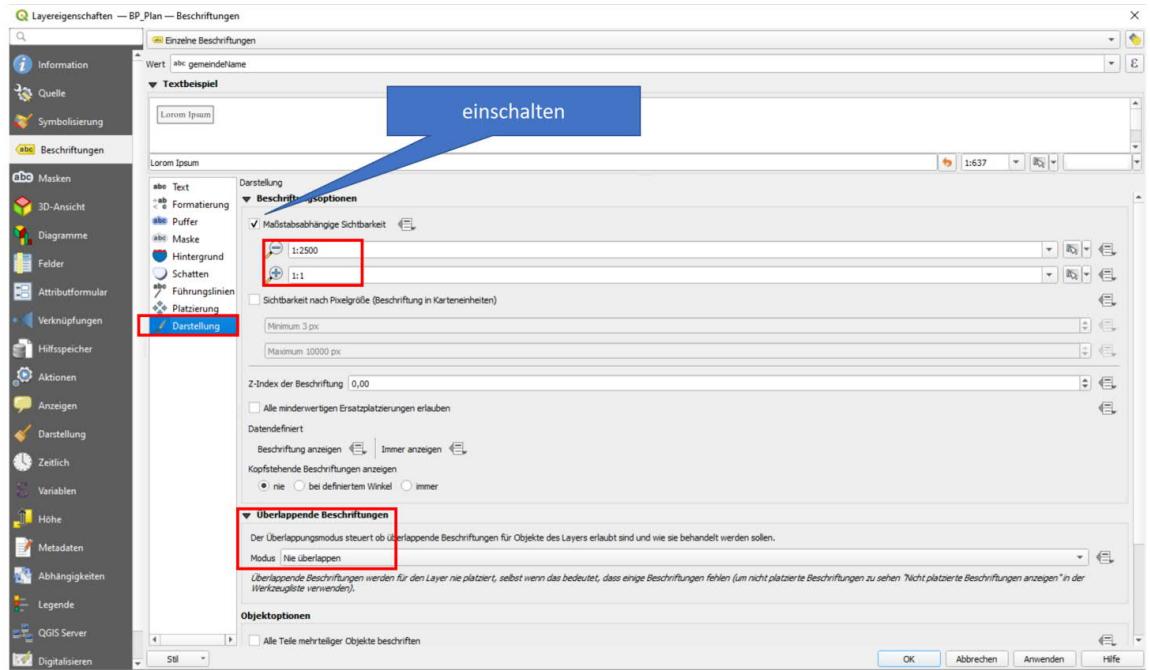
erstes Styling

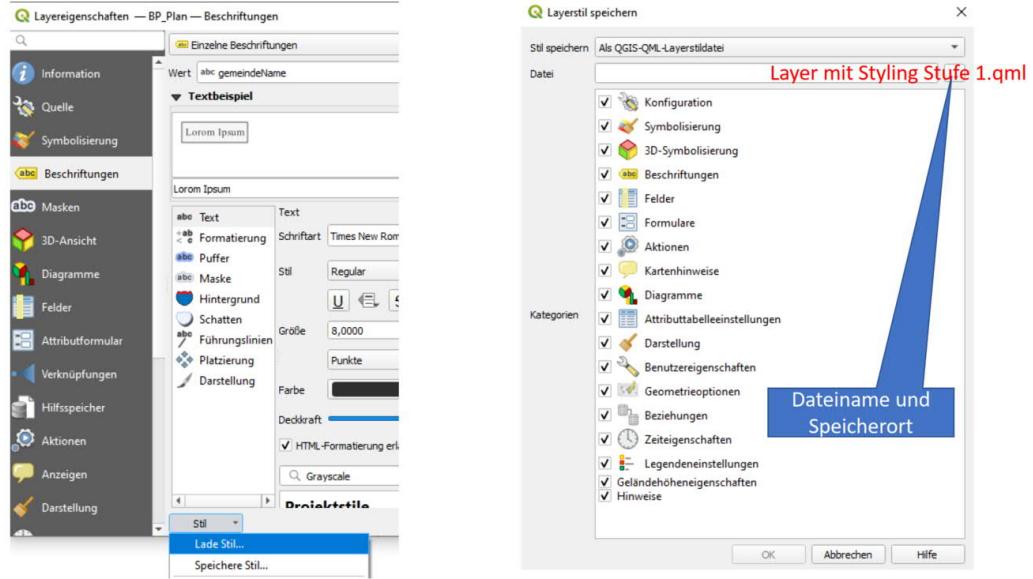
- am Beispiel Viersen SU_386 Layer BP:Plan

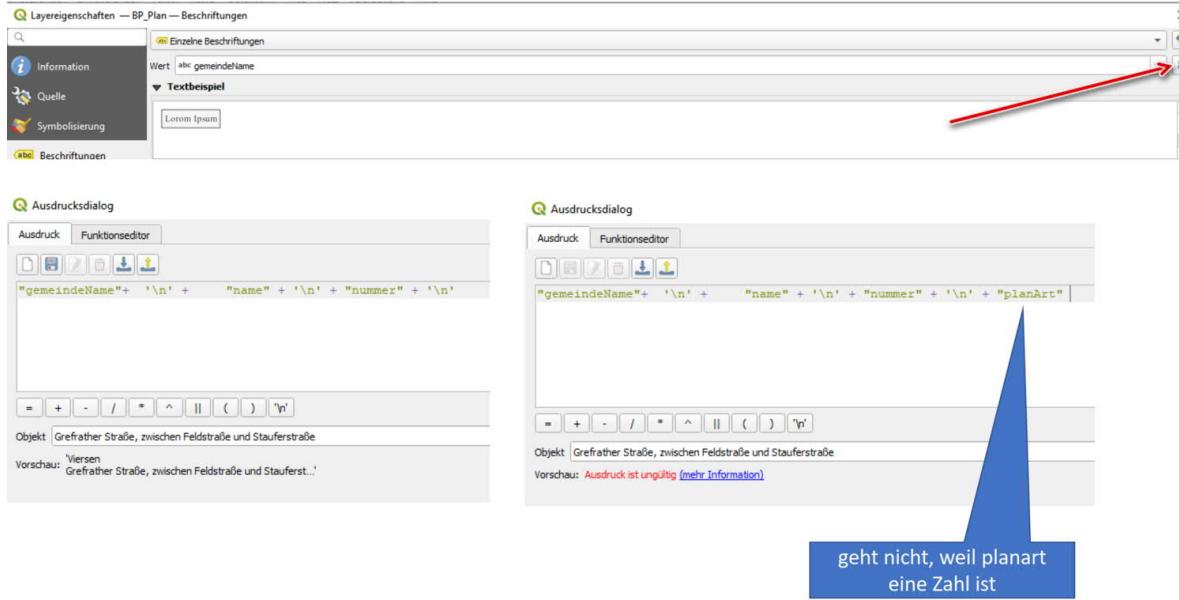












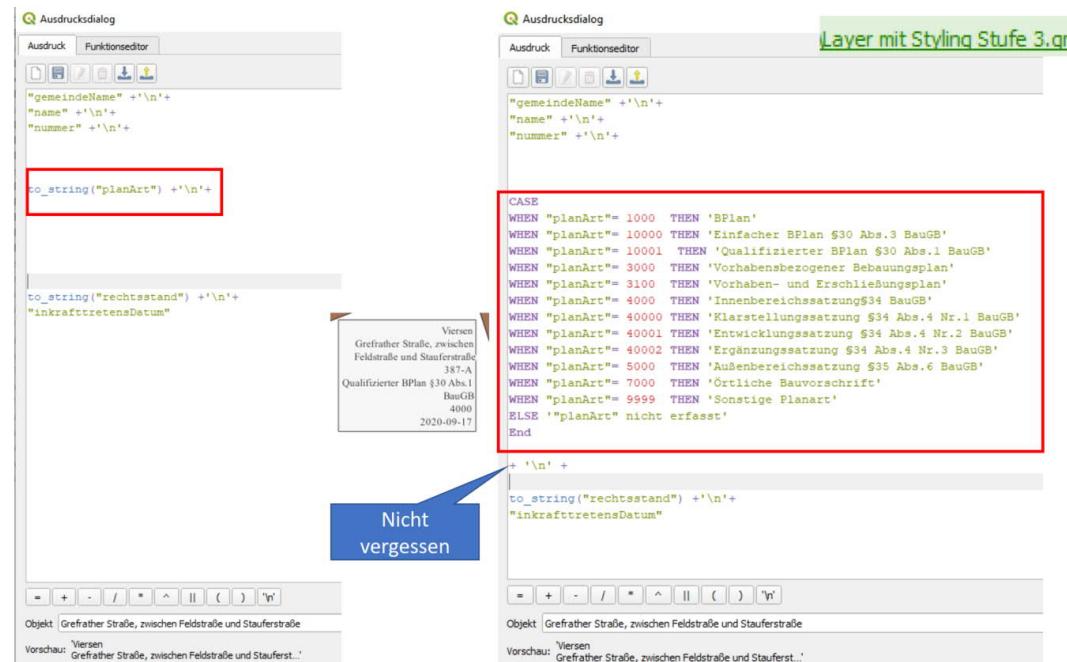
The screenshot shows two dialog boxes from QGIS:

- Layer Properties (BP_Plan — Beschriftungen):** Shows the 'Textbeispiel' tab with the expression `Wert: \n\c gemeindeName`. A red arrow points to the 'E' button.
- Ausdrucksdialog (Expression Editor):** Shows the expression `"gemeindeName" + '\n' + "name" + '\n' + "nummer" + '\n' + to_string("planArt") + '\n' + to_string("rechtsstand") + '\n' + "inkrafttretenDatum"`. The preview shows a correctly formatted address and plan details.
- Annotation:** A blue box with the text **Ok, aber es fehlt die Umsetzung der Schlüsselliste** (Ok, but the key list implementation is missing) is overlaid on the second dialog.
- Object Catalog (Objektartenkatalog xplan:XPlanGML 5.2):** Shows the **Attribute type: xplan:planArt** section with the following details:
 - Definition:** Typ des vorliegenden Bebauungsplans.
 - Kardinalität:** 1..*
 - Datentyp:** BP_PlanArt (Enumeration)

Code	Text
1000	BPlan
10000	EinfacherBPlan
10001	QualifizierterBPlan
3000	VorhabenbezogenerBPlan
3100	VorhabenUndErschließungsplan
4000	InnenbereichsSatzung
40000	KlarstellungsSatzung
40001	EntwicklungsSatzung
40002	ErgänzungsSatzung
5000	AussenbereichsSatzung
7000	OrtlicheBauvorschrift
9999	Sonstiges

```
CASE
WHEN bedingung THEN was dann rauskommt
... weitere Bedingungen
ELSE was beim Rest rauskommt, der keine Bedingung erfüllt
End
```

```
CASE
WHEN "planArt"= 1000 THEN 'BPlan'
WHEN "planArt"= 10000 THEN 'Einfacher BPlan §30 Abs.3 BauGB'
WHEN "planArt"= 10001 THEN 'Qualifizierter BPlan §30 Abs.1 BauGB'
WHEN "planArt"= 3000 THEN 'Vorhabensbezogener Bebauungsplan'
WHEN "planArt"= 3100 THEN 'Vorhaben- und Erschließungsplan'
WHEN "planArt"= 4000 THEN 'Innenbereichssatzung§34 BauGB'
WHEN "planArt"= 40000 THEN 'Klarstellungssatzung §34 Abs.4 Nr.1 BauGB'
WHEN "planArt"= 40001 THEN 'Entwicklungssatzung §34 Abs.4 Nr.2 BauGB'
WHEN "planArt"= 40002 THEN 'Ergänzungssatzung §34 Abs.4 Nr.3 BauGB'
WHEN "planArt"= 5000 THEN 'Außenbereichssatzung §35 Abs.6 BauGB'
WHEN "planArt"= 7000 THEN 'Örtliche Bauvorschrift'
WHEN "planArt"= 9999 THEN 'Sonstige Planart'
ELSE '"planArt" nicht erfasst'
End
```



Was wäre jetzt noch zu tun ?

- Text zentriert formatieren
- Texbox wegen Überlappung erweitern
- Rechtsstand von Zahlen zu Text wandeln
- Attributname ergänzen bei Bedarf
- Fehlende Attribute finden
- Leere oder fehlende Attribute farblich kennzeichnen

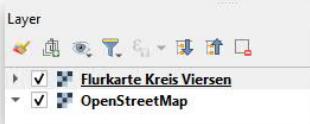


BP_Plan_Flaeche.qml laden

10. QGIS Talk am 06.12.2022 - Umring-Tool XPLANUNG - neue Version

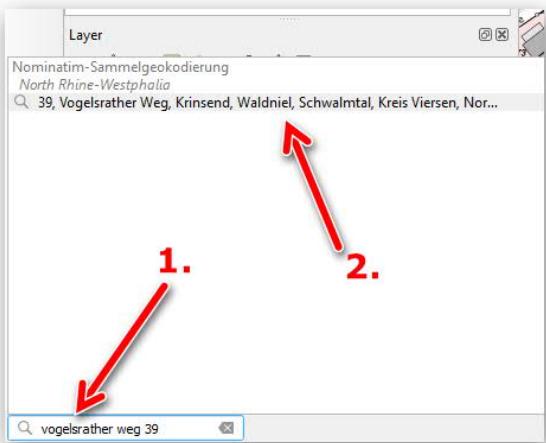
▪ ein angekündigtes und vorbereitetes Thema: Umring-Tool XPLANUNG - neue Version (Gemeinde Schwalmtal und Kreis Viersen)

- Check Einstellungen Nominatim-Adresssuche
 - https://www.youtube.com/watch?v=P_A2ucNn8r4
- Check ist Plugin Flurstücksfinder NRW installiert
 - [Flurstücksfinder NRW](https://github.com/kreis-viersen/flurstuecksfinder-nrw#flurstuecksfinder-nrw) (<https://github.com/kreis-viersen/flurstuecksfinder-nrw#flurstuecksfinder-nrw>)
- Check ist Plugin XPlan-Reader installiert
 - [XPlan-Reader](https://github.com/kreis-viersen/xplan-reader#xplan-reader) (<https://github.com/kreis-viersen/xplan-reader#xplan-reader>)
- Check sind WMS-Verbindungen angelegt
 - ALKIS KRZN Singleglayer: Endpoint https://gdi-niederrhein-geodienste.de/flurkarte_verb_sammeldienst/service
 - OSM KRZN Produktion: Endpoint <https://gdi-niederrhein-geodienste.de/osm/service>
- Download von Skript für Umringtool und Hinzufügen zum QGIS-Werkzeugkasten
 - <https://kreis-viersen.github.io/umringpolygon-zu-xplanung/xplan-umring.py>
 - [Tool für Umringe \(XPlanung\)](#)
- Download Aufstellungsbeschlüsse (PDF)
 - [Aufstellungsbeschluss_1.pdf](https://giswiki.rz.krzn.de/images/b/b9/Aufstellungsbeschluss_1.pdf) (https://giswiki.rz.krzn.de/images/b/b9/Aufstellungsbeschluss_1.pdf)
 - [Aufstellungsbeschluss_2.pdf](https://giswiki.rz.krzn.de/images/2/20/Aufstellungsbeschluss_2.pdf) (https://giswiki.rz.krzn.de/images/2/20/Aufstellungsbeschluss_2.pdf)
- Erstellung eines XPlanung-konformen Planes welcher einen Umring enthält
 - WMS Layer OpenStreetMap (unten) und Flurkarte Kreis Viersen (oben) hinzufügen

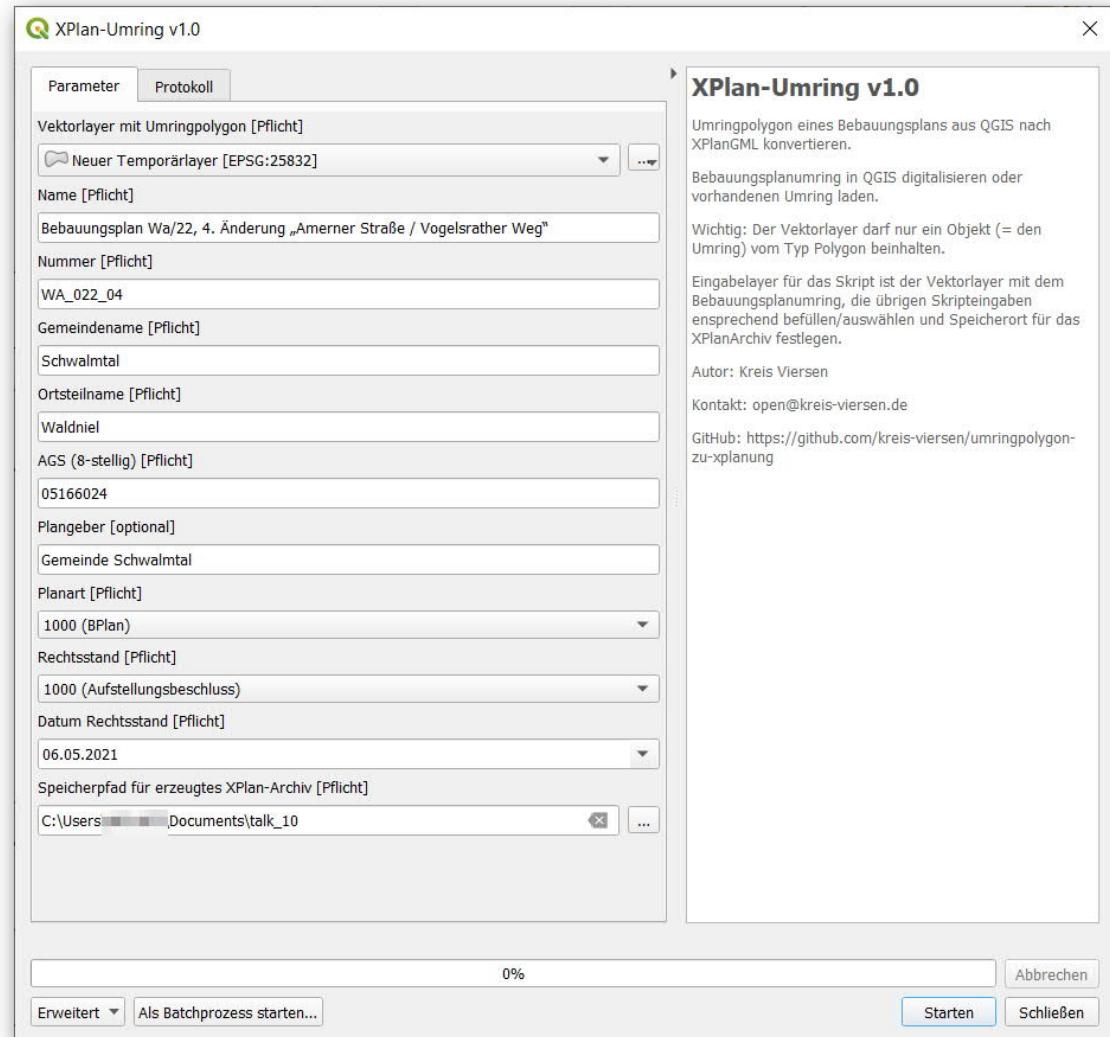


▪ Plan 1

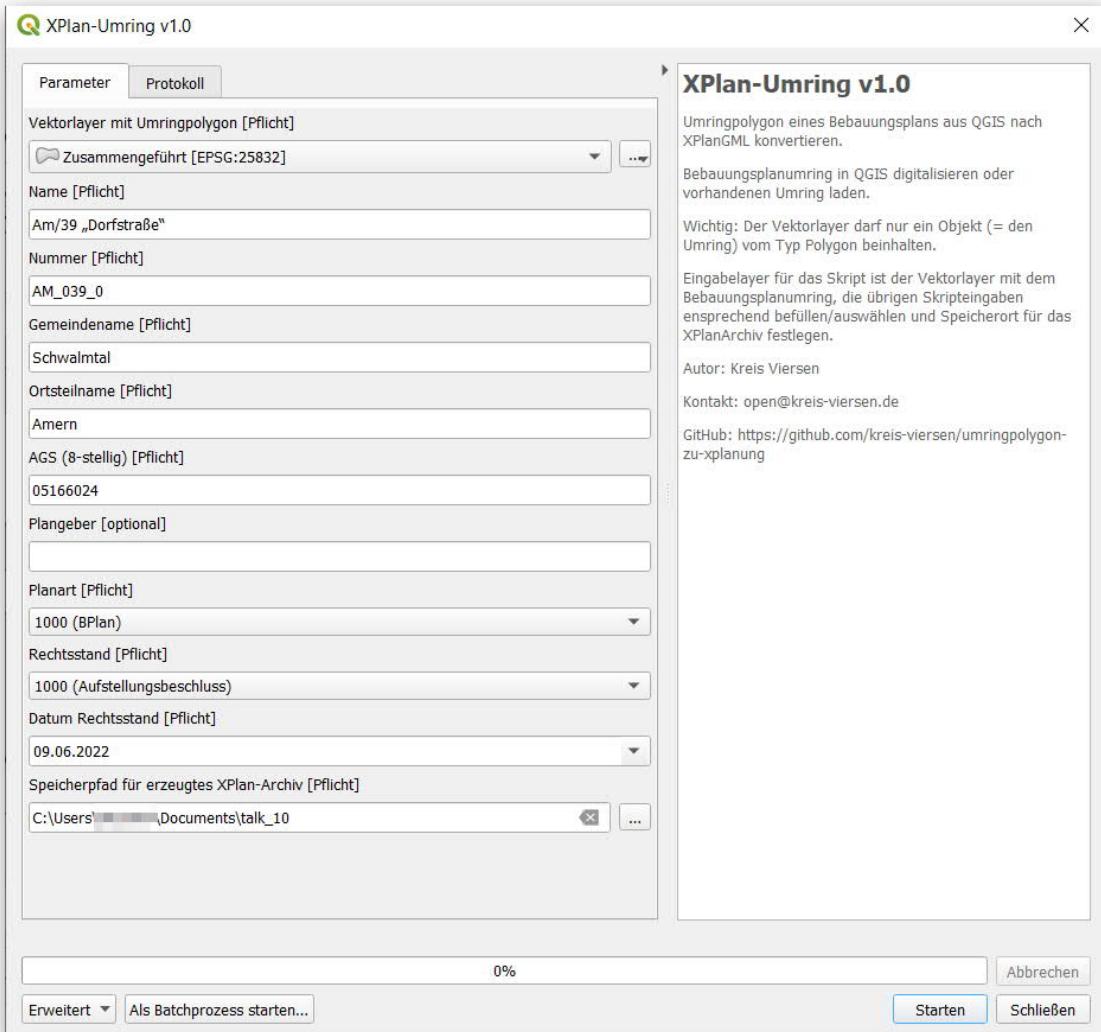
- Adresssuche nach vogel srather weg 39



- Kartenausschnitt auf das Flurstück 456 positionieren
- QGIS Hauptmenü -> Layer -> Layer erstellen -> Neuen Temporärlayer erstellen (Typ Polygon)
- Flurstück digitalisieren
- Bearbeitungsmodus beenden
- Skript XPI an-Umrüng aus Werkzeugkasten öffnen und Eingabefelder z.B. wie folgt befüllen



- durch Klick auf "Starten" XPlanArchiv erzeugen
- Demonstration: Flurstücksfinder NRW "Flurstück mit Klick finden"
- Plan 2
 - Adresssuche nach dorfstraße amern
 - Die 4 betreffenden Flurstücke mit dem Flurstücksfinder NRW laden
 - Werkzeug "Vektorlayer zusammenführen"
 - Für den erzeugten Layer: Alle Flurstücke markieren und in den Bearbeitungsmodus wechseln
 - QGIS Hauptmenü -> Bearbeiten -> Geometrien bearbeiten -> Gewählte Objekte verschmelzen
 - Skript XPI an-Umring aus Werkzeugkasten öffnen und Eingabefelder z.B. wie folgt befüllen

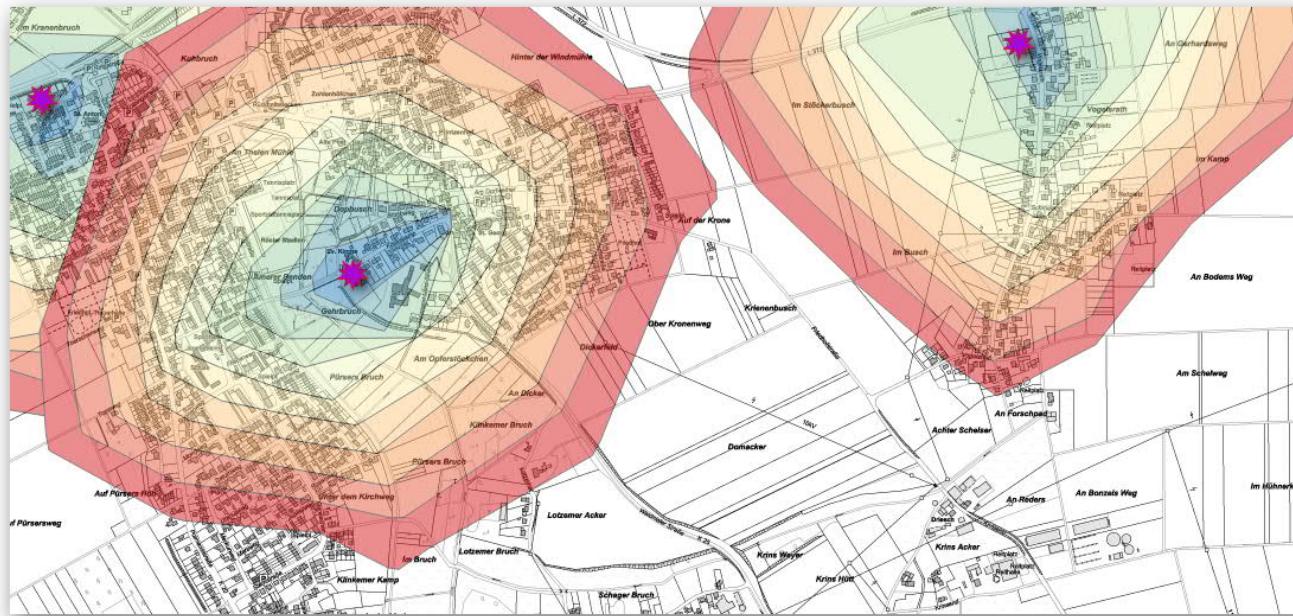


- durch Klick auf "Starten" XPlanArchiv erzeugen
- Validierung der Pläne mit dem XPlan-Validator
 - <https://www.xplanungsplattform.de/xplan-validator/>
 - ein Archiv entpacken und öffnen mit
 - XPlan-Reader
 - Attributabelle öffnen
 - Texteditor
- Upload des Planes in die XPlanBox und Hinzufügen einer PDF-Datei (für User mit Schreibrechten in der XPlanbox)
- den Plan über die WMS/WFS-Dienste der XPlanBox in QGIS laden

- GFI mit Downloadlink für PDF-Datei
- Download des XPlan-Archivs aus der XPlanBox (für User mit Lese- oder Schreibrechten in der XPlanbox)
- neue interessante Dienste (alle)
 - siehe Hauptthema
- vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)
- spontane Fragen und Antworten (alle)
- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

11. QGIS Talk am 17. 01. 2023 - Erreichbarkeitsanalysen mit dem Openrouteservice

- ein angekündigte und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen): Erreichbarkeitsanalysen mit dem Openrouteservice

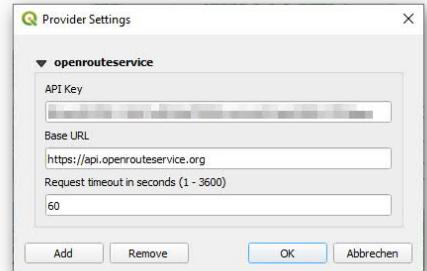
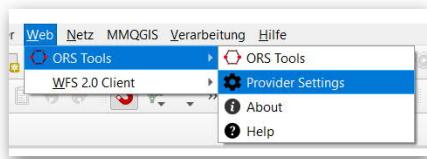


- Plugin: <https://plugins.qgis.org/plugins/ORSTools/> ORS Tools
 - Installation: QGIS Hauptmenü -> Erweiterungen -> Erweiterungen verwalten und installieren (Name im QGIS Plugin Repository: ORS Tools, danach im Menüpunkt Web verfügbar)
 - Zur Nutzung ist ein ORS-Account notwendig:
 - Account anlegen: <https://openrouteservice.org/dev/#signup>
 - Übersicht Zugriffslimits: <https://openrouteservice.org/plans/>
 - Übersicht Beschränkungen beim Routing etc.: <https://openrouteservice.org/restrictions/>
 - Übersicht verwendete OSM-tags: <https://giscience.github.io/openrouteservice/documentation/Tag-Filtering.html>
 - Nach erfolgreichem Login kann man in seinem "Dashboard" einen Token generieren und kopieren. Außerdem findet sich dort eine Übersicht der noch verfügbaren Zugriffe für den aktuellen Tag:

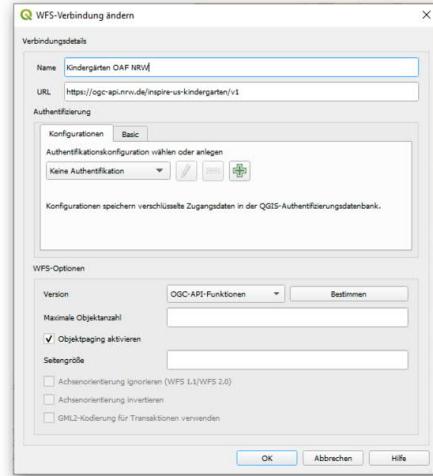
The screenshot shows the Dev dashboard with a token named 'test'. The 'Key' column contains a long, illegible string of characters. Below the token list is a table titled 'Token quota' showing usage statistics for various endpoints.

Main Endpoints	Quota left (tokens [n])	Per Min	Nonservice Endpoints	Quota left (tokens [n])	Per Min
Directions V2	2000/2000	40	ElevationLine	2000/2000	40
Isochrones V2	500/500	20	ElevationPoint	2000/2000	100
Matrix V2	500/500	40	Fuel	1250/1250	40
			GeocodeAutoComplete	1000/1000	100
			GeocodeReverse	1000/1000	100
			GeocodeSearch	1000/1000	101
			Optimization	500/500	40
			Poi	500/500	60

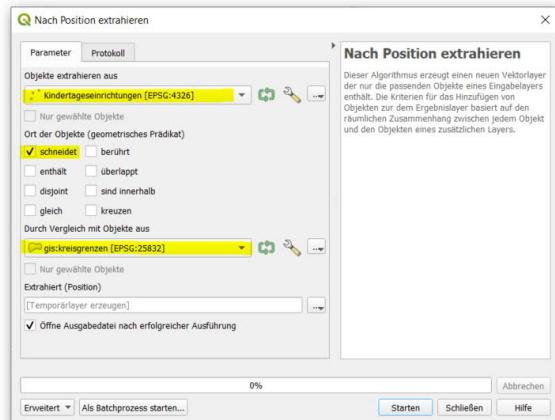
- Token in den Plugineinstellungen hinterlegen:



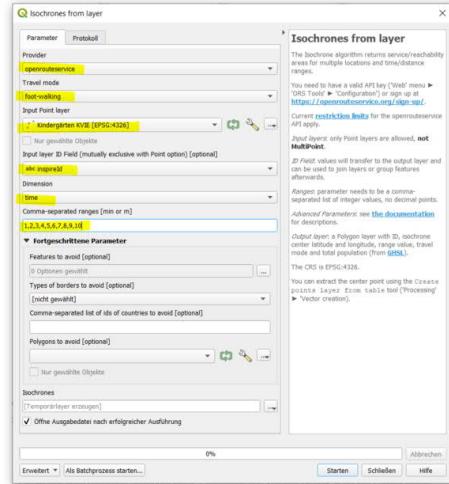
- API-Playground <https://openrouteservice.org/dev/#/api-docs>
- Werkzeug "Isochrones from point"
- Beispiel: fußläufige Erreichbarkeit von Kitas
 - Download Vektordaten Kindergärten von NRW OGC API Features: <https://ogc-api.nrw.de/inspire-us-kindergarten/v1>



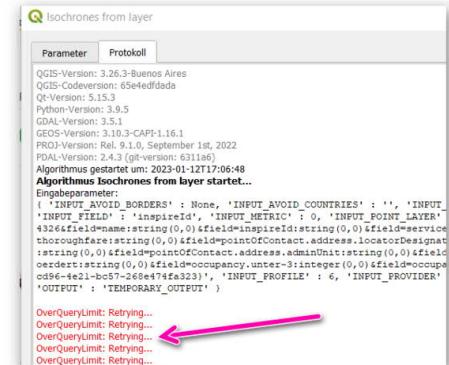
- vom WFS DVG KRZN die gewünschte Verwaltungsgrenzen laden, z.B. Kreisgrenzen oder Gemeindegrenzen
 - https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen
- Filter für gewünschte Verwaltungsgrenze setzen, z.B. "KREIS" = 'Viersen'
- Werkzeug nach Position extrahieren um nur die Kindergärten für das gewünschte Gebiet zu erhalten



- Werkzeug "Isochrones from layer"



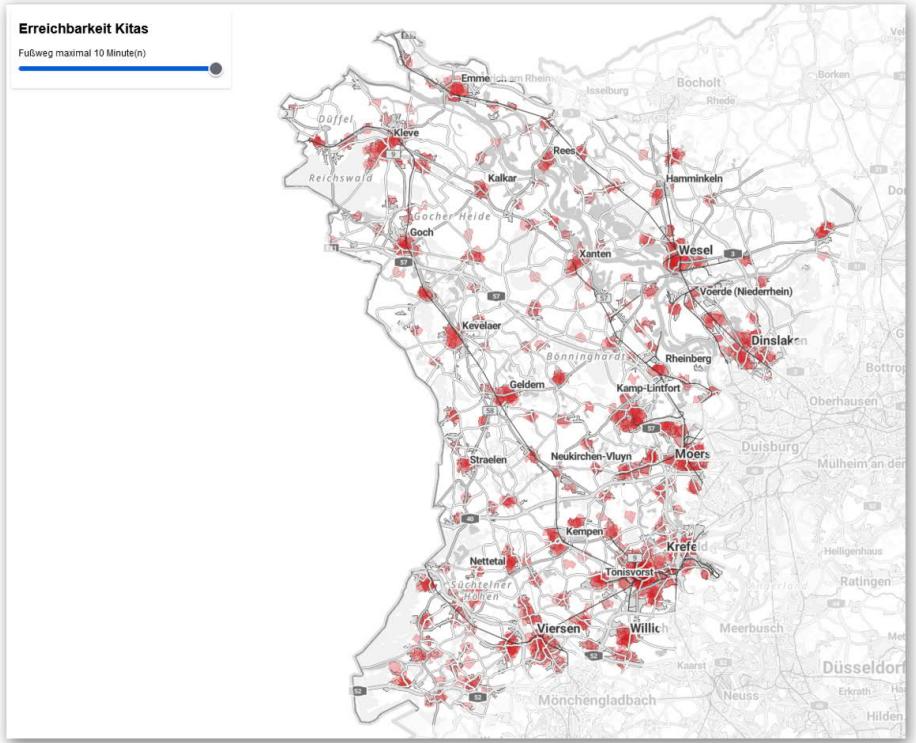
- Je nach Anzahl der Punkte im Layer kann es etwas dauern (Request Limit = 20 Isochronen / Minute), einfach laufen lassen :-)

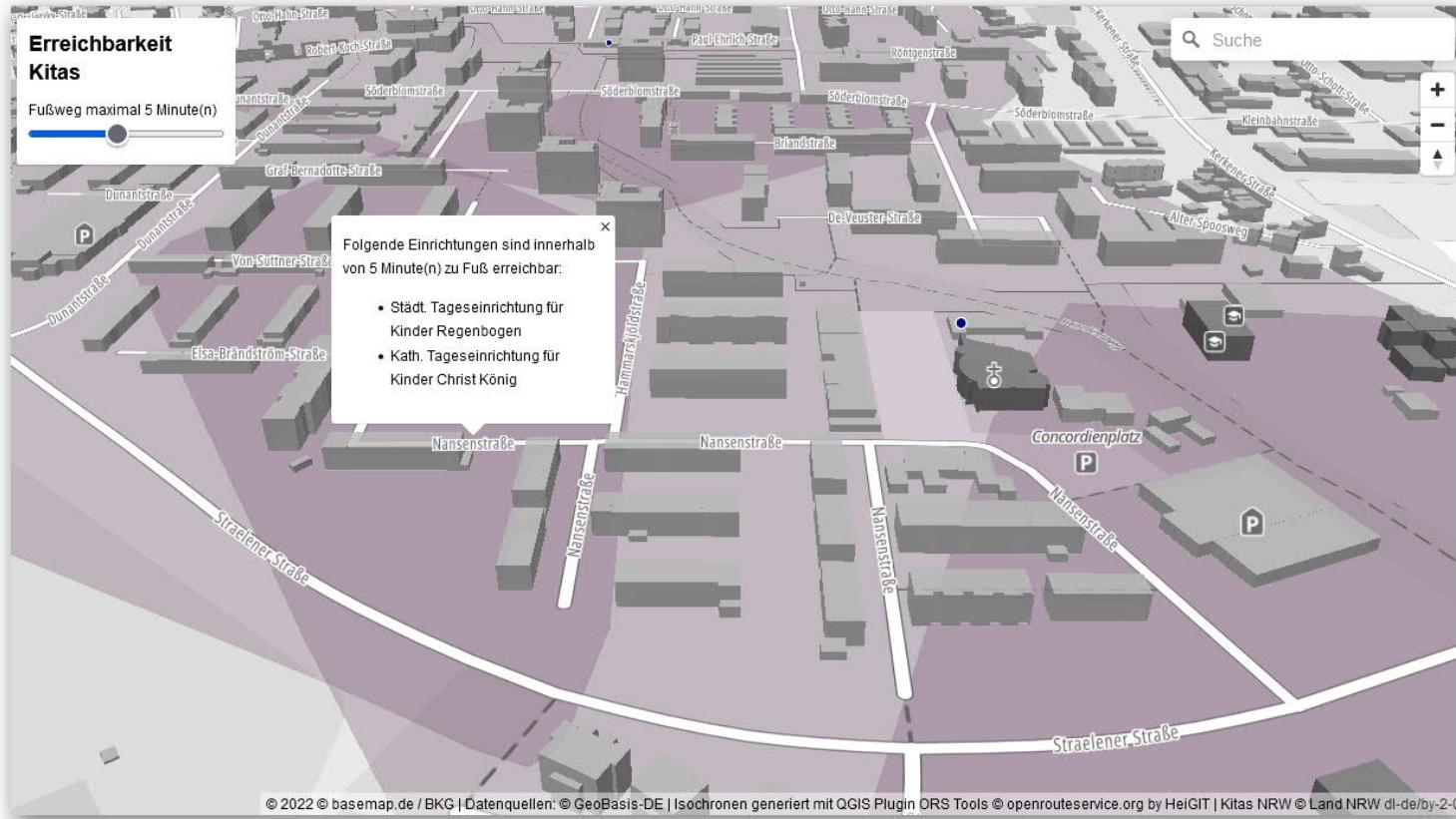


- GeoPackage mit QGIS Projekt und Daten (https://giswiki.rz.krzn.de/images/a/aa/Isochronen_kitaerreichbarkeit.zip)

- Verwendung der mit dem Plugin erstellte Isochronen in einer interaktiven Karte:

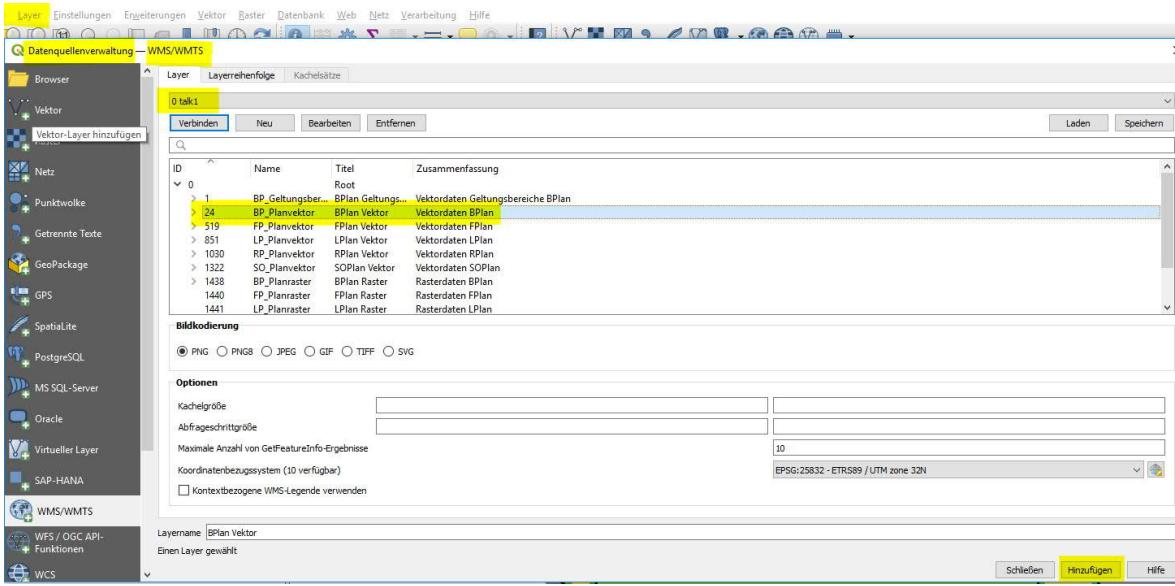
- Webanwendung: <https://kreis-viersen.github.io/kita-errechbarkeit/>
- Quellcode: <https://github.com/kreis-viersen/kita-errechbarkeit>





▪ neue interessante Dienste (alle)

- XPlanBOX: Dienste URL für einen einzelnen Plan erzeugen
 - 1) XPLAN-Manager öffnen
 - 2) einen Plan auswählen
 - 3) das Symbol Kartenvorschau anklicken
 - 4) im sich dann öffnenden Vorschaufenster "Capabilities des XPlanWerkWMS in neuem Fenster öffnen"
 - 5) URL bis zum "?" ausschließlich aus der Adresszeile kopieren (ganz geht aber auch)
 - 6) WMS-hinzufügen im QGIS-Browser
 - 7) Dienst öffnen und "Überschrift" "BPlan Vektor" per Drag&Drop ins Kartenfester ziehen (und ggf. mit rMT "auf Layer zoomen" einpassen) und "Objekte abfragen" ausführen
 - 8) Dienst über Datenquellenverwaltung hinzufügen und "Objekte abfragen" ausführen



- Hinweis: die URLs können manchmal seltsam aussehen

- schön: <https://xplanmanagerq-kreis-kleve.rz.krzn.de/xplan-wms/services/planwerkwms/planname/Meisterweg>
- seltsam: <https://xplanmanagerq-kreis-kleve.rz.krzn.de/xplan-wms/services/planwerkwms/planname/lm%20Kirchwinkel%201.%20vereinfachte%20%C3%84nderung>

- vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)**

- WFS-Layer mit Attributfilter für einen Teil eines Textes (=Substring) einbinden
 - WFS: https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kvie_vp
 - Layer: gis:kvie_grenzpunkte_all
 - Filter 1 "BESONDREPUNKTNUMMER" IS NOT NULL
 - Filter 2 "BESONDREPUNKTNUMMER" IS NOT NULL AND "SONSTIGEIGENSCHAFT" LIKE '%Punkt der Staatsgrenze%'
 - LIKE -> Groß- und Kleinschreibung ist wichtig!
 - ILIKE -> Groß- und Kleinschreibung wird nicht berücksichtigt
- spontane Fragen und Antworten (alle)
- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

12. QGIS Talk am 14. 02. 2023 – der georeferenzierte Einwohner

- ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen): Der georeferenzierte Einwohner

es wird benötigt:

- Einwohner-Zufallsdatensatz (weitere Informationen zu diesen Demo-Daten) (Statistikstelle KVIE / Herr Löw) https://giswiki.rz.krzn.de/images/e/ea/KOSIS-Bestand_20220701_NIE_Zufallswerte.csv
- UTM-Gitter 1x1 km https://opendata-kreis-viersen.de/gitter/Gitter_1x1km_UTM_SHAPE_Kreise_Kleve_Viersen_Wesel_Stadt_Krefeld.zip (muss nicht entpackt werden)
- Laea-Gitte Viersen 1000m <https://opendata-kreis-viersen.de/gitter/-LAEA%20Statistikgitter%20EPSG%203035/Viersen%20LAEA-Gitter%201000.gpkg>
- QGIS Modell NaviGeb KVIE: https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/wfs_daten_kvie/alle_navigeb_kvie.model3
- QGIS Modell Join mit Rest: https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/join_mit_rest.model3
- QGIS Modell Zähle kleines im Großen: https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/zahle_kleines_im_grossen.model3

7. Style <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Ergebnis%20Kleines%20im%20Gro%c3%9fen.qml>

Allles zusammen heute auch hier https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Tal_k12.zip

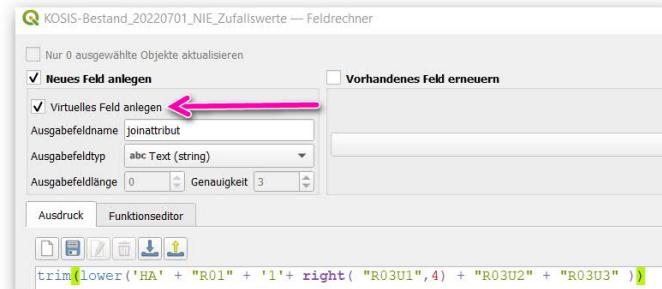
die eigentliche Arbeit

- Daten in QGIS laden
 - CSV-Datei mit EWO: per drag'n'drop in QGIS laden
 - NaviGeb-Daten: per QGIS-Modell (bei Kommunen nur "Niederkrüchten" auswählen)

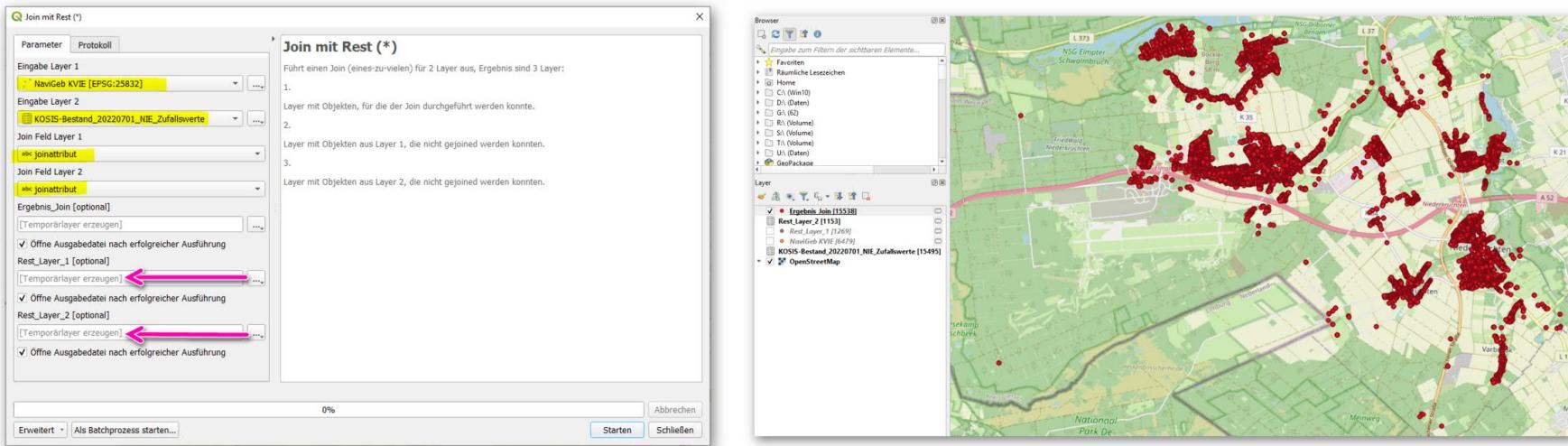


- Hintergrundkarte: WMS OSM KRZN Produktion <https://gdi-niederrhein-geodienste.de/osm/service>
- Feld "joinattribut" vom Typ "String" mit dem Feldrechner erstellen (für EWO virtuelles Feld wegen CSV)
 - EWO-Datensatz


```
/*
"R01" = Gemeindekennziffer 05166020
"R03U1" = Straßenschlüssel 01234, aber mit führender Null statt 1 wie NaviGeb
"R03U2" = Hausnummer 0127 aber mit führender Null
"R03U3" = Hausnummernzusatz A
*/
trim(lower("R01" + '1' + right("R03U1", 4) + to_string(to_int("R03U2")) + "R03U3" ))
```



- NaviGeb `trim(lower(concat("GEMEINDE_SCHL", "STRASSENSCHLUESSEL", "HAUS_NR", "HAUS_NR_ZUSATZ")))`
- Modell "Join mit Rest"



- ZIP-Datei UTM-Gitter 1x1 km: per drag'n'drop in QGIS laden und umfärben
- LAEA-Gitter 1x1km per drag'n'drop in QGIS laden und umfärben (mehr zu diesem Gitter : https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Gitter#INSPIRE_LAEA-Raster)
- LAEA-Gitter löschen
- Modell "Zähle kleines im Großen"



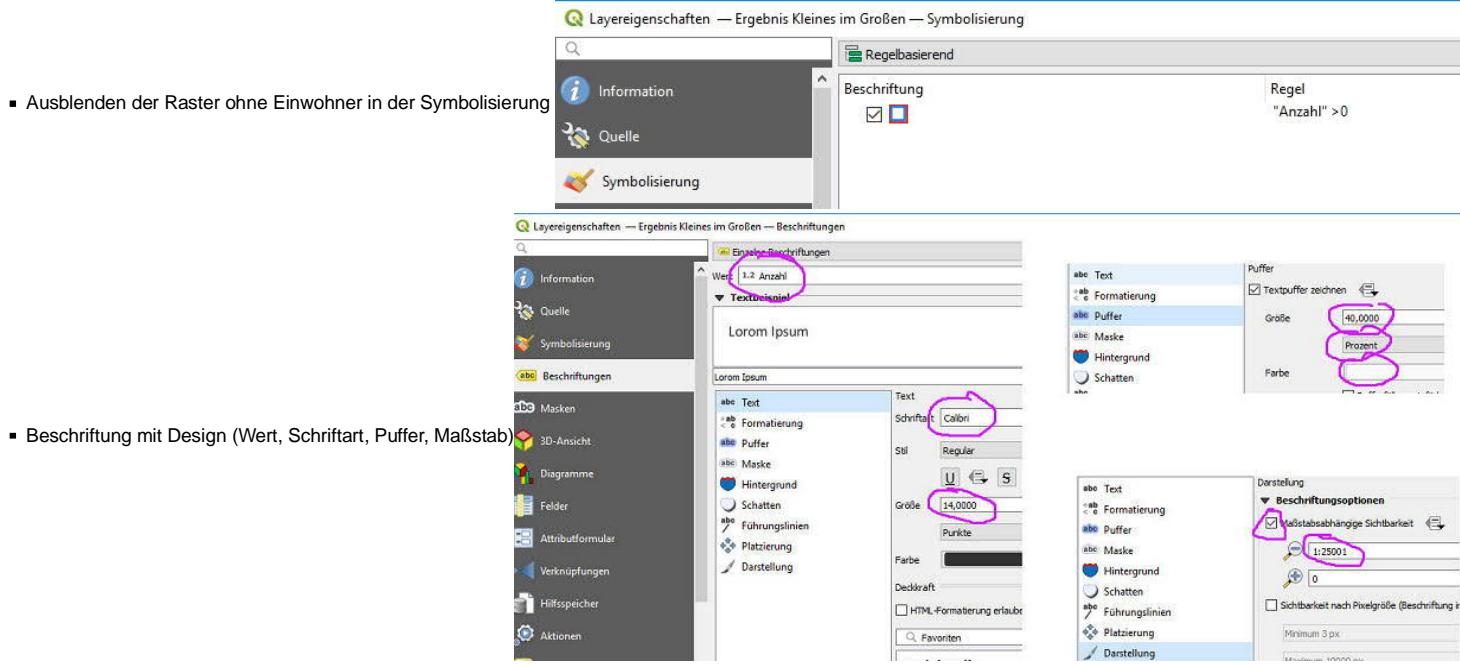
- Attributabelle vom Layer "Ergebnis Kleines im Großen" öffnen und absteigend nach Anzahl sortieren

Q Ergebnis Kleines im Großen — Objekte gesamt:6992, gefiltert: 6992, gewählt: 1

ID1	NUMMER	NAME	TOOLTIP	Anzahl
1	8144	1x1km UTM	<p>Raster 1x1k...	2589
2	8830	1x1km UTM	<p>Raster 1x1k...	1871
3	9879	1x1km UTM	<p>Raster 1x1k...	1335
4	8146	1x1km UTM	<p>Raster 1x1k...	1194

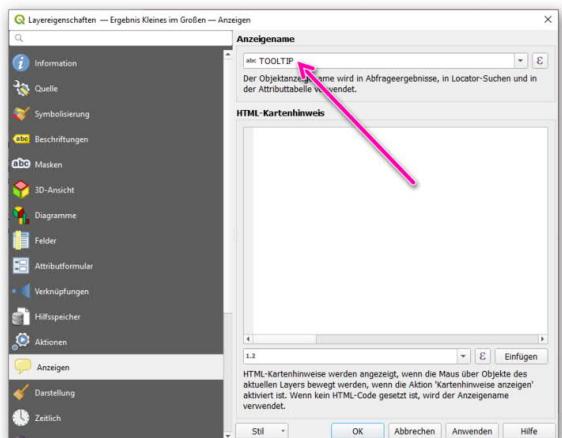
- Das Ergebnis ist hässlich => stylen

Exkurs Styling



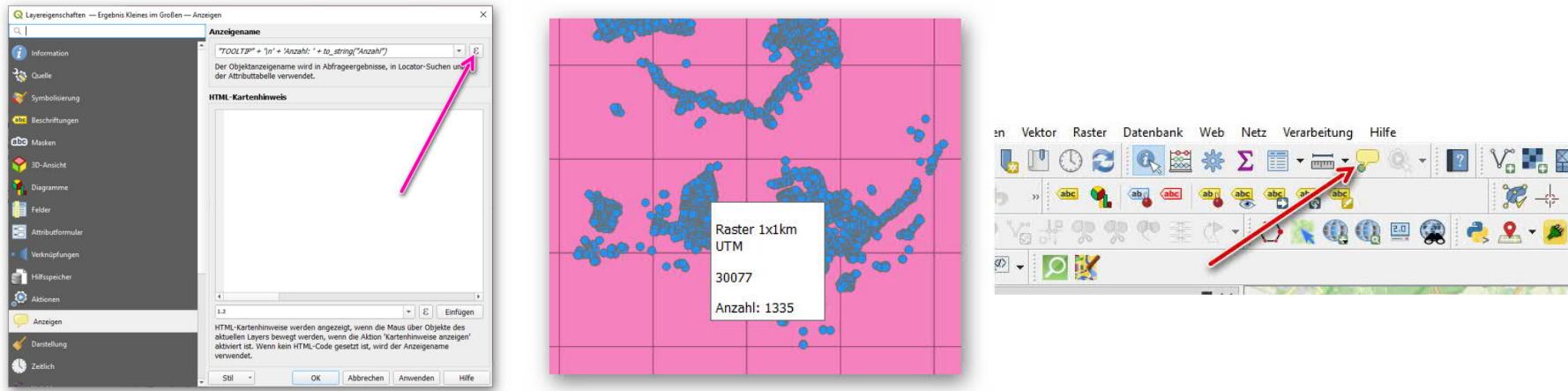
- Beschriftung mit Design (Wert, Schriftart, Puffer, Maßstab)

- "Toolipp" über "Kartenhinweise anzeigen"



- Variante 1: Attribut TOOLTIP verwenden

- Variante 2: Attribut TOOLTIP um Anzahl mit Ausdruck erweitern
 - "TOOLTIP" + '\n' + 'Anzahl: ' + to_string("Anzahl") oder "TOOLTIP" || '\n' || 'Anzahl: ' || "Anzahl" und ggf. Anzeige einschalten



- oder einen QGIS-Style laden über rechte Maustaste - Eigenschaften - Stil - Stil laden (dort runtergeladene *.qml auswählen und bestätigen)

mehr

- neue interessante Dienste (alle)
 - historische Luftbilder KRZN https://rasterservices.krzn.de/erdas-iws/ogc/wms/DOP_VERB
 - Einzelne Bilder vom Landesarchiv NRW, z.B. http://www.archive.nrw.de/LAV_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=185&verzguid=00185Vz_46c7424f-085b-4b69-a3fb-690d964c1506
 - dort auf den Button "Digitalisate" klicken (sieht aus wie WMS Symbol), dann auf der Objektseite Downloaden (getestet 12.2022)
 - vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)
 - spontane Fragen und Antworten (alle)
 - spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

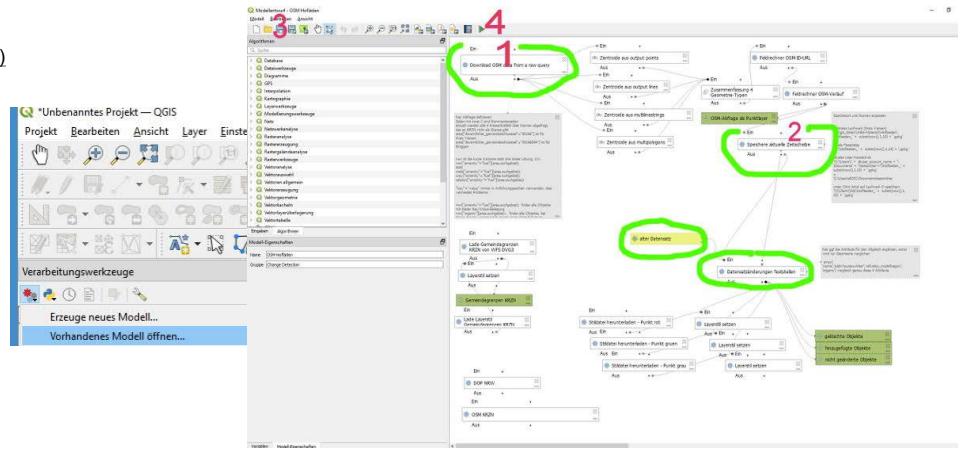
13. QGIS Talk am 07. 03. 2023 - OSM-Change-Detection am Beispiel Öko-Modellregion und Hofläden

Thema OSM-Change-Detection am Beispiel Öko-Modellregion und Hofläden

- **Was steckt hinter dem Projekt Öko-Modellregion ?** (Frau Surmann und Frau Müller, Kreis Wesel) (siehe Folien (https://giswiki.rz.krzn.de/images/1/10/20230307_%C3%96MR_Direktvermarkter.pdf))
- **Was ist OSM ?** (Herr Stein) (siehe Folien)
 - zur Vorbereitung gibt es einige Videos: <https://www.youtube.com/watch?v=Ui9M-EoDeOA> oder <https://www.youtube.com/watch?v=pvnhAABs6Sk>
- **der zugehörige OSM Dienst** (WMS / WFS / OGC API-Features) (Herr Hinkeldey)
 - <https://geo.kreis-viersen.de/ows/osm-daten> (WMS und WFS)
 - Übersicht (PDF) (https://giswiki.rz.krzn.de/images/f/f2/Uebersicht_OSM-Dienst.pdf)
 - weitere Output-Formate für WFS
 - Beispiel: Öko-Modellregionen als Shapefile (https://geo.kreis-viersen.de/ows/osm-daten?SERVICE=WFS&REQUEST=GetFeature&VERSION=1.1.0&TYPENAME=oeko-modellregionen_nrw&SRSNAME=EPSG:25832&outputFormat=SHP)
 - <https://geo.kreis-viersen.de/ows/osm-daten/wfs3> (OGC API-Features)
 - Beispiel Container-Standorte und Wertstoffhöfe (<https://geoportal-niederrhein.de/Verband/?Map/layerIds=29109,29110,29111,29112,200370,20070,20071,20556,20557&visibility=true,true,true,true,true,true,true,true&transparency=0,0,0,0,0,0,0,0&Map/center=%5B392610.5919331189,5710493.897351208%5D&Map/zoomLevel=0>)
 - Beispiel Abfallvermeidungskarte: <https://www.kreis-viersen.de/abfallvermeidungskarte/>
- **Was ist Change Detection ?** (Herr Stein)(siehe Folien)

▪ OSM-Change-Detection am Beispiel Öko-Modellregion und Hofläden in QGIS (Herr Stein)

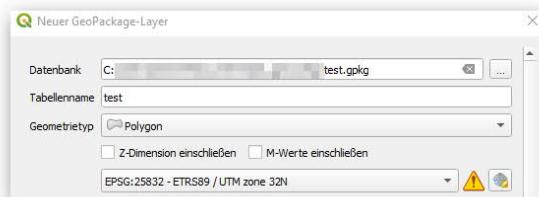
- ggf. Erweiterung "Quick-OSM" installieren
- Download von Modell und Start-Daten (erster Altbestand) hier (<https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/talk13.zip>)
- Einbinden des Models und öffnen
- Tour durch das Modell (nur die 4 grünen Sachen sind wichtig)
- 1 editieren der Abfrage (siehe Folien)
- 2 editieren des Speicherorts (siehe Folien)
- 3 speichern !!!! des Models (siehe Folien)
- 4 starten des Models
- Analyse des Ergebnisses



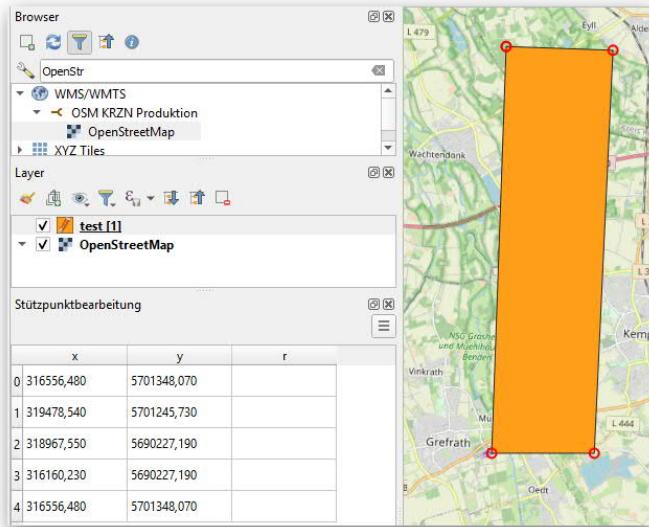
- neue interessante Dienste: OSM-Daten NRW (siehe oben)
- vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)
 - Vektorpolygon anlegen, wenn die 4 Eckpunkte nur in einer Tabelle auf einem Blatt Papier vorliegen (eingereicht von Herrn Krichel)

Feldeseckpunkte	UTM32 East	UTM32 North
1	316556,48	5701348,07
2	319418,54	5701245,73
3	318967,55	5690227,19
4	316160,23	5690346,14

- Antwort: Es gibt viele Möglichkeiten :-)
 - z.B. Polygon mit 4 Stützpunkten digitalisieren und Koordinaten der Tablee für Stützpunkte verwenden
 - QGIS Hauptmenü -> Layer -> Layer erstellen -> Neuer GeoPackage-Layer...



- Bearbeitungsmodus -> Polygon erfassen -> Stützpunktwerkzeug -> Rechtsklick auf Polygon -> Punkte in Tabelle bearbeiten (Stützpunkt 0 = Stützpunkt 4) -> Bearbeitungsmodus beenden



- weitere Möglichkeiten: z.B. CSV mit WKT oder GeoJSON mit Texteditor erstellen und in QGIS laden, WKT im QGIS Werkzeug "Geometrie nach Ausdruck" etc.

- spontane Fragen und Antworten (alle)
- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

14. QGIS Talk am 18. 04. 2023 - GDW-POI nach OSM-POI am Beispiel der Container Krefeld

Vorbereitung

- (1) Vorbereitung der "alten" POI
 - WFS-POI einbinden (https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_poi Layer gis:Poi_Ver_und_Entsorgung)
 - mit Feldrechner das Feld OSM-Editor-URL erzeugen, der den OSM-ID an der richtigen Stelle öffnet (z.B. <https://www.openstreetmap.org/edit?editor=id#map=19/51.308/6.506>)
 - öffnet den OSM-ID in Zoomstufe 19 ==> <https://www.openstreetmap.org/edit?editor=id#map=19>
 - transform(\$geometry, 'EPSG:25832','EPSG:4326') ==> übersetzt UTM in OSM Koordinaten
 - centroid ==> macht aus allem einen Punkt, da OSM genau nur einem Ort geöffnet werden muss
 - y entspricht Nord, x entspricht Ost
 - to_string macht aus der Koordinatenzahl einen Text
 - 'https://www.openstreetmap.org/edit?editor=id#map=19/' +to_string(y(centroid(transform(\$geometry, 'EPSG: 25832', 'EPSG: 4326')))) + '/' +to_string(x(centroid(transform(\$geometry, 'EPSG: 25832', 'EPSG: 4326')))))

gis:Poi_Ver_und_Entsorgung — Feldrechner

Nur 0 ausgewählte Objekte aktualisieren Vorhandenes Feld erneuern

Virtuelles Feld anlegen

Ausgabefeldname: osm-url
Ausgabefeldtyp: abc Text (string)
Ausgabefeldlänge: 0 Genauigkeit: 3

Ausdruck: [Funktionseditor](#)

```
'https://www.openstreetmap.org/edit?editor=id#map=19/' +  
to_string(  
    y(centroid(  
        transform($geometry, 'EPSG:25832', 'EPSG:4326')))) + '/' +  
to_string(  
    x(centroid(  
        transform($geometry, 'EPSG:25832', 'EPSG:4326'))))
```

= + - / * ^ () '\n'

Objekt: Krefeld

Vorschau: <https://www.openstreetmap.org/edit?editor=id#map=19/51.38031...>

- (2) Vorbereitung der vorhandenen OSM-Container mit Quick-OSM

The screenshot shows the QuickOSM application window. On the left is a sidebar with icons for 'Kartenvorlage' (Map Template), 'Schnelle Abfrage' (Quick Query), 'Abfrage' (Query), 'OSM-Datei' (OSM File), and 'Parameter' (Parameters). The main area has a title 'Hilfe zu Schlüssel/Wert'. Below it is a table with one row:

Schlüssel	Wert
recycling_type	container

Below the table is a dropdown menu set to 'in' and a text input field containing 'krefeld'. At the bottom of the window are buttons for 'Abfrage als neue Vorgabe speichern' (Save query as new template), 'Abfrage anzeigen' (View query), and a large yellow button labeled 'Abfrage starten' (Start query).

- (3) Sichten der Daten = verschiedene Konstellationen

- POI Krefeld hat keinen OSM-Eintrag => neu erfassen
- POI Krefeld hat einen OSM-Eintrag => vergleichen und ergänzen oder korrigieren
- POI Krefeld hat zwei oder mehr OSM-Einträge => vergleichen und ergänzen oder korrigieren oder zusammenfassen
- OSM-Eintrag ohne POI Krefeld => heute: ignorieren
- OSM-Flächen => heute: ignorieren

- (4) POI Krefeld in den Kontext zu OSM bringen mit "Abstand zum nächsten Knoten(Punkte)"

The screenshot shows the QGIS Processing dialog for the 'Abstand zum nächsten Knoten (Punkte)' algorithm. On the left, the 'Parameter' tab is selected, displaying the following settings:

- Quellpunktlayer:** gisPoi_Ver_und_Entsorgung [EPSG:25832]
- Zielnabenlayer:** recycling_type_container_Krefeld [EPSG:4326]
- Nabenlayernamensattribut:** abc osm_id
- Maßeinheit:** Meter
- Knotenabstand:** [Temporärlayer erzeugen]
- Öffne Ausgabedatei nach erfolgreicher Ausführung** (checkbox checked)

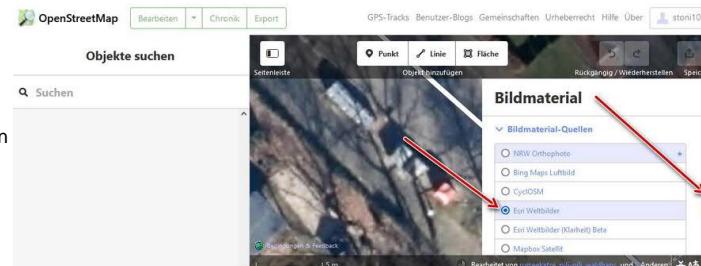
The central panel contains the algorithm's documentation and help text. The right panel displays a table of results with 10 rows, each representing a point from the source layer to the nearest point in the target layer. The table includes columns for ID, Kategorie1, Kategorie2, osm_url, and HubDist.

ID	Kategorie1	Kategorie2	osm_url	HubDist
1	11177	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 790,4316900280427
2	11272	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 12,276626269256532
3	11176	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 1040,1652603415528
4	11273	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 2,5193920745967358
5	11274	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 3,306900635943611
6	11161	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 1,128739104491813
7	11178	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 0,6998697064522126
8	26255	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 0,8106381773233118
9	11275	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 553,9944822449472
10	11165	Ver- und Entsor...	Containerstand...	https://www.o... 303,750626885219

- (5) Layer Knotenabstand und OSM als .gpkg speichern

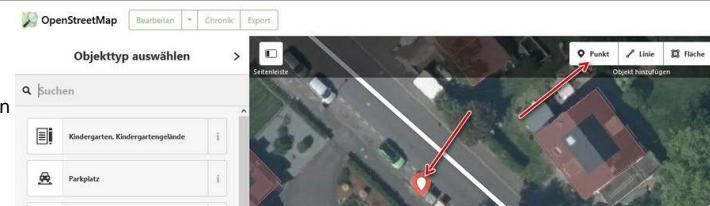
Mapping Party

- neuen QGIS-Workspace anlegen mit .gpkg (runterladen hier: https://giswiki.rz.krzn.de/images/9/98/Talk_Container.zip) und OSM als Hintergrundkarte
- ab hier ist zum Mitmachen ein eigener OSM-User notwendig (<https://www.openstreetmap.org/user/new>); der Username sollte einen Hinweis auf die Verwaltung enthalten (z.B. MustermannKrefeld, OSM-Moers02)
- erster Fall (ohne vorhandenen OSM-Eintrag): <https://www.openstreetmap.org/edit?editor=id#map=19/51.316091863211206/6.603147401058559>



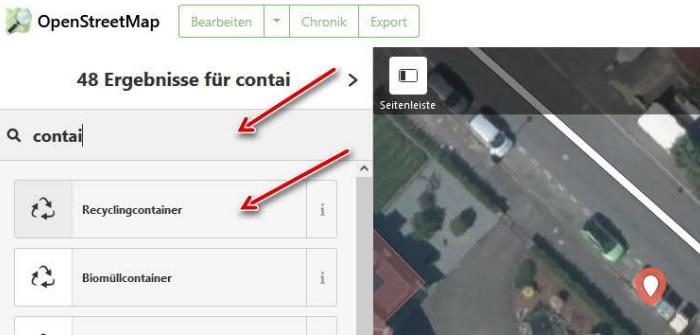
- link mit strg+Klick öffnen und Container im Luftbild suchen, ggf. Luftbild wechseln

- eigene Hintergrundkarte unter "Bildmaterial-Benutzerdefiniert" einbauen (heute ALKIS Krefeld: https://gdi-niederrhein-geodienste.de/f1/urkarte_verbsammel/dienst/service?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&LAYERS=F1_urkarte_AdV_Krefeld_d&STYLES=&CRS={proj}&BoundingBox={bbox}&Width={width}&Height={height}&FORMAT=image/png)



- Punkt auswählen und Geometrie nach Luftbild erfassen

- im Suchfeld Objektart eingeben und richtig auswählen



- die restlichen Attribute erfassen (1) Betreiber(=operator), (2) akzeptiert (recycling:glass_bottles, recycling:paper und recycling:clothes)

Objekt Wert

▼ Name Langen Donk/Fungendonk

fid 122

Name Langen Donk/Fungendonk

Bemerkung Altglas, Altpapier, Altkleider; Kommunalbetrieb Krefeld und Deutsches Rotes Kreuz

osm_url <https://www.openstreetmap.org/edit?editor=id#map=19/51.3160918/63211206/6.603147>

HubDist 1088,75009483033

▼ Objekttyp

Recyclingcontainer

▼ Felder

Betreiber
Unbekannt

Akzeptiert
Hinzufügen...

Öffnungszeiten
Unbekannt...

Leerungszeiten
Unbekannt

Feld hinzufügen: Beschreibung, Bild, COVID-19 Pandemie...

▼ Eigenschaften (2)

amenity	recycling
recycling_type	container

▼ Objekttyp

Recyclingcontainer

▼ Felder

Betreiber
Kommunalbetrieb Krefeld und Deutsches Rotes Kreuz

Akzeptiert
Glasflaschen und Gläser X Papier X Kleidung X
Hinzufügen...

Öffnungszeiten
Unbekannt...

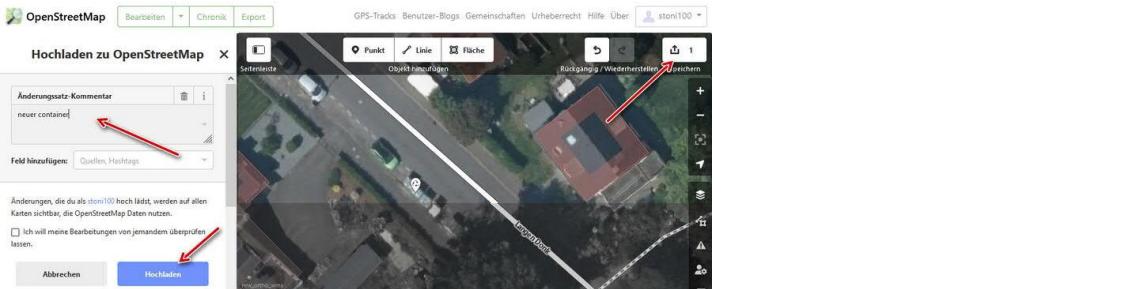
Leerungszeiten
Unbekannt

Feld hinzufügen: Beschreibung, Bild, COVID-19 Pandemie...

▼ Eigenschaften (6)

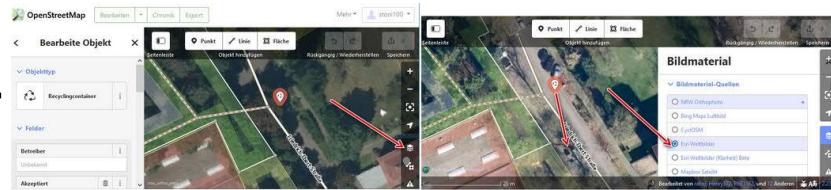
amenity	recycling
recycling_type	container
operator	Kommunalbetrieb...
recyclingglass_b...	yes
recyclingpaper	yes
recyclingclothes	yes

- Fortführung speichern klicken, Kommentar ergänzen (ID merkt sich den) und hochladen

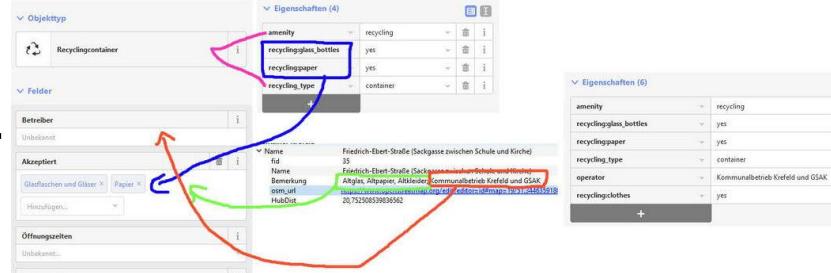


- zweiter Fall: <https://www.openstreetmap.org/edit?editor=id#map=19/51.34463591802651/6.590911076131947> (OSM Container ist vorhanden in 20m Entfernung)

- Lage prüfen, wieder mit Wechsel Hintergrundkarte



- Lage durch verschieben auf Container im Esri-Luftbild anpassen, dann Attribute ergänzen



- Fortführung speichern klicken, Kommentar ergänzen (den von vorhin) und hochladen
- den nächsten Container auswählen, OSM-Editor-URL klicken und OSM fortführen und speichern
- den nächsten Container auswählen, OSM-Editor-URL klicken und OSM fortführen und speichern
-

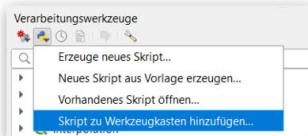
weiteres

- neue interessante Dienste (alle)
 - interaktive Schulkarte von NRW: <https://url.nrw/schulkarte2023>
 - GisWiki
 - Dienste NRW OGC API Features "Schulstandorte" : <https://ogc-api.nrw.de/inspire-us-schule/v1>
 - GisWiki
- vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)
 - Wie kann man schnell alle Gruppen und Layer im Layer-Fenster löschen?
 - Mit dem QGIS-Plugin "Delete all": <https://plugins.qgis.org/plugins/delete-all/>
 - Fügt eine Schaltfläche in der Werkzeugleiste hinzu, mit welcher das Layer-Fenster mit einem Klick geleert werden kann.
 - GisWiki
 - spontane Fragen und Antworten (alle)
 - spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

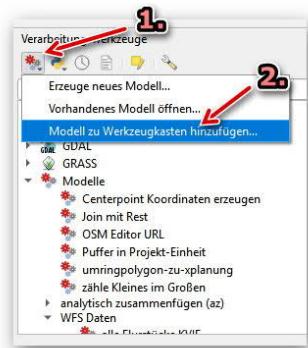
15. QGIS Talk am 16. 05. 2023 - Rasterbilder in umfangreichem Datenbestand finden und laden

- Kriegsluftbilder - ein Usecase:** gegeben sei ein Flurstück => finde und zeige alle Kriegsluftbilder, die das Flurstück betreffen
 - Präsentation des QGIS-Modells (https://giswiki.rz.krzn.de/images/0/0f/Pr%C3%A4sentation_QGIS-Talk.pdf) (Herr Schellen, KWES)
 - Erfahrungen mit dem Modell in der Praxis (https://giswiki.rz.krzn.de/images/4/48/20230516_QGisTalk.pdf) (Herr Stoll, KVIE)
- Beispiel weitere Use-Cases: "DGK5"**
 - QGIS mit Plugin Flurstücksfinder NRW (<https://plugins.qgis.org/plugins/flurstuecksfinder-nrw/>) (Erweiterungen -> Erweiterungen verwalten und installieren)
 - ZIP-Datei herunterladen und extrahieren: ZIP-Datei (<https://giswiki.rz.krzn.de/images/b/b3/Gis-talk-20230516.zip>)

- Skript `lade_mehrere_rasterlayer_in_projekt.py` aus ZIP-Datei dem Werkzeugkasten hinzufügen

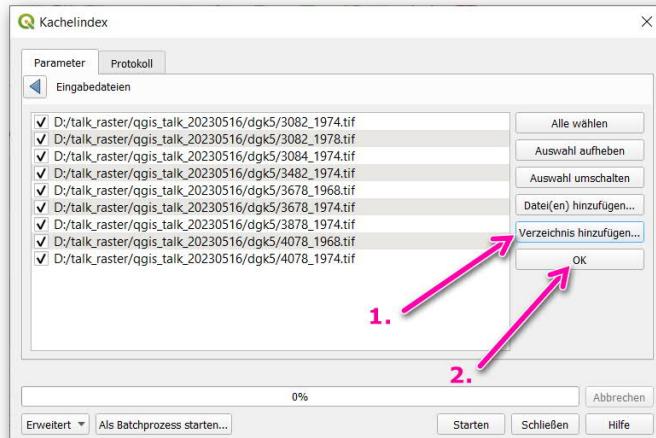


- Modell `modell_dgk5.model3` aus ZIP-Datei dem Werkzeugkasten hinzufügen

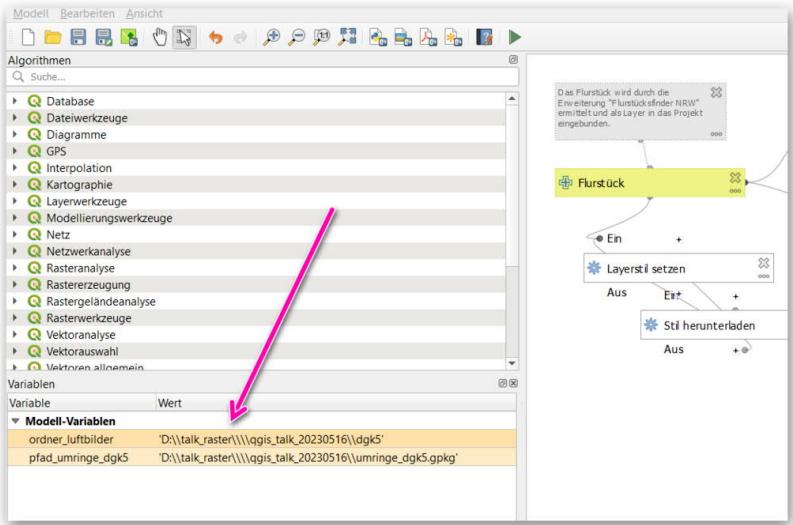


- GeoPackage mit Umringen der vorhanden DGK5 mit QGIS-Werkzeug "Kachelindex" erzeugen:

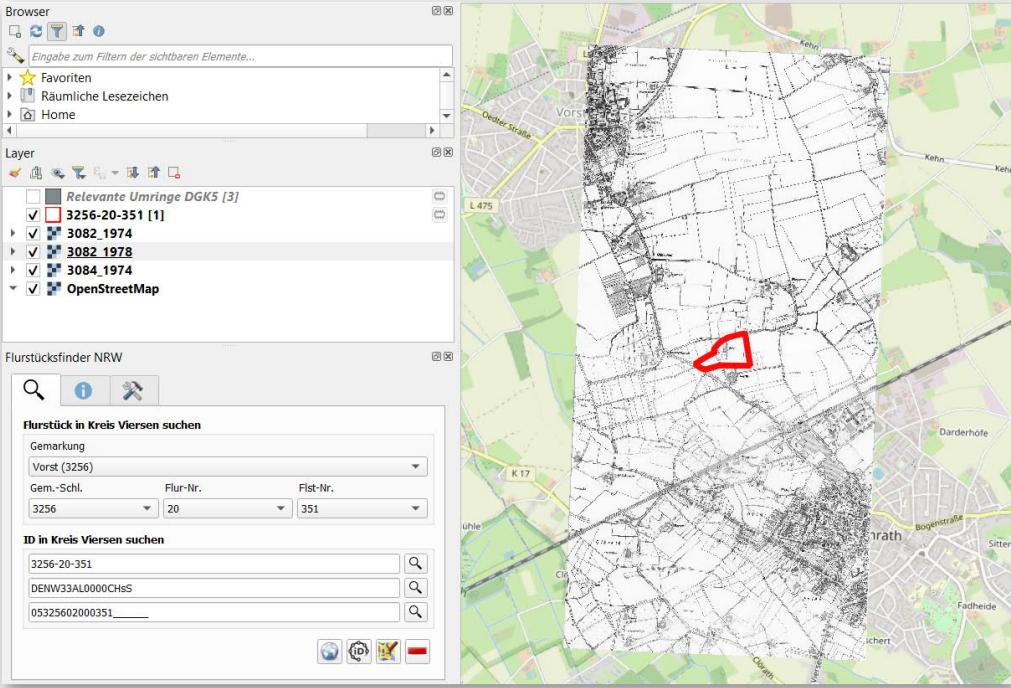
- Bei *Eingabedaten* Verzeichnis mit DGK5 hinzufügen, ansonsten Standardeinstellungen des Werkzeugs verwenden.



- Deckkraft des erzeugten Layers auf ca. 50% einstellen
- Attributabelle des erzeugten Layers betrachten
- Kachelindex im Ordner über dem Ordner "dgk5" als GPKG speichern
- Speicherpfade fr GPKG und Ordner "dgk5" im Modell bei Bedarf anpassen



- OSM-Hintergrundkarte (WMS oder XYZ-Tiles) in QGIS hinzufügen
- Flurstück 3256-20-351 mit Flurstücksfinder NRW laden
- Modell ausführen, Flurstück und Speicherort für Listenexport wählen, Modell starten
- Ergebnis:



■ Dienste

- QGIS-Einsteigerkurs auf Youtube https://www.youtube.com/playlist?list=PLq5L9pOv_ur6-v13vTR2UR-RnWGF6i11q
- 3D Übersicht NRW https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_3d_gm_uebersicht
- **spontane Fragen und Antworten (alle)**
- **spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)**

16. QGIS Talk am 13. 06. 2023 Beschriftungen

Beschriftung von Punkten am Beispiel Radknoten

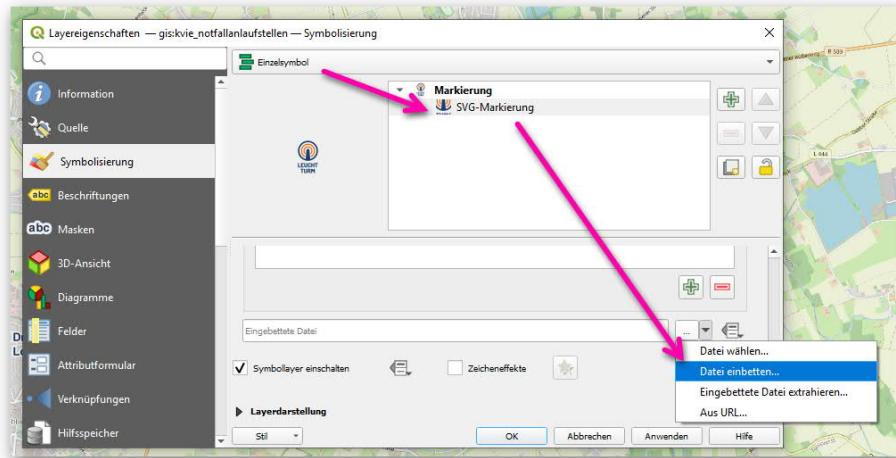
- Herr Hendrix (Kreis Viersen)
- WFS KRZN Freizeit https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_freizeit
- Layer gis:xxxx_radknotenpunkte und gis:xxxx_rad routen laden
- **radknotenpunkte**
 - Symbolisierung *Keine Symbole*
 - Reiter Beschriftungen -> *Einzelne Beschriftungen*; Wert "RADKNOTENPUNKTNUMMER"; Arial, Fett, weiß
 - Hintergrund; Haken 'Hintergrund zeichnen'; Kreis, Rot, Fest, Größe X und Y 15 Pkt (Fest wichtig, da sonst bei einziffrigen KP Nummern kleinerer Kreis)
 - Platzierung; Abstand vom Punkt, Quadrant Zentrum! (wichtig, da Punktsymbolisierung über Beschriftung, andere Einstellungen führen zu exzentrischem Punktsymbol)
 - Schatten; Haken 'Schattenwurf zeichnen' -> Plastischer Effekt Punkte über Karte

Beschriftung von Linien am Beispiel Radnetz

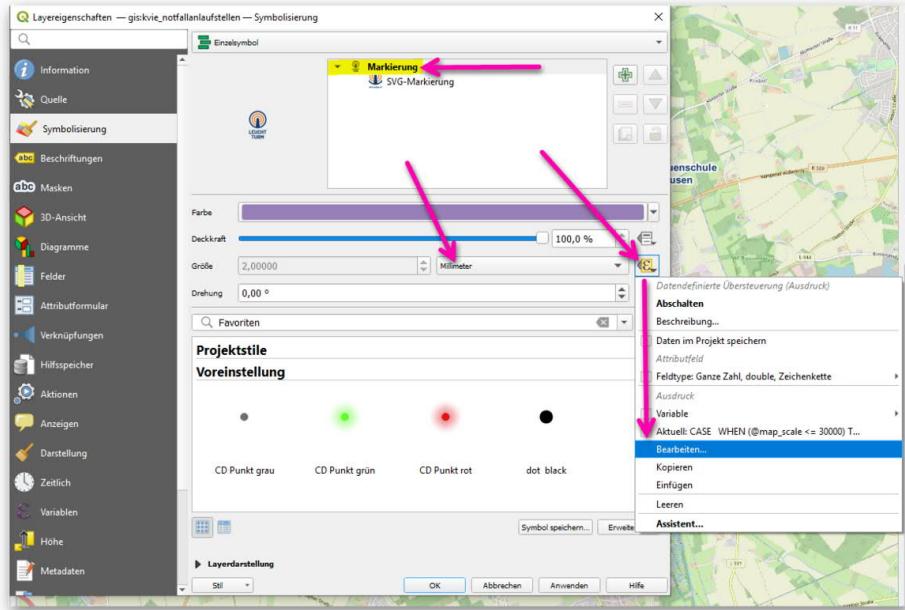
- Herr Hendrix (Kreis Viersen)
- WFS KRZN Freizeit https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_freizeit
- Layer gis:xxxx_radrouten laden
- **radrouten**
 - Reiter Beschriftungen -> Einzelne Beschriftungen; Wert format_number(to_string(length(\$geometry)/1000), 2); Arial, Fett, schwarz
 - Puffer; Haken Textpuffer zeichnen; Größe 25; Einheit Prozent
 - Platzierung Modus Gebogen

Maßstabsabhängige Symbolisierung und Beschriftung

- Beispiel Notfallanlaufstellen
- ZIP-Datei mit Materialien herunterladen und entpacken:
 - https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Talk16_Teil_3.zip
- WMS einbinden: <https://gdi-niederrhein-geodienste.de/osm/service>
- GPKG aus ZIP-Datei einbinden
- **Symbolisierung**
- SVG-Grafik downloaden und entpacken: KV_Leuchtturm_2023.zip (https://giswiki.rz.krzn.de/images/d/df/KV_Leuchtturm_2023.zip)
- SVG-Grafik für die Punktobjekte verwenden:
 - Layereigenschaften -> Symbollayertyp von "Einfache Markierung" auf "SVG Markierung" umstellen
 - ganz unten bei den Einstellungen "Datei einbetten..."



- maßstabsabhängige Größe für das Logo konfigurieren
 - beim Feld "Größe" Einheit auf "Millimeter" setzen
 - beim Feld "Größe" ganz rechts auf das Icon klicken -> "Bearbeiten"

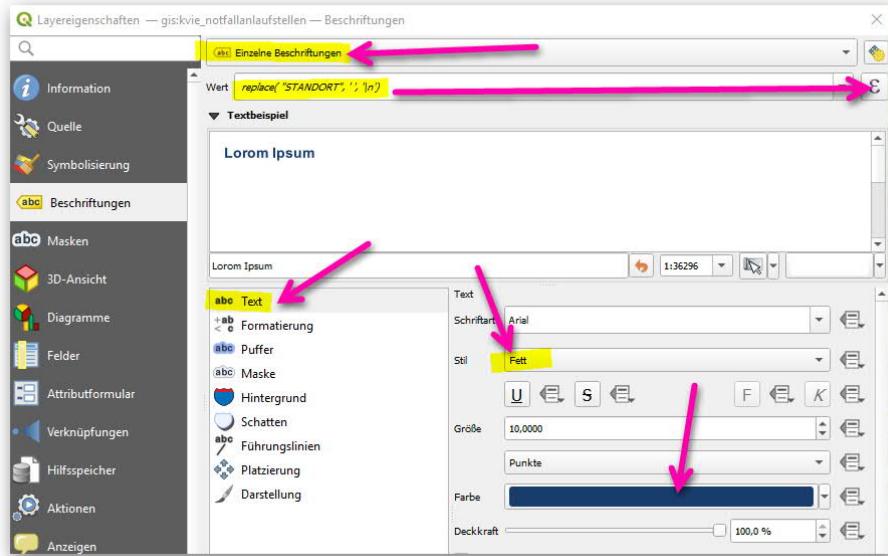


- folgenden Ausdruck verwenden:

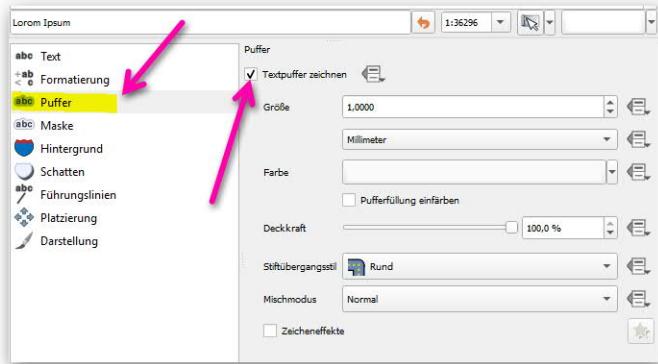
```
CASE
WHEN (@map_scale <= 30000) THEN 10
WHEN (@map_scale > 30000 AND @map_scale <= 100000) THEN 8
WHEN (@map_scale > 100000 AND @map_scale <= 200000) THEN 6
ELSE 5
END
```

Beschriftung

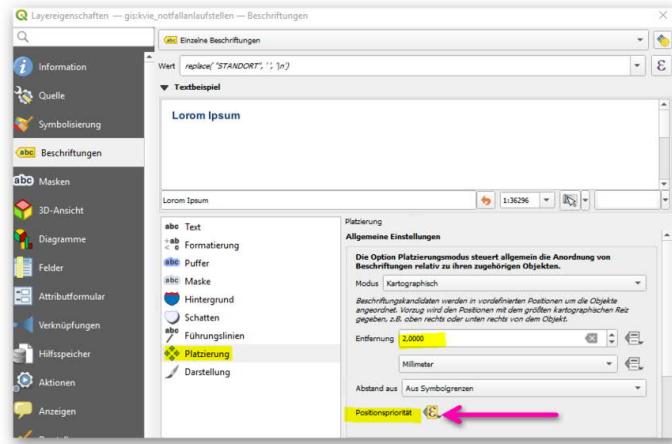
- von "Keine Beschriftung" auf "Einzelner Beschriftung" umstellen
- für "Wert" das Attribut "Standort" auswählen, auf Karte anschauen
- anschließend den folgenden Ausdruck verwenden um Leerzeichen durch Zeilenumbrüche zu ersetzen:
- Ausdruck: replace("STANDORT", ' ', '\n')
- Stil -> fett
- Farbe -> `rgb(23,61,109)`



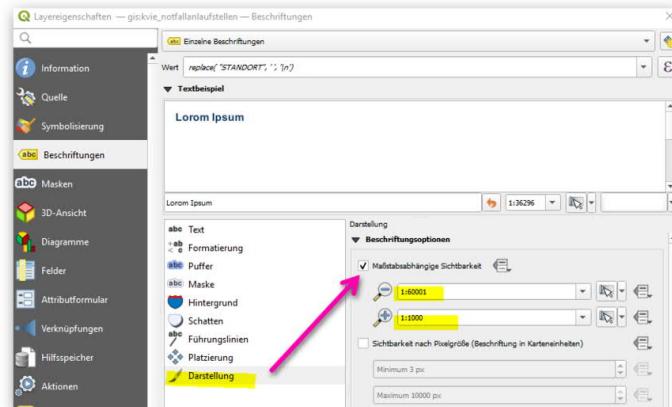
■ Textpuffer



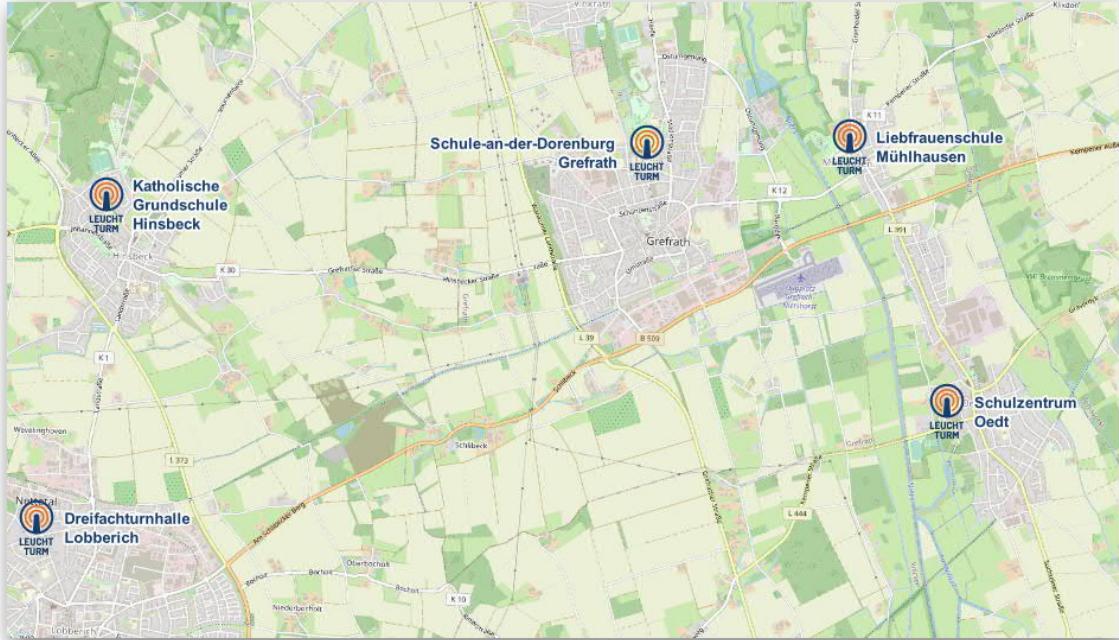
■ Platzierung



- Folgenden Ausdruck für "Positionspriorität" verwenden:
- ' R, L, BR, TR, BL, TL'
- Maßstabsabhängige Sichtbarkeit (im Bereich "Darstellung"): 1:1000 - 1:60001

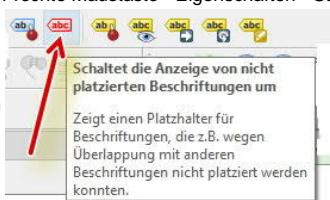


- Ergebnis (fertiger Style (.qml-Datei) befindet sich auch in der ZIP-datei mit den Materialien):

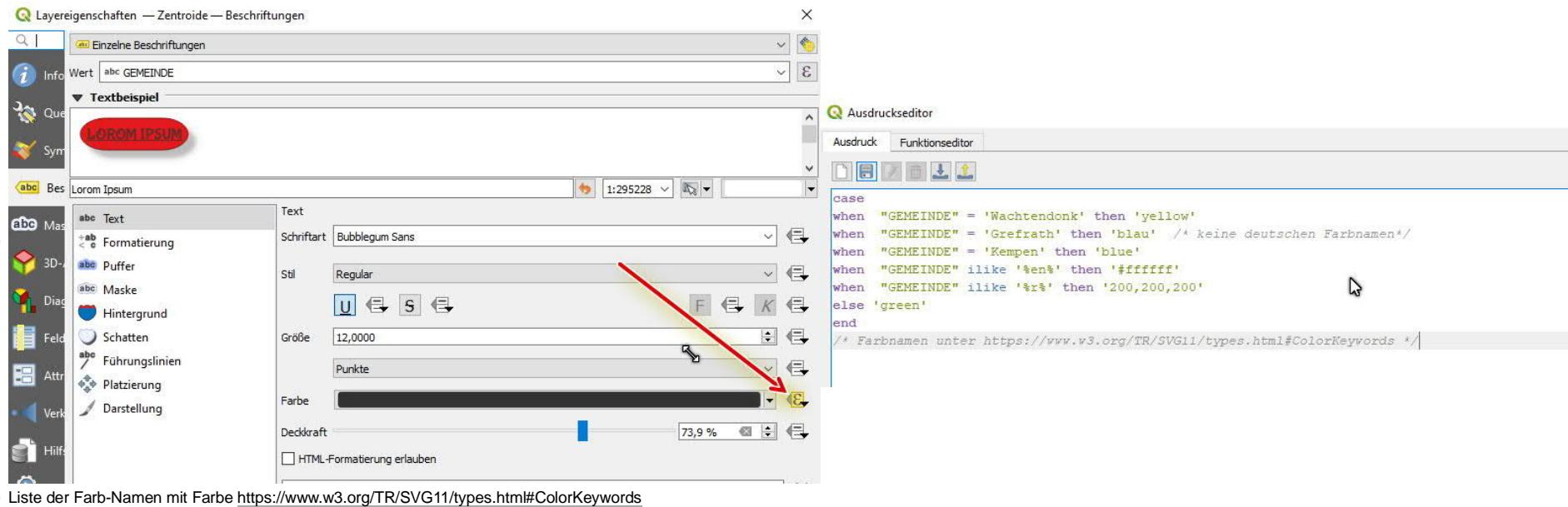


Beschriftung via QML-Import

- Speichern und entpacken von <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talk16%20Teil%204.zip>
- drag&drop der *.gpkg Punkte und Flächen; Flächen unsichtbar schalten und Punkte einpassen
- laden des Punkte-Styles (über rechte Maustaste - Eigenschaften - Stil - Stil laden (dort runtergeladene *.qml auswählen und bestätigen))



- unsichtbare Texte einblenden
- Styling-Elemente erklären mit der Besonderheit der Schriftfarbe



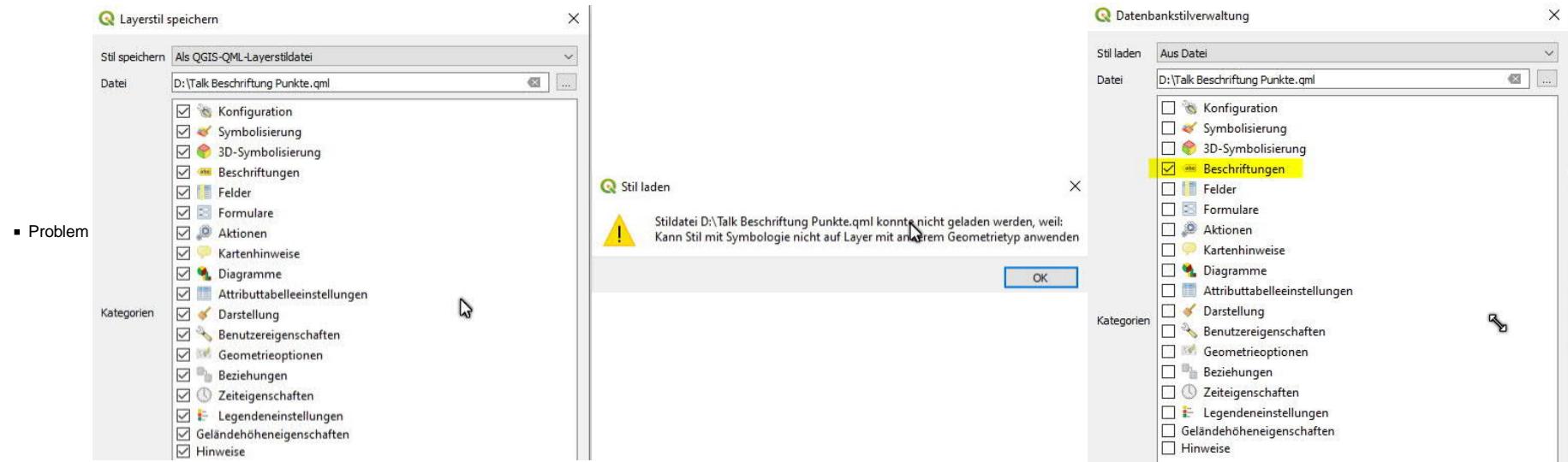
- Liste der Farb-Namen mit Farbe <https://www.w3.org/TR/SVG11/types.html#ColorKeywords>

```

case
when "GEMEINDE" = 'Wachtendonk' then 'yellow'
when "GEMEINDE" = 'Greifrath' then 'blau' /* keine deutschen Farbnamen*/
when "GEMEINDE" = 'Kempen' then 'blue'
when "GEMEINDE" ilike '%en%' then '#ffffff'
when "GEMEINDE" ilike '%r%' then '200,200,200'
else 'green'
end
/* Farbnamen unter https://www.w3.org/TR/SVG11/types.html#ColorKeywords */

```

- jetzt den Style für die Flächen importieren (über rechte Maustaste - Eigenschaften - Stil - Stil laden (dort runtergeladene *.qml auswählen und bestätigen)



- Aufgabe: die Beschriftung jetzt so stylen, dass sie proportional zur Fläche der Kommune ist und alle Kommunen angezeigt werden

The screenshot shows the QGIS Expression Editor interface with the following components:

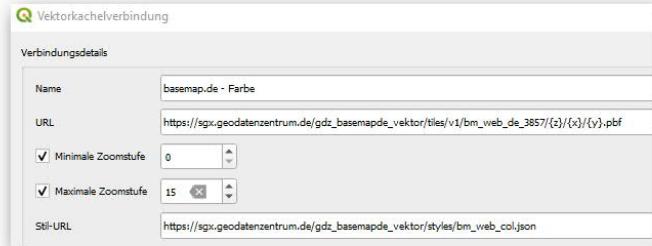
- Textbeispiel**: Shows a red box around the text "LOROM IPSUM".
- Text** panel: Contains settings for Schriftart (Bubblegum Sans), Stil (Regular), and Größe (12,0000).
- Ausdruckseditor** panel: Shows the expression `$area / 8000000`.
- Funktion \$area** panel: Describes the function `$area` which returns the area of the current object.

A red arrow points from the text example to the expression editor.

besserer 8 /* Basiswert für Schriftgröße */ +(\$area-30000000) /16000000

neue Dienste

- Vector-Tiles basemap.de
 - Tile URL: https://sgx.geodatenzentrum.de/gdz_basemapde_vektor/tiles/v1/bm_web_de_3857/{z}/{x}/{y}.pbf
 - Style URL farbig: https://sgx.geodatenzentrum.de/gdz_basemapde_vektor/styles/bm_web_col.json
 - Style URL grau : https://sgx.geodatenzentrum.de/gdz_basemapde_vektor/styles/bm_web_gry.json



- weitere Informationen: <https://basemap.de/web-vektor/>
- Lizenz: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/lizenz/deu/basemapde_web_dienste_lizenz.pdf
- weitere Styles : <https://basisvisualisierung.niedersachsen.de/#styles>
- Video "Vectortiles in QGIS einbinden": <https://basisvisualisierung.niedersachsen.de/#qgis-einbindung>
- basemap.de beim BKG: <https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/webdienste/basemap-webdienste.html>
- Vortrag FOSSGIS 2023 "basemap.de - Amtliche Geodaten für Deutschland": <https://media.ccc.de/v/fossgis2023-23831-basemap-de-amtliche-geodaten-fr-deutschland>

17. QGIS Talk am 08. 08. 2023 "10 Tipps fürs leichtere Arbeiten"

- Starten mit leerem Projekt, einbinden OSM (<https://gdi-niederrhein-geodienste.de/osm/service>) und öffnen Suchdialog links unten (Klick in das Suchfeld oder strg+k)
 - Navigation ins **Dellviertel** mit Eingabe **Dellviertel** in das Suchfeld (wenn sich nichts tut, dann > **Dellviertel**)
 - Setzen der Einstellung für die Adresssuche: Einstellungen-Optionen-Suche-Häkchen bei Nominatim-Sammelgeocodierung
 - suche Lohengrinbrunnen
 - suche Leffmann
 - OSM Karte Löschen
- Download von <https://giswiki.rz.krzn.de/images/0/0e/Talk-17.zip>
- ggf. Installation der Plugins **XPlan-Reader** und **Delete all**
 - öffnen von "Talk-17.gml" mit dem XPlan-Reader
 - entfalten des kompletten Themenbaumes mit dem Symbol "blauer Pfeil nach unten" bei den Symbolen oben im Layerfenster => Langes Ergebnis, aber was davon ist überhaupt vorhanden ?
 - rechte Maustaste auf Symbol "blauer Trichter" bei den Symbolen oben im Layerfenster und "Legende nach Karteninhalt filtern"=> Ausgedünntes Ergebnis, aber wieviele Objekte gibt es ?
 - händische Lösung: rechte Maustaste auf einen Layer und dann "c" drücken oder "Objektanzahl anzeigen" auswählen und das jetzt für jeden Layer ausführen
 - besser: automatische Objektanzahl
 - alles löschen mit Plugin **Delete all** (schwarzes X auf rotem Grund) Hinweis: es werden alle Layer ohne Rückfrage gelöscht!!
 - Setzen der Einstellung für die automatische Objektanzahl: Einstellungen-Optionen-Karte&Legende-Häkchen bei "Objektanzahl für neu hinzugefügten Vektorlayer anzeigen"
 - öffnen von "Talk-17.gml" mit dem XPlan-Reader, Hinweis "Legende nach Karteninhalt filtern" ist immer noch aktiv !! und alle Anzahlen sind vorhanden
- in Ansicht-Bedienfelder Browser, Layer, Verarbeitungswerkzeuge und Identifikationsergebnis einschalten
- die Browser, Layer, Verarbeitungswerkzeuge links gestapelt und Identifikationsergebnis rechts anordnen und Funktion "Objekte abfragen" starten durch anklicken (weißes I auf blauen Kreis)
- Auswahl **Modus** im Identifikationsergebnis
 - **aktueller Layer**: genau der ausgewählter Layer, aber Anzahl nicht gut bestimmbar wegen Klickgenauigkeit
 - **von oben nach unten, beim ersten anhalten**: der (zufällig) oberste Layer und eine unbestimmte Anzahl an Objekten
 - **von oben nach unten**: findet alles unter dem Mausklick und sortiert die Treffer in der reihenfolge der Legende
 - **Layerauswahl**: sehr genaue Objektauswahl Highlighten und (1) Layerauswahl nach Klick, (2) Wahl zwischen alles und Layer-spezifisch und (3) Einzelobjekt oder alles als Objekte oder Attributabelle
- Bedienelemente im Identifikationsergebnis
- Layer Naturschutz finden: öffnen Suchdialog links unten (Klick in das Suchfeld oder strg+k) und suchen **I Naturschutz** und gewünschten Layer durch Doppelklick auswählen

Layer durchsuchen

- QGIS-Plugin "Search Layers" in QGIS über den Erweiterungsmanager hinzufügen

- <https://plugins.qgis.org/plugins/searchlayers/>
- Beispieldatei
 - https://giswiki.rz.krzn.de/images/4/4d/Leitstelle_BPlan003_5-3.zip
- Suche z.B. nach
 - pkw

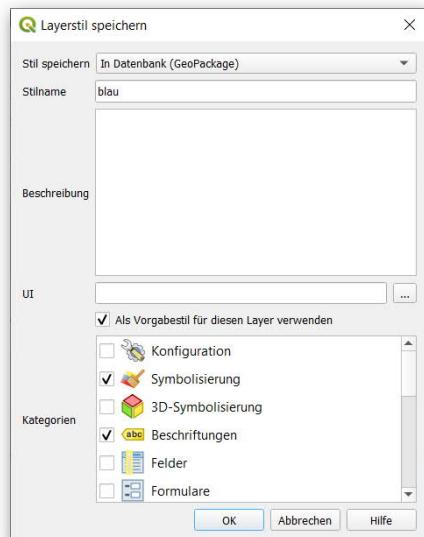
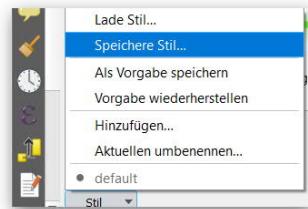
große WFS per Modell holen

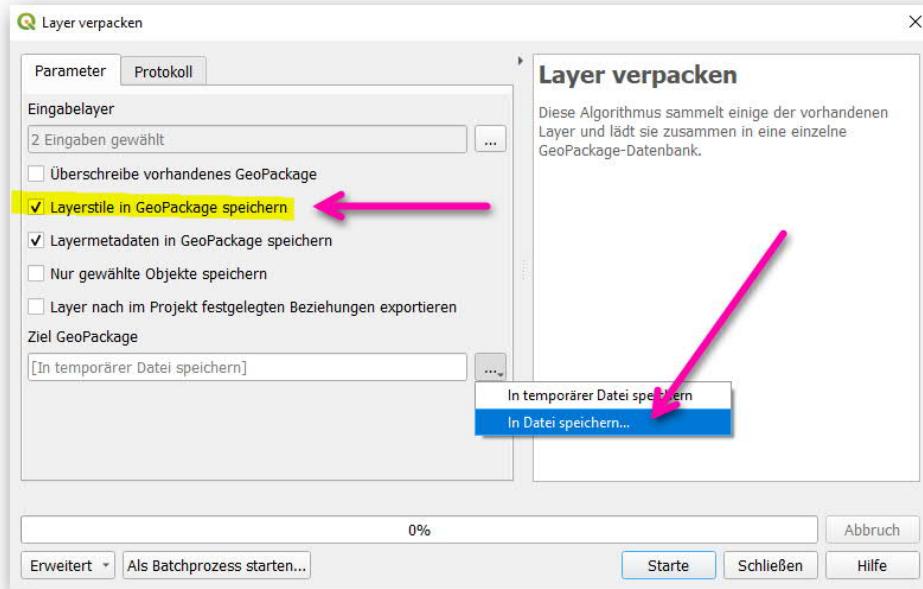
- Download QGIS-Modelle:
 - https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Modeler_in_QGIS#WFS-Download-Modelle_f%C3%BCr_KRZN-Dienste_ALKIS_ADV_ver einfacht_und_NaviGeb
- QGIS-Modelle ausführen:
 - [https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Modeler_in_QGIS#QGIS_Modell_%C3%B6ffnen/bearbeiten_\(verschiedene_M%C3%B6glichkeiten\)](https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Modeler_in_QGIS#QGIS_Modell_%C3%B6ffnen/bearbeiten_(verschiedene_M%C3%B6glichkeiten))

Daten und Styling in einer Datei

- mehrere Einzelschritte

- Layer als GeoPackage speichern





QGIS-Vorlage für "neues bei DOPs"

1. Projekt neu
2. OSM einbinden <https://gdi-niederrhein-geodienste.de/osm/service>
3. ALKIS einbinden https://gdi-niederrhein-geodienste.de/flurkarte_verb_sammeldienst/service? (passenden Bereich auswählen)
4. Grenzen einbinden https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen (passende Grenzen auswählen und auf nur Umring umgestalten)
5. DOP NRW einbinden https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop (Layer DOP Farbe und DOP Metadaten, dann beides ausschalten)
6. vDOP NRW einbinden https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_vdop (Layer vDOP Farbe und vDOP Metadaten)
7. iDOP NRW einbinden https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_idop (Layer iDOP Farbe und iDOP Metadaten)
8. alle 6 DOP Layer auswählen und mit rechter Maustaste "gewählte gruppieren" zu Gruppe Luftbilder zusammenfassen
9. die Reihenfolge aller Layer (auch in der Gruppe) sinnvoll sortieren
10. als Vorlage speichern unter Projekt - speichern als (das zweite) - Vorlagen
11. Projekt neu anlegen aus der gerade erstellten Vorlage

Dienste

1. <https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Luftbilder#iDOP>

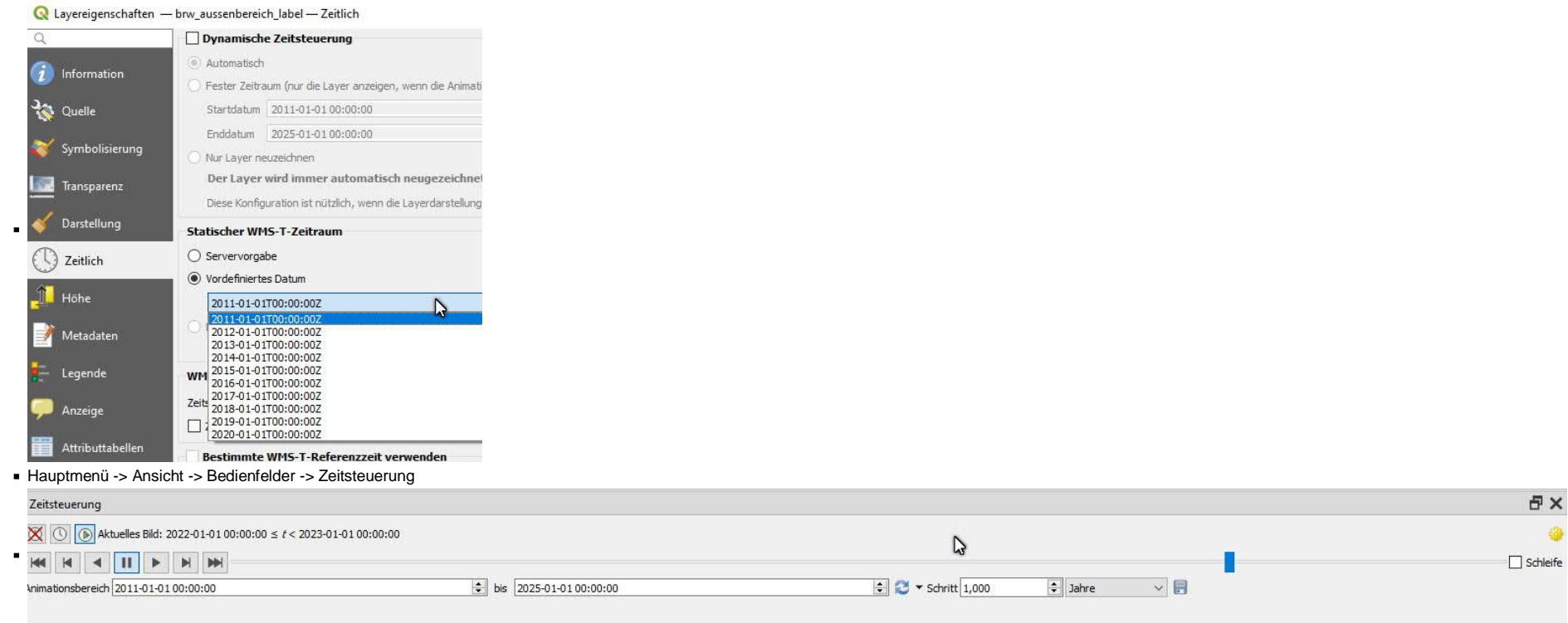
The screenshot shows the 'Dienste' panel in QGIS, specifically the 'WMS/WMTS' section. It displays a tree view of services. Under 'boris_nw_bodenrichtwerte_current', there are several groups and their corresponding layers:

- group_forstwirtschaft: brw_forstwirtschaft, brw_forstwirtschaft_label
- group_gewerbe_industrie_sondergebiete: brw_gewerbe_industrie_sondergebiete, brw_gewerbe_industrie_sondergebiete_label
- group_sonstige_flaechen: brw_sonstige_flaechen, brw_sonstige_flaechen_label
- group_landwirtschaft: brw_landwirtschaft, brw_landwirtschaft_label

To the right of the tree view, there are checkboxes for 'verfuegbarkeit' and other layers like 'brw_forstwirtschaft' and 'brw_gewerbe_industrie_sondergebiete'.

2. BORIS NRW WMS neu https://www.wms.nrw.de/boris/wms_nw_brw?

- 3. BORIS NRW WMS-T https://www.wms.nrw.de/boris/wms-t_nw_brw : Über diesen WMS-T sind sämtliche Bodenrichtwerte und -zonen aller Jahrgänge ab 2011 unter einer URL erreichbar und der gewünschte Jahrgang wird über einen Zeitparameter (Beispiel-Syntax TIME=2019-01-01) an den Dienst mitgegeben, daher WMS-T für Time.



18. QGIS Talk am 17. 10. 2023

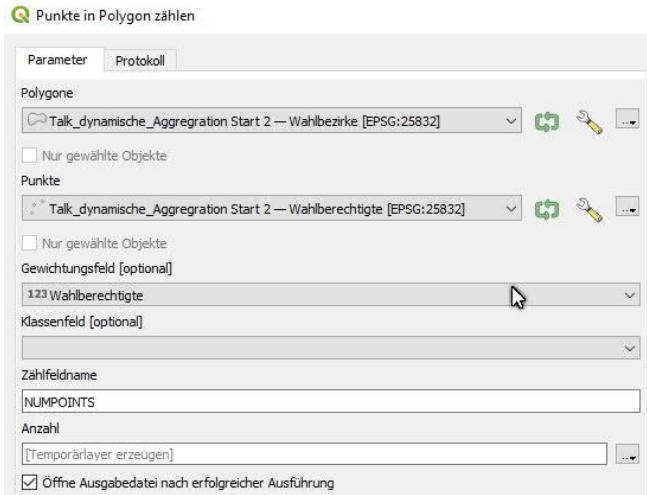
- Aufgabe "Aggregation": Gegeben sind die Wahlkreise einer Kommunen und Einwohnerdaten in der Form "1 Punkt pro Adresse mit dem Attribut Anzahl der Wahlberechtigten". In QGIS sollen die Wahlbezirke angepasst und gleichzeitig synchron die jeweilige aktualisierte Wähleranzahl angezeigt werden.
- Datei runterladen unter https://giswiki.rz.krzn.de/images/5/54/Talk18_dynamische_Aggregation_Start.zip, entpacken und per Drag and Drop nach QGIS ziehen und verstehen
 - Attributabelle öffnen mit F6 statt "rMT und Attributabelle öffnen"

Aggregation 1 (Einzelfall)

- Aggregation 1:
 - "Punkte in Polygon zählen" (Befehl aus Verarbeitung - Werkzeugkiste)=> Auswahl von Punktlayer und Polygonlayer ohne weitere Parameter => erzeugt (nur) die Anzahl der Punkte pro Layer



- Auswahl von Punktlayer und Polygonlayer und Feld Gewichtungsfeld nutzen => erzeugt die gewichtete Anzahl der Punkte pro Layer (hier die Summe der Wahlberechtigten)



- Beschriftung mit der Summe der Wahlberechtigten je Bezirk erstellen
- Problem: werden jetzt die Grenzen geändert, müssen beide Schritte erneut durchgeführt werden**

Aggregierung 2 (klassisch)

- Aggregierung 2: die klassische Methode mit Datenvorbereitung und der "echten" Aggregierung
- Datenvorbereitung mit Verarbeitung - Werkzeugkiste - Attribute nach Position verknüpfen ("macht aus jedem Punkt ein Polygon mit allen Attributen aus beiden Layern")

Attribute nach Position verknüpfen

Parameter Protokoll

Mit Objekten verknüpfen in **Ergänze die n Objekte Geometrie Typ (1) aus diesem Layer (1)**

Nur gewählte Objekte
 schneidet überlappt
 enthält sind innerhalb
 gleich kreuzen
 berührt
Durch Vergleich mit **mit den Attributen aus den m Objekten Geometrie Typ (2) aus diesem Layer (2).**

Nur gewählte Objekte
Hinzuzufügende Felder (für alle Felder leer lassen) [optional]
0 Felder gewählt
Verknüpfungstyp
Separates Objekt für jedes passende Objekt erzeugen (eines-zu-vielen)

Es entstehen **m Objekte mit den Attributen aus Layer (1) + (2) und dem Geometriertyp (1)**

▪ "echte" Aggregation mit Verarbeitung - Werkzeugkiste - Aggregation

Aggregieren

Parameter Protokoll

Eingabelayer **Zusammengefasster Layer [EPSG:25832]**

Nur gewählte Objekte
Nach Ausdruck gruppieren (NULL um alle Objekte zu gruppieren)
NULL

Aggregate

	Quellausdruck	Aggregatfunktionen	Trennzeichen	Name	Typ	Länge	Genaugkeit
0	123 fid	<input type="button" value="sum"/>	,	fid	123 Ganzzahl (Integer 64 bit)	0	0
1	abc OID	<input type="button" value="concatenate"/>	,	OID	abc Text (string)	0	0
2	abc GEMEINDE	<input type="button" value="concatenate"/>	,	GEMEINDE	abc Text (string)	0	0
3	abc Wahlbezirk	<input type="button" value="concatenate"/>	,	Wahlbezirk	abc Text (string)	256	0
4	123 fid_2	<input type="button" value="sum"/>	,	fid_2	123 Ganzzahl (Integer 64 bit)	0	0
5	abc HAUS_NR	<input type="button" value="concatenate"/>	,	HAUS_NR	abc Text (string)	0	0
6	abc _NR_ZUSATZ	<input type="button" value="concatenate"/>	,	HAUS_NR_ZUSATZ	abc Text (string)	0	0
7	abc KOMMUNE	<input type="button" value="concatenate"/>	,	KOMMUNE	abc Text (string)	0	0
8	abc UASSENNAME	<input type="button" value="concatenate"/>	,	STRASSENNAME	abc Text (string)	0	0
9	abc ISCHLUESSL	<input type="button" value="concatenate"/>	,	STRASSENSCHLUESSEL	abc Text (string)	0	0
10	123berichtigte	<input type="button" value="sum"/>	,	Wahlberechtigte	123 Ganzzahl (Integer 32 bit)	0	0

Aggregieren

Parameter Protokoll

Eingabelayer **In diesem Layer**

Nur gewählte Objekte
Nach Ausdruck gruppieren (NULL um alle Objekte zu gruppieren)

Wahlbezirk

sollen in jedem Wahlbezirk

	Quellausdruck	Aggregatfunktionen	Trennzeichen	Name	Typ	Länge	Genaugkeit
0	123 Wahlberechtigte	<input type="button" value="sum"/>	,	Wahlberechtigte	123 Ganzzahl (Integer 32 bit)	0	0

die Wahlberechtigten zusammenaddiert werden

- Beschriftung mit der Summe der Wahlberechtigen je Bezirk erstellen
- Problem: werden jetzt die Grenzen geändert, müssen alle drei Schritte erneut durchgeführt werden

Aggregation 3 (dynamische Beschriftung)

Mit dem Ausdruckseditor wird eine Beschriftung bei den Flächen (Wahlbezirken) mit dem gewünschten Wert erzeugt, der bei jeder Änderung neu berechnet wird.

```
aggregate
layer:= 'Wahlberechtigte_6511cd2b_bdde_4bde_9b6e_62249ccb7751'
aggregate:= 'sum',
expression:= "Wahlberechtigte",
filter:=intersects($geometry,geometry(@parent)) and "Wahlberechtigte">>0
)
```

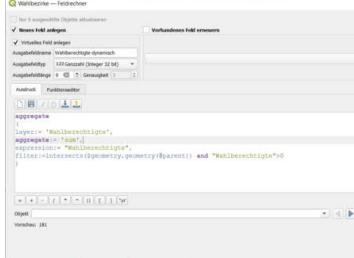
Dabei gilt im einzelnen

- nur das ändern, **schwarz** muss da stehen

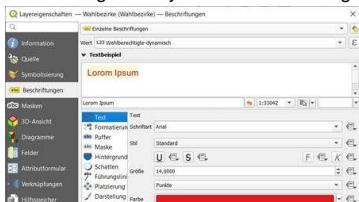
- **aggregate**
- (
- **layer:= 'Gepuffert_8634430d_c20a_49b6_aa0c_cb95ffe377f6'**, hier muss der gewünschte Layer rechts aus Kartenlayer angeklickt werden
- **aggregate:= 'sum'**, hier muss die Art der Aggregation ausgewählt werden (count,count_distinct,count_missing,min,max,sum,mean,median,stdev,stdevsample,range,minority,majority,q1: erstes Viertel,q3: drittes Viertel,iqr: inter quartile range,min_length: Minimale Zeichenkettenlänge,max_length: maximale Zeichenkettenlänge,concatenate: Zeichenketten mit einem Zeichen aneinanderhängen,,concatenate_unique: eindeutige Zeichenketten zusammenfassen,collect: Mehrteilige Geometriearray_agg: aggregierte Werte,array_agg: erzeugt ein Array der aggregierten Werte)
- **expression:= "Wahlberechtigte"**, hier muss das gewünschte Attribut aus dem oben ausgewählten Layer drin stehen
- **filter:=intersects(\$geometry,geometry(@parent))**; das ist zählen/aggregieren von Punkten in Polygonen; **filter:=intersects(centroid(\$geometry),geometry(@parent))** erlaubt dies auch für Linien und Flächen (Überschneidungen beachten !!)
- **and "Wahlberechtigte">>0**; ggf. weitere attributive Einschränkungen
-)

Aggregierung 4 (virtuelles Feld)

- Layereigenschaften und Felder aufrufen (Rechtsklick => Eigenschaften => Felder) und Feldrechner starten
- "Neues Feld anlegen" und "Virtuelles Feld anlegen" auswählen - Feldnamen eintragen

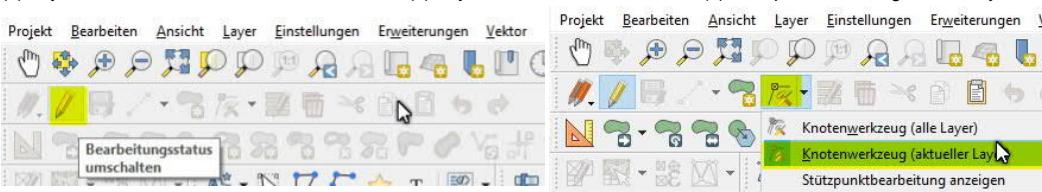


- Ausdruck aus Beispiel 3 einfügen und ggf. den Layernamen anpassen
- Den Dialog mit "OK" schließen - QGIS berechnet anschließend die Feldwerte automatisch
- Beschriftung des Layers mit dem neu angelegte virtuellen Feld



dynamisches Arbeiten

- (1) Layer Wahlbezirke anklicken/auswählen und (2) Layer auf editierbar stellen und (3) Stützpunktwerkzeug aktiver Layer auswählen



- (4) ggf. die Leiste Ansicht - Werkzeugkästen - Einrastwerkzeugleiste einschalten und (5) Symbole Einrasten einschalten und (6) Topologisches Editieren aktivieren auswählen



- (3) Punkte verschieben oder Flächen verschmelzen oder oder....
- (4) wenn ok, dann speichern (Symbol Diskette)
- (5) falls das Attribut "Wahlberechtigte pro Wahlbezirk" in dem Wahlbezirkslayer benötigt wird, dann mit dem gleichen Ausdruck den Wert mit dem Feldrechner hinzufügen (Achtung: das ist dann **nicht mehr dynamisch**)

neue interessante Dienste

- Klima
 - Klimaatlas NRW: https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte?&itnrw_layer=ANA_KLIMATOP
 - WMS: http://www.wms.nrw.de/umwelt/klimaanpassung_klimaanalyse
 - (Vorbereitung auch für den UAK GDI)
- Neues vom XPlan Reader
 - Anzeige Anzahl verlinkter Rasterpläne und PDF an BP_Plan
 - Anzeige verlinkter Textabschnitte an BP_Baugebietsteilflächen etc.

19. QGIS Talk am 30. 01. 2024 – Geometrie-Prüfung

Testdaten verstehen

- Download (https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Loecher_und_Ueberlappungen/Geometrie-Pr%c3%bcfung%20Talk%202019.zip), entpacken & Drag & Drop von Löcher Überlappungen mit Fehler.gpkg
- Was man sieht und was nicht (unter anderem Polygonpunkte, Miniobjekte)
- Model Löcher und Überlappungen: Modell erläutern, anwenden und verstehen
- erste Fehler bereinigen

- (1) Layer anklicken/auswählen und (2) Layer auf editierbar stellen und (3) Stützpunktwerkzeug aktiver Layer auswählen



- ggf. die Leiste Ansicht - Werkzeugkästen - Einrastwerkzeugeleiste einschalten und (4) Symbole Einrasten einschalten und (5) Topologisches Editieren aktivieren auswählen



- Punkte verschieben oder Flächen verschmelzen oder oder....
- wenn ok, ggf Modell erneut durchlaufen lassen und dann speichern (Symbol Diskette)

Topologie-Prüfung

Topology-Prüfung einrichten und anwenden

- Hauptmenü -> Vektor -> Topologie -Prüfung
- Konfigurieren (Schraubenschlüssel wählen)
- zu prüfenden Layer wählen => hier: "Löcher Überlappungen mit Fehler"

- darf keine Duplikate enthalten + hinzufügen
- darf keine Lücken haben + hinzufügen
- darf keine ungültigen Geometrien haben + hinzufügen

4. darf sich nicht überlappen + hinzufügen

- mit ok bestätigen
- alle prüfen ✓ ausführen -> Fehler werden als Liste und im Kartenbild angezeigt

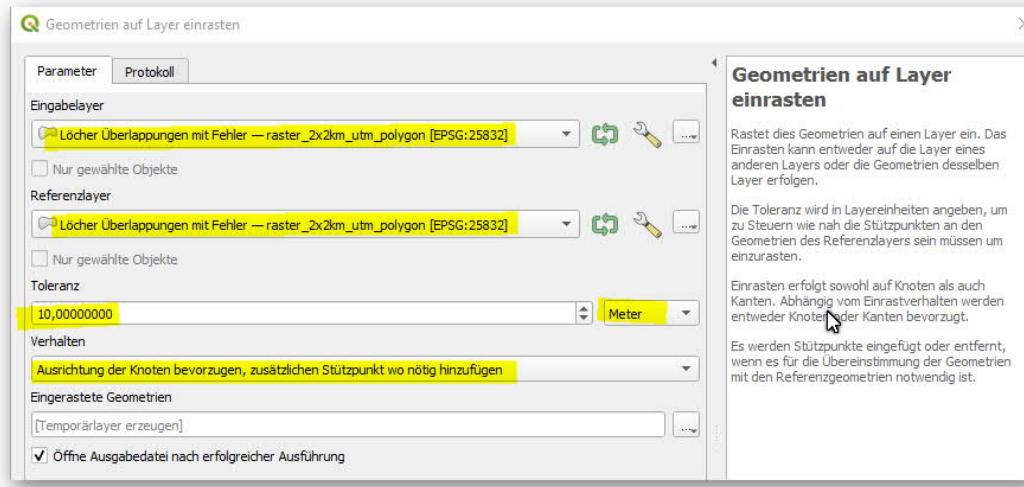
Abgleich Fehler der Topologie-Prüfung mit dem Modell, verstehen der Darstellungen

- Fehler werden in Kartendarstellung farbig angezeigt
- zusätzlich wird eine Liste mit Fehlerart (Duplikate, Lücken, Überlappung) erzeugt
- Fehler durch Klick, in die jeweilige Zeile selektieren
- selektierter Fehler wird im Kartenfenster eingepasst
- durch die gemeinsame Anzeige mit dem Modell ist eine gute Interpretation möglich
- nacheinander abarbeiten

für einen Refresh der Fehlerliste wieder auf den ✓ klicken => Fehlerliste wird aktualisiert

werkzeuggestützte Entfernung von Löchern und Überlappungen

- Layer "Löcher Überlappungen mit Fehler 2" aus GPKG hinzufügen -> Downloadlink: https://giswiki.rz.krzn.de/images/4/40/L%C3%B6cher_ueberlappungen_mit_fehler_2.zip
- Werkzeug "Geometrien auf Layer einrasten" mit folgenden Einstellungen ausführen:



- Modell "Überlappungen und Löcher" auf Layer "Eingerastete Geometrien" laufen lassen
 - -> 1 Überlappung und 2 Löcher weniger
- Werkzeug "Geometrien auf Layer einrasten" -> Toleranz auf 500 Meter erhöhen
- Modell "Überlappungen und Löcher" auf Layer "Eingerastete Geometrien" laufen lassen
 - -> keine Löcher mehr und nur noch 2 Überlappung
- Werkzeug "Objekte abfragen" auf die Überlappungen anwenden
- doppelte Geometrie mit "Objekte über Rechteck oder Einzelklick wählen" selektieren und löschen
- Stützpunkt der Überlappung mit Knotenwerkzeug löschen
- Modell "Überlappungen und Löcher" auf Layer "Eingerastete Geometrien" laufen lassen
 - -> keine Löcher oder Überlappungen mehr

Modell und Topologie-Prüfung mit WFS

- DVG3 Kreisgrenzen https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen

Geometrieprüfungen

- Datensatz "Jagdbezirke" wurde geliefert und wird auf Geometriefehler überprüft bevor dieser an das KRZN zur Erstellung eines Dienstes weitergeleitet wird
- Shapedatei Jagdbezirke einbinden
- Exkurs: Auswirkungen von Geometriefehlern
 - Verschneidung von DVG3 Kreisgrenzen mit Jagdbezirken -> Fehler

Ergebnisse der Validierung

Datum: 29.01.2024 11:47

Ergebnis: **nicht valide** ←

XPlanGML Version: 6.0

Plannamen:

- QGIS Talk

Externe Referenzen:

Ergebnis der semantischen Validierung: *valide*

Informationen zu den Regeln:

Version: 1.1.4

Quelle: <https://gitlab.opencode.de/xleitstelle/xplanung/validierungsregeln/standard/-/tree/v1.1.4>

Zusammenfassung

- 191 Validierungsregeln überprüft
- 0 Validierungsregeln nicht erfüllt
- 191 Validierungsregeln erfüllt ([anzeigen](#))

[Regel](#) [Status](#) [Beschreibung](#) [GML Ids](#) →

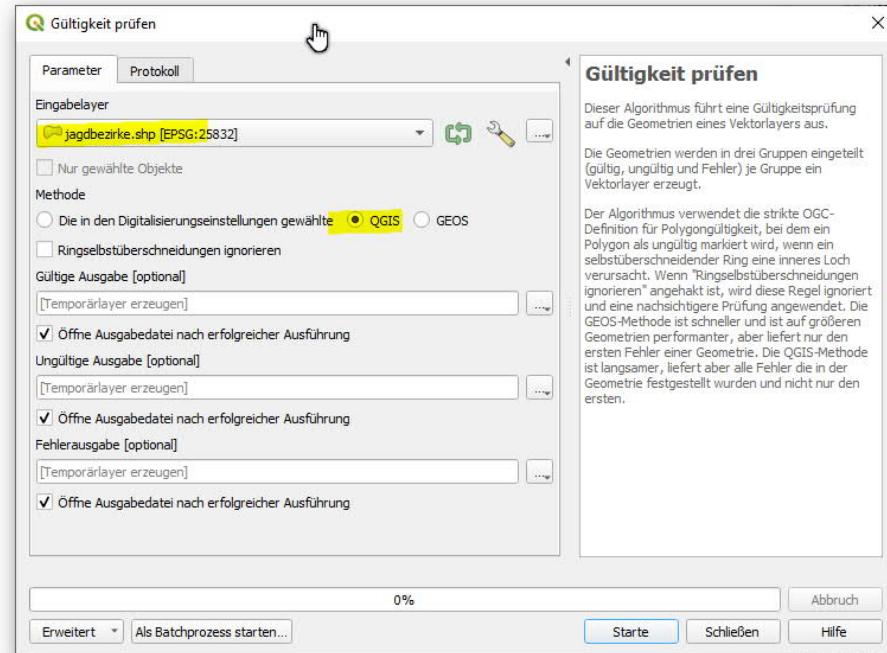
Ergebnis der geometrischen Validierung: **nicht valide** ↴

Fehler

LinearRing (Zeile 32, Spalte 9): 2.2.2.1 Identische Stützpunkte: (318021.643,5681785.808).

<https://www.xplanungsplattform.de/xplan-validator/>

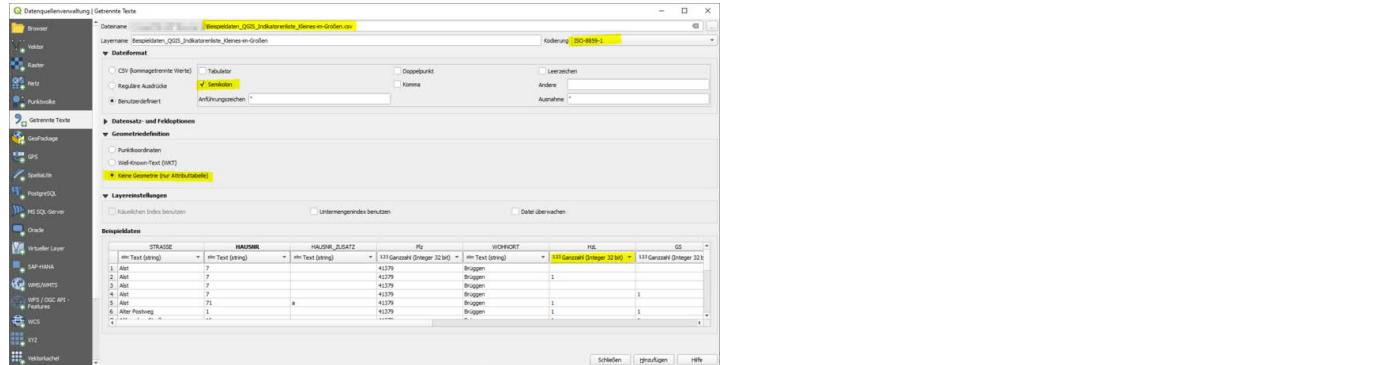
- Werkzeug "Gültigkeit prüfen" mit Methode QGIS



- -> 2 Fehler werden gefunden
- mit Methode GEOS
- -> 1 Fehler wird gefunden
- Fehler manuell entfernen mit Knotenwerkzeug
- WFS https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kvie_jagdbezirke
 - Geometrieprüfung Methode QGIS
 - Werkzeug "Doppelte Stützpunkte entfernen"
- **neue interessante Dienste (alle)**
- **vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)**
- **spontane Fragen und Antworten (alle)**
- **spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)**

20. QGIS Talk am 05. 03. 2024 - "zähl e Kleines im Großen" 2.0

- Herr Löw (abgeschottete Statistikstelle Kreis Viersen) leitet in das Thema ein
- "zähl e Kleines im Großen" 1.0
 - QGIS Modell https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/zahle_kleines_im_grossen.model3
 - Werkzeug "Punkte in Polygon zählen"
- Beispieldaten (CSV-Datei) (https://giswiki.rz.krzn.de/images/9/9b/Beispieldaten_QGIS_Indikatorenliste_Kleines-im-Gro%C3%9Fen.csv)
- Gemeindegrenzen von WFS ->https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen
- Adressdaten mit Attributen mit Angabe des Feldtyps aus CSV importieren
 - QGIS-Hauptmenü -> Datenquellenverwaltung -> Getrennte Texte



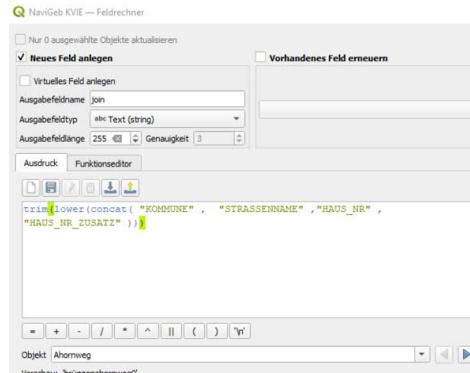
▪ Georeferenzierung / Join mit NaviGeb

- QGIS-Modell https://kreis-viersen.github.io/qgis-models-and-scripts/models/wfs_daten_kvie/alle_navigeb_kvie.model3

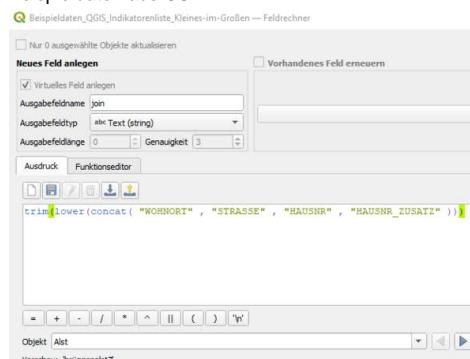
▪ -> alle Adressdaten für den Kreis Viersen mit Modell laden

▪ Feldrechner -> Felder zum Join erzeugen

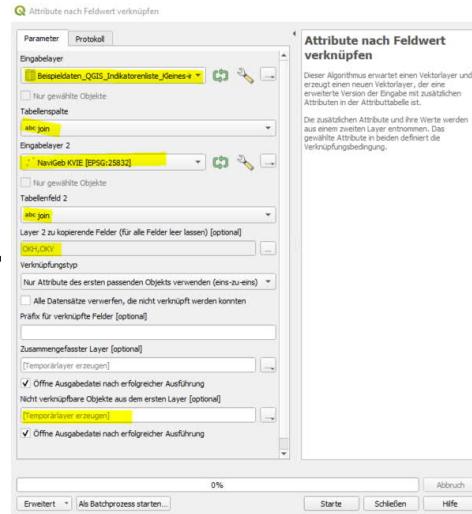
▪ NaviGeb



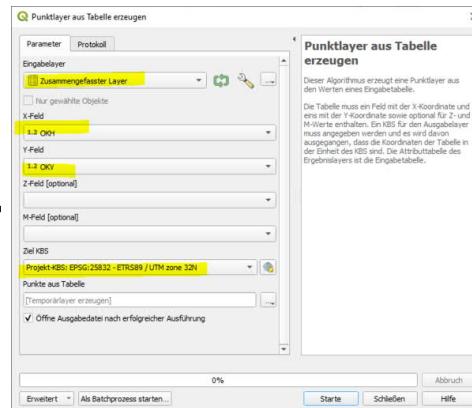
▪ Beispieldaten aus CSV



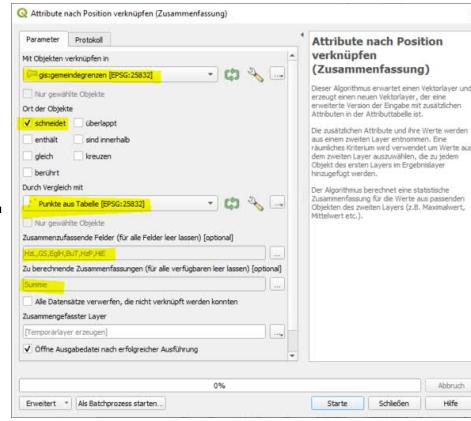
▪ Werkzeug "Attribute nach Feldwert verknüpfen"



- Werkzeug "Punktlayer aus Tabelle erzeugen"



- Werkzeug Attribute nach Position verknüpfen (Zusammenfassung)

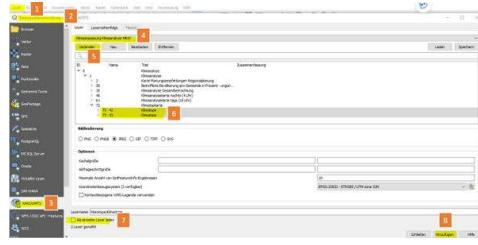


Zusammenfassung-Layer – Objekte geordnet (0 geordnet)									
	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert
1	Herr	20	201	Herren	100	Herren	100	100	100
2	Herr	20	202	Herren	100	Herren	100	100	100
3	Herr	20	203	Herren	100	Herren	100	100	100
4	Herr	20	204	Herren	100	Herren	100	100	100
5	Herr	20	205	Herren	100	Herren	100	100	100
6	Herr	20	206	Herren	100	Herren	100	100	100
7	Herr	20	207	Herren	100	Herren	100	100	100
8	Herr	20	208	Herren	100	Herren	100	100	100
9	Herr	20	209	Herren	100	Herren	100	100	100
10	Herr	20	210	Herren	100	Herren	100	100	100
11	Herr	20	211	Herren	100	Herren	100	100	100
12	Herr	20	212	Herren	100	Herren	100	100	100
13	Herr	20	213	Herren	100	Herren	100	100	100
14	Herr	20	214	Herren	100	Herren	100	100	100
15	Herr	20	215	Herren	100	Herren	100	100	100
16	Herr	20	216	Herren	100	Herren	100	100	100
17	Herr	20	217	Herren	100	Herren	100	100	100
18	Herr	20	218	Herren	100	Herren	100	100	100
19	Herr	20	219	Herren	100	Herren	100	100	100
20	Herr	20	220	Herren	100	Herren	100	100	100
21	Herr	20	221	Herren	100	Herren	100	100	100
22	Herr	20	222	Herren	100	Herren	100	100	100
23	Herr	20	223	Herren	100	Herren	100	100	100
24	Herr	20	224	Herren	100	Herren	100	100	100
25	Herr	20	225	Herren	100	Herren	100	100	100
26	Herr	20	226	Herren	100	Herren	100	100	100
27	Herr	20	227	Herren	100	Herren	100	100	100
28	Herr	20	228	Herren	100	Herren	100	100	100
29	Herr	20	229	Herren	100	Herren	100	100	100
30	Herr	20	230	Herren	100	Herren	100	100	100
31	Herr	20	231	Herren	100	Herren	100	100	100
32	Herr	20	232	Herren	100	Herren	100	100	100
33	Herr	20	233	Herren	100	Herren	100	100	100
34	Herr	20	234	Herren	100	Herren	100	100	100
35	Herr	20	235	Herren	100	Herren	100	100	100
36	Herr	20	236	Herren	100	Herren	100	100	100
37	Herr	20	237	Herren	100	Herren	100	100	100
38	Herr	20	238	Herren	100	Herren	100	100	100
39	Herr	20	239	Herren	100	Herren	100	100	100
40	Herr	20	240	Herren	100	Herren	100	100	100
41	Herr	20	241	Herren	100	Herren	100	100	100
42	Herr	20	242	Herren	100	Herren	100	100	100
43	Herr	20	243	Herren	100	Herren	100	100	100
44	Herr	20	244	Herren	100	Herren	100	100	100
45	Herr	20	245	Herren	100	Herren	100	100	100
46	Herr	20	246	Herren	100	Herren	100	100	100
47	Herr	20	247	Herren	100	Herren	100	100	100
48	Herr	20	248	Herren	100	Herren	100	100	100
49	Herr	20	249	Herren	100	Herren	100	100	100
50	Herr	20	250	Herren	100	Herren	100	100	100
51	Herr	20	251	Herren	100	Herren	100	100	100
52	Herr	20	252	Herren	100	Herren	100	100	100
53	Herr	20	253	Herren	100	Herren	100	100	100
54	Herr	20	254	Herren	100	Herren	100	100	100
55	Herr	20	255	Herren	100	Herren	100	100	100
56	Herr	20	256	Herren	100	Herren	100	100	100
57	Herr	20	257	Herren	100	Herren	100	100	100
58	Herr	20	258	Herren	100	Herren	100	100	100
59	Herr	20	259	Herren	100	Herren	100	100	100
60	Herr	20	260	Herren	100	Herren	100	100	100
61	Herr	20	261	Herren	100	Herren	100	100	100
62	Herr	20	262	Herren	100	Herren	100	100	100
63	Herr	20	263	Herren	100	Herren	100	100	100
64	Herr	20	264	Herren	100	Herren	100	100	100
65	Herr	20	265	Herren	100	Herren	100	100	100
66	Herr	20	266	Herren	100	Herren	100	100	100
67	Herr	20	267	Herren	100	Herren	100	100	100
68	Herr	20	268	Herren	100	Herren	100	100	100
69	Herr	20	269	Herren	100	Herren	100	100	100
70	Herr	20	270	Herren	100	Herren	100	100	100
71	Herr	20	271	Herren	100	Herren	100	100	100
72	Herr	20	272	Herren	100	Herren	100	100	100
73	Herr	20	273	Herren	100	Herren	100	100	100
74	Herr	20	274	Herren	100	Herren	100	100	100
75	Herr	20	275	Herren	100	Herren	100	100	100
76	Herr	20	276	Herren	100	Herren	100	100	100
77	Herr	20	277	Herren	100	Herren	100	100	100
78	Herr	20	278	Herren	100	Herren	100	100	100
79	Herr	20	279	Herren	100	Herren	100	100	100
80	Herr	20	280	Herren	100	Herren	100	100	100
81	Herr	20	281	Herren	100	Herren	100	100	100
82	Herr	20	282	Herren	100	Herren	100	100	100
83	Herr	20	283	Herren	100	Herren	100	100	100
84	Herr	20	284	Herren	100	Herren	100	100	100
85	Herr	20	285	Herren	100	Herren	100	100	100
86	Herr	20	286	Herren	100	Herren	100	100	100
87	Herr	20	287	Herren	100	Herren	100	100	100
88	Herr	20	288	Herren	100	Herren	100	100	100
89	Herr	20	289	Herren	100	Herren	100	100	100
90	Herr	20	290	Herren	100	Herren	100	100	100
91	Herr	20	291	Herren	100	Herren	100	100	100
92	Herr	20	292	Herren	100	Herren	100	100	100
93	Herr	20	293	Herren	100	Herren	100	100	100
94	Herr	20	294	Herren	100	Herren	100	100	100
95	Herr	20	295	Herren	100	Herren	100	100	100
96	Herr	20	296	Herren	100	Herren	100	100	100
97	Herr	20	297	Herren	100	Herren	100	100	100
98	Herr	20	298	Herren	100	Herren	100	100	100
99	Herr	20	299	Herren	100	Herren	100	100	100
100	Herr	20	300	Herren	100	Herren	100	100	100



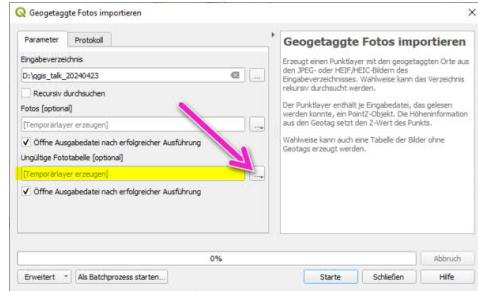
Klimadienste NRW - Grunddatenbestand GMSC

- Download qgz hier: <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Projekt%20Klima-Dienste-im-GMSC.qgz>
- Vorstellung gemäß aktueller Abstimmung unter https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Diskussion:Klima_Dienste
- Umbenennen von Überschriften
- Gruppierung zur Top-Level-Gruppe *Klima NRW*
- löschen der beiden Klimatope-Layer und "verschmolzenes Einbinden" über Layer-Datenquellenverwaltung

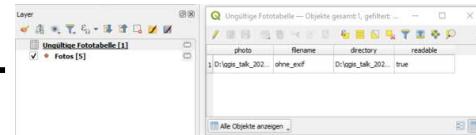


21. QGIS Talk am 23.04.2024 Geo-Fotos einlesen und stylen

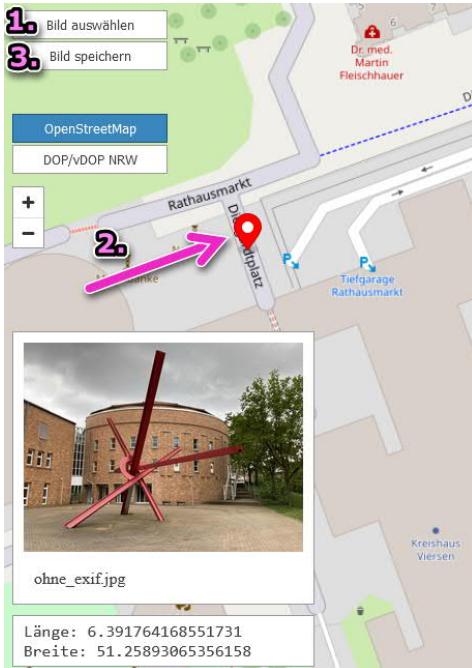
- ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Viersen)
- zur Einführung kurze Wiederholung [QGIS Talk vom 03.05.2022](#)
 - Geotaggte Fotos - Was ist das?
 - Anzeige der EXIF-Daten (Auswahl)
 - Fotos zum Mitmachen -> https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/qgis_talk_20240423.zip
 - OSM als Hintergrundkarte in QGIS
 - QGIS Werkzeug "Geotaggte Fotos Importieren"



- 1 Foto hat keine Standortdaten

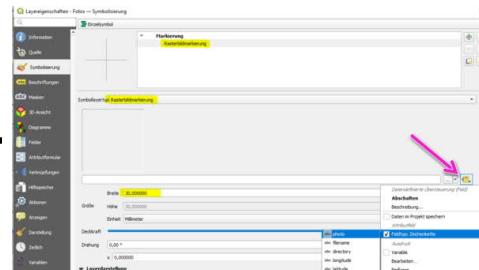


- Anzeigen/Verändern/Setzen des Fotostandorts (JPEG / EXIF-Daten) in einem Webbrowser
 - BrowserTool: <https://kreis-viersen.github.io/fotostandort/>
 - Beschreibung: <https://github.com/kreis-viersen/fotostandort#readme>
 - Geotag für foto ohne_exif.jpg setzen

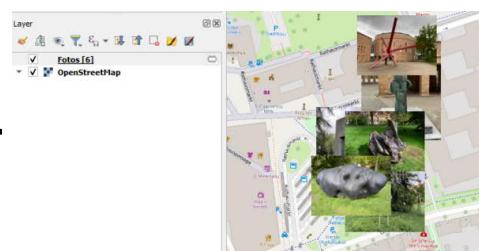


- weitere Stylevariante

- Werkzeug: Geogetagte Fotos Importieren
- Layereigenschaften -> Symbolisierung
 - -> Symboleyertyp "Einfache Markierung" auf "Rasterbildmarkierung" umstellen
 - -> Größe: Breite auf 30 Millimeter einstellen



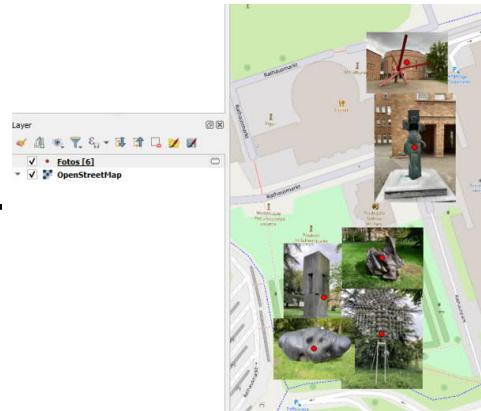
- Zwischenergebnis



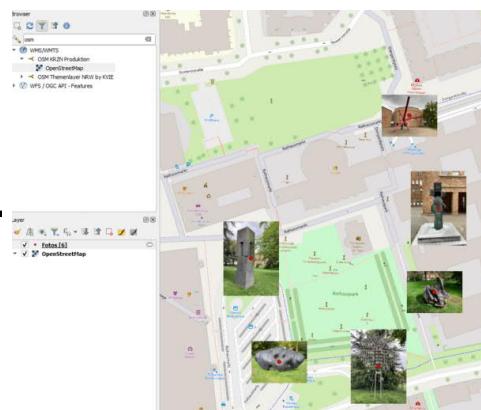
- Fotos werden auf Karte dargestellt, aber überlappen sich (lässt sich durch Zoomen "beheben") und der Standort wird nicht angezeigt
- Standort anzeigen
- Layereigenschaften -> Symbollayer "Einfache Markierung" hinzufügen



- Zwischenergebnis



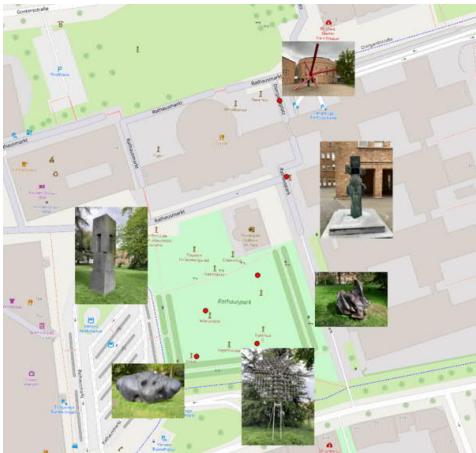
- Fotos werden auf Karte dargestellt, der Standort wird nicht angezeigt, aber überlappen sich (lässt sich durch Zoomen "beheben")
- Bilder neu positionieren
- Layer Fotos "Bearbeitungsmodus umschalten" (Stift) und Stützpunktwerkzeug auswählen
- Fotos neu positionieren: 1. Klick auf den Bildpunkt -> 2. Klick auf den neuen Standort
- Zwischenergebnis



- Fotos werden auf Karte dargestellt überlappen sich nicht mehr, aber der ursprüngliche Standort wird nicht mehr dargestellt
- Der Standort ist aber noch als Attribut vorhanden -> Attributabelle
- Layereigenschaften -> Symbollayertyp "Einfach Markierung" in "Geometriegenerator" umwandeln
- Geometriertyp Point
- Ausdruck: make_point("longitude" , "latitude")



- Zwischenergebnis



- Der Standort wird wieder dargestellt, aber welches Bild gehört zu welchem Standort
- Layereigenschaften -> Symbollayertyp "Geometriegerator" hinzufügen

- Geometrietyp: Linestring
- Ausdruck: `make_line($geometry, make_point("longitude" , "latitude"))`



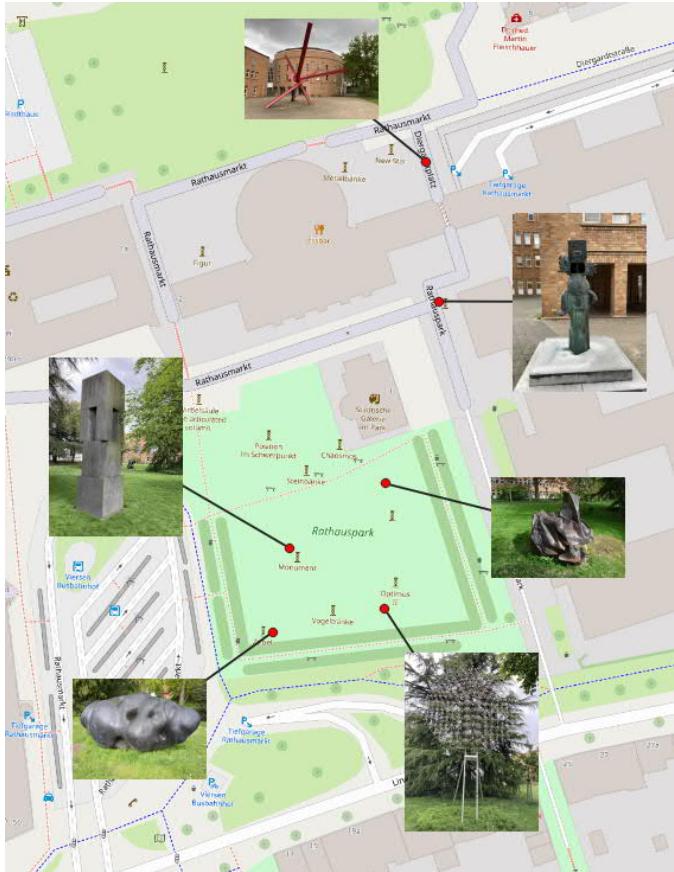
- Zwischenergebnis



- Linienfeintuning
- Linien ganz unten positionieren
- Strichbreite auf 0,5 mm setzen



- Ergebnis



- Tipp: Attributformular öffnen bei "Objekte abfragen"

Identifikationsergebnis

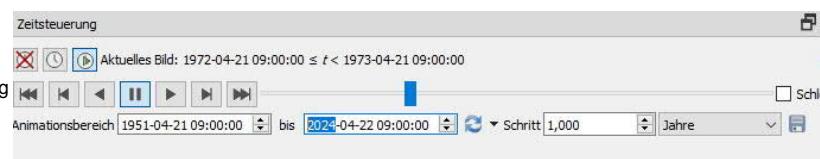
Objekt	Wert
- Foto	<input checked="" type="checkbox"/> Objektformular automatisch öffnen, wenn ein einzelnes Objekt abgefragt wird
- Benennung	IMG_0210
- (abgeleitet)	<input type="checkbox"/> Abgeleitete Attribute nicht in Ergebnissen anzeigen
- (abgeleitet)	<input type="checkbox"/> NULL-Werte der Ergebnisse verbergen
- fd	2
- photo	img_0210-20240423IMG_0210.jpg
- filename	IMG_0210
- directory	D:\logi_talk_20240423
- ext	JPG
- direction	81,401
- rotation	0
- longitude	6.39183555555556
- latitude	51.25861111111111
- timestamp	17.04.2024 16:18:03 (Mittteleuropäische Sommerzeit)

neue interessante Dienste (alle)

- Erweiterung des WMS NW HIST DOP auf alle Orthophotos der Jahre 1951 bis heute https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_hist_dop
 - einbinden und ein paar Layer öffnen
 - Metadatenlayer und Problem der einfach gfi
 - einbinden über Datenquelleverwaltung mit mehrfacher gfi

The screenshot shows the QGIS Data Source Manager interface. The left sidebar lists various data sources, with 'WMS/WMTS' selected. The main panel displays a table for 'Luftbilder NRW historisch 1951'. The table has columns: ID, Name, Titel, and Zusammenfassung. The first row (ID 0) is expanded, showing sub-rows from 1 to 19, each representing a historical orthophoto from 1951. Below the table are sections for 'Bildkodierung' (Image Encoding) and 'Optionen' (Options). Under 'Optionen', there are fields for 'Kachelgröße' (Tile Size), 'Abfrageschrittgröße' (Query Step Size set to 50), 'Maximale Anzahl von GetFeatureInfo-Ergebnissen' (Maximum number of GetFeatureInfo results), 'Koordinatenbezugssystem (20 verfügbar)' (Coordinate Reference System (20 available)), and a checkbox for 'Kontextbezogene WMS-Legende verwenden' (Use context-based WMS legend). At the bottom, there are buttons for 'Schließen' (Close) and 'Hinzufügen' (Add).

- WMS-T https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms-t_nw_hist_dop



- https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/?bg=dop&bbox=332790,5646151,338740,5649341¢er=335765,5647746&wms=https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms-t_nw_hist_dop,nw_hist_dop&time=1970
- Ausblick "Arbeiten mit HistDop in QGIS"
- Ausblick "Auswirkung auf die GDI-KRZN"

22. QGIS Talk am 18. 06. 2024 XPI anwendung in QGIS - 7 Umring-Szenarien

Material: <https://opendata-kreis-veitshoechheim.de/QGIS/Talks/Talk22/>

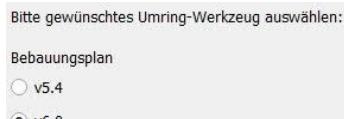
Szenario 1: BPlan "Malerviertel" in Aufstellung (Sabine Claus)

Voraussetzung: Erweiterung XPI an-Reader und XPI an-Umring ist in QGIS installiert!

- Start: gegeben ist ein Aufstellungsbeschluss 30.06.2006 (PDF Amtsblatt Seite 543)

- Ziel: ein XPlan-Umring

1. QGIS öffnen
2. DXF Datei per drag'n'drop in QGIS ziehen / Layer hinzufügen (KBS 25832 !)
3. OSM Hintergrundkarte dazuladen
4. eventuell Reihenfolge ändern / OSM nach hinten
5. XPlan-Umring öffnen
6. Kommune auswählen
7. Umring Werkzeug wählen



- gelbe Felder ausfüllen

Q Bebauungsplan v6.0

Parameter Protokoll

Vektorlayer mit Umringpolygon(en) [Pflicht]
entities [EPSG:25832]

Name [Pflicht]
Malerviertel

Nummer [Pflicht]
BL_110_01

Gemeindenname [Pflicht]
Niederkrächten

Ortsteilname [optional]
Kreis Viersen Zu Demozweck Berechtigung für XPlanBox

AGS (8-stellig) [Pflicht]
05166020

Plangeber [optional]

Planart [Pflicht]
10001 (QualifizierterBPlan)

Rechtsstand [Pflicht]
1000 (Aufstellungsbeschluss)

Datum Rechtsstand [optional]
30.05.2006

Koordinatenbezugssystem (KBS) [Pflicht]
EPSG:25832

Erstellungsmaßstab [optional]
Nicht gesetzt

Datum technische Herstellung [optional]
[nicht gewählt]

Speicherpfad für erzeugtes XPlan-Archiv [Pflicht]
U:\62\GIS\talk_22\szenario_1

The screenshot shows the 'Parameter' tab of the 'Bebauungsplan v6.0' dialog. Several fields are highlighted with yellow boxes: 'Name' (Malerviertel), 'Nummer' (BL_110_01), 'Gemeindenname' (Niederkrächten), 'Ortsteilname' (Kreis Viersen Zu Demozweck Berechtigung für XPlanBox), 'Planart' (10001 (QualifizierterBPlan)), 'Rechtsstand' (1000 (Aufstellungsbeschluss)), 'Datum Rechtsstand' (30.05.2006), and 'Speicherpfad für erzeugtes XPlan-Archiv' (U:\62\GIS\talk_22\szenario_1). Other fields like 'Vektorlayer mit Umringpolygon(en)', 'AGS (8-stellig)', and 'Koordinatenbezugssystem (KBS)' are also visible.

1. XPlanManager öffnen
2. Plan hinzufügen (Malerviertel.zip)
3. Validieren / Validierung starten

The screenshot shows the 'Validierungsbericht' (Validation Report) for the plan 'Malerviertel'. The report details the validation process:

- Name:** Malerviertel
- XPlan Archivname:** Malerviertel.zip
- Datum:** 12.06.2024 09:25
- Ergebnis:** valide
- XPlanGML Version:** 6.0
- Plannamen:** • Malerviertel
- Externe Referenzen:** (empty)
- Ergebnis der semantischen Validierung:** valide
- Details zu den angewendeten Regeln:** Details can be found in the document at https://xleitstelle.de/downloads/xplanung/releases/XPlanung%20Version%206.0.2/XPlanGML_%206_0_2_Konformit%C3%A4tsbedingungen.pdf
- Informationen zu den Regeln:**
 - Version: 1.1.6
 - Quelle: <https://gitlab.opencode.de/xleitstelle/xplanung/validierungsregeln/standard/-/tree/v1.1.6>
- Zusammenfassung:**
 - 194 Validierungsregeln überprüft
 - 0 Validierungsregeln nicht erfüllt
 - 194 Validierungsregeln erfüllt ([anzeigen](#))

At the bottom, there is a table header with columns: Regel, Status, Beschreibung, GML Ids.

1. zurück zum Manager
2. Import
3. Fenster Rechtsstand - weiter klicken (wird aus der gml Datei übernommen)
4. Plan ist im XPlanManger
5. Plan editieren wählen um Dokumente hinzuzufügen (hier: Amtsblatt Typ: Bekanntmachung)speichern

Kartenvorschau bietet Möglichkeit der Prüfung zeitgleich ist der Umring "in Aufstellung" im WMS, WFS, GMSC und Geoportal Niederrhein vorhanden

1. Archiv lokal sichern

Szenario 2: BPlan "Malerviertel" wird rechtskräftig (Sabine Claus)

- Start: gegeben ist ein XPlan-Umring BPlan "Malerviertel" mit dem Status "noch nicht rechtskräftig" ([Rechtsstand](https://xleitstelle.de/downloads/catalogues/400/html/xplan_BP_Plan.html#xplan_BP_Plan_rechtsstand) (https://xleitstelle.de/downloads/catalogues/400/html/xplan_BP_Plan.html#xplan_BP_Plan_rechtsstand) < 3000)
- Ziel: ein XPlan-Umring BPlan "Malerviertel" mit dem Status "rechtskräftig" ([Rechtsstand](https://xleitstelle.de/downloads/catalogues/400/html/xplan_BP_Plan.html#xplan_BP_Plan_rechtsstand) (https://xleitstelle.de/downloads/catalogues/400/html/xplan_BP_Plan.html#xplan_BP_Plan_rechtsstand) = 4000)

1. XPlanManager öffnen
 2. Plan editieren
 3. Rechtsstand und Datum Rechtskraft 30.05.2008 ändern
 4. Dokumente ergänzen, eventuell Dokumente löschen
 5. Archiv lokal sichern
 6. xplan.gml mit Texteditor öffnen -> Rechtsstand 4000, Datum Aufstellungsbeschluss und Datum Rechtsstand vorhanden
- zei tgl ei ch ist der Umring "inkraftgetreten" im WMS, WFS, GMSC und Geoportal Ni ederrhei n vorhanden

Szenario 3: Geotiff von BPlan "Malerviertel" erzeugen (Björn Hinkeldey)

- Start: gegeben ist ein XPlan-Umring (DXF), die zugehörige "Bürgermeister-Urkunde" (PDF)
- Ziel: XPlanArchiv mit hinzugefügtem Rasterplan
- **Exkurs GIMP > TIFF für XPlanBox aus PDF erzeugen**
 - https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=GIMP_TIPPS#PDF_zu_TIFF_f%C3%BCr_XPlanBox
 - mit GIMP erzeugt TIFF mit dem DXF in QGIS georeferenzieren
- Zwischenergebnis: eine Geotiff der kompletten "Bürgermeister-Urkunde"
- mit dem XPlan-Umring-Hilfswerkzeug "Rasterplan auf Polygon zuschneiden" und lokal Speichern



- Zwischenergebnis: eine Geotiff der auf den Umring zugeschnittenen "Bürgermeister-Urkunde"
- Rasterplan über XPlanManager hinzufügen

Neue Rasterbasis anlegen

Bereich: 0(Malerviertel) ▾
Typ: Scan ▾

Rasterdatei: Aktuell Referenziert: a_110_Malerviertel_Planurkunde_georef.tif X
Durchsuchen... a_110_Malerviertel_Planurkunde_georef.tif

Mime-Type Dokument: Image/tiff ▾

Georeferenz: Aktuell Referenziert: X
Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

Typisierung: Keine Auswahl ▾
Name: Rasterplan

Beschreibung:

Datum:

abbrechen speichern

abbrechen speichern

The screenshot shows two windows side-by-side. The left window is titled "Kartenvorschau für Plan 'Malerviertel'" and displays a map of a residential area with several buildings outlined in pink. A yellow arrow highlights a specific building. The right window shows a list of plans with one item listed:

Pochestand	Datum	Veröffentlichung	Planstatus	Gültigkeit	Aktionen
In Kraft getreten			Festgestellt	✓	Edit Image Download Delete

Below the table, it says "1-1 of 1".

- Archiv lokal sichern
- Ergebnis: XPlanArchiv mit hinzugefügtem Rasterplan
- xplan.gml mit Texteditor öffnen (externe Referenz vorhanden)

Szenario 4: BPlan "Dürerstraße" in Aufstellung (Sabine Claus)

- Start: gegeben ist ein Aufstellungsbeschluss
 - Ziel: ein XPlan-Umrang
1. QGIS öffnen
 2. DXF Datei per drag'n'drop in QGIS ziehen / Layer hinzufügen
 3. OSM Hintergrundkarte dazuladen
 4. eventuell Reihenfolge ändern / OSM nach hinten
 5. XPlan Umrang öffnen
 6. Umrang Werkzeug wählen

Bitte gewünschtes Umring-Werkzeug auswählen:

Bebauungsplan

v5.4

v6.0

■ gelbe Felder ausfüllen

Bebauungsplan v6.0

Parameter Protokoll

Vektorlayer mit Umringpolygon(en) [Pflicht]
Duererstrasse [EPSG:25832]

Name [Pflicht]
Duererstraße

Nummer [Pflicht]
EL_134_0

Gemeindenname [Pflicht]
Niederkräutten

Ortsteilname [optional]
Kreis Viersen Zu Demozweck Berechtigung für XPlanBox

AGS (8-stellig) [Pflicht]
05166020

Plangeber [optional]

■ Planart [Pflicht]
10001 (QualifizierterBPlan)

Rechtsstand [Pflicht]
1000 (Aufstellungsbeschluss)

Datum Rechtsstand [optional]
24.08.2023

Koordinatenbezugssystem (KBS) [Pflicht]
EPSG:25832

Erstellungsmaßstab [optional]
Nicht gesetzt

Datum technische Herstellung [optional]
[nicht gewählt]

Speicherpfad für erzeugtes XPlan-Archiv [Pflicht]
U:\62\GIS\talk_22\szenario_4\talk

1. XPlanManager öffnen
2. Plan hinzufügen
3. Validieren / Validierung starten
4. zurück zum Manager
5. Import
6. Rechtsstand wählen - weiter klicken
7. Plan ist im XPlanManger
8. Plan editieren wählen um Dokumente hinzuzufügen (hier: Amtsblatt Typ: Bekanntmachung) speichern

Kartenvorschau bietet Möglichkeit der Prüfung zeitgleich ist der Umring "in Aufstellung" im WMS, WFS, GMSC und Geoportal Niederrhein vorhanden

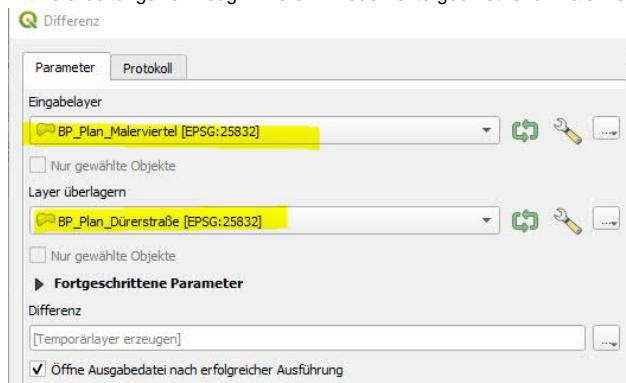
1. Archiv lokal sichern
2. xplan.gml mit Texteditor öffnen

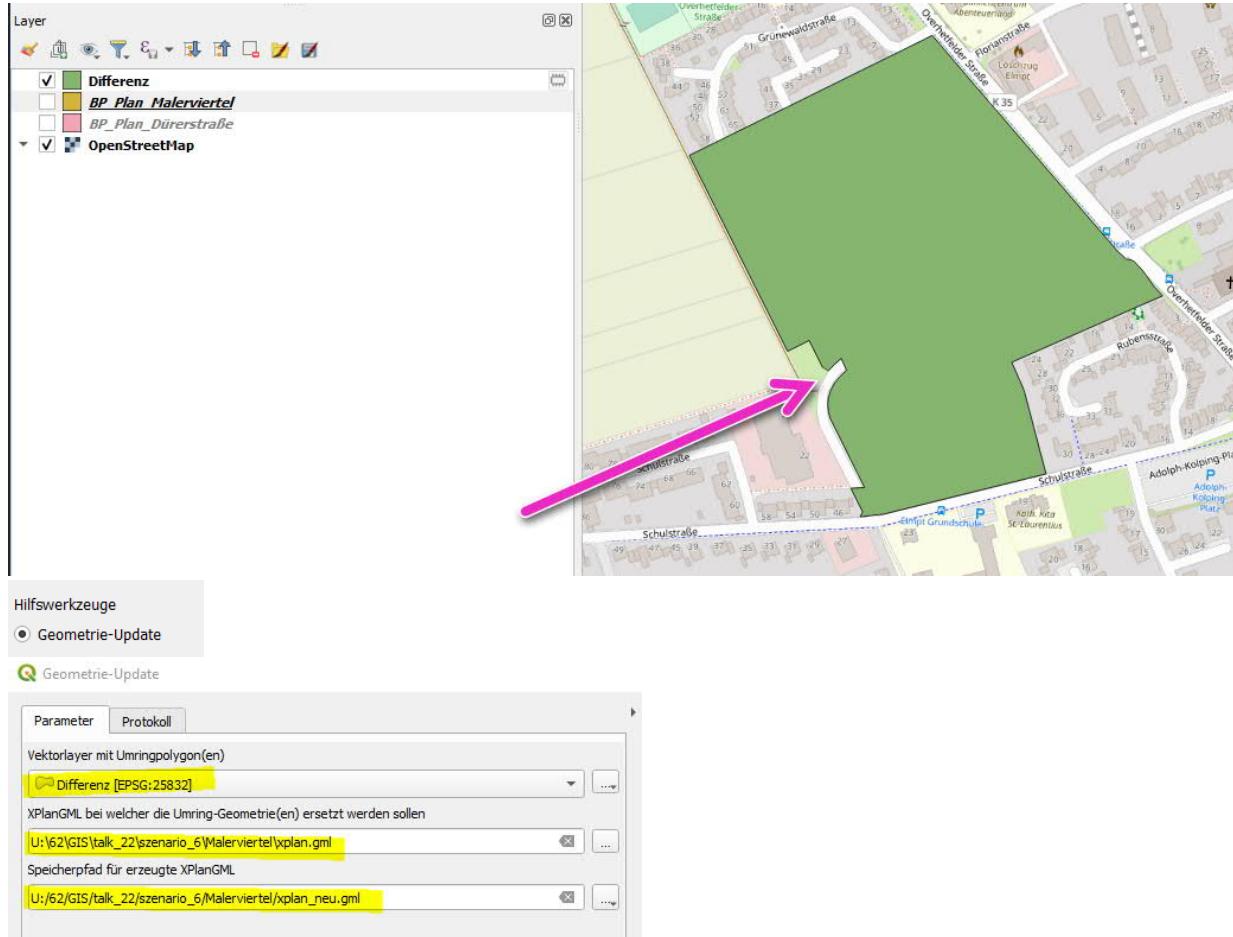
Szenario 5: BPlan "Dürerstraße" wird rechtskräftig (Sabine Claus)

- Start: Kollege liefert XPlanGML + Dokumente
 - Ziel: Plan komplett in XPlanBox hochladen
1. xplan.gml mit dem XPlan-Reader in QGIS öffnen und prüfen
 2. wenn nicht erfolgt (xplan.gml mit den heranreferenzierten Dokumenten zippen)
 3. XPlanManager öffnen
 4. Plan (ZIP-Archiv) hochladen
 5. Kartenvorschau -> Vektorplan ist sichtbar
 6. Archiv (Aufstellungsbeschluss) lokal sichern (falls nicht schon erfolgt)
 7. Aufstellungsbeschluss löschen

Szenario 6: BPlan "Malerviertel" Umring ändern (Björn Hinkeldey)

- Start: XPlan-Umring BPlan "Malerviertel" und XPlan-Umring BPlan "Dürerstraße"
- Ziel: XPlan-Umring BPlan "Malerviertel" reduziert um die Fläche "Dürerstraße"
- per drag'n'drop die jeweilige xplan.gml in QGIS öffnen und nur Layer BP_Plan hinzufügen
- Layer umbenennen um Eindeutigkeit für Verwendung in Werkzeug "Differenz" herzustellen
- mit Verarbeitungswerkzeug "Differenz" neue Vektorgeometrie für Malerviertel erzeugen



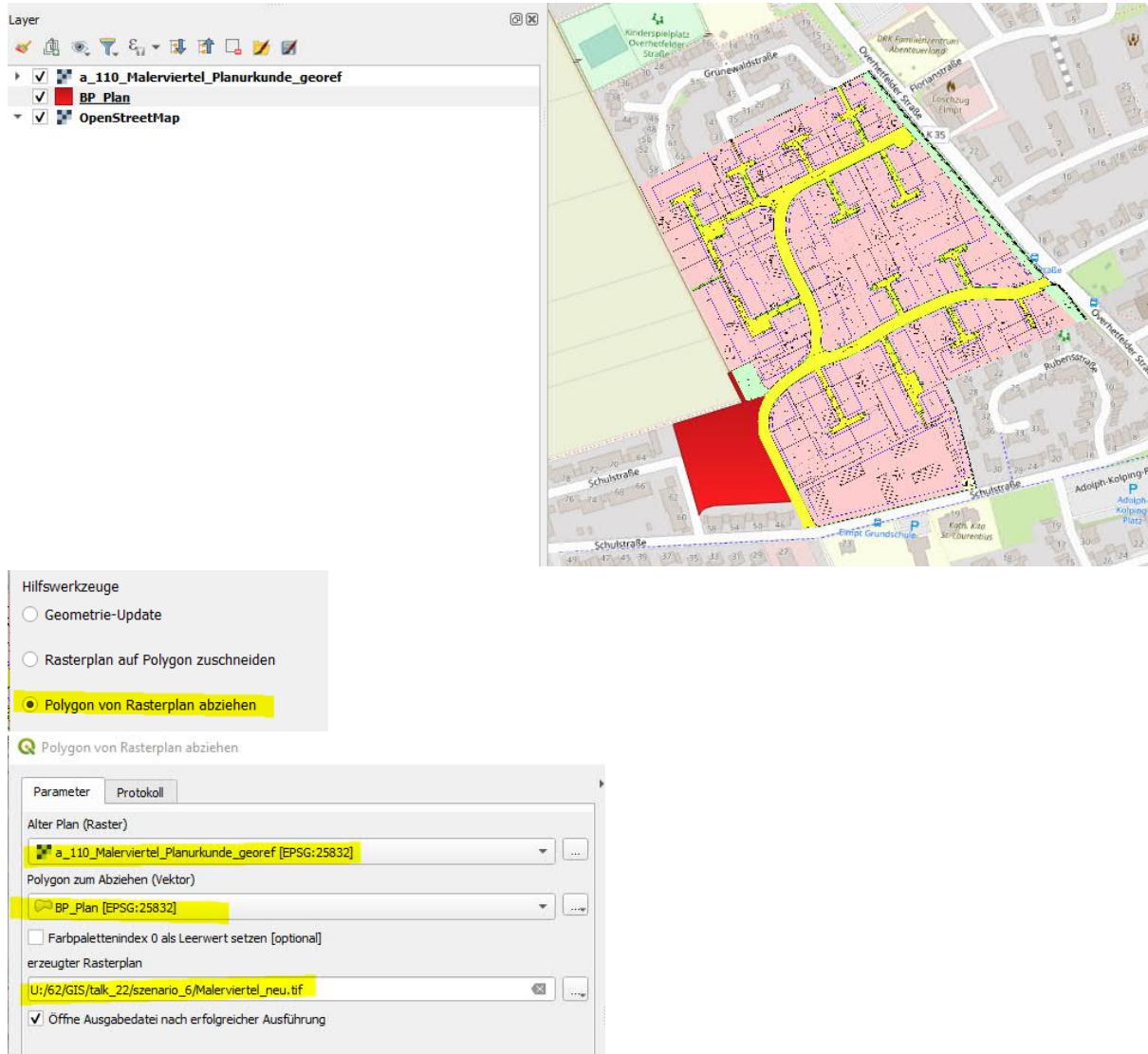


- alte xplan.gml im Ordner "Malerviertel" löschen
- xplan_neu.gml in xplan.gml umbenennen

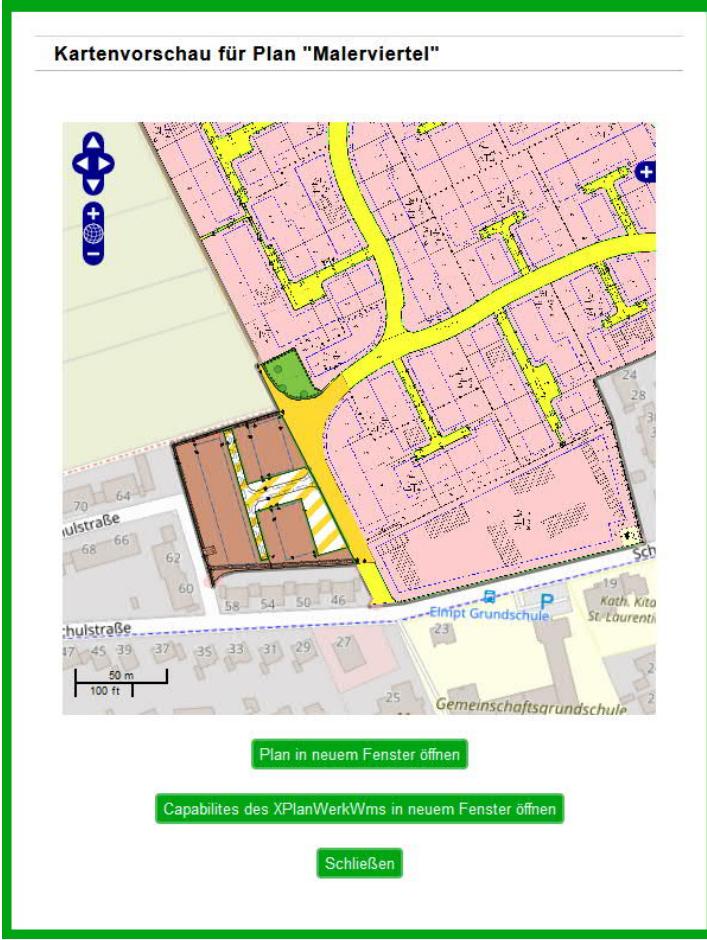
1. XPlanManager öffnen
2. Plan (ZIP-Archiv) hochladen
3. alten Plan Malerviertel löschen (TIPP: nach ID sortieren)

Szenario 7: Geotiff BPlan "Malerviertel" ändern (Björn Hinkeldey)

- Start: Geotiff XPlan "Muster" und XPlan-Umring BPlan "Malerviertel"
- Ziel: Geotiff XPlan "Muster" reduziert um die Fläche "Malerviertel"
- per drag'n'drop die xplan.gml "Dürerstraße" (nur Layer BP_Pan) und die GeoTIFF "Malerviertel" in QGIS öffnen



- im XPlanManager Rasterplan von "Malerviertel" mit neu erzeugter GeoTIFF ersetzen
- Archiv lokal sichern
- Planvorschau XPlanBox



23. QGIS Talk am 24.09.2024 – Plugins & More

- Beispieldaten zum Mitmachen: https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/qgis_talk_23.zip

Plugin "Räumlicher Filter" (Herr Abram / KRZN)

- [https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=R%C3%A4umlicher_Filter_\(QGIS\)](https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=R%C3%A4umlicher_Filter_(QGIS))

Plugin "Luftbildfinder NRW" (Herr Hinkeldey)

- https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Luftbildfinder_NRW

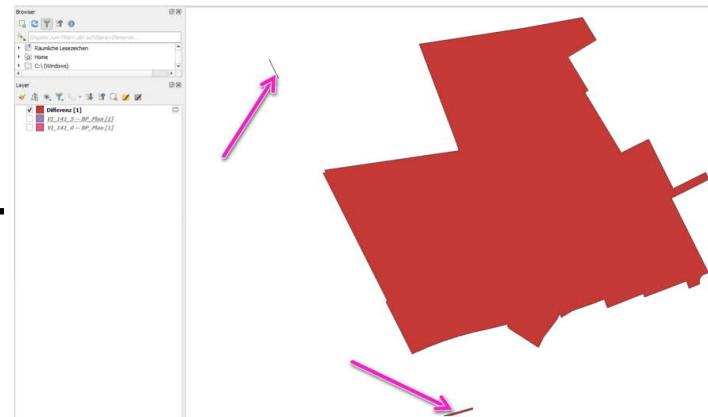
Plugins "XPlanReader" und "Delete all" (Herr Stein)

- <https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=XPlan-Reader>
- https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Delete_all

Plugin "XPlanUmring" (Frau Claus)

▪ Nachtrag QGIS-Talk 22 Szenario 6

- nach "Differenz" bleiben nicht gewollte Splitterpolygone über
- per drag'n'drop die xplan.gml "VI_141_0.gml" und "VI_141_5.gml" in QGIS öffnen (nur Layer BP_Pan)
- QGIS-Standard-Werkzeug "Differenz"



▪ QGIS-Standard-Werkzeug "Mehr- zu einteilig"



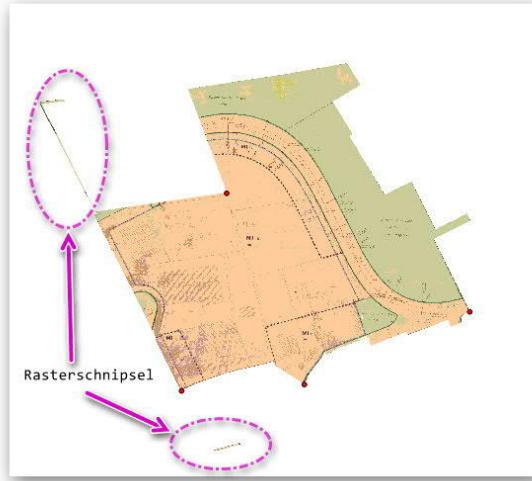
- in den Bearbeitungsmodus wechseln (Stift)
- Splitterpolygon(e) auswählen z.B. mit Werkzeug "Objekte über Rechteck oder Einzelklick wählen"
- Splitterpolygon(e) löschen z.B. Taste "Entf" oder Werkzeug "Ausgewähltes löschen" (roter Papierkorb)

▪ Nachtrag QGIS-Talk 22 Szenario 7

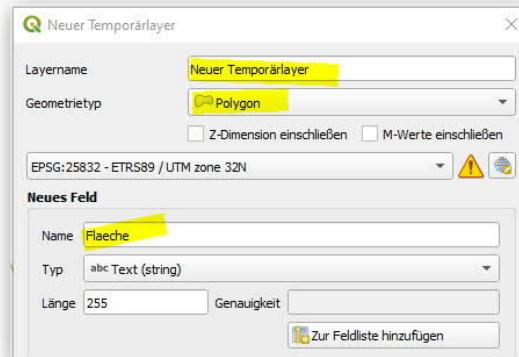
- "Rasterschnippele"

■ VI_141_0 und VI_141_5

- nach einer Verschneidung mit XPlan Umrang (Polygon von Rasterplan abziehen) bleibt ein Rasterschnipel (Rasterschnipsel.tif) über
- "Rasterschnipsel.tif" per drag'n'drop in QGIS



■ Layer- Layer erstellen - Neuer Temporärlayer => erzeugen

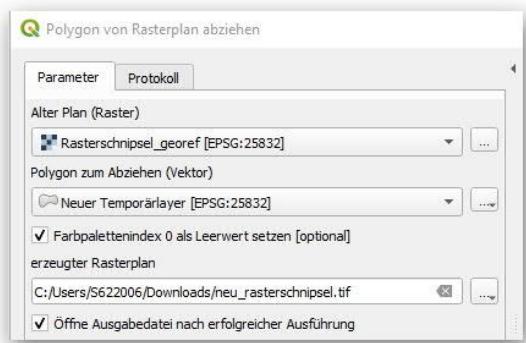
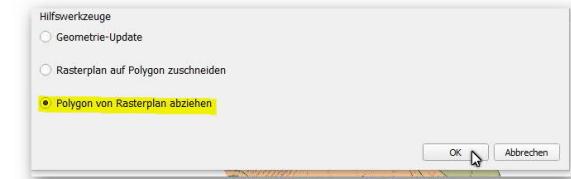


■ "Bearbeitungsstatus" einschalten / Polygonobjekt hinzufügen / mit der Erfassung beginnen

- Fläche oder Flächen erfassen (großzügig um die Rasterschnipsel)



- **XPlan Umring** wählen



- Ergebniss TIFF - kann in die XPlanBox geladen werden

neue interessante Dienste (alle)

- Update WMS "ALKIS KRZN Singlery"
 - https://gdi-niederrhein-geodienste.de/flurkarte_verb_sammeldienst/service

vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)

Daten Klassifizieren mit "Natürliche Unterbrechungen (Jenks)"

- https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=Daten_klassifizieren_in_QGIS%23%BCrlische_Unterbrechungen_%28Jenks%29

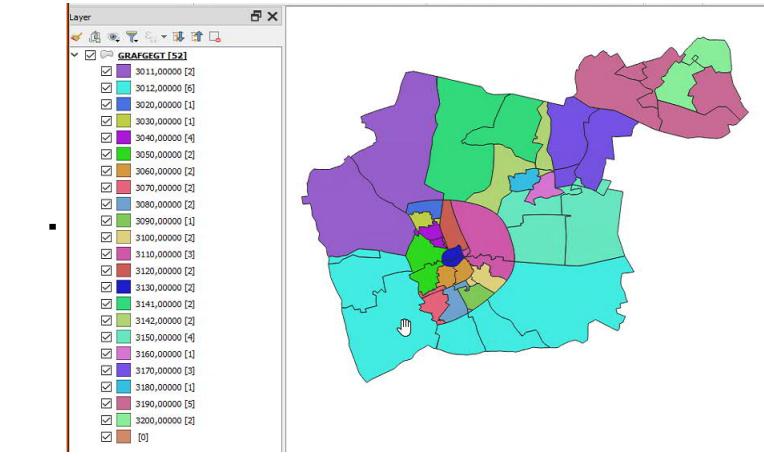
spontane Fragen und Antworten (alle)

24. QGIS Talk am 12. 11. 2024 "Verdichtung Knotenpunktnetz Kreis Wesel"

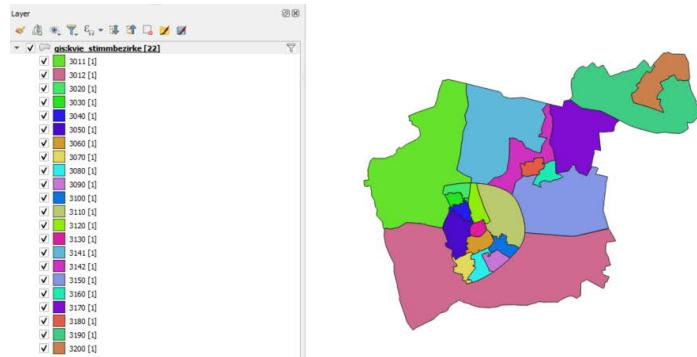
- ein angekündigtes und vorbereitetes Thema (Kreis Wesel)
 - Vorstellung QGIS-Plugin Radwegweisung zur Verwaltung des Radwegweisungskatasters (RVR / Herr Overkamp) Präsentation RVR (https://giswiki.rz.krzn.de/images/7/74/Qgis_radwegweiser_lokal.pdf)
 - Verdichtung des Knotenpunktnetzes im Kreis Wesel - von der Planung bis zur Umsetzung (Frau Müller / Frau Neuhaus) Präsentation Kreis Wesel (https://giswiki.rz.krzn.de/images/1/12/Verdichtung_des_Knotenpunktnetzes_im_Kreis_Wesel.pdf)
- neue interessante Dienste (alle)
 - Naturdenkmäler Kreis Viersen mit Metadaten (https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wms_kvie_nd; https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kvie_nd, Masterportal (<https://geoportal-niederrhein.de/Verband/?Map/layerIds=29109,29110,29111,29112,200370,20071,20070,20111&visibility=true,true,true,true,true,true&transparency=0,0,0,0,0,0&Map/center=%5B316528.5416684697,5685637.871865007%5D&Map/zoomLevel=3>) und Metadaten (<https://geodatenkatalog-niederrhein.de/trefferanzeige?cmd=doShowDocument&docuuuid=335019c7-c423-4533-bfc9-a8a9c1d39221>)
- vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)

Straßenliste für Wahlbezirke

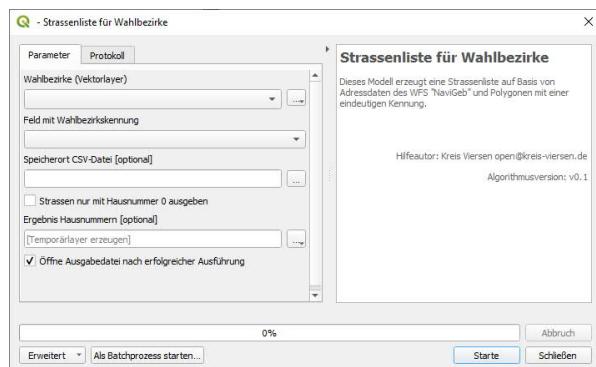
- Straßenliste für Wahlbezirke (Ergebnisbeispiel (https://kreis-viersen.amtsblatt.online/sdnetrim/UGhVM0hp2NXNFDFcExjZcHSfaEVZk59S6WoYjQdNBW5lkufzegtx67U1U9cR04H/Bekanntmachung_94-2024.pdf#search=Kranichweg) als Ratsbeschluss)
 - **Der gezeigt Workflow ist lediglich eine HILFE, das Ergebnis muss noch selber interpretiert und ggf. nachbearbeitet werden!**
- Es wird benötigt:
 - Vektorlayer mit Wahlbezirken (Polygon oder Multipolygon mit eindeutiger Bezirkskennung) als lokaler Datenbestand oder vom WFS
 - WFS Wahlbezirke
 - Kreis Kleve: https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kkle_wahlbezirke
 - Kreis Viersen: https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kvie_wahlbezirke
 - Kreis Wesel: https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kwes_wahlbezirke
 - Stadt Krefeld: https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_skre_wahlbezirke
 - **Achtung: Die Wahlbezirke sind nicht für alle Kommunen im Verbandsgebiet out-of-the-WFS für das Modell verwendbar!** (z.B. sich überlappende Bezirke oder mehrere Bezirke mit der gleichen Kennung)
 - GrafischeGEGT Kempen



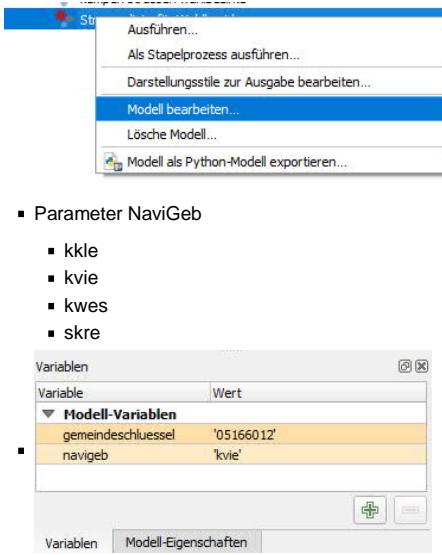
- WFS Stimmbezirke Kempen



- QGIS-Modell "Strassenliste für Wahlbezirke" (https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/talk23/wahlbezirke_adressen.model3)



- Modell für eigene Kommune konfigurieren (WFS-NaviGeb und Filter per Gemeindeschlüssel) #



- Parameter NaviGeb

- kkle
- kvie
- kwes
- skre

- spontane Fragen und Antworten (alle)
- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

25. QGIS Talk am 14. 01. 2025 Styling von Daten für einen WMS

- Styling von Daten für einen WMS (Kreis Viersen)

- Aufgabe: für einen Dienste-Endpoint mit 4 Layern soll das WMS-Design incl. gfi erstellt werden. (zip unter <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Talk25.zip>)
- **Schritt 1:** Was ist inhaltlich und geometrisch und attributiv in den Daten (hier WFS-Layer) drin ?

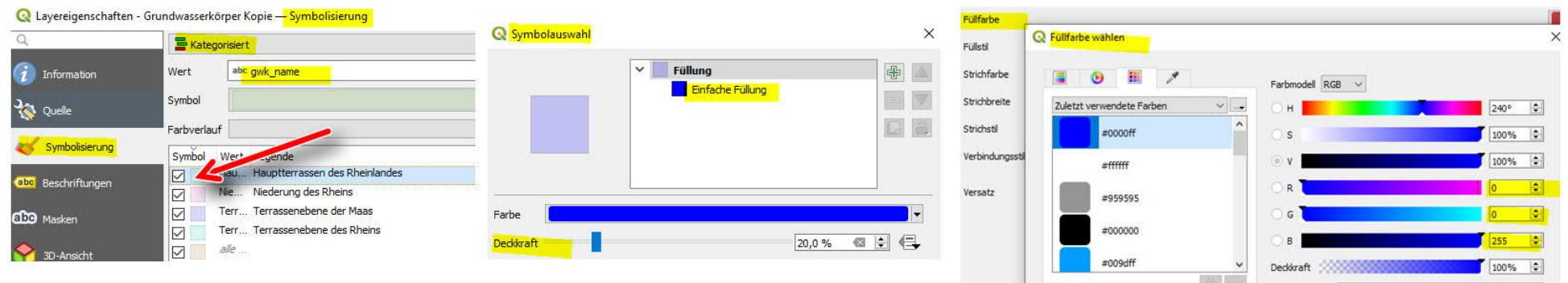
- Verschneidung: Kreis überlappend, flächendeckend, Mini-Flächen!, 11 Attribute, 151 Objekte)
- Engpassgebiete: Kreis überlappend, ziemlich flächendeckend, 2 Attribute, 6 Objekte)
- Bilanzgebiete: Kreis überlappend, flächendeckend, 3 Attribute, 38 Objekte)
- Grundwasserkörper: nur Kreis, flächendeckend, 8 Attribute, 12 Objekte)

- **Schritt 2:** Entwickeln eines Designkonzeptes (Farben, Transparenzen, Beschriftungen)

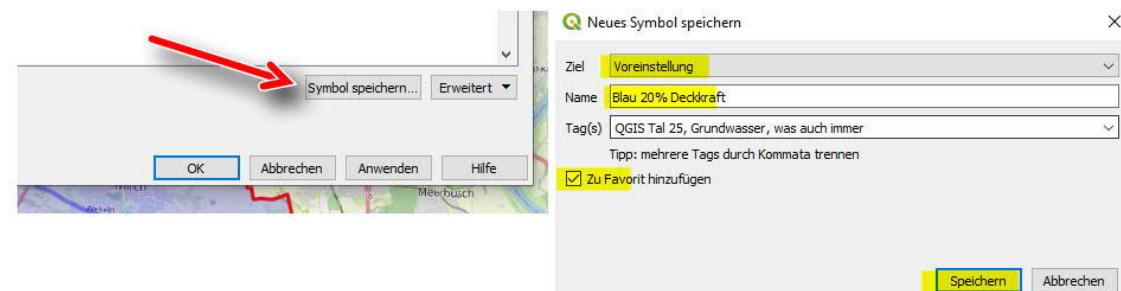
- Blau als Farbton für alles, weil Wasser
- Überlegung: wie addieren sich Transparenzen oder was ist $4*20\%$
- Beschriftung: zweckorientiert, Verschneidung aller drei Themen ist fachlich relevant für Weiterverarbeitung, daher nur dort Beschriftung

- **Schritt 3:** Design Grundwasserkörper

- Symbolisierung: Kategorisiert nach Name, Farbe blau (0/0/255) für Fläche und Linie, Deckkraft 20% (gilt für den ganzen Stil), einfache Füllung



- dann Symbol speichern



- dann entweder Doppelklick und neues Symbol auswählen oder rechte Maustaste auf das Symbol und "Symbol kopieren", dann bei anderen Symbolen "Symbol einfügen"

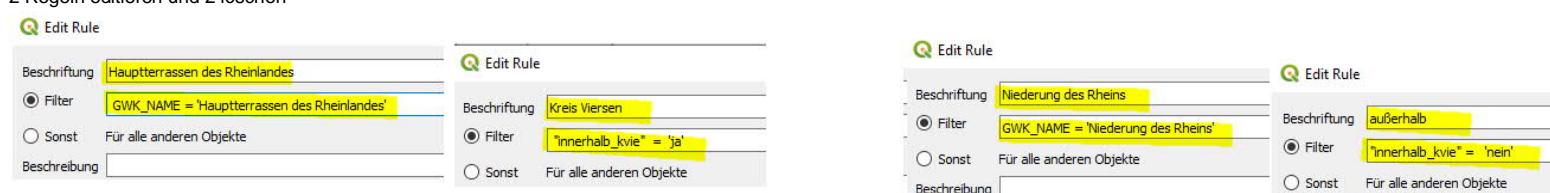
Schritt 4: Design Bilanzgebiete

- Symbolisierung wie Grundwasserkörper, aber Trennung nach innerhalb Kreis Viersen und außerhalb
- Stil kopieren und einfügen (rechte Maustaste auf Grundwasserkörper - Stile - Stil kopieren - Alle Stilkategorien ->> dann rechte Maustaste auf Bilanzgebiete



- dann Stil auf "Regelbasierend" ändern (Vorteil: alle Kategorien werden auf einzelne Regel2 geändert, die nur noch editiert werden müssen)

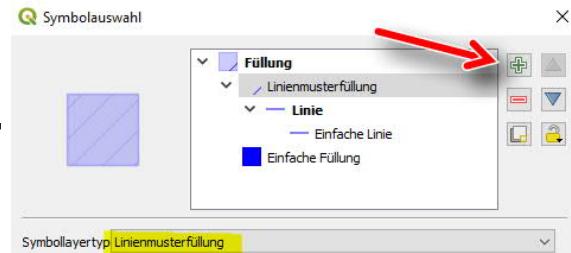
- 2 Regeln editieren und 2 löschen



- Darstellung von "außerhalb ändern" von blau (0/0/255) auf schwarz (0/0/0)

- **Schritt 5:** Design Engpassgebiete wie Bilanzgebiete, aber mit Schraffur

- Stil Bilanzgebiete kopieren und einfügen
- Beschriftung und Regeln ändern (u.a. von "innerhalb_kvie"='ja' auf "engpassgebiet" = 'Kreis Viersen')
- Schraffur einfügen (für jede Darstellung einzeln und ggf. die Farbe der Schraffur (=Linienmusterfüllung) anpassen)



- **Exkurs:** die Schraffur ist in den Katastermaßstäben (1:500 bis 1:5000 zu dicht und verdeckt Information, daher maßstabsabhängige Abstände)

```

case
when @map_scale>5000 then '5'
when @map_scale>2500 then '8'
when @map_scale>1000 then '10'
else '13'
end
  
```

```

case
when @map_scale>5000 then '5'
when @map_scale>2500 then '8'
when @map_scale>1000 then '10'
else '13'
end
  
```

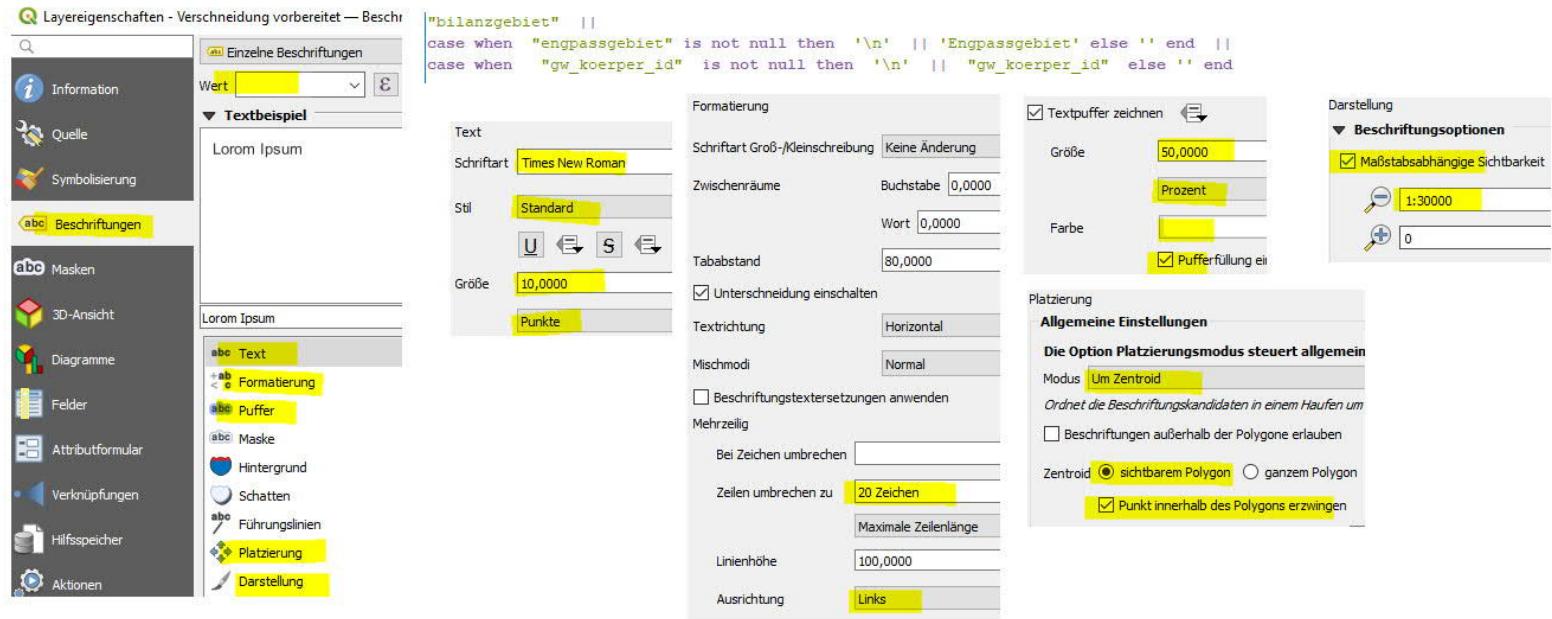
- **Schritt 6 vorbereitet:** Design Verschneidung wie Engpassgebiete, also mit in/außerhalb Kreis Viersen und mit Schraffur

- Stil Bilanzgebiete kopieren und einfügen
- Regel ändern auf "bilanzgebiet_innerhalb_kvie"='ja' bzw "bilanzgebiet_innerhalb_kvie"='nein' und
- erweitern auf "bilanzgebiet_innerhalb_kvie" = 'ja' and area(@geometry)>10 und "bilanzgebiet_innerhalb_kvie" = 'ja' and area(@geometry)>10 um die Mini-Flächen rauszufiltern
- eine dritte Regel für die Engpassgebiete erstellen area(@geometry)>10 and "engpassgebiet" is not NULL und eine "nur Schraffur" als Symbolisierung

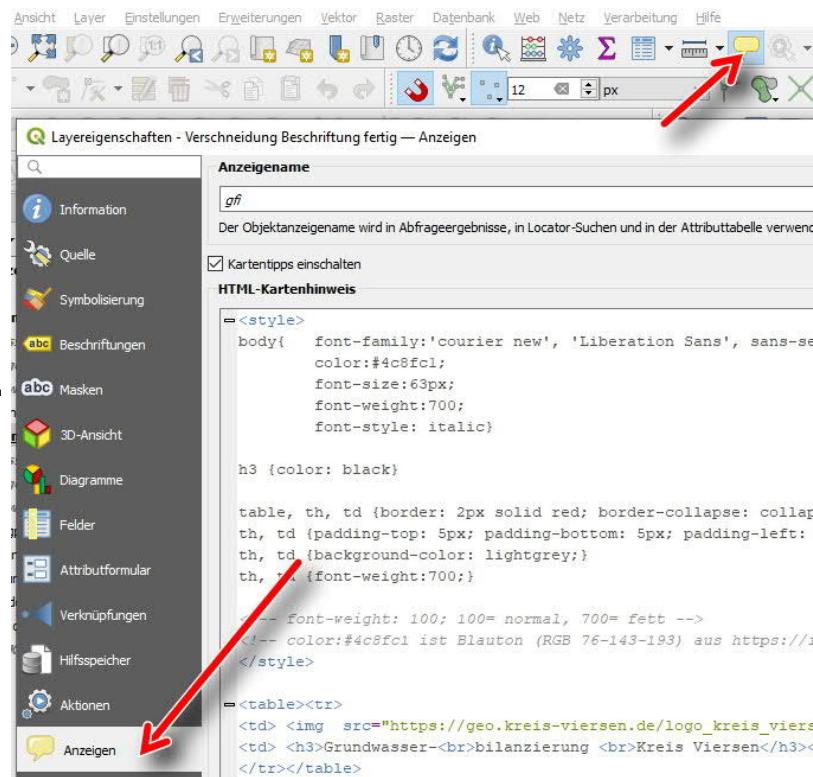
- **Schritt 7:** Beschriftung Verschneidung

```

"bilanzgebiet" ||
case when "engpassgebiet" is not null then '\n' || 'Engpassgebiet' else end ||
case when "gw_koerper_id" is not null then '\n' || "gw_koerper_id" else end
  
```

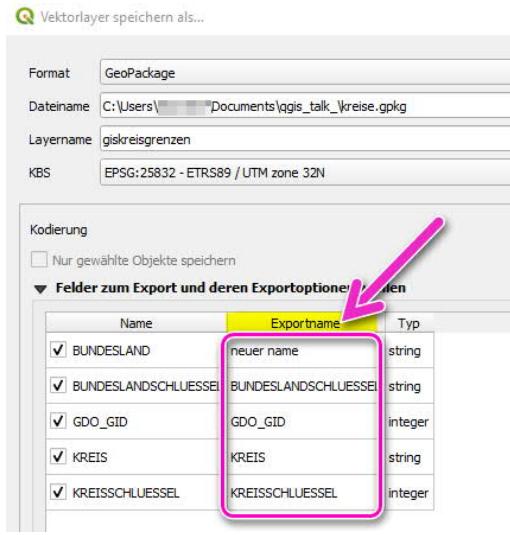


- Schritt 8: Beschriftung gfi erstellen (Muster in der Vorlage)



■ Aufruf mit ([https://geo.kreis-viersen.de/ows/wasser?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetFeatureInfo&BBOX=294087.47758044954389334%2C5670283.84204468782991171%2C335373.37993044953327626%2C570223.60571607667952776&CRS=EPSG%3A25832&WIDTH=1101&HEIGHT=852&LAYERS=verschneidung&STYLES=&FORMAT=image%2Fpng&QUERY_LAYERS=verschneidung&INFO_FORMAT=text%2Fhtml&I=719&J=313&FEATURE_COUNT=10](https://geo.kreis-viersen.de/ows/wasser?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetFeatureInfo&BBOX=294087.47758044954389334%2C5670283.84204468782991171%2C335373.37993044953327626%2C570223.60571607667952776&CRS=EPSG%3A25832&WIDTH=1101&HEIGHT=852&LAYERS=verschneidung&STYLES=&FORMAT=image%2Fpng&QUERY_LAYERS=verschneidung&INFO_FORMAT=text%2Fhtml&I=719&J=313&FEATURE_COUNT=10&WITH_MAPTIP=HTML_FI_ONLY_MAPTIP)) und ohne (https://geo.kreis-viersen.de/ows/wasser?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetFeatureInfo&BBOX=294087.47758044954389334%2C5670283.84204468782991171%2C335373.37993044953327626%2C570223.60571607667952776&CRS=EPSG%3A25832&WIDTH=1101&HEIGHT=852&LAYERS=verschneidung&STYLES=&FORMAT=image%2Fpng&QUERY_LAYERS=verschneidung&INFO_FORMAT=text%2Fhtml&I=719&J=313&FEATURE_COUNT=10) Darstellung (Der Unterschied ist &WITH_MAPTIP=HTML_FI_ONLY_MAPTIP)

- neue interessante Dienste (alle)
 - OSM: ÖPNV-Karte (XYZ) <https://tileserver.memomaps.de/tilegen/{z}/{x}/{y}.png>
- vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)
 - Mehrere Felder eines Vektorlayers umbenennen
 - Testdaten gis: kreisgrenzen von WFS https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen laden
 - beim Speichern der Daten



- Layereigenschaften -> Felder
- Bearbeitungsmodus umschalten -> Felder umbenennen -> Bearbeitungsmodus umschalten

ID	Name	Alias	Typ	Typname	Länge	Genauigkeit	Kommentar
123 0	fid		Ganzzahl (Integer 64 bit)	Integer64	0	0	
123 1	atic		Text (string)	String	0	0	
abc 2	tric		Text (string)	String	0	0	
123 3	und		Ganzzahl (Integer 64 bit)	Integer64	0	0	
abc 4	trac		Text (string)	String	0	0	
123 5	donald		Ganzzahl (Integer 64 bit)	Integer64	0	0	

- spontane Fragen und Antworten (alle)
- spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

26. QGIS Talk am 04.03.2020 – Dynamische/virtuelle Objektklassen

Geometrien und Attribute zusammenfassen/aggregieren und dynamisch auswerten

statische Aggregation

- **Aufgabe 1:** Gegeben sind die Wahlbezirke der Kommunen und die Anzahl der Wahlberechtigten (**hier Zufallszahlen**). Diese sind zu Kreiswahlbezirken nach Vorgabe zusammenzufassen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Menge der Wahlberechtigten je Kreiswahlbezirk + 15% gleich ist.
 - Download der Datei <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Talk26/Talk26.zip>
 - Analyse der Daten

- aggregieren der Daten

Vektorgeometrie - Aggregieren

Eingabelayer: kommWahlbezirk [EPSG:25832]

Welcher Layer wird aggregiert?

Nur gewählte Objekte

Nach Ausdruck gruppieren (NULL um alle Objekte zu gruppieren)

Kreiswahlbezirk

Aggregate

Quellausdruck	Aggregatfunktionen	Trennzeichen	Name	Typ	Länge	Genaugkeit
0 123 fid	Σ sum	,	fid	123 Ganzzahl (Integer 64 bit)	0	0
1 abc kommWahl_Name	Σ concatenate	,	kommWahl_Name	abc Text (string)	0	0
2 abc kommWahl_Nr	Σ concatenate	,	kommWahl_Nr	abc Text (string)	0	0
3 abc Kreiswahlbezirk	Σ concatenate	,	Kreiswahlbezirk	abc Text (string)	0	0
4 123 Wahlberechtigte	Σ sum	,	Wahlberechtigte	123 Ganzzahl (Integer 32 bit)	0	0

Default-Vorschläge aber ????

Typ Zahl

Objekt-ID, wird nicht gebraucht

(1) markieren

(2) Zeile löschen

Quellausdruck: 0 123 fid

Aggregate

Quellausdruck	Aggregatfunktionen	Trennzeichen	Name	Typ	Länge	Genaugkeit
0 123 fid	Σ sum	,	fid	123 Ganzzahl (Integer 64 bit)	0	0

Nach Ausdruck gruppieren: abc Kreiswahlbezirk

Um alle Texte zu bekommen, aggregiert man mit concatenate
Um Doubletten zu vermeiden, aggregiert man mit concatenate_unique

Reihenfolge im Output

Quellausdruck	Aggregatfunktionen	Trennzeichen	Name	Typ	Länge	Genaugkeit
0 abc kommWahl_Name	Σ concatenate	,	kommWahl_Name_Liste	abc Text (string)	0	0
1 upper(left("kommWahl_Name",4))	Σ concatenate	&	kommWahl_Name_Liste_kurz	abc Text (string)	0	0
2 abc kommWahl_Name	Σ count	,	Anzahl_kommWahl	123 Ganzzahl (Integer 32 bit)	0	0
3 abc Kreiswahlbezirk	Σ concatenate	,	Kreiswahlbezirk_concat	abc Text (string)	0	0
4 abc Kreiswahlbezirk	Σ concatenate_unique	,	Kreiswahlbezirk_concat_unique	abc Text (string)	0	0

Output:

Quellausdruck	Aggregatfunktionen	Trennzeichen	Name	Typ	Länge	Genaugkeit
0 123 Wahlberechtigte	Σ sum	,	Zahl Wahlberechtigte je Bezirk	123 Ganzzahl (Integer 32 bit)	0	0

- Design/Analyse des Ergebnisses durch Beschriftung

```

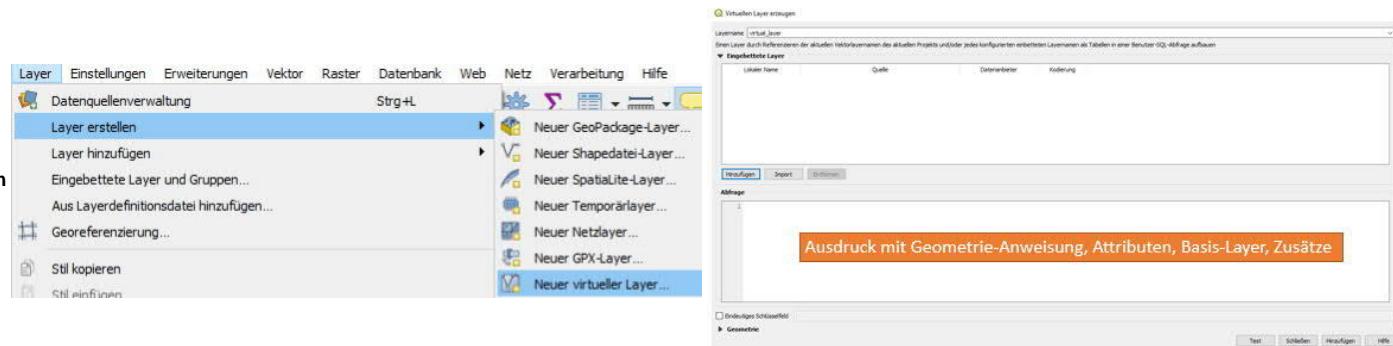
"Kreiswahlbezirk" || 'n' ||
"Wähler:" || "Wahlberechtigte" || '\n' ||
"alle Wähler:" || sum("Wahlberechtigte") || '\n' ||
"Mittelewert:" || round(mean("Wahlberechtigte")) || '\n' ||
"Abweichung:" || ("Wahlberechtigte" - round(mean("Wahlberechtigte")))) || '\n' ||
"Abweichung %:" || ((round(("Wahlberechtigte"/mean("Wahlberechtigte"))-1)*100,2))

```

- Das Ergebnis ist korrekt, muss aber bei Anpassung der Bezirkseinzelung jedes Mal neu gerechnet werden

dynamische Aggregation

- Aufgabe 2: Anpassen der Startdatei, damit die Vorgabe "gleiche Menge an Wahlberechtigten je Kreiswahlbezirk +- 15%" erfüllt wird.



- Virtuellen Layer anlegen

- Ausdruck mit Kommentaren

```

select
st_union(geometry)as geometry, -- st_union ist der Geometrie-Operator
-- ab hier kommen die gewünschten Attribute für den Output, bei mehr als einem das Komma nicht vergessen
-- mit "as" kann der Name im Output beeinflusst werden, "" bietet mehr Möglichkeiten
-- cast zur Vermeidung von automatischen Runden von Zahlen

"Kreiswahlbezirk" as "Landratswahlbezirk",
sum("Wahlberechtigte") as "Wähler im Bezirk", -- hier werden die Wähler aufaddiert
SUM(SUM("Wahlberechtigte")) OVER () AS "alle", -- hier wird die Summe der Summe erzeugt= alle Wähler zusammen
SUM(SUM("Wahlberechtigte")) OVER () / count("Wahlberechtigte") OVER () AS "Mittelewert", -- Soll Zahl der Wähler pro Bezirk, auto-round
sum("Wahlberechtigte") - (SUM(SUM("Wahlberechtigte")) OVER ()) / count("Wahlberechtigte") OVER () AS "delta", -- Abweichung Wahl ermenge
round(((cast(sum("Wahlberechtigte") as float)/(SUM(SUM("Wahlberechtigte")) OVER ()))/count("Wahlberechtigte") OVER ())-1)*100 ,2) AS "delta%" -- Abweichung % Wahl ermenge

from kommWahlbezirke --from und dann kommt der Layername, so wie er gerade angezeigt wird
Group by "Kreiswahlbezirk" --auf welchem Attribut (hier "Kreiswahlbezirk") wird aggregiert

```

- Ausdruck ohne Kommentare etc.

```

select st_union(geometry)as geometry,
Kreiswahlbezirk as Landratswahlbezirk,
sum("Wahlberechtigte") as "Wähler im Bezirk",
SUM(SUM("Wahlberechtigte")) OVER () AS alle,
SUM(SUM("Wahlberechtigte")) OVER () / count("Wahlberechtigte") OVER () AS "Mittelewert",
sum("Wahlberechtigte") - (SUM(SUM("Wahlberechtigte")) OVER ()) / count("Wahlberechtigte") OVER () AS "delta",
round(((cast(sum("Wahlberechtigte") as float)/(SUM(SUM("Wahlberechtigte")) OVER ()))/count("Wahlberechtigte") OVER ())-1)*100 ,2) AS "delta%"
from kommWahlbezirke
Group by Kreiswahlbezirk

```

- dann hinzufügen

- Stil laden (rechte Maustaste - Eigenschaften - dann unten "Stil" - "Lade Stil" aus Download-Datei Talk26"
- Daten zeigen Abweichungen.... erste Änderungen "Hüls" von Krefeld nach Kempen umtragen

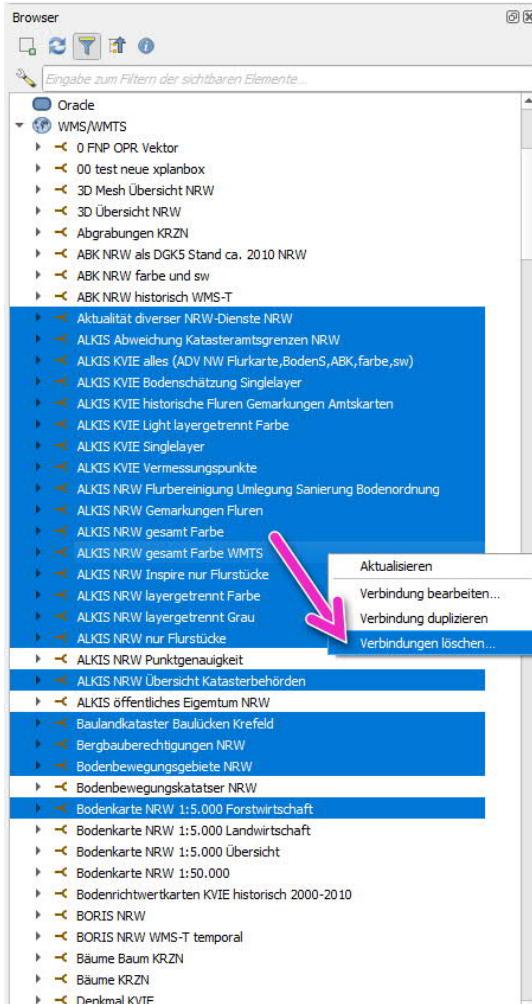
- Layer "kommWahlbezirke" auswählen, Bearbeitungsmodus mit Stift aktivieren

- Hüls auswählen (u.a. mit dem und Krefeld auf Kempen ändern

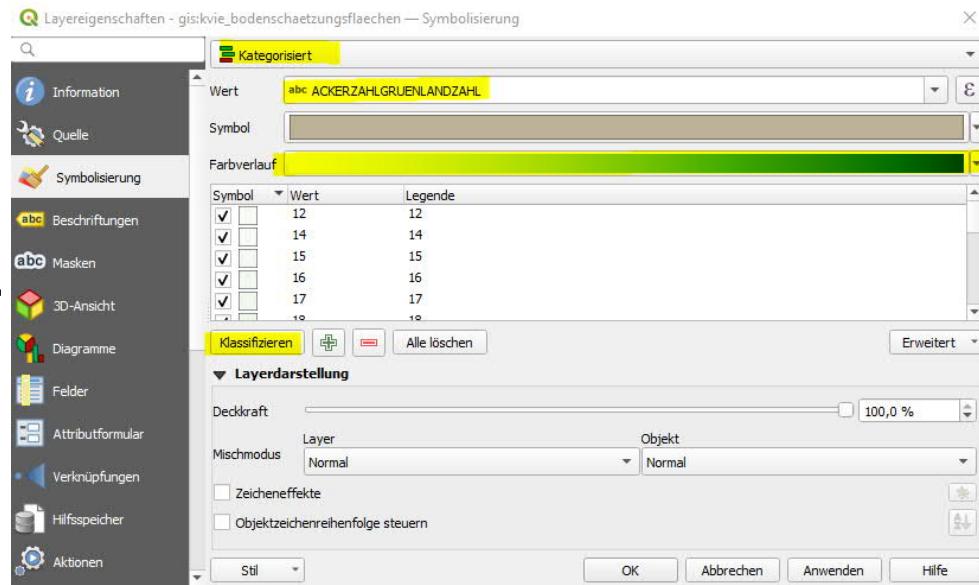
- es ändert sich sofort die farbliche Darstellung der Flächen, jedoch noch nichts am virtuellen Layer
- ist die sichtbare Änderung ok, dann die Änderung speichern und der virtuelle Layer wird neu berechnet
- nochmals Hüls auswählen und diesmal von Kempen auf xxx ändern und speichern

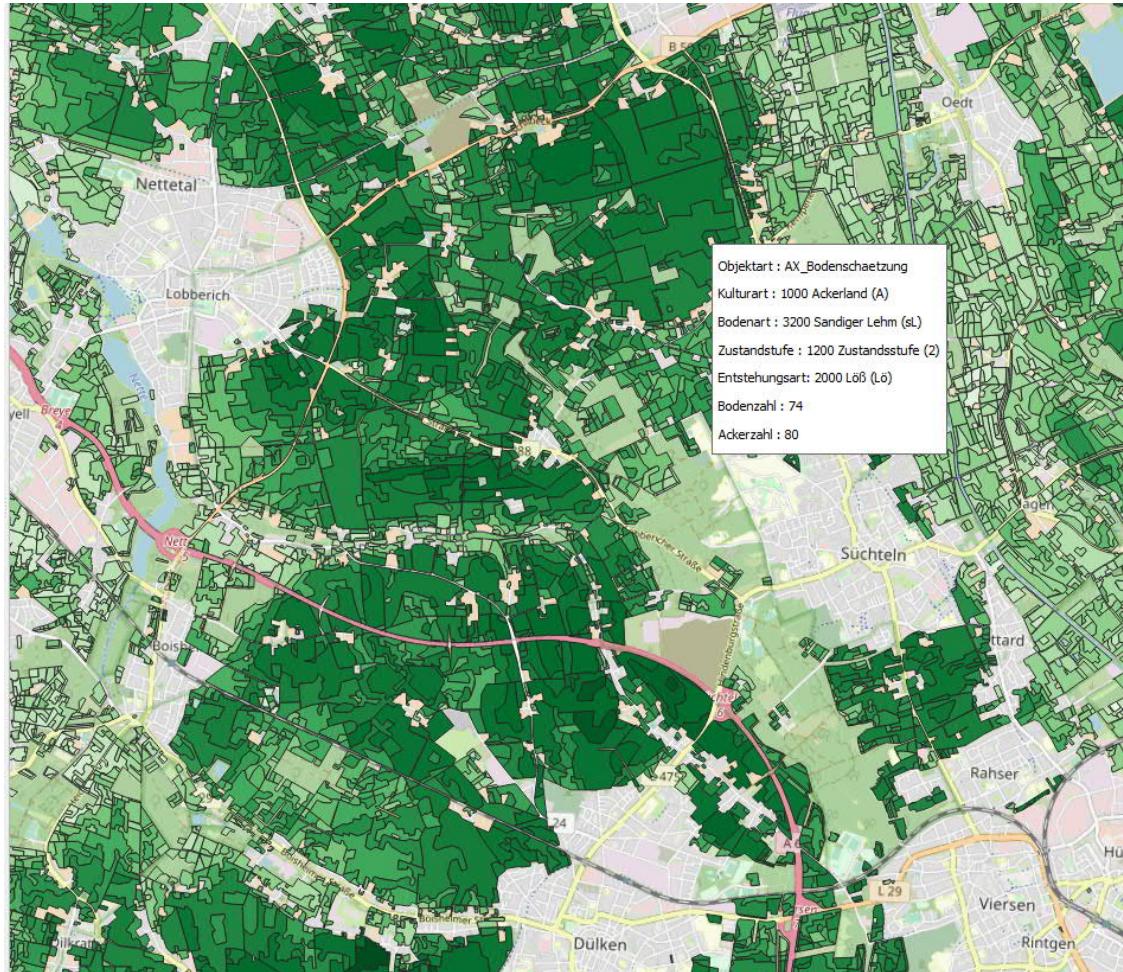
neue interessante Dienste (alle)

- Importdateien unter <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Datenquellenverwaltung>
- Verbindungen löschen im QGIS Browser (ab QGIS 3.38)
 - Auswahl mehrerer Verbindungen z.B. mit STRG + Linksklick, STRG + Umschaltklick oder auch STRG + A
 - Rechtsklick auf Auswahl -> "Verbindungen löschen..." -> bestätigen



- WFS Bodenschätzung https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kvie_bodenschaetzung
 - Stylebeispiel mit Tooltip als Maptip

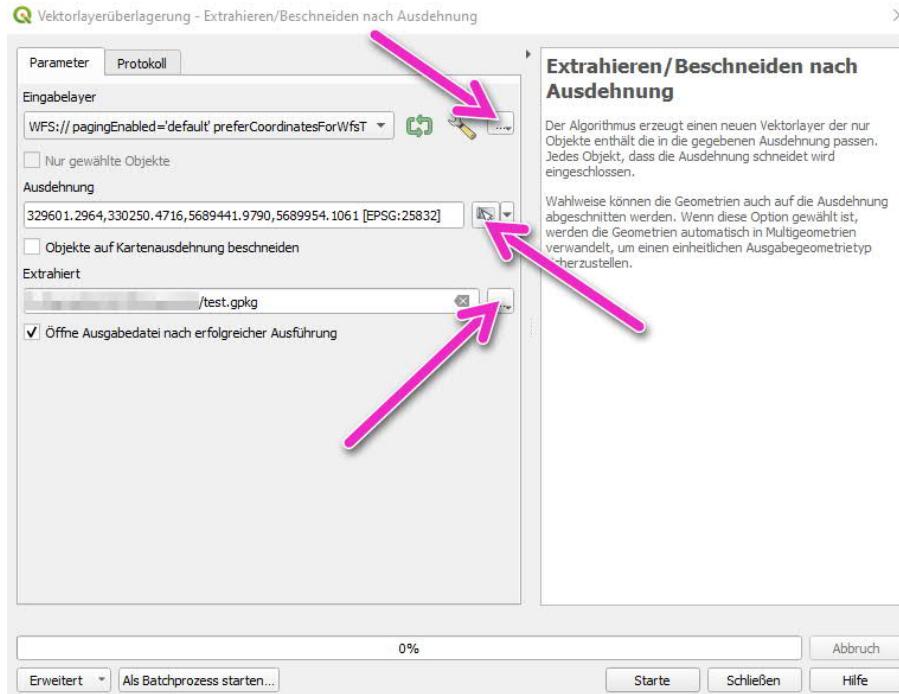




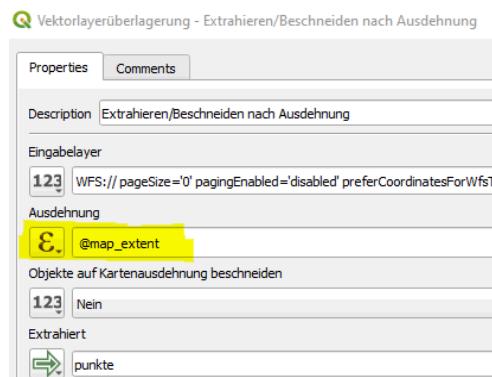
- Einwohner/Koordinatengitter <https://geo.kreis-viersen.de/ows/statistik>

vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)

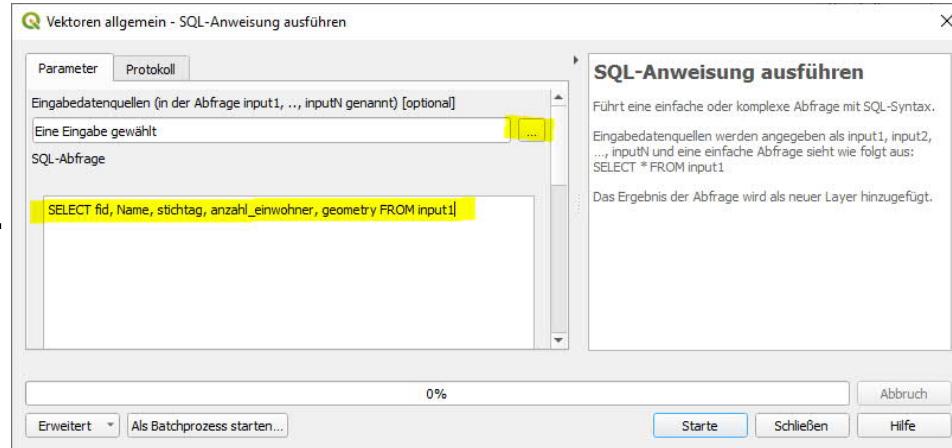
- WFS-Daten für Kartenausschnitt extrahieren und als Datei speichern
 - am Beispiel https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wfs_skre_kommtop (einbinden im QGIS-Browser)
 - Werkzeug "Extrahieren/Beschneiden nach Ausdehnung"



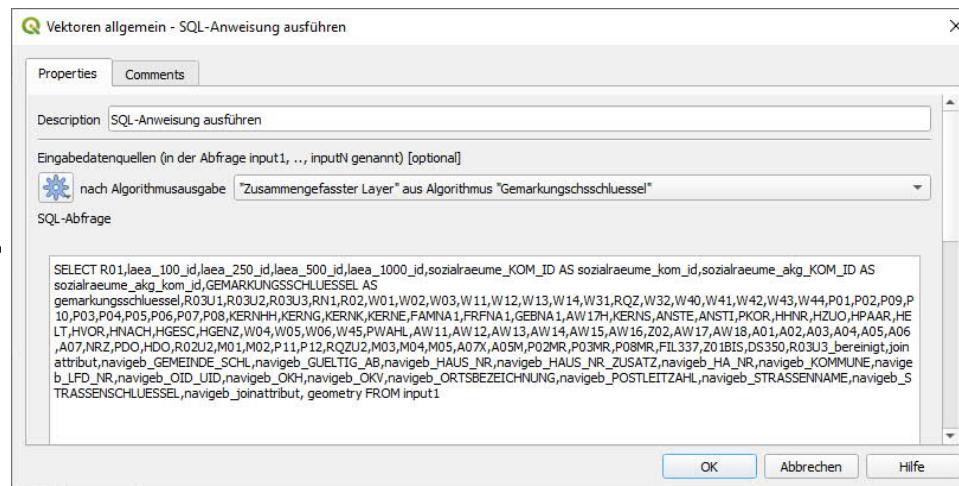
- funktioniert auch in QGIS-Modellen
 - Beispielmodell: https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Talk26/Modell_Krefeld_Topo.model3
 - man kann für Ausdehnung im Modell auch "Vorberechneter Wert" mit @map_extent nehmen, dann wird immer der aktuelle Kartenausschnitt verwendet, wenn das Modell läuft



- wenn man das Modell fest der Werkzeugkiste in QGIS hinzufügt und es von dort ausführt, dann funktioniert auch "Auf Karte zeichnen"
- Nachtrag Felder umbenennen und Reihenfolge ändern
 - Werkzeug: SQL-Anwendung Ausführen
 - z.B. für FeatureType "ew_willich_utm_100" aus WFS <https://geo.kreis-viersen.de/ows/statistik> -> SELECT fid, Name, stichtag, anzahl_einwohner, geometry FROM input1



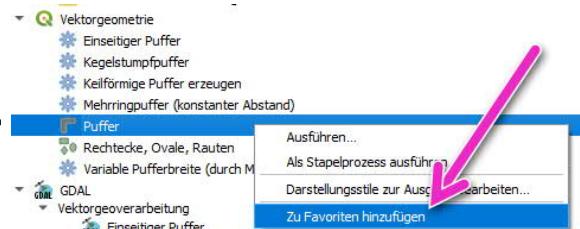
- Extrembeispiel



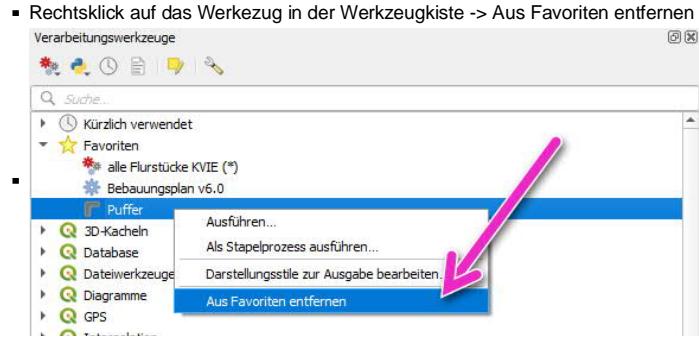
- Favoriten für Werkzeuge (ab QGIS 3.40)

- funktioniert mit allem in der Werkzeugkiste, z.B. Standardwerkzeugen, Modellen, Skripten, ...
- Favorit hinzufügen

- Rechtsklick auf das Werkzeug in der Werkzeugkiste -> Zu Favoriten hinzufügen

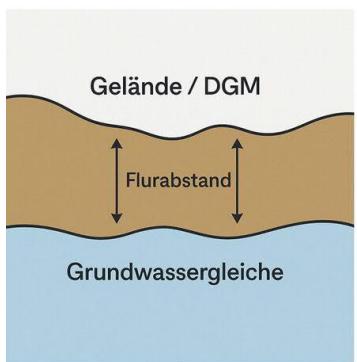


- Favorit entfernen



27. QGIS Talk am 06.05.2025 Linien zu Raster zu Punkten zu Raster

- Die eigentliche Aufgabe



Der Begriff **Flurabstand**
bezeichnet den
Höhenunterschied zwischen
der Geländeoberfläche und
einer Grundwasseroberfläche.

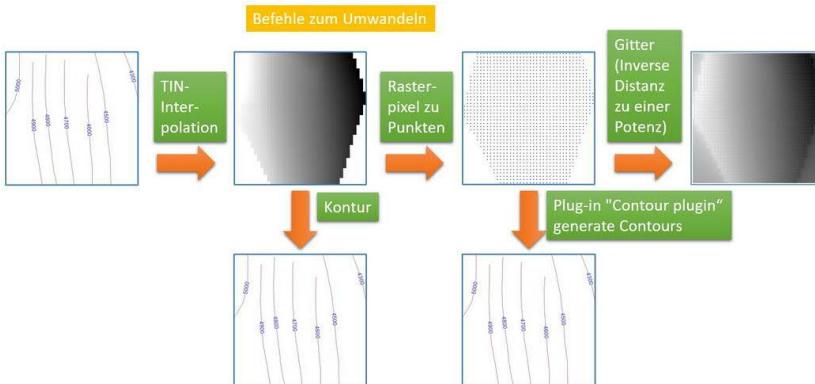
„Flurabstand =
 $DGM - \text{Grundwassergleiche}$ “

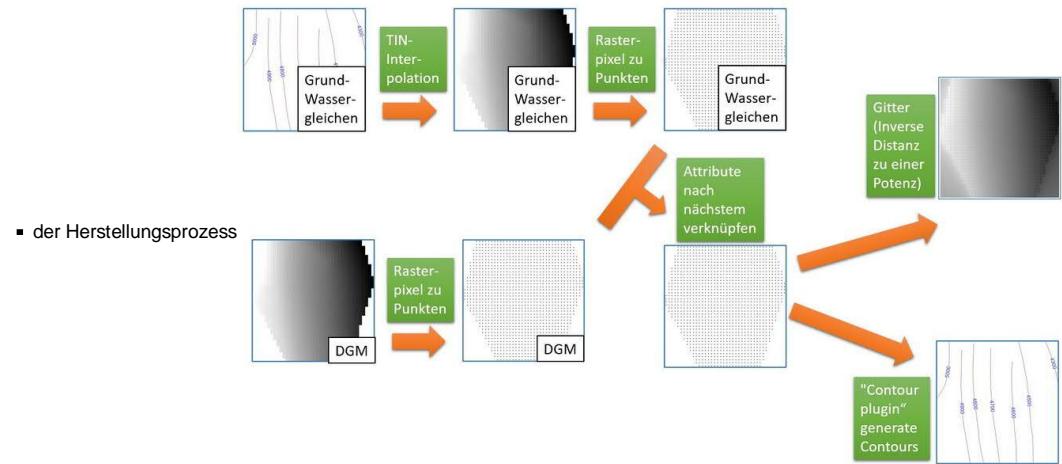
Datengrundlagen
 $DGM = \text{Raster}$
 $\text{Grundwassergleiche} = \text{Linien}$



..... also wie rechnen ?
..... Ergebnis Punkte/Linien/Flächen/Raster ?

- Techniken, die benötigt werden





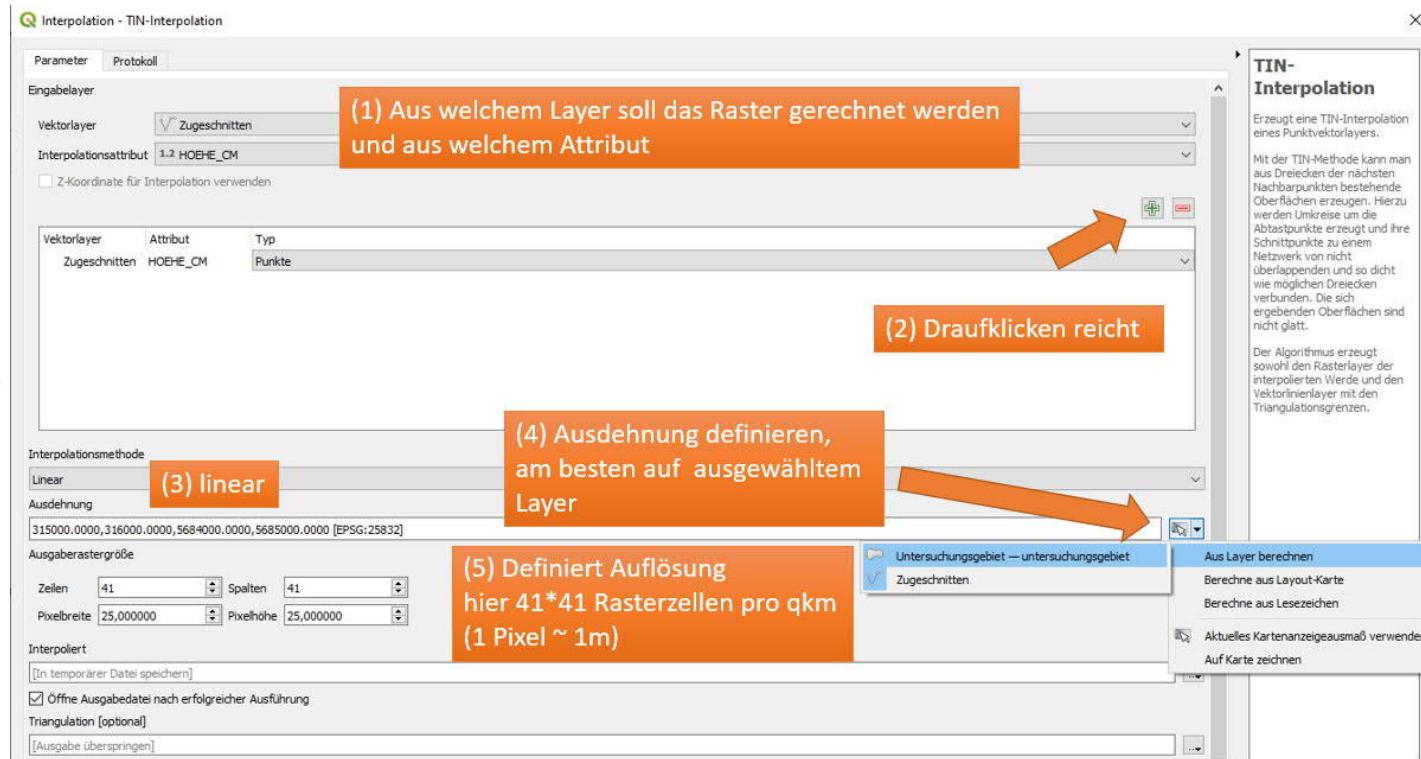
- Download der Schulungsunterlagen unter <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Talk27.zip>
- Entpacken
- einbinden gdb (Geodatabase) = ordner mit dem Namen "**grundwassergleichen_flurbastand.gdb**" per drag&drop nach QGIS ziehen und layer "**grundwassergleichen_flurbastand — gwstand_1988_original**" auswählen
- einbinden Untersuchungsgebiet.gpkg per drag&drop und stylen
- zuschneiden der **Grundwassergleichen** mit dem **Untersuchungsgebiet**, es entsteht ein Layer **zugeschnitten**



- beschriften von **zugeschnitten** (Doppelklick auf Layer, Beschriftungen auswählen, einzelne Beschriftungen, HOEHE_CM als Beschriftung wählen, Puffer einschalten und Beschriftung auf Linie platzieren)

Linien zu Raster (Grundwassergleichen)

- Linien zu Raster mit dem Befehl **TIN-Interpolation**



- es entsteht ein Layer "Interpoliert"; Kontrolle des Ergebnisses

Raster zu Punkten (Grundwassergleichen)

- Raster zu Punkten mit "Rasterpixel zu Punkten",

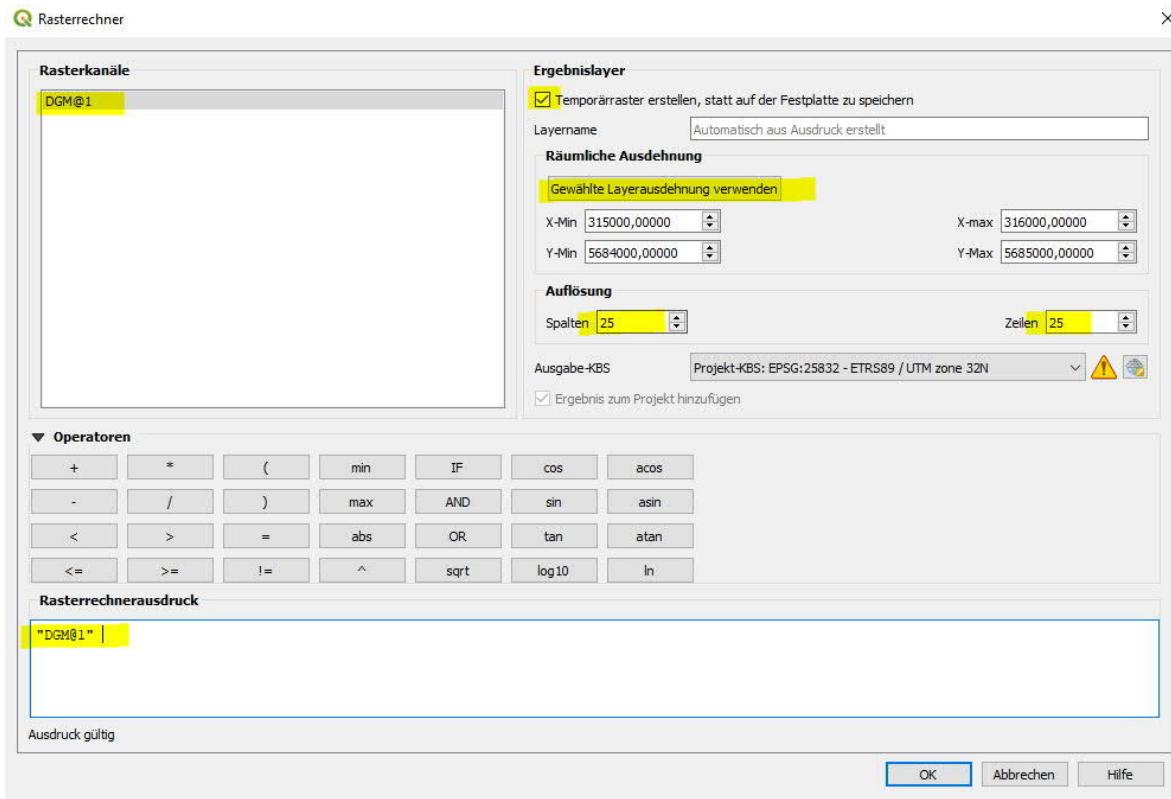


- es entsteht ein Layer "Vektorpunkte", den umbenennen in "GWG Vektorpunkte"
- Punkte beschriften (Doppelklick auf Layer, Beschriftungen auswählen, einzelne Beschriftungen wählen, HOEHE_CM als Beschriftung wählen, mit to_int("HOEHE_CM") runden, Puffer einschalten und Darstellung auf 1:2000 begrenzen)
- Werte kontrollieren
- damit ist der erste Teil vorbereitet

Raster zu Punkten (DGM)

- DGM.tif per drag&drop reinziehen

- ggf Rastermenge verkleinern mit Raster-Rasterrechner (aus der Kopfzeile) (eine Standard DGM1-Kachel hat 1.000.000 Werte; Anführungszeichen unten sind wichtig)



- Raster zu Punkten mit "Rasterpixel zu Punkten", (Anführungszeichen unten sind wichtig)
- es entsteht ein Layer "Vektorpunkte", den umbenennen in "DGM Vektorpunkte"
- Hinweis: Gibt es mehr als eine Rasterdatei, sollten diese mit dem Befehl "**virtuelles Raster generieren**" zusammengefasst und das Ergebnis als .vrt gespeichert werden. Mit der .vrt wird dann "Rasterpixel zu Punkten" durchgeführt. Pro qkm gibt es per default (also ohne Rasterrechner) 1.000.000 Punkte!.

Punkte in Verbindung bringen und Flurabstand rechnen

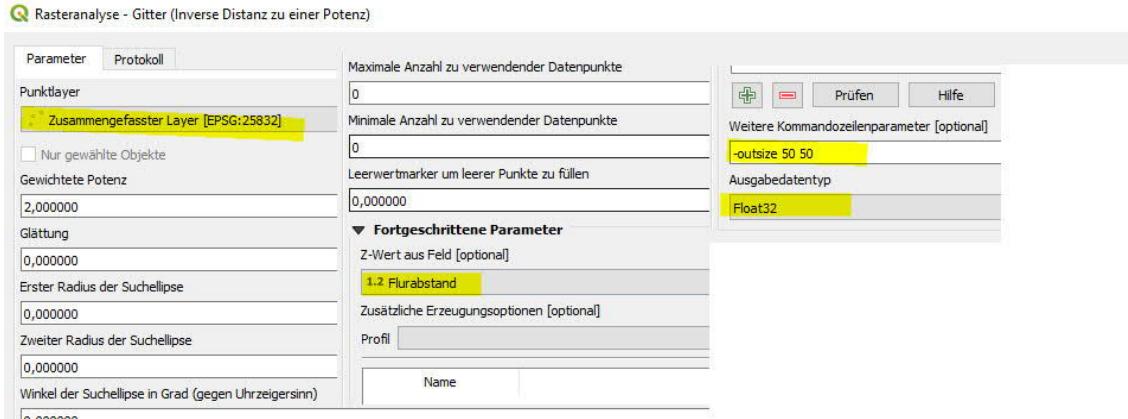
- "DGM Vektorpunkte" und "GWG Vektorpunkte" in Verbindung bringen mit "Attribute nach nächstem verknüpfen"



- es entsteht der Layer "Zusammengefasster Layer"
- mit F6 (= rechte Maustaste & Attributabelle öffnen) die Daten dazu ansehen und mit dem Feldrechner an den Flurabstand rechnen als DGM - GWG, dabei auf Formate m/cm achten und Ergebnis auf zwei Stellen runden, Format real (z.B. mit Formel `round(("DGM_CM" *100- "Hoehe_in_cm") /100,2)`)

Punkte zu Raster (Flurabstand als Rasterdatei)

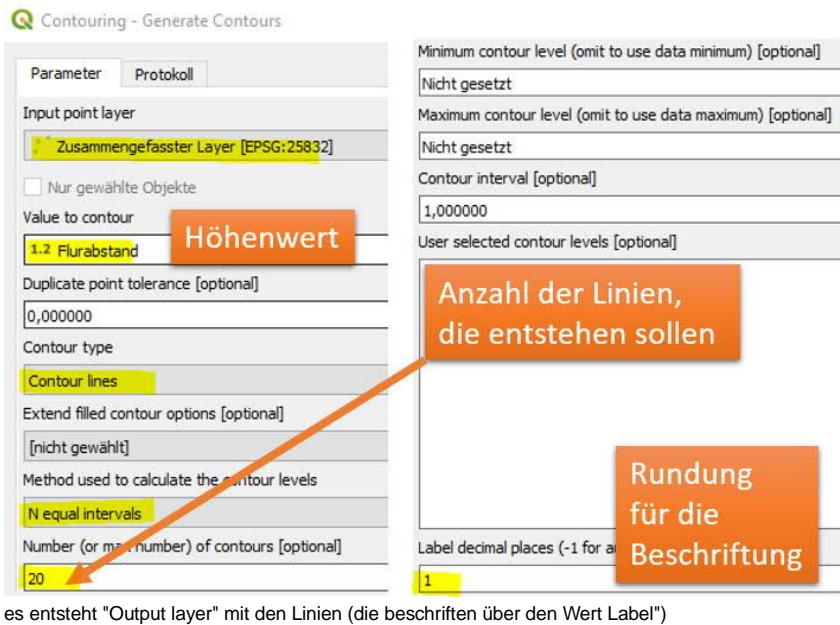
- aus Punkten Raster erzeugen mit "Gitter (Inverse Distanz zu einer Potenz)"



- es entsteht ein Layer "Interpoliertes IDW"
- Werte prüfen

Punkte zu Linien (Flurabstand als Isolinien)

- Plugin "Contour plugin" installieren (verfügbar dann über Werkzeugkiste über "Contour plugin" - "generate Contours")



Raster zu Linien (Exkurs DGM zu Höhenlinien)

- Raster zu Linien mit "Kontur"



neue interessante Dienste (alle)

- Redesign Basemap (Quelle: <https://basemap.de/produkte-und-dienste/neues-datenmodell/>)
 - Import neue Dienstedatei (<https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Datenquellenverwaltung/>)
 - eigentlich nur Style-Datei pro Verbindung erforderlich, zur Umgehung der verunsichernden Fehlermeldung Style in bereiniger Variante unter <https://geo.kreis-viersen.de/styles/>
 - Farbe:** https://geo.kreis-viersen.de/styles/bm_web_col_modified.json -> 3D Layer entfernt -> läuft ohne Warnung in QGIS
 - grau:** https://geo.kreis-viersen.de/styles/bm_web_gry_modified.json -> 3D Layer entfernt -> läuft ohne Warnung in QGIS
 - Farbe + Höhenlinien:** https://geo.kreis-viersen.de/styles/bm_web_top_modified.json -> 3D Layer und 2 Schummerungs raster entfernt -> läuft ohne Warnung in QGIS (die Schummerung kommt von diesem WMS <https://geo.kreis-viersen.de/>)

- sgx.geodatenzentrum.de/wms_basemapde_schummerung)
- **World Farbe:** https://geo.kreis-viersen.de/styles/bm_web_wld_col_modified.json -> ohne 3D -> zeigt aktuell noch Fehler in QGIS wegen Icons, wenn gefixt vom BKG sollte die Meldung in QGIS nicht mehr auftreten
- Präsentation (PDF) QGIS-Talk vom 06.05.2025 (https://giswiki.rz.krzn.de/images/6/6f/Vector_tiles_qgis_talk_20250806.pdf)
- Zensus
 - <https://atlas.zensus2022.de/wmts/stba/zensusatlas>
 - DE-Ebene bis 100m Raster
 - ohne Legende (IT.NRW: der WMTS Dienst ist kein offizielles Produkt des Zensusatlas. Dieser Dienst wird speziell für die Verwendung in der Kartenanwendung bereitgestellt. Bitte nutzen Sie den WMS Dienst <https://www.wms.nrw.de/wms/zensusatlas>. In diesem Dienst können auch alle Legendenbilder abgerufen werden.)
 - <https://www.wms.nrw.de/wms/zensusatlas>
 - nur drei starre Raster mit eingeschränkten Maßstabsbereichen
 - mit Legende
 - vorher angemeldete Fragen (Kreis Viersen/alle)
 - spontane Fragen und Antworten (alle)
 - spontane Fragen und Antwort beim nächsten Talk (alle)

28. QGIS Talk am 08.07.2025 Erste Schritte mit SensorThings

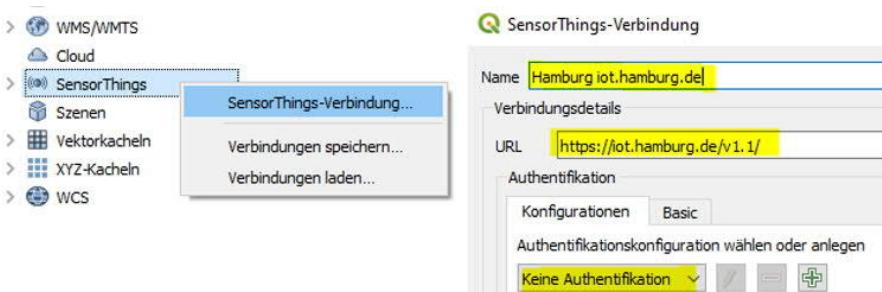
- Download Unterlagen : <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Talk28.zip>
- mehr hier [SensorThings in QGIS]

vorbereitetes Thema "Erste Schritte mit SensorThings"

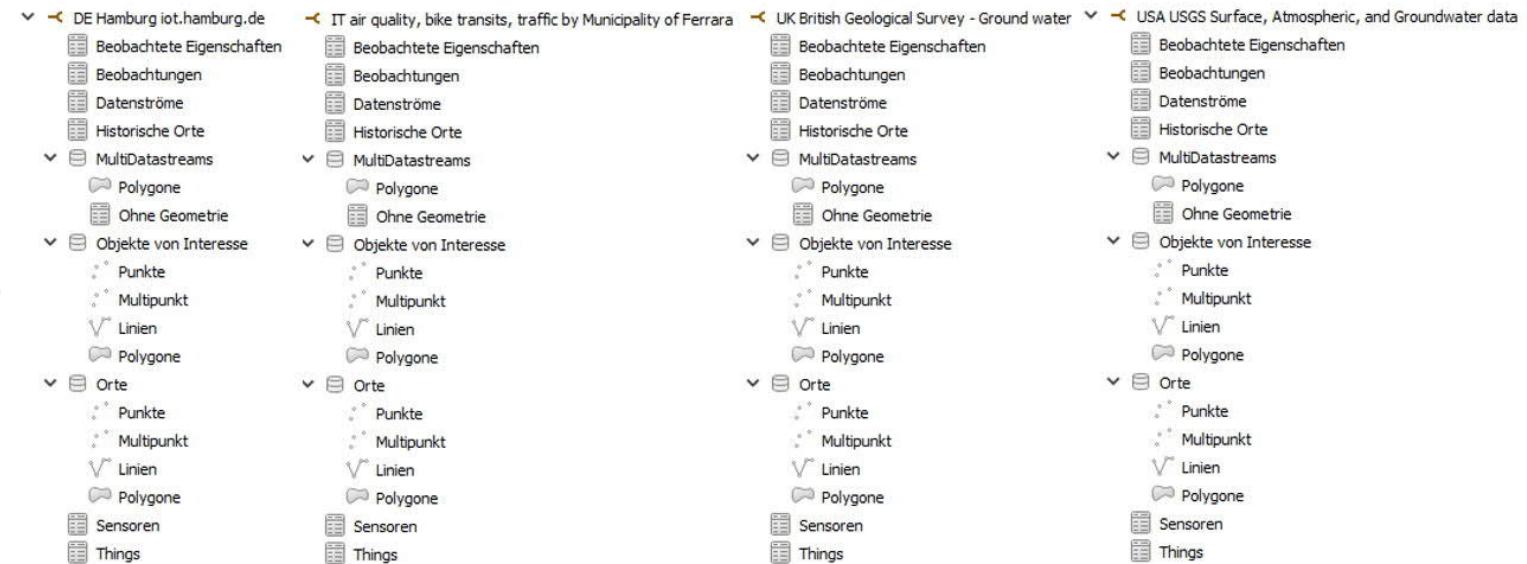
- Kurze Einführung aus QGIS-Sicht: was steckt hinter SensorThings (STA SensorThingsAPI)
 - die erste Karte "alle Sensoren"
 - die zweite Karte "eine Sensor-Sorte mit Things"
 - die dritte Karte "ein Sensor mit seinen Datenströmen"
 - die vierte Karte "ein Sensor mit einem bestimmten Datenstrom und allen Werten aus einem Jahr"
 - das Diagramm zur vierten Karte
 - die fünfte Karte "alle Verkehrszählstellen mit ihrem aktuellsten Wert"
-

Kurze Einführung aus QGIS-Sicht: was steckt hinter SensorThings (STA SensorThingsAPI)

- Einbindung des Endpoints von Hamburg
 - Möglichkeit 1: laden der .xml vom <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Datenquellenverwaltung/>
 - Möglichkeit 2: einbinden über QGIS-Browser - SensorThings - rMT SensorThings-Verbindung für heute: <https://iot.hamburg.de/v1.1/>



- betrachtet man im QGIS-Browser verschiedene Endpoints, sieht man, das alle identisch aufgebaut sind



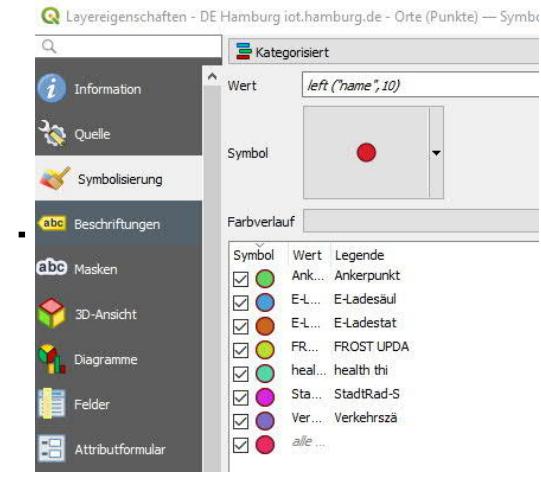
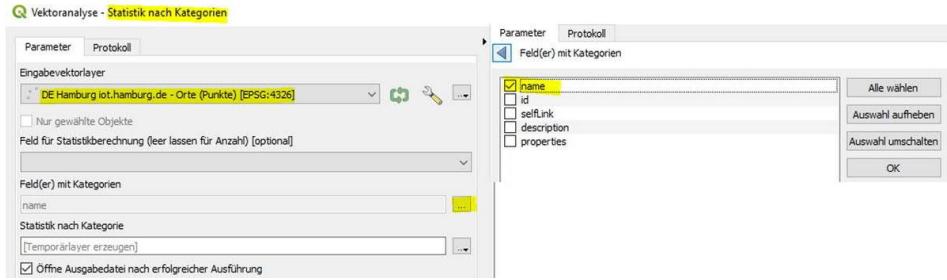
die erste Karte "alle Sensoren"

- vom Endpoint Hamburg - Orte - Punkte einblenden (5399 Punkte)
- Darstellung nach Kategorien, da in einem Endpoint/Forst-Server völlig verschiedene Sensoren enthalten sein können



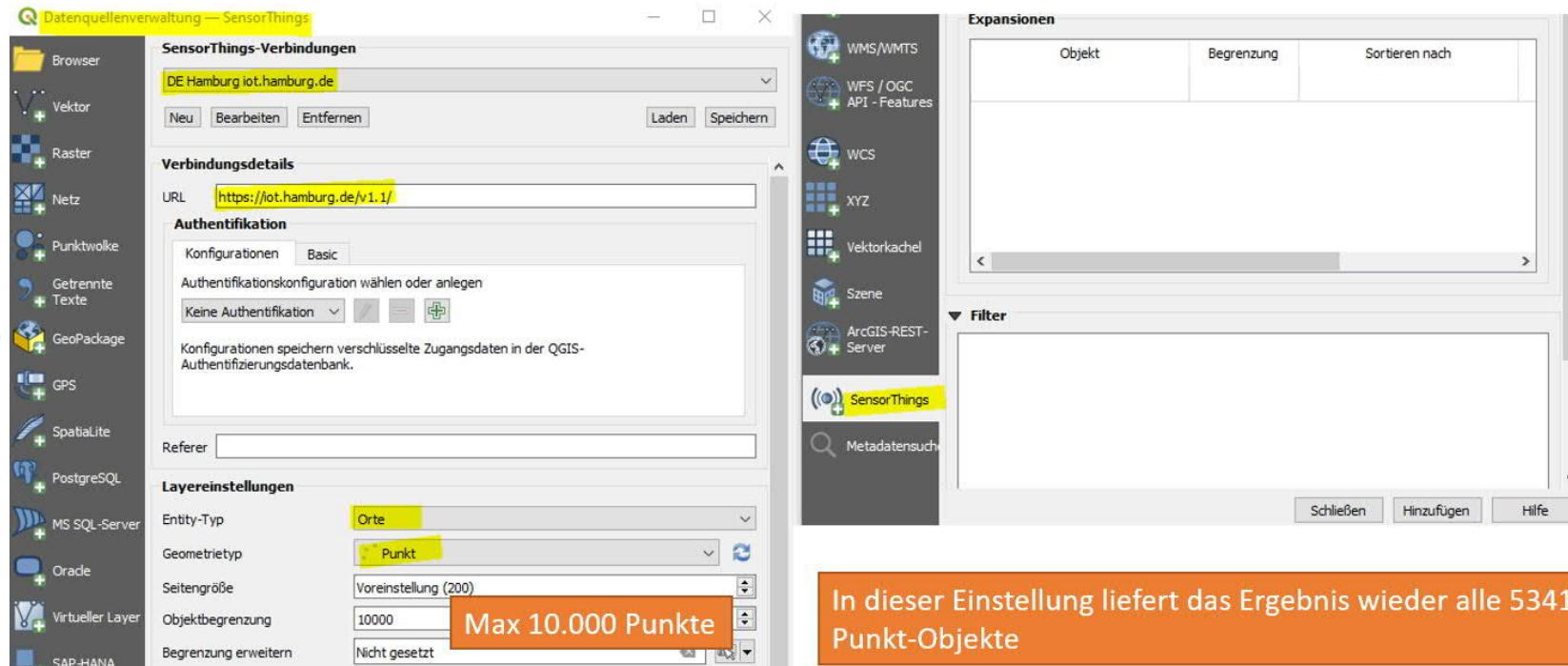
- also Vorab-Analyse: "Welche Sensoren sind eigentlich drin und wie kann ich dann filtern?"

- Möglichkeit 1: Attribut-Tabelle öffnen und Spalten sortieren und scrollen
- Möglichkeit 2: Werkzeugkiste - Statistik nach Kategorien (siehe Bild rechts)
- Möglichkeit 3: Auswahl für eine Kategorisierung: die ersten 10 Zeichen von name; also left ("name",10)



die zweite Karte "eine Sensor-Sorte mit Things"

- zwingend: Einbindung über Layer - Datenquellenverwaltung - SensorThings - "Hamburg"



- Im Feld Filter kann jetzt die Auswahl eingeschränkt/gefiltert werden (ggf. mit Vorbereitung Statistik nach Kategorien wie oben)
 - substringof('kehrs',name) filtert alle Objekte, die die Zeichenkette **kehrs** im Attribut **name** enthalten
 - startswith(name,'Verkehrs') filtert alle Objekte, die mit der Zeichenkette **Verkehrs** im Attribut **name** beginnen
 - name eq 'Verkehrszählstelle 0343932' filtert alle Objekte, die die Zeichenkette **Verkehrszählstelle 0343932** im Attribut **name** enthalten

SensorThings-Verbindungen

DE Hamburg iot.hamburg.de

Verbindungsdetails

URL: <https://iot.hamburg.de/v1.1/>

Authentifikation

Konfigurationen Basic

Authentifikationskonfiguration wählen oder anlegen

Keine Authentifikation

Konfigurationen speichern verschlüsselte Zugangsdaten in der QGIS-Authentifizierungsdatenbank.

Referer:

Layer-Einstellungen

Entity-Typ: Orte

Geometriertyp: Punkt

Seitengröße: Voreinstellung (200)

Objektbegrenzung: 10000

Begrenzung erweitern: Nicht gesetzt

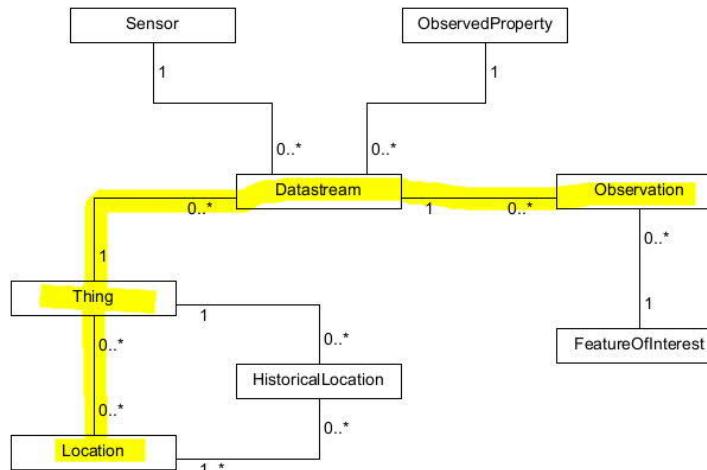
Max 10.000 Punkte

Expansionen

Filter: startswith(name,'Verkehrs')

In dieser Einstellung liefert das Ergebnis alle 1176 Verkehrszählstellen

- jetzt erfolgt die Verknüpfung analog des Bildes
- es entspricht dem Verknüpfen mit Attribut, d.h. an ein Vektorthema werden weitere Attribute angehängt
- die angehängten Attribut bekommen einen Prefix gemäß Herkunft (z.B. Thing_name)



Expansionen

Objekt	Begrenzung	Sortieren nach	Sortierung	Filter	
Things	100		Aufsteigend		X
Things					X
Historische Orte					X

Filter

```
startswith(name, 'Verkehrs')
```

id	self.link	name	description	properties	Thing_id	Thing_selflink	Thing_name	Thing_description	Thing_properties
26517754	https://iot.hamburg.de/v1.1/Locations(26517754)	Verkehrszählstelle 0275910	Mittelpunkt des Streckenverlaufes bezüglich Zählstelle 0275 auf dem Richtungsarm Nordwest für den Zählquerschnitt	NULL	5911	https://iot.hamburg.de/v1.1/Things(5911)	Verkehrszählstelle 0275910	Verkehrszählstelle zur Zählung der von der Infrarotkamera erfassten Mobilitätswerkzeuge	<code>{ "assetID": "0275910", "infoLastUpdate": "2021-09-16T09:01:54.708Z", "keywords": ["Infrarotkamera", "Verkehrsmenge", "automatisierte Verkehrsmengenerfassung", "Hamburg", "aVME"], "language": "de", "ownerThing": "Freie und Hansestadt Hamburg", "richtung": "Querschnitt" }</code>

die dritte Karte "ein Sensor mit seinen Datenströmen"

- einschränken auf einen Sensor mit name eq 'Verkehrszählstelle 0343932' und einbinden von Datastream/Datenstrom
- Sensoren verfügen in der Regel über weniger als 10 Datenströme

Expansionen

Objekt	Begrenzung	Sortieren nach	Sortierung	Filter	
Thing	100		Aufsteigend		X
Datenstrom	10		Aufsteigend		X

Filter

```
name eq 'Verkehrszählstelle 0343932'
```

Thing_properties	Thing_Datastream_id	Thing_Datastream_selflink	Thing_Datastream_name	Thing_Datastream_description	astream_unitOfMeasure	stastream_observation	Thing_Datastream_properties	Thing_Datastream_phenomenonTimeStart
<code>{ "assetID": "0343932", "infoLastUpdate": "2021-09-16T07:40:18.694Z", "keywords": ["Infrarotkamera", "Verkehrsmenge", "automatisierte Verkehrsmengenerfassung", "Hamburg", "aVME"], "language": "de", "ownerThing": "Freie und Hansestadt Hamburg", "richtung": "Südwest nach Nordost" }</code>	15904	https://iot.hamburg.de/v1.1/Datastreams(15904)	Kfz-Aufkommen an Verkehrszählstelle 0343932 im 1-Tag-Intervall	Die Anzahl der von der Infrarotkamera erfassten Kfz wird für ein 1-Tag-Intervall aufsummiert.	{ "definition": null, "name": "Anzahl", "symbol": null }	http://defs.open...	<code>{ "aggregateDuration": "P1D", "aggregateSource.Datastream@iot.id": 15902, "aggregateSource.Datastream@iot.navigationLink": "https://io... "infoLastUpdate": "2023-03-23T13:46:06.761Z", "layerName": "Anzahl_Kfz_Zählstelle_1-Tag", "mediaMonitored": "transport", "metadata": "https://registry.gdi-de.org/id/de.hh/03957ed9-5f... "ownerData": "Freie und Hansestadt Hamburg", "ownerData": "processed", "serviceName": "HH_STA_AutomatisierteVerkehrsmengenerfas... "statisticalUnit": "count", "topic": "Verkehr" }</code>	24.02.20 23:00:00 (UTC)

- visualisieren über Darstellung nach Kategorien über "Thing_Datastream_description"

die vierte Karte "ein Sensor mit einem bestimmten Datenstrom und allen Werten aus einem Jahr"

- jetzt muss aus den 4 Datenströmen einer herausgefiltert werden mit substringof('Tag',name)

Expansionen

Objekt	Begrenzung	Sortieren nach	Sortierung	Filter
Thing	100		Aufsteigend	
Datenstrom	10		Aufsteigend	substringof('Tag',name)

Filter

```
name eq 'Verkehrszählstelle 0343932'
```

- dann werden die Observations/Beobachtungen angehängt, die Begrenzung auf zunächst 999 ist sinnvoll, weil unklar sein wird, wieviel Beobachtungen insgesamt vorliegen (und mit dieser krummen Zahl auch das Funktionieren getestet wird)
- dann werden die Werte für das Jahr 2025 herausgefiltert mit year(resultTime) eq 2025

Expansionen

Objekt	Begrenzung	Sortieren nach	Sortierung	Filter
Thing	100		Aufsteigend	
Datenstrom	10		Aufsteigend	substringof('Tag',name)
Beobachtung	500 phenomenonTime		Absteigend	year(resultTime) eq 2025

Filter

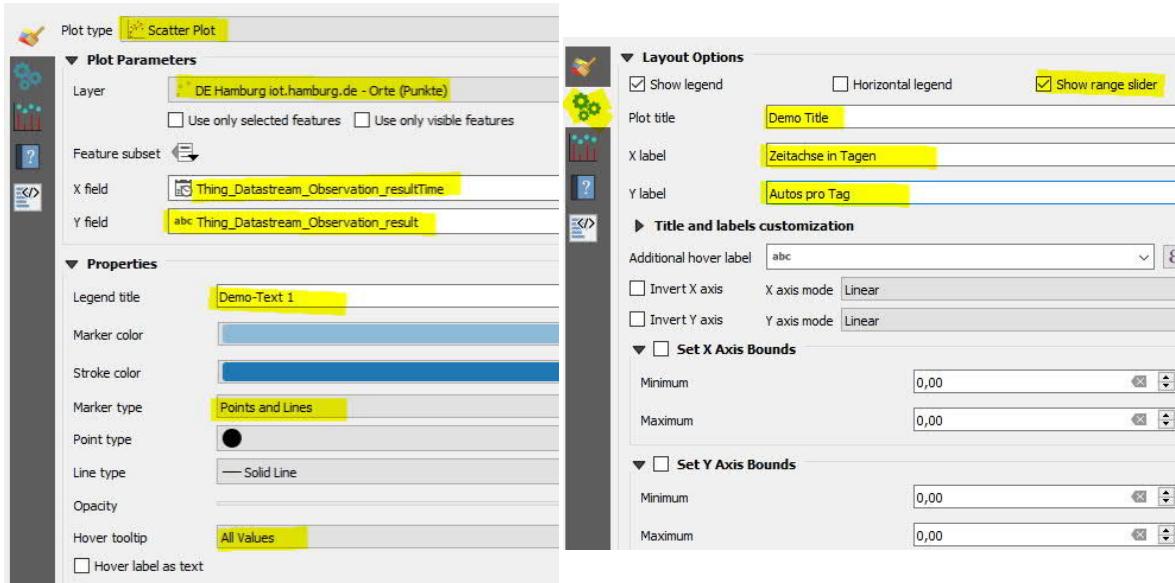
```
name eq 'Verkehrszählstelle 0343932'
```

Thing_Datastream_resultTimeEnd	Thing_Datastream_Observation_id	Thing_Datastream_Observation_selfLink	Thing_Datastream_Observation_phenomenonTimeStart	Thing_Datastream_Observation_phenomenonTimeEnd	Thing_Datastream_Observation_result
12.05.25 06:37:58 (UTC)	955491244	https://iot.hamburg.de/v1.1/ Observations/955491244	04.05.25 22:00:00 (UTC)	11.05.25 21:59:59 (UTC)	42789

das Diagramm zur vierten Karte

- über Erweiterungen - Erweiterungen verwalten und installieren - Data Plotly installieren





die fünfte Karte: zeige alle Sensoren einer Art mit dem aktuellen Sensor-Wert

- Der Auftrag im einzelnen
 - (1) erstelle eine Karte
 - (2) für Hamburg
 - (3) mit allen Verkehrszählstellen (filtern mit **substringof('kehrs',name)**)
 - (4) aktuellen (filtern mit Begrenzung=1, sortieren nach resultTime und Sortierung absteigend)
 - durchschnittlichen (filtern mit **substringof('uerschnitt',description)**)
 - (5) 15 Minuten-Messwerten (filtern im Datenstrom mit **substringof('15',name)**)

Layereinstellungen

Entity-Typ	Orte
Geometriertyp	Punkt
Seitengröße	Voreinstellung (200)
Objektbegrenzung	10000
Begrenzung erweitern	Nicht gesetzt

Expansionen

Objekt	Begrenzung	Sortieren nach	Sortierung	Filter	
Thing	100		Aufsteigend		X
Datenstrom	10		Aufsteigend	substringof('15',name)	X
Beobachtung	1 resultTime		Absteigend		X
					X

Filter

```
substringof('kehrs',name) and substringof('uerschnitt',description)
```

- Beschriftung mit umwandlung von UTC in ortszeit mit

```
"Thing_Datastream_Observation_resul t" || '\n' ||
case when
"Thing_Datastream_Observation_resul tTime" between
format_date(to_datetime(concat(year(now()), '-03-', 31 - (day_of_week(concat(year(now()), '-03-31')) %7), 'T01:59:59')), 'yyyy-MM-dd''T''hh:mm:ss')
and
format_date(to_datetime(concat(year(now()), '-10-', 31 - (day_of_week(concat(year(now()), '-10-31')) %7), 'T03:00:00')), 'yyyy-MM-dd''T''hh:mm:ss')
then
format_date(to_datetime("Thing_Datastream_Observation_resul tTime") + make_interval(0, 0, 0, 0, 2), 'dd.MM.yyyy \n hh:mm:ss')
else
format_date(to_datetime("Thing_Datastream_Observation_resul tTime") + make_interval(0, 0, 0, 0, 1), 'dd.MM.yyyy \n hh:mm:ss')
end
```

- oder

```
"Thing_Datastream_Observation_resul t"
|| '\n' ||
format_date( datetime_from_epoch(epoch( "Thing_Datastream_Observation_resul tTime" )), 'dd.MM.yyyy \n hh:mm:ss' )
```

29. QGIS Talk am 09.09.2025 – Praxis-Tipps

- Download der Daten: <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Talk29.zip>

verschiedene vorbereitete Themen

Grundschulwege mit openrouteservice (mit Frau Knauer / Stadt Viersen)

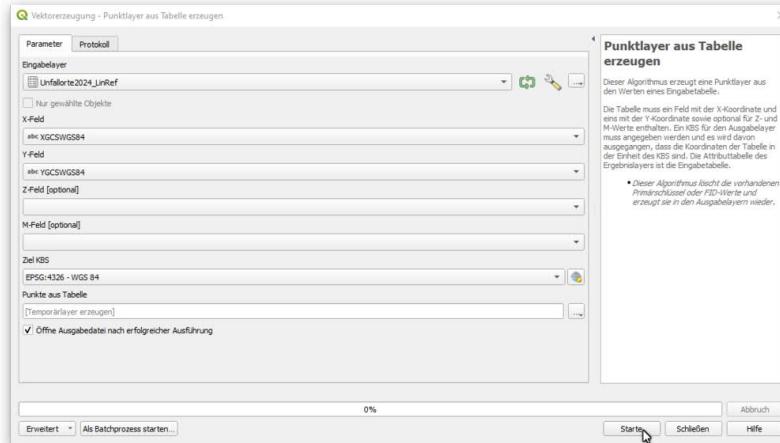
csv Tabelle - Möglichkeiten der Einbindung und Anpassung

per drag and drop oder per Datenquelle | enverwaltung

- 1. Möglichkeit - drag and drop

- Datei: 1_Untfallorte2024_NRW.csv per drag and drop in ein neues QGIS Projekt ziehen
- Daten sichten (F6) - (siehe auch *Datensatzbeschreibung_Untfallatlas.pdf*)
- DVG3 KRZN - gis:kreisgrenzen im Browser suchen (https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen) => "Layer zu Projekt hinzufügen"

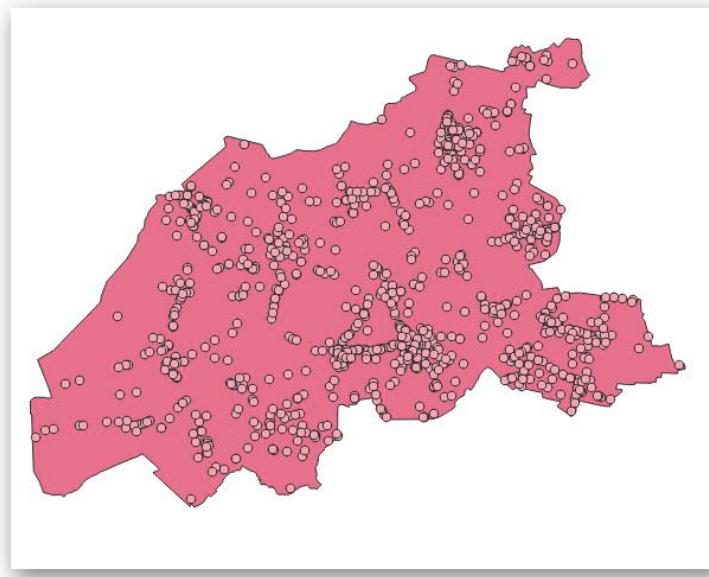
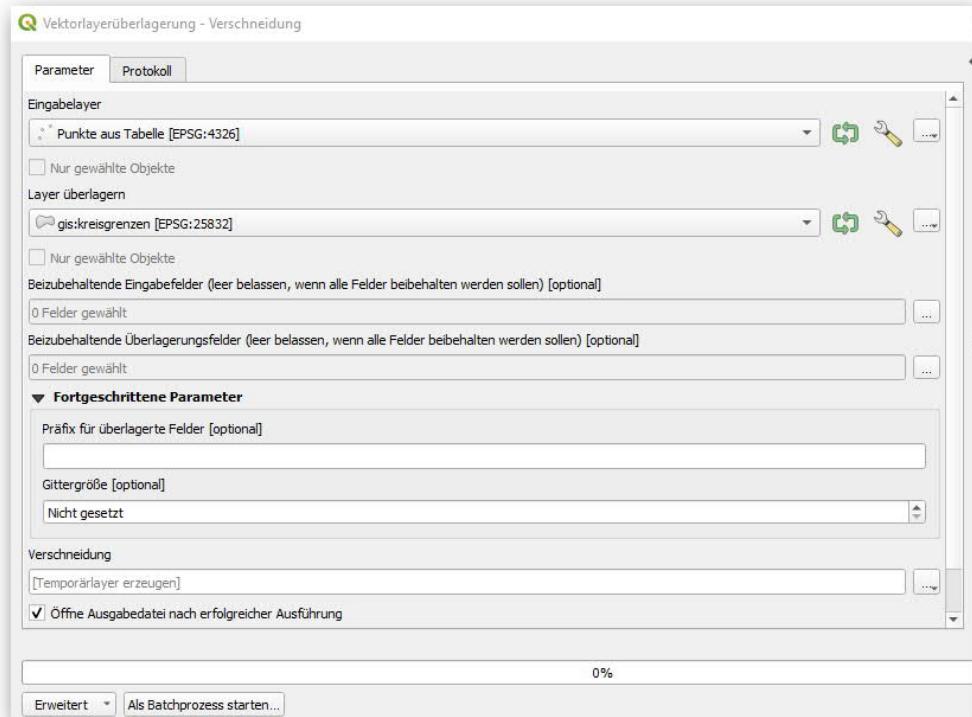
- Verarbeitungswerzeuge: Punktlayer aus Tabelle erzeugen
- (Eingabelayer x und y und Ziel KBS definieren - EPSG:4326 - WGS 84)



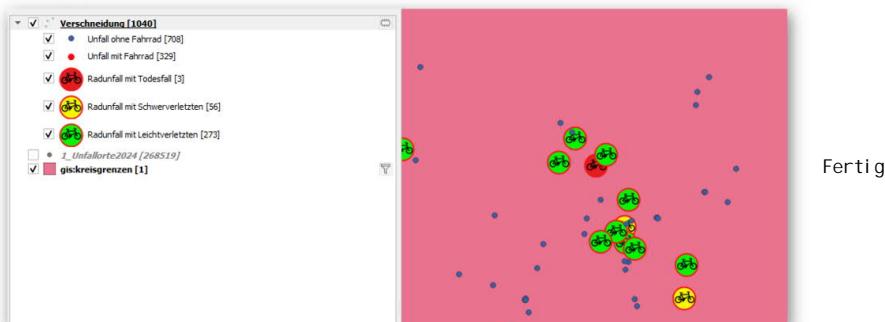
- keine Anzeige WIESO?
- Attributabelle anzeigen von *1_Unfallorte2024_NRW.csv* (F6)- Koordinatenwerte kontrollieren!
- Besonderheit bei QGIS - Koordinaten werden mit Trennzeichen "." (Punkt) erwartet hier ist ein "," ! ändern

	LINREFX	LINREFY	XGCSWGS84	YGCSWGS84	PLST
525162,376299999654293	6045497,205000000074506	9,389075627000068	54,556379612000057	1	
600576,090200000442564	5964744,32420000613928	10,527878375000057	53,821498344000076	1	
574734,079499999992549	5969976,97210000828505	10,136678418000031	53,872878104000051	1	
567578,579099999740720	5963041,894099999219179	10,026340679000043	53,811535772000070	1	

- Editor öffnen => Bearbeiten/Ersetzen => suche nach: , Ersetze durch .
- neue korrigierte Datei per drag an drop in ein neues QGIS Projekt ziehen (*2_Unfallorte2024_NRW_korrigiert.csv*)
- Verarbeitungswerzeuge: Punktlayer aus Tabelle erzeugen
- wie oben (Eingabelayer x und y und Ziel KBS definieren - EPSG:4326 - WGS 84) => Punkt werden dargestellt!
- WFS Layer: *Verwaltungsgrenzen DVG3 KRZN - gis:kreisgrenzen* im Browser suchen (https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_verb_grenzen) => "Layer zu Projekt hinzufügen"
- auf Kreis Viersen filtern (Filter: "KREIS" = 'Viersen')
- Verarbeitungswerzeuge: Verschneidung - Punkte aus Tabelle / gis:kreisgrenzen (Kreis Viersen)

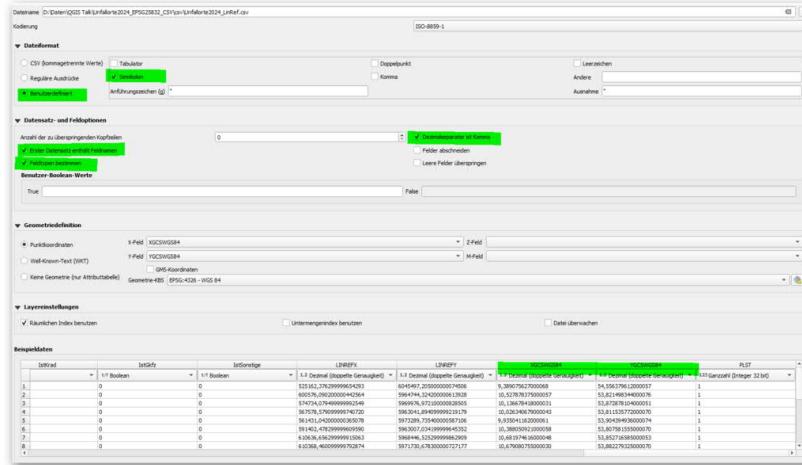


- Stil laden Eigenschaften/Symbolisierung => lade Stil *unfallorte.qml*



▪ 2. Möglichkeit - Datenquellenverwaltung

- Layer/Datenquellenverwaltung/Getrennte Texte => Datei auswählen (1_Unfallorte2024_NRW.csv)



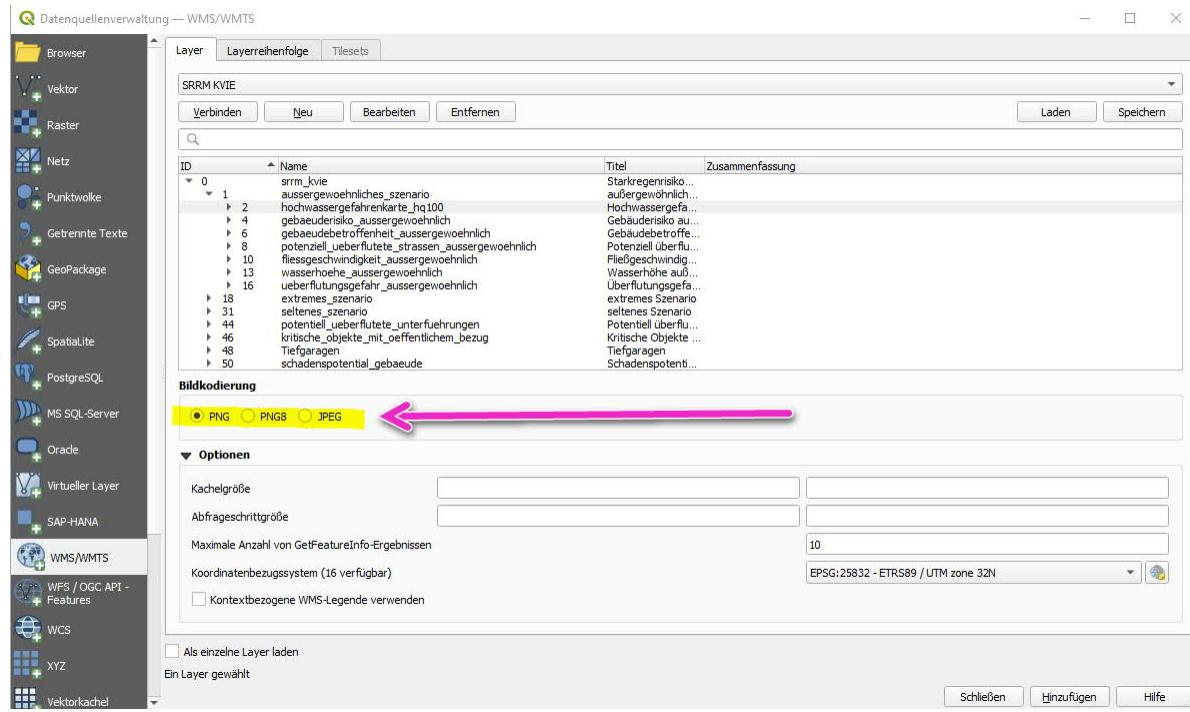
- beim Import mit Datenquellenverwaltung, kann definiert werden, dass der Datensatz als Dezimalseparator Komma enthält (auf suche/ersetze "," "." kann verzichtet werden)
- wie bei Möglichkeit 1
 - Verwaltungsgrenzen DVG3 KRZN - gis:kreisgrenzen => "Layer zu Projekt hinzufügen"
 - auf Kreis Viersen filtern (Filter: "KREIS" = 'Viersen')
 - Verarbeitungswerzeuge: Verschneidung -
 - Eingabelayer: *1_Untfallorte2024_NRW*
 - Layer überlagern: *gis:kreisgrenzen* (Kreis Viersen)
- Stil laden Eigenschaften/Symbolisierung => lade Stil - aus Datei *unfallorte.qml*
 - Stil wurde nicht wie erwartet übernommen
- Ursache:
 - beim Import über Datenquellenverwaltung wird der Feldtype automatisch bestimmt, in unserem Fall ist z.B. das Feld **IstRad** als Boolean getaggt - benötigt wird hier Text
 - in der Regel nicht schädlich
 - da bereits ein Stil festgelegt ist und dieser bei **IstRad** 0 und 1 erwartet - erfolgt keine Darstellung, da Boolean Opearator =>true und false umsetzt
 - neuer Import Datenquellenverwaltung - darauf achten das die benötigten Felder hier (**IstRad**) als TEXT festgelegt wird.

The diagram illustrates the mapping between a database table and its representation in the QGIS attribute editor. The table has columns 'tand' (Text), 'IstRad' (Boolean), and 'IstFuss' (Boolean). The attribute editor shows the same three columns. Red arrows indicate the mapping from 'tand' to 'IstRad' and from 'IstRad' to 'IstFuss'. Blue arrows indicate the mapping from 'IstFuss' to 'IstFuss'.

tand	IstRad	IstFuss
0 0	true	false
1 0	true	false
0 0	false	false
0 1	true	false
0 0	true	false

Bildformat bei WMS

- Dies ist von Bedeutung, da nicht alle Bildformate Transparenz unterstützen (PNG beispielsweise ja, JPEG nicht)!
- bis QGIS 3.40.4 (LTR) bzw 3.42.0 (LR) wurde PNG als Bildformat für WMS-Layer verwendet, welche über den QGIS-Browser dem Projekt hinzugefügt wurden
- ab den genannten Versionen ist das nicht der Fall, das Verhalten ist jetzt wie folgt:
 - Hinzufügen über QGIS-Browser wenn noch nie ein WMS-Layer über die Datenquellenverwaltung hinzugefügt wurde -> PNG
 - Wenn über die Datenquellenverwaltung ein WMS-Layer hinzugefügt wurde, dann übernimmt der QGIS-Browser das Format, das zuletzt beim Hinzufügen über die Datenquellenverwaltung verwendet wurde.
 - In der Datenquellenverwaltung wird beim Verbinden eines Dienstes standardmäßig das Format vorgeschlagen, das als erstes in den GetCapabilities steht.
- Die Änderung erfolgte, um auch über den Browser andere Bildformate verwenden zu können.
- Für die Zukunft ist geplant, dass das Bildformat je WMS-Verbindung gewählt und gespeichert werden kann



mehrere Stile für WMS-Layer

- Beispiel-WMS: <https://geo.kreis-viersen.de/ows/srm>

ID	Name	Titel	Zusammenfassung
0	srrm_kvie	Starkregenrisiko...	
1	aussergewoehnliches_szenario	aufuegengewoehnlich...	
2	hochwassergefahrenkarte_hq100	Hochwassergefa...	
4	gebaeuderisiko_aussergewoehnlich	Gebaeuderisiko au...	
6	gebaeudebetroffenheit_aussergewoehnlich	Gebaeudebetroffe...	
8	potenziell_ueberflutete_straessen_aussergewoehnlich	Potenziell ueberflu...	
10	fliessgeschwindigkeit_aussergewoehnlich	Fliessgeschwindig...	
11	default	default	
12	schwarz	schwarz	
13	wasserhoehe_aussergewoehnlich	Wasserhoehe auß...	
14	default	default	
15	mehr_klassen	mehr_klassen	
16	ueberflutungsgefahr_aussergewoehnlich	Überflutungsgefa...	
18	extremes_szenario	extremes Szenario	
31	seltenes_szenario	seltenes Szenario	
44	potentiell_ueberflutete_unterfuehrungen	Potentiell ueberflu...	
46	kritische_objekte_mit_oeffentlichem_bezug	Kritische Objekte ...	
48	Tiefgaragen	Tiefgaragen	
50	schadenspotential_gebaeude	Schadenspotenti...	

Bildkodierung

PNG PNG8 JPEG

Neuer Layer im XPLAN-Reader

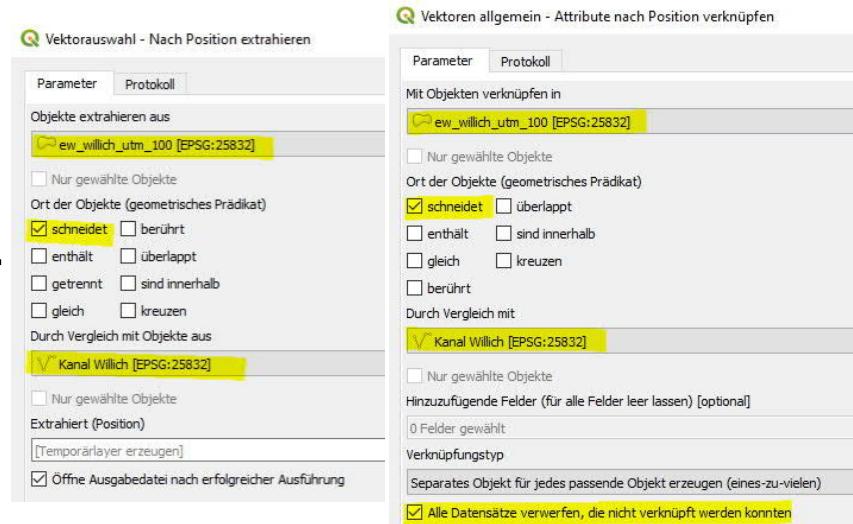
- BP_BaugebietsTeilFlaeche= BP_BaugebietsTeilFlaeche-Beschriftung + BP_BaugebietsTeilFlaeche-Geometrie
- Vorteil: die dominante Beschriftung kann ausgeschaltet werden, damit z.B. BP_UeberbaubareGrundstuecksFlaeche lesbar wird

neue Dienste

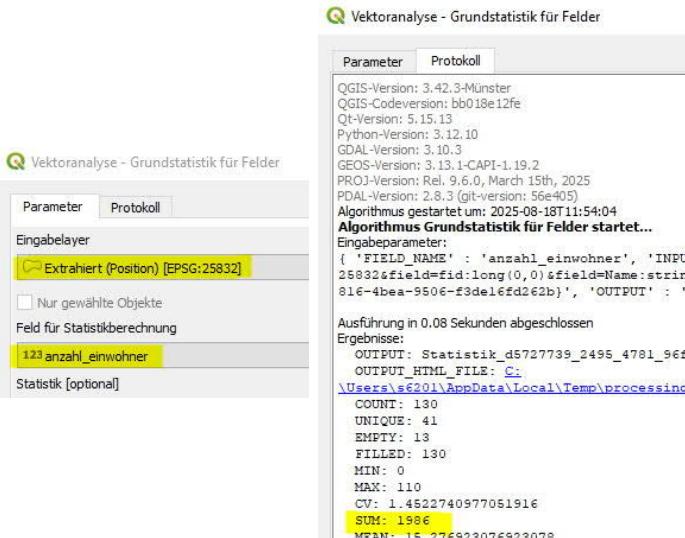
- Vergleich
 - LINFOS WMS <https://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos>
 - LINFOS WFS <https://www.wfs.nrw.de/umwelt/linfos>
 - GDW-Daten

angemeldete Frage: ermittele die Anzahl der Einwohner in einem Gebiet

- Gegeben sind
 - die Kanaldata Willich (Linien)
 - die Einwohnerdaten aggregiert auf verschiedene Raster im WFS <https://geo.kreis-viersen.de/ows/statistik>
- Ermitteln der betroffenen Einwohnergitter
 - durch "Nach Position extrahieren" (einfachste Methode, ergibt aber nur die Attribute aus dem Gitter)
 - durch "Attribute nach Position verknüpfen" (ergibt Gitter mit allen Attributen)



- addiere die Einwohner in den betroffenen Gittern
 - einfach "Grundstatistik für Felder" (Vorteil: schnell; Nachteil: nur eine Zahl)



- normal "Aggregieren" (Vorteil: eine zusammengefügte Geometrie mit dem Wert, Nachteil: wirkt komplexer)

30. QGIS Talk am 11.11.2025

Download für 30. QGIS Talk: <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Talks/Talk30.zip>

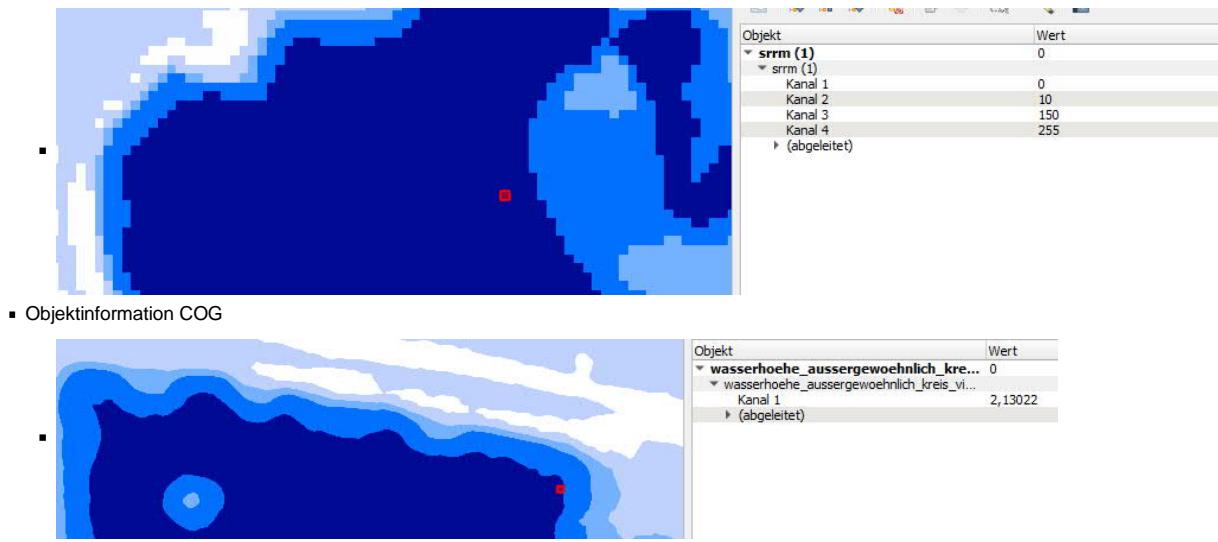
DXF-Export aus QGIS für CAD - Tipps und Tricks

- [DXF-Export \(Herr Vinbrück / Amt 70\)](#)

Verwendung von Cloud Optimized GeoTIFF

- [OGC-Standard Cloud Optimized GeoTIFF \(COG\) am Beispiel Starkregen Kreis Viersen](#)
- COG-OpenData Kreis Viersen: <https://opendata-kreis-viersen.de/starkregen/wasserhoehen/>
- Einbindung in QGIS COG direkt

- Einbindung in QGIS mittels QGIS-Layerdefinitionsdatei.qlr
 - https://opendata-kreis-viersen.de/starkregen/wasserhoehen/qgis_layerdefinitionsdateien/
- Unterschied Objektinformation im Vergleich <https://geo.kreis-viersen.de/ows/srrm>
 - Objektinformation WMS Bild



Metasearch - Basis-Plugin von QGIS



- Import-XML mit verschiedenen Katalogen: <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Datenquellenverwaltung/> hier diese Datei: <https://opendata-kreis-viersen.de/QGIS/Datenquellenverwaltung/MetaSearch%20v3.xml>
- DE findet über Metasearch NRW und KRZN (beides wird geharvestet)
- NRW findet über Metasearch KRZN nicht (dort nur angebunden, nicht geharvestet)

Suchmöglichkeiten mit Metasearch				
Suchbegriff	DE	NRW	KRZN	Bemerkung
Hinsbeck	3		3	aus Schlagworten
aggregiert	169		5	aus Schlagworten
(Samstags)	5		3	aus Beschreibung
Stoplersteine	2		0	auch Tippfehler
Stadt	0		0	aber 68 in Ingrid
stolpersteine	31		14	groß/klein = egal
Stolperstein	20		14	
stolp	0		0	keine strings
Haushalte	482		33	keine strings
Mehrpersonenhaushalte	21		2	keine strings
Stolpersteine Viersen	4		0	DE=and ; KRZN als String
Stolpersteine Stadt Viersen	4		3	+1=application
Stolpersteine%Viersen	0		1	
%Stolpersteine%Viersen%	1		3	3mal % für was davor, dazwischen und dahinter
%Viersen%Stolpersteine%	0		0	Reihenfolge spielt auch eine Rolle
%stolp%	82		14	Empfehlung: suche mit Wortteil und Wildcard %
05166	162		162	alle Metadaten des und im Kreis Viersen

Inhalte der Suche "Stolpersteine Krefeld" im Vergleich			
Art	DE	KRZN	"KRZN Bemerkung
service	2	2	je ein Link zu den GetCapabilities von WMS und WFS
dataset	1	1	<p>folgende Links</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wikipediaeintrag zu den Stolpersteinen in Krefeld ▪ Villa Merländer ▪ WFS Stolpersteine Krefeld (Daten, nicht GetCapabilities) ▪ WMS Stolpersteine Krefeld (Daten, nicht GetCapabilities) ▪ WFS Stolpersteine Krefeld (GetCapabilities) ▪ nur KRZN: Beispiel Stolpersteine Krefeld (image/jpeg) (irgend ein Beispielbild)
application	3	1	sehr unterschiedlich strukturiert, KRZN ist gebündelt und übersichtlich
einbinden	0	2	direktes Einbinden von Layern des Endpoints wie mit Dialog "Datenquellenverwaltung" und ggf. auch speichern für den QGIS-Browser über "bearbeiten" (Browser dann erst aktualisieren)

Empfehlung: suche mit Wildcard über KRZN, wenn bekannt ist, das "der Dienst von uns" ist, sonst suche mit Wildcard über DE

doppelte Datensätze

- doppelte Datensätze (Geometrien)
 - gegeben ist ein Datensatz, der richtige oder falsche doppelte Datensätze oder Werte enthalten kann
 - "Doppelte Geometrien löschen" ist ungeeignet, weil unklar ist, welche Objekte gelöscht werden
 - Strategie: Objekt mit "Duplicated geometries" finden und über Attribut-Tabelle löschen



- doppelte Datensätze (Attribute)
 - Darstellung kategorisiert ist ungeeignet, da Objekte nicht leicht findbar sind und "greifbar sind"
 - idealerweise sollten die Geometrien mit gleichen Attributwerten änderbar angezeigt werden
 - Daten um ein Attribut "ist doppelt" ergänzen mit Feldrechner und Befehl **(count(1,"name")>1)** und dann filtern

The screenshot shows the QGIS interface with a table view on the left and a field calculator dialog on the right.

Table View (left):

	fid	Name
1	1	312000_5678000
2	2	318000_5680000
3	3	318000_5682000
4	4	318000_5684000
5	5	302000_5672000
6	6	302000_5674000
7	7	302000_5676000
8	8	302000_5678000
9	9	302000_5680000
10	10	302000_5682000

Field Calculator Dialog (right):

Gitter — Feldrechner

Nur 0 ausgewählte Objekte aktualisieren
 Neues Feld anlegen
 Virtuelles Feld anlegen

Ausgabefeldname: ist doppelt
Ausgabefeldtyp: 123 Ganzzahl (Integer 32 bit)
Ausgabefeldlänge: 0 Genauigkeit: 3

Ausdruck: `(count(1, "name") > 1)`

Abfrageerstellung

Set provider filter on Gitter (provider: ogr)

Felder:

- 123 fid
- abc Name
- 123 ist doppelt

Operatoren:

- = < > LIKE
- <= >= != ILIKE

Datenanbieterspezifischer Filterausdruck:

Enter a [GeoPackage query](#) to filter the layer
`"ist_doppelt" = 1`

neue Dienste

- Denkmal neu
 - für Kleve, Wesel und Krefeld bitte in der URL kvie durch kkle, kwes oder skre ersetzen
 - WMS https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wms_kvie_denkmal?Version=1.3.0 (intern und extern gleiche URL)
 - WFS extern https://geoservices.krzn.de/security-proxy/services/wfs_kvie_denkmal (nur bestimmte Arten und Freigabe ja)
 - WFS intern https://geoservices.rz.krzn.de/core-services/services/wfs_kvie_denkmal_int (aufsplitten über kategorisierte Darstellung mit Ausdruck oder Style)

Abgerufen von „https://giswiki.rz.krzn.de/index.php?title=QGIS_Talk&oldid=106415“

Diese Seite wurde zuletzt am 11. November 2025 um 13:03 Uhr bearbeitet.