

PostNAS-Suite

Lösungen für den ALKIS
Datenimport, die Darstellung,
Informationsausgabe und
Suche

Astrid Emde, Jelto Buurman
FOSSGIS Passau 2016

Was ist PostNAS-Suite?

Was ist die PostNAS-Suite?

PostNAS ist eine Erweiterung der Open Source GDAL/OGR Bibliothek um das Vektordatenformat NAS

OGR-Bibiothek bietet lesenden/schreibenden Zugriff auf verschiedene Vektordatenformate

<http://www.gdal.org/ogr/>

MySQL	MySQL	No	Yes	No, needs MySQL library
NAS - ALKIS	NAS	No	Yes	No, needs Xerces
Oracle Spatial	OCI	Yes	Yes	No, needs OCI library
ODBC	ODBC	No	Yes	No, needs ODBC library
MS SQL Spatial	MSSQLSpatial	Yes	Yes	No, needs ODBC library
...

Was ist PostNAS-Suite?

Bundesweit im Einsatz

Weiterentwicklung durch verschiedene Aktive

Ideen entstehen aus verschiedenen Anwendungsfällen

- Einsatz im WebGIS
- Einsatz im DesktopGIS

Import via ogr2ogr

```
ogr2ogr -f "PostgreSQL" -skipfailures -append
```

```
PG:"dbname=alkis user=postgres host=localhost port=5432"
```

```
-a_srs EPSG:25832
```

```
Bestandsdatenauszug-Mustermonzel-06.05.2010.xml
```

```
2>> postnas_err.log
```

PostNAS-Suite – die Komponenten

- <http://trac.wheringroup.com/PostNAS/wiki/Komponenten>
- norGIS ALKIS-Import
- norGIS ALKIS QGIS Plugin
- PostNAS-Suche QGIS Plugin
- Aufbau virtueller Maschinen mit ALKIS Komplettlösung



Was ist NAS?

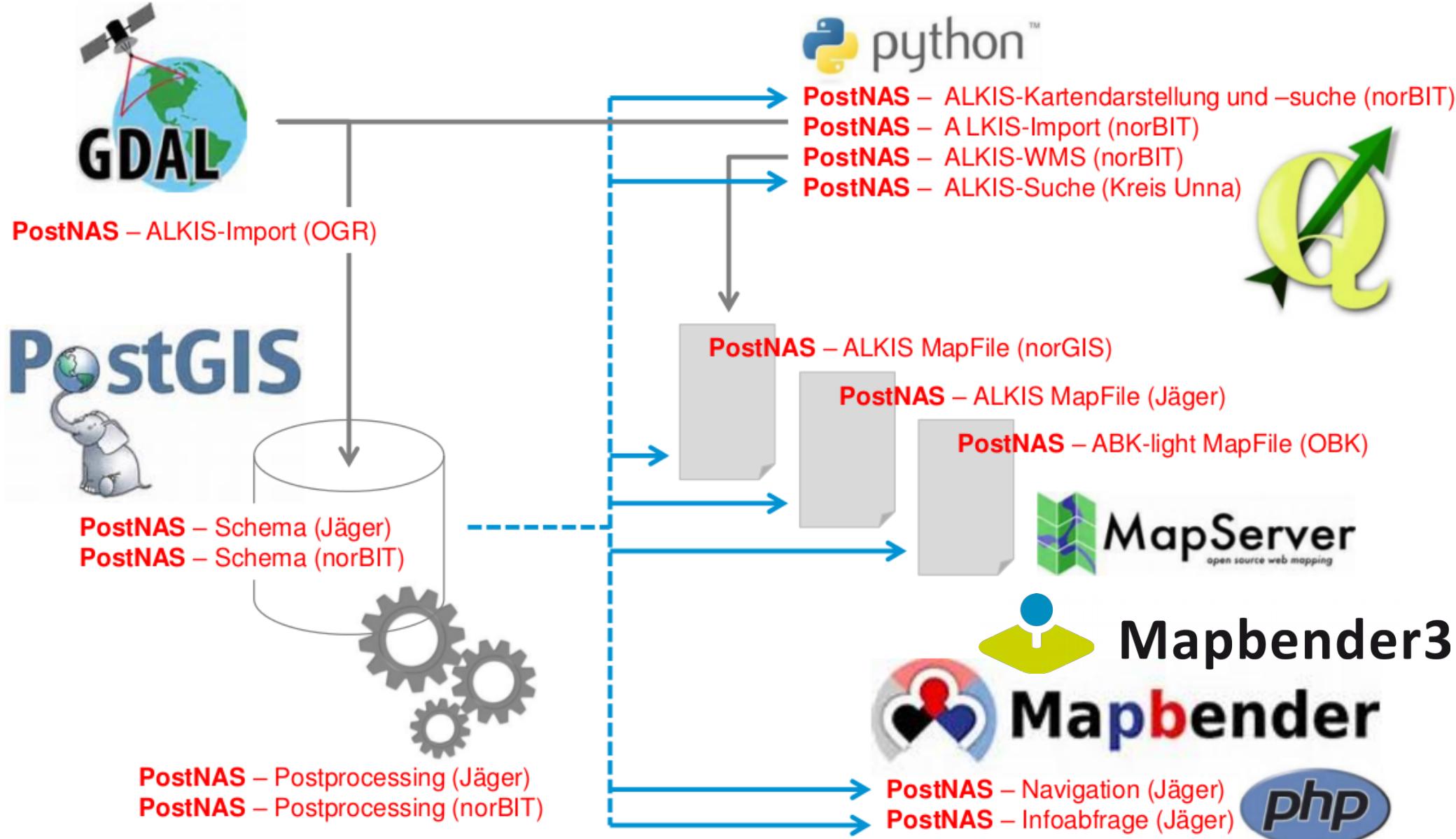
NAS – Normbasierte Austauschschnittstelle

- AAA Datenmodell
- GML

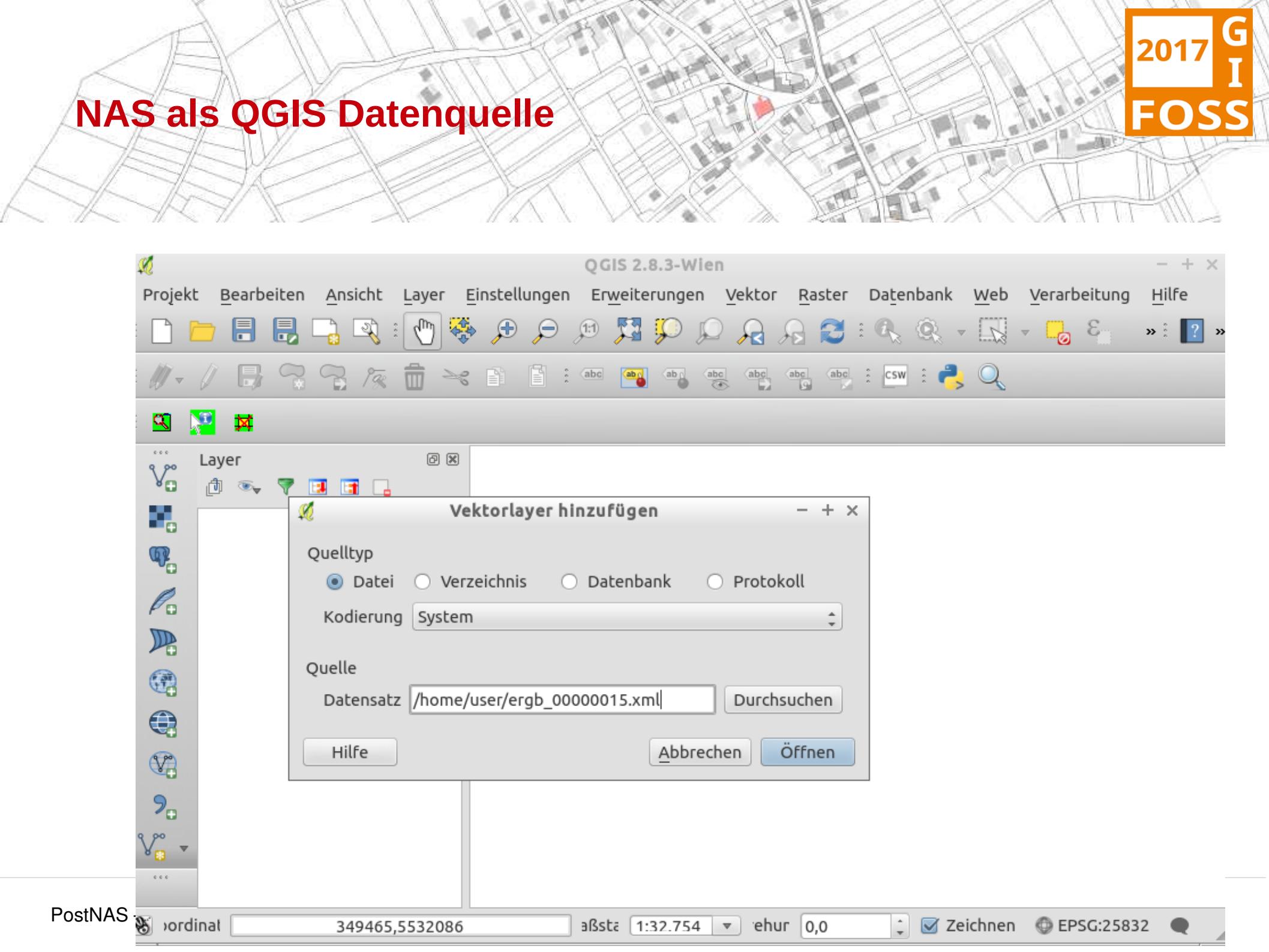


```
<AX_Gebaeude gml:id="DERP12340000056A">
  <gml:identifier codeSpace="http://www.adv-online.de/">urn:adv:oid:DERP12340000056A</gml:identifier>
  <lebenszeitintervall>
    <AA_Lebenszeitintervall>
      <beginnt>2008-11-18T15:17:26Z</beginnt>
    </AA_Lebenszeitintervall>
  </lebenszeitintervall>
  <modellart>
    <AA_Modellart>
      <advStandardModell>DLKM</advStandardModell>
    </AA_Modellart>
  </modellart>
  <anlass>000000</anlass>
  <position>
    <gml:Surface srsName="urn:adv:crs:ETRS89_UTM32" gml:id="AWF1">
      <gml:polygonPatches>
        <gml:PolygonPatch>
          <gml:exterior>
            <gml:Ring>
              <gml:curveMember>
                <gml:Curve gml:id="AWF2">
                  <gml:segments>
                    <gml:LineString>
                      <gml:coordinates>
                        5 350419.886 5531068.539 350419.901 5531072.098 350408.184 5531072.166 350408.039 5531068.551
                      </gml:coordinates>
                    </gml:LineString>
                  </gml:segments>
                </gml:Curve>
              </gml:curveMember>
            </gml:Ring>
          </gml:exterior>
        </gml:PolygonPatch>
      </gml:polygonPatches>
    </gml:Surface>
  </position>
</AX_Gebaeude>
```

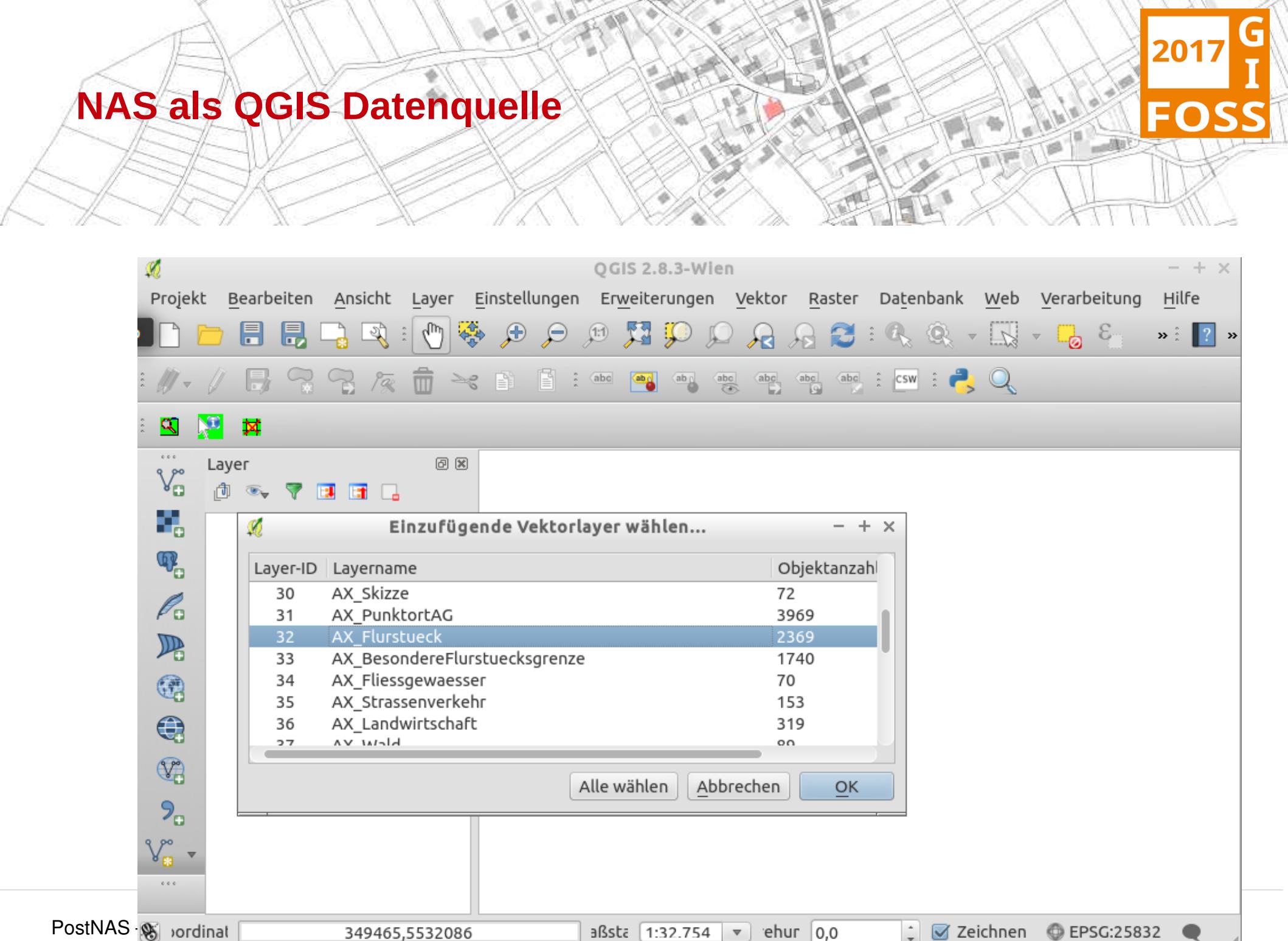
PostNAS-Suite Übersicht



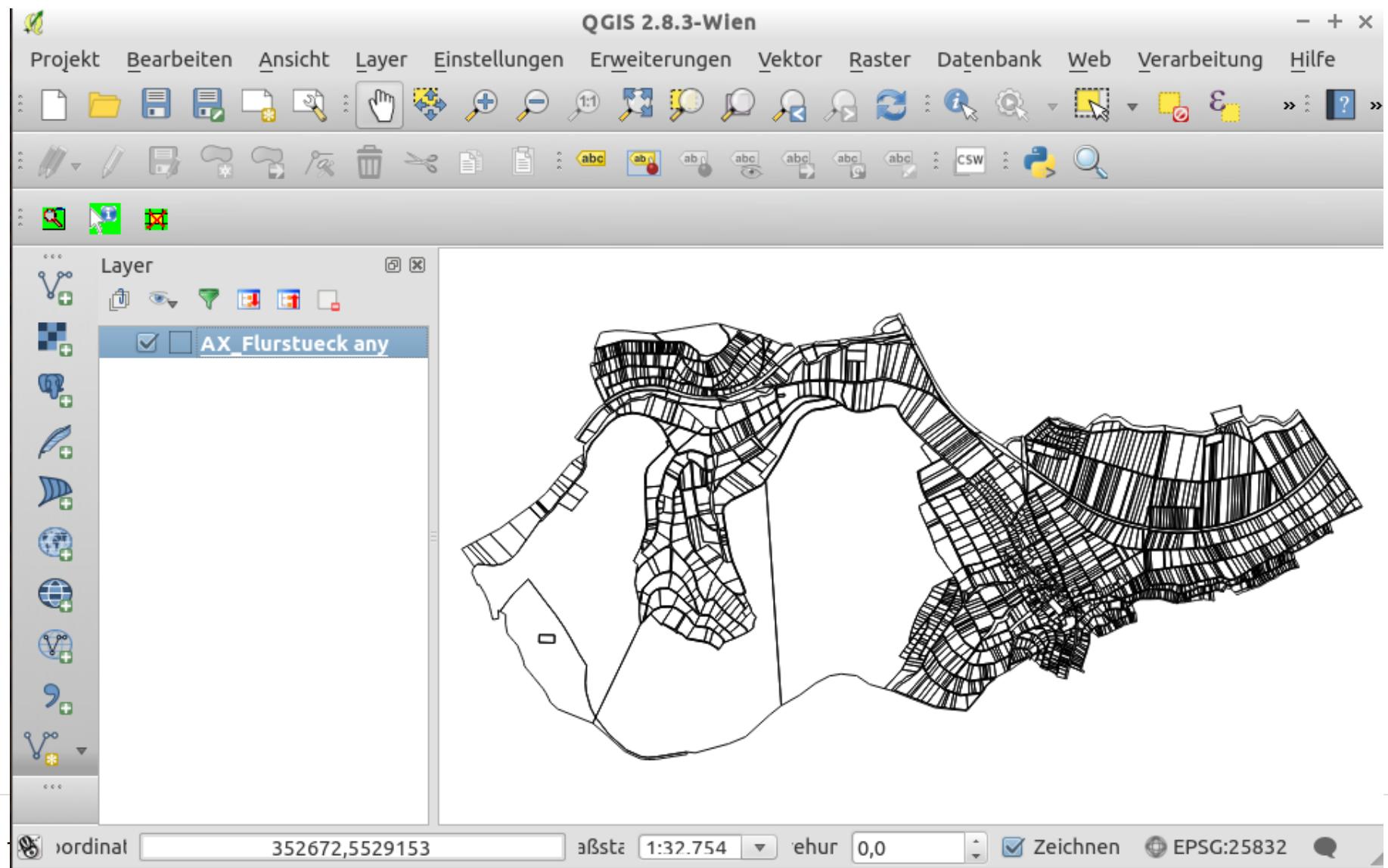
NAS als QGIS Datenquelle



NAS als QGIS Datenquelle



NAS als QGIS Datenquelle



Importskripte

<http://trac.wheringroup.com/PostNAS/browser/trunk/import/>

- PostNAS stellt Skripte zur Vorbereitung der Datenbank und zum Postprocessing bereit
- Skripte für den Import nach PostgreSQL und ORACLE

PostgreSQL Datenbankschema

The screenshot shows the pgAdmin III interface for managing a PostgreSQL database named 'alkis_08'. The left sidebar displays the object browser with categories like Kataloge, Casts, Extensions, Schemata, Funktionen, Sequenzen, and Tabellen. The 'Tabellen' category is expanded, showing 175 tables. One table, 'ax_flurstueck', is selected and highlighted with an orange border. The main window has four tabs: Eigenschaften, Statistiken, Abhängigkeiten, and Abhängige. The 'Eigenschaften' tab is active, showing details for the selected table. The table 'ax_flurstueck' is owned by 'postgres' and has a comment describing it as a part of the Flurstück. Below the table list is a SQL-Feld panel containing the CREATE TABLE statement for 'ax_flurstueck'. The statement defines the table structure with attributes such as ogc_fid, gml_id, land, gemarkungsnummer, flurnummer, zaehler, nenner, flurstuecksfolge, flurstueckskennzeichen, amtlicheflaeche, abweichenderrechtszustand, rechtsbehelfsverfahren, and zweifelhafterflurstuecksnachweis.

Tabelle	Eigentümer	Kommentar
ax_flaechebeson...	postgres	Tatsächliche Nutzung / Siedlung: (REO) "Fläche besonderer funktionaler Prägung" ist eine baulich ge
ax_flaechegemisc...	postgres	Tatsächliche Nutzung / Siedlung: (REO) "Fläche gemischter Nutzung" ist eine bebauten Fläche einschl
ax_fliessgewaesser	postgres	Tatsächliche Nutzung / Gewässer: (REO) "Fließgewässer" ist ein geometrisch begrenztes, oberirdisc
ax_flugverkehr	postgres	Tatsächliche Nutzung / Verkehr: (REO) "Flugverkehr" umfasst die baulich geprägte Fläche und die m
ax_flugverkehrsa...	postgres	Bauwerke, Anlagen und Einrichtungen für den Verkehr: (REO) "Flugverkehrsanlage" ist eine Fläche, a
ax_flurstueck	postgres	Angaben zum Flurstück: (REO) "Flurstück" ist ein Teil der Erdoberfläche, der von einer im Liegensch
ax_forstrecht	postgres	Öffentlich-rechtliche und sonstige Festlegungen: (REO) "Forstrecht" ist die auf den Grund und Boden
ax_forstrecht_art...	postgres	Schlüsseltabelle mit Werten aus GeoInfoDok NW, geladen mit SQL-Script.
ax_forstrecht_be...	postgres	Schlüsseltabelle mit Werten aus GeoInfoDok NW, geladen mit SQL-Script.

```
-- Table: ax_flurstueck
-- DROP TABLE ax_flurstueck;
CREATE TABLE ax_flurstueck
(
    ogc_fid serial NOT NULL,
    gml_id character varying NOT NULL, -- Identifikator, global eindeutig
    land character varying,
    gemarkungsnummer character varying,
    flurnummer integer, -- FLN "Flurnummer" ist die von der Katasterbehörde zur eindeutigen Bezeichnung
    zaehler integer, -- ZAE Dieses Attribut enthält den Zähler der Flurstücknummer
    nenner integer, -- NEN Dieses Attribut enthält den Nenner der Flurstücknummer
    flurstuecksfolge character varying,
    flurstueckskennzeichen character(20), -- "Flurstückskennzeichen" ist ein von der Katasterbehörde
    amtlicheflaeche double precision, -- AFL "Amtliche Fläche" ist der im Liegenschaftskataster festgehaltene Wert
    abweichenderrechtszustand character varying DEFAULT 'false'::character varying, -- ARZ "Abweichender Rechtszustand"
    rechtsbehelfsverfahren character varying DEFAULT 'false'::character varying, -- RBV "Rechtsbehelfsverfahren"
    zweifelhafterflurstuecksnachweis character varying DEFAULT 'false'::character varying, -- ZFM "Zweifelhafter Flurstücksnachweis"
)
```

Hole Details zur Tabelle ax_flurstueck... Fertig.

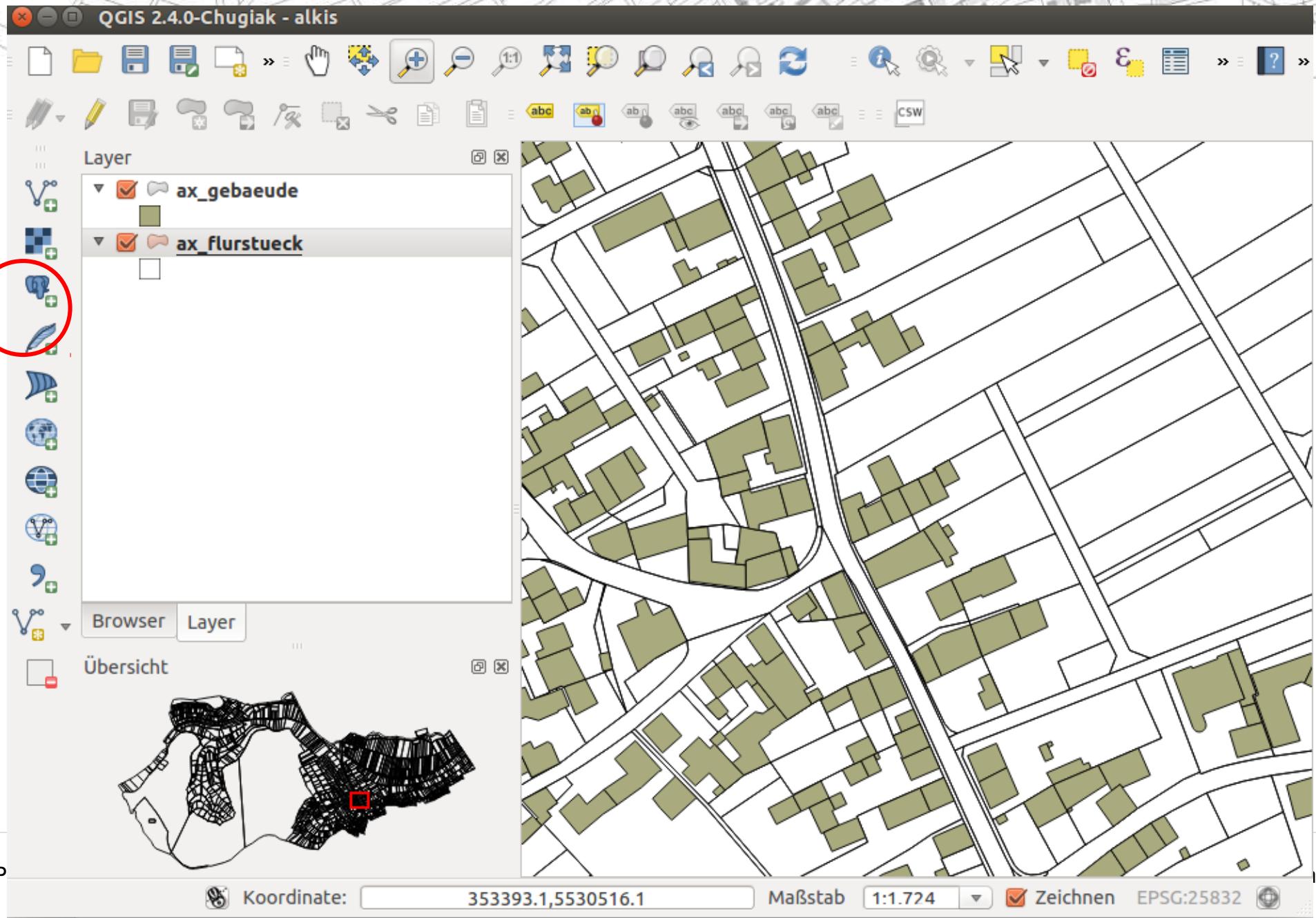
0,27 Sek.

Tabellenax_flurstueck

The screenshot shows the pgAdmin III interface with the following details:

- Title Bar:** pgAdmin III
- Toolbar:** Includes icons for file operations (New, Open, Save, Print, Find, Copy, Paste, Cut, Delete), search, and various database management functions.
- Object Browser:** Shows a tree view of database objects under the schema 'alkis_08'. The 'ax_flurstueck' table is selected.
- Data Edit Window:** Title: Daten editieren - local 9.1 postgres (localhost:5432) - alkis_08 - ax_flurstueck. It displays a grid of data with the following columns:
 - ogc_fid [PK] serial
 - gml_id character varying
 - land character
 - gemarkung character
 - flurnummer integer
 - zaehler integer
 - nenner integer
 - Flur character(20)
 - Flurstueckskennzeichen character(20)
 - amtlicheflaeche double precision
 - abweichen character
 - rechts characterThe data grid contains 329 rows of data, with the last row (ogc_fid 329) being highlighted in orange.
- Status Bar:** Shows the status "Hole Details zur Tabelle ax_flurstueck... Fertig." and a timer indicating "0.01 Sek."

Einfache Visualisierung über QGIS



ALKIS System

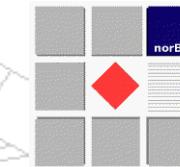
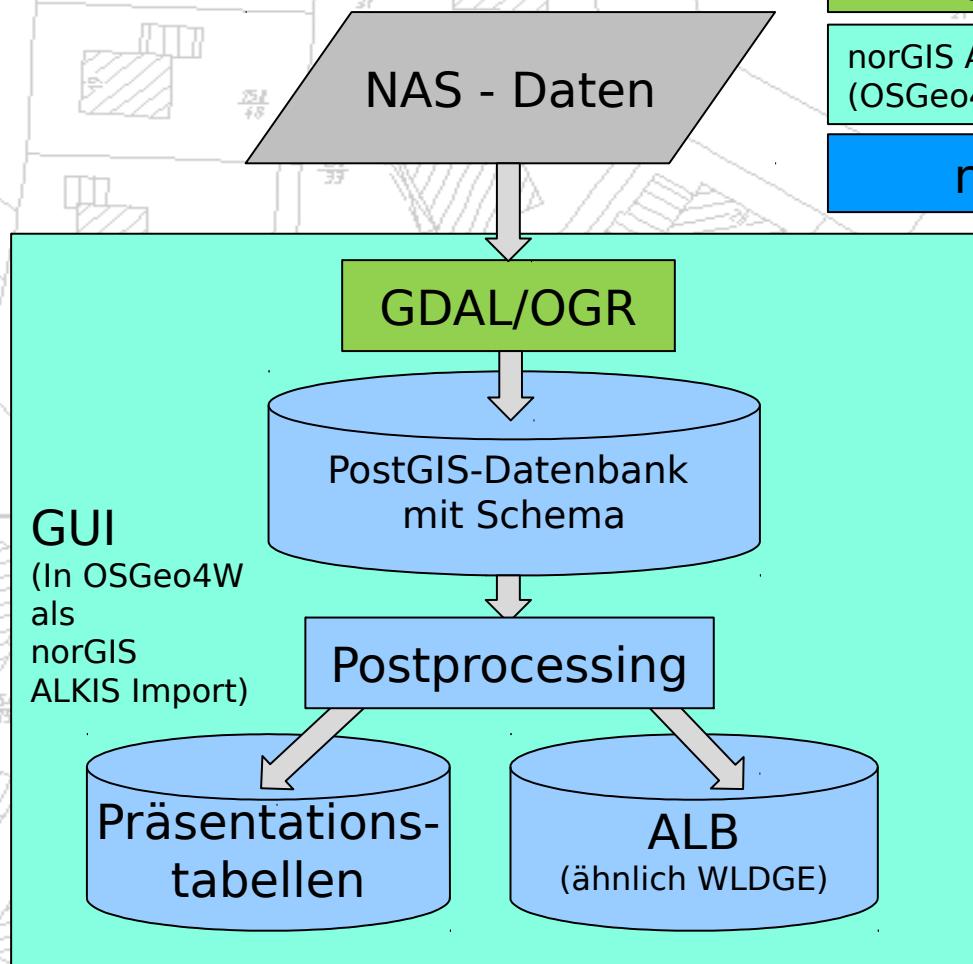
Darstellungskomponenten
konform zu GeoInfoDok
in Farbe und Schwarz-Weiß
 • QGIS Plugin
 • Mapfile Erzeugung

Einfache Eigentümerabfrage in QGIS

ALKIS Info Scripts (KRZ, Jäger)

Erzeugung von GeoInfoDok konformer
DWG mit AutoCAD und BricsCAD

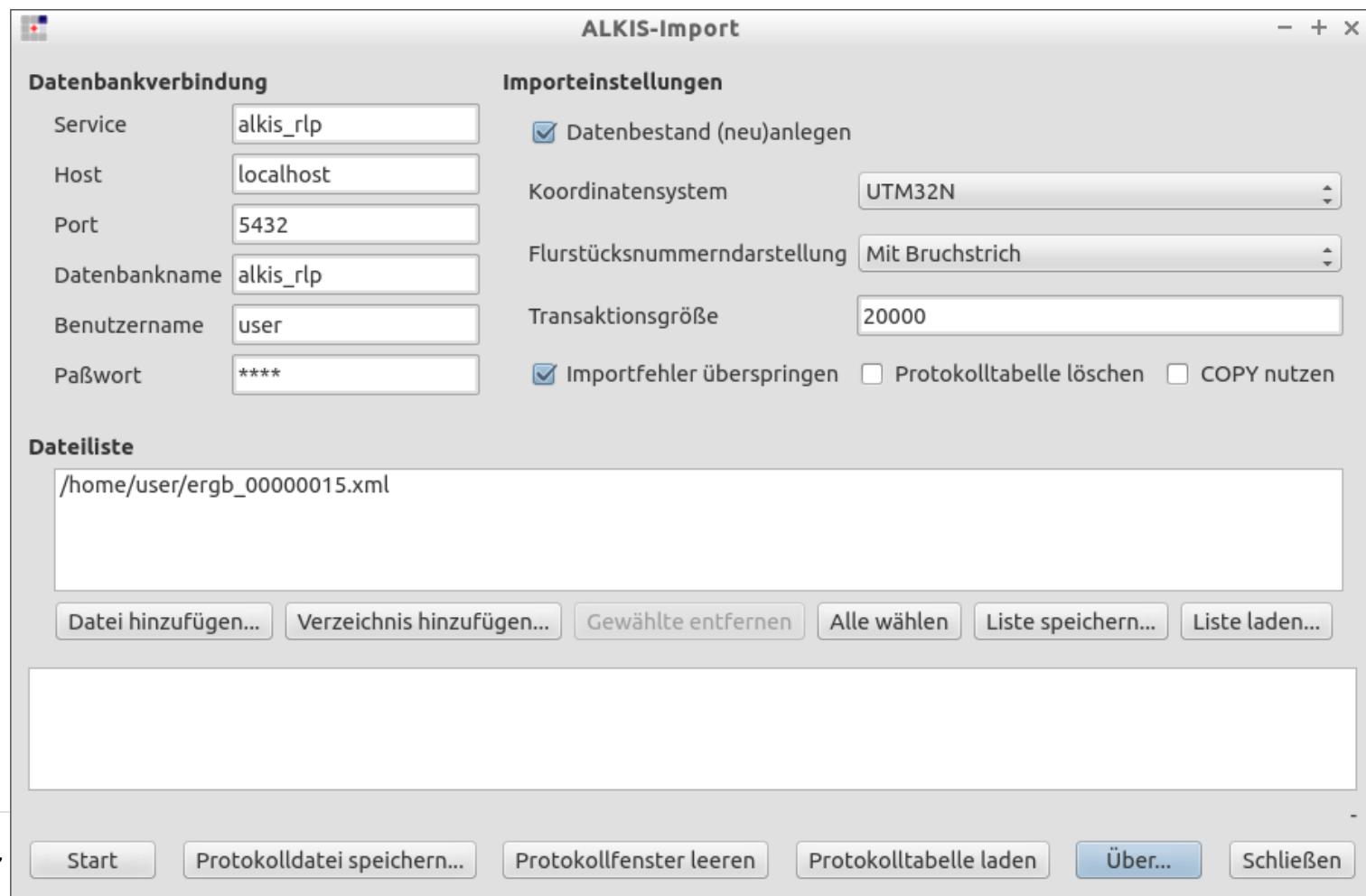
Liegenschaftsbuchfachschale



norGIS ALKIS Import

<http://www.norbit.de/68/>

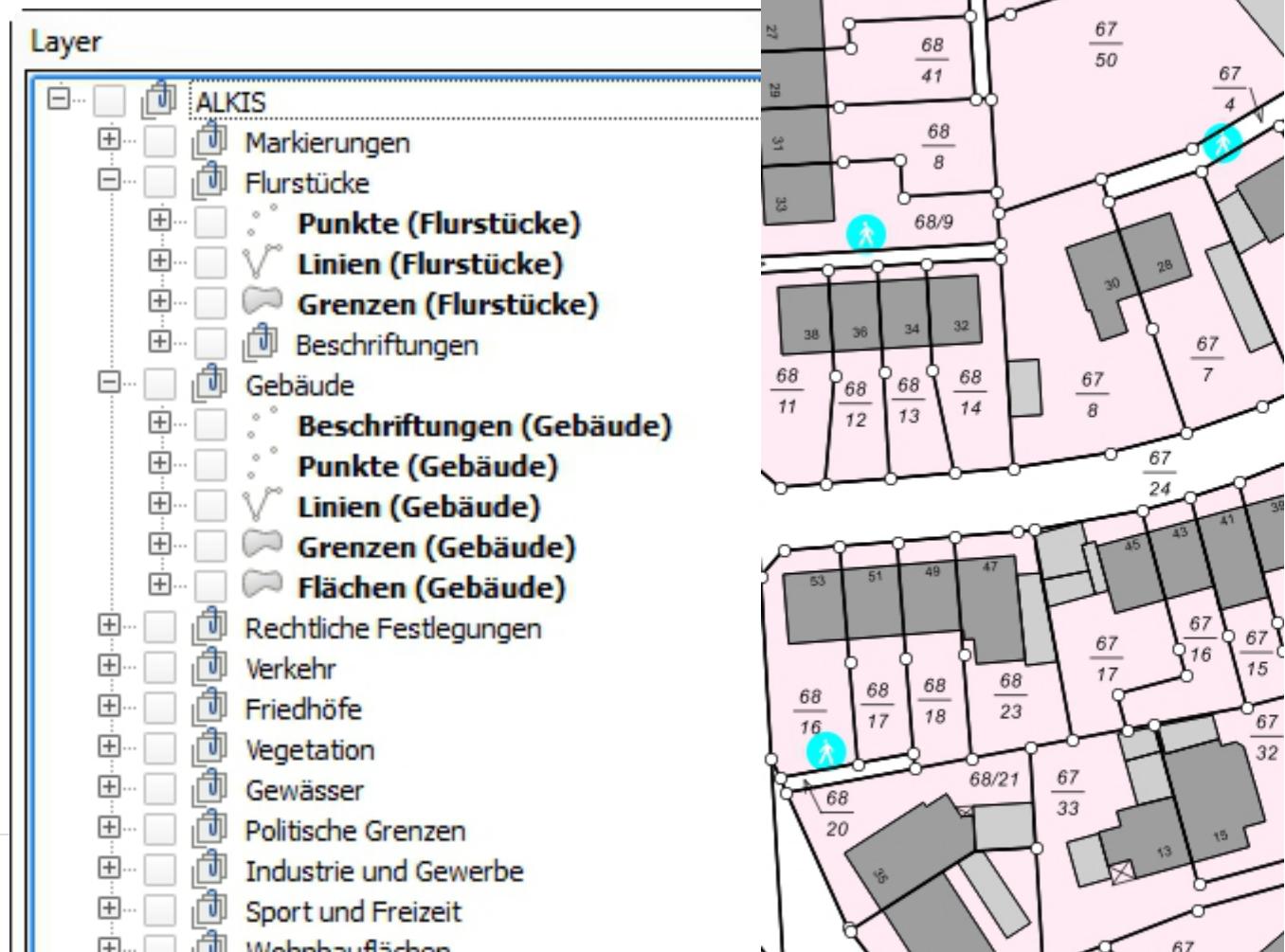
- Import von
NAS Daten



norGIS ALKIS QGIS Plugin

<http://www.norbit.de/75/>

- Visualisierung & Auskunft
- Export in MapServer Mapdatei
- Veröffentlichung über QGIS Server



PostNAS-Plugin QGIS

- Entwicklung durch Marvin Brandt (Kreis Unna)
- Adresssuche, Eigentümersuche und Flurstückssuche
- deutliche Performancesteigerung durch vorprozessierte PostgreSQL Volltextsuche
- Zugriffssteuerung anhand des Benutzernamens
→ eingeschränkter Zugriff auf Eigentümerdaten

PostNAS-Plugin QGIS

Weiter geplante Entwicklungen

- Protokollierung der Zugriffe auf die Eigentümerdaten
- Unterscheidung der Darstellung für Normaleigentum und Erbbaurecht sowie anteilige Flurstücke
- Informationen zu Eigentumsart und Eigentumsanteil in den Objektinformationen der Suchergebnisse (i-Button auf den Layer Suchergebnisse)

PostNAS-Plugin QGIS - Adresssuche

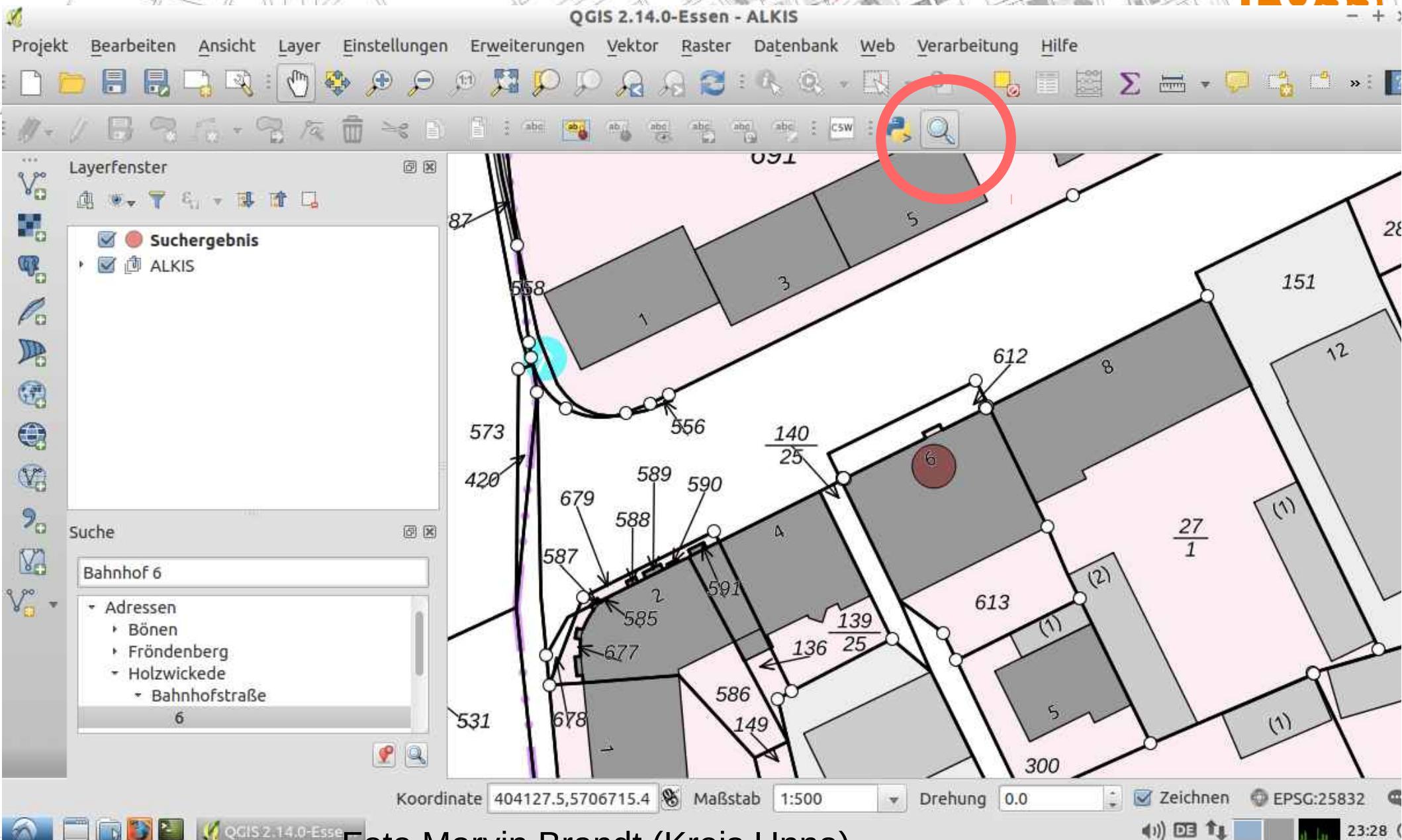


Foto Marvin Brandt (Kreis Unna)

PostNAS-Plugin QGIS - Eigentümersuche

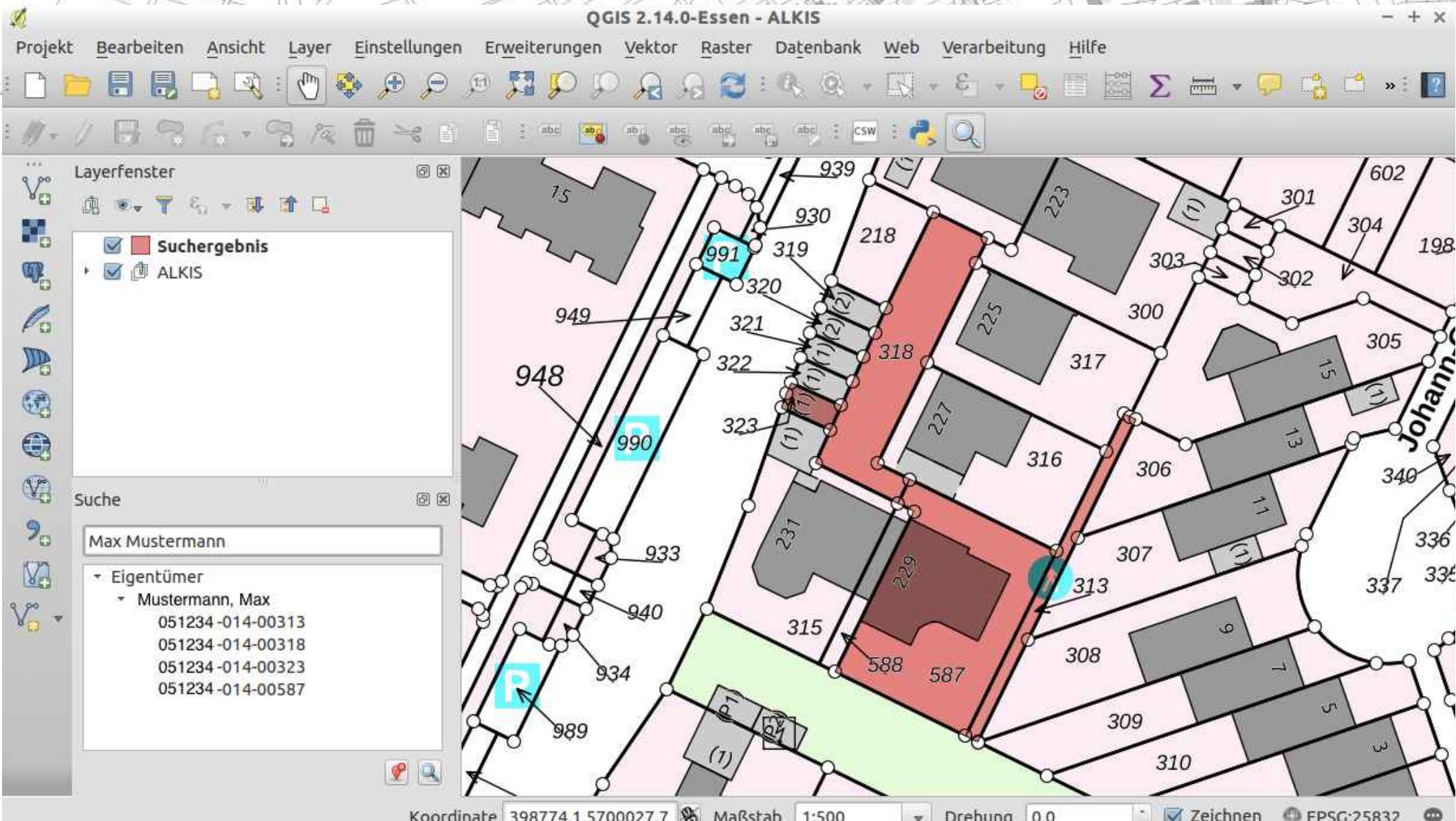


Foto Marvin Brandt (Kreis Unna)

PostNAS-Plugin QGIS - Flurstückssuche

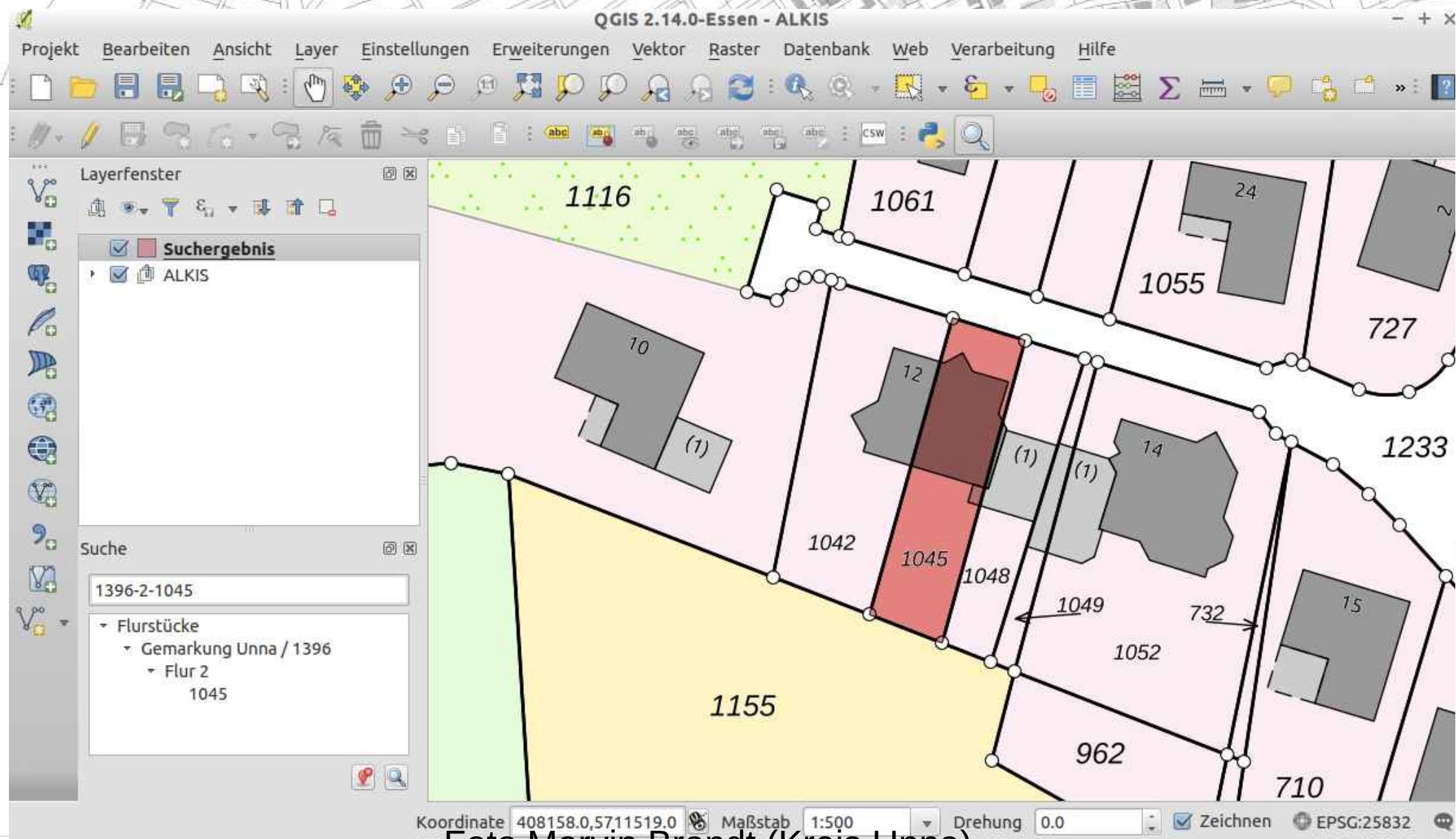


Foto Marvin Brandt (Kreis Unna)

PostNAS-Plugin QGIS - Flurstückssuche

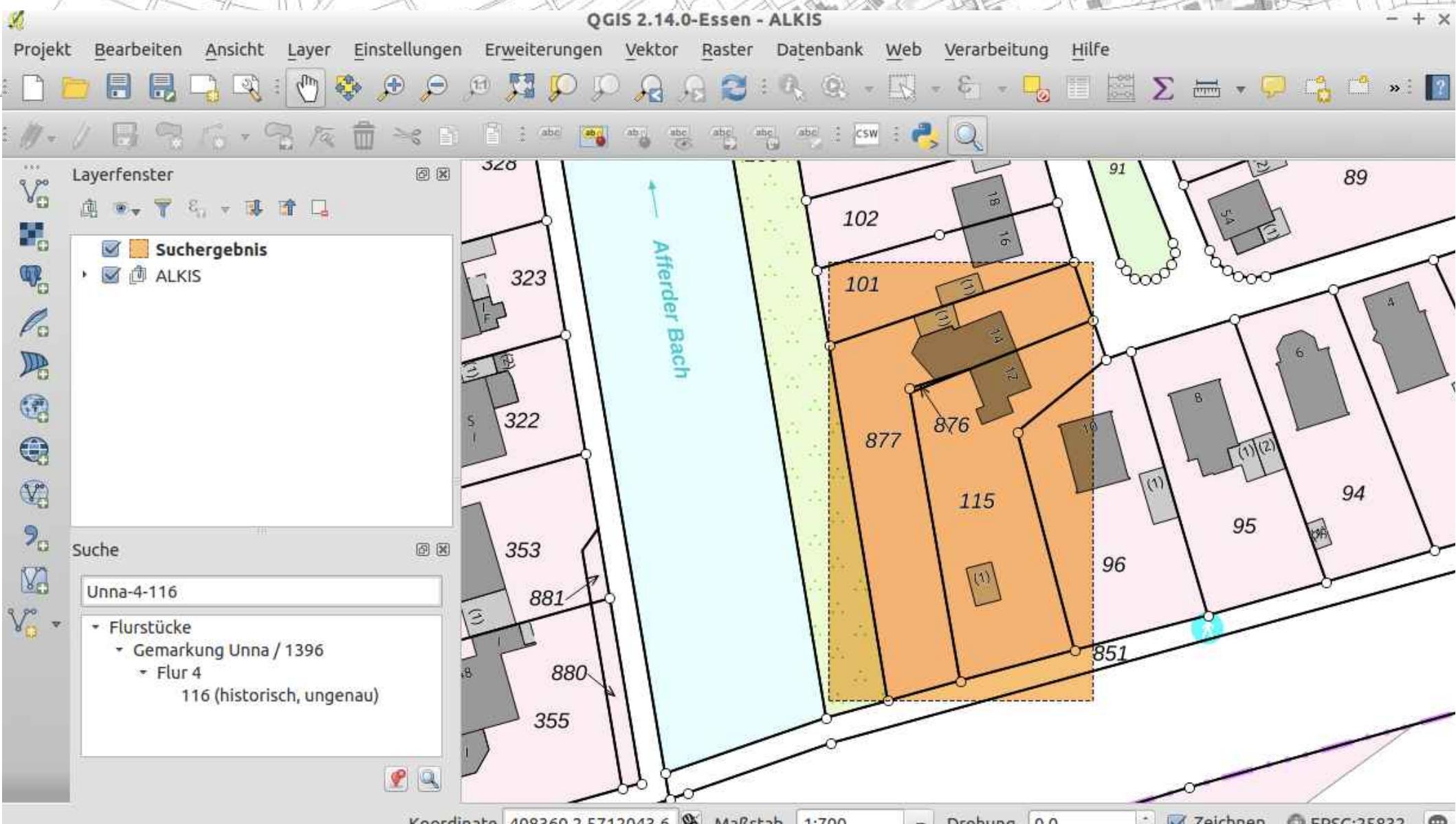


Foto Marvin Brandt (Kreis Unna)

PostNAS-Plugin QGIS - Flurstückssuche

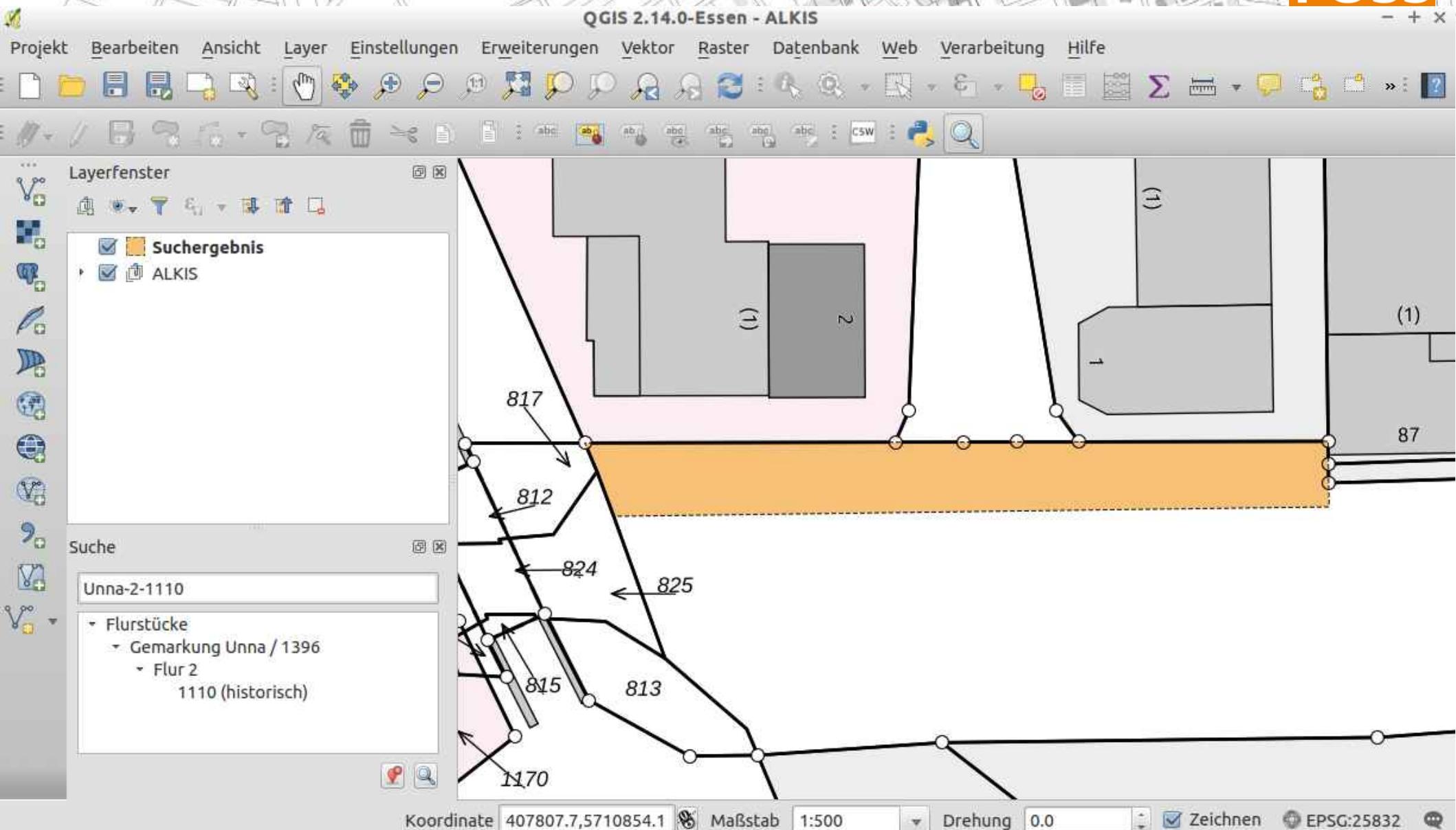
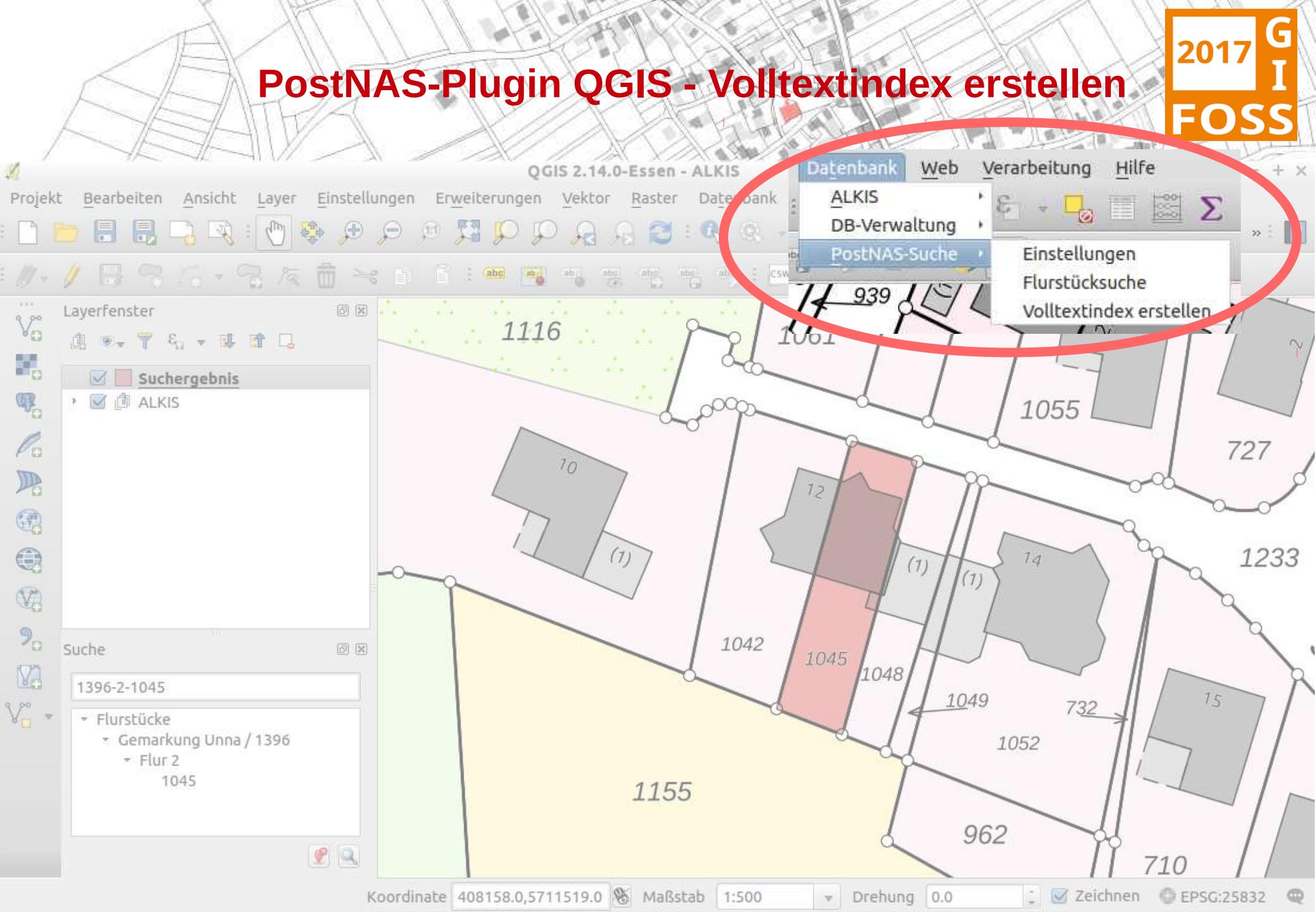


Foto Marvin Brandt (Kreis Unna)

PostNAS-Plugin QGIS - Volltextindex erstellen



PostNAS-Plugin QGIS – Zugriffssteuerung

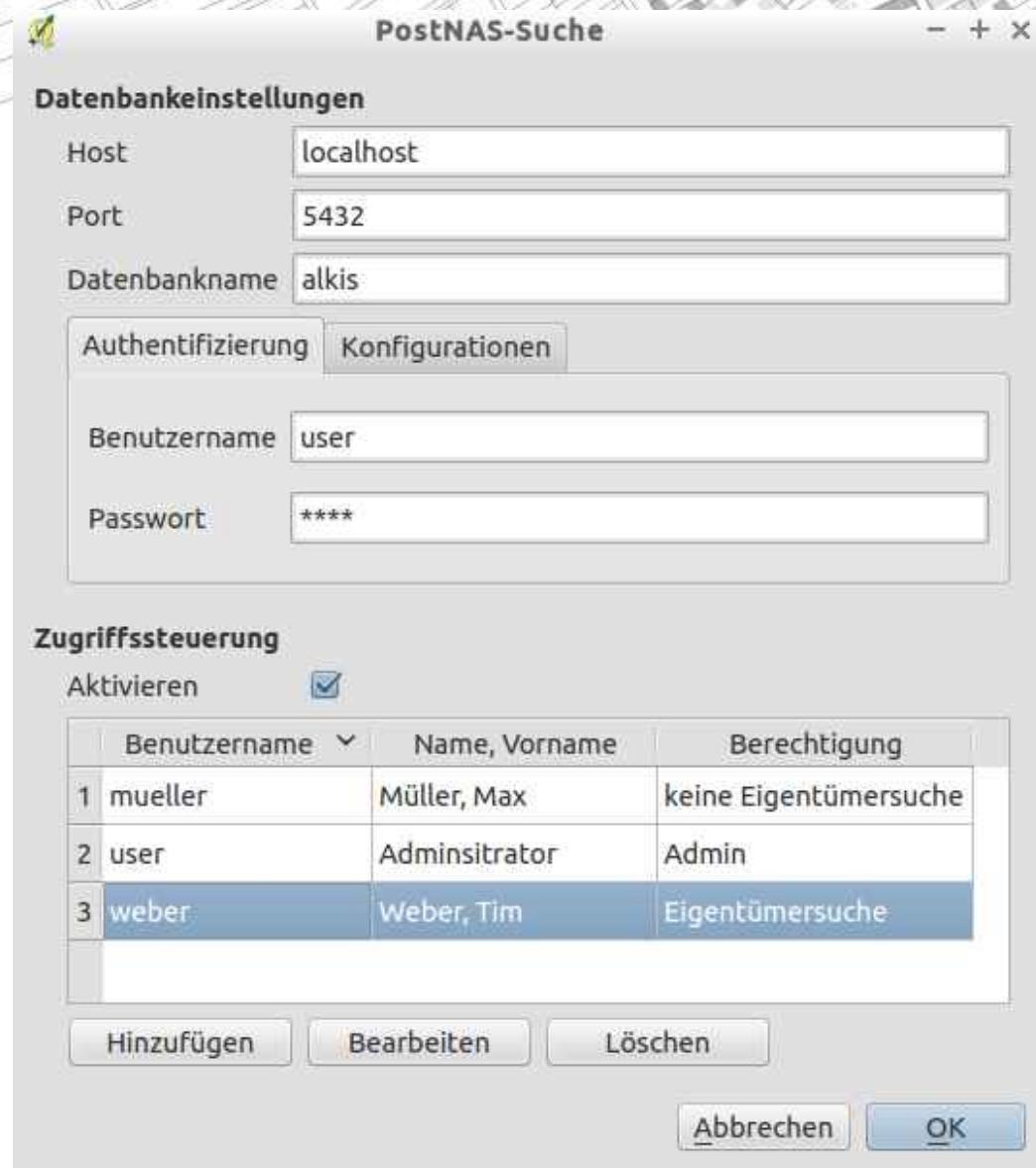


Foto Marvin Brandt (Kreis Unna)

PostNAS ALKIS WMS

<http://trac.wheregroup.com/PostNAS/browser/trunk/umn/>

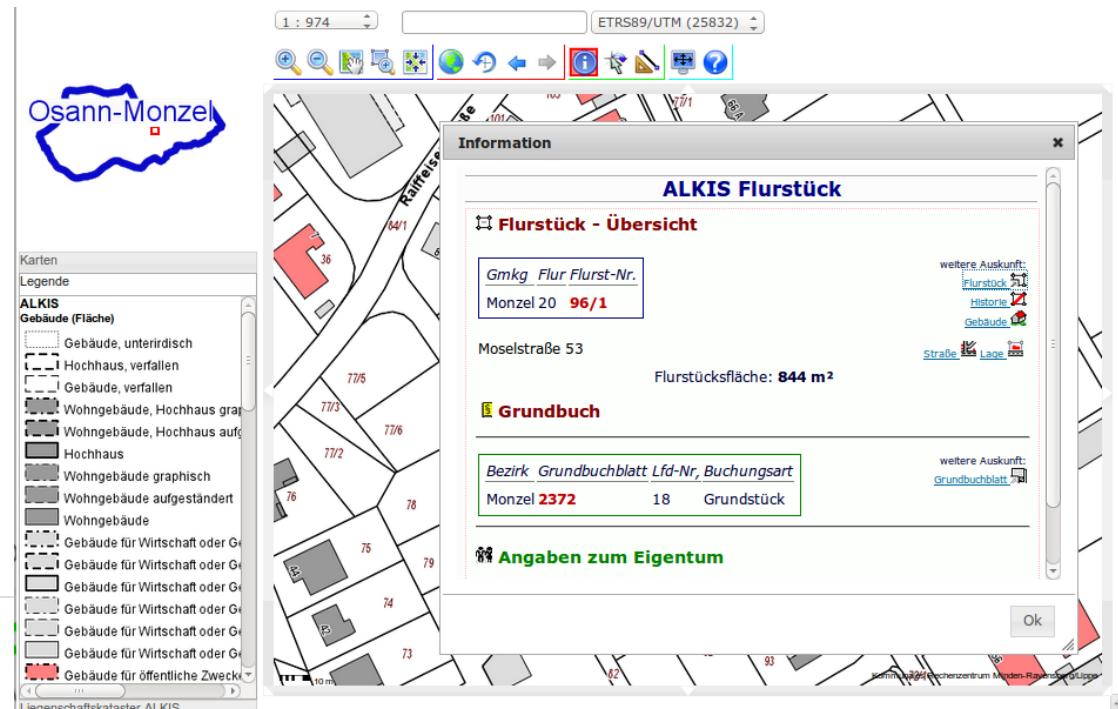
- ALKIS und ATKIS WMS für MapServer (map-Datei)



PostNAS ALKIS Buchauskunft

<http://trac.wheringroup.com/PostNAS/browser/trunk/info>

- detaillierte Informationen über die WMS Info-Abfrage
- entwickelt von Frank Jäger, KRZ Minden Ravensberg/Lippe
- Flurstücksnachweis
- Bestandsnachweis
- Lagebezeichnung
- Gebäudenachweis
- Grundbuch
- Person



ALKIS Flurstück 2566-20-96/1

Flurstück mit Eigentümer

Gmkg Flur Flurst-Nr.
Monzel 20 **96/1**

Entstehung 1994-01-01
letz. Fortf

weitere Auskunft:

	Gebiet:	Gemeinde Osann-Monzel	Historie
	Kreis	Bernkastel-Wittlich	
	Regierungsbezirk	Trier	
	Adresse:	Moselstraße 53	Lage
	Nutzung:	844 m ² Gebäude- u. Freifläche Erholung, Bad	
	Fläche:	844 m²	Gebäude
			ohne Eigentümer

Grundbücher

Bezirk Grundbuchblatt Lfd-Nr. Buchungsart
Monzel **2372** 18 Grundstück

weitere Auskunft:
[Grundbuchblatt](#)

5001 Maischberger, Erna, geb. 1971-07-23, geb. Eng

[Natürliche Person](#)



Benutzer: alkisdemo

Schlüssel ein

[Hilfe zur ALKIS-Auskunft](#)

ALKIS Flurstück (Gebäude) 2566-20-96/1

Flurstück (Gebäude)

Gmkg Flur Flurst-Nr.

Monzel 20 **96/1**

Flurstück

Flurstücksfläche: **844 m²**

Gebäude

.. auf oder an dem Flurstück. Ermittelt durch Verschneidung der Geometrie.

Name	Fläche	Funktion	Bauweise	Zustand	Lage Haus
	158.05 m ²	Hallenbad			 
	53.04 m ²	Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe			
{Tauris}	50.19 m ²	Hallenbad			
		angrenzend Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe			

Summe: **261 m²**

Flurstücksfläche abzüglich Gebäudefläche: **583 m²**



Benutzer: alkisdemo

Schlüssel ein

[Hilfe zur ALKIS-Auskunft](#)

PostNAS Navigation

<http://trac.wheringroup.com/PostNAS/browser/trunk/mapbender>

Suche nach

- Adresse
- Eigentümer (Namen)
- Katasterbezeichnung (Flurstück)
- Grundbuch

Ergebnis

- Positionierung der Karte (Client Mapbender)



ALKIS Navigation und Auskunft mit Mapbender3

<http://trac.wheringroup.com/PostNAS/wiki/PostNASMapbender3>

Suche nach über SearchRouter

- Adresse
- Eigentümer (Namen)
- Katasterbezeichnung (Flurstück)
- Grundbuch

Einbindung der Informationsskripte von Frank Jäger

http://demo.postnas.org/mapbender3_nightly/application/alkis_demo

Mapbender3 Auskunft mit dem SearchRouter

Mapbender3 - ALKIS Demo - Mozilla Firefox

Mapbender3 - ALKIS... +

wms2016.wheringroup.com/mapbender3_nightly/app_dev.php/application/alk

Suchen

Mapbender

LayerTree Feature Info Print Image Export Legend WMS Loader GPS Line Ruler Area Ruler About POI

Flurstück

Gemarkungsnummer

Flur

Zähler*

Nenner

Ergebnisse: 1

Flur	Zähler	Nenner	Gemarkung
2	158	2566	2566

Suchen Zurücksetzen

150 135 151 152 148 141 123 109 113 114 115 116 118 119 120 121 122 145 146 147 148 155 156 157 158 159 160 161 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162

Beim Wolfsborn

Oben auf Pfählenholz

Osann-Monzel

Flurstück

Suchen Zurücksetzen

x: - y: -

ETRS89 / UTM zone 32N

2500

© OpenStreetMap contributors powered by Mapbender

Mapbender3 Integration der Auskunftsskripte

Mapbender3 - ALKIS Demo - Mozilla Firefox

ALKIS-Auskunft - Mozilla Firefox

wms2016.wherogroup.com/mapbender3_nightly/info/alkis/alkisausk.php?gkz=&gr...

ALKIS-Auskunft Flurstück-Übersicht 2566-2-158

ALKIS-Auskunft

Flurstück - Übersicht

Gmkg Flur Flurst-Nr.
Monzel 2 158

weitere Auskunft:
[Flurstück](#)
[Flurstück mit Eigentümer](#)
[Historie](#)
[Gebäude](#)

Flurstücksfläche: 7.495 m²

Grundbuch

Bezirk Grundbuchblatt Lfd-Nr. Buchungsart
Monzel 1598 5001 Grundstück

weitere Auskunft:
[Grundbuchblatt](#)

Angaben zum Eigentum

5001 Pfaff, Klaus, geb. 1967-10-27
1/2 Anteil
Natürliche Person

5002 Pfaff, Katja, geb. 1973-12-19, geb. Halbermann
1/2 Anteil
Natürliche Person

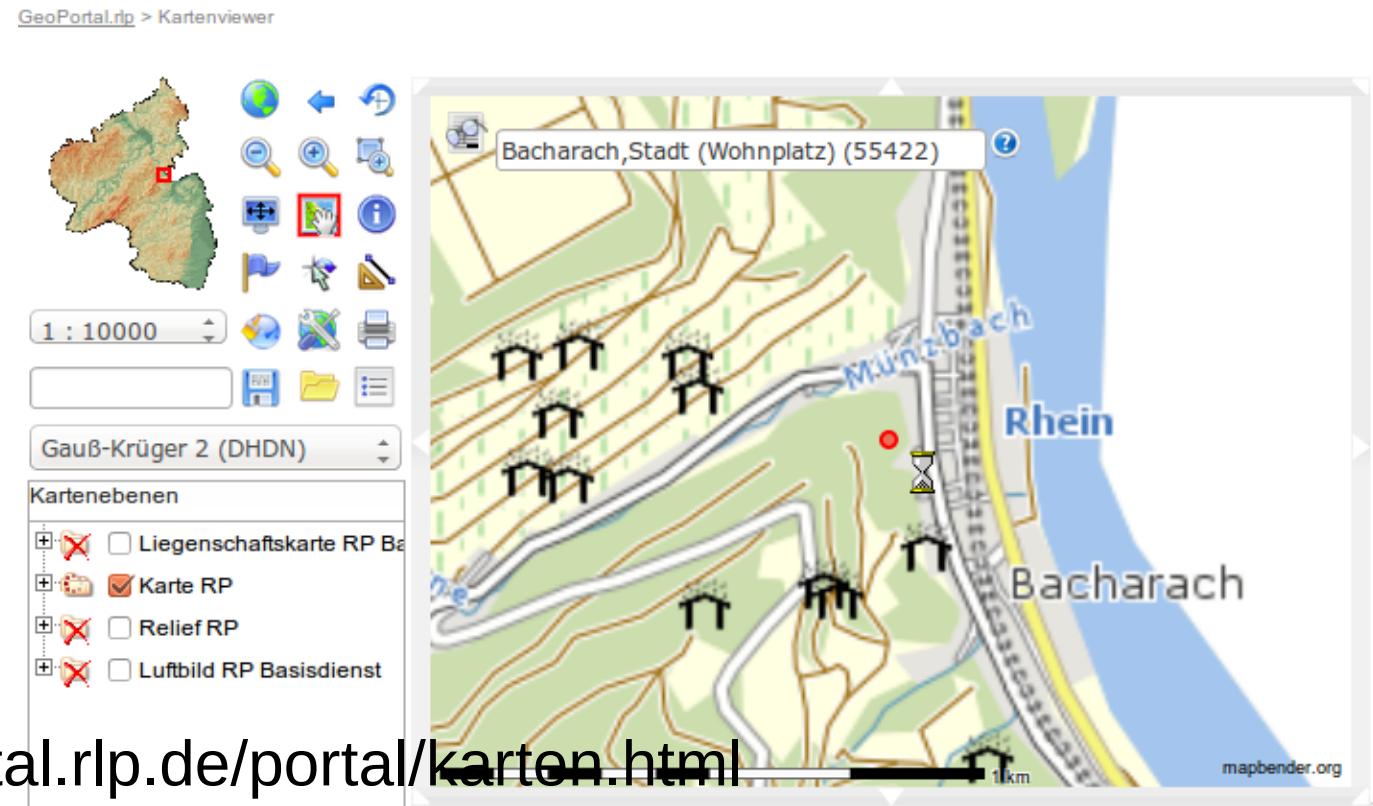
Benutzer: Schlüssel ein Hilfe zur ALKIS-Auskunft

2500 © OpenStreetMap contributors powered by Mapbender

PostNAS ATKIS WMS

<http://trac.wheringroup.com/PostNAS/browser/trunk/umn/atkis/>

- MapServer WMS
- Generalisierung
- Lösung für GeoportalRLP



ALKIS Testdaten

<http://trac.wheringroup.com/PostNAS/wiki/ALKISTestdaten>

Verweis auf Testdaten der einzelnen Bundesländer

Land	Link
Baden-Württemberg	https://www.lgl-bw.de/lgl-internet/opencms/de/05_Geoinformation/AAA/ALKIS/alkis-testdaten.html#alkis_06
Berlin-Brandenburg	http://www.geobasis-bb.de/GeoPortal1/produkte/aaa-testdaten.html
Schleswig-Holstein	http://www.schleswig-holstein.de/LVERMGEOSH/DE/Service/Testdaten/alkisTestdaten.html
Sachsen	http://www.landesvermessung.sachsen.de/inhalt/aaa/alkis/download.html
Bayern	http://vermessung.bayern.de/service/download/testdaten/ALKIS.html
Niedersachsen	http://www.lgn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=11043&article_id=51644&_psmand=35
Hessen	http://www.geoportal.hessen.de/irj/Geoportal_Internet?cid=dc2133d0c116c7f7ea61ad26508bf0be
Rheinland-Pfalz	http://www.lvermgeo.rlp.de/index.php?id=2837

Anwendertreffen

Treffen finden zweimal im Jahr statt.

Nächstes Anwendertreffen in Münster

am 3. Mai 2017

→ [zur Anmeldung](#)

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

Anwendertreffen 2013 FOSSGIS Rapperswil



PostNAS – Informationen und Hilfe

Webseite <http://postnas.org>

- SVN, Dokumentation, Skripte, Testdaten, Referenzen zu den Komponenten
- PostNAS-Suite Mailingliste bei der OSGeo

`nas@lists.osgeo.org`

`http://lists.osgeo.org/mailman/listinfo/nas`

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Fragen?

Astrid Emde **astrid.emde@wheringroup.com**
Jelto Buurman **buurman@norbit.de**

Creative Commons Namensnennung 3.0 Deutschland

