

# Verifikation von Interlis-Daten mit QGIS und dem VeriSO-Plugin

*QGIS-Anwendertreffen  
Zürich, 17. April 2013*

Stefan Ziegler, Amt für Geoinformation, Kanton Solothurn

# 3 Fragen

- Warum?
- Wie?
- Was?

# Warum?

# Warum?

- Neues Datenmodell in der amtlichen Vermessung und Erfassung Gebäudeadressen in circa 90 Gemeinden.
- Auftragsvolumen ~2 Mio. Franken
- Durch Geometer erfasste Daten müssen verifiziert werden.
- Bestehende Verifikationslösung auf Basis ArcView 3.2 nicht mehr zeitgemäss.  
→ *neue Verifikationslösung muss her!*

# Warum?

- Ziele:
  - Fokus auf **nicht** automatisch detektierbare Fehler
  - Einfache Bedienung
  - Abgabe der Verifikationsfachschale an den Datenerfasser
  - Dokumentation der Verifikation (Checkliste)
  - Konfektionierbarkeit (nicht nur amtliche Vermessung)

Wie?

# Wie?

IOX-ILI  
GeoTools

Postgis, QGIS  
Python

HTML5

Import

Datenhaltung  
Prüfungen

Dokumen-  
tation

# Wie?

IOX-ILI  
GeoTools

Postgis, QGIS  
Python

HTML5

Import

Datenhaltung  
Prüfungen

Dokumen-  
tation



Was ?

# Was?

*VeriSO* ist **keine** Verifikationsfachschale für die amtliche Vermessung.

*VeriSO* stellt die Werkzeuge für die Verifikation beliebiger Interlis1-Modelle bereit.

# Was?



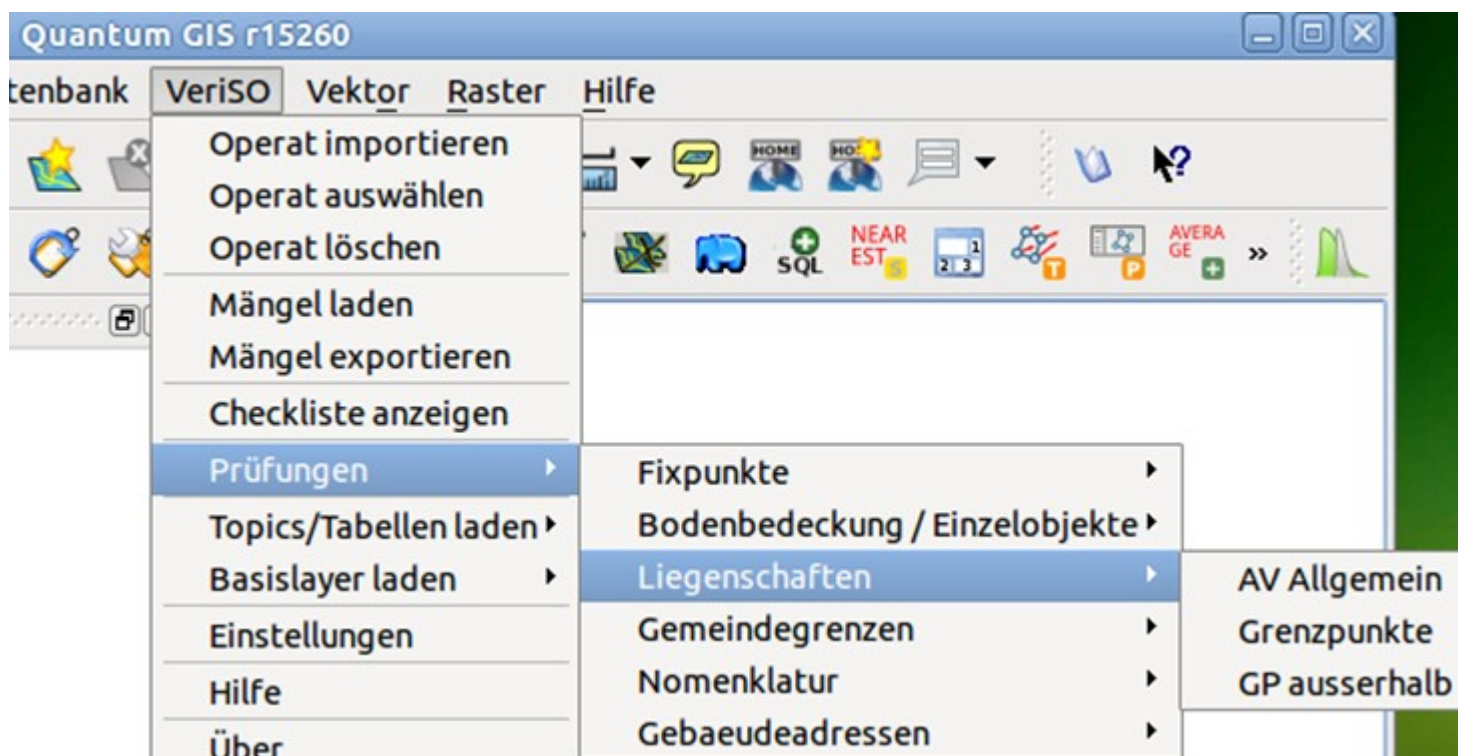
Tests/Prüfungen müssen Sie selber definieren.

# Was?

- Tests/Prüfungen definieren:
  - Jeder Tests besteht mindestens aus einer Python-Datei.
  - Tabellen/Views aus Postgis laden (einfachster denkbarer Fall)
- ODER:*
- Beliebige komplizierte Prozesse mit PyQGIS und kompletter Python-API

# Was?

## ▪ Aufbau:



# Was?

## ▪ Import:

**Datenimport**

Importieren nach: dm01avso24

Input ITF:

Input ILI:

BfS-Nr.:

Los-Nr.:

Datum:

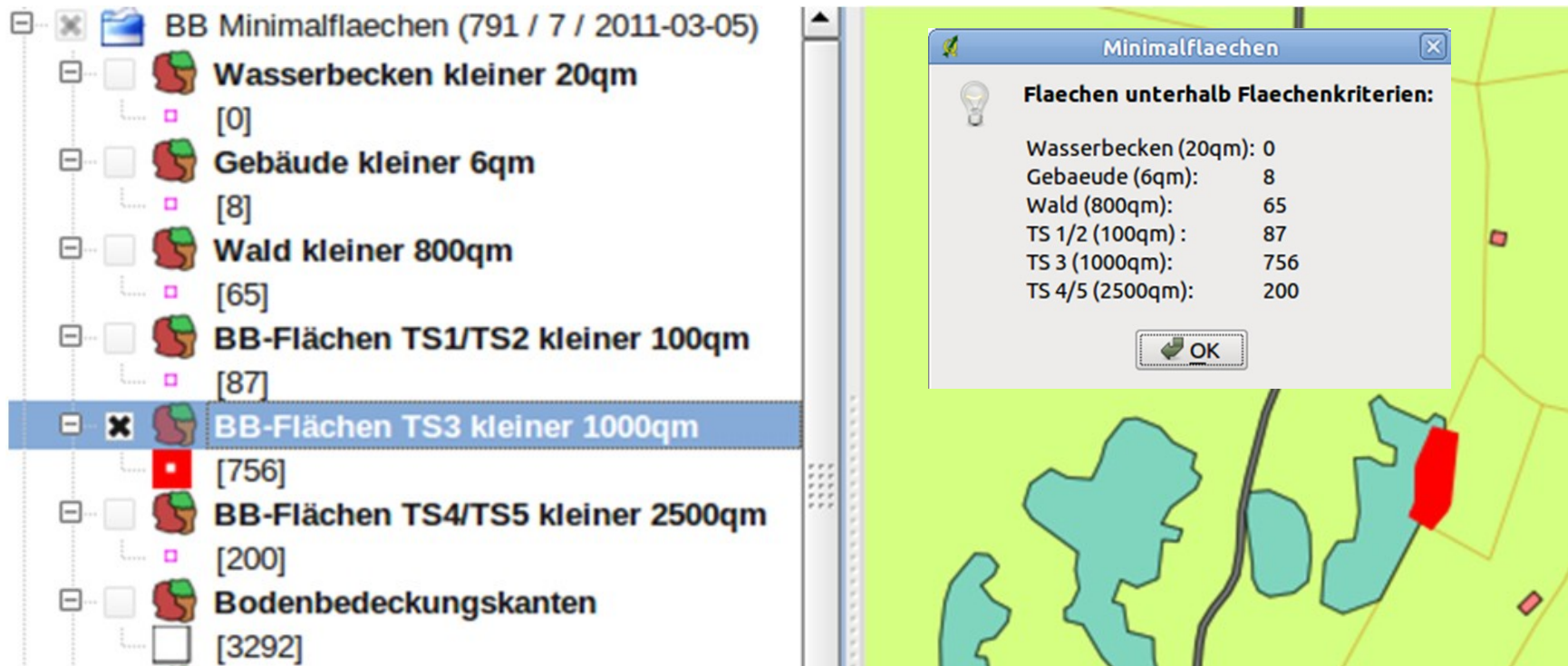
☒ Check topology

**Output:**

Add Features: DM01AVSO24.Gebaeudeadressen.Strassenstueck (279)  
 Add Features: DM01AVSO24.Gebaeudeadressen.Gebaeudeeingang (462)  
 Add Features: DM01AVSO24.Gebaeudeadressen.HausnummerPos (461)  
 Statistic logfile: /home/stefan/Downloads/2511\_5\_2011-03-29.log  
 Vacuumizing tables...  
 Vacuumizing finished.

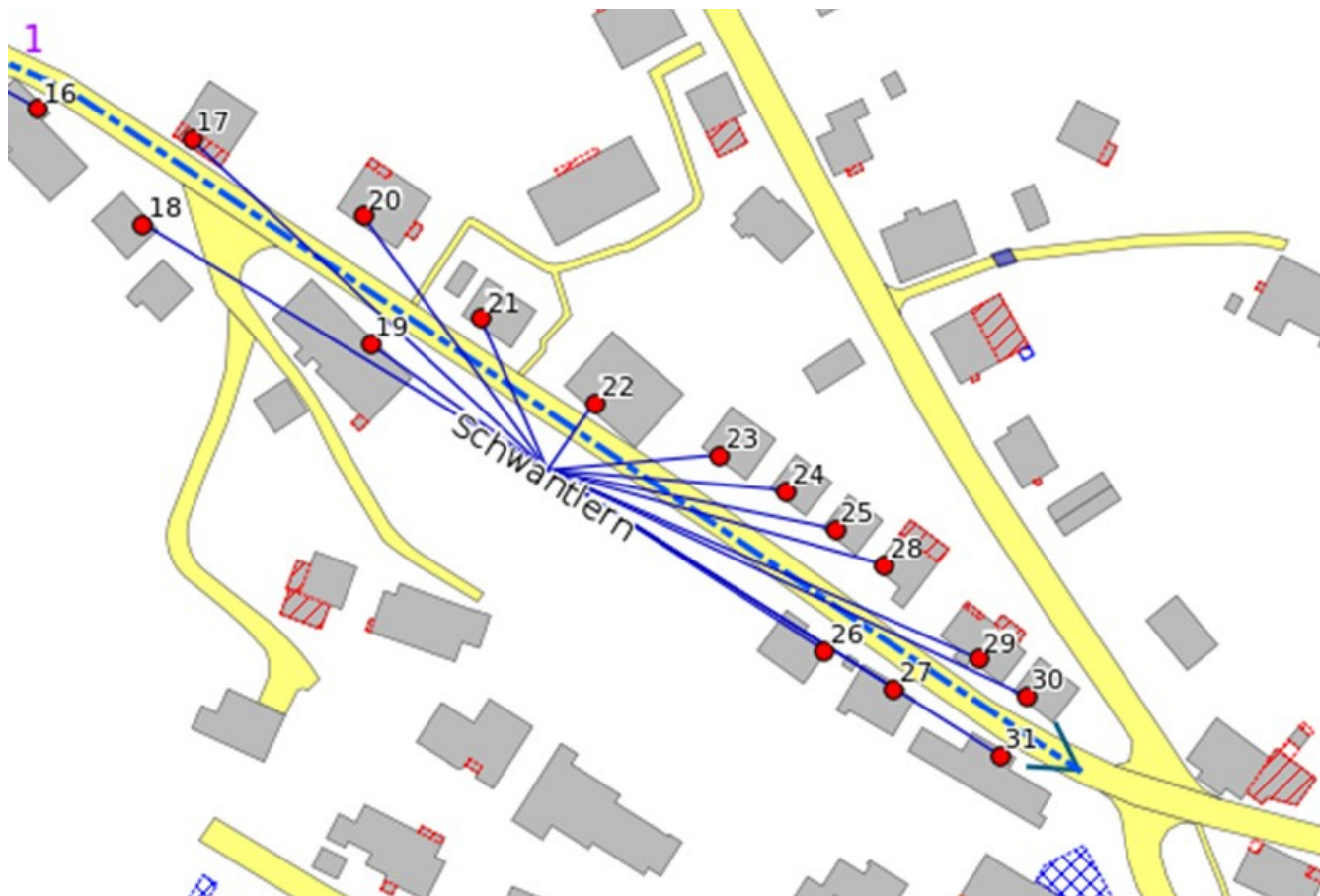
# Was?

## ▪ “einfacher” Test:



# Was?

- “komplizierter” Test:





# Was?

## ▪ Checkliste:

Checkliste

**Speichern**

**Löschen**

**Inhalt:**

- FixpunkteKategorie 1 + 2
- FixpunkteKategorie 3 + HilfsFP
- Bodenbedeckung + Einzelobjekte
- Hoehen
- Nomenklatur
- Liegenschaften
- Rohrleitung
- Nummerierungsbereiche
- Hoheitsgrenzen
- Planeinteilung
- TSEinteilung
- Gebaeudeadressen
- Planrahmen

**Hoheitsgrenzen**

**GEMNachfuehrung**

**NBIdent (SO020000XXXX)**

☐ Richtig

☐ Falsch

**Allgemein**

**Gemeindegrenze vorhanden?**

☐ Ja

☐ Nein

☐ i.O.

**Bezirksgrenzabschnitt vorhanden?**

☐ Ja

☐ Nein

☐ i.O.

**Kantonsrenzabschnitt vorhanden?**

☐ Ja

☐ Nein

☐ i.O.

**Landesrenzabschnitt vorhanden?**

☐ Ja

☐ Nein

☐ i.O.

**Visuelle Übereinstimmung der verschiedenen Hoheitsgrenzen?**

**Schliessen** **PDF**

# Was?

- Mängel erfassen und exportieren:

|   | A                  | B                         | C   | D                   | E                   |
|---|--------------------|---------------------------|---|---------------------|---------------------|
| 1 | <b>Gemeinde:</b>   | <u>Aeschi (SO) (2511)</u> |   |                     |                     |
| 2 | <b>Los:</b>        | 0                         |   |                     |                     |
| 3 | <b>Lieferdatum</b> | 2011-02-24                |   |                     |                     |
| 4 |                    |                           |   |                     |                     |
| 5 | <u>ogc_fid</u>     | <i>Ebene</i>              | <i>Bemerkung</i>  | <i>Y-Koordinate</i> | <i>X-Koordinate</i> |
| 6 | 3                  | Einzelobjekte             | EO " <u>uebriges Gebaeudeteil</u> " darf ausserhalb von Gebäuden nur als Flächenelement, nicht als Linienelement vorkommen. | 616793.204          | 225657.561          |
| 7 | 2                  | FixpunkteKategorie        | LFP2 fehlt (vergleiche FPDS)  | 616791.874          | 225636.656          |
| 8 | 1                  | <u>Gebaeudeadressen</u>   | Eingang auf dem <u>Orthofoto</u> im Osten, oder?  | 616772.252          | 225604.159          |

# Erfahrungen?

# Erfahrungen?

- Abgabe der Fachschale an Datenproduzenten problemlos möglich.
- Akzeptanz bei Datenproduzenten nach einiger Zeit sehr hoch.
- Win-Win-Situation für beide Seiten.
- Dokumentation der Verifikation (Checkliste) hinsichtlich Form noch suboptimal.
- Noch keine Standalone-Lösung. Installation relativ kompliziert.
- Support und Unterhalt wird erwartet.

# Fazit

- In dieser Form für grössere Projekte interessant und falls Tests (und Infrastruktur) vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt werden.
- Verifikation der Daten durch Auftraggeber **und** Auftragnehmer mit den gleichen Werkzeugen.

# Fragen?

# Links

- <https://code.google.com/p/cataisrepository/>