

VeriSO – Verifikation von Interlis-Daten

Stefan Ziegler

Amt für Geoinformation
Rötistrasse 4
4500 Solothurn

07. November 2013

Inhalt

- Datenverwaltung
- Interlis-Import
- QGIS-GUI
- Checks
- Checkliste

Einleitung

- Ausgangslage:
 - Viele *einzelne* Operate in *einheitlichem* Datenmodell.
 - Z.B. Amtliche Vermessung, Nutzungsplanung, Naturgefahren etc.
 - Daten müssen verifiziert werden.
- Ziel:
 - Generisch, d. h. nicht nur für amtliche Vermessung sondern für alle Daten, die mit Interlis erfasst sind.
 - Keine technische Anpassungen für neues Datenmodell.
 - Fokus der Anpassung auf Checks.

Datenverwaltung

- Pro zu verifizierendes Datenmodell ein (1) Datenbankschema, d. h. alle Gemeinden und sämtliche Lieferungen in einem Schema.
- Z. B. für Verifikation der DM.01-Aufarbeitung und Gebäudeadressen: `av_dm01avso24`
- Identifizierbarkeit? Eindeutigkeit?
- Jedem Objekt wird `gem_bfs`, `lieferdatum` und `los` beim Import hinzugefügt.

Datenverwaltung

Query - sogis on bjswzle@srssofalol4531:5432 *

SQL Editor Graphical Query Builder

Previous queries

```
SELECT * FROM av_dm0lavso24.gemeindegrenzen_gemeinde  
ORDER BY gem_bfs, lieferdatum, los
```

Output pane

Data Output Explain Messages History

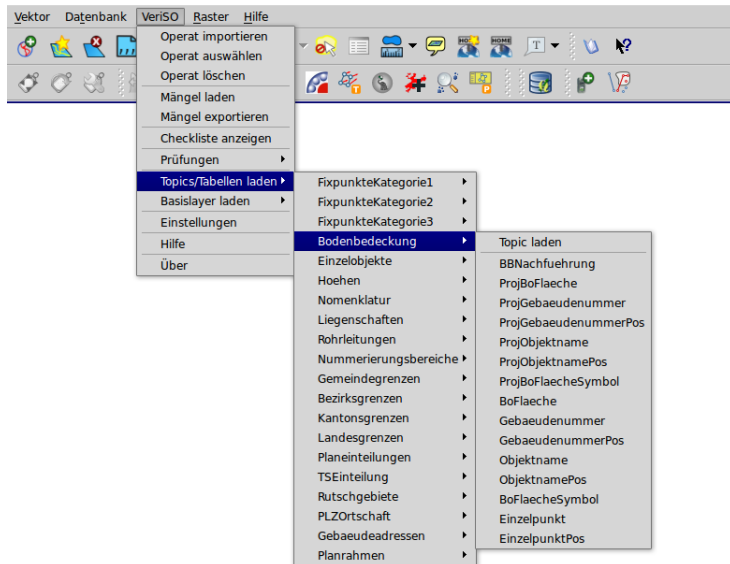
	ogc_fid Integer	tld character varying	name character varying	bfsnr double precision	gem_bfs Integer	los Integer	lieferdatum date
1	118	1	Kestenholz	2403	2403	0	2012-11-12
2	161	1	Kestenholz	2403	2403	0	2013-02-18
3	164	1	Kestenholz	2403	2403	0	2013-02-21
4	168	1	Kestenholz	2403	2403	0	2013-03-06
5	101	1	Neuendorf	2404	2404	0	2012-10-19
6	129	1	Neuendorf	2404	2404	0	2012-12-05
7	227	1	Oensingen	2407	2407	0	2013-07-12
8	254	1	Oensingen	2407	2407	0	2013-09-19
9	116	1	Wolfwil	2408	2408	0	2012-11-07
10	130	1	Wolfwil	2408	2408	0	2012-12-06
11	134	1	Wolfwil	2408	2408	0	2012-12-12
12	138	1	Wolfwil	2408	2408	0	2013-01-03
13	186	1	Herbetswil	2424	2424	0	2013-04-15
14	198	1	Herbetswil	2424	2424	0	2013-05-08
15	200	1	Herbetswil	2424	2424	0	2013-05-13
16	191	1	Laupersdorf	2426	2426	0	2013-04-29
17	221	1	Laupersdorf	2426	2426	0	2013-07-01
18	239	1	Laupersdorf	2426	2426	0	2013-08-19

OK. Unix Ln 2, Col 35, Ch 88 129 rows. 131 ms

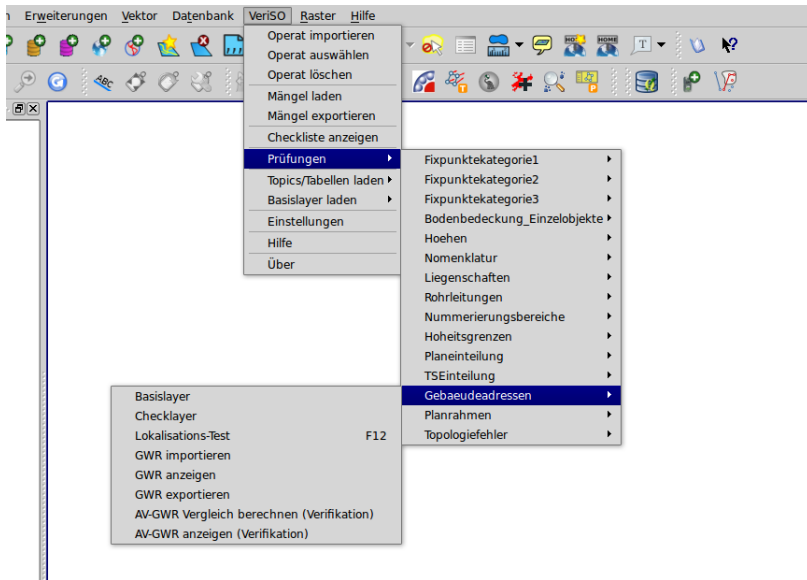
Interlis-Import

- Java: **iox-ili** für Interlis, **GeoTools** für alles andere (z. B. Import in Datenbank).
- Segmentierung und Polygonierung während des Importprozesses.
- 1:1-Transfer, (fast) kein Datenumbau:
 - Attribute hinzufügen: `gem_bfs`, `lieferdatum` und `los`
 - Aufzähltypen werden zusätzlich ausgeschrieben:
 - `art` → `art_txt`
 - `1` → `befestigt.Strasse_Weg`

QGIS-GUI



QGIS-GUI



QGIS-GUI: ILI → XML

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<topics>
  <topic id="FixpunkteKategorie1" title="FixpunkteKategorie1" group="FixpunkteKategorie1">
    <table>
      <group>FixpunkteKategorie1</group>
      <title>LFP1Nachfuehrung</title>
      <schema>av_dm01avso24</schema>
      <table>fixpunktekategorie1_lfp1nachfuehrung</table>
      <geom>perimeter</geom>
      <style></style>
    </table>
    <table>
      <group>FixpunkteKategorie1</group>
      <title>LFP1</title>
      <schema>av_dm01avso24</schema>
      <table>fixpunktekategorie1_lfp1</table>
      <geom>geometrie</geom>
      <style></style>
    </table>
    ....
  <topic id="Bodenbedeckung" title="Bodenbedeckung" group="Bodenbedeckung">
    <table>
      <group>Bodenbedeckung</group>
      <title>BoFlaeche</title>
      <schema>dm01avso24</schema>
      <table>bodenbedeckung_boflaeche</table>
      <geom>geometrie</geom>
      <style></style>
    </table>
    ....
  </topic>
</topics>
```

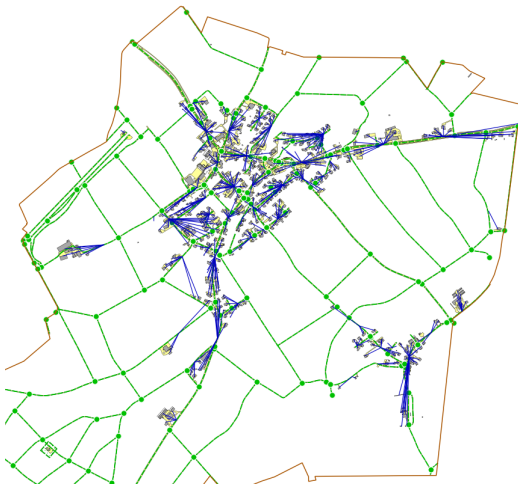
QGIS-GUI: XML für Checks

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<checks>
  <check id="fixpunktekategorie1" title="Übersicht" group="Fixpunktekategorie1"
    topic="Fixpunktekategorie1" type="complex">
    <file>complexchecks.fp1</file>
  </check>
  ...
  <check id="gebaeudeadressen_basis" title="Basislayer" group="Gebaueadressen - Basislayer"
    topic="Gebaueadressen" type="complex">
    <file>complexchecks.gebaeudeadressen_basislayer</file>
  </check>
  <check id="gebaeudeadressen_check" title="Checklayer" group="Gebaueadressen - Checklayer"
    topic="Gebaueadressen" type="complex">
    <file>complexchecks.gebaeudeadressen_checklayer</file>
  </check>
  <check id="gebaeudeadressen_lokalisations" title="Lokalisations-Test"
    group="Gebaueadressen - Lokalisations-Test" topic="Gebaueadressen" type="complex">
    <file>complexchecks.gebaeudeadressen_lokalisierung</file>
    <shortcut>F12</shortcut>
  </check>
  ...
</checks>
```

Checks

- «Alles ist möglich!»
- «einfach»:
 - Vordefinierte PostGIS-Views oder Tabellen (falls View zu langsam).
 - Tabellen werden während des Importes abgefüllt.
 - Queries sind in spezieller Tabelle gespeichert.
- «komplex»:
 - beliebig kompliziert
 - Alles was die Python- und PyQGIS-API hergibt, z. B.:
 - Excel-Export
 - PDF erzeugen
 - Daten mit WFS requesten und vergleich.
 - ...
- Alles in *mindestens* einer Python-Datei verpackt.

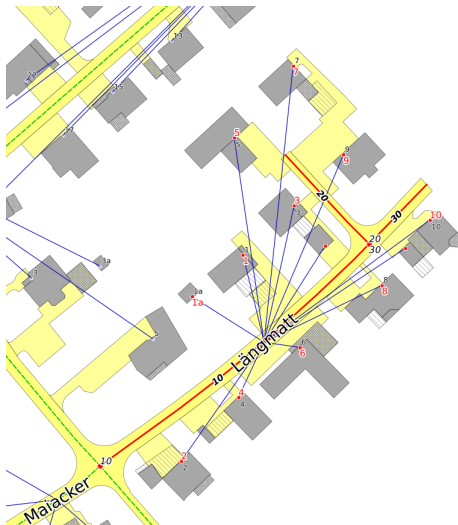
Checks



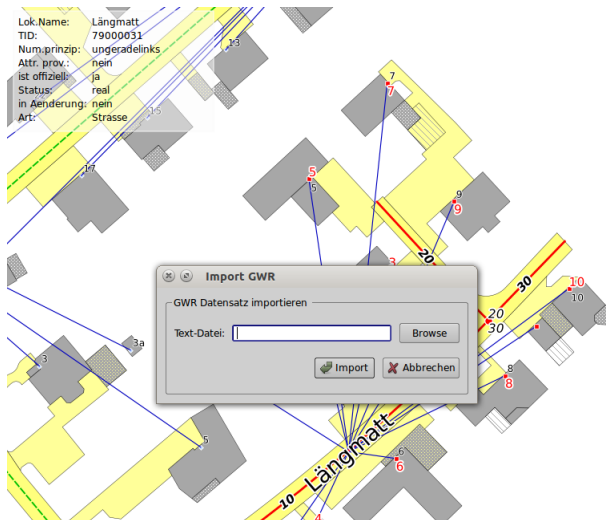
Checks



Checks



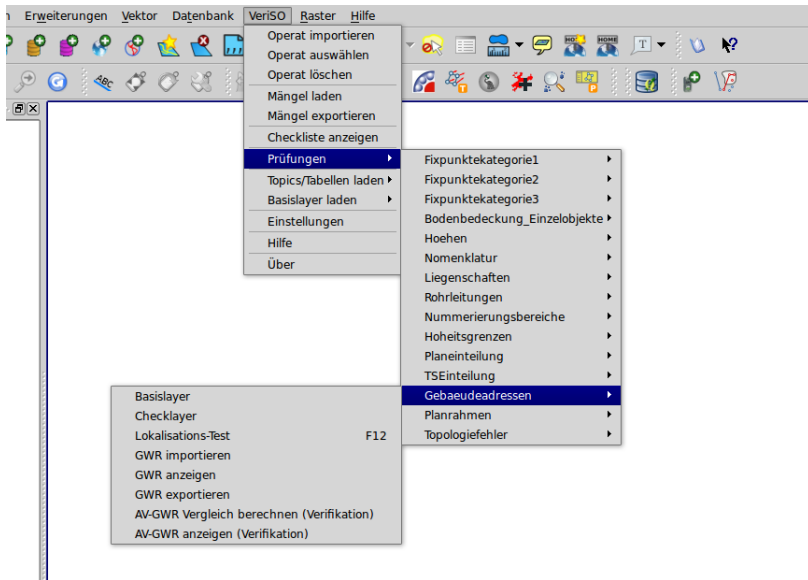
Checks



Checks: Umsetzung GUI

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<checks>
  <check id="fixpunktekatgorie1" title="Übersicht" group="Fixpunktekatgorie1"
    topic="Fixpunktekatgorie1" type="complex">
    <file>complexchecks.fp1</file>
  </check>
  ...
  <check id="gebaeudeadressen_basis" title="Basislayer" group="Gebaueadressen - Basislayer"
    topic="Gebaueadressen" type="complex">
    <file>complexchecks.gebaeudeadressen_basislayer</file>
  </check>
  <check id="gebaeudeadressen_check" title="Checklayer" group="Gebaueadressen - Checklayer"
    topic="Gebaueadressen" type="complex">
    <file>complexchecks.gebaeudeadressen_checklayer</file>
  </check>
  <check id="gebaeudeadressen_lokalisations" title="Lokalisations-Test"
    group="Gebaueadressen - Lokalisations-Test" topic="Gebaueadressen" type="complex">
    <file>complexchecks.gebaeudeadressen_lokalisierung</file>
    <shortcut>F12</shortcut>
  </check>
  ...
</checks>
```


Checks: Umsetzung GUI



Checkliste

- Möglichst einfach.
- Keine zusätzliche Software.
- HTML-Formulare
- Persistentes Speichern von Daten mittels *Web Storage*.
- Achtung: Daten «nur» im Browser gespeichert!
- Für jedes Operat wird HTML-Datei von Template kopiert.