

ili2pg Workshop

Import/Export, Datenumbau & O/R-Mapping

Oliver Jeker (AG) / Dr. Peter Staub (GL) / Stefan Ziegler (SO)

Ziele

- ili2pg kennen lernen: wie funktioniert ili2pg?
- INTERLIS importieren und exportieren können
- Daten in der Datenbank umbauen
- “Furcht” vor objektorientiertem Modellieren & O/R-Mapping verlieren

ili2pg

- Translates INTERLIS 2 data model definitions to an PostGIS schema.
- Loads INTERLIS 2 data into an PostGIS database.
- Extracts INTERLIS 2 data from an PostGIS database.

[\(http://www.eisenhutinformatik.ch/interlis/ili2pg/\)](http://www.eisenhutinformatik.ch/interlis/ili2pg/)

- Java 1.6
- Kommandozeile
- Sehr rudimentäres GUI
- Umfangreiche Parametrisierung / Optionen vorhanden

Import / Export & Datenumbau

Beispiel #1 - Import/Export

1. Datenbank vorbereiten
2. Daten importieren (*DM01AVCH24D*)
3. Daten exportieren (*DM01AVCH24D*)

Beispiel #1

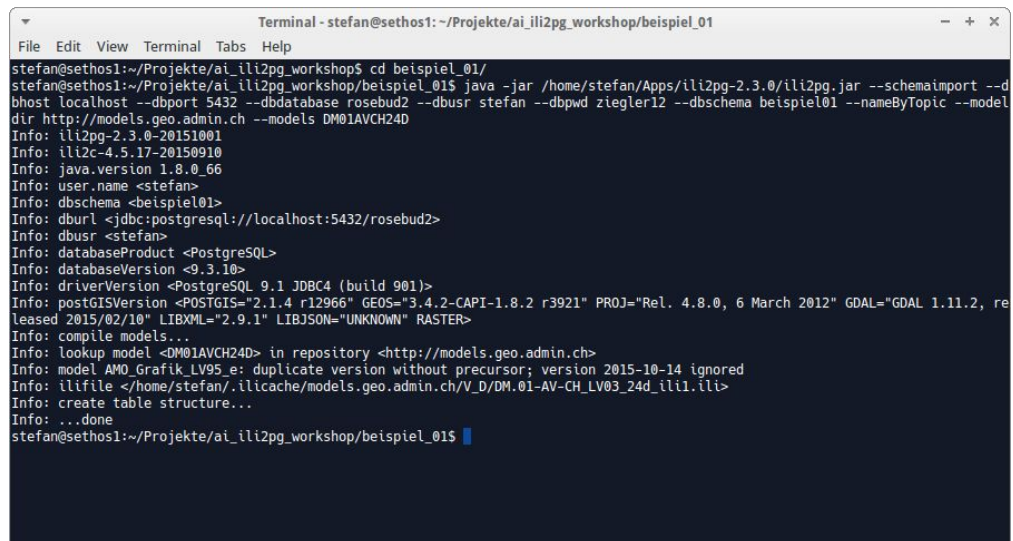
```
java -jar ili2pg.jar --help
```

--schemainport	Schema in DB wird mit allen benötigten leeren Tabellen erzeugt.
--dbhost, --dbport, --dbdatabase, --dbusr, --dbpwd, --dbschema	Datenbankparameter
--modeldir	Verzeichnis / Modellablage mit ILI-Dateien
--models	Name des Datenmodelles
--nameByTopic	"TOPIC_TABLE" als DB-Tabellennamen

Beispiel #1

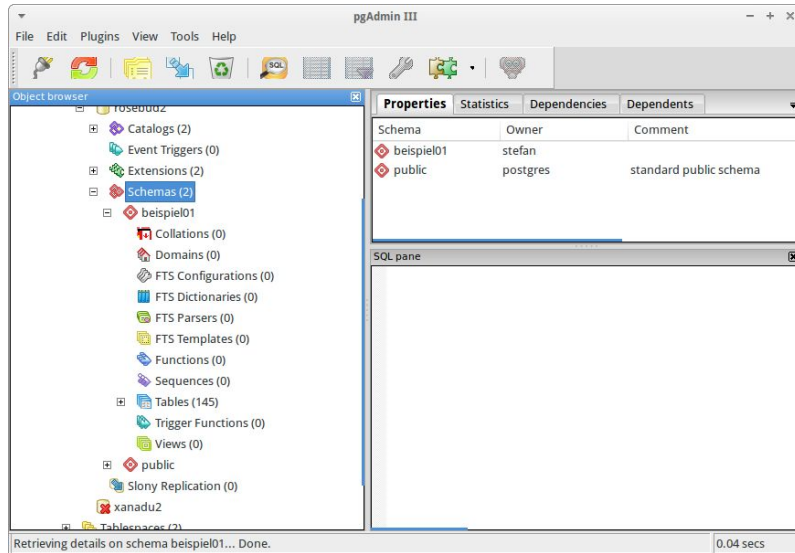
```
java -jar ili2pg.jar --schemaimport --dbhost localhost --dbport 5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12 --dbschema beispiel01 --nameByTopic --modeldir http://models.geo.admin.ch --models DM01AVCH24D
```

Beispiel #1

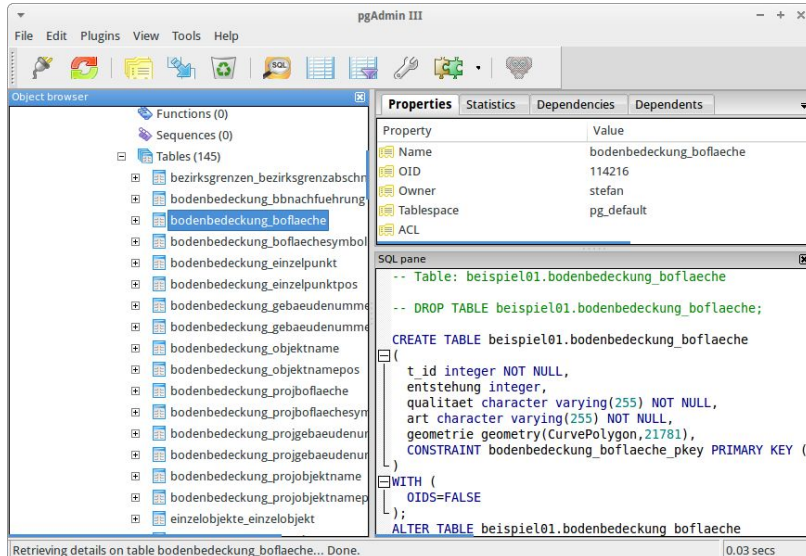


```
Terminal - stefan@sethos1: ~/Projekte/ai_ili2pg_workshop/beispiel_01
File Edit View Terminal Tabs Help
stefan@sethos1:~/Projekte/ai_ili2pg_workshop$ cd beispiel_01/
stefan@sethos1:~/Projekte/ai_ili2pg_workshop/beispiel_01$ java -jar /home/stefan/Apps/ili2pg-2.3.0/ili2pg.jar --schemaimport --dbhost localhost --dbport 5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12 --dbschema beispiel01 --nameByTopic --modeldir http://models.geo.admin.ch --models DM01AVCH24D
Info: ili2pg-2.3.0-20151001
Info: ili2c-4.5.17-20150910
Info: java.version 1.8.0_66
Info: user.name <stefan>
Info: dbschema <beispiel01>
Info: dburl <jdbc:postgresql://localhost:5432/rosebud2>
Info: dbusr <stefan>
Info: databaseProduct <PostgreSQL>
Info: databaseVersion <9.3.10>
Info: driverVersion <PostgreSQL 9.1 JDBC4 (build 901)>
Info: postGISVersion <POSTGIS="2.1.4 r12966" GEOS="3.4.2-CAPI-1.8.2 r3921" PROJ="Rel. 4.8.0, 6 March 2012" GDAL="GDAL 1.11.2, released 2015/02/10" LIBXML="2.9.1" LIBJSON="UNKNOWN" RASTER>
Info: compile models...
Info: lookup model <DM01AVCH24D> in repository <http://models.geo.admin.ch>
Info: model AM0_Grafik LV95_e: duplicate version without precursor; version 2015-10-14 ignored
Info: ilifile </home/stefan/.illicache/models.geo.admin.ch/V_D/DM.01-AV-CH_LV03_24d_ili1.ili>
Info: create table structure...
Info: ...done
stefan@sethos1:~/Projekte/ai_ili2pg_workshop/beispiel_01$
```

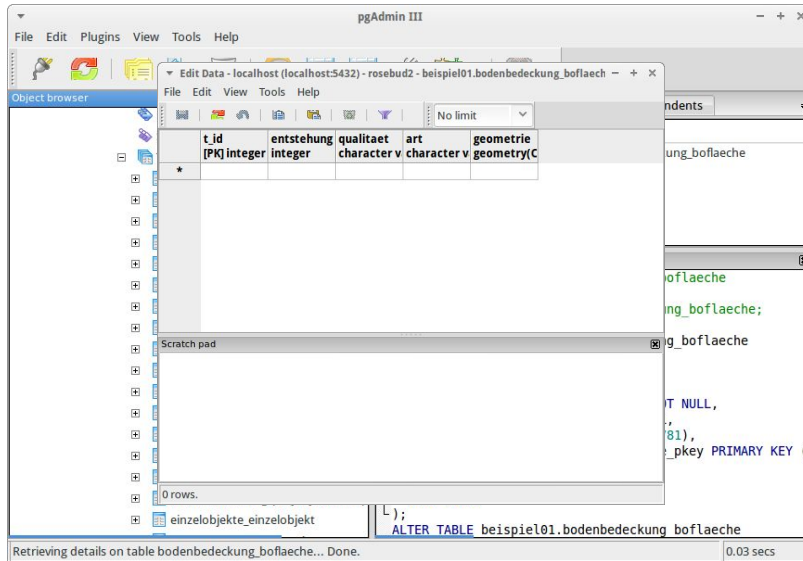
Beispiel #1



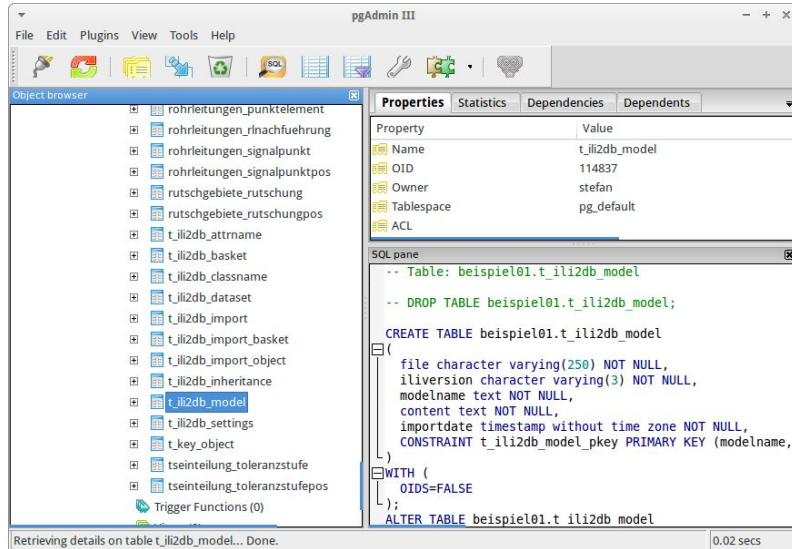
Beispiel #1



Beispiel #1



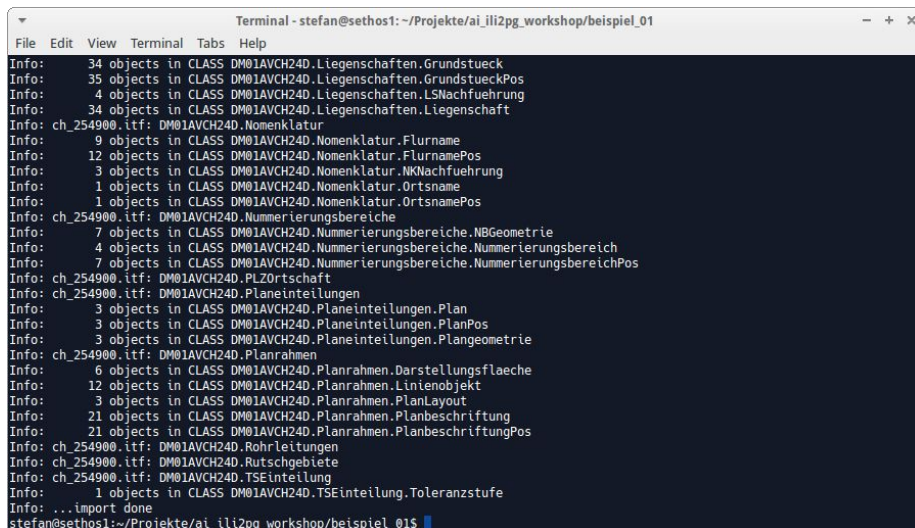
Beispiel #1



Beispiel #1

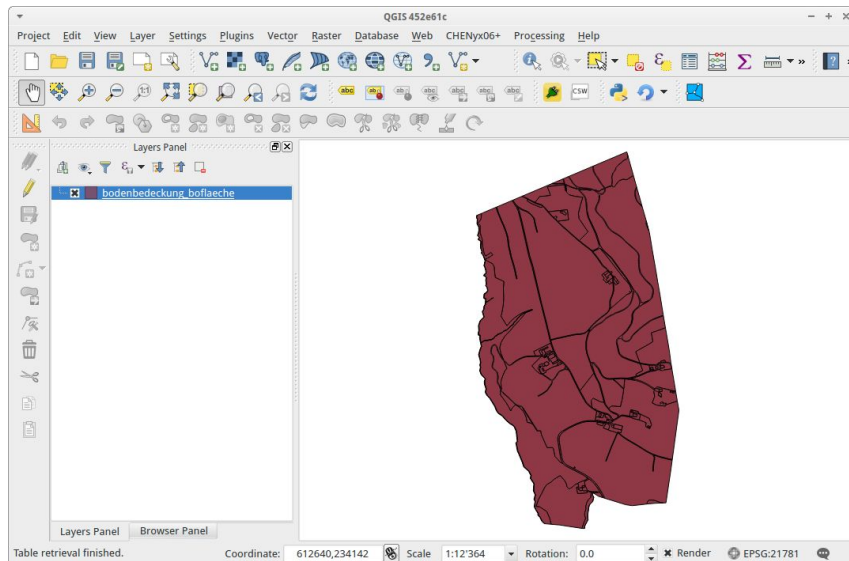
```
java -jar ili2pg.jar --import --dbhost localhost --dbport 5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12 --dbschema beispiel01 --nameByTopic --modeldir http://models.geo.admin.ch --models DM01AVCH24D ch_254900.itf
```

Beispiel #1



```
Terminal - stefan@sethos1: ~/Projekte/ai_ili2pg_workshop/beispiel_01
File Edit View Terminal Tabs Help
Info: 34 objects in CLASS DM01AVCH24D.Liegenschaften.Grundstueck
Info: 35 objects in CLASS DM01AVCH24D.Liegenschaften.GrundstueckPos
Info: 4 objects in CLASS DM01AVCH24D.Liegenschaften.LSNachfuehrung
Info: 34 objects in CLASS DM01AVCH24D.Liegenschaften.Liegenschaft
Info: ch_254900.itf: DM01AVCH24D.Nomenklatur
Info: 9 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.Flurname
Info: 12 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.FlurnamePos
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.NKNachfuehrung
Info: 1 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.Ortsname
Info: 1 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.OrtsnamePos
Info: ch_254900.itf: DM01AVCH24D.Nummerierungsbereiche
Info: 7 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nummerierungsbereiche.NBGeometrie
Info: 4 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nummerierungsbereiche.Nummerierungsbereich
Info: 7 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nummerierungsbereiche.NummerierungsbereichPos
Info: ch_254900.itf: DM01AVCH24D.PLZOrtschaft
Info: ch_254900.itf: DM01AVCH24D.Planeinteilungen
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planeinteilungen.Plan
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planeinteilungen.PlanPos
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planeinteilungen.Plangeometrie
Info: ch_254900.itf: DM01AVCH24D.Planrahmen
Info: 6 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.Darstellungsflaeche
Info: 12 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.Linienobjekt
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.PlanLayout
Info: 21 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.Planbeschriftung
Info: 21 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.PlanbeschriftungPos
Info: ch_254900.itf: DM01AVCH24D.Rohrleitungen
Info: ch_254900.itf: DM01AVCH24D.Rutschgebiete
Info: ch_254900.itf: DM01AVCH24D.TSEinteilung
Info: 1 objects in CLASS DM01AVCH24D.TSEinteilung.Toleranzstufe
Info: ...import done
stefan@sethos1:~/Projekte/ai_ili2pg_workshop/beispiel_01$
```

Beispiel #1



Beispiel #1

```
java -jar ili2pg.jar --export --dbhost localhost --dbport  
5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12  
--dbschema beispiel01 --nameByTopic --modeldir http:  
//models.geo.admin.ch --models DM01AVCH24D ch_254900_export.  
itf
```

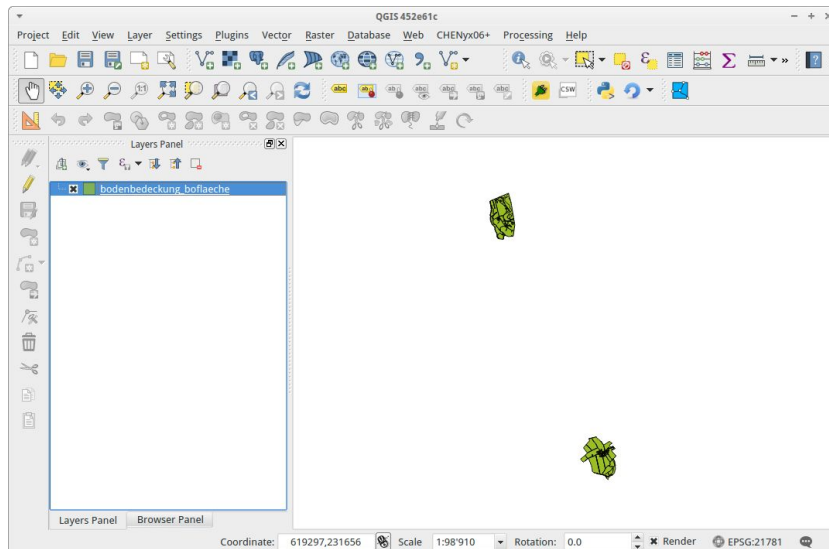

Beispiel #1

```
Terminal - stefan@sethos1: ~/Projekte/ai_ili2pg_workshop/beispiel_01
File Edit View Terminal Tabs Help
Info: 34 objects in CLASS DM01AVCH24D.Liegenschaften.Grundstueck
Info: 35 objects in CLASS DM01AVCH24D.Liegenschaften.GrundstueckPos
Info: 4 objects in CLASS DM01AVCH24D.Liegenschaften.LSNachfuehrung
Info: 34 objects in CLASS DM01AVCH24D.Liegenschaften.Liegenschaft
Info: ch_254900_export.itf: DM01AVCH24D.Nomenklatur
Info: 9 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.Flurname
Info: 12 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.FlurnamePos
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.NKNachfuehrung
Info: 1 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.Ortsname
Info: 1 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nomenklatur.OrtsnamePos
Info: ch_254900_export.itf: DM01AVCH24D.Nummerierungsbereiche
Info: 7 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nummerierungsbereiche.NBGeometrie
Info: 4 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nummerierungsbereiche.Nummerierungsbereich
Info: 7 objects in CLASS DM01AVCH24D.Nummerierungsbereiche.NummerierungsbereichPos
Info: ch_254900_export.itf: DM01AVCH24D.PLZOrtschaft
Info: ch_254900_export.itf: DM01AVCH24D.Planeinteilungen
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planeinteilungen.Plan
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planeinteilungen.PlanPos
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planeinteilungen.Plangeometrie
Info: ch_254900_export.itf: DM01AVCH24D.Planrahmen
Info: 6 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.Darstellungsflaeche
Info: 12 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.Lintenobjekt
Info: 3 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.PlanLayout
Info: 21 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.Planbeschriftung
Info: 21 objects in CLASS DM01AVCH24D.Planrahmen.PlanbeschriftungPos
Info: ch_254900_export.itf: DM01AVCH24D.Rohrleitungen
Info: ch_254900_export.itf: DM01AVCH24D.Rutschgebiete
Info: ch_254900_export.itf: DM01AVCH24D.TSEinteilung
Info: 1 objects in CLASS DM01AVCH24D.TSEinteilung.Toleranzstufe
Info: ...export done
stefan@sethos1:~/Projekte/ai_ili2pg_workshop/beispiel_01$
```

Beispiel #1

```
java -jar ili2pg.jar --import --dbhost localhost --dbport
5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12
--dbschema beispiel01 --nameByTopic --modeldir http:
//models.geo.admin.ch --models DM01AVCH24D ch_25400.itf
```

Beispiel #1



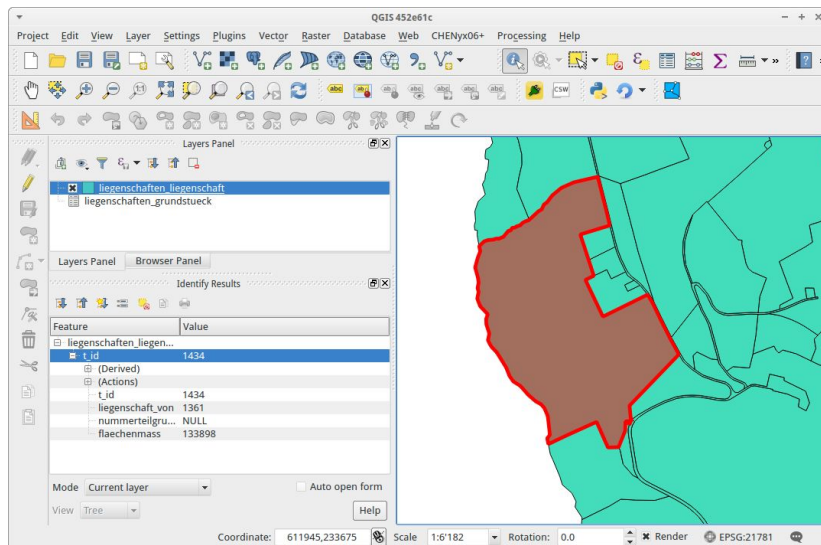
Beispiel #1

```
java -jar ili2pg.jar --export --dbhost localhost --dbport  
5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12  
--dbschema beispiel01 --nameByTopic --modeldir http:  
//models.geo.admin.ch --models DM01AVCH24D export.itf
```

Beispiel #2 - Datenumbau “easy”

1. (Datenbank vorbereiten und) Daten importieren (*DM01AVCH24D*)
2. einfacher Datenumbau

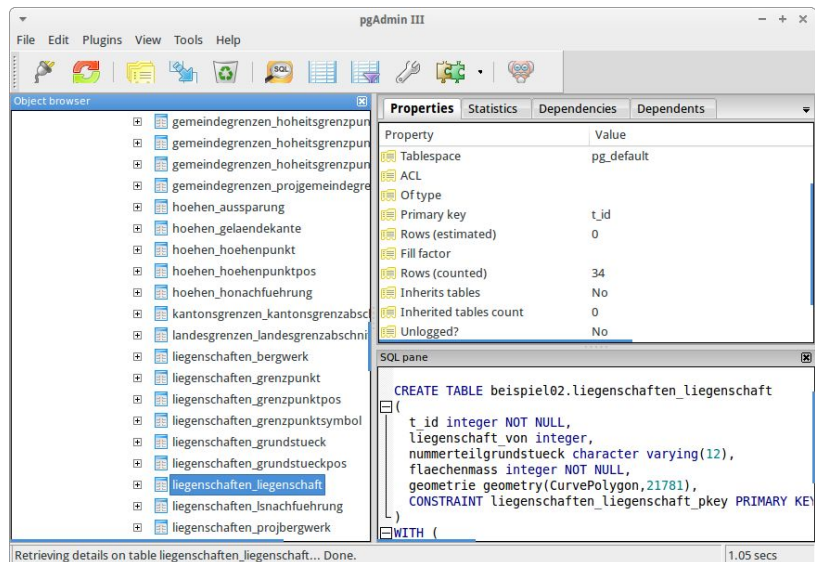
Beispiel #2



Beispiel #2

```
java -jar ili2pg.jar --import --dbhost localhost --dbport 5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12 --dbschema beispiel02 --nameByTopic --modeldir http://models.geo.admin.ch --models DM01AVCH24D ch_254900.itf
```

Beispiel #2

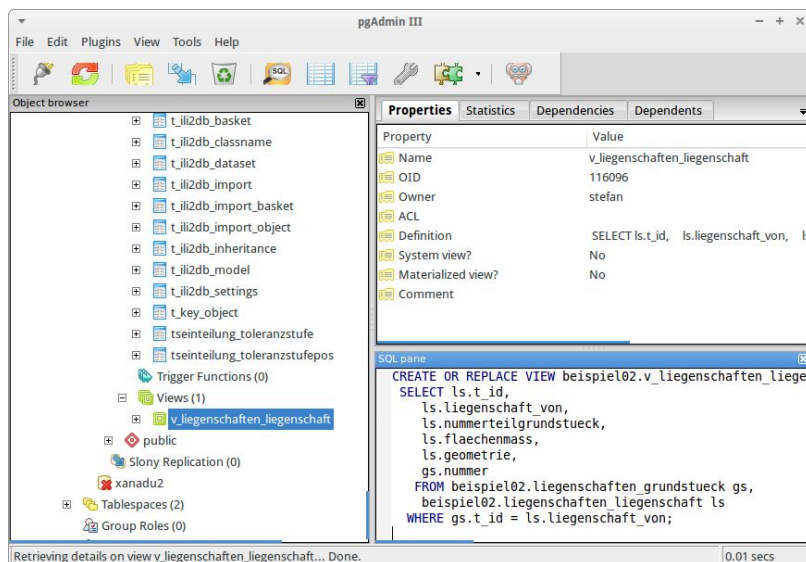


Beispiel #2

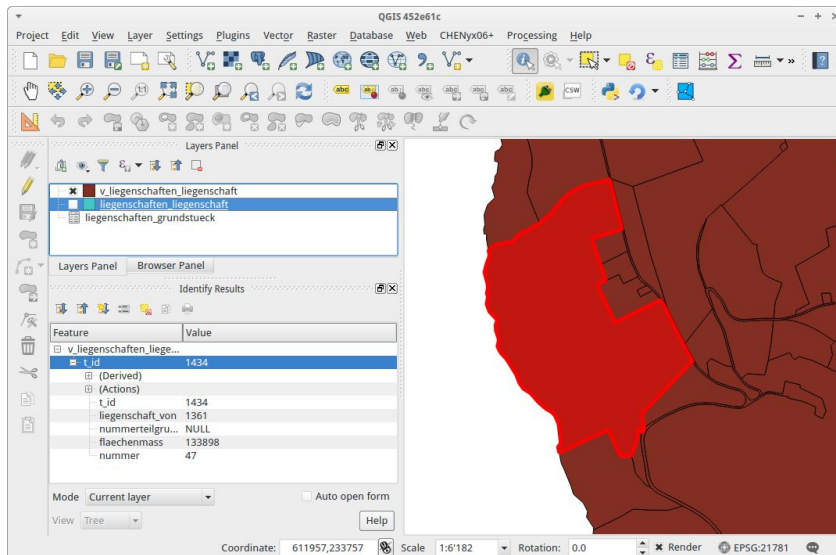
```
CREATE OR REPLACE VIEW beispiel02.  
v_liegenschaften_liegenschaft AS
```

```
SELECT ls.*, gs.nummer  
FROM beispiel02.liegenschaften_grundstueck AS gs,  
      beispiel02.liegenschaften_liegenschaft AS ls  
WHERE gs.t_id = ls.liegenschaft_von;
```

Beispiel #2



Beispiel #2



Beispiel #3 - Datenumbau "modellkonform"

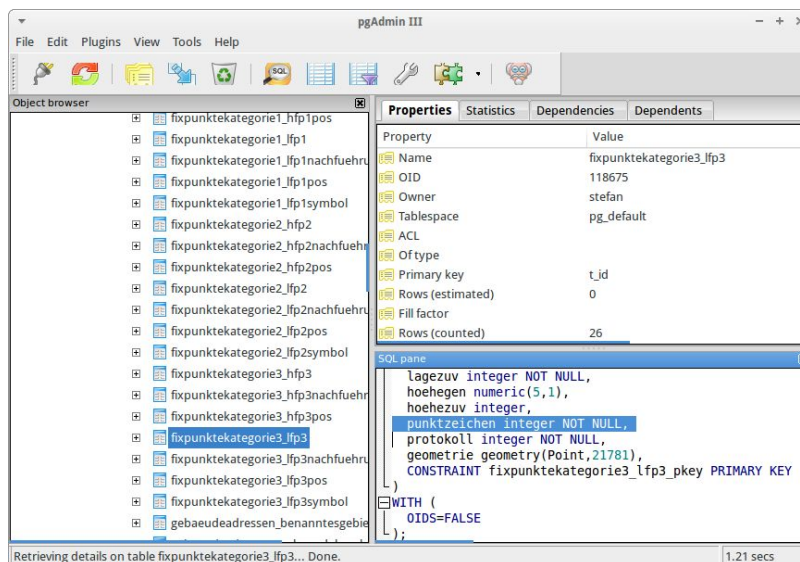
1. Datenbank vorbereiten (*DM01AVCH24D* und *MOpublic*)
2. Daten importieren (*DM01AVCH24D*)
3. Datenumbau für *MOpublic*-Export
4. Daten exportieren (*MOpublic*)

Beispiel #3

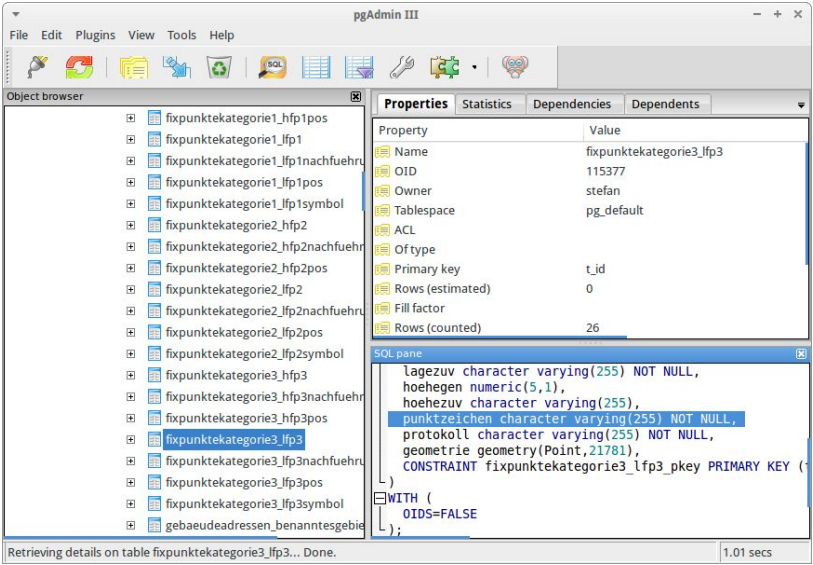
```
java -jar ili2pg.jar --import --dbhost localhost --dbport 5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12 --dbschema beispiel03 --nameByTopic --createEnumColAsItfCode --modeldir http://models.geo.admin.ch --models DM01AVCH24D ch_254900.itf
```

```
java -jar ili2pg.jar --schemaimport --dbhost localhost --dbport 5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12 --dbschema beispiel03_export --nameByTopic --defaultSrsAuth EPSG --defaultSrsCode 2056 --modeldir http://models.geo.admin.ch --models M0public95_ili2_v13
```

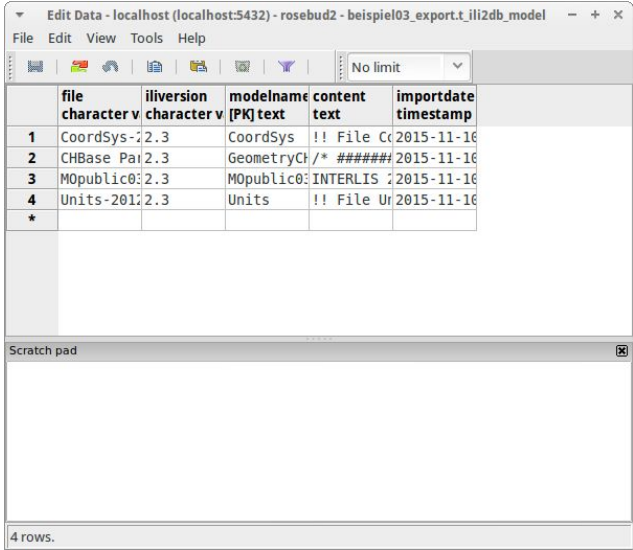
Beispiel #3



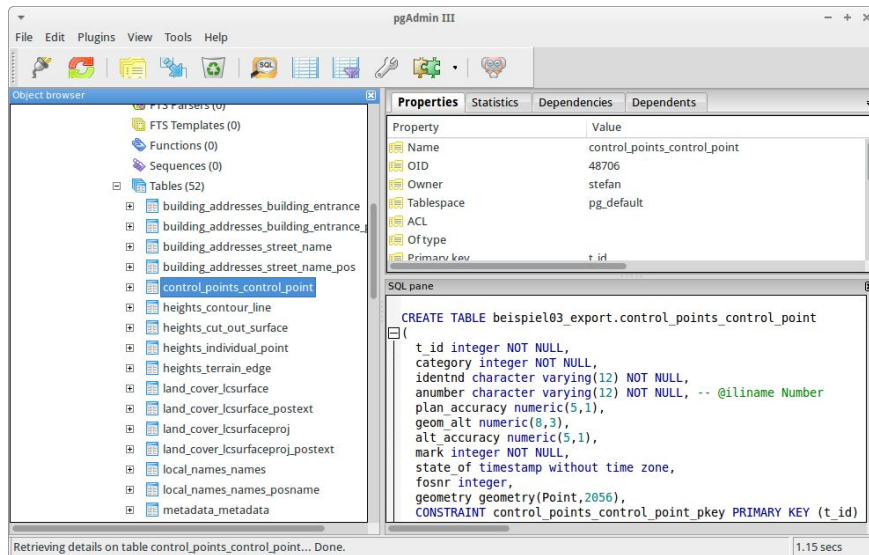
Beispiel #3



Beispiel #3



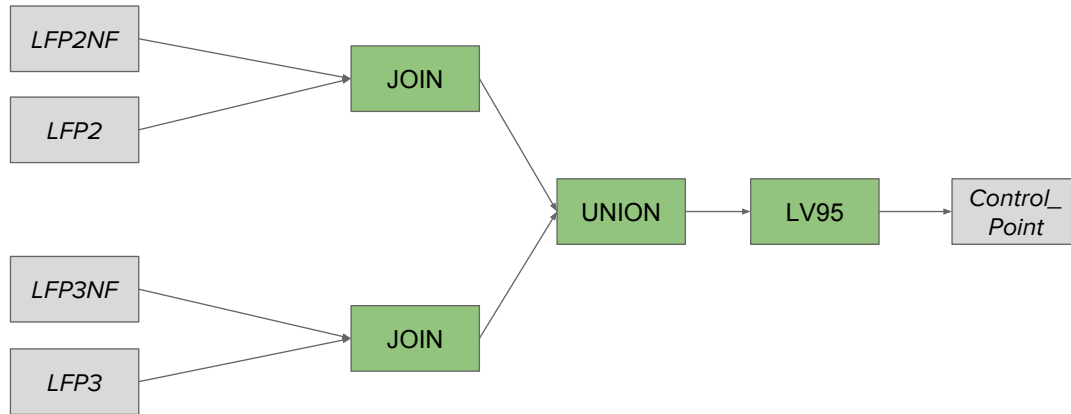
Beispiel #3



Beispiel #3

```
WITH lfp3 AS (
SELECT a.t_id, 4 AS kategorie, a.nbident, nummer, geometrie, lagegen,
hoehegeom, hoehegen,
CASE
  WHEN a.punktzeichen IS NULL THEN 7
  ELSE a.punktzeichen
END AS punktzeichen,
CASE
  WHEN b.gueltigereintrag IS NULL THEN b.datum1
  ELSE b.gueltigereintrag
END AS stand_am
FROM beispiel03.fixpunktekategorie3_lfp3 AS a,
     beispiel03.fixpunktekategorie3_lfp3nachfuehrung AS b
WHERE a.entstehung = b.t_id
) ...
```

Beispiel #3



DM01AVCH24D

Datenumbau mit SQL

MOPublic V1.3

Beispiel #3

Query - rosebud2 on stefan@localhost:5432 *

SQL Editor | Graphical Query Builder

Previous queries: [] Delete Delete All

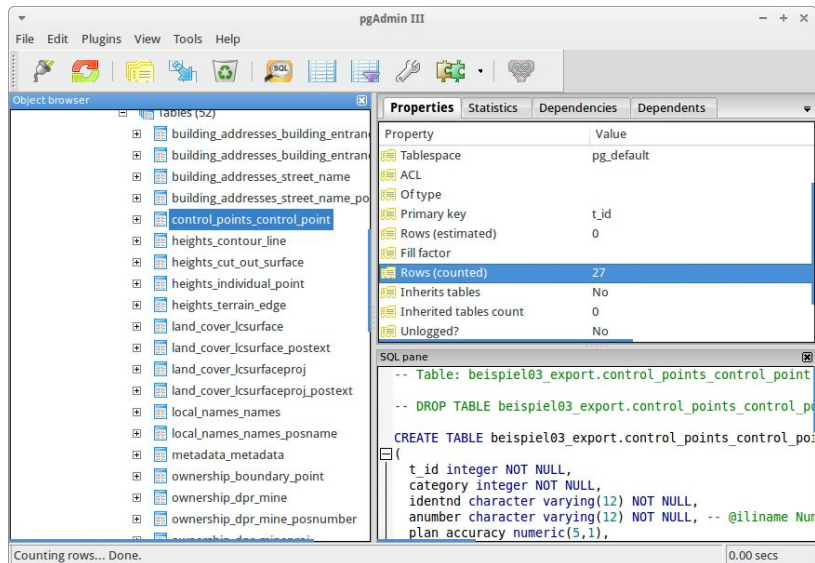
```
END AS stand_am
FROM beispiel03.fixpunkt_kategorie2_lfp2 as a,
    beispiel03.fixpunkt_kategorie2_lfp2nachfuhrung as b
WHERE a.entstehung = b.t_id
)
--INSERT INTO beispiel03.export.control_points.control_point (t_id, category, identnd, anumber, plan_accuracy, geom_alt,
--alt accuracy, mark, state_of, fosnr, geometry)
SELECT t_id, kategorie as category, nbident as identnd, nummer as anumber,
    lagegen as plan_accuracy, hoehegeom as geom_alt, hoehegen as alt_accuracy, punkzeichen as mark,
    stand_am::timestamp without time zone as state_of,
    2549 as fosnr, ST_Finatra(geometry, 'av_chenyx06.chenyx06_triangles', 'the_geom_lv03', 'the_geom_lv95') as geometry
FROM
(
    SELECT * FROM lfp3
    UNION ALL
    SELECT * FROM lfp2
)
```

Output pane

	t_id integer	category integer	identnd character varying(12)	anumber character varying(12)	plan_accuracy numeric(5,1)	geom.alt numeric(8,3)	alt accuracy numeric(5,1)	mark integer	state_of timestamp without time zone	fosnr integer	geometry bytea
1	18	4	500200002549	25490024	0.3	566.735	0.4	3	2010-01-07 00:00:00	2549	\001\001
2	19	4	500200002549	25490030	0.8	523.294	1.0	0	2010-01-07 00:00:00	2549	\001\001
3	20	4	500200002549	25490025	0.3	562.771	0.5	3	2010-01-07 00:00:00	2549	\001\001
4	21	4	500200002549	25490028	0.3	548.546	0.4	0	2010-01-07 00:00:00	2549	\001\001
5	22	4	500200002549	25490023	0.8	613.851	1.0	0	2010-01-07 00:00:00	2549	\001\001
6	24	4	500200002549	25490021	0.2	603.854	0.3	3	2010-01-07 00:00:00	2549	\001\001

OK. Unix Ln 42, Col 1, Ch 1479 27 rows. 15 ms

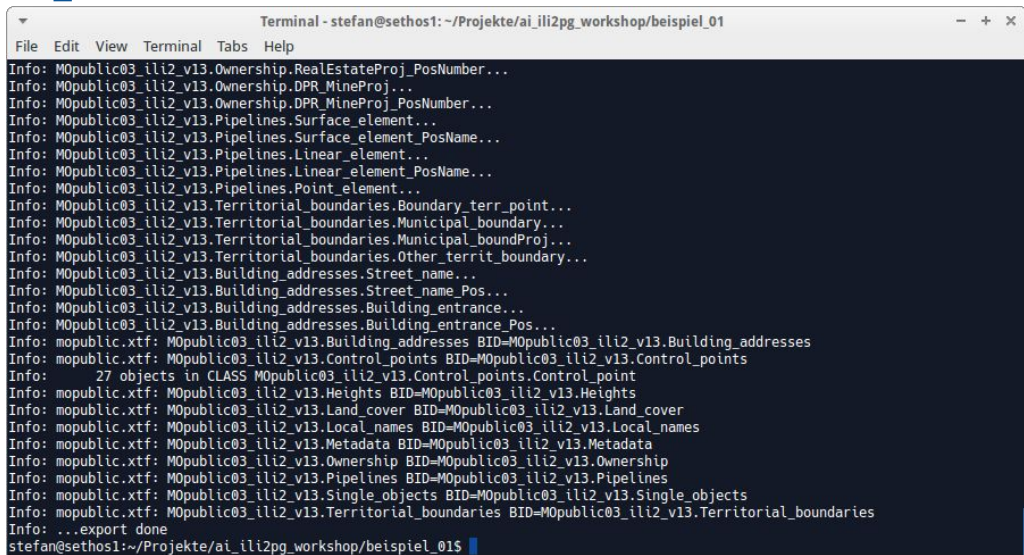
Beispiel #3



Beispiel #3

```
java -jar ili2pg.jar --export --dbhost localhost --dbport
5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12
--dbschema beispiel03_export --nameByTopic --
createEnumColAsItfCode --models M0public95_ili2_v13
mopublic.xtf
```

Beispiel #3



```
Terminal - stefan@sethos1: ~/Projekte/ai_ili2pg_workshop/beispiel_01
File Edit View Terminal Tabs Help
Info: M0public03_ili2_v13.Ownership.RealEstateProj_PosNumber...
Info: M0public03_ili2_v13.Ownership.DPR_MineProj...
Info: M0public03_ili2_v13.Ownership.DPR_MineProj_PosNumber...
Info: M0public03_ili2_v13.Pipelines.Surface_element...
Info: M0public03_ili2_v13.Pipelines.Surface_element_PosName...
Info: M0public03_ili2_v13.Pipelines.Linear_element...
Info: M0public03_ili2_v13.Pipelines.Linear_element_PosName...
Info: M0public03_ili2_v13.Pipelines.Point_element...
Info: M0public03_ili2_v13.Territorial_boundaries.Boundary_terr_point...
Info: M0public03_ili2_v13.Territorial_boundaries.Municipal_boundary...
Info: M0public03_ili2_v13.Territorial_boundaries.Municipal_boundProj...
Info: M0public03_ili2_v13.Territorial_boundaries.Other_territ_boundary...
Info: M0public03_ili2_v13.Building_addresses.Street_name...
Info: M0public03_ili2_v13.Building_addresses.Street_name_Pos...
Info: M0public03_ili2_v13.Building_addresses.Building_entrance...
Info: M0public03_ili2_v13.Building_addresses.Building_entrance_Pos...
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Building_addresses BID=M0public03_ili2_v13.Building_addresses
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Control_points BID=M0public03_ili2_v13.Control_points
Info:      27 objects in CLASS M0public03_ili2_v13.Control_points.Control_point
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Heights BID=M0public03_ili2_v13.Heights
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Land_cover BID=M0public03_ili2_v13.Land_cover
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Local_names BID=M0public03_ili2_v13.Local_names
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Metadata BID=M0public03_ili2_v13.Metadata
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Ownership BID=M0public03_ili2_v13.Ownership
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Pipelines BID=M0public03_ili2_v13.Pipelines
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Single_objects BID=M0public03_ili2_v13.Single_objects
Info: mopublic.xtf: M0public03_ili2_v13.Territorial_boundaries BID=M0public03_ili2_v13.Territorial_boundaries
Info: ...export done
stefan@sethos1:~/Projekte/ai_ili2pg_workshop/beispiel_01$
```

Beispiel #3

```
java -jar ili2pg.jar --export --dbhost localhost --dbport
5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12
--dbschema beispiel03_export --nameByTopic --
createEnumColAsItfCode --models M0public03_ili2_v13
mopublic.gml
```

ili2pg - nicht gezeigt

<code>--createGeomIdx</code>	Erzeugt Index für Geometrieattribute.
<code>--createEnumTabs</code>	Generiert Tabellen für Enumerations Definitionen.
<code>--sqlEnableNull</code>	NOT NULL constraints werden <i>nicht</i> erzeugt.
<code>--trace</code>	Debug-Output von ili2pg.
<code>--log</code>	Schreibt STDOUT in Logfile.
<code>--createFkIdx</code>	Erzeugt Index auf Fremdschlüssel.
<code>--createFk</code>	Erzeugt Fremdschlüssel Constraint.

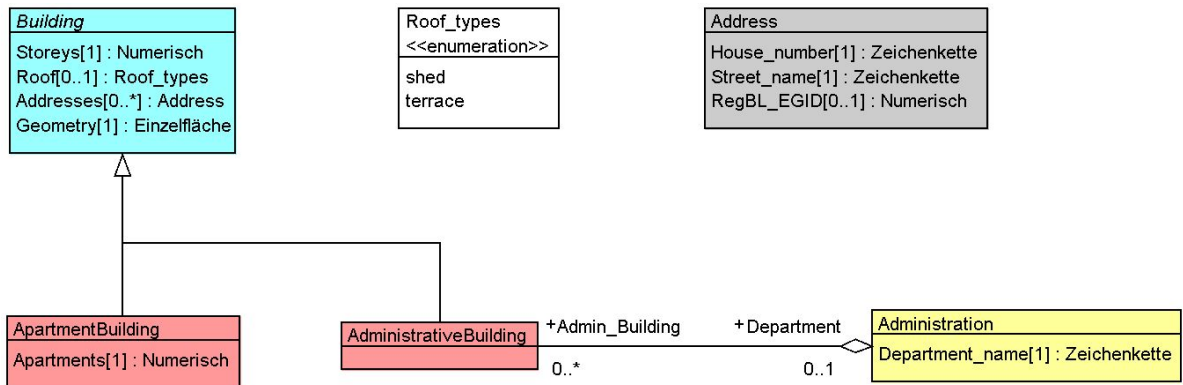
ili2pg - nicht gezeigt

- ili2pg macht noch (wenige) Probleme bei Self-Intersections / Overlaps. An Lösung wird gearbeitet.
- Noch kein INTERLIS/GML-Reader (nur XTF und ITF). GML-Writer vorhanden.

O/R-Mapping



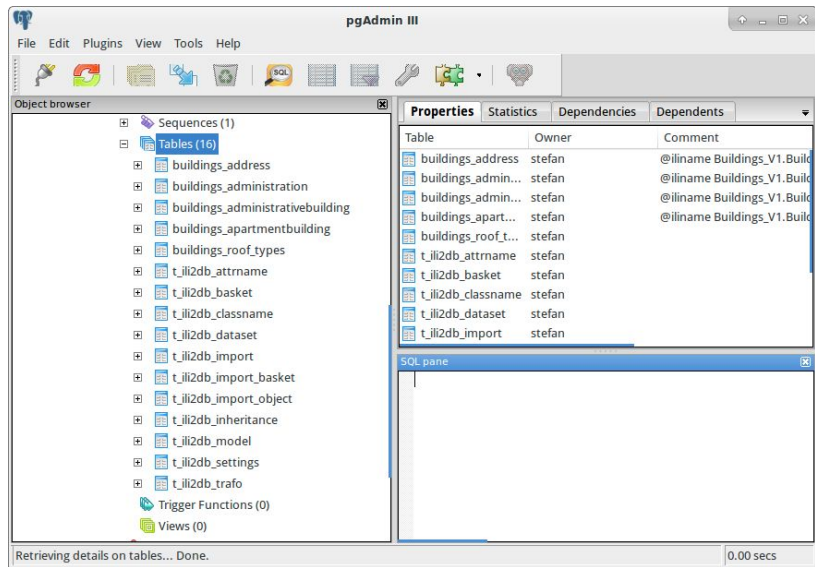
Beispiel #4 - O/R-Mapping



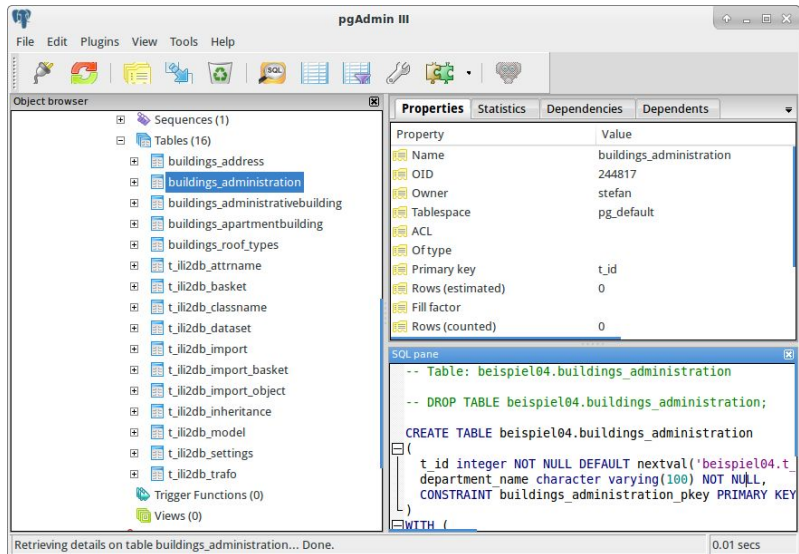
Beispiel #4

```
java -jar ili2pg.jar --schemaimport --dbhost localhost --dbport 5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12 --dbschema beispiel04 --nameByTopic --strokeArcs --createEnumTabs --modeldir . --models Buildings_V1
```

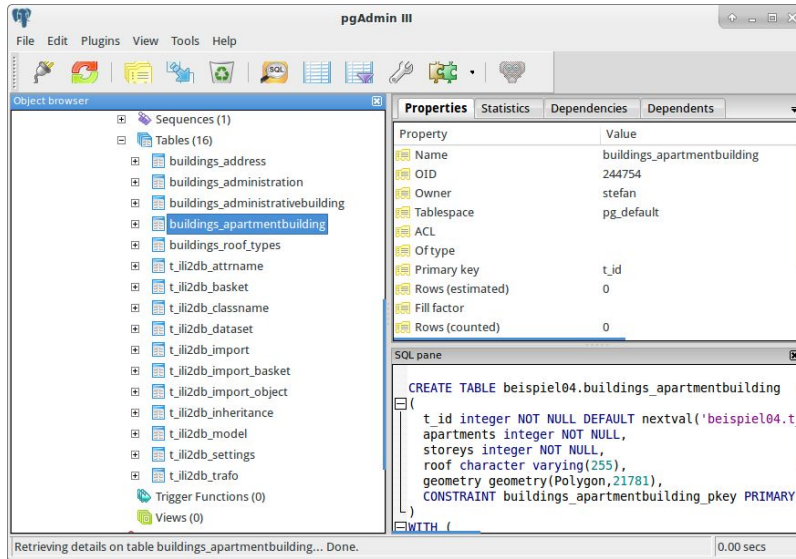
Beispiel #4



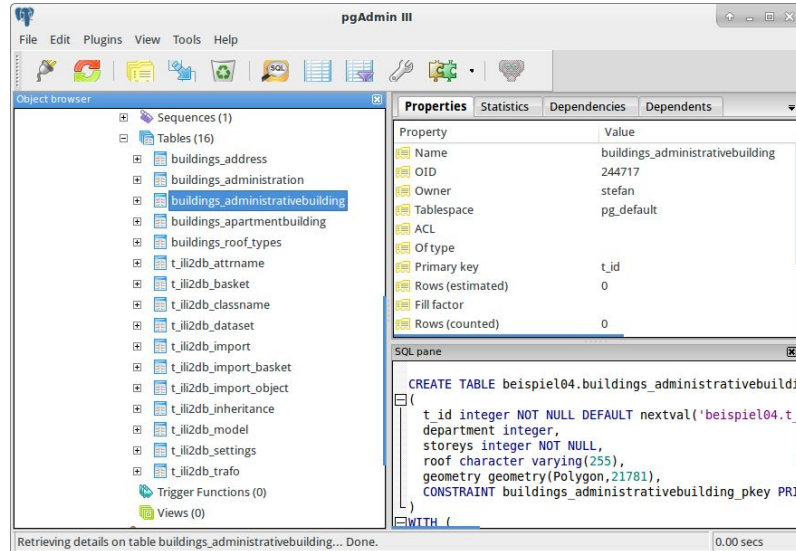
Beispiel #4



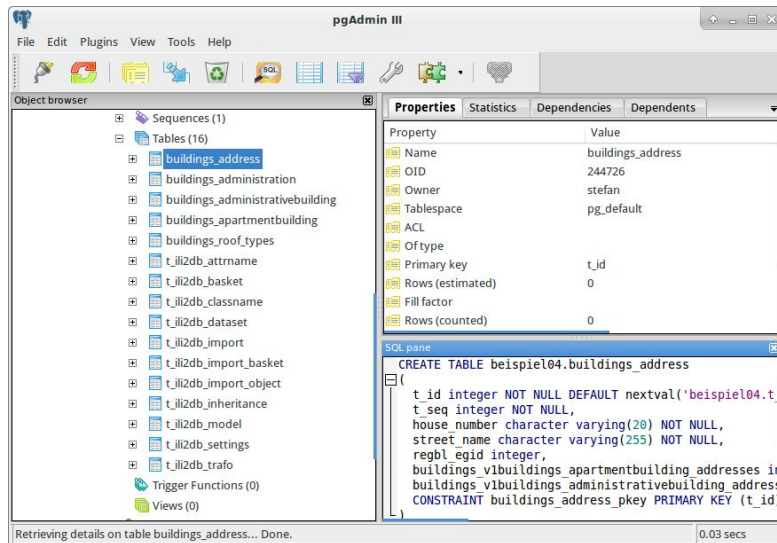
Beispiel #4



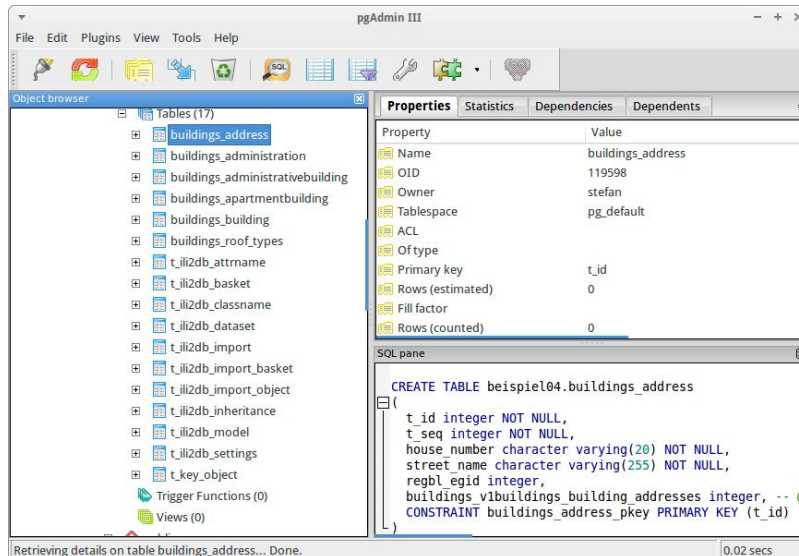
Beispiel #4



Beispiel #4



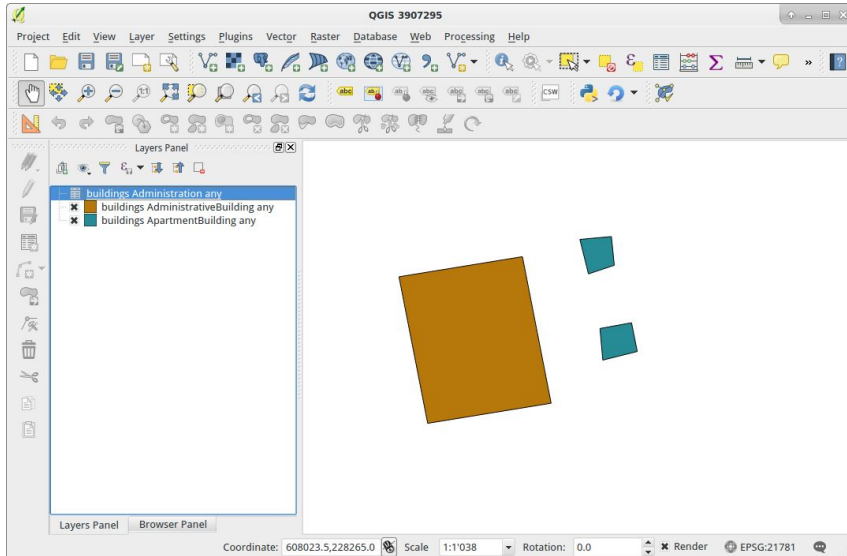
Beispiel #4



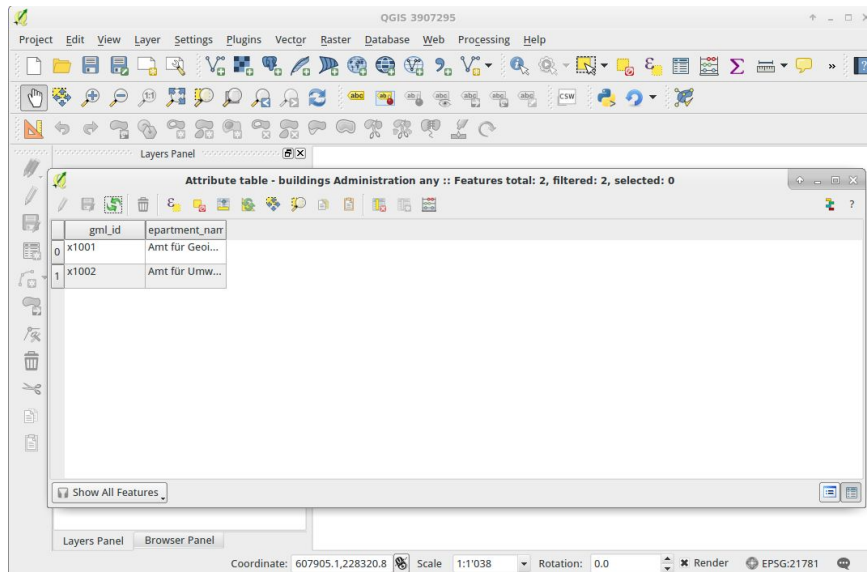
Beispiel #4

```
java -jar ili2pg.jar --export --dbhost localhost --dbport 5432 --dbdatabase rosebud2 --dbusr stefan --dbpwd ziegler12 --dbschema beispiel04 --nameByTopic --models Buildings_V1 buildings.gml
```

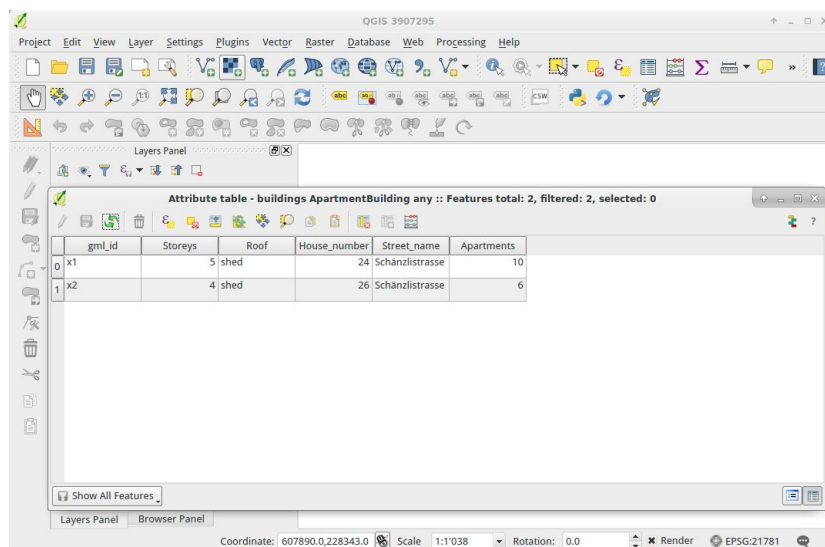
Beispiel #4



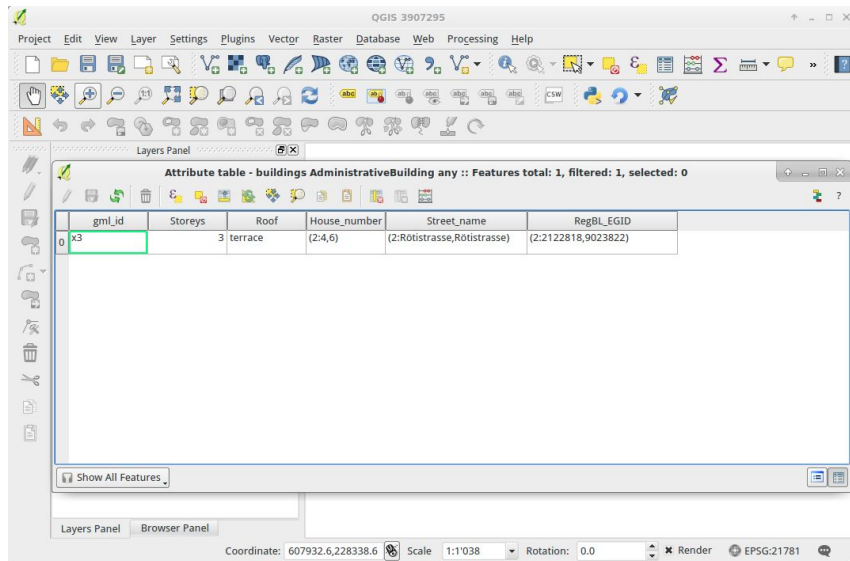
Beispiel #4



Beispiel #4



Beispiel #4



Tipps

- Probieren geht über Studieren.
- Dokumentationen lesen:
 - http://www.gl.ch/documents/Whitepaper_UmsetzungMGDM.pdf
 - <http://www.eisenhutinformatik.ch/interlis/ili2pg/ili2pg-2.5.1.zip> -> docs/ili2pg.docx
 - <http://www.geo.admin.ch/internet/geoportal/de/home/topics/geobasedata/models.parsys.75473.downloadList.39613.DownloadFile.tmp/umsetzunggeodatenmodellev10.pdf>
- ili2pg als Programmbibliothek:
 - <http://sogeo.ch/blog/2015/06/09/interlis-leicht-gemacht-p2/>
 - <http://sogeo.ch/blog/2015/08/09/interlis-leicht-gemacht-number-3/>
 - <http://sogeo.ch/blog/2015/08/30/interlis-leicht-gemacht-number-4/>
- Unterlagen zum Workshop: https://bitbucket.org/edigonzales/ili2pg_workshop

Einsatz

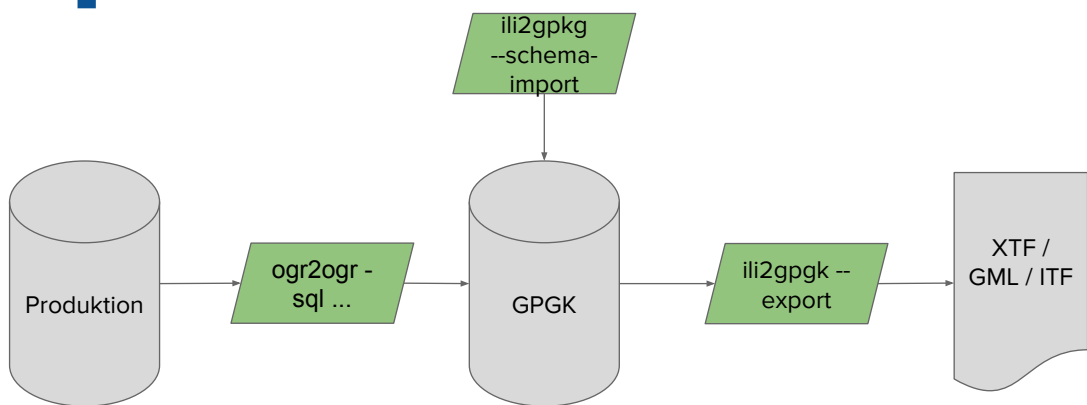
- Kanton Solothurn:
 - AVGBS (Integration EGRID in die amtliche Vermessung)
 - LowDistortionAreas_LV95 (Spannungsarme Gebiete)
 - AMO_Grafik_LV95_PNF (Stand der Periodischen Nachführung)
 - MGDM ID 166.1 (Gefahrenkartierung)
 - DM01AVSO24 (Amtliche Vermessung)
 - Zukunft: Kategorie II-, III-Modelle konsequent
- Kanton Glarus
 - AV/MOpublic
 - MGDM ID 183.1
 - kantonale Anwendung Energieförderung inkl. PHP-Anwendung zur externen Datenerfassung
 - Zukunft: Kategorie II-, III-Modelle konsequent

ili2pg - nicht gezeigt #2

--update	Aktualisiert die Daten in der DB anhand einer Transferdatei. Stabile OID notwendig.
--noSmartMapping --smartInheritance -- coalesceCatalogueRef --coalesceMultiSurface -- expandMultilingual	Alle strukturellen Abbildungsoptimierungen werden ausgeschaltet: <ul style="list-style-type: none">- <i>keine</i> smarte Vererbung- <i>kein</i> einfacher Umgang mit CatalogueRef, MultiSurface und Multilingual
ili2gpkg	ili2pg für Geopackage.

Bonus

Beispiel #5



PostgreSQL/PostGIS

Datenumbau

GPKG

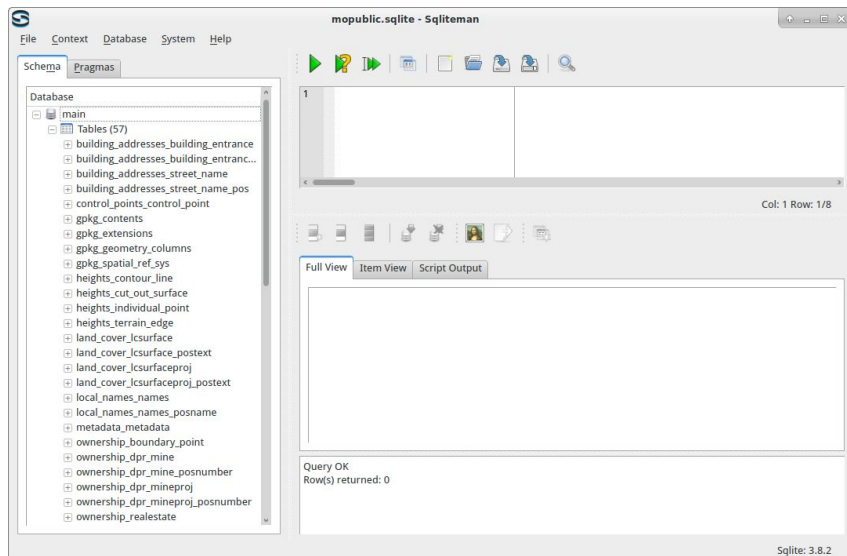
Formatumbau

INTERLIS-Transferdatei

Beispiel #5

```
java -jar ili2gpkg.jar --schemaimport --nameByTopic --  
modeldir http://models.geo.admin.ch --models  
M0public03_ili2_v13 --dbfile mopublic.gpkg
```

Beispiel #5



Beispiel #5

```
ogr2ogr -f GPKG mopublic.gpkg PG:"dbname='rosebud2'  
host='localhost' port='5432' user='stefan'  
password='ziegler12'" -append -sql  
@bsp05_mopublic_control_points_gpkg.sql -nln  
control_points_control_point
```

Beispiel #5

Attribute table - mopublic Control_points_Control_poin...: Features total: 27, filtered: 27, selected: 0

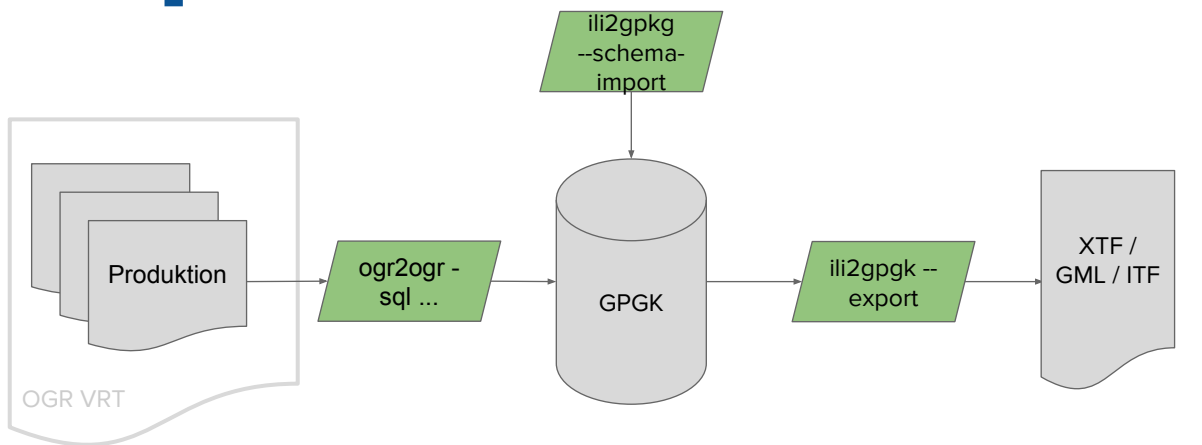
	T_Id	T_id	itego	IdentND	anumber	Plan_accuracy	Geom_alt	Alt_accuracy	Mark	State_of	FOSNr
0	17		4	500200002549	25490024	0.3	566.735	0.4	3	2010-01-07T0...	2549
1	18		4	500200002549	25490030	0.8	523.294	1	0	2010-01-07T0...	2549
2	19		4	500200002549	25490025	0.3	562.771	0.5	3	2010-01-07T0...	2549
3	20		4	500200002549	25490028	0.3	548.546	0.4	0	2010-01-07T0...	2549
4	21		4	500200002549	25490023	0.8	613.851	1	0	2010-01-07T0...	2549
5	22		4	500200002549	25490021	0.2	603.854	0.3	3	2010-01-07T0...	2549

Coordinate: 610878,234712 Scale: 1:18264 Rotation: 0.0 Render EPSG:21781

Beispiel #5

```
java -jar ili2gpkg.jar --export --nameByTopic --modeldir  
http://models.geo.admin.ch --models M0public03_ili2_v13 --  
dbfile mopublic.gpkg mopublic_gpkg.xtf
```

Beispiel #6



Good old Shapefiles

Datenumbau

GPKG

Formatumbau

INTERLIS-Transferdatei

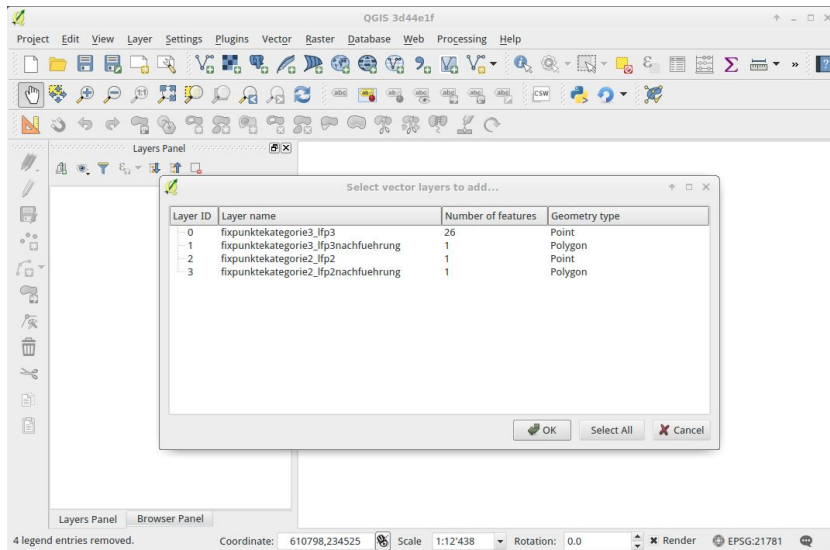
Beispiel #6

```
<OGRVRTDataSource>
  <OGRVRTLayer name="fixpunktekategorie3_lfp3">
    <SrcDataSource>fixpunktekategorie3_lfp3.shp</SrcDataSource>
  </OGRVRTLayer>
  <OGRVRTLayer name="fixpunktekategorie3_lfp3nachfuehrung">
    <SrcDataSource>fixpunktekategorie3_lfp3nachfuehrung.shp</SrcDataSource>
  </OGRVRTLayer>
  <OGRVRTLayer name="fixpunktekategorie2_lfp2">
    <SrcDataSource>fixpunktekategorie2_lfp2.shp</SrcDataSource>
  </OGRVRTLayer>
  <OGRVRTLayer name="fixpunktekategorie2_lfp2nachfuehrung">
    <SrcDataSource>fixpunktekategorie2_lfp2nachfuehrung.shp</SrcDataSource>
  </OGRVRTLayer>
</OGRVRTDataSource>
```

Beispiel #6

```
java -jar ili2gpkg.jar --schemaimport --nameByTopic --
modeldir http://models.geo.admin.ch --models
M0public03_ili2_v13 --dbfile mopublic_shp.gpkg
```

Beispiel #6



Beispiel #6

```
ogr2ogr -f GPKG -dialect SQLITE -sql  
@bsp06_mopublic_control_points_gpkg.sql -append -nln  
control_points_control_point mopublic_shp.gpkg  
bsp06_dm01_fixpunkte.vrt
```

Beispiel #6

```
java -jar ili2gpkg.jar --export --nameByTopic --modeldir  
http://models.geo.admin.ch --models M0public03_ili2_v13 --  
dbfile mopublic_shp.gpkg mopublic_shp_gpkg.xtf
```

Bleeding edge

- git clone <https://github.com/claeis/ili2db/>
- Build Prozess mit Apache Ant:
 - a. ant -f build-ili2pg.xml
 - b. build/ili2pg.jar
 - c. libs/ili2c.jar und libs/postgresql-9.1-901.jdbc4
 - d. -> Alle drei Jars zusammen in einen Ordner kopieren
 - e. java -jar ili2pg.jar --help