



Bundesamt für Landestopografie swisstopo  
Office fédéral de topographie swisstopo  
Ufficio federale di topografia swisstopo  
Uffizi federal da topografia swisstopo



HSR  
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL

# 4. Ausgewählte normenbasierte Software-Werkzeuge

Stefan Keller

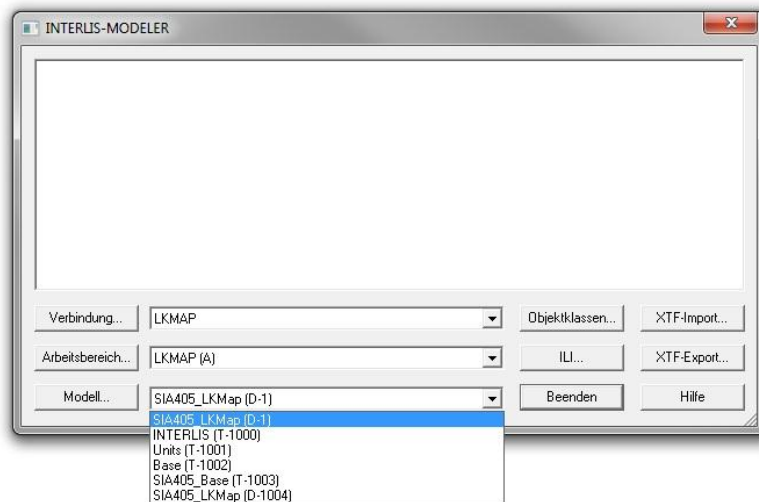
## 4. Intergraph (Geomedia): INTERLIS 2

**GEOS Pro / GeoMedia** bietet bezüglich INTERLIS 2 die folgenden neuen Möglichkeiten an:

- **Import INTERLIS2-Modellbeschreibung** und Erzeugung relationaler Datenbank (O/R-Mapper)
- **Import / Export INTERLIS2-Transferdaten**
- **Datenerfassung** unter Berücksichtigung INTERLIS2-spezifischen Gegebenheiten
- **Konvertierung** zwischen ILI1 <-> ILI2

## 4. Intergraph (Geomedia): INTERLIS 2 – O/R-Mapper

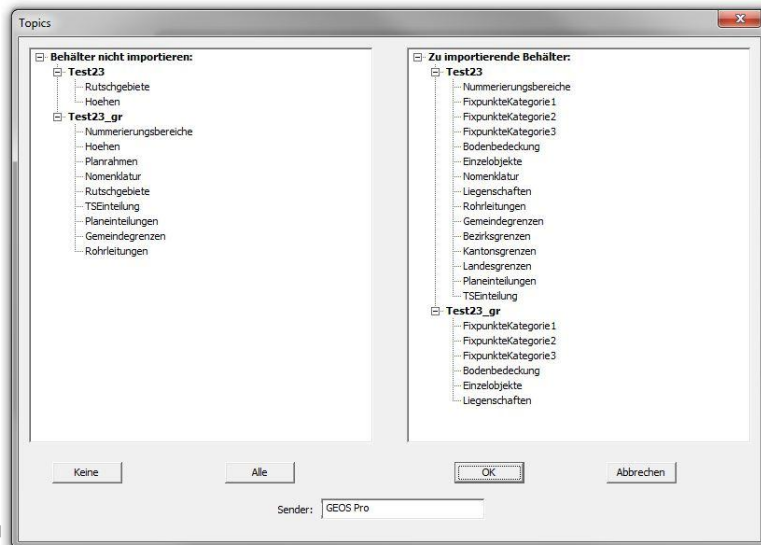
- Implementierung in bekannten **INTERLIS Modeler**, welcher neu die **Modellversionen 1.0, 2.2** und **2.3** unterstützt.



- **Kein «plattwalzen»** nach INTERLIS1, sondern Umwandlung in ein relationales INTERLIS2-Format
- Erzeugung relationaler Datenbankschemas in **MS Access**, **SQL-Server** und **Oracle** (*PostGIS noch nicht getestet*)
- Berücksichtigung aller beerbten **Typen- und Referenzmodelle**

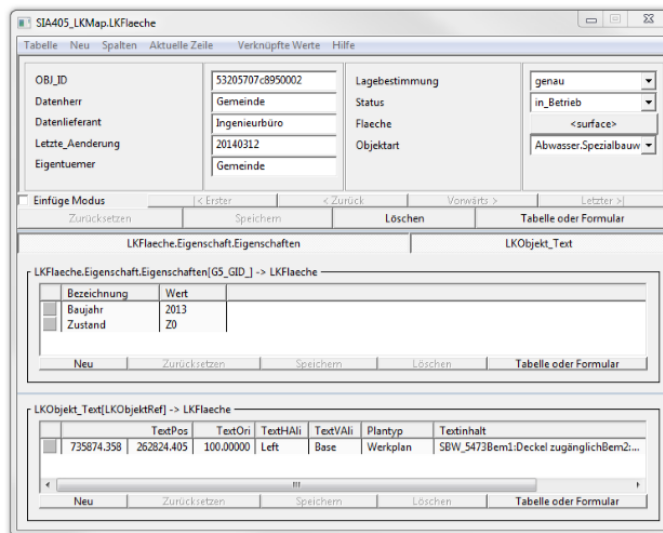
## 4. Intergraph (Geomedia): INTERLIS 2 – Import/Export XTF

- **Ein- und Auslesen** des XML-codierten Transferformates (XTF)
- **Auswahl** der zu lesenden oder schreibenden **Behälter**
- Erlaubt das **polymorphe Lesen** von Transferdaten (Import von erweiterten Daten ohne Kenntnis der Erweiterung)



## 4. Intergraph (Geomedia): INTERLIS 2 – Datenerfassung

- Gemäss INTERLIS 2 definierte **OID-Wertebereiche** (ANYOID, STANDARDOID, UUIDOID) werden unterstützt
- Erfassung sogenannter **Mengenattribute** (BAG OF, LIST OF) auf einfache Weise möglich



SBW\_5473  
Bem1:Deckel zugänglich  
Bem2:Pumpwerk

## 4. Asseco BERIT (LIDS 7)

- INTERLIS 2: Import/Export für LIDS 7
  - ▶ Beta; wird an GEOSummit präsentationsreif
- INTERLIS 1:
  - Basis: Bibliotheken von Claude Eisenhut
- WMS Client: Ver. 1.0.0, 1.1.1, 1.3.0 (unverändert)
- WMS Server: Version 1.1.1
- WFS: Version 1.0.0
- DXF/DWG: Export und Import der Formate 2004, 2007, 2010 und 2013 (unverändert)

## 4. SEPM (Schweikert)

- SEPM X-Translator mit INTERLIS 1 und 2.3 wurde in diversen Projekten erfolgreich eingesetzt, z.B.:
  - ▶ Schnittstelle zu SIA 405 LKMap Kanton Basel-Landschaft für die Medien Elektrizität, Telecom und Fernwärme (INTERLIS 2.3)
  - ▶ RESEAU-Modell für die Smallworld Fachschale Wasser (INTERLIS 1)
- "SEPM X-Database SIA 405" für Smallworld GIS: Aufnahme und Darstellung beliebiger SIA 405 Daten
- Weitere Infos: [www.sepm.ch](http://www.sepm.ch)

## 4. infoGrips: iG/Check for INTERLIS 2 Version 2014.0

- Verfügbar seit Januar 2014
- Es werden neu folgende Metaattribute für CONSTRAINT's unterstützt: `cid`, `cmsg`, `ccat`, `cattr`, `cprof`
- Mit den Metaattributen lassen sich bessere Fehlermeldungen für CONSTRAINT's bereits im Datenmodell definieren, z.B.

```
CONSTRAINTS OF Punkt =  
    !!@ cid=WARN001;ccat=warning;cmsg="Nummer sollte definiert  
sein"  
    MANDATORY CONSTRAINT DEFINED(Nummer);  
END;
```

- Die Metaattribute müssen nach eCH-0117 aufgebaut sein
- Hinweis: Da ein Update von älteren Versionen via Update-Server nicht möglich ist, muss die Version 2014.0 *vollständig von [www.interlis.ch](http://www.interlis.ch) herunter geladen werden*



## 4. Open Source-Werkzeug OGR

- QGIS 2.x - Interlis-Plugin
  - ▶ neue Ver. März 2014: DB-Schema aus .ILI erzeugen (WPS)
- OGR Konverter („1:1“), Teil des OGR/GDAL-Projekts
  - ▶ ogr2ogr, zusätzlich „ogr tools“
  - ▶ Interlis import/export v.a. nach PostGIS. Ablauf
    1. .ILI compilieren mit Compiler (il2c.jar) zu Meta-Modell (.IMD)
    2. Daten konvertieren mit ogr transform ...  
OGR Input-Parameter: .ITF und .IMD
  - ▶ Technisches:
    - „INTERLIS Meta-Model-Repository“ (.IMD) analog „INTERLIS Model-Repository“ <http://models.interlis.ch>
    - ogrtransform-Schema (.CFG) in JSON
    - ogr tools Source: <https://github.com/sourcepole/ogrtools>

## 4. FME

### ■ FME

- ▶ Plugin ili2fme => wird nach Interlis 2.4 aktualisiert.  
Siehe auch [www.ili2fme.ch](http://www.ili2fme.ch) (C. Eisenhut)

## 4. Esri und GEOCOM (nachträglich eingefügt)

### ■ Esri:

- ▶ Open Data Bridge: „Geo Open Data schnell in Nutzung bringen Artikel“ in ArcAktuell 1/2014: "Wertvoll und begehrt", Seiten 30/31
- ▶ Schulungsangebote zu Interlis (mit FME):  
<http://www.esri.ch/schulung/kursangebot/interlis-lesen-und-schreiben-mit-fme>
- ▶ Ansprechpersonen: Fr. Isabella Flüeler und Hr. Marc Fürst

### ■ Geocom:

- ▶ Interlis Studio, Interlis Viewer, Interlis Statistik
- ▶ Zur Zeit keine Neuigkeiten
- ▶ Ansprechperson: Frau Danielle Neufelt

- Neuigkeiten werden ggf. auf [www.esri.ch](http://www.esri.ch), bzw. [www.geocom.ch](http://www.geocom.ch) oder im [www.geowebforum.ch](http://www.geowebforum.ch) publiziert

## 4. Autodesk (MuM, Geobox und Intercad) (nachträglich eingefügt)

- Die Autodesk-Partner - v.a. MuM, Geobox und Intercad - bieten Lösungen und Dienstleistungen an für Schweizer Kunden.
- OGC-Standards: Siehe u.a.  
[www.opengeospatial.org/resource/products](http://www.opengeospatial.org/resource/products)
- INTERLIS 1: wird von Topobase / AutoCAD Map 3D schon länger unterstützt. (Schnittstelle von Autodesk erstellt).
- INTERLIS 2: MuM bevorzugt zurzeit FME. Es werden von den Schweizer Autodesk-Partnern zurzeit weitere Wege geprüft (wird nicht im Standardumfang von Autodesk enthalten sein).
- Kontakte:
  - ▶ J. Waiz, MuM, 8185 Winkel, [www.mum.ch](http://www.mum.ch)
  - ▶ Ch. Leuenberger, Geobox AG, Winterthur, [www.geobox.ch](http://www.geobox.ch)
- Neuigkeiten werden ggf. auf den Webseiten der Autodesk-Partner oder im [www.geowebforum.ch](http://www.geowebforum.ch) publiziert