



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



HSR
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL

4.1 Ausgewählte normenbasierte Software-Werkzeuge (Schwerpunkt Interlis)

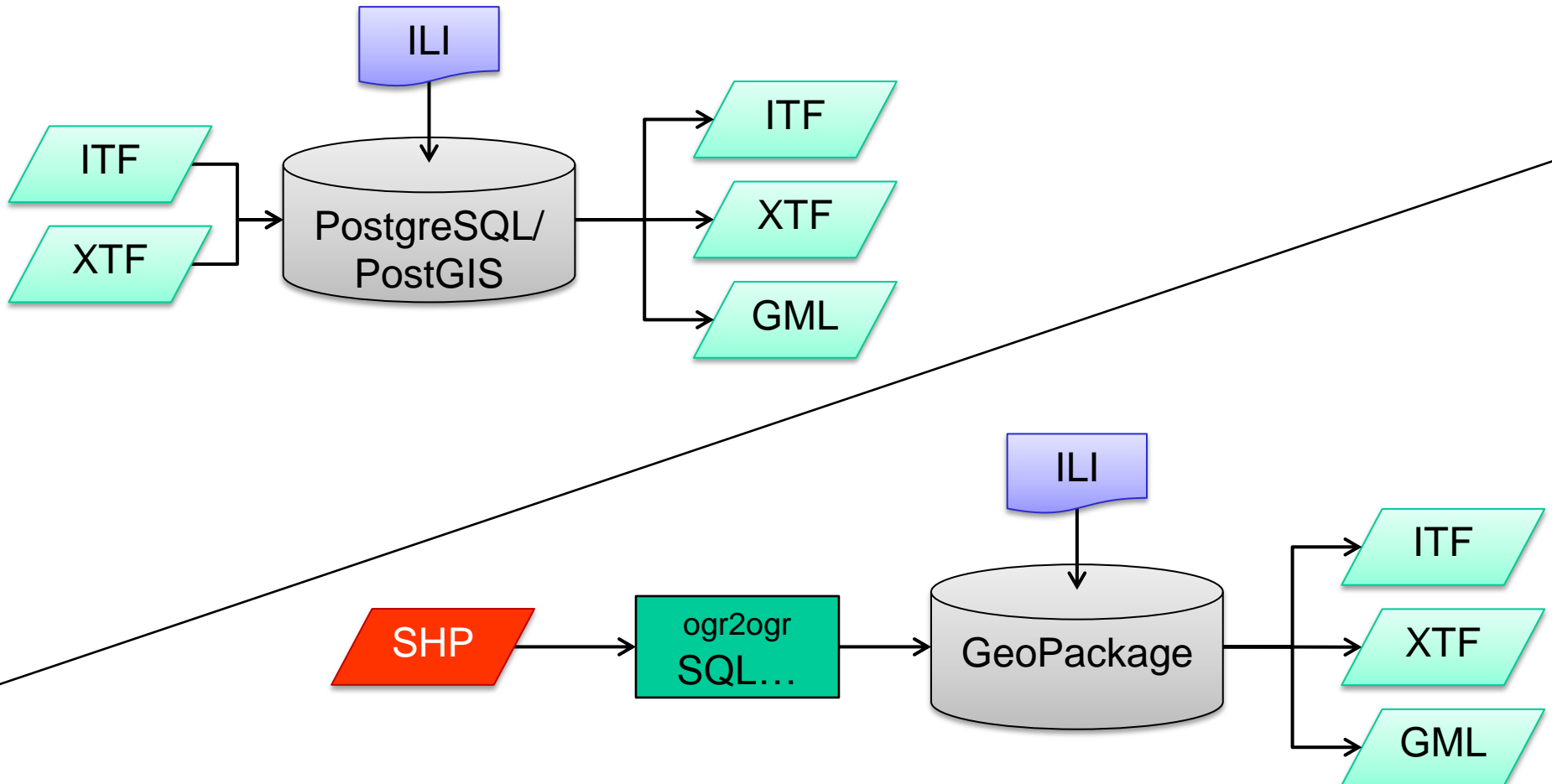
24. März 2016, Zürich-Altstetten

S. Keller, HSR Rapperswil

ili2pg / ili2gpkg (1 von 2)

- ili2pg:
 - ▶ Translates INTERLIS 1+2 data model definitions to a PostGIS schema
 - ▶ Loads INTERLIS 1+2 data into an PostGIS database (ITF, XTF)
 - ▶ Extracts 1+2 data from a PostGIS database (ITF, XTF, GML)
- ili2gpkg - neu 2015/2016:
 - ▶ Smartes Mapping (Vererbung, Objektkataloge, Mehrsprachigkeit, MultiSurface)
 - ▶ Update-Funktion: Aktualisiert die Daten in DB anhand einer Transferdatei (stabile OID vorausgesetzt)
 - ▶ Unterstützung von Kreisbogen inkl. Flächenbildung (INTERLIS 1)
 - ▶ Bereinigung von Overlaps
- Webdienste:
 - ▶ Einsatz als Java-Programmbibliothek einfach möglich, z.B. INTERLIS → GeoPackage Webservice
 - ▶ «Simple WFS»
- www.eisenhutinformatik.ch/interlis/

ili2pg / ili2gpkg (2 von 2) Open Source



Sourcepole (1 von 2)



- Interlis Plugin für QGIS 2 (Open Source)
 - ▶ Vereinfachte Benutzerführung (User Interface)
 - ▶ Processing-Funktionen vorkonfiguriert mitgeliefert
 - für Modell-Prüfung und Kompilierung (ili2c.jar)
 - sowie für Import in PostGIS (ili2pg.jar)
 - ▶ Unterstützung mehrerer Geometrien pro Layer
- „Portable QGIS Swiss Edition“
 - ▶ Basiert auf QGIS 2.14, Interlis Plugin vorinstalliert
 - ▶ NTV2-Transformation LV03/LV95 vorkonfiguriert
- www.sourcepole.ch/produkte/interlis/



Sourcepole (2 von 2)



- OGR/GDAL 2.0.2 Release (Open Source) - www.gdal.org
 - ▶ Erweitertes Geometriemodell mit Kreisbögen Treiber u.a. Interlis, GML, PostGIS und GeoPackage
 - ▶ Verbesserungen Interlis 1 und Interlis 2-Support
- QGIS 2.14 Release (Open Source) - www.qgis.org
 - ▶ Installationspakete mit OGR/GDAL 2.0.2
 - ▶ Neues Geometriemodell mit Kreisbogen- und XYZM-Support (QGIS 2.10)
 - ▶ Verbesserungen GeoPackage Support WMS-Server; Mehrsprachigkeit gemäss INSPIRE
 - ▶ Geometrie Checker Tools (QGIS 2.12)

Asseco-Berit (1 von 2)



- News seit letztem Jahr bezüglich normenbasierte SW-Werkzeuge und LIDS 7:
 - ▶ Import und Export von Interlis 1 und 2 mit eigenem Werkzeug:
 - Mappings für diverse Datenmodelle verfügbar (SIA 1998, 2004, 2008, 2012, ... laufende Weiterentwicklung)
 - Checkfunktionalität *.ILI <-> Mapping <-> LIDS Projekt
 - Checkfunktionalität *.ILI <-> *.ITF (nur Attributive Prüfung, keine Geometriechecks)
 - Datenimport VSA-KEK (Interlis 2) mit Generierung von Koordinaten für Einzelschäden anhand linearer Referenzierung



Asseco-Berit (2 von 2)



- ▶ Einfaches Publizieren von beliebig vielen WMS und WMTS in einem LIDS 7-Projekt mit einem Applikationsserver
 - WMS 1.1.1, 1.3.0
 - WMTS 1.0.0
 - WFS 1.1.0
 - WCS 1.0.0
 - Volle GetFeatureInfo Funktionalität
 - Ab Version 7.4.0 wird der optionale TIME Parameter für WMS-anfragen unterstützt

■ www.asseco-berit.ch

Esri



- **ArcGIS 10.4** ist OGC zertifiziert seit Februar 2016
 - ▶ ArcGIS for Server 10.4 auch mit Zertifizierungen für KML 2.2 und WCS 2.0.1
- **ArcGIS Pro 1.2** seit Februar 2016
 - ▶ Unterstützung von WMS Services:
 - ▶ Benutzerdefinierte Parameter in der WMS Anbindung.
 - ▶ Verbindung mit Token-gesicherten ArcGIS Server WMS-Diensten. Client behandelt die Sicherheit automatisch wie bei Kartendiensten.
- Unterstützung von **WMTS** services
- Aktuelle OGC Compliance Liste:
www.opengeospatial.org/resource/products/compliant#ESRI



GEOBOX AG (Autodesk-Partner) (1 von 2)



- Autodesk AutoCAD Map 3D unterstützt über den FDO Provider folgende Formate zur Anbindung von Daten:
 - ▶ ArcSDE
 - ▶ MySQL
 - ▶ ODBC
 - ▶ Oracle
 - ▶ PostgreSQL
 - ▶ Rasterbilder
 - ▶ SDF
 - ▶ SHP
 - ▶ SQL Server
 - ▶ SQLite
 - ▶ WFS
 - ▶ WMS
- www.geobox.ch



GEOBOX AG (Autodesk-Partner) (2 von 2)



- Grundsätzlich basieren wir im Bereich der Schnittstellen auf den Normen nach SIA im Format INTERLIS 1 und zukünftig INTERLIS 2:
 - ▶ Modelle der Amtlichen Vermessung: Import/Export (Bund und Kanton)
 - ▶ AVGBS: Import/Export
 - ▶ SIA405/2004 Wasser und Gas inkl. kantonale Erweiterungen für die Kantone Bern und Thurgau: Import/Export
 - ▶ SIA405/2008 und VSA-DSS 2008 Abwasser inkl. kantonale Erweiterungen für den Kanton Thurgau : Import/Export
 - ▶ VSA-DSS Mini: Export
 - ▶ VSE Elektro: Export
 - ▶ INTERLIS Exportfunktionalität im Batch-Modus
- INTERLIS 2 wird Ende dieses Jahr im Exportbereich angeboten um die Anforderungen bei den Kantonen für die Datenabgaben an die zentralen Stellen abzudecken. Dieser Export wird direkt aus Map 3D mittels unserem INTERLIS 2 Modul angeboten und verlangt keine Drittsoftware.
Modellbasis im Werkbereich SIA405/2012
- Funktionalität zur Erstellung der OID gemäss SIA405/2012
- Produkteintegrierte Datenprüfung (Daten-Checks, LOG-Files)



Geocom (1 von 2)



- GEONIS Data Converter
 - ▶ Datenschnittstelle basierend auf FME optimiert für GEONIS Datenmodelle
 - ▶ Export LKMAP SIA 2012 verfügbar
 - ▶ Nächster Release 5.4 Ende 2016
 - Verwaltung der KOGIS-ID
 - Batchfähigkeit
 - Export SIA 2012 WI
 - Import SIA 2012 WI
 - ▶ Import/Export VSA-DSS > geplant für 2017

Geocom (2 von 2)



■ AVGBS

- ▶ In GEONIS integrierte Schnittstelle für AVGBS-Exporte (kein FME nötig)
 - ▶ XML-Konfigurationen erlauben kantons- und benutzerspezifische Verschnitte
 - ▶ Roadmap
 - ZH, BE, BL, SG, TG, AI, GR
 - TI
 - Weitere Kantone
- bereits verfügbar
in Arbeit
auf Anfrage

■ www.geocom.ch



Hexagon Safety & Infrastructure (Intergraph, a/m/t) (1 von 2)



HEXAGON
SAFETY & INFRASTRUCTURE

■ GEOS Pro - INTERLIS Modeler

- ▶ Modellimport Versionen 1.0, 2.2, 2.3
-> **automatische Erzeugung produktiver Geodatenbanken in Oracle, SQL-Server, Access oder PostGIS**
 - Erzeugt Tabellen und Attribute
 - Konfiguriert Beziehungen und Aufzählwerte
 - Generiert Erfassungsmasken
- ▶ Import- und Export Transferdaten in Versionen 1.0, 2.2, 2.3
 - Manuell
 - Batch-fähig
- ▶ Umfangreiche Konvertierungsmöglichkeiten
 - INTERLIS1 <-> INTERLIS2
 - GeoMedia Objektklassen <-> INTERLIS 1 & 2
 - INTERLIS 1 & 2 -> ESRI File Geodatabase
 - Erstvergabe von OID's

Hexagon Safety & Infrastructure (Intergraph, a/m/t) (2 von 2)



HEXAGON
SAFETY & INFRASTRUCTURE

- GEOS Pro – GRIVIS-Geos
 - ▶ Zentraler, INTERLIS-konformer OID-Generator
 - -> Erlaubt unternehmensweit die Vergabe eindeutiger OID's
 - ▶ Konfiguration von als Transferdaten vorliegenden Codelisten
 - -> Filterung nach Sprache möglich
 - ▶ Erfassungsunterstützung sog. Mengenattribute (BAG OF, LIST OF) sowie MTEXT
- GEOS Pro – neue Fachschalen
 - ▶ VSADSS (basierend auf Datenmodell VSA_DSS_2015_2_d.ili)
- www.hexagonsafetyinfrastructure.com



infoGrips GmbH



■ Interlis-Tools

- ▶ Verbesserte LV95 Unterstützung
- ▶ VSADSS Mini Schnittstellen

■ Checkservice

- ▶ 2015: 180'000 Operate getestet
- ▶ Checkservice für KGDM Modelle Kanton ZH

■ GeoShop

- ▶ 2015: 250'000 Grundbuchpläne für Terravis
- ▶ HTML5 Client für Desktop (Windows / MacOS) und Mobile (iOS, Android, Windows Phone 10)

■ www.infogrips.ch

INSER SA



- Geopol.ch - Ein On-Line Tool für die Prüfung, Umwandlung und Lieferung der Geodaten
 - ▶ Neues Tool, das ausgehend von einem einfachen Interlis 2-Modell erstellt:
http://info.geopol.ch/de/blog/posts/esri_file_gdb_2_interlis2_model
 - ▶ Prüfung der Datenkonformität. Der Benutzer beschreibt seinen Regelwerk in einer Excel Datei und prüft den Datensatz:
http://info.geopol.ch/de/blog/posts/attribute_checking
 - ▶ Der Preismodell wurde deutlich vereinfacht
- Es sind noch weitere Services zu Zeit in Entwicklung, z.B. ein ÖREB-Extraktor und ein „WMTS-Tiles Downloader“



SEPM



Software Engineering
& Project Management

■ SEPM X-Translator

- ▶ Generische Import- und Export-Schnittstelle für INTERLIS 1 & 2.3 basierend auf dem Smallworld GIS
- ▶ Unterstützt werden INTERLIS-Datenmodelle welche im Bereich der Versorgungsunternehmen und Telecom benötigt werden (SIA, VSE, AV, etc.)

■ www.sepm.ch