



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



HSR
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL

3.3 Interlis: Sprache und Werkzeuge ff.

26. März 2015, Zürich-Altstetten

S. Keller, HSR Rapperswil



Interlis – Modelle, Testdaten, Werkzeuge

- www.interlis.ch
- Interlis 1 – SN 612030:1998-11
- Interlis 2.3 – SN 612031:2006-05
- Testdatensatz “Roads”
- Basismodelle des Bundes
- Model-Repository im Web
- SW-Werkzeuge:
 - ▶ UML/Interlis-Editor (Desktop)
 - ▶ “Interlis-Compiler” – Modell-Syntaxprüfung
 - ▶ “Checker” – Datenprüfung gegenüber Modell (Desktop, nur Interlis V.2.3)
 - ▶ “Interlis 1-zu-2-Service” - Datenprüfung (webbasiert)





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

(Hinweis: Alle folgenden Angaben sind Eigendeklarationen der entsprechenden SW-Hersteller)



Intergraph und a/m/t (1 von 2)

■ OGC-Standards – Überblick unterstützte Versionen

▶ Serverseitig (Publikation)

- WMS 1.1.1 / 1.3.0
- WMTS 1.0.0
- WFS (-T) 1.1.0
- WCS 1.0.0
- WPS 1.0.0
- SLD 1.1 / 1.0
- GML 3.2.1 / 3.1.1 / 3.0 / 2.1.2

▶ Clientseitig (Konsumation)

- WMS 1.1.1 / 1.3.0
- WMTS 1.0.0
- WFS (-T) 1.1.0
- WCS 1.0.0
- WPS
- SLD 1.1 / 1.0
- GML 3.2.1 / 3.1.1 / 3.0 / 2.1.2

■ Weitere Unterstützte «Standards»

- ▶ GeoRSS, GeoJSON, KML, GPX (In BM 2014)



Intergraph und a/m/t (2 von 2)

■ INTERLIS 2 - Neuigkeiten gegenüber 2014

- ▶ Ausbau der Funktionalität «OID-Generierung»
 - Entwicklung einer zentralen OID-Generierungstool, welches im Mehrbenutzerbetrieb die Vergabe der OID's koordiniert.
- ▶ Verbesserte Darstellung und Konfiguration von Codelisten
 - Codelisten lassen sich als Pulldown-Listen gefiltert nach Sprache anzeigen
 - Gefilterte Sprache kann pro Benutzer individuell konfiguriert werden



Esri

- GeoJSON:
 - ▶ ArcGIS Online supports GeoJSON
 - ▶ December 16, 2014
 - ▶ <http://blogs.esri.com/esri/arcgis/2014/12/16/arcgis-online-geojson/>
 - ▶ Working with GeoJSON using ArcGIS Runtime SDK for Java; October 31, 2014
<http://blogs.esri.com/esri/arcgis/2014/10/31/working-with-the-geojson-format-using-arcgis-runtime-sdk-for-java/>
- ArcGIS 10.3:
 - ▶ Now Certified OGC Compliant <http://www.esri.com/esri-news/releases/15-1qtr/arcgis-10-3-now-certified-ogc-compliant>
- ArcGIS 10.3 for Server:
 - ▶ OGC WFS 2.0 support
 - ▶ OGC WMS elevation dimension support
 - ▶ Allow fine-grained control of OGC WMS operations
 - ▶ http://server.arcgis.com/en/server/latest/get-started/windows/what-s-new-in-arcgis-10-3-for-server.htm#ESRI_SECTION1_987C4632339A43BEB847EAEA32CDF227
- Current OGC Compliance Listings von Esri
<http://www.opengeospatial.org/resource/products/compliant#ESRI>



Geocom (1 von 2)

■ GEONIS Data Converter

- ▶ In GEONIS Desktop integrierte Datenschnittstelle
- ▶ Zukünftig auch für GEONIS Server und als Batch-Prozess verfügbar
- ▶ Basiert auf FME
- ▶ Interne Datenprüfung erlaubt eine rasche Datenkorrektur
- ▶ Einfache Zuordnung von kundenspezifischen Erweiterungen
- ▶ Roadmap Interlis 2:
 - Export SIA 405 LKMAP 2012 Anfang 2015
 - Export SIA 405 WI 2012 1. Quartal 2016
 - Import SIA 405 WI 2012 Ende 2016
 - Import/Export VSA-DSS 2017



Geocom (2 von 2)

■ AVGBS

- ▶ In GEONIS expert/AV integrierte Schnittstelle für AVGBS-Exporte
- ▶ Unabhängig von FME oder GEONIS Data Converter
- ▶ XML-Konfigurationen erlauben kantons- und benutzerspezifische Verschnitte
- ▶ Roadmap
 - ZH, BE, BL, SG, TG, AI bereits erfolgt
 - Weitere Kantone auf Anfrage



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



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
 - ▶ 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)

SEPM

■ SEPM X-Translator

- ▶ Internes Zwischenmodell «Translator Feature Model/Data»: Enthält neben alphanumerischen Attributen und Geometrien auch Relationen, Darstellungsmodell, Sichtbarkeiten, interne Welten (Stationsschema, Querschnitte, Profile, etc.)
- ▶ Methodik implementiert im Smallworld GIS und angewandt auf diverse Formate/Datenbanken (DXF/DWG, KML, INTERLIS 1 & 2.3, PostGIS, etc.)
- ▶ Eignet sich besonders für komplexe Datenmodelle & Schnittstellen (z.B. NEPLAN, ISYBAU)
- ▶ Neu (Version 2015-01):
 - DXF/DWG neu entwickelt auf Basis von Autodesk RealDWG
 - Unterstützung von Smallworld 5 (Java basierte Version von Smallworld)
 - Integriert in den Smallworld Geospatial Server GSS (z.B. «Download nach DXF»)
- ▶ Ausblick: Anwendung des sehr erfolgreichen Konzeptes auf weitere Systeme



Asseco-Berit

- News seit letztem Jahr bezüglich normenbasierte SW-Werkzeuge und LIDS 7:
 - ▶ Interlis 2-Import und -Export
 - ▶ Einfaches Publizieren von beliebig vielen WMS und WMTS in einem LIDS 7-Projekt mit einem Applikationsserver



INSER

■ iliX

- ▶ Erstellen einer ESRI Geodatabase auf Basis einer ili-Datei (Interlis 1 oder 2)
- ▶ Automatische Generierung der notwendigen FME-Workspaces zur Datenbehandlung (von und nach itf / xtf)
- ▶ Neuer Preismodell: Pauschal 1000.- pro Modell



INSER

■ Geopol.ch

www.geopol.ch

- ▶ On-line Dienst für die Prüfung und Umwandlung von Geodaten
- ▶ Format-unabhängig (FME basiert)
- ▶ Sehr benutzerfreundlicher, Browser-basierter Zugriff
- ▶ Alle Prozesse gratis für einen limitierten Anzahl Objekte verfügbar

OGR (GDAL) und QGIS - Was ist neu?

- OGR 1.11 Release - www.gdal.org, bzw. ogr tools
 - ▶ SW-Werkzeug-Set: Datei-Konverter... (Open Source)
 - ▶ Überarbeiteter Interlis-Treiber (Interlis V.1 und 2.3) u.a. mit schemakonformem Interlis-Output
 - ▶ GeoPackage 1.0: Treiber mit Read-Write Support (Vektor)
 - ▶ Anmerkung: Diverse Interlis 1-Probleme von OGR 1.11 sind erst mit OGR 2.0 behoben, dessen Release auf Juni 2015 geplant ist. Deshalb wird für den produktiven Einsatz noch OGR 1.10 empfohlen.
- QGIS – www.qgis.org:
 - ▶ Neues Interlis-Plugin für QGIS mit OGR 1.11 und 2.0
- OGR/QGIS Vorankündigung:
 - ▶ Geometriemodell von OGR 2.0 unterstützt Kreisbogen.
 - ▶ Bereits implementiert sind PostGIS und GML. Unterstützung in Interlis-Treiber geplant. Finanziert durch QGIS Usergruppe Schweiz.
 - ▶ QGIS Geometriemodell unterstützt neu XYZM und Kreisbogen. Release voraussichtlich in QGIS 2.10 (26.6.2015); finanziert durch Kanton Solothurn.