

Modellierung und Integrierbarkeit von Geodaten

ETH Zürich / SOGI Kurse: 2016 / 2017

Vernetzung von Geodatenbereitstellung und Geodatennutzung steht heute im Vordergrund. Denn der Aufwand für Erfassung und Aktualisierung der Geodaten ist sehr gross und er darf nicht mehrfach parallel erfolgen für dieselben Geodaten. Also sollten Bereitstellung und Aktualisierung von Geodaten an *einem* Ort erfolgen, Bezug und Nutzung aber an *vielen verschiedenen* Orten möglich sein. Daher ist auch die Vernetzung von Herstellern und Nutzern von Geodaten vordringend. Voraussetzung für eine effiziente Vernetzung ist der einfache, fehlerfreie und verlustfreie Transfer von Geodaten als Web-Dienst, sei es als File oder im Direktzugriff. Als praktisches und nachhaltiges Werkzeug für diese Aufgabe erweist sich das modellbasierte Vorgehen

Das systemunabhängige modellbasierte Vorgehen besteht darin, dass man den Kern der Anwendung, die Geodaten, auf konzeptioneller Ebene unabhängig von bestimmten Transferformaten und Systemeigenschaften exakt beschreibt durch ein sogenanntes Datenmodell. Damit hat man den Schlüssel in der Hand zu den verschiedensten Diensten: Verschiedene Transferformate können automatisch hergeleitet werden (ITF, XML, GML etc.), GIS können konfiguriert werden (Intergraph Geomedia mit INTERLIS Modeler, das neue Adalin, Autodesk Topobase, ESRI ArcGIS Geodatabase mit ILIX etc.), automatische auch geometrische Prüfung von Geodaten ist möglich (u.a. INTERLIS-Checker, INTERLIS Studio), nachhaltig dokumentierte systemunabhängige Datensicherung, weiter Semantik erhaltender Strukturumbau etc. Diese Vielseitigkeit des systemneutralen modellbasierten Vorgehens ist auch der Grund dafür, dass es die Basis europäischer und weltweiter Normung im Geobereich geworden ist.

Kern der modellbasierten Vorgehens ist eine zweckmässige möglichst einfache und doch mächtige konzeptionelle Datenbeschreibungssprache. Diese Eigenschaften haben die Modellierungssprachen UML und INTERLIS.

- Die Vorlesung „Datenaustausch modellbasiert“ im CAS RIS/GIS der ETH Zürich stellt den modellbasierten Datentransfer in den Zusammenhang der verschiedenen Transfermethoden in der Praxis und erarbeitet mit den Teilnehmenden die Datenmodellierung mit UML (grafisch interaktiv) und mit INTERLIS (textuell) und wie aus dem Datenmodell das Transferformat automatisch hergeleitet wird: Daten der 4 Doppelstunden: Di.8. November 2016, 1045 – 1215, Do. 10. November 2016, 1315 – 1445, Di.10. Januar 2017, 1045 – 1215, Di. 7. Februar 2017, 1045 – 1215 an der ETHZ, Hönggerberg, Raum HIL G22.
- Die thematische Weiterführung dieses Basis-Kurses, ist der sogenannte Integrationskurs mit dem genauen Titel „Modellbasierte Übernahme heterogener Geodaten in GIS als Schlüssel zu deren Nutzung“. Dieser Integrationskurs ist ein öffentlich zugänglicher Vertiefungsmodul des Nachdiplomkurses (Certified Advanced Studies CAS) über Rauminformationssysteme RIS / Geoinformationssysteme GIS. Er steht offen für Geo-Daten-Interessierte mit INTERLIS-Kenntnissen im Umfang eines INTERLIS-Kurses (bzw. der Vorlesung „Datenaustausch modellbasiert“ des CAS RIS/GIS). Dabei werden alle Werkzeuge vorgestellt und praktisch eingesetzt zum modellbasierten Datentransfer mit Strukturumbau verschieden strukturierter Geodaten. Die praktische Arbeit erfolgt mit Compiler, Checker, 1:1-Prozessoren und semantischer Transformation: Mittwoch (ab 1315) / Donnerstag / Freitag 1./2./3. März 2017 an der ETHZ. Organisatorische Details siehe folgende Seite.

ETH Zürich

Modellbasierte Übernahme heterogener Geodaten in GIS als Schlüssel zu deren Nutzung

ETH Zürich CAS RIS/GIS / SOGI Vertiefungsmodul

Die Teilnehmer können alle Schritte des für die „Integrierbarkeit“ nötigen modellbasierten Datentransfers mit Semantik erhaltendem Strukturumbau praktisch mit Hilfe der zur Verfügung stehenden Software-Werkzeuge ausführen.

Veranstalter:

ETH Zürich, Institut für Kartografie und Geoinformation IKG, Nachdiplomkurs (Certified Advanced Studies CAS) über Rauminformationssysteme/Geoinformationssysteme

Kursdauer:

Mittwoch, 1. März 2017 13.15 Uhr bis Freitag, 3. März 2017 17:30 Uhr (2½ Tage).

Kursort:

ETH Zürich, Stefano Franscini Platz 5, 8093 Zürich, Höggerberg, Gebäude HIL Raum G22

Zielpublikum:

Fachleute, **die bereits INTERLIS 2 kennen** und modellbasierte Methoden und Tools einsetzen wollen zur Lösung von Problemen von Datenaustausch und Datenintegration. Vorbereitungsunterlagen zur Überprüfung der eigenen INTERLIS-Kenntnisse und zur Schliessung allfälliger Lücken werden vor dem Kurs den Teilnehmenden zugestellt.

Kursziel:

Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer ist in der Lage, mit Umformatierungsmethoden, mit INTERLIS 2 und entsprechenden Software-Tools Geodaten zwischen zwei proprietären Formaten auszutauschen ohne aufwendig programmieren zu müssen.

Kursinhalt:

Modellbasiertes Vorgehen, Vergleich von Umformatierungs-Werkzeugen (Texteditor, Unix-Tools, Programmiersprachen, etc.), Einführung der benötigten Software-Werkzeuge (INTERLIS Compiler (KOGIS), FME (Safe Software)). Bearbeitung konkreter Fragestellungen mit Methoden und Werkzeugen.

Kursleitung und Referenten:

H.R. Gnägi (em IKG ETH Zürich), C. Eisenhut (Eisenhut Informatik AG, Burgdorf)

Kurskosten:

CHF. 690.- pro Teilnehmer (inkl. Kursunterlagen), Reduktion, falls auch ein anderer Vertiefungsmodul des CAS Rauminformationssysteme besucht wird. Details siehe

<http://www.cas-ris.ethz.ch/>

Anmeldung:

Schriftlich (Brief, Fax oder e-mail) bis spätestens 17.2.2017 an
ETH Zürich, Institut für Kartografie und Geoinformation IKG
zHv Frau S. Wöhlbier, Stefano Franscini Platz 5, 8093 Zürich
(Fax: 044 633 11 53, e-mail: woehlbier@ethz.ch, Tel: 044 633 47 41)

Teilnehmerzahl beschränkt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt und mit Rechnung bestätigt.

Auskünfte: H.R. Gnägi, em IKG ETHZ, gnaegi@geod.baug.ethz.ch, Tel. 079 754 95 20