Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio**

Band (Jahr): **107 (2009)**

Heft 6

PDF erstellt am: **28.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

von konstanten Werten, (b) durch direkte Abbildung eines Quellattributes oder (c) durch Anwendung einer Transformations-Funktion [6,7]. Ein Modellparser, der auf dem Interlis-Compiler basiert, erzeugt aus den Datenmodellen und der Transformationsdefinition das XMI-Format, welches für den Transfer im mdWFS verwendet wird. Die Ausführung der semantischen Transformation erfolgt automatisch durch einen Transformations-Prozessor, der im Pilotprojekt in der Eclipse-Umgebung implementiert wurde.

Potenzial des entwickelten Ansatzes, Fazit

Der entwickelte Ansatz ist in die gängige Modellierungspraxis mit UML eingebettet und verwendet zum Transfer von Modellinformationen das Standardformat XMI. Die anschliessende Datennutzung wird über Standard-WFS abgewickelt. Damit mit dem mdWFS im Rahmen von GDI Geodaten semantisch interoperabel genutzt werden können, müssen allerdings bestimmte Rahmenbedingungen betreffend die Datenmodellierung eingehalten werden. Neben der Verwendung von Standards zur Kommunikation und zum Datentransfer müssen einheitliche Modellierungssprachen definiert und angewendet werden. In der Schweiz ist man mit Interlis in der komfortablen Lage, eine konzeptionelle Sprache zu haben, die einheitlich zur Datenmodellierung eingesetzt wird. Im internationalen Umfeld basieren Datenmodelle häufig direkt auf ISO-Normen, und die Erfahrung zeigt, dass diese Konzepte gute Ansätze sind, die aber zu breit und allgemein definiert sind. Daher werden spezifische Anwendungsprofile nötig, damit zumindest innerhalb einer Fachgemeinschaft einheitliche Modellierungssprachen zur Anwendung kommen. Darüber hinaus ist semantische Interoperabilität nur schwer zu realisieren. Die einheitliche Anwendung von Profilen vorausgesetzt, weist der entwickelte Ansatz für die Realisierung von semantischer Interoperabilität im Rahmen von GDI ein grosses Potenzial auf. Durch die Möglichkeit, semantische Modelltransformationen exakt beschreiben und automatisch ausführen zu können sowie durch die Kombination von syntaktischer Interoperabilität mit OGC WFS und semantischer Interoperabilität wird ein möglicher Lösungsansatz für die Problematik der Datenintegration in GDI präsentiert.

Quellen:

[1] Bernard L., J. Fitzke und R. Wagner (Hrsg): *Geodateninfrastruktur – Grundlagen und Anwendungen.* Wichmann, Heidelberg, 2005.

[2] Donaubauer A., A. Fichtinger, M. Schilcher, F. Straub, A. Carosio, H.R. Gnägi, A. Morf und P. Staub: *Grenzübergreifende Web-GIS-Lösungen.* GIS Zeitschrift für Geoinformatik, 11(9):29–34, 2006.

[3] Donaubauer A., P. Staub, F. Straub und A. Fichtinger: *Web-basierte Modelltransformation – eine Lösung für INSPIRE?* GIS Zeitschrift für Geoinformatik, 13(2):26–33, 2008.

[4] Europäisches Parlament und Europäischer Rat: *Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE).* EU-Richtlinie, Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 108/1, EU, 2007.

[5] Seifert M.: *Wissenschaftlicher Beitrag für den Aufbau einer Geodateninfrastruktur zur Lösung von Aufgaben des E-Government.* Diss. ETH Nr. 17895, ETH Zürich, 2008.

[6] Staub P.: *A Model-Driven Web Feature Service for Enhanced Semantic Interoperability.* OSGeo Journal, 1(3):38–43, 2007.

[7] Staub P., A. Morf und H.R. Gnägi: *Semantic Interoperability through the Definition of Conceptual Model Transformations.* Transactions in GIS, 12(2):193–207, 2008.

[8] Staub P.: *Über das Potenzial und die Grenzen der semantischen Interoperabilität von Geodaten.* Diss. ETH Nr. 18201, ETH Zürich, 2009.

Alle Abbildungen dieses Artikels sind unverändert aus [8] übernommen worden.

Dr. sc. ETH Peter Staub
Bundesamt für Landestopographie
swisstopo
KOGIS, BGDI Web-Infrastruktur
Seftigenstrasse 264
CH-3084 Wabern
peter.staub@swisstopo.ch

Wie? Wo? Was?

Das Bezugsquellenregister gibt Ihnen auf alle diese Fragen Antwort.