

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

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 107 (2009)

Heft: 6

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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] Donaubaue 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] Donaubaue A., P. Staub, F. Straub und A. Fichtinger: *Web-basierte Modelltransformation – eine Lösung für INSPIRE?* GIS Zeit-

schrift 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.