

Masterarbeits-Thema

Bonn, 10. August 2016

Automatische Fortführung von ATKIS aus ALKIS durch Generalisierung und Integration

Schlüsselworte

ALKIS, ATKIS, Integration, Fortführung, automatische Generalisierung

Ausgangslage

Großmaßstäbige Katasterdaten wie ALKIS enthalten nicht nur Informationen über Liegenschaften, sondern auch wertvolle topographische Informationen. Um Mehrfacherfassungen zu vermeiden, sollen Aktualisierungen, die in ALKIS vorgenommen werden, automatisch ins ATKIS Basis DLM übertragen werden. Dieses erfordert algorithmische Lösungen für zwei Probleme. Erstens müssen neue oder veränderte Objekte und Objektgruppen in ALKIS automatisch generalisiert werden, um sie an den Maßstab des ATKIS Basis DLM anzupassen. Zweitens müssen die generalisierten Objekte und Objektgruppen in den Bestand des ATKIS Basis DLM integriert werden, welches eine geometrische Anpassung erfordert. Während zumindest Teillösungen für die Generalisierung und Integration bestehen, fehlt es an einer funktionierenden Gesamtlösung für die Fortführung von ATKIS aus ALKIS.

Ziele der Masterarbeit

Das Ziel dieser Masterarbeit ist die Komposition eines funktionierenden Arbeitsablaufs aus Generalisierungsalgorithmen und Algorithmen der Vektordatenanpassung, um eine automatische Fortführung zu realisieren. Das Verfahren soll prototypisch implementiert und am Beispiel von ALKIS und ATKIS getestet und demonstriert werden. Während auf zahlreiche bestehende Generalisierungsalgorithmen zurückgegriffen werden kann, fehlt es insbesondere an Verfahren für die nahtlose Einpassung generalisierter Daten in den ATKIS-Datenbestand. Hierzu ist zunächst ein geeigneter Kontext zu ermitteln, der bei der Generalisierung neuer oder direkt veränderter Objekte in ALKIS Berücksichtigung finden soll. Über die Objekte des Kontexts sollen die generalisierten Objekte ins ATKIS Basis DLM topologisch korrekt eingepasst werden.

Voraussetzungen

Programmierung (vorzugsweise in C#, aber auch in C++ oder Java), Interesse an Verfahren der algorithmischen Geometrie und automatischer Generalisierung

Besonderheiten

Die Masterarbeit kann in Zusammenarbeit mit der Firma AED-SICAD durchgeführt werden.

Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Jan-Henrik Haurert – haurert@igg.uni-bonn.de – Telefon 1750