

A Multi-Vendor Spatial Data Infrastructure for Local Governments Based on OGC Web Services

Andreas DONAUBAUER, Germany

Key words: GIS, Geoinformation/GI, Standards, distributed spatial data, Interoperability, OGC, Internet, SDI, e-Governance, Utility Infrastructures

SUMMARY

One of the major international challenges of building Spatial Data Infrastructures (SDIs) is linking distributed, heterogeneous spatial information resources from different data providers in an application-oriented and user-oriented way. Exemplified by a utilities network information system for local governments this paper explains and discusses a way of overcoming these challenges based upon the specifications of the Open Geospatial Consortium (OGC). The utilities network information system is based on a unique multi-vendor OGC test platform. This platform has been set up in order to do research on interoperability and the usage of distributed spatial data and in order to assess and to promote the application of OGC specifications in practice by the Runder Tisch GIS e.V. (“Round Table Geographic Information Systems”)¹, a vendor-neutral not-for-profit organization situated at the Munich University of Technology (Technische Universität München), Germany. This platform contains commercially available products from all major GIS vendors, products from smaller GIS vendors as well as Open Source Software implementing OGC Web Service specifications. Based on the experience gained in setting up that utilities networks information system conclusions are drawn and recommendations for building SDIs are made regarding the benefits, the productivity, the applicability as well as the potentials and limitations of the OGC Web Services approach.

¹ <http://www.rundertischgis.de>

ZUSAMMENFASSUNG

Eine der großen internationalen Herausforderungen beim Aufbau von Geodateninfrastrukturen (GDI) ist die anwendungs- und nutzerorientierte Kopplung verteilter, heterogener Geoinformationsressourcen. Am Beispiel eines Systems zur Leitungsauskunft für Kommunen wird ein Lösungsansatz für diese Herausforderung auf Basis der Spezifikationen des Open Geospatial Consortium (OGC) erklärt und diskutiert.

Das Leitungsauskunftssystem basiert auf einer herstellerübergreifenden OGC Testplattform, bestehend aus Produkten der führenden GIS Hersteller, von kleineren GIS Herstellern sowie aus Open Source Software, die vom Runder Tisch GIS e.V., einem herstellerneutralen, gemeinnützigen Verein mit Sitz an der Technischen Universität München, aufgebaut wurde. Ziel der Plattform ist es, Forschung auf dem Gebiet der Interoperabilität und der Nutzung verteilter Geodaten zu betreiben sowie die Anwendung von OGC Spezifikationen in der Praxis zu untersuchen und voran zu bringen. Auf Basis der Erfahrungen, die bei der Implementierung des Leitungsauskunftssystems gemacht wurden, werden allgemeine Aussagen zum Nutzen, zur Produktivität, zur Anwendbarkeit sowie zu den Möglichkeiten und Grenzen von OGC Web Services gemacht.