

Fernerkundungsdaten und -datendienste performant, professionell und OGC-konform bereitstellen

Dr. Ursula Benz (GEOSYSTEMS GmbH, Germering)

Fundierte Entscheidungen im Umwelt- und Sicherheitsbereich erfordern den Zugriff auf konsistente und aktuelle Geodaten unterschiedlicher Herkunft. Deshalb treibt nicht nur die europäische Richtlinie INSPIRE, sondern auch unmittelbare ökonomische und ökologische Interessen von Industrie und Kommunen den einfachen und fachübergreifenden Austausch von Geodaten an.

Bislang lag beim Aufbau einer entsprechenden interoperablen Geodateninfrastruktur das Hauptaugenmerk überwiegend auf der Organisation und Bereitstellung von Vektordaten. Diese Daten werden zumeist als Übersichtskarte durch einen Webdienst bereitgestellt. Die technischen Anforderungen für diese Funktionalität sind niedrig, solange keine hohe Performance gefordert wird, die Rechtevergabe einfach und das Datenvolumen gering ist.

Zunehmend sollen aber Rasterdaten Eingang in das Geodatenmanagement finden. Immer mehr Nutzer wollen die Vektordaten mit Bilddaten hinterlegen, eine steigende Anzahl von Fernerkundungssensoren liefern aussagekräftige Daten und innovative Dienste - zum Beispiel aus dem Programm Kopernikus (ehemals GMES).

Werden Rasterdaten verwaltet, müssen statt Kilobytes von Daten plötzlich mehrere 100 Gigabytes oder sogar Terabytes von Daten performant und anwendungsgerecht bereitgestellt werden. GoogleEarth hat im Hinblick auf schnelle Darstellung Maßstäbe aus dem Konsumerbereich gesetzt. Fachanwendungen erfordern darüber hinaus nicht nur die visuelle Darstellung der Daten, sondern oftmals einen direkten Datenzugriff. Des Weiteren steigt kontinuierlich die Anzahl von unterschiedlichen Datensätzen, die Häufigkeit der Zugriffe und die Heterogenität der Nutzer. Dies alles kann zu sehr hohen Anforderungen an Hardware, Rechenleistung und Übertragungsbandbreiten führen und einen erheblichen Zeit- und Kostenaufwand für die Gewährleistung aktueller und konsistenter Daten verursachen.

In diesem Vortrag werden beispielhafte Lösungen auf Basis der ERDAS APOLLO Suite vorgestellt. Sie erlaubt ein umfassendes Geodatenmanagement mit minimalem administrativen Aufwand und einer hohen Performance - sowohl für Vektordaten als auch für Rasterdaten. Die ERDAS APOLLO Suite besteht aus verschiedenen Komponenten, dem ERDAS APOLLO Server, dem ERDAS APOLLO Image Manager und dem ERDAS APOLLO Solution Toolkit. Der ERDAS APOLLO Server katalogisiert und verteilt Geodaten im Intra- und im Internet basierend auf OGC- und ISO Standards. Vielfältige Raster- und Vektorformate werden unterstützt. Die Geodaten können in ihrer Erscheinungsform verändert, visualisiert, exportiert (WMS, WCS, WFS), Vektordaten können gefiltert und editiert (WFS-T) werden. Die Zusatzkomponente ERDAS APOLLO Image Manager vereinfacht signifikant das Management und beschleunigt die Übertragung von Rasterdaten auch bei Systemen mit geringer Bandbreite. Mit dem ERDAS APOLLO Solution Toolkit kann man die Komponenten an neue Bedürfnisse anpassen und kundenspezifische Webklienten erstellen.