

Title: Entwicklung eines Registry-Prototyps für die Geodateninfrastruktur und GeoInfoDok-basierte Anwendungen

Author: Andreas von Dömming

Affiliation: KSt. GDI-DE / BKG

Keywords: Registry, OGC CSW, EbXML RIM, ISO 19135, OASIS, AdV, GDI-DE

In einer Geodateninfrastruktur müssen in der Praxis eine Vielzahl von Festlegungen und Absprachen getroffen werden, die potentiell alle Beteiligten betreffen. Dazu gehören beispielsweise Datenprodukte, Dienste, Anwendungsschemata, Koordinatenreferenzsysteme, Maßeinheiten, Daten- und Objektarten, Dienstetypen oder auch Zeichenvorschriften und Symbole. Festlegung der Basisparameter für Koordinatenreferenzsysteme und Transformationen sichern beispielsweise, dass in unterschiedlichen Softwaresystemen Koordinatentransformationen auch mathematisch identische durchgeführt werden.

Für diese Inhalte werden Informationssysteme benötigt, in denen verschiedene Informationsarten (es handelt sich hier in der Regel nicht um Geodaten) eindeutig abgelegt und für die entsprechende Nutzung geordnet abgerufen werden können. Diese Aufgabe übernehmen in einer dienstorientierten Architektur Registries, in denen diese Inhalte geordnet in Registern abgelegt werden können.

Registries ermöglichen ein koordiniertes Verwalten, Auffinden und Nutzen von den in der Infrastruktur vorhandenen Geoinformationsressourcen. Dabei werden die Ressourcen selbst – beispielsweise Koordinatenreferenzsysteme – sowie wichtige kennzeichnende Eigenschaften von besonderer Bedeutung über eine Registry verfügbar gemacht.

Die Registry übernimmt dabei die Aufgabe der Dienstschnittstelle. Mit Register bezeichnet man die einzelnen logischen Container für die registrierten Inhalte. Diese enthalten die Ressourcen in Form von Schlüsselbegriffen (identifiers) und zugeordneten Sachverhalten (items) sowie die zugehörigen Beschreibungen (descriptions).

Da die Anwendungsfälle in Geodateninfrastrukturen zunehmend komplexer werden gewinnen übergreifende Konzepte für das Verwalten, Auffinden und Nutzen solcher Informationen zunehmend an Bedeutung.

Daher wurden in dem Pilotprojekt „Aufbau von Registries für GeoInfoDok-basierte Anwendungen“ der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen (AdV) im Jahr 2007 erstmals Registry-Technologien nach den Standards von OGC und OASIS erprobt um die Machbarkeit von Registries für Geodateninfrastrukturen zu untersuchen. Als erste in der Registry zu realisierende Informationsarten wurden Koordinatensysteme und Maßeinheiten gewählt.

Unter der Leitung der AdV-Projektgruppe GDI-Standards wurde hierfür eine prototypische Realisierung eines Registry-Service und Registry-Clients entwickelt um mit der Registry Anwendungsfälle wie das Eintragen von Koordinatensystemen und Maßeinheiten, die Aktualisierung, die Recherche sowie die Anzeige dieser zu realisieren.

Der Registry-Dienst wurde auf der Basis von deegree-Software realisiert. Für die Anwenderschnittstelle wurde ein Registry-Client entwickelt. Die Komponenten wurden vollständig als Open Source-Software realisiert.

Nachdem die Lösung zeigte, dass die gewählte Konzeption auf der Basis von Standards von ISO, OASIS und OGC grundsätzlich für die Erstellung einer Registry für GeoInfoDok-basierte Anwendungen geeignet ist, findet zurzeit eine Weiterentwicklung im Rahmen eines GDI-DE Modellprojektes „Registry“ statt. Unter der Leitung der AdV-Projektgruppe GDI-Standards werden die Komponenten in einer zweiten Projektphase ausgebaut und um Register für Koordinatentransformationen und Namensräume für Objektidentifikatoren erweitert.

In der Präsentation und im Vortrag werden die grundlegenden Konzepte erläutert und der Stand der technischen Umsetzungen vorgestellt.