



Kandidat

Timo Vollmer

Referent

Prof. Dr.-Ing. Heinz Saler

Bachelorthesis (Jahr 2013)

Entwicklung von Web Processing Services und Implementierung in ein GI-System der Flurneuordnung mithilfe von Open Source Produkten

Keywords

Web Processing Services, Webdienste, GeoServer, PostGIS, Flurneuordnung

Zusammenfassung

In der heutigen Zeit sind Verfügbarkeit, Effizienz und einfache Bedienung grundlegende Anforderungen an Werkzeuge zur Geodatenprozessierung. Da die Menge an verfügbarer Geoinformation stetig wächst, besteht auch ein erhöhter Bedarf an den Werkzeugen, um diese raumbezogenen Daten zu verarbeiten.

Web Processing Services sind Webdienste zur serverseitigen Prozessierung von raumbezogenen Daten. Der maßgebende Standard zu WPS ist der WPS Interface Standard 1.0.0 des Open Geospatial Consortiums, der eine Schnittstelle zur Veröffentlichung, zum Auffinden und Nutzen von Prozessen beschreibt.

In dieser Arbeit werden zwei Web Processing Services (WPS) entwickelt und in ein GIS der Vermessungs- und Flurneuordnungsverwaltung Baden-Württemberg eingebunden. Als GIS-Server wird das frei verfügbare Produkt GeoServer verwendet. Zum einen wird ein WPS realisiert, der auf der Grundlage eines DGMS ein Höhenprofil berechnet und in aufbereiteter Form ausgibt (Abb. 1). Zum anderen wird ein Dienst entwickelt, der zu einem beliebigen Flurstück Verschneidungen mit Geofachdaten (z.B. Umweltdaten) berechnet und diese mit den Flurstücksattributen in einem PDF-Dokument darstellt (Abb. 2).

Eine Erkenntnis dieser Arbeit ist, dass es mit GeoServer relativ einfach möglich ist, WPS zu entwerfen und zu veröffentlichen, jedoch an einigen Stellen in GeoServer Verbesserungspotential besteht. Zur Einbindung der Dienste in GI-Systeme müssen ggf. weitere Ausgabeformate definiert werden. Weiterhin wird deutlich, dass der WPS-Standard bzgl. verschiedener Funktionalitäten (z.B. Abbruchfunktion für WPS) ausgebaut werden muss.

