

WebGIS@HSR - Interaktiver Kartenserver mit Dokumentenmanagement-Prozess

Name der Diplomandin / des Diplomanden	Michael Naef Roman Stammbach	Abteilung Informatik HSR
Examinator / Experte	Prof. Stefan F. Keller	CC integis HSR
Industriepartner	Andreas Lienhard	Abt. L & R (HSR intern)
Diplomausstellungs-Raum	1.258	

Die Diplomarbeit „WebGIS@HSR“ stellt eine Plattform bereit, welche der Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) und dem Competence Center int>e>gis (CC integis) ermöglicht, Geodaten auf einfache Weise im Web zur Verfügung zu stellen. WebGIS@HSR ist ein Akronym für „Web-basierte Geo-Informationssysteme an der HSR“.

Dieser Service ist vor allem für die Ausstellung ausgewählter Projekte der Abteilungen Landschaftsarchitektur (L) und Raumplanung (R) gedacht. Dadurch kann sich die HSR als moderne Hochschule präsentieren, welche Ausbildung und Dienstleistungen im Bereich der Geo-Informationen-Technologie anbietet.

Zum einen wurde ein Prozess entwickelt, welcher in wenigen Schritten das Hinzufügen und Entfernen von Geodaten erlaubt. Zum anderen wurde mit einem so genannten „WebGIS-Browser“ ein Interface auf die Geodaten erstellt. Dies wurde mit einem Kartenserver realisiert, der interaktive Kartengrafiken erzeugen kann und zusätzliche Informationen abrufbar macht.

WebGIS@HSR wurde ausschliesslich mit Hilfe von Open Source-Software realisiert. Es war kein Software-Projekt, bei dem ein Stück Software von Grund auf programmiert wurde. Vielmehr setzt es sich aus einem Mosaik aus kleinen und grossen Bausteinen zusammen. Diese waren zum Teil vorhanden und konnten unverändert übernommen werden, oder sie wurden - getreu dem Open Source-Prinzip - um Funktionen erweitert, bzw. vollständig neu entwickelt.

Die ausgestellten Projekte können nun über verlinkte grafische Symbole auf einer Schweizerkarte oder über eine Suchmaschine gefunden werden. Als Suchmaschine dient der bestehende Service geometa.info, der die von WebGIS@HSR bereitgestellten Daten automatisch indiziert.

Für eine benutzerfreundliche Bedienung der Kartenansichten sorgen zusätzliche Funktionen im verwendeten Rosa-Applet. Damit kann der Benutzer z.B. den sichtbaren Ausschnitt der Karte verschieben (Zoom und Pan) oder Abstände von Punktkoordinaten messen.

Die Administrationsprozesse werden über ein Webinterface kontrolliert. Damit können die Daten auf den Kartenserver geladen und dort verwaltet werden. Zur Beschreibung der Daten wurde eine Untermenge eines genormten Datenmodells mit XML-Format verwendet (GM03light).

Ein wichtiger Aspekt interaktiver Karten ist deren Konfiguration, insbesondere der grafischen Darstellungsbeschreibung (z.B. grafische Symbole, massstabsabhängige Sichtbarkeit). Dafür wird unter anderem ein sogenanntes „Mapfile“ für den verwendeten UMN MapServer generiert (<http://mapserver.gis.umn.edu>). Die in Form von „Shapefiles“ – später auch INTERLIS/XML – angelieferten Geodaten werden in eine PostgreSQL-Datenbank mit PostGIS-Erweiterung abgelegt (www.postgres.de). Zusätzliche Dokumente der auszustellenden Projekte, welche veröffentlicht werden sollen, werden im Web abrufbar bereitgestellt.

Weitere Informationen: www.integis.ch und www.l.hsr.ch/skripte/gisscripts/