



Modul 7: Verkettung von GDI-Komponenten
Vertiefende Dokumente | Stand: 24.01.2012

Die Leitprojekte der GDI-Süd Hessen

Ziel und Zweck der Leitprojekte

Um ein umfassendes Know-how zum Thema Geodateninfrastrukturen mit hohem Praxisbezug aufzubauen, ist vor allem eines notwendig: das aktive Üben der technischen Umsetzung einer GDI.

Zu diesem Zweck wurden in der GDI-Süd Hessen zwei Leitprojekte identifiziert und anschließend umgesetzt. Diese Leitprojekte stehen exemplarisch für typische kommunale Prozesse. Dadurch konnte und kann die GDI-Süd Hessen unbezahlbare Erfahrungen sammeln und ein gemeinsames Wissen aufbauen, was in dieser Form nur innerhalb einer Kooperation mehrerer kommunaler Datenanbieter erreichbar ist.

Neben der prinzipiellen Funktionsweise von Dienste-Ketten muss man bei solchen Projekten auch einige grundlegende Fragestellungen diskutieren. Dazu zählen unter anderem das vorauszusetzende Wissen und die Anforderungen des Anwenders (und somit auch die Transparenz/Art der Prozess-Kette), das Abfangen möglicher Fehler oder die Skalierbarkeit des ganzen Prozesses (beispielsweise beim Hinzukommen neuer Dienste zur Prozesskette).

Als Voraussetzung müssen die einzelnen Dienste (die Web Map Services der Kooperationspartner) vorhanden sein. Dabei kann man von den Erfahrungen der anderen lernen und ein Gespür dafür erlangen, wie ein WMS aufzusetzen und zu konfigurieren ist.

Die Leitprojekte der GDI-Süd Hessen ermöglichen es den Kooperationspartnern, sich auf bevorstehende Aufgaben vorzubereiten, zu denen sie durch INSPIRE verpflichtet werden. Dadurch wird erreicht, dass das notwendige fachliche und technische Verständnis vorhanden ist, wenn es „darauf ankommt“. Darüber hinaus entsteht der Aha-Effekt, dass Geodateninfrastrukturen nicht nur aufgrund einer gesetzlichen Verpflichtung aufgebaut werden, sondern auch einen erheblichen Mehrwert mit sich bringen.

Entstehung der Leitprojekte

Die Entwicklung der Leitprojekte begann bereits während einer dreijährigen Projektphase (2005–2008), welche dann die AG GDI-Süd Hessen hervorbrachte. Sie beinhaltete sowohl die Konzeption als auch bereits die Durchführung.

Allerdings war es zunächst zwingend notwendig, ein gemeinsames Verständnis für das Thema Geodateninfrastruktur zu schaffen – ein Thema, für welches zum damaligen Zeitpunkt einerseits zwar schon spürbares Interesse bestand, andererseits war es jedoch aus fachlicher Sicht kaum bekannt. Zur Erreichung dieses einheitlichen Verständnisses wurden acht Rahmenpapiere entwickelt, welche Handlungsempfehlungen für die GDI-Süd Hessen darstellten.

Das Ziel der Leitprojekte war es, die theoretischen GDI-Ansätze durch eine praktische Umsetzung greifbar zu machen. Die Leitprojekte der GDI-Süd Hessen bilden typische kommunale Geschäftsprozesse unter Nutzung von Diensten, Daten und Komponenten der GDI-Hessen ab. Der Übertragbarkeit der Ansätze und Lösungen auf andere Bereiche unter Berücksichtigung von bestehenden Standards und Normen kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Im Rahmen der GDI-Süd Hessen wurden ein fachthematisches (Bebauungsplaninformationssystem) und ein verwaltungsübergreifendes Leitprojekt (Radwegeinformationssystem) definiert.

Zu beiden Themen wurden in der Projektphase Arbeitskreise gegründet, welche sich mit der Feinkonzeption sowie der Umsetzung beschäftigten. Seit Beendigung des Projekts und der Überführung in dauerhafte Strukturen in Form der „Arbeitsgemeinschaft Geodateninfrastruktur Süd Hessen“ wurde die Fachgruppe „Technische Koordination“ eingerichtet und mit der Weiterentwicklung der Leitprojekte beauftragt.

Bebauungsplaninformationssystem

Als erstes Leitprojekt wurde ein Informationssystem für Bebauungspläne umgesetzt. Der Prozess läuft innerhalb einer Verwaltungsebene ab, das heißt ein Objekt erstreckt sich nicht über Kreisgrenzen hinweg.

Zunächst wurde der Prozess in der Projektphase in Zusammenarbeit mit einem Kooperationspartner entwickelt und an dessen Dienst orientiert. Mittlerweile sind weitere Dienste zu diesem Thema vorhanden und werden im Bebauungsplaninformationssystem verarbeitet. Voraussetzung hierfür ist ein Metadateneintrag zum WMS im Geodatenkatalog Hessen.

Ziel dieses fachthemenatischen Prozesses ist es, über das Internet Informationen darüber zu erhalten, ob zu einem bestimmten Grundstück ein Bebauungsplan vorliegt. Architekten, Planer, Investoren, Bauherren sowie Bürger erhalten damit eine stark vereinfachte Möglichkeit, Informationen zu erhalten. Dieselbe Aufgabe war zuvor mit viel Aufwand, Anfragen und Zeit verbunden.

Der Anwender kann sowohl die Adresseingabe nutzen als auch über die Angabe eines Flurstücks suchen. Unter der Voraussetzung, dass ein Plan aufgefunden werden konnte, wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans gemeinsam mit Geobasisdaten des Landes Hessen in einem Kartenviewer (Hessenviewer) visualisiert. Des Weiteren erhält der Nutzer nähere Informationen zu diesem Bebauungsplan und kann sich letztendlich diesen und die zugehörigen textlichen Festsetzungen in Form eines PDF-Dokuments anzeigen lassen.

Radwegeinformationssystem

Das Leitprojekt Radwegeinformationssystem ist im Gegensatz zum Leitprojekt Bebauungsplaninformationssystem verwalteungsebenenübergreifend angelegt. Das Fachthema wurde als besonders geeignet erachtet, um den Einstieg und den Umgang mit Geoinformationssystemen (hier den WMS) mehrerer regionaler Partner zu ermöglichen.

Inhalt des Prozesses ist ein internetbasiertes Radwegeinformationssystem für Süd Hessen. Für die Verwendung dieses Systems definiert der Anwender zunächst die Auswahlkriterien für die gewünschte Radroute. Anschließend bekommt der Anwender mögliche Routen in einer Visualisierungskomponente präsentiert.

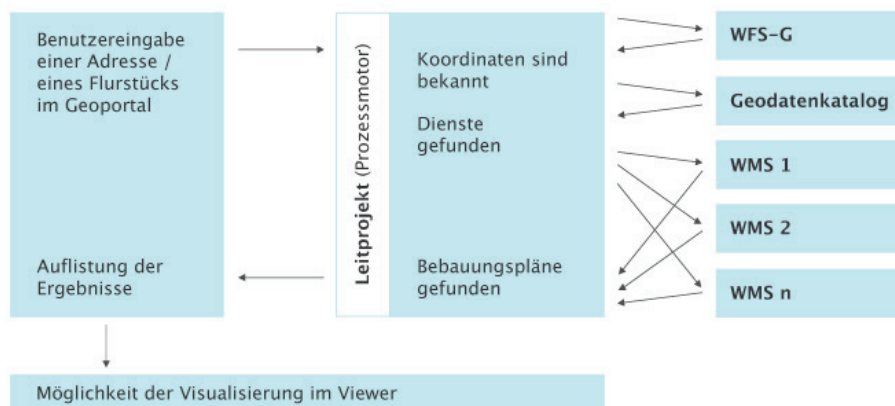
Das Thema Radwege wurde gewählt, da die Ausgangsdaten infolge der Erstellung des Radroutenplaners Hessen bei allen Kooperationspartnern in einheitlicher Form vorlagen. Da der Prozess in erster Linie zu Übungszwecken und zum Erfahrungsaufbau und nicht als Konkurrenz zum Radroutenplaner Hessen umgesetzt wurde, war diese Möglichkeit eine einfache und schnelle Lösung. Auch auf eine (recht aufwendig umzusetzende) Routingmöglichkeit wurde aufgrund dieser Gegebenheiten verzichtet.

Entscheidender Unterschied zum Bebauungsplaninformationssystem ist, dass die Radwege über Kreisgrenzen hinweg verlaufen und ein Objekt (also z.B. ein konkreter Radfernweg) somit Bestandteil mehrerer Dienste sein kann.

Technische Umsetzung

Die Leitprojekte der GDI-Süd Hessen basieren auf der Programmiersprache Java.

Im Folgenden wird am Beispiel der Adresssuche im Bebauungsplaninformationssystem konkret beschrieben, welche Dienste hier wie zusammenarbeiten. Die erläuterten Schritte werden automatisiert ausgeführt. Der Nutzer kennt diese Teilschritte in der Regel nicht.



Ausgehend von der Eingabe des Benutzers werden Daten gesucht, die für diese speziellen Eingabeparameter relevant sind.

- Dazu wird zunächst ein Dienst abgerufen, welcher beispielsweise eine eingegebene Adresse geokodiert. Dabei handelt es sich um den Geokodierungsdienst des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG) (ein WFS-G), dessen Antwort die Koordinaten zum eingegebenen Objekt entnommen werden.
- Anschließend werden alle Dienste im Geodatenkatalog Hessen herausgesucht, welche sich mit dem Fachthema „Bebauungspläne“ auseinandersetzen.
- Anhand der Ausdehnung (BoundingBox) aus den Capabilities der Dienste kann geprüft werden, ob ein WMS den Bereich der geokodierten Adresse tatsächlich enthält.
- Sollte dies der Fall sein, werden die Capabilities dieser Dienste analysiert, bevor mit einer GetFeatureInfo-Anfrage die Existenz von konkreten Objekten an der vom Nutzer vorgegebenen Position untersucht wird.
- Die Attribute gefundener Features werden dem Nutzer auf einer HTML-Seite aufgelistet.
- An dieser Stelle besteht wiederum die Möglichkeit als User in das Geschehen einzugreifen und sich das Ergebnis in einem Viewer anzeigen zu lassen. Dazu wird der Hessenviewer gestartet und via WMC (Web Map Context) werden sowohl die Fachdienste als auch die Web Map Services mit Geobasisdaten zur besseren Visualisierung der Ergebnisse eingebunden. Die Startansicht befindet sich in einer geeigneten Zoomstufe und ist auf den zu Beginn eingegebenen Ort zentriert.
- Auch hier können die Attribute über eine vom Client abgesetzte GetFeatureInfo-Abfrage dargestellt werden.