Geodateninfrastrukturen haben das Ziel, allen Beteiligten den Zugang zu den unterschiedlichsten Daten- und Dienstequellen zu ermöglichen. In Südhessen soll das Wirklichkeit werden. Ein Pilotprojekt.

Geodaten regional

Geodateninfrastrukturen (GDI) werden derzeit auf den unterschiedlichsten Verwaltungsebenen konzipiert und umgesetzt. Beispiele hierfür sind die europäische GDI-Initiative Inspire (Infrastructure for Spatial Information in Europe), die GDI-Deutschland (GDI-DE) beziehungsweise die Geodateninfrastrukturen der einzelnen deutschen Bundesländer (etwa GDI-Hessen, GDI-NRW, GDI-Sachsen). Im Kern besteht eine solche GDI aus einem Netzwerk zur Rechnerkommunikation, Regeln sowie Standards, die es einem Nutzer ermöglichen, Zugang zu unterschiedlichsten Daten- und Dienstequellen zu erhalten. Das besondere an dem GDI-Gedanken ist, dass alle Geodaten durch die bereits aufgezählten Initiativen durchgängig zugänglich und interoperabel nutzbar werden.

Im Gegensatz zu den obigen Aktivitäten ist der Aufbau einer GDI auf regionaler beziehungsweise kommunaler Ebene ungleich schwieriger. Hier spielen die komplexen und heterogenen Organisationsstrukturen eine erhebliche Rolle und müssen bei einer Konzeption entsprechend berücksichtigt werden.

Das erste hessische Pilotprojekt einer regionalen Geodateninfrastruktur, die GDI-Südhessen wurde im April 2005 seitens der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG) als regionales Modul der Geodateninfrastruktur Hessen (GDI-Hessen) initiiert. Unter Beteiligung südhessischer Landkreise, Gemeinden und Wirtschaftsunternehmen wird hierbei der Aufbau der hessischen Landes-GDI auf den kommunalen Bereich ausgeweitet und damit ein weiterer Baustein im GDI-Netzwerk erschlossen.

Projektorganisation

Grundsätzlich aufgehängt ist die GDI-Südhessen in der Projektgruppe „Kooperation mit Kommunen und privaten Partnern“ der GDI-Hessen. Damit wird sichergestellt, dass Entwicklungen auf der Landesebene mit regionalen Entwicklungen kontinuierlich abgeglichen werden. Als weitere Gremien wurden eine Projektleitung (Hessisches Landesamt für Bodenordnung und Geoinformation (HLBG) sowie das Amt für Bodenmanagement (AfB) Heppenheim, ein Lenkungsausschuss sowie eine Teilnehmerversammlung der regionalen Partner eingerichtet. Im Auftrag der HVBG wurde das Institut für Kommunale Geoinformationssysteme (IKGIS e.V.) mit der Durchführung und Organisation der Projektarbeiten beauftragt. Die Struktur und räumliche Verteilung der regionalen Pilotpartner kann der Abbildung 1 entnommen werden.

Als Ziel wurde für die GDI-Südhessen formuliert: Die regionale Geodateninfrastruktur Südhessen sorgt für die verwaltungsübergreifende Gewinnung und Anwendung von Geoinformationen entsprechend den Bedürfnissen der Kommunalverwaltungen, der Bürger sowie anderer Verwaltungen und Wirtschaftsunternehmungen. Hierunter verstehen sich technologische, politische und institutionelle Maßnahmen, die sicherstellen, dass Methoden, Daten, Technologien, Standards, ferner finanzielle und personelle Ressourcen im notwendigen Maß zur Verfügung stehen.“

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein Stufenplan über vier Jahre – 2005 bis 2008 – entwickelt, der folgende Aufgabengebiete enthält: Vorstudie (2005), Konzeption Pilotprojekte (2005), Durchführung Pilotprojekte (2006 bis 2007) Konzeption GDI-Südhessen (2006 bis 2007), Realisierung (ab 2007).

Vorstudie zur GDI-Südhessen

Das Ziel der Vorstudie war zunächst eine Bestandsaufnahme bei den kommunalen Partnern hinsichtlich der vorhandenen Geodatenbestände, deren Einsatzgebie-

Fotos: photocase.com, IKGIS

te sowie der existierenden technischen Ausstattung. Weiterhin wurden die Vorkenntnisse und die Erwartungshaltung zu einer regionalen GDI erhoben. Auf Basis eines standardisierten Fragebogens wurden die Daten mittels Interviews erfasst und im Rahmen eines Abschlussberichtes dokumentiert.

Im Ergebnis zeigte sich, dass bei allen Beteiligten digitale Geobasisdaten eingesetzt werden; bei den digitalen Geofachdaten hingegen die Bandbreite von keiner bis hin zur umfangreichen digitalen Nutzung reicht. Der GIS-Einsatz ist ebenfalls sehr heterogen und geht von reiner Auskunft der Geobasisdaten bis hin zu 40 eigenen Fachdatenbeständen mit intensiver Nutzung. In der Technik werden eine Vielzahl von GI-Systemen unterschiedlichster technischer Ausprägung genutzt. Bei der Erwartungshaltung war ein spürbares Interesse an der GDI-Thematik vorhanden, die Grundprinzipien einer GDI sind allerdings kaum bekannt gewesen. Dies führte in der Anfangszeit zu Missverständnissen und Fehlinterpretationen und zu der Erkenntnis, dass der erste Schritt zu einem gemeinsamen Verständnis von Geodateninfrastruktur ein Wissenstransfer sein muss!

Rahmenpapiere und Pilotprojekte

Basierend auf den Erkenntnissen der Vorstudie lag der Schwerpunkt im Jahr 2006 auf der Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses aller Beteiligten hinsichtlich der theoretischen und praktischen Grundlagen einer Geodateninfrastruktur. Dazu wurden Themenworkshops durchgeführt, deren Ergebnisse in Form von Rahmenpapieren dokumentiert wurden und über das Geoportal Hessen (www.geoportal.hessen.de) frei verfügbar sind. Diese Rahmenpapiere bilden somit Handlungsempfehlungen für die GDI-Südhessen, deren Einhaltung alle Partner anstreben. Sie dienen zukünftig für Verwaltungen oder Unternehmen als ein Leitfaden, der erläutert, welche Konzeption den einzelnen Komponenten der GDI-Südhessen zu Grunde liegt und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um sich an dieser zu beteiligen. Derzeit liegen Rahmenpapiere zu folgenden Themen vor:

- GDI-Grundlagen – Begriffsdefinitionen, Ziele, Standards, Initiativen, Modelle
- Metadaten
- Entscheidung politischer Entscheidungsträger
- Technische Voraussetzungen zum Aufbau von Geodateninfrastrukturen
- Portale
- Sicherheit

Parallel zu den Workshops werden konkrete Leitprojekte gemeinsam in offenen Arbeitsgruppen identifiziert und umgesetzt. Die Leitprojekte der GDI-Südhessen 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-Südhessen wurden ein „horizontaler“ und ein „vertikaler“ Prozess als Leitprojekte definiert.

Der horizontale Prozess befasst sich mit dem Aufbau eines Bebauungsplankatasters. Im Vordergrund des Projekts steht dabei die Nutzung bereits bestehender Komponenten einer Geodateninfrastruktur, das Zusammenspiel verteilter Daten sowie die sogenannte „Orchestrierung“ der verteilt vorliegenden Dienste in einem für den Anwender homogenen Geschäftsprozess (auf einer Verwaltungsebene). Der Ablauf des Prozesses wird in Abbildung 2 dargestellt, wobei zwischen der Sicht des Benutzers, der Steuerungskomponente und den Datendiensten mit der dazugehörigen Spezifikation unterschieden wird.

Bei der Erarbeitung des vertikalen Prozesses gilt es, Komponenten aus unterschiedlichen Verwaltungsebenen einzubinden. Als fachliches Thema wurde hierfür der Aufbau eines Radwegeinformationssystems für Südhessen ausgewählt, in dem die Daten aus unterschiedlichsten Quellen mittels einer Dienstearchitektur zusammengeführt und visualisiert werden können.

Konzeption der GDI-Südhessen

Die zunächst von der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation initiierten und getragenen Aktivitäten des Projektes GDI-Südhessen sollen mittelfristig in eine eigenständige und dauerhafte Organisationsform überführt werden. Hierbei sind konkrete gemeinsame Ziele zu vereinbaren sowie die dafür erforderliche Organisation und Finanzierung festzulegen, um die Nachhaltigkeit dieser regionalen GDI zu gewährleisten. ▶

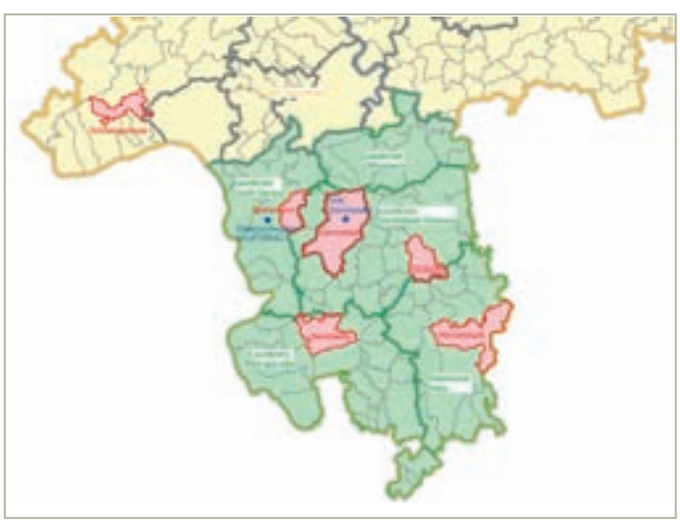


Abbildung 1: Struktur und räumliche Verteilung der regionalen Pilotpartner der GDI-Südhessen.

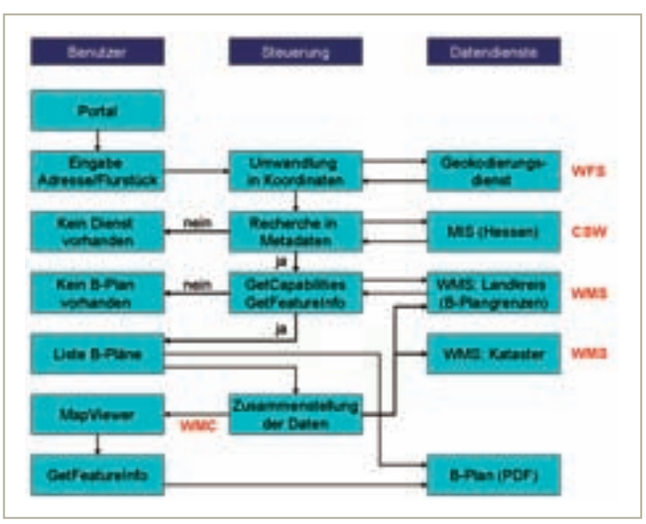


Abbildung 2: Prozess zum Aufbau eines Bebauungsplankatasters. Die Nutzung vorhandener Elemente einer GDI stehen dabei im Vordergrund.

Die Anbindung der GDI-Südhessen an die bestehenden Strukturen der GDI-Hessen ist dabei ebenfalls ein wichtiger Aspekt.

Bei der Entwicklung des Rollenmodells als ein Baustein des Organisationsmodells stellte sich heraus, dass einheitliche Begriffsdefinitionen von großer Bedeutung sind, um ein gemeinsames Verständnis sicherzustellen. Im Rahmen von Abstimmungsgesprächen verständigte man sich auf die in Abbildung 3 dargestellten abstrakten (möglichen) Rollen für jede Art von Teilnehmern der GDI-Südhessen. Dabei wurden die folgenden Begriffsfestlegungen zugrunde gelegt:

Anbieter: „Eine Person oder Institution, die eigene Geoinformationen, Geodaten oder Geodienste mit bestimmten fach- und / oder zeitbezogenen Informationen für Dritte bereitstellt."

Nachfrager: „Person oder Institution, die Geoinformationen, Geodaten oder Geodienste in Geoinformationssystemen oder Internetanwendungen auf stationären/mobilen Endgeräten (zum Beispiel PC, PDA) verwenden will bzw. verwendet."

Dienstleister: „Ein Dienstleister erbringt Leistungen oder erstellt Produkte für einen Anbieter oder einen Nutzer. Diese Dienstleistungen bestehen darin, dass er vorhandene Daten, Dienste oder Anwendungen verarbeitet, ohne deren Eigentümer zu sein oder dadurch an den erstellten Produkten eigene Rechte begründet."

Vermittler: „Ein Vermittler agiert als unabhängiges Bindeglied zwischen Anbietern und Nutzern. Er verfügt über Marktinformationen sowie Metainformationen und vermittelt so als besonderer Akteur die originären Daten, Dienste oder Anwendungen, ohne sie selbst vorzuhalten oder zu besitzen."Mit Hilfe des abstrakten Rollenmodells ist es jetzt jedem GDI-Akteur möglich, seine konkrete Rolle auszuwählen, die er im Rahmen der GDI einnehmen möchte, das heißt bei welchen Themenfeldern er als Anbieter, Nachfrager, Dienstleister oder Vermittler agieren möchte.

Fazit

Die Entwicklung einer regionalen GDI ist ein langwieriger Prozess, da hier eine Vielzahl von Akteuren mit ganz unterschiedlichen Ausgangsbedingungen und Leistungsfähigkeiten beteiligt sind. Insbesondere die hohe Zahl von Akteuren erfordert ein gemeinsam abgestimmtes Organisations-, und Rollenmodell, da nur auf diesem Wege die notwendige politische und daraus resultierend auch finanzielle Rückendeckung erreicht werden kann.

Die bisherigen Erfahrungen der GDI-Südhessen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Kleine Anzahl von Maßnahmen, aber unter breiter Beteiligung
- Transparenz in der Entscheidungsfindung
- Nutzung eines neutralen Moderators, der keine eigenen wirtschaftlichen Interessen verfolgt
- Qualifizierung der Beteiligten
- Realisierung von Beispielprozessen, um die Arbeitsweise in verteilten Architekturen zu verstehen
- Übernahme von technischen Implementationen durch die Beteiligten, um von der abstrakten Diskussionen zur technischen Umsetzung zu kommen. ■

AUTOR:

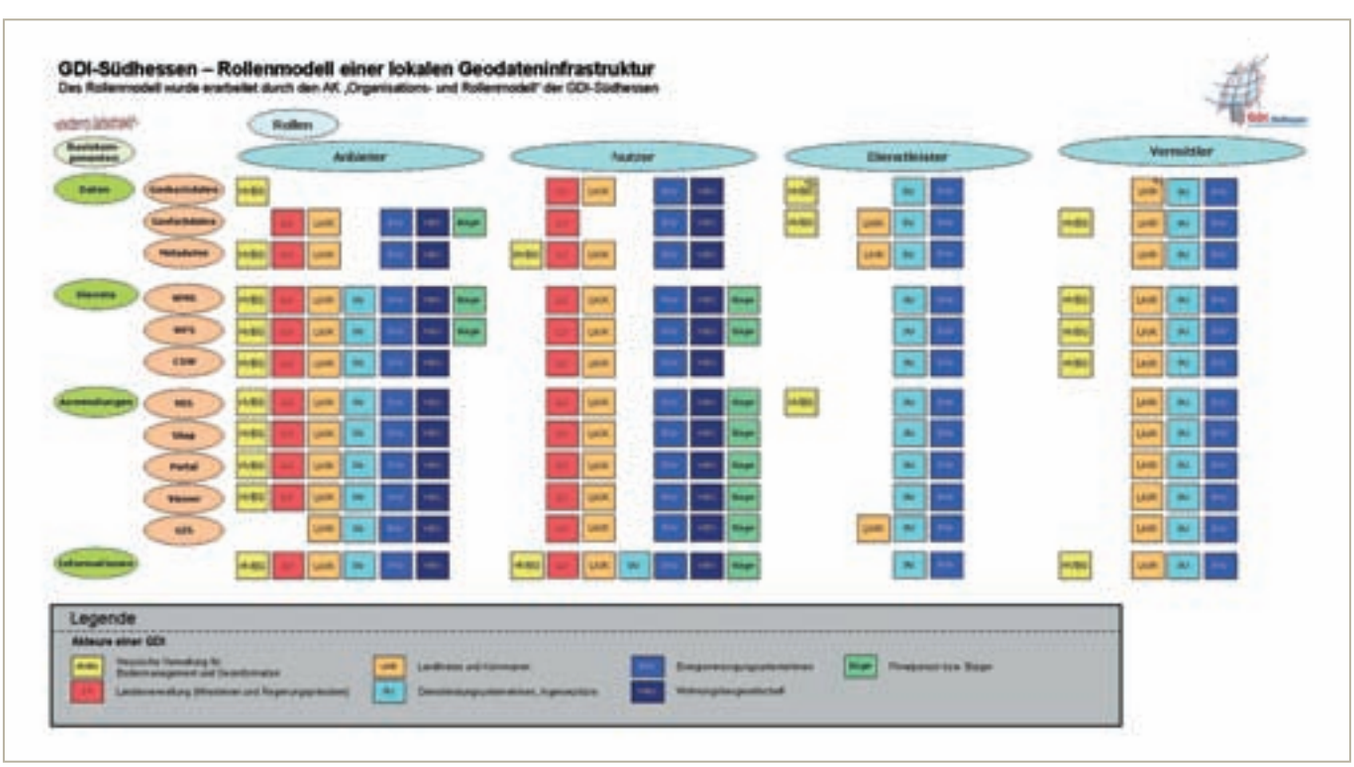
Prof. Dr.-Ing. Robert Seuß

Institut für Kommunale Geoinformationssysteme (IKGIS)

Tel.: +49 (0) 6151/16 – 32 47
Fax: +49 (0) 6151/16 – 40 82

E-Mail: seuss@fb1.fh-frankfurt.de bzw. ikgis@geod.tu-darmstadt.de

www.geoportal.hessen.de
http://www.ikgis.de/gdi



Abbildungen 3: Rollen für jede Art von Teilnehmern in der GDI-Südhessen.