

# Zukunft im Öffentlichen Dienst – Wirkungen im Kontext der Geodateninfrastruktur und des eGovernment\*

Erich Wieser

## Zusammenfassung

Absehbare technische, organisatorische und personelle Wirkungen und Herausforderungen im Kontext der öffentlichen Geodateninfrastruktur (GDI) und des eGovernment werden die Zukunft des Öffentlichen Dienstes prägen.

eGovernment bietet die Chance einer ebenenübergreifenden und prozessorientierten Neuausrichtung der Verwaltung. Auch Prozesse im Landmanagement werden hierbei fokussiert. eGovernment kann so die Umsetzung einer »Grundstücksdatenbank 2.0« bewirken. Diesbezüglich sind Kernkompetenzen der Geodäten in »GIS+Landmanagement« zu entwickeln. Diese Chancen im eGovernment erfordern ebenfalls die Ausgestaltung eines ebenen- und verwaltungsweiten Geo-Informationsmanagements.

Zur zukünftigen Wahrnehmung der Aufgaben im Geo-Informationsmanagement sind Kenntnisse und Fähigkeiten in strategischer Steuerung, betrieblicher Prozessorganisation sowie Kosten- und Leistungsrechnung, Controlling, Benchmarking und Qualitätsmanagement erforderlich. Dies bedingt neue Inhalte in der universitären Ausbildung, der Forschung sowie in der Referendarausbildung.

## Summary

*Foreseeable technical, organizational and personal effects and challenges in connection with public spatial infrastructures and with eGovernment too will form the future of the civil service.*

*eGovernment will provide chances to realign civil services. Processes in land management will be brought into focus, too. eGovernment could realize the »Real Estate Database 2.0«. Referring to this development of geodesists core competences in »GIS+Landmanagement« is necessary. Chances in eGovernment will necessitate the organization of Geo-Information management, too.*

*Prospective functions of Geo-Information management need specialized skills in strategic controlling, organization of operative processes, cost and activity accounting, benchmarking and quality management. These needs will require new contents of curricula at the universities, will inspire researchers and will change civil trainee programs.*

\* Überarbeitete Fassung des gleichnamigen Vortrages beim 84. DVW-Seminar »Geodateninfrastruktur – ein Beitrag zur Verbesserung unserer Lebensbedingungen« am 26. November 2008 in Potsdam. Die Seminarbeiträge sind als Band 56 in der Schriftenreihe des DVW erschienen und können beim Wißner-Verlag bestellt werden.

## 1 Einleitung und Abgrenzung

Das weitgefaste Thema »Zukunft im Öffentlichen Dienst« im Vortragsblock »Veränderungen des Berufsfeldes« im Rahmen des DVW-Seminars »Geodateninfrastruktur – ein Beitrag zur Verbesserung unserer Lebensbedingungen«, am 26.11.2008 in Potsdam wird im Folgenden auf seine Wirkungen im Bereich der für »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« verantwortlichen Verwaltungen fokussiert.

Der vorliegende Beitrag wird daher auf die Betrachtung derzeit absehbarer technischer, organisatorischer und personeller Wirkungen und Herausforderungen im Kontext der Aufbauinitiativen zur Geodateninfrastruktur (GDI) in den öffentlichen Verwaltungen und zum Aufbau des eGovernment abgegrenzt. Die Betrachtungen zielen dabei darauf ab, die hoheitlichen Geobasisdaten und die öffentliche GDI aus ihren bisherigen meist sektoral-orientierten und fachlich spezifizierten Isolationen innerhalb der Gesamt-IT-Landschaft der öffentlichen Verwaltung herauszuführen und im Rahmen des eGovernment-Aufbaus verwaltungsebenenübergreifend und prozessorientiert auszurichten.

Im Ergebnis sollten die verantwortlichen Verwaltungen für »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« ihre Kernkompetenzen zukünftig in den raumbezogenen prozessorientierten Verfahrensabläufen offensiv nutzen und in Service orientierten Architekturen (SOA) ebenenübergreifend und interdisziplinär positioniert einbringen sowie den künftigen Aufbau eines strategischen Geo-Informationsmanagements verantwortlich mitgestalten.

## 2 Ausgangssituation

Mit Blick auf die schon jetzt absehbaren zukünftigen Herausforderungen der nächsten Jahre im Berufsfeld »Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement« ist festzustellen, dass diese in keiner Weise weniger wirkungsvoll ablaufen werden als die zurückliegenden Entwicklungen.

Die Deutsche Geodätische Kommission (DGK) schrieb 1998 in ihrem Strategiepapier »Geodäsie 2000<sup>++</sup>«: »... Es verwundert darum kaum, daß die aus den tiefgreifenden technologischen Umwälzungen der letzten Dezennien neu entstandenen Möglichkeiten die Geodäsie wie wohl kaum eine andere Wissenschaftsdisziplin auf allen Ebenen durchdrang. Die herausragenden Merkmale dieses Wandels sind das Hinzukommen völlig neuer Maßprin-

zipien, die Automatisierung von Meß- und Rechenabläufen, extrem leistungsfähige Speicher-, Darstellungs- und Kommunikationsmedien und nicht zuletzt die Raumfahrt, wodurch die Geodäsie erst wirklich dreidimensional und global wurde. ... Viele der klassischen geodätischen Aufgaben lassen sich heute routinemäßig und weitgehend automatisch bewältigen. Sie allein erfordern keinen akademisch geschulten Nachwuchs.« [Anm.: insbesondere wohl auch als Ergebnis der eigenen Ingenieurskunst].

Zur Verdeutlichung der sich aus diesen zurückliegenden Entwicklungen ergebenden heutigen Ausgangssituation werden in Tab. 1 einige Beispiele schlagwortartig aufgeführt, die im engeren technologischen, organisa-

text dieser Globalisierung, des anhaltenden demographischen Wandels, den immer schnelleren technischen Entwicklungen, einhergehend mit den Finanzlagen in den öffentlichen Verwaltungen, steht der öffentliche Dienst im Wandel.

Die Nutzung der Internettechnologien hat den Menschen neue Möglichkeiten zur Information und Kommunikation eröffnet. Nach dem (N)ONLINER-Atlas der Initiative D21 sind aktuell ca. 65 Prozent der Deutschen online. eCommerce, wie z.B. Onlinebanking, Online-Bestell- oder -Buchungsservices dienen der raschen, ubiquitären und bequemen Befriedigung täglicher Bedürfnisse. Damit steigen ebenfalls die Anforderungen der Bürger und Un-

Tab. 1: Beispiele aktueller technologischer, organisatorischer und personeller Wirkungsfelder hinsichtlich der Geoinformationen

Technologisch	Organisatorisch	Personell
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Internet und eMail</li> <li>■ Webserver und web-GIS</li> <li>■ GPS</li> <li>■ Laserscanning</li> <li>■ Geodatenserver der öffentlichen Verwaltung</li> <li>■ Location based Services</li> <li>■ 3D-Stadtmodelle</li> <li>■ Multimedia-GIS</li> <li>■ mobile GIS</li> <li>■ GIS for all (google earth, virtual earth, ...)</li> <li>■ Navigation für alle (im Auto, Handy, ...)</li> <li>■ ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ALKIS (Integrierte Bearbeitung von Buch- und Kartenwerk)</li> <li>■ Gründung des OGC</li> <li>■ Geoinformatik</li> <li>■ Geo-Kodierung von Unternehmensdaten</li> <li>■ GIS im Business Process</li> <li>■ Angebote privatwirtschaftlicher Geobasisdaten und GIS-Anwendungen</li> <li>■ ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reform der Vermessungs- und Katasterverwaltungen</li> <li>■ »Gesundshrumpfung« der Verwaltungen</li> <li>■ langjährige Einstellungssperren oder -reduzierungen für den akademischen Nachwuchs</li> <li>■ öffentliche Verwaltung und öffentlicher Dienst sind aktuell nicht mehr attraktiv</li> <li>■ ...</li> </ul>

torischen und personellen Wirkungsfeld hinsichtlich der Geoinformationen stehen.

Im Ergebnis dieser kurzen Darstellung ist die Ubiquität der Geoinformationen in vielfältigsten Anwendungsbereichen der öffentlichen Verwaltung, im privaten Umfeld wie auch im Business Process deutlichst zu erkennen. Daraus ableitend ergeben sich neue Herausforderungen an die verantwortlichen Bereiche »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« bezüglich einer effektiven und effizienten Nutzung der Geoinformationen im privaten, privatwirtschaftlichen und öffentlichen Bereich.

### 3 Herausforderungen an die öffentliche Verwaltung

Das Tempo der Veränderung in der heutigen globalisierten, digitalisierten und vernetzten Welt ist hoch, beschleunigt sich und fordert den Menschen einiges ab (vgl. BMI 2008). Nahezu alle gesellschaftliche Bereiche sind von Änderungen erfasst, die sich in den nächsten Jahren mit noch größerer Dynamik fortsetzen werden. Im Kon-

ternehmen an die öffentliche Verwaltung. Sie wollen die öffentliche Verwaltung rund um die Uhr elektronisch erreichen können und im weltweiten Netz umfassend über die öffentliche Verwaltung informiert werden. Bürger und Wirtschaft wollen Anträge online stellen und auf gleichem Wege auch Bescheide empfangen. Der Gang zum Amt soll soweit wie eben möglich entfallen.

Moderne Verwaltungen auf Bundes-, Länder- und Kommunalebene können diesem Anspruch der Bürger und der Wirtschaft nur gerecht werden, wenn ein übergreifender elektronischer Kommunikationsraum geschaffen wird. Dabei müssen neueste und modernste IuK-Technologien genutzt und das eGovernment weiter ausgebaut werden, um so für Bürger und Wirtschaft mehrkanalfähige Zugänge – zu Fuß, per Post, per Telefon oder per elektronischer Post – zu ermöglichen.

Der effektive und effiziente Einsatz neuer Informations- und Kommunikationsformen zwischen Bürgern, Wirtschaft und Verwaltung sowie zwischen den Verwaltungen wird einschneidende Veränderungen im Öffentlichen Dienst (ÖD) bewirken. In einer Presseerklärung

des BMI in 2007 heißt es: »Wir werden standardisierbare verwaltungsinterne Dienstleistungen weiter bündeln. Dadurch werden Synergien genutzt, Bearbeitungszeiten verkürzt, Dienstleistungen verbessert, die Flexibilität erhöht und die vorhandenen Ressourcen besser ausgenutzt.« Die Bundesregierung hat hierzu am 28. Februar 2007 den vom Bundesministerium des Innern (BMI) vorgelegten Umsetzungsplan 2007 zum Regierungsprogramm »Zukunftsorientierte Verwaltung durch Innovationen« einschließlich des Programms »E-Government 2.0« beschlossen (BMI 2007a).

#### 4 Öffentlicher Dienst im demographischen Wandel

Das Statistische Bundesamt schreibt in »Wirtschaft und Statistik 11/2007«: »Personaleinsparungen in vielen Bereichen des öffentlichen Dienstes führen dazu, dass frei werdende Stellen teilweise nicht nachbesetzt werden. Infolgedessen ist die Zahl der Neueinstellungen von jungen Mitarbeitern geringer als in der Vergangenheit. ... verschiebt sich die Altersstruktur der Beschäftigten hin zu höheren Altersklassen. ... Im Zeitraum zwischen 1998 und 2006 ist das Durchschnittsalter im gesamten ÖD von 41,8 Jahren auf 44 Jahre gestiegen.« In den nächsten zehn Jahren werden rund 35 Prozent aller Beschäftigten der öffentlichen Verwaltung die Altersgrenze erreichen (BMI 2008).

Neben diesen rein statistischen Zahlen und der sich darin abzeichnenden »ungesunden« Altersstruktur werden Maßnahmen zur Haushaltskonsolidierung begleitend fortgesetzt. Personalabbau, -einsparung bzw. Nichtwiederbesetzung von altersbedingt frei werdenden Stellen können teilweise durch effektiven und effizienten Einsatz moderner Informationstechnologien kompensiert werden. Die technologische Erschließung dieser Effizienzpotenziale, einhergehend mit der Beseitigung überflüssiger Doppelstrukturen, die Auflösung hemmender administrativer Verflechtungen und die klare Abgrenzung der Verantwortlichkeiten von Bund, Ländern und Kommunen (BMI 2007b) dient ebenfalls der Balancierung in den öffentlichen Haushalten und der Entspannung der Personalsituation im öffentlichen Dienst.

#### 5 Neue Abläufe und Strukturen im Verwaltungshandeln

Mit der Einrichtung von Shared Service Centern werden Organisationseinheiten geschaffen, die interne Dienstleistungen zur gemeinsamen Nutzung von Ressourcen innerhalb eines Konzerns bereitstellen. Gleichartige Prozesse aus verschiedenen Bereichen eines Unternehmens werden gebündelt und von einer zentralen Stelle, dem

Shared Service Center angeboten. Das Shared-Service-Modell kann auch als ein »internes Outsourcing« verstanden werden.

Die Übertragung des Shared-Service-Modells in die öffentliche Verwaltung bedeutet, dass gleiche Aufgaben und Dienstleistungen, die bislang von verschiedenen Einheiten innerhalb einer Verwaltungsebene an verschiedenen Orten erledigt werden, gebündelt werden. Denkbar sind so z.B. die Zusammenlegung von Aufgaben mehrerer Kommunen bzw. mehrerer Landesverwaltungen in einer Einheit. Dieser Ansatz wird natürlich Diskussionen um die kommunale Selbstverwaltung und das Föderalismusprinzip hervorrufen. Auch sind ebenenübergreifende Verlagerungen bzw. Bündelungen von öffentlichen Dienstleistungen denkbar, z.B. von der Landesebene auf die kommunale Ebene, jedoch unter Beachtung des Konnexitätsprinzips.

Die Nutzung von Shared-Services-Infrastrukturen bietet beim künftigen Mehrkanalzugang zur öffentlichen Verwaltung Bürgern und Wirtschaft für ebenenübergreifende Verwaltungsdienstleistungen nur einen (einzigen) Ansprechpartner, ob beim persönlichen Besuch im Bürgerbüro, beim Anruf der einheitlichen Behördenrufnummer 115 (D115) oder über den einheitlichen Ansprechpartner im Rahmen der EU-Dienstleistungsrichtlinie (EU-DLR). Dabei wird in allen drei Zugangsformen auf dieselbe Daten- und größtenteils auch auf dieselbe Methodenbasis zugegriffen.

So schreibt die EU-DLR explizit vor, dass eine Person die Anmeldung einer Dienstleistungstätigkeit europaweit über einen einheitlichen Ansprechpartner abwickeln können muss, wie auch immer die Verwaltungszuständigkeiten im Detail aussehen. Alle im Prozess relevanten Informationen und Unterlagen sind in valider und digitaler Form bereitzustellen. Die Prozesse sind digital abzuwickeln. Die Umsetzung dieser Richtlinie ist bis Ende 2009 abzuschließen.

Das Projekt »Einheitliche Behördenrufnummer 115« basiert auf der Idee, einen einheitlichen Sprachzugang für alle Anliegen der Bürger zu schaffen. Über die Rufnummer 115 sollen künftig alle öffentlichen Einrichtungen über vernetzte Servicecenter, die in der Regel auf kommunaler Ebene aufgebaut werden, erreichbar sein. Die Bürger können im Telefonkontakt direkte Hilfestellungen bekommen, Auskünfte einholen, auch einfache Dienstleistungen final abschließen und Aufträge mit unmittelbarer Leistungserbringung erteilen.

Die vorgenannten Initiativen – Shared Services, Bürgerbüros, EU-DLR und D115 – werden die Arbeitsprozesse und Strukturen in Wirtschaft und Verwaltung grundlegend verändern und sogar reformieren. Die elektronischen Prozesse mit ihren vielfältigen Vernetzungen werden dazu führen, Verwaltungsaufgaben schneller, transparenter, in höherer Qualität aber auch kostengünstiger zu erledigen.

## 6 Herausforderungen an »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement«

Auch der Verwaltungsbereich »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« steht im Wandel. »... Das Vermessungswesen in all seinen Zweigen steht vor neuen Herausforderungen, der Beruf des Vermessungsingenieurs hat sich entscheidend gewandelt und wandelt sich weiter. ... Neue Anforderungen und Technologien haben Bewegung in das Vermessungs- und Katasterwesen gebracht. ... Wir leben in einer Zeit, in der sich die engen disziplinarischen und beruflichen Grenzen immer mehr verwischen und überlagern. ...« (Magel 1999).

## 7 Geodaten im eGovernment-Prozess

### 7.1 Deutschland-Online (DOL)

Zum Aufbau des eGovernment in der Bundesrepublik Deutschland wurde unter anderem »Deutschland-Online« (DOL) initiiert (siehe auch [www.deutschland-online.de](http://www.deutschland-online.de)). Die Vorhaben im Rahmen des aktuellen Aktionsplans DOL sind »DOL Meldewesen, DOL Kfz-Wesen, DOL Dienstleistungsrichtlinie und DOL Personenstandswesen«. Diese Vorhaben sind dienstleistungsorientiert auf Bürger und Wirtschaft ausgerichtet und basieren in ihrer technologischen Umsetzung auf prozessorientierten SOA-An-

Tab. 2: eGovernment-Herausforderungen im Bereich »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement«

Shared Services	Sind hier z.B. Aufgabenzusammenlegungen mehrerer Landesverwaltungen denkbar? – z.B. bei der <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwaltung der amtlichen Festpunktfelder</li> <li>■ ATKIS-Fortführung</li> <li>■ ALKIS-Datenhaltungskomponente</li> <li>■ Kartenreproduktion</li> <li>■ Vorverlagerung von Kundenservices im Liegenschaftskataster (Auszüge und Auskünfte) in kommunalen 115-Service-Center oder Bürgerbüros</li> </ul>
Behördennummer 115	Bürger haben bundesweit Zugang zur 115 und erreichen das nächstgelegene Servicecenter bei einer Kommune. Die Servicecenter sind untereinander vernetzt und stellen die Dienstleistungen gegenseitig zur Verfügung, z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ bundesweiter telefonischer Katasterauskunftsdienst in kommunalen Servicecentern</li> <li>■ bundesweite Bestellung von Katasterauszügen in kommunalen Servicecentern – anschließende Bereitstellung per E-Mail zum Download beim Kunden</li> </ul>
EU-DLR	z.B. als Beteiligter in den Verwaltungsprozessen <ul style="list-style-type: none"> <li>■ verbindliche und valide Beschreibung aller Dienstleistungen für »Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement« im zentralen Zuständigkeitsfinder (vgl. <a href="http://www.zustandigkeitsfinder.de">www.zustandigkeitsfinder.de</a>)</li> <li>■ Bereitstellung von Online-Auszügen aus dem Liegenschaftskataster</li> <li>■ Online-Beauftragung von Vermessungsdienstleistungen und fristgemäße Ausrichtung im DLR-Prozess</li> </ul>

Die zuvor genannten Initiativen, die sich alle derzeit im Aufbau befinden und in nächster Zeit »produktiv« gehen, werden auch das heutige Verwaltungshandeln im Bereich »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« verändern.

Daneben gilt es, als eine weitere Herausforderung, die Umsetzung der EU-Richtlinie INSPIRE zu ergänzen.

Die oben genannten Beispiele in Tab. 2 belegen, dass Geoinformationen kurzfristig zum integralen Bestandteil ebenenübergreifender digitaler eGovernment-Prozesse werden. Die bisher abgrenzende, isolierte Behandlung der Geoinformationen im eGovernment, in sogenannten Geo-Gov oder eGIS, unterstützt nicht diese ganzheitlichen prozessorientierten Ansätze und sollte daher nicht weiter verfolgt werden.

sätzen. Das Fraunhofer FOKUS SOA-Labor bietet hierzu Unterstützung bei der technischen und organisatorischen Umsetzung von service-orientierten Architekturen in den DOL-Vorhaben.

Die Thematik »Geoinformation« wurde ebenfalls in DOL aufgenommen. In der Beschreibung des Vorhabens heißt es unter anderem »Das Vorhaben Geodaten verfolgt das Ziel, in Zusammenarbeit auf allen drei Verwaltungsebenen (...) anhand konkreter Einzelprojekte in der Geoinformationslandschaft zu zeigen, dass gemeinsam Erfolge in der Harmonisierung von Geodaten zu erreichen sind.«

Als aktuelle fachliche Ergebnisse liegen vor:

- XPlanung – Interoperable Bebauungspläne
- Gazetter – Amtliche Adressen für Deutschland
- VBORIS – Bodenrichtwerte für Deutschland
- Einheitliche Karte für Deutschland.

Die Ergebnisse aus »DOL Geodaten« zeigen derzeit jedoch noch stark sektorale Wirkungsaspekte und sind insbe-

sondere auf den Verantwortungsbereich »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« konzentriert.

Um die oben geforderten Effekte und Effizienzen mittels Informations- und Kommunikationstechniken auch im Bereich raumbezogener Verwaltungsverfahren und in den dabei beteiligten Verwaltungen zu erreichen, müssen die Geodaten jedoch noch schneller »laufen« – und nicht die Bürger und auch nicht die Verwaltungssachbearbeiter. Die digitalen Prozesse sollen nicht in manuellen Datenexporten und Datenimporten, in Daten kopieren oder möglicherweise auch in manuellen Neueingaben »festfahren«.

## 7.2 Redesign der Geoportale

Vor diesem Hintergrund stellen sich u. a. die Fragen:

- Genügen die derzeitigen Konzepte und Umsetzungen der Geoportale der öffentlichen Verwaltung den zuvor genannten künftigen prozessorientierten Anforderungen?
- Werden die bestehenden IT-Anwendungen effizient und effektiv genutzt bzw. werden die vorhandenen Softwarepotenziale ausgeschöpft?

Hinsichtlich der angebotenen Funktionen zum Geodatenvertrieb und zur -bestellung, bei der Erstellung und der anschließenden Online-Ausgabe sowie beim ePayment von Katasterauszügen einerseits oder mit den Informations- und Auskunftsfunktionen und der so ermöglichten transparenten Bereitstellung von Karteninformationen, besonders auf der kommunalen Verwaltungsebene, andererseits kann die Frage durchaus mit »ja« beantwortet werden. Kommunalverwaltungen bieten das wohl umfangreichste Anwendungsspektrum beim Einsatz der GIS-Technologie im Internet innerhalb einer Verwaltungsebene. Digitale Orthophotos gehören standardmäßig zum Internet-Portfolio der Kommunen. Die Einführung von 3D-GIS beim Aufbau digitaler Stadtmodelle ist in den meisten größeren Städten im Gange. Die gemeinsame Nutzung neuer Mobilkommunikation und GIS in Form der location based services (LBS) ist in einigen Städten bereits in Pilotanwendungen. Digitale Stadtpläne und ausgewählte Themenkarten, z. B. zu Bodenrichtwerten, Kindergärten und Sozialeinrichtungen, Mobilfunkanlagen, etc. wie auch die digitalen Orthophotos zählen zum Standardangebot auf den Homepages der größeren Städte.

Auch die eDemocracy-Komponente des eGovernment wird bereits durch Geoinformationen unterstützt. So werden z. B. im Bereich der Bauleitplanung die Planungsunterlagen auf den Homepages der Städte »öffentlich ausgelegt«, einschließlich Plan, Begründung und textlichen Festsetzungen. Auch die konkrete digitale Bürgermitwirkung in der Stadtplanung oder die Bürgerbeteiligung im Bereich Planen und Bauen sind bereits pilotiert.

Ergänzt werden diese Angebote durch Diskussionsforen und Chatrooms, in denen Bürgerinnen und Bürger zu Themen der Stadtplanung und Stadtpolitik mit Politikern diskutieren können.

Hinsichtlich einer ganzheitlichen, integrierten Informationsbereitstellung aus Geodaten i. V. m. Dokumentenmanagementsystemen (DMS) und Content Managementsystemen (CMS) finden sich erst wenige Ansätze. Diesbezügliche Lösungsbeispiele sind im privatwirtschaftlichen Bereich, insbesondere bei den Energieversorgungsunternehmen, anzutreffen.

So könnten in Zukunft im Bereich kommunaler Portal-lösungen in einer serviceorientierten Anwendungsoberfläche gezielte orts-/adressenabhängige Geoinformationen bereitstehen, unter anderem in den sogenannten

- Lebenslagen (z. B. »neu in der Stadt – wo sind welche Behörden, kulturelle und soziale Einrichtungen in der Nachbarschaft, in welchem Schul-, Wahl- oder Impfbezirk wohne ich?«) integriert mit weiteren Inhalten aus DMS und CMS der Stadtverwaltung
- oder in den Verwaltungslagen, z. B. für Baugenehmigung, gezielte und flurstücksbezogene Bereitstellung aller verfahrensrelevanten Informationen, Satzungen, etc. aus Geoinformationen und Inhalten des CMS.

Die derzeitigen Geoportale mit ihrem monolithischen Gesamtansatz wären somit künftig in Einzelkomponenten bzw. Services zu zerlegen und im Rahmen von Prozessorchestrierungen bedarfsgerecht mit anderen Komponenten zusammenzuführen. So könnte beispielhaft die Geofunktion »Navigation über Straße/Hausnummer« als eigenständiger web-Service gekapselt werden und im Rahmen von SOA-basierten Anwendungen »außerhalb von GIS« mehrfach in anderen Verwaltungsprozessen, z. B. bei der Beantragung von Bewohnerparkausweisen, der Bestellung von Mülltonnen, etc. genutzt werden.

Des Weiteren findet eine integrierte Vorgangsbearbeitung mit dem Ziel einer durchgängigen, digitalen, prozessorientierten Abbildung raumbezogener Verwaltungsverfahren, wie z. B. der Bauleitplanung, der Bodenordnung, der Flurbereinigung oder im Bereich von Grundstücksan- und -verkauf sowie im Bereich der Grundstückswertermittlung bislang noch nicht statt. Wohl aber liegen schon lange diesbezügliche Konzepte vor, wie Geodaten in den Prozessen des eGovernment »laufen« sollen.

## 7.3 Renaissance der Grundstücksdatenbank – »GBD 2.0«

Die Bezeichnung »GDB 2.0« wurde in Anlehnung an »web 2.0« gewählt. Die wohl anschaulichste Darstellung wie Geodaten in grundstücksbezogenen Verwaltungsprozessen ineinander greifen und so zwischen den Systemen und Datenbanken »laufen«, lieferte Schlehner mit dem Zahnradmodell zur Grundstücksdatenbank (GDB). Das Zahnrad-Modell wurde erstmals auf dem 60. Deutschen

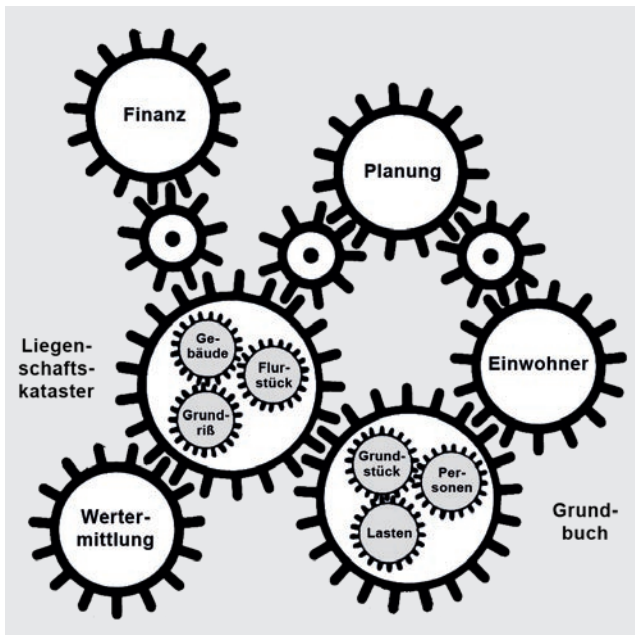


Abb. 1: Zahnrad-Modell der Grundstücksdatenbank nach Schlehuber

Geodäntag 1976 in München vorgestellt. »Dass die Daten laufen sollen, und nicht die Bürger« ist heute in Vorträgen und Publikationen zum Thema eGovernment ein gern genutzter Slogan. Aber auch dessen Ursprung geht auf die 70er-Jahre zurück. Die Forderung nach mehr Service durch »laufende Daten« findet sich nach Lenk 2002 bereits in einem 1971 erschienenen Buch zur Künstlichen Intelligenz.

Abb. 1 zeigt die direkte (Prozess-)Integration von Liegenschaftskataster und Grundbuch, Liegenschaftskataster und Wertermittlung sowie zwischen Grundbuch und Einwohnerwesen. Des Weiteren werden die indirekten Kopplungen zwischen Einwohnerwesen und Planung, Planung und Liegenschaftskataster sowie Liegenschaftskataster und Finanzwesen dargestellt.

Für die visionäre Darstellung der Schlehuber'schen Zahnräder bietet das eGovernment eine neue Chance zur Umsetzung – als »GDB 2.0«.

Hierzu bietet sich die gemeinsame Betrachtung bzw. die Zusammenführung von Ergebnissen aus aktuellen IT-Vorhaben und Entwicklungen im amtlichen Vermessungswesen und in den anderen oben genannten GDB-tangierten Verwaltungen bezüglich des Aufbaus der GDI, aus z.B. ALKIS, LEFIS, VBORIS, XPlanung, mit weiteren Entwicklungen im eGovernment, z.B. mit XMeld, XBau, DOMEA, Formularyservern und Mitarbeiterportalen, ergänzt um Komponenten

moderner Web-Technologien, wie z.B. eCollaborationsplattformen, prozessorientierte SOA-Architekturen und EAI-Plattformen, an.

#### 7.4 Geoinformationen in der integrierten Vorgangsbearbeitung

Hinsichtlich der vollständigen, digitalen Steuerung und Abbildung von Verwaltungsprozessen im Rahmen integrierter Vorgangsbearbeitung finden sich außerhalb der grundstücksbezogenen Verwaltungen bereits Lösungsansätze in den Untersuchungen und Ergebnissen des FOKUS eGovernment-Labors. Hier werden auf Basis von eGovernment-Standards prozessstrukturierte Abläufe im Einwohner-, Gewerbe-, Kfz- und Standesamtswesen untersucht sowie Lösungsansätze zur Umsetzung der EU-DLR erarbeitet.

Wichtiges Element zur Steuerung und Abbildung der integrierten Vorgangsbearbeitung bildet die EAI-Plattform, die die ereignisgesteuerte Integration verschiedener System- und Programmkomponenten in den eGovernment-Prozessen sicherstellt. Als Integrationsplattform bieten sich z.B. biztalk (Microsoft), SAP Exchange Infrastructure, IBM Websphere, etc. an (vgl. Abb. 2).

In (Wieser 2007) werden hierzu beispielhafte Szenarien über Geoinformationen im prozessorientierten eGovernment skizziert. Eine erste frühere Lösung der Integration von Geodaten und integrierter Vorgangsbearbeitung fand sich bereits im kommunalen Landinformationssystem Wiesbaden. Hier war eine integrierte und prozessorientierte Fortführung von Stadtgrundkarte und ALK inkl. Punktdaten ebenenübergreifend zwischen Stadt- und Landesverwaltung realisiert (vgl. Wieser 1999). Das Modell wurde nach der Organisationsreform der Hessischen Landesverwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation eingestellt.

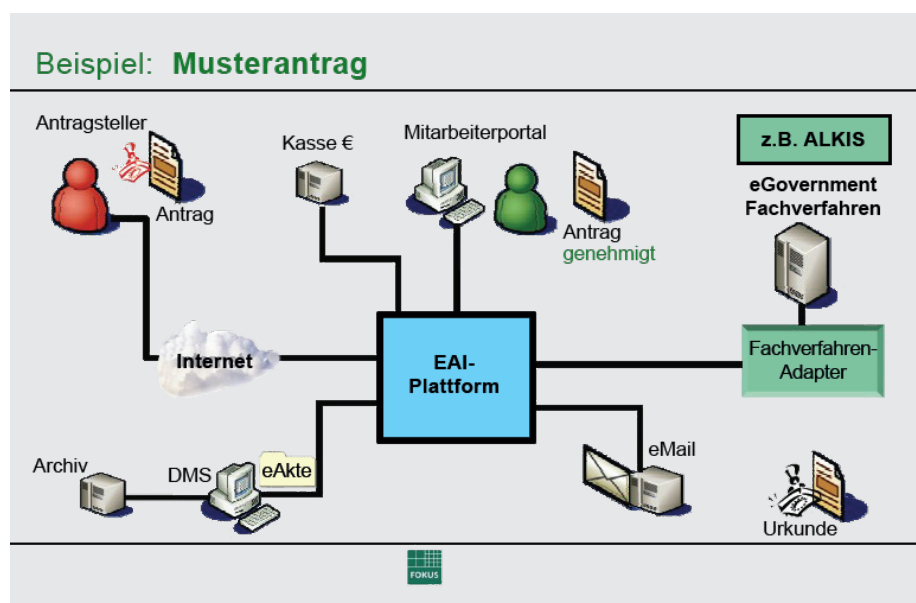


Abb. 2: Fraunhofer FOKUS – Musterantrag im eGovernment (modifiziert)

## 7.5 Paradigmenwechsel in der GIS-Landschaft der öffentlichen Verwaltung

eGovernment bewirkt einen Paradigmenwechsel, der die bisherige GIS-Landschaft der öffentlichen Verwaltung grundlegend verändern wird. »GIS im eGovernment« bedeutet Wandel zum Prozessgedanken, weg von technologischen Lösungen für einzelne Arbeitsschritte des Verwaltungsvorgangs, hin zu einer ganzheitlichen, vollständig automatisierten Prozessabbildung und somit weg vom Expertensystem mit Einzelkomponenten spezieller GIS-Funktionalitäten, hin zu einem verwaltungsweiten, prozessorientierten Anwendungssystem.

Die Geodatenverwaltung im eigentlichen Sinne, mit den einzelnen Phasen wie Modellierung, Erfassung, Fortführung, Analyse oder Ausgabe, wird nicht mehr die künftigen Anwendungslösungen bestimmen. Vielmehr werden die ganzheitliche Betrachtung und die durchgängige Abbildung raumbezogener Verwaltungsprozesse künftige GIS-Anwendungen im ebenenübergreifenden eGovernment prägen.

Im Zuge von eGovernment und Verwaltungsmodernisierung sind die gesamte IuK und damit auch der GIS-Einsatz als strategischer Erfolgsfaktor zu planen. Daraus resultiert die Forderung nach einer die Verwaltung als Ganzes umfassenden Planung, Überwachung und Steuerung der Geodateninfrastruktur als künftige Aufgabe eines Geo-Informationsmanagements in der öffentlichen Verwaltung.

## 8 Geo-Informationsmanagement

Informationen sind wesentlicher Erfolgsfaktor für das Erreichen der Unternehmens- wie auch der Verwaltungsziele. Ziel des Informationsmanagements ist es, das Leistungspotenzial der Informationsfunktion zur Erreichung der strategischen Unternehmensziele durch Schaffung und Aufrechterhaltung einer geeigneten Informationsinfrastruktur in Unternehmenserfolg umzusetzen (Brenner 1994). Die hier allgemein auf die Wirtschaftsunternehmen ausgelegten Definitionen sind auch unmittelbar auf die öffentliche Verwaltung übertragbar. Informationsmanagement in der öffentlichen Verwaltung umfasst somit

- den effektiven und effizienten Einsatz der in der Verwaltung erarbeiteten und vorhandenen Informationen,
- die Vorgabe technischer, organisatorischer und personeller Rahmenbedingungen der Informationsverarbeitung sowie
- die Bereitstellung der Informationen zur richtigen Zeit, im richtigen Format und am richtigen Ort.

eGovernment zielt auf die grundlegende Modernisierung der Verwaltung und ist damit weit mehr als nur ein IT-Projekt. Wichtig sind hierbei nicht nur Information, Kommunikation und Transaktion. Bei der Umsetzung elektronischer Verwaltungsdienstleistungen geht es gerade auch um die neue Gestaltung und Integration medienbruchfreier und redundanzfreier, prozessorientierter Workflows und damit um die Erschließung materieller und immaterieller Wertschöpfungspotenziale.

Das Informationsmanagement der öffentlichen Verwaltung übernimmt damit eine zentrale Gestaltungsaufgabe im eGovernment.

Der Begriff »Geo-Informationsmanagement« umfasst insbesondere die betriebsorganisatorischen und wirtschaftlichen Aspekte beim Einsatz der GIS-Technologien in der öffentlichen Verwaltung. Geo-Informationsmanagement ist so als eine Spezifizierung des Informationsmanagements zu verstehen (Wieser 2004).

Der Bereich »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« verwendet vielfach den Begriff des »Geodatenmanagements«. Geodatenmanagement zählt unter anderem zu den Dienstleistungsangeboten der Kataster- und Vermessungsverwaltungen und betrachtet meist nur die technologischen Aspekte des Datenhandlings einschließlich der Geodaten-Erfassung, -Verarbeitung, -Speicherung und des Geodatenaustausches. Die interdisziplinäre und verwaltungssteuernde, organisatorische Wirkung des Geo-Informationsmanagements wird nicht angesprochen.

Die derzeit meist gemeinsame Aufgabenwahrnehmung von Steuerung und Serviceerbringung in den Verwaltungen für Geoinformation und Land-/Bodenmanagement löst Rollenkonflikte aus. Die Serviceeinheit nimmt keine reinen Dienstleistungsfunktionen wahr, wenn sie in einer Organisationseinheit mit Steuerungsaufgaben zusammengefasst ist. In der IT-Organisation der Verwaltung und damit auch in der GIS-Organisation ist die konsequente organisatorische Trennung von Steuerung und Steuerungsunterstützung einerseits und Serviceerbringung andererseits zu beachten (Dick und Bergmann 2003). Daher ist ebenfalls die organisatorische Trennung von GIS-Steuerung und GIS-Serviceerbringung herbeizuführen.

Die effiziente Ausschöpfung der Wirkungspotenziale der GIS-Anwendungen erfordert ein strategisches Gesamtkonzept zur Geo-Informationsverarbeitung.

Die strategischen Aufgaben des Geo-Informationsmanagements sind für die Verwaltung als Ganzes von grundsätzlicher Bedeutung und führen in der Regel zu langfristigen, die nachgeordneten Aufgabenebenen bindenden Vorgaben. Die Durchführung dieser strategischen Aufgaben schafft verwaltungsweit gültige, langfristig wirksame Voraussetzungen für die Gestaltung und Nutzung der GDI auf der administrativen Aufgabenebene wie auch auf der operativen Ebene der Informationsbereitstellung.

Das Geo-Informationsmanagement ist als zentrale Querschnittsfunktion außerhalb der verantwortlichen

Fachbereiche und damit außerhalb von »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« wahrzunehmen. Geo-Informationsmanagement bildet das integrative Gegengewicht zu den dezentralen Ressourceninteressen.

Über diese Gestaltungsmöglichkeiten des Geo-Informationsmanagements können auch die organisatorischen Randbedingungen zur Umsetzung einer oben skizzierten »GDB 2.0« im eGovernment geschaffen werden.

## 9 Herausforderungen an die Führungskräfte

Geodäten in den verantwortlichen öffentlichen Verwaltungen müssen sich zukünftig unter anderem

- zu den oben genannten Herausforderungen offensiv positionieren und zu deren Umsetzung entsprechende politische Überzeugungsarbeit leisten,
- der neuen Gestaltungsaufgaben in der öffentlichen Verwaltung, auch insbesondere außerhalb des traditionellen Bereichs »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« annehmen,
- mit ihren fachjuristischen und -technologischen Kernkompetenzen offensiv bei der Modellierung raumbezogener Verfahrensabläufe in den künftig SOA-basierten IT-Welten der öffentlichen Verwaltung ebenenübergreifend und interdisziplinär einbringen,
- beim Aufbau eines zentralen querschnittsverantwortlichen Geo-Informationsmanagements Leitungspositionen einnehmen.

Damit ergeben sich neue Herausforderungen an die Führungskräfte von »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement«. *»Die Ziele sind nur dann zu erreichen, wenn wir gutes Personal haben. Das ist unsere wichtigste Ressource, wobei die Anforderungen an die Mitarbeiter – insbesondere an die Führungskräfte – in der Verwaltungsarbeit noch weiter zunehmen werden. ... Also brauchen wir Führungskräfte, die veränderungsbereit sind und eine hohe fachliche Qualifikation mit kommunikativen Fähigkeiten und einem ausgeprägten Verantwortungsfühl verbinden. Es ist eine zentrale Führungsaufgabe, die Chancen des Wandels zu erkennen und die Bereitschaft der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Veränderung zu wecken.«* (BMI 2005).

Die verantwortliche Gestaltung einer »GDB 2.0« oder des Geo-Informationsmanagements bedeutet die Neugestaltung ebenenübergreifender interdisziplinärer Verwaltungsprozesse, Vereinbarung neuer Aufbau- und Ablauforganisationen, Berücksichtigung externer Kundenanforderungen an die Verwaltungsprozesse und führt letztlich zu einer grundlegenden Verwaltungsmodernisierung. Die Gestaltung dieser Modernisierungsmaßnahmen bedeutet insbesondere, dass die gegenwärtigen wie auch die künftigen Führungskräfte auch im Einsatz neuer Informationstechnologien immer up to date sein müssen.

Der Spruch »gelernt ist gelernt« entspricht nicht mehr der Realität. Wer mit den rasanten Entwicklungen Schritt halten will, muss vielmehr zum lebenslangen Lernen bereit sein. (BMI 2007b)

Führte gerade die ISO-basierte Anwendungs- und Datenmodellierung in den Projekten ALKIS, LEFIS oder XPlanung in jüngster Zeit zu fachlichen Qualifizierungen bezüglich der Methoden moderner Softwareentwicklung, so werden in naher Zukunft von den Führungskräften Kenntnisse in Business Process Execution Language (BPEL) und Business Process Modeling Notation (BPMN) zur Erfassung, Analyse und Neugestaltung von Verwaltungsprozessen und deren Abbildung in SOA-Anwendungen abverlangt werden. Während BPEL eine XML-basierte Sprache zur Beschreibung von Geschäftsprozessen ist, deren einzelne Aktivitäten durch Webservices implementiert sind, ist die BPMN eine grafische Spezifikationssprache. Sie stellt Symbole zur Verfügung, mit denen Fach- und Informatikspezialisten Geschäftsprozesse und Arbeitsabläufe (Workflows) modellieren können

Zur Wahrnehmung der Aufgaben im Geo-Informationsmanagement sind darüber hinaus Kenntnisse und Fähigkeiten in strategischer Steuerung und betrieblicher Prozessorganisation sowie Kosten- und Leistungsrechnung, Controlling, Benchmarking und Qualitätsmanagement erforderlich.

## 10 Neue Inhalte für universitäre Ausbildung, Forschung und Referendarausbildung

Mit den zuvor angesprochenen Anforderungen an künftige Führungskräfte werden ebenfalls neue Forderungen an die universitäre Ausbildung und an die Inhalte der Referendarausbildung formuliert.

Wie dargestellt, bieten die öffentlichen Verwaltungen zukünftig vielfältige und attraktive IT-organisatorische Gestaltungsmöglichkeiten für Universitäts- und Hochschulabsolventen der Fachrichtung »Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement« und ebenso auch für junge Assessoren.

Kreativität, schöpferische Tätigkeit mit Wissenseinsatz werden gefordert. Das Studium sollte daher neben der Daten-/Objekterfassung und -modellierung künftig die Integration der Kernkompetenzen im Sinne von »Geoinformation + Landmanagement« herausheben und um die Aspekte des Geo-Informationsmanagements und der betrieblichen Organisation erweitert werden, sodass eine fundierte Qualifikationsplattform gelegt wird, um die künftigen Gestaltungsaufgaben in raumbezogenen Verwaltungsprozessen zu übernehmen. (Magel 2006) schreibt hierzu: »Wir brauchen einen neuen Typ von Landentwicklungs-Ingenieur, der dem Ideal eines »sattel-fest spezialisierten Generalisten entspricht.«



## 10.1 Neue Inhalte im Studium

Die bloße Umbenennung von »Vermessungswesen« in »Geodäsie und Geoinformatik« oder »... und Geoinformation« ist hier noch nicht ausreichend.

Hierbei wird die Informatik meist nur technisch betrachtet. Darüber hinaus werden für die Lehre auch die Betrachtung der betrieblichen Wirkungspotenziale der Informations- und Kommunikationstechnologie und damit des Geo-Informationsmanagements sowie der Methoden zur betrieblichen Gestaltung von Unternehmens- beziehungsweise Verwaltungsprozessen gefordert.

Das Erkennen und Verstehen vernetzter raumbezogener Verwaltungsprozesse und deren prozessorientierter IT-Abbildung, wie z.B. für die Bodenordnung, die Bauleitplanung, die ländliche Neuordnung, etc. und deren ablauforganisatorische Modellierung müssen im Zentrum zukünftiger Ausbildung stehen. Neben dem Erlernen moderner Analytik und Prinzipien der Datenerfassung, Auswertung, Anwendung und Präsentation müssen die Erfassung und Modellierung betrieblicher Prozesse inkl. der wirtschaftlichen Bewertung ihren Eingang in die Lehrgänge für Geodäten finden.

In einer zusammenfassenden Lehre von »Geoinformation + Landmanagement« werden den Studenten fachjuristische – für Bauleitplanung, Bodenordnung, ländliche Neuordnung, etc. – und fachtechnologische – in Geodäsie und Informatik – Kernkompetenzen vermittelt, die sie bei der ablauforganisatorischen Modellierung von raumbezogenen Verwaltungsprozessen in zukünftigen SOA-basierten IT-Welten der öffentlichen Verwaltung ebnenübergreifend und interdisziplinär offensiv einbringen können. Mit der integrierten Vermittlung von Kernkompetenzen in »Geoinformation + Landmanagement« erhalten Geodäsiestudenten so ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber Mitbewerbern aus anderen Disziplinen.

Künftige Absolventen von »Geoinformation + Landmanagement« planen, organisieren, gestalten und realisieren raumbezogene Arbeits- und Geschäftsprozesse aller Art im Hinblick auf deren optimale technische und wirtschaftliche Durchführung. Die Studienpläne von »Geoinformation + Landmanagement« werden dabei auf Inhalte des Wirtschaftsingenieurwesens sowie der Betriebswirtschaft zurückgreifen.

## 10.2 Neue Inhalte in der Forschung

Bis vor nicht allzu langer Zeit ging ein Großteil der Studienabgänger in den Staatsdienst. Infolge von Stellen einsparungen ist dies jedoch gegenwärtig nicht mehr der Fall. Der ÖD ist unattraktiv geworden.

Universitäts- und Hochschulabsolventen entscheiden sich gegen die noch vor einigen Jahren obligatorische Weiterqualifikation zum Assessor und treten stattdessen

ihren beruflichen Werdegang in privatwirtschaftlichen Unternehmen an. Diese Reaktion hat verheerende Folgen für die Innovationen in der öffentlichen Verwaltung.

Die öffentliche Verwaltung – hier »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« – könnte ihre Attraktivität wesentlich beleben, würden aktuelle und insbesondere visionäre, zukunftsorientierte technische Aufgabenstellungen der öffentlichen Verwaltung in universitäre Begleitforschungen gegeben. Bekannte Beispiele sind hier die Forschungen der TU Darmstadt mit der Hessischen Landesverwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation zum Themenkomplex »ALKIS« (vgl. Hartmann, Seuß und Zimmermann 2000).

Gerade für die zukünftigen Themen »GDB 2.0«, »eGovernment« und »Geo-Informationsmanagement« sollten kurzfristig verwaltungsorientierte Forschungsvereinbarungen getroffen werden. Die oben genannten Themen zur Prozessorientierung, wie sie mit den Schlehber'schen Zahnrädern der GDB symbolisiert werden, stehen noch nicht im Fokus aktueller GIS-Entwicklungen in der öffentlichen Verwaltung. Besteht doch andernfalls das Risiko, dass diese Forschungen ansonsten außerhalb der Studiengänge für »Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement« aufgenommen werden könnten.

Für die laufende ALKIS-Einführung und die sich noch anschließenden Systemanpassungen in der Phase der Erstanwendung werden noch mehr als fünf Jahre vergehen. Gleiche Zeitfenster werden sich für VBORIS, LEFIS, Redesign EDV-Grundbuch oder XPlanung ergeben. Die Verwaltungen, aber auch die Systemhersteller sind dadurch mit ihren Ressourcen gebunden. Daher sollte die Zwischenzeit genutzt werden, um z.B. eine möglichst zeitnahe Integration der Systeme im Sinne einer »GDB 2.0« im Rahmen von Forschungsprojekten modellhaft herbeizuführen und in Pilotprojekten umzusetzen.

Heute liegen, wie bereits dargestellt, verbindliche Datenmodelle, neue interoperabel konzipierte Systemlösungen sowie Technologien und Standards im eGovernment vor. Dennoch ist es derzeit nicht möglich, alle Wirkungsbeziehungen zwischen den verschiedenen IT-Produkten verschiedenster Hersteller und Betreiber »am grünen Tisch«, anhand von vorliegenden Whitepapers, Studienberichten und Präsentationen vorherzusagen, die bei einem Einsatz in einem komplexen System auftreten können (siehe Abb. 2).

Die Systeme sollten daher in interoperablen und prozessbasierten Modell- und Laborprojekten z.B. im Sinne einer »GDB 2.0« zusammengeführt werden. In einer Laborphase – auch zur Investitionssicherheit – sollte das technische Systemumfeld aus den einzelnen eGovernment-Softwarekomponenten mit den gewünschten Funktionalitäten und Anforderungen an Interoperabilität zusammengefügt und im Ergebnis deren technische, human-soziale und organisatorische Eignung, Wirkung, Kompatibilität und Interaktion in der ganzheitlichen digitalen Prozessabbildung getestet und untersucht werden.

Dies aufgreifend sollten Begleitforschungen im Kontext von eGovernment und »Geoinformation+Landmanagement« zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Forschung vereinbart werden. Hierzu ist es erforderlich, dass die verantwortlichen Verwaltungsführungen und CIOs auf Bundes-, Länder- und Kommunalebene Experimentierklauseln und Finanzmittel für oben genannte Pilotvorhaben gewähren.

Durch die persönliche und praktische Auseinandersetzung mit den gestellten Aufgaben, den involvierten Organisationen und Personen im Kontext dieser Forschungen ist eine deutliche Attraktivitätssteigerung der öffentlichen Verwaltung bei den Beteiligten und so auch bei Professoren, Assistenten und Studenten zu erwarten.

### 10.3 Neue Inhalte in der Referendarausbildung

Auch wenn sich Funktionen und Aufgaben unterscheiden, steht die öffentliche Verwaltung auf dem Gebiet der Personalgewinnung mit Wirtschaft, Wissenschaft und anderen potenziellen Arbeitgebern in Konkurrenz. Dies wird besonders deutlich bei der bereits oben genannten Entscheidung der Universitätsabsolventen für oder gegen eine Referendarausbildung.

Die zweijährige Referendarausbildung ist keine erweiterte Universitätsausbildung. Sie dient der Ausbildung künftiger Führungskräfte. In einer aktuellen Stellenausschreibung zur Referendarausbildung im Bundesland Thüringen zum Einstellungstermin Januar 2009 heißt es *»Der Vorbereitungsdienst soll gewährleisten, dass die Vermessungsassessoren bestmöglich auf verschiedenen Aufgaben innerhalb des beruflichen Spektrums mit hohem Niveau vorbereitet sind ... Ziel der Ausbildung ist es, verantwortungsbewusste Persönlichkeiten für leitende Positionen heranzubilden, die den im höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst und an Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure gestellten Anforderungen gewachsen sind.«*

Die angehenden Assessoren durchlaufen verschiedene Verwaltungen, sie erfahren Verwaltungsorganisationen auf allen Ebenen und gewinnen damit eine postuniversitäre und interdisziplinäre Qualifikation, die durchaus auch bei privatwirtschaftlichen Consulting-/Beratungsunternehmen von Vorteil sein kann. Aber hinsichtlich dieser zuletzt genannten Potenziale einer Referendarausbildung werden bislang nur wenige Hinweise an die Universitäts- und Hochschulabsolventen gegeben. Die Begründung der Referendarausbildung ist noch immer nach innen gerichtet – auf die Befähigung zum höheren technischen Verwaltungsdienst.

Die Fachkompetenzen im Bereich Land- und Flächenmanagement einschließlich Eigentums-, Liegenschafts- und Infrastruktur werden künftig gefragt sein. So erklärte Prof. Klaus Töpfer, ehemals Chef von UNEP und UN Ha-

bitat, 2005 in Köln: *»Die Welt leidet entscheidend darunter, dass wir nicht überall ein Kataster- und ein Vermessungswesen haben. Das Arbeitsfeld der Geodäten hat global eine essenziell hohe Bedeutung.«* Geodäten müssen sich hierbei aber auch dem Wettbewerb mit Betriebs- und Wirtschaftswissenschaftlern stellen.

Um einerseits die oben genannten Führungsaufgaben in »Geoinformation und Landmanagement« erfolgreich wahrnehmen zu können und um andererseits die Chancen in Consulting-/Beratungsunternehmen zu steigern und um damit auch die Attraktivität der Referendariatszeit insgesamt zu erhöhen, sind kurzfristig inhaltliche Erweiterungen der Referendarausbildung erforderlich.

Nur schrittweise reichern die Landesverwaltungen die traditionelle Ausbildung um neue Inhalte an, wie z. B. »Führung«, »Kommunikation« und »Management«. »Management« sollte dabei neben der Finanzorientierung insbesondere auch Aspekte der betrieblichen Organisation und des Informationsmanagements beinhalten, um so die erfolgreichen Vermessungsassessoren auch als »spezialisierte Generalisten«, »Verwaltungsprozess-Architekten« oder als »ÖV-Consultants« für Beratungsunternehmen zu qualifizieren.

Durch diese erweiterte Qualifikation werden die jungen Führungskräfte der öffentlichen Verwaltung aber gleichzeitig auch zum nachhaltigen Gegengewicht zu den externen Beratern im Rahmen der kommenden Verwaltungsprojekte entwickelt.

In den nächsten Jahren entstehen durch natürliche Fluktuationen weitere Personalengpässe. Die öffentliche Verwaltung steht im Wettbewerb um die besten Köpfe.

## 11 Schlussbetrachtung

Es wurde keine Patentlösung hinsichtlich der Zukunftsgestaltung für den Bereich »Geoinformation und Land-/Bodenmanagement« aufgezeigt.

Indem aber die technischen, organisatorischen und personellen Herausforderungen dargestellt wurden, wird es in Zukunft schwieriger sein, sie zu übersehen oder zu verdrängen.

### Literatur

- Brenner, W.: Grundzüge des Informationsmanagement. Springer, 1994.
- Dick, G. und Bergmann, T.: Neuausrichtung interner Serviceerbringung. Verwaltung und Management. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2003.
- Deutsche Geodätische Kommission (DGK): Geodäsie 2000<sup>++</sup> – Ein Strategiepapier der Deutschen Geodätischen Kommission. München, 1998.
- Presseerklärung BMI: Bundesregierung beschließt konkrete Projekte zur Verwaltungsmodernisierung. Berlin, 1.3.2007.
- BMI-Rede anlässlich der Eröffnung der Messe und des Fachkongresses »Moderner Staat 2007« am 27. November 2007 in Berlin.
- BMI-Rede: Führungskräfteentwicklung – eine Investition in die Zukunft. Berlin, veröffentlicht 8. März 2008.

- Hartmann, J., Seuß, R. und Zimmermann, K.: Pilothafte Realisierung des ALKIS®/ATKIS®-Datenmodells zur Abbildung bestehender und zukünftiger Anforderungen der Geodatenhaltung in der Hessischen Kataster- und Vermessungsverwaltung. Schriftenreihe Fachrichtung Geodäsie der TU Darmstadt, Heft 4, Darmstadt, 2000.
- Lenk, K.: Datenschutzprobleme bei integriertem Zugang zu Verwaltungsleistungen. Datenschutz und Datensicherheit, 9/2002.
- Magel, H.: »Vermessungswesen vor neuen Herausforderungen – eine Chance für den freien Beruf?«. zfv 124, 4/1999.
- Magel, H.: Paradigmenwandel in der Landentwicklung und Flurbereinigung Europas. Zeitschrift für Landnutzung und Landentwicklung, 1/2001.
- Schlehuber, J.: Die Grundstücksdatenbank. Zeitschrift für Vermessungswesen (ZfV), 12/1977.
- Statistisches Bundesamt: Auszug aus Wirtschaft und Statistik. Wiesbaden, 11/2007.
- Wieser, E.: Effizienzsteigerung kommunaler Geo-Informationsverarbeitung durch Integration von Geo-Informationstechnologie in Workflow- und Groupware-Systemen. In: Strobl/Blaschke (Hrsg.): Angewandte Geographische Informationsverarbeitung XI, Beiträge zum AGIT-Symposium Salzburg 1999, Wichmann, Heidelberg, 1999.
- Wieser, E.: Bedeutung des Geo-Informationsmanagements im eGovernment. Runder Tisch GIS e.V., 9. Münchner Fortbildungsseminar, München, 2004.
- Wieser, E.: Chancen und Renaissance der Grundstücksdatenbank im eGovernment – Das Zahnradmodell von Schlehuber ist 30 Jahre alt. Schriftenreihe Fachrichtung Geodäsie, Fachbereich Bauingenieurwesen und Geodäsie der TU Darmstadt, Heft 27, Darmstadt, 2007.

#### Internetadressen

- Deutschland-Online: [www.deutschland-online.de](http://www.deutschland-online.de)  
(N)ONLINER-Atlas der Initiative D21: [www.initiatives21.de/  
Zentrale-Ergebnisse.330.0.html](http://www.initiatives21.de/Zentrale-Ergebnisse.330.0.html)  
FOKUS, Fraunhofer eGovernment-Labor: [www.fokus.fraunhofer.de](http://www.fokus.fraunhofer.de)  
Zentraler Zuständigkeitsfinder: [www.zustandigkeitsfinder.de](http://www.zustandigkeitsfinder.de)

#### Anschrift des Autors

Prof. Dr.-Ing. Erich G. Wieser  
Landeshauptstadt Wiesbaden  
Stabsstelle für Informationsmanagement  
Hasengartenstraße 21, 65189 Wiesbaden  
[informationsmanagement@wiesbaden.de](mailto:informationsmanagement@wiesbaden.de)