

ALKIS im E-Government*

Erich Wieser

Zusammenfassung

Umfängliche Potenziale von ALKIS lassen sich in der Neugestaltung digitaler Prozessketten im E-Government erschließen. Sowohl im Binnenprozess der Katasterämter als auch im externen Kommunikationsprozess mit den amtlichen Vermessungsstellen (ÖbVI, Stadtvermessung) sollten modernste IT-Technologien und Workflowmodelle zum Einsatz kommen. ÖbVI und Stadtvermessungssämtler werden als G2G-Komponenten des E-Government beim Fortführungsprozess verstanden und nicht als externe Businesspartner. Die G2G-Potenziale im ALKIS bieten weitreichende Chancen zur Gestaltung neuer Ablauforganisationen.

Der vorgestellte Ansatz eines »zusammengeführten Liegenschaftskatasters« und somit eines dezentral verantworteten Liegenschaftskatasters weitet die ALKIS-Betrachtung über die Fach-GIS auf die Gesamtheit der Geodateninfrastruktur aus. In der Folge ergibt sich die organisatorische Einrichtung eines Geo-Informationsmanagements, das u.a. die Verwaltung als Ganzes umfassende Planung, Überwachung und Steuerung der Geodateninfrastruktur zur Aufgabe hat.

Summary

Potentials of ALKIS are to develop by means of redesign of digital process chains in e-government applications. Both in the internal processes of the cadastral offices and in the external communication process with public-surveying administrations state-of-the-art IT-technologies and workflow applications should be used. Licensed surveyors and municipal surveying departments are G2G-elements of the e-government and not external business partner of the cadastral update processes. G2G-potentials of ALKIS provide a chance for business redesign.

The approach of a »merged cadastre« implying the decentralised responsibility for the legal cadastre extends the scope of ALKIS to the entirety of all public geodata infrastructures. In consequence of this approach geo-information management as part of the administration organisation is to establish. The principal tasks of geo-information management are comprehensive planning, monitoring and controlling the geodata infrastructure of the public administration as a whole.

1 Einleitung

Im Rahmen eines jeweils eintägigen DVW-Seminars am 23. März 2004 in Darmstadt und am 7. Mai 2004 in Potsdam wurde über die mehrdimensionalen Wirkungen der

* Überarbeitete Textfassung des gleichnamigen Vortrags im Rahmen der DVW-Seminare am 23. März 2004 in Darmstadt und am 7. Mai 2004 in Potsdam.

bevorstehenden Einführung des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) informiert. Unter anderem wurden, mit Blick in die Zukunft, Visionen zur erweiterten Nutzung der amtlichen Geobasisdaten im Umfeld des E-Governments aufgezeigt.

Im Folgenden werden ALKIS und E-Government aus der Sicht eines Geo-Informationsmanagements betrachtet. In Anlehnung an die Zielformulierung des Informationsmanagements von Brenner ist das Ziel des Geo-Informationsmanagements, das Leistungspotenzial der Geo-Informationsfunktion für die Erreichung der strategischen Unternehmens-/Verwaltungsziele durch Schaffung und Aufrechterhaltung einer geeigneten Geo-Informationsinfrastruktur in Unternehmens-/Verwaltungserfolg umzusetzen (Brenner 1994).

Im Weiteren wird weniger auf die technologischen Aspekte von ALKIS eingegangen. Vielmehr werden Aspekte hinsichtlich der effektiven und effizienten Nutzung der ALKIS-Funktionen und -Informationsstrukturen zur Erreichung strategischer Verwaltungsziele sowie die Bedeutung von ALKIS im E-Government innerhalb der öffentlichen Verwaltung in den Mittelpunkt gestellt. Im Zuge von E-Government und Verwaltungsmodernisierung ist die gesamte Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK) der öffentlichen Verwaltung und damit auch die Geoinformationsverarbeitung in Verbindung mit ALKIS als strategischer Erfolgsfaktor einzusetzen.

2 Motivation für ALKIS

Mit der Verabschiedung des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) durch die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) wurde ein bundeseinheitlicher Standard zur Führung der amtlichen Geobasisdaten geschaffen, der die internationalen Normen der ISO/TC 211 Geographic Information/Geomatics zur formalen Beschreibung von Sachverhalten im Bereich der Geoinformationen berücksichtigt.

ALKIS bildet die bisherigen Konzepte der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) und des Automatisierten Liegenschaftsbuchs (ALB) in einem einheitlichen Modell ab. Die zukünftige Sicherstellung der Wartung und Pflege dieser betagten Altsysteme ALB und ALK war ein wichtiger und auslösender Aspekt für die Überlegungen zur Konzeption von ALKIS. Als weitere Motivationen zur Entwicklung von AFIS/ALKIS/ATKIS (AAA) nennt Göbel die folgende Ausgangssituation:

- teilweise technisch veraltete Konzepte,
- getrennte und teilweise redundante Datenhaltung,

- keine gemeinsame Auswertemöglichkeiten,
- aufwändige Verfahren zur Sicherstellung der Konsistenz,
- unterschiedliche nicht-normierte Datenformate sowie
- unterschiedliche Datenmodelle für ALK und ATKIS (Göbel 2004).

Ziel von ALKIS ist u. a. die gemeinsame Verwaltung der Geometrie- und Sachdaten des Liegenschaftskatasters. Statt der bisher getrennt geführten ALB- und ALK-Daten werden diese künftig in einem integrierten raumbezogenen Informationssystem gemeinsam erfasst, verarbeitet und gespeichert. Nach der »Produktbeschreibung ALKIS« auf der Homepage des Landesvermessungsamtes Nordrhein-Westfalen ermöglicht ALKIS »eine redundanzfreie, maßstabsunabhängige und blattschnittsfreie Haltung der Daten des Liegenschaftskatasters. Durch die zusätzliche Speicherung von Meta- und Qualitätsdaten wird der Nutzer in die Lage versetzt, die fachliche Eignung der Daten für seine Anwendung zu beurteilen. Alle katasterlich relevanten Sachverhalte und Rechtszustände (Flurstücke, Gebäude, Eigentümer etc.) werden in ALKIS objektstrukturiert abgebildet. Zudem erhalten alle Objekte ein Lebenszeitintervall. Untergegangene Objekte werden lediglich historisiert und weiterhin in der Datenbank geführt, sodass beliebige, zurückliegende Situationen rekonstruiert werden können. Aufgrund der Zusammenführung aller Daten des Liegenschaftskatasters in einem Geoinformationssystem (GIS) und der verfügbaren Historienverwaltung sind komplexe Abfragen unter Angabe von räumlichen, inhaltlichen und zeitlichen Kriterien möglich.«

Die o. g. Forderung nach gemeinsamer Verwaltung von Geometrie- und Sachdaten in einem Geoinformationssystem ist heute ein Selbstverständnis in den Leistungsverzeichnissen zur Beschaffung und Einführung raumbezogener Informationssysteme. Im Zuge der ALKIS-Umsetzung stellt dieser Aspekt somit wohl keine technologische Besonderheit oder Herausforderung dar. Die ALKIS-Herausforderung besteht vielmehr

- in der Migration des großflächigen, bundesweiten digitalen Altbestandes großmaßstäbiger Geobasisdaten in ein neues bundeseinheitliches Daten- und Anwendungsmodell für das Liegenschaftskataster,
- verbunden mit der Zusammenführung zweier, in der Sache zwar formal konsistenter, aber in den realen Verfahrensständen vielfach inkonsistenter ALB- und ALK-Daten und
- in einigen Bundesländern einhergehend mit der Umstellung des amtlichen Koordinatensystems des Liegenschaftskatasters von Gauß-Krüger- auf ERTS89/UTM-Koordinaten.

Mit der ALKIS-Einführung ergibt sich in der Folge eine zukunftsorientierte Ausrichtung des Liegenschaftskatasters. Göbel nennt hierzu die

- Beschränkung auf Kernaufgaben,
- einfache Erweiterbarkeit des Datenmodells,

- Schaffung neuer Vertriebswege (z. B. Internet),
- Anwendung neuester GIS-Technologie,
- Realisierung von E-Government-Lösungen im Liegenschaftskataster,
- Integration in bestehende Workflows,
- Erleichterung der Qualitätssicherung (z. B. durch Konsistenzprüfungen lt. Objektartenkatalog),
- Verwendung moderner Softwarewerkzeuge bei der Beschreibung des Datenmodells sowie
- Integration sämtlicher Geobasisdaten in einem Datenmodell (AFIS, ALKIS, ATKIS, DGM) (Göbel 2004).

Diese zukunftsorientierte Ausrichtung des Liegenschaftskatasters auf der technologischen Basis von ALKIS sollte weitere effiziente Wirkungen sowohl im organisatorischen, innerbetrieblichen Umfeld als auch auf der Kundenseite erzielen. Zusätzlich zu den aktuellen internationalen GIS-Standards können weitere Methoden moderner Informationstechnologien, wie z. B. Workflow- und Groupware- sowie die Internet-Technologien, den GIS-orientierten ALKIS-Ansatz optimal ergänzen und somit zukünftig in der Kataster- und Vermessungsverwaltung im Rahmen des E-Governments nachhaltige organisatorische und wirtschaftliche Effekte auslösen.

3 Wirkungspotenziale

ALKIS wird meist technologisch betrachtet, wie die Vielzahl der Veröffentlichungen im Internet belegt. Auf die organisatorischen Wirkungspotenziale, insbesondere auf die Chancen in der Reorganisation bestehender Verwaltungsabläufe – sowohl der internen wie auch der externen Prozesse – wird nur selten eingegangen. ALKIS kann neben den technologischen Innovationen insbesondere die Erschließung weiterer organisatorischer Potenziale bewirken. Die Potenziale von ALKIS können sich dabei in der Neugestaltung digitaler Prozessketten unter Nutzung der Internet-Technologien im E-Government ergeben (Business Re-Organisation).

Gerade vor dem Hintergrund der aktuellen gesellschaftspolitischen Diskussionen um die Effizienz der öffentlichen Haushalte, zum Thema der Verschlankung der Verwaltung oder des Bürokratieabbaus bietet die ALKIS-Konzeption in Verbindung mit den E-Government-Initiativen die Chance, die Führung des Liegenschaftskatasters neu zu gestalten. Es darf davon ausgegangen werden, dass den bisher und auch noch zukünftig zu tätigenden finanziellen und personellen Investitionen in die ALKIS-Konzeption, -Migration, -Einführung und -Unterhaltung kein wesentlich verändertes Markt- und Kundenverhalten gegenüberstehen wird. Inhaltlich bleibt der Status quo des Informationsgehaltes aus dem Liegenschaftskataster weitestgehend erhalten. Die ALK/ALB-Konsistenz ist zwar neu, aber ergeben sich deshalb mehr Kunden oder mehr Aufträge, z. B. bzgl. der Katasterauszüge oder der Fortführungsvermessungen?

Mit der ALKIS-Einführung müssen daher andere Wert schöpfungen im Liegenschaftskataster erschlossen werden. Die tradierten Trampelpfade sollten bei der Umsetzung von ALKIS nicht asphaltiert werden, stattdessen sollten die digitalen Geschäftsprozesse umgestaltet und mit optimalen IT-Lösungen unterstützt werden. Keineswegs sollte bei der ALKIS-Einführung eine 1:1-Abbildung der heutigen organisatorischen Ist-Situation als Soll-Situation für die Modellierung der Geschäftsprozesse der Zukunft vorgenommen werden. Sowohl im Bin nenprozess der Katasterämter als auch im externen Kom munikationsprozess mit den amtlichen Vermessungsstellen (ÖbVI, Stadtvermessung) im Rahmen der Fortführung des Liegenschaftskatasters sollten modernste IT-Technologien und Workflowmodelle zum Einsatz kommen.

Die technologischen und organisatorischen Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung bei der Führung des Liegenschaftskatasters sollten mit Beginn der Einführung von ALKIS ausgeschöpft werden. So könnte z.B. im Rahmen einer workflowbasierten Automation des ALKIS-Fortführungsprozesses allen Beteiligten (Katasteramt und amtlichen Vermessungsstellen) ein einziges gemeinsames Anwendungssystem zugänglich gemacht werden, in dem alle erforderlichen IT-Ressourcen auftragsbezogen angeboten werden. Die technologische Plattform dieser Lösung könnte ein zentrales Application-Service-Providing-basiertes ALKIS-System bilden, auf dem allen beteiligten amtlichen Vermessungsstellen (ÖbVI und Stadtvermes sung) schreibende Zugriffe eingerichtet werden könnten.

Mit der Erschließung solch technologischer Potenziale gehen weitere organisatorische Betrachtungen einher. Die Konzentration auf die Kernaufgaben und -inhalte des Liegenschaftskatasters seitens der Kataster- und Vermessungsverwaltung erhält dabei eine besondere Bedeutung. Dies hat auch die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Umfang des ALKIS-Datenbestandes zur Folge. Der Definition zur Datenmigration von ALB/ALK nach ALKIS geht die Entscheidung über die Reduzierung des derzeitigen Inhalts des Liegenschaftskatasters auf den gesetzlich vorgeschriebenen Inhalt oder, im Gegensatz dazu, die Erweiterung um zusätzliche Sekundärnachweise aus anderen Fach-GIS voraus. Oberste Prämisse sollte die Validität der ALKIS-Daten haben. Die heutige Form der nachrichtlichen Übernahme raumbezogener Informationsobjekte in den Datenbestand des Liegenschaftskatasters garantiert diesen Anspruch nicht immer. Durch die interopera ble Vernetzung der verschiedenen Geodatenserver der einzelnen Verwaltungen statt redundanter, nachrichtlicher Übernahme in ALKIS kann das jeweilige themen bezogene Angebot für den Kunden online zusammen geführt werden, z.B. bei der Erstellung eines Katasterauszuges. ALKIS würde hier nur die originären Objekte der Katasterverwaltung verwalten. Alle bisher nachrichtlich übernommenen Objekte verbleiben in der jeweiligen Verantwortung der Fach-GIS. Dieser Ansatz eines »zusammengeführten Liegenschaftskatasters« (merged cadastre) und damit eines dezentral verantworteten Liegenschafts-

katasters weitet die ALKIS-Betrachtung über die Fach-GIS auf die Gesamtheit der Geodateninfrastruktur (GDI) auf Länderebene wie auch auf die kommunale Ebene aus.

4 E-Government

Neue Informations- und Kommunikationstechnologien, insbesondere die web-/Internet-Technologien, ermöglichen den weltweiten Zugang zu digitalen Informationsquellen und damit auch zu den Informationen und Daten der öffentlichen Verwaltungen. Neue Formen der Interaktionen zwischen den Verwaltungen und zwischen Verwaltung und Bürger bzw. der Wirtschaft werden ermöglicht (E-Government). E-Government bedeutet sinngemäß zu Deutsch »elektronische öffentliche Verwaltung und Regierung«. Die Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer (Lucke, Reinermann 2002) schreibt: »Unter Electronic Government verstehen wir die Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit Regieren und Verwalten (Government) mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien. Auf Grund der technischen Entwicklung nehmen wir an, dass diese Prozesse künftig sogar vollständig elektronisch durchgeführt werden können. Diese Definition umfasst sowohl die lokale oder kommunale Ebene, die regionale oder Landesebene, die nationale oder Bundes ebene sowie die supranationale und globale Ebene. Eingeschlossen ist somit der gesamte öffentliche Sektor, bestehend aus Legislative, Exekutive und Jurisdiktion sowie öffentlichen Unternehmen. Bei Electronic Government geht es sowohl um Prozesse innerhalb des öffentlichen Sektors (G2G), als auch um jene zwischen diesem und der Bevölkerung (C2G und G2C), der Wirtschaft (B2G und G2B) und den Non-Profit und Non-Government Organisationen des Dritten Sektors (N2G und G2N).«

Derzeit wird bei der Umsetzung des E-Government der Fokus meist auf die Kommunikation zwischen Bürger und Verwaltung gerichtet, indem allgemeine Verwaltungs informationen oder die Antragstellung über Formular server angeboten werden. Direkte Transaktionsangebote in den Verwaltungsprozess, indem z.B. Teile der Sach bearbeitung von der Verwaltung zum Antragsteller (C2G bzw. G2C) vorverlagert werden, bilden noch die Ausnahmen. Auch die direkte digitale Abbildung von Prozessketten zwischen und innerhalb der Verwaltungen (G2G) ist noch in den Anfängen. Zukünftig werden workflow basierte Interaktionen zwischen den beteiligten Behörden, z.B. in den raumbezogenen Planungs- und Genehmigungsverfahren, in den Vordergrund des E-Governments treten. Geodaten und raumbezogene Verwaltungsverfahren der öffentlichen Verwaltungen werden auf diesem neuen Weg für einen (welt-)weiten Nutzerkreis erschlos sen werden.

E-Government zielt auf eine grundlegende Moderni sierung der Verwaltung und ist damit weit mehr als nur

eine IT-Maßnahme. Hielt mit Beginn der breiten Nutzbarmachung der Internet-Technologie das E-Business Einzug in vielen Unternehmen bei der digitalen Abbildung der Geschäftsprozesse sowohl innerbetrieblich wie auch gegenüber den Kunden, so sind die öffentlichen Verwaltungen noch dabei, die Potenziale von Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) für sich zu erschließen. Es ist festzustellen, dass sich in der Verwaltungsführung die Erkenntnis durchgesetzt hat, dass der Einsatz von IuK-Technologie in der öffentlichen Verwaltung ein Schlüsselthema für die Verwaltungmodernisierung darstellt. Die Vermessungs- und Katasterverwaltungen beginnen, in diesem Kontext, mit dem Aufbau ihrer Geobasisdatenserver und in der Folge mit der Bereitstellung ihrer Dienstleistungsangebote über moderne Internet-Technologien.

4.1 G2G – Chancen und Potenziale für ALKIS

Der Zwang zur Konsolidierung der öffentlichen Haushalte scheint zu einer treibenden Kraft für den Einsatz von IuK-Technologien in der öffentlichen Verwaltung zu werden. Die Konsolidierungseffekte werden sich insbesondere dann einstellen, wenn mit der Einführung der neuen Technologien auch die Verwaltungabläufe (Geschäftsprozesse) entsprechend neu geordnet werden. Nach der o. g. Speyerer-Definition meint E-Government vor allem Prozesse zwischen dem öffentlichen Sektor (insbesondere Regierung/Verwaltung) und dem Bürger (Government to Citizen, kurz G2C), zwischen Verwaltungen (Government to Government, kurz G2G) und zwischen dem öffentlichen Sektor und der Wirtschaft (Government to Business, kurz G2B).

Während in der allgemeinen Betrachtung E-Government meist nur die direkte Kommunikation zwischen Verwaltung und Bürger im Fokus der Diskussionen und der bisherigen Umsetzungen steht, zeigt Abb. 1, dass diese G2C- bzw. die G2B-Kommunikationen lediglich die externen Kommunikationsbeziehungen bzw. Transaktionen in einem Verwaltungsvorgang (Workflow) abbilden. Diese input- bzw. output-Schnittstellen bilden ein quasi digitales Frontoffice, in dem der Auftrag an die Verwaltung in digitaler Form abgegeben wird bzw. in dem die digitale Lieferung entgegengenommen wird. Der eigentliche Geschäftsprozess (Verwaltungsvorgang) zur Erledigung des Kundenauftrages wird im digitalen, automatisierten Back-office in Form der G2G-Kommunikationen vollzogen. In diesen G2G-Prozessen werden die Verwaltungsvorschriften und -anweisungen standardisiert, digitalisiert, in Programm-Algorithmen abgelegt und als Workflowlösung ausgeführt.

Abb. 1 wurde im Hinblick auf ALKIS dahingehend erweitert, dass hier die spezifischen Aspekte der Fortführung des Liegenschaftskatasters berücksichtigt wurden. Es wird die Kommunikation mit den amtlichen Vermessungsstellen als Bestandteil der G2G-Prozesse verdeut-

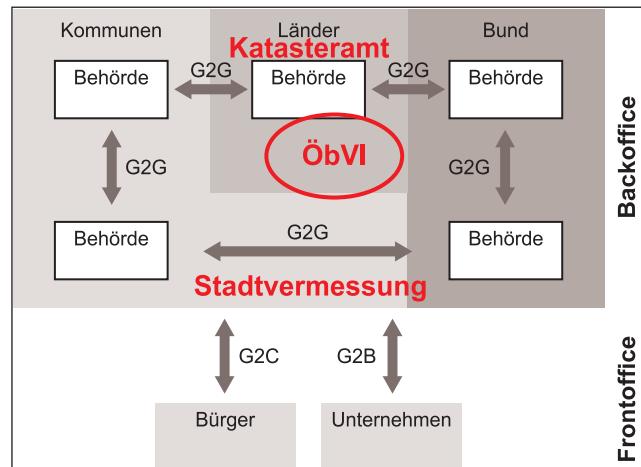


Abb. 1: G2G-Prozess in der Katasterführung (entnommen: Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen (aus: SAGA, Version 1.1) und modifiziert für G2G im Rahmen der Fortführung des Liegenschaftskatasters)

licht. ÖbVI und Stadtvermessungsämter werden danach als G2G-Komponenten im Fortführungsprozess verstanden und nicht als externe Businesspartner. Dieser Ansatz hat zur Folge, dass ÖbVI und Stadtvermessungsämter unmittelbar in den digitalen ALKIS-Geschäftsprozess eingebunden sind.

Die G2G-Wirkungspotenziale des E-Government bieten weitreichende Chancen zur Gestaltung neuer Ablauforganisationen; zum einen unmittelbar mit der Binnenwirkung am Arbeitsplatz der Sachbearbeitung und zum anderen in der Gestaltung neuer Kommunikationsformen und Prozessabläufe mit prozessbeteiligten Partnern in externen Verwaltungen. So ermöglichen z. B. neue IT-Technologien im Bereich der Workflow- und Groupware-Lösungen die Vorverlagerung von Aufgaben und Arbeitsschritten der Sachbearbeitung hin zum Antragsteller bzw. hin zum Prozesspartner. G2G-Prozesse im ALKIS bieten u. a. die Chance zur Vorverlagerung der Sachbearbeitung vom Katasteramt ins ÖbVI-Büro und in die Stadtvermessungsämter, aber auch zur Antragstellung an die Bürger. Beispielhaft ist es denkbar, dass die Kommunen ihre originären kommunalen Geo-Objekte, z. B. Lagebeschreibungen, Adressen, gesetzliche Festlegungen, Zuständigkeiten, Gebiete etc. unmittelbar in ALKIS verwalten. Hierzu könnten die Stadtvermessungsämter schreibende Zugriffsberechtigungen für die entsprechenden Objektartengruppen in den o. g. ASP-Lösungen erhalten; d. h. ALKIS-Anwendungslösungen der Katasterämter werden auch den Stadtvermessungsämtern für deren unmittelbare und direkte Objektverwaltung im primären ALKIS-Speicher zur Verfügung gestellt. Des Weiteren könnte eine Vorverlagerung der Katastersachbearbeitung bei den hoheitlichen Vermessungsämtern wie auch zu den ÖbVI erfolgen. Auch wäre die direkte Katasterauskunft und Auszugserstellung unmittelbar in der Kommune für den Bürger möglich. Damit könnten »vorverlagerte Katasterämter« in die Gemeinden und Kreisverwaltungen eingerichtet werden. Erste

Lösungsansätze einer solchen auftragsbezogenen und workfloworientierten, integrierten Zusammenarbeit wurden bereits schon auf ALK-Basis zwischen dem Stadtvermessungsamt Wiesbaden und dem Katasteramt Wiesbaden realisiert (Wieser 1998).

ALKIS im E-Government könnte die ubiquitäre Beauftragung, Abwicklung und Lieferung raumbezogener Verwaltungssentscheidungen in einem durchgängigen Workflow per Internettechnologie unmittelbar durch den Auftraggeber ermöglichen. Mit diesem Ansatz könnten künftig ubiquitäre Zugriffsmöglichkeiten auf ALKIS-Daten, Luftbilder, Rissarchive, Berechnungsprogramme und Auskunftssysteme sowohl für die Katasterämter und für die amtlichen Vermessungsstellen als auch für Geschäftspartner und Bürger geschaffen werden. So kann die Vorverlagerung der amtlichen Büroarbeitsplätze des Katasteramtes erreicht werden. Der Bürger führt mit der digitalen Antrags-/Auftragsstellung Teile der Sachbearbeitung selbst aus – in seinem Wohnzimmer, aus dem Café, dem Zug oder vom Strand. Die Auskunfts- und Antragsbearbeitung der Katasterverwaltung ist in Zukunft als öffentliche Serviceleistung 24 Stunden, rund um die Uhr, möglich.

Workflowtechnologien bilden Geschäftsprozesse/Verwaltungsvorgänge durchgängig in digitaler Form ab. Workflow ist mehr als Datenfluss ins/vom Feld und Integration geodätischer Berechnungen im GIS. Er bedeutet die Typisierung eines Verwaltungsvorgangs und dessen Zerlegung/Granulierung in Aufgaben, digitale Arbeitsschritte und Einzelfunktionen (Wieser 1995). Ein effizienter und effektiver Workflow in ALKIS könnte zu einer vollständigen digitalen Abwicklung der Fortführung des Liegenschaftskatasters führen – ohne Medienbrüche; von der Auftragssteuerung über die technische Fortführung, die geodätische Berechnung, die örtliche Vermessung, die Gebührenberechnung bis hin zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs in einer auftragsbezogenen zentralen Anwendungslösung.

Umsetzungen solcher Workflowlösungen mit GIS-Komponenten finden sich in der Ent- und Versorgungswirtschaft, indem Standard-Workflowapplikationen, RDBMS, SAP R/3 und GIS in durchgängigen digitalen Unternehmensprozessen integriert werden. Weitere Lösungen sind in der Immobilienwirtschaft realisiert, indem z. B. GIS und SAP – SAP RE real estate bzw. SAP LUM – land use management in Verbindung mit SAP AA und FI – integriert werden.

Workflow in ALKIS bedeutet einen Paradigmenwechsel, weg von technologischen Insel-Lösungen für Auftragsverwaltung, ALB, ALK, Rissarchiv, Berechnungsprogramm und Auskunftssystem, hin zur ganzheitlichen, vollständig automatisierten Prozessabbildung (Workflow) in einem integrierten Online-Anwendungssystem, das sowohl für die Katasterämter als auch für die ÖbVI-Büros und die Stadtvermessungsämter zur unmittelbaren Bearbeitung der Geobasisdaten im originären Speicher bereitgestellt werden könnte.

4.2 Wirkungen auf die Geodateninfrastruktur

Bei der Neugestaltung der Kommunikationsbeziehungen in ALKIS sollten die bisherigen Erfahrungen beim Austausch der Geobasisdaten im Fortführungsprozess kritisch reflektiert werden. Mit der Umstellung auf Workflow sollten auch neue Formen im Kommunikationsprozess umgesetzt werden und dabei alle im Prozess beteiligten Partner optimal integriert werden. Die heutige, auf Basis der EDBS in der ALK und künftig mittels der NBA in ALKIS geführte Kommunikation zum Austausch und zur Fortführung der Geobasisdaten wird nicht zwangsläufig eine Effizienzsteigerung im Prozess bringen. Statt weiterhin den klassischen Datenaustausch mittels Dateiform durchzuführen, wodurch i. d. R. auch weiterhin Medienbrüche im Zuge der Datenübernahme bei den jeweiligen Prozessbeteiligten entstehen werden, sollten letztere gerade im E-Government minimiert bzw. abgeschafft werden. Statt des Datenaustauschs i. S. des EDBS-Bezieher-Sekundär-Nachweises oder des künftigen Verfahrens NBA (Nutzerbezogene Bestandsdatenaktualisierung) im ALKIS könnten neue Lösungsformen der Rechner-, Daten- und Programmvernetzung konzipiert und umgesetzt werden, um damit letztlich ASP- und Workflowlösungen sowie E-Collaborationsplattformen zur direkten Zusammenarbeit aller Prozessbeteiligten aufzubauen. Die Daten verbleiben dabei während des gesamten Prozesses im originären Speicher des Liegenschaftskatasters und die Prozessbeteiligten (ÖbVI und Stadtvermessungsämter) führen die Geobasisdaten unmittelbar in diesem originären Speicher fort. Sichten auf mehrere originäre Speicher, z. B. Basis-GIS und Fach-GIS, werden durch interoperable Vernetzung der Speicher zur Anwendungslaufzeit ermöglicht.

Solche neuen Kommunikationsbeziehungen werden eine unmittelbare Wirkung auf die Geodateninfrastrukturen der Länder und Kommunen haben. Die konsequente, originäre Objektverantwortung in den Basis- bzw. in den Fach-GIS wird die Minimierung der Sekundärbeziehungen und damit die Reduzierung der redundanten und damit vielfach inkonsistenten Datenhaltung zur Folge haben. Statt der ALKIS-Sekundärnachweise in den Fach-GIS können interoperable Online-Lösungen für Basis-/Fach-GIS-Vernetzung unter Einsatz von Internet-Technologien realisiert werden (vgl. Abb. 2). Vernetzte Datenbanken und Internetdienste (wms/wfs) ermöglichen Abrufen und Verschneiden der ALKIS-Objektartengruppen »gesetzliche Festlegungen«, »Gebietseinheiten«, »Kataloge«, »öffentlich-rechtliche und sonstige Festlegungen«. So würden z. B. Wasser-, Heilquellen-, Landschaftsschutzgebiete, Baulisten etc. oder Flurbereinigung, Bau- leitplanung, Bodenordnung etc. nur in den jeweiligen Fach-GIS geführt und zur Laufzeit bei der Erstellung der Katalerauszüge im Katasteramt online zusammengeführt.

Der Ansatz eines solchen »zusammengeführten Liegenschaftskatasters« (merged cadastre) und damit die Kon-

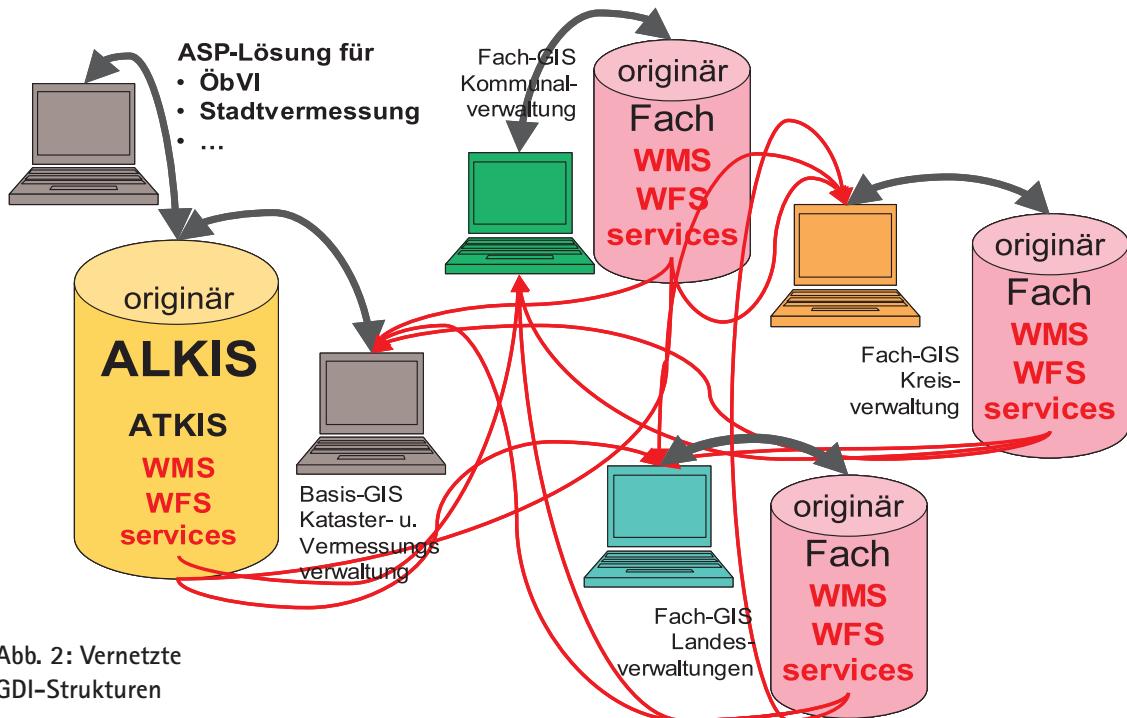


Abb. 2: Vernetzte
GDI-Strukturen

zeption eines dezentral verantworteten Liegenschaftskatasters weitet die ALKIS-Betrachtung über die Fach-GIS auf die Gesamtheit der Geodateninfrastrukturen (GDI) aus.

5 Geo-Informationsmanagement

Die in Abb. 2 dargestellte Vernetzung der Geodatenserver von Basis-GIS und Fach-GIS erfordert eine ganzheitliche, ressortübergreifende Strukturierung der Geodaten in der öffentlichen Verwaltung. Zur Zielerreichung eines »zusammengeführten Liegenschaftskatasters« ist ein verwaltungsweites und ressortübergreifendes Geo-Informationsmanagement erforderlich.

E-Government wird nach den übergeordneten Zielen der jeweiligen Verwaltungsebene (Bund/Länder/Kommunalebene) ausgerichtet. E-Government erhält damit den gleichen Stellenwert in der Verwaltung wie E-Commerce in Wirtschaftsunternehmen. Die strategische Bedeutung des E-Government wird mit dem Statement »E-Government ist Chefsache« mehr als deutlich charakterisiert. Die Ausschöpfung der Wirkungspotenziale der GIS-Technologien im E-Government macht eine strategische Gesamtkonzeption der Geodaten-Infrastruktur erforderlich. Die Geodaten-Infrastruktur (GDI) ist einzubetten in den E-Government-Masterplan der Verwaltungen. Wie E-Government wird damit auch die Geodaten-Infrastruktur an der strategischen Zielerreichung der Gesamtverwaltung ausgerichtet. Die Neuorganisation GIS-basierter E-Government-Funktionen wird künftig eingebunden sein in übergreifende Reformprozesse der Verwaltung. Insbesondere die G2G-Prozesse werden ihrerseits an den

gesamtwirtschaftlichen Zielen der Verwaltung ausgerichtet. Die Neugestaltung der Prozesse erfordert eine ressortübergreifende, steuernde Organisationseinheit. Diese Organisationseinheit steuert auch die künftige GIS-Ausrichtung und damit auch die ALKIS-Ausrichtung im E-Government der Verwaltung. Planung, Steuerung und Überwachung der Geodateninfrastruktur werden damit zu einem Aufgabenbereich des Geo-Informationsmanagements der Verwaltung (Wieser 2004).

Das Informationsmanagement beschäftigt sich als Teil der (Verwaltung-)Unternehmensführung mit der Erkennung und Umsetzung der Potenziale der Informations- und Kommunikations-Technologien in Lösungen. Im Mittelpunkt steht eine effektive, effiziente und transparente Gestaltung des IT-Einsatzes (Brenner 1994). Mit Informationsmanagement wird das Leitungshandeln in einem Unternehmen (in einer Verwaltung) in Bezug auf Information und Kommunikation bezeichnet, folglich alle Führungsaufgaben, die sich mit Information und Kommunikation im Unternehmen (in der Verwaltung) befassen. (Heinrich 2002).

E-Government zielt auf die konsequente Nutzung der Möglichkeiten neuer Technologien und Medien zur Produktivitäts- und Qualitätssteigerung sowie zur Kostenenkung von Verwaltungsleistungen. E-Government ist mit anderen Reformprojekten der Verwaltung inhaltlich, formell und personell zu verknüpfen. Wichtig sind hierbei nicht nur Information, Kommunikation und Transaktion. Bei der Umsetzung elektronischer Verwaltungsdienstleistungen geht es gerade um die Gestaltung und Integration medien- und redundanzfreier, prozessorientierter Workflows und damit um die Erschließung materieller und immaterieller Wertschöpfungspotenziale. Neben der kontinuierlichen Erweiterung des externen

Angebotes an Onlinezugängen auf Verwaltungsleistungen (durch Transaktionsangebote) sollte die E-Government-Strategie konsequent auf den Ausbau bzw. die Optimierung der internen Kommunikationsprozesse zur effektiven und effizienten Erbringung von Verwaltungsleistungen ausgelegt werden.

Verantwortlich für das Informationsmanagement in Unternehmen ist der Chief Information Officer (CIO), der mit seiner Aufgabe eine Querschnittsfunktion wahrnimmt, von der sämtliche Bereiche eines Unternehmens betroffen sind. Im Sinne des o.g. Statements »E-Government ist Chefsache« trägt der CIO die Gesamtverantwortung für E-Government und damit auch für die Neuausrichtung der GIS-Technologie in der jeweiligen Verwaltung.

Im Hinblick auf die Geodaten und Geo-Informationsverarbeitung der öffentlichen Verwaltung und damit auch auf ALKIS ist Geo-Informationsmanagement als eine Spezifizierung des Informationsmanagements zu verstehen. Der Begriff des »Geo-Informationsmanagements« ist wohl neu im Hinblick auf organisatorische und wirtschaftliche Aspekte beim Einsatz der GIS-Technologien in der öffentlichen Verwaltung, insbesondere beim Aufbau des E-Government. Der Bereich des amtlichen Vermessungswesens verwendet vielfach den Begriff des »Geodatenmanagements«. Geodatenmanagement zählt u.a. zu den Dienstleistungsangeboten der Kataster- und Vermessungsverwaltungen in den Ländern, wie auch in den Kommunen. »Geodatenmanagement« betrachtet vorwiegend die technologischen Aspekte des Datenhandlings einschließlich der Geodaten-Erfassung, -Verarbeitung, -Speicherung und -Austausch. Die interdisziplinäre und verwaltungssteuernde Wirkung des Informationsmanagements wird damit nicht angesprochen.

Bei der IT-Organisation der Verwaltung ist die konsequente organisatorische Trennung von Steuerung, Steuerungsunterstützung und Serviceerbringung (Dick und Bergmann 2003) zu beachten. Die derzeit meist gemischte Aufgabenwahrnehmung von Steuerung und Serviceerbringung löst Rollenkonflikte aus. Die Serviceeinheit nimmt keine reinen Dienstleisterfunktionen wahr, wenn sie in einer Organisationseinheit mit Steuerungsaufgaben zusammengefasst ist. Dies umfasst auch die Organisation der GDI. Es sollte daher eine klare Trennung von GDI-Steuerung und GDI-Serviceerbringung herbeigeführt werden.

Im Zuge von E-Government und Verwaltungsmodernisierung ist die gesamte IuK und damit auch GIS in Verbindung mit ALKIS als strategischer Erfolgsfaktor einzusetzen. Daraus folgt die bewusste, die Verwaltung als Ganzes umfassende Planung, Überwachung und Steuerung der Geodaten-Informationsinfrastruktur. Die GDI ist auf das Gesamtinteresse/-wohl der Verwaltungseinheit (Kommune, Land) und deren strategische Verwaltungsziele auszurichten. Das Geo-Informationsmanagement trägt dabei die ressortübergreifende Gesamtverantwortung für die GDI und bildet das integrative Gegengewicht zu den dezentralen Ressourceninteressen.

6 Bewertung und Ausblick

Das amtliche Liegenschaftskataster hat mit ALKIS sowie mit der Einrichtung und Inbetriebnahme der Geobasisdatenserver einen Meilenstein für den Eintritt der Vermessungs- und Katasterverwaltung ins E-Government erreicht.

Die ALB/ALK-Migration sowie die Geschäftsprozessmodellierung für die flächenhafte ALKIS-Einführung sind derzeit in allen Bundesländern im Gange. Es ist nicht zu erwarten, dass die o.g. Ansätze des »zusammengeführten Katasters« oder der gemeinsamen, partizipativen Nutzung der ALKIS-Anwendungssoftware durch Katasteramt, Stadtvermessung und ÖbVI im Rahmen workflow-orientierter Katasterfortführung, -auskunft und -benutzung bereits in der gegenwärtigen flächenhaften Einführungsphase Berücksichtigung finden werden.

Dennoch sollte neben der jetzt konzipierten und angedauerten mehrjährigen Umstellungsphase für interessierte Pilotpartner wie z.B. Kommunen, ÖbVI-Büros oder Landesverwaltungen frühzeitig die Möglichkeit geschaffen werden, die zuvor aufgezeigten oder andere vergleichbare und ergänzende Ansätze eines »ALKIS im E-Government« modellhaft zu erarbeiten.

Erfahrungen und Ergebnisse solch experimenteller Pilotvorhaben können anschließend zeitnah in die flächenhafte ALKIS-Einführung transferiert werden.

Literatur

- Brenner, W.: Grundzüge des Informationsmanagement. Springer, 1994.
- Dick, G., Bergmann, T.: Neuausrichtung interner Serviceerbringung. in: Verwaltung und Management, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2003.
- Göbel, H.-P.: AFIS-ALKIS-ATKIS (AAA-Konzept) zur Integration des Raumbezugs, der Katasterdaten und der Topographischen Daten – Stand und Realisierung in Niedersachsen. 3. Hamburger Forum für Geomatik, 2004; http://www.haw-hamburg.de/geomatik/forum2004/pdf_3hfg_2004/goebel_3hfg_2004.pdf.
- Heinrich, L. J.: Informationsmanagement. 7. Auflage, München – Wien – Oldenbourg, 2002.
- Lucke, J. v., Reinermann, H.: Speyerer Definition von Electronic Government. Ergebnisse des Forschungsprojektes Regieren und Verwalten im Informationszeitalter; <http://foev.dhv-speyer.de/ruvii>, Speyer 2002.
- Wieser, E. (1995): Integrierte raumbezogene Informationsverarbeitung im Kommunalen Landinformationssystem (KLIS) Wiesbaden. in: online ÖVD, DATACOM, Bergheim, 6/1995.
- Wieser, E. (1995a): Integrierte Vorgangsbearbeitung am Beispiel der Stadtverwaltung Wiesbaden. in: Schriftenreihe Verwaltungsinformatik 11, Hrsg. H. Reinermann, Neubau der Verwaltung – Informationstechnische Realitäten und Visionen, R. v. Deckert, Heidelberg, 1995.
- Wieser, E.: Integriertes Liegenschaftskataster Wiesbaden. in: INTERGEO 1998 – 82. Deutscher Geodätentag in Wiesbaden, DVW-Schriftenreihe Band 33, Wittwer-Verlag, Stuttgart, 1998.
- Wieser, E.: Bedeutung des Geo-Informationsmanagements im E-Government. in: Runder Tisch GIS e. V., 9. Münchener Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme, 2004.

Anschrift des Autors

Prof. Dr.-Ing. Erich G. Wieser
Landeshauptstadt Wiesbaden
Postfach 3920, 65029 Wiesbaden
erich.wieser@wiesbaden.de