

der gemeinderat

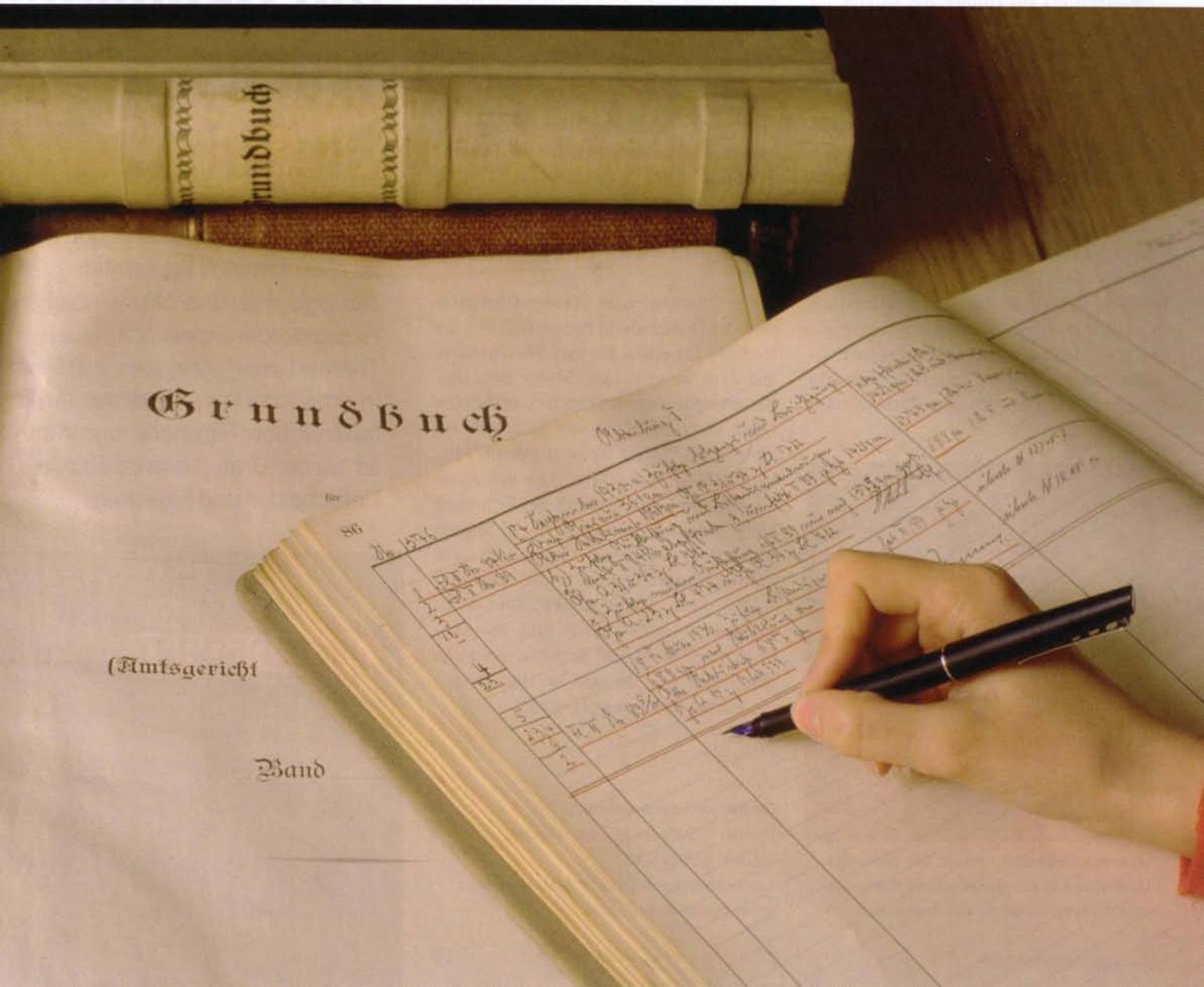
€5.- Das unabhängige Magazin für die kommunale Praxis

Titel | Geo-Informationen

Großer Schritt nach vorn

Das Liegenschaftskataster ist bundesweit auf das Amtliche Liegenschaftskataster Informationssystem (ALKIS) umzustellen. Das bietet für die Kommunalverwaltungen die Chance, ihre Softwarestrukturen zu überdenken und zu optimieren.

Grundbuch: Die Digitalisierung von Katasterdaten und ihre Zusammenführung aus verteilten Systemen in einem Pool bringen Impulse für den wichtigen Geodatenmarkt.



Zusammenführung von ALK und ALB zum Amtlichen Liegenschaftskataster Informationssystem (ALKIS), und es wurden die Informationen des Festpunktfeldes und der topografischen Kartenwerke in ein gemeinsames Datenmodell integriert. Letztere finden sich in den Lösungen Amtliches Festpunkt Informationssystem (AFIS) und Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (ATKIS) wieder. Die Ablösung der derzeitigen Verfahrenslösungen bei allen deutschen Liegenschaftsverwaltungen geht einher mit der Anschaffung neuer Führungssysteme, die sich auf die Datenhaltung, die Datenerfassung und die Auskunft beziehen.

Die Definition des neuen Datenmodells ALKIS führt auch gleichzeitig zur Ablösung der bisherigen Datenaustauschnittstelle EDBS (Einheitliche Datenbankschnittstelle). Auf der Grundlage von internationalen Normen und Standards wurde neu die „Normbasierte Austauschschnittstelle“ (NAS) konzipiert. Sie wird nicht nur für die Kommunikation zwischen den katasterführenden Stellen und den Nutzern von ALKIS-Daten verwendet, sondern auch als Austauschmechanismus zwischen den einzelnen Führungskomponenten.

Argumente abwägen

Zahlreiche Anwender von Liegenschaftsdaten nutzen die Informationen des Liegenschaftskatasters im Hinblick auf eigene fachbezogene Daten. Daraus ergeben sich die Fragestellungen, ob und inwiefern fachbezogene Daten an das ALKIS-Datenmodell der AdV angeglichen werden können und ob eine solche ALKIS-konforme Fachdatenmodellierung zwingend notwendig wird. Die Vorteile, die eine solche Modellierung mit sich bringt, ergeben sich aus den Vorzügen des ALKIS-Modells: Standardisierte Mechanismen des Datenaustauschs, Wegfall doppelter Datenhaltung (Redundanzfreiheit) oder die Nutzung von Metadaten-Konzepten sind nur einige Vorteile.

Dem gegenüber steht aber sehr deutlich der für eine solche Modellierung anzusetzende Aufwand. Es stellt sich daher die Frage, ob die Vorteile diesen aufwiegen. Eine zwingende Notwendigkeit für die Modellierung besteht nicht, da die Führungssysteme in der Lage sein werden, Daten unterschiedlicher Quellen auf der Auskunftsebene zusammenzuführen. ▶



Foto: IBM Deutschland

Vermessung: Die Umstellung auf ALKIS soll die Nutzung von Geobasisdaten der Landesvermessung erleichtern.

Geodaten

ALKIS integriert

Geobasisinformationen sind unentbehrliche Grundlagen für viele Arbeitsprozesse bei den Kommunen, in Behörden und der Wirtschaft. Zu den Aufgaben der Vermessungs- und Katasterverwaltungen der Bundesländer gehört es, diese Daten für Verwaltung, Wirtschaft und private Nutzer zur Verfügung zu stellen – zunehmend in digitaler Form. Diesem Ziel diene die deutschlandweit einheitliche digitale Erfassung der Daten des Liegenschaftskatasters in der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) und im Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) und der Daten der Topografischen Landesaufnahme im Amtlichen Topografisch-Kartografischen Informationssystem (ATKIS).

Die sich schnell entwickelnde Technik und veränderte Anforderungen der Anwender machten es notwendig, die aus den 70er- und 80er-Jahren stammenden Konzepte zu überprüfen, auf denen der Aufbau der Geodatenbestände in ALK, ALB und ATKIS beruht. Die Informationssysteme ALK und ALB werden zukünftig integriert im Informationssystem ALKIS geführt, zudem erfolgt eine Harmonisierung mit ATKIS und AFIS, das die Festpunktinformationen führt.

Die Umstellung auf ALKIS soll zu besseren Produkten und einer stärkeren Kundenorientierung führen. Durch die Verknüpfung von ALKIS-Informationen mit anderen Fachinformationen entsteht ein ganzheitliches Informationssystem, das Geobasisdaten über den originären Nutzungszweck im Liegenschaftskataster hinaus für alle Entscheidungen mit Raumbezug bereitstellt.

Betrachtet man die enormen Entwicklungen der letzten 20 bis 30 Jahre in der raumbezogenen Informationsverarbeitung und die in diesem Zeitraum erfolgte Modellierung des Liegenschaftskatasters in Form der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) und des Automatisierten Liegenschaftsbuchs (ALB), ist ein immer weiter auseinanderklaffender Spalt nicht zu übersehen. Sowohl hardware- als auch softwaretechnische Möglichkeiten sind heute kaum mehr mit den Gegebenheiten früherer Jahre zu vergleichen, darüber hinaus gibt es aus heutiger Sicht zahlreiche Defizite beim Führen und Nutzen der Liegenschaftsdaten.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung hat die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) die aus den 70er-Jahren stammenden Konzepte der Verfahrenslösungen überarbeitet. Es entstand die Neukonzeption des Liegenschaftskatasters in Form der

Geo-Informationen

Nützliche Daten

Geo-Informationen haben für die effiziente Gestaltung von Arbeitsprozessen sowohl in der öffentlichen Verwaltung als auch der privaten Wirtschaft große Bedeutung. Ihre deutschlandweit einheitliche digitale Erfassung und Verknüpfung lässt ein integriertes Informationssystem, einen Geodaten-Pool entstehen, der neue Möglichkeiten der Nutzung schafft und die Leistungsfähigkeit der Kommunalverwaltung steigern kann.

Jedes Bundesland hat die Aufgabe, das Liegenschaftskataster auf das neue Datenmodell ALKIS umzustellen. Für diese Migration sind die Konzepte weitestgehend erarbeitet. Die Umstellung in den Bundesländern ist die Aufgabe der Landesvermessungsämter beziehungsweise der Katasterämter.

Wenngleich das ALKIS-Modell bundeseinheitlich ist, muss jedes Bundesland für sich den Umstieg planen und vollziehen, da die Ausgangssituationen hinsichtlich der Datenformate, der Erfassungstiefen oder auch der Erfassungsstände sehr unterschiedlich sind. Inzwischen teilen sich vier bis fünf Firmen und Konsortien den Markt der ALKIS-konformen Führungssysteme, darunter führende GIS-Anbieter wie Intergraph und AED-Sicad.

Erhebliche Kosten

Auch für die Nutzer von Sekundärdatenbeständen, dazu zählen beispielsweise die Kommunen, besteht durch die Einführung von ALKIS die Chance, die historisch gewachsenen Softwarestrukturen zu überdenken, um zu einer effizienten Verarbeitung von raumbezogenen Informationen zu gelangen. Auf jeden Fall müssen jedoch die derzeitigen Systeme in die Lage versetzt werden, ALKIS-Daten aufnehmen und verarbeiten zu können, da eine Rückführung dieser Daten in EDBS-Strukturen nicht in vollem Umfang möglich ist.

Die Hoffnung, dass Daten durch die Einführung von ALKIS generell preiswerter werden, muss sich nicht zwingend erfüllen. Dabei ist und bleibt ALKIS zweifellos ein finanzieller Kraftakt für die öffentliche Verwaltung. *Sven-Henrik Kleber*



Der Autor

Dr.-Ing. Sven-Henrik Kleber arbeitet als selbstständiger Berater, Ausbilder und Projektentwickler im Bereich Geografische Informationssysteme

Mehr Information

Geo-Informationssysteme lassen uns die Umwelt leichter verstehen, verdeutlichen Zusammenhänge und unterstützen Verwaltungsentscheidungen.



Foto: BilderBox

Leitungsbau: Geografische Informationssysteme sind nützliche Werkzeuge für den kommunalen Bereich.

Geografische Informationssysteme (GIS) bestehen aus Hardware, Software, Daten und den Anwendungen. Sie ermöglichen, raumbezogene Daten (etwa eine Adresse mit Straßennamen und Hausnummer oder Flächen mit ihren geografischen Koordinaten) digital zu erfassen, zu bearbeiten, zu analysieren sowie alphanummerisch und grafisch zu präsentieren.

Mit GIS werden Daten aus verschiedensten Quellen (unter anderem topografische Karten, Luftbilder, technische Pläne, statistische Daten) kombiniert und in Form komplexer digitaler Karten bereitgestellt. Diese bieten eine weitaus größere Informationsvielfalt als herkömmliche Karten oder einfache alphanummerische Datenbanken. So lassen sich Fragen beantworten wie beispielsweise: „Wo verläuft der kürzeste/der schnellste Weg von A nach B?“ oder „Welche Gebiete in der Stadt bieten einen guten Autobahnanschluss, ausreichend freie Flächen für Gewerbeansiedlung und können problemlos erschlossen werden?“

Geo-Informationssysteme eignen sich für viele Einsatzbereiche. Sie werden im Vermessungs- und Katasterwesen eingesetzt und darüber hinaus auch im Ingenieurbau (Verkehrsplanung und -wegebau) sowie in der Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und in der Städte-/Regionalplanung. ■

Fachbegriffe

ALK und Co.

Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK): Digitale Form der Katasterkarte und Bestandteil des Liegenschaftskatasters. ALK-Daten beschreiben Lage und Geometrie von Liegenschaften (Flächen, Gebäude), Nutzungsarten sowie öffentlich-rechtliche Festlegungen (beispielsweise Klassifizierung von Umlegungsflächen).

Automatisiertes Liegenschaftsbuch (ALB): Neben der Liegenschaftskarte Bestandteil des Liegenschaftskatasters. Wird von den Katasterämtern vorgehalten und enthält Flurstücksangaben, die sich überwiegend auf den Eigentümer beziehen (unter anderem Name und Anschrift).

Amtliches Festpunkt Informationssystem (AFIS): Hält Geobasisdaten für den geodätischen Raumbezug vor. Festpunkte sind Grundlage für zivile und militärische Vermessungs- und Kartenwerke.

Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (ATKIS): Bei den Vermessungsämtern vorgehaltener digitaler topografischer Basisdatenbestand für die Darstellung von größeren Landschaftsbereichen. Aus ATKIS wird die Digitale Topografische Karte abgeleitet.

Metadaten: Maschinenlesbare Informationen über digitale Ressourcen. Liefern Grundinformationen über ein Dokument und beschreiben im Zusammenhang mit GIS wesentliche Eigenschaften der Geodaten.