

## 2013 – Das Jahr in dem wir ALKIS einführen

Thomas Leipholz, Magdeburg

### Zusammenfassung

Die Einführung von ALKIS und AFIS ist eine der größten Entwicklungen der letzten Jahre. Damit wird es zukünftig möglich sein, flächendeckend in einem einheitlichen Modell, Datenformat und dem neuen amtlichen Bezugssystem ETRS89/UTM die Daten des Liegenschaftskatasters und der Grundlagenvermessung zu nutzen.

Dieser Beitrag gibt einen Überblick über den Aufbau der AAAA-Verfahren am Beispiel von ALKIS und weist auf einige Besonderheiten bei der Umsetzung in Sachsen-Anhalt hin. Den zweiten Teil bildet der Ablauf der Einführung von ALKIS mit dem Schulungskonzept, der Migration und der Bereitstellung von Daten während und nach der Migration.

## I Einleitung

Nun ist es auch in Sachsen-Anhalt soweit: Das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) und das Amtliche Festpunkt-Informationssystem (AFIS) werden eingeführt. Nachdem bereits im Juli 2010 das Amtlich Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS) erfolgreich in den produktiven Betrieb überführt wurde [Patzschke, Wießner 2011], wird ab Oktober 2013 die Einführung des Verfahrens ALKIS im Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVermGeo) im Standort Halle beginnen und im Juni 2014 mit dem Standort Stendal den Abschluss finden. Für das Verfahren AFIS wurde der Juni 2013 als Zeitpunkt für die Betriebsaufnahme festgelegt.

Neben den drei durch das AAA-Datenmodell definierten Verfahren AFIS-ALKIS-ATKIS wird in Sachsen-Anhalt ein weiteres „A“ geführt: das Amtliche Kaufpreisinformationssystem (AKIS). Aus diesem Grunde wird auch von den AAAA-Verfahren gesprochen. AKIS besteht aus den zwei Teilen Kaufpreissammlung (mit Kaufpreiskarte und Datensammlungen) und den Bodenrichtwerten [Grote 2007]. Der erste Teil von AKIS, die Kaufpreissammlung, wurde bereits im November 2011 im LVermGeo eingeführt.

Mit der Einführung von ALKIS in Sachsen-Anhalt werden 8 Jahre Entwicklung einem Abschluss zugeführt. Die Einführung eines neuen Verfahrens für den Bereich des Liegenschaftskatasters war notwendig, da die alten Verfahren Automatisiert geführte Liegenschaftskarte (ALK) und Automatisiert geführtes Liegenschaftsbuch (ALB) nicht mehr den Anforderungen an ein modernes, multifunktionales Geobasisinformationssystem entsprachen. Entscheidende Schwächen der alten Verfahren sind [Nübel 2005]:

- ◆ teilweise redundante Datenhaltung,
- ◆ hoher spezifischer Pflegeaufwand,
- ◆ keine einheitlich genormten Schnittstellen,
- ◆ Fehlen einer konsequenten fachlichen Objektsicht,
- ◆ keine direkte Kommunikation der Verfahren,

- ◆ fehlende Meta- und Qualitätsdaten und
- ◆ technische Entwicklungsmöglichkeiten der (Alt-)Verfahren sind ausgereizt.

Mit dem neuen Verfahren ALKIS werden diese Schwächen beseitigt und zugleich konkrete Mehrwerte geschaffen. Diese ergeben sich aus der durchgängigen Objektsicht, den einheitlichen Objektartenkatalogen mit abgestimmten Inhalten sowie der einheitlichen normbasierten Datenaustauschnittstelle (NAS) [Seifert 2005].

Besondere Bedeutung kommt hierbei der bundesweiten Einheitlichkeit zu. Für die Nutzer der Geobasisdaten ist es nun möglich, über eine einheitliche Schnittstelle auf einen länderübergreifend einheitlichen Grunddatenbestand und einheitliche Standardausgaben zuzugreifen.

Durch den Wegfall der redundanten Führungen der Daten in unterschiedlichen Verfahren und einer Optimierung der Arbeitsabläufe in fest definierten Geschäftsprozessen (s. Abb. 2) ergeben sich zudem personelle Einspareffekte. Nur dadurch wird es dem LVermGeo in Zukunft möglich sein, die aus dem Personalentwicklungskonzept der Landesregierung Sachsen-Anhalts zu erbringenden Personalreduzierung teilweise abzufedern, ohne drastische Einbußen in der Qualität der Leistungen hinzunehmen.

## 2 Aufbau der AAAA-Verfahren

### 2.1 AAAA-Komponenten

Die Verfahren AFIS, ALKIS und ATKIS setzen sich aus den folgenden drei Komponenten zusammen:

- ◆ Erhebungs- und Qualifizierungskomponente (EQK),
- ◆ Datenhaltungskomponente (DHK) und
- ◆ Auskunfts- und Präsentationskomponente (APK).

Im LVermGeo kommen für die drei Verfahren AFIS, ALKIS und ATKIS jeweils die DHK und EQK der Fa. ibR Gesellschaft für Geoinformation mbH zum Einsatz. Im Verfahren AKIS wird die AKS aus Niedersachsen als Datenhaltungs- und Erhebungs- und Qualifizierungskomponente genutzt. Die Ausgabe für alle Verfahren übernimmt die APK der Fa. AED-SICAD.

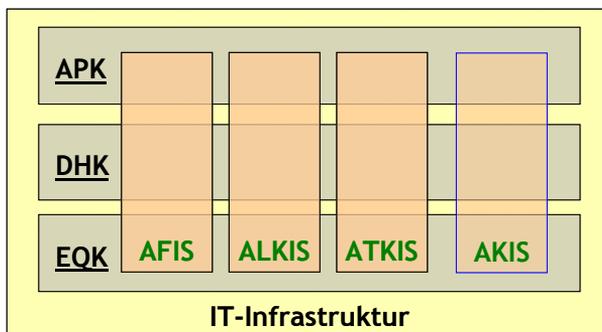


Abb. 1: Aufbau der AAAA-Verfahren

Die zentrale Komponente in allen AAAA-Verfahren ist die EQK, mit der über vordefinierte Werkzeuge und Funktionen in der Software die Daten bearbeitet und fortgeführt werden. Die Bearbeitung der Daten erfolgt in fest definierten Geschäftsprozessen. Für den Bereich ALKIS existieren in Sachsen-Anhalt 15 Geschäftsprozesse, die vollständig den Aufgabenbereich des Liegenschaftskatasters abdecken. Über die Kommunikationsschnittstelle NAS werden die Daten aus der DHK gelesen und ggf. die im Außendienst erhobenen Daten ebenfalls über die NAS in die EQK hinzugeladen. Anschließend erfolgt die gemeinsame Bearbeitung und Fortführung der Daten. Neu unter ALKIS ist hierbei der ganzheitliche Bearbeitungsansatz. Es findet keine getrennte Bearbeitung von Buch, Karte und Zahl statt, sondern sie werden in einem Prozess bearbeitet. Eine Unterscheidung wird lediglich nach einfachen, mittleren und schwierigen Fortführungen getroffen.

**In ALKIS erfolgt eine integrierte Bearbeitung von Buch und Karte.**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| • Zerlegung  | • Verschmelzung          |
| • Grenzfeststellung  | • Erfassung von Gebäuden |
| • Tatsächliche Nutzung                                     | • Flurneuordnung         |
| • Veränderung der Bezeichnung/Zugehörigkeit des Flurstücks | • Bodenordnung           |
| • Bodenschätzung   | • Berichtigung           |
| • Fortführungen zum Grundbuchbestand                       | • Aufnahmepunkte         |
| • Aufnahmefehler   | • Klassifizierung        |
| • Lagebezeichnung  |                          |

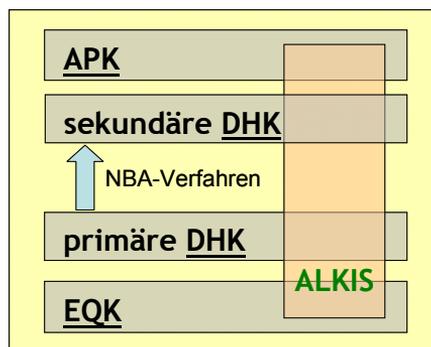
**Abb. 2:** Geschäftsprozesse unter ALKIS

Während der Fortführung der Daten finden permanent Prüfungen durch die EQK statt, um die Bearbeiter zu unterstützen und frühzeitig Fehler aufzudecken. Zusätzlich erfolgt vor der Speicherung der Fortführungen in die DHK eine Schlussprüfung, da einige Kontrollen, wie z.B. die Flächendeckungsprüfung, nur von der DHK durchgeführt werden kann. So wird sichergestellt, dass die Daten stets den Qualitätsanforderungen entsprechen.

Die Aufgabe der DHK ist die Speicherung und Bereitstellung der Daten für die EQK und APK. Sie kommuniziert ausschließlich über die NAS mit den AAAA-Verfahren. In Sachsen-Anhalt werden für die drei Verfahren AFIS, ALKIS und ATKIS jeweils eine eigene DHK genutzt.

Für die Ausgabe der Daten wird grundsätzlich die APK verwendet. Sie stellt analoge und digitale Ausgaben bereit. Daneben übernimmt die APK auch die Bereitstellung von Aktualisierungsdaten für Dritte (z.B. Kommunen, Verwaltung, Wirtschaft).

Die Aktualisierung der APK erfolgt jede Nacht über die sogenannte Nutzerbezogene Bestandsdatenaktualisierung (NBA) aus der DHK. Dazu wird in der DHK ein Fortführungsauftrag erstellt, der sämtliche Änderungen (Änderungsdaten) des Tages enthält. Mit dem NBA-Verfahren werden die Daten über die NAS an die APK übermittelt und dort automatisiert eingelesen. Somit liegt in der APK ein Datenbestand vor, der – fehlerfreie Aktualisierung vorausgesetzt – eine Aktualität von einem Tag Differenz zur primären DHK aufweist.



**Abb. 3:** Aktualisierung der APK

**Die Latenzzeit der  
Datennetzverbindung  
ist ein kritischer  
Faktor.**

## 2.2 IT-Infrastruktur

Mit Einführung von ALKIS wird gleichzeitig auch eine neue IT-Infrastruktur etabliert. Diese ist als zentrale Lösung konzipiert und wird vom IT-Dienstleister des Landes Sachsen-Anhalt, dem Landesrechenzentrum (LRZ), in Magdeburg betrieben. Um die zukünftige optimale IT-Infrastruktur für die AAAA-Verfahren unter Produktionsbedingungen zu ermitteln, wurden bei der Erstellung des IT-Infrastrukturkonzeptes auch reale Messungen in einem Testlabor durchgeführt. Aufgrund des zentralen Ansatzes kam hierbei der Untersuchung der WAN-technischen Anbindung der Standorte des LVerMGeo an das LRZ besondere Bedeutung zu. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass neben der Bandbreite vor allem die Latenzzeit bei der Datenübertragung der kritische Faktor ist. Mit den im Testlabor ermittelten zwingend erforderlichen Leistungsparametern wurde an den Betreiber des Informationstechnischen Landesdatennetzes Sachsen-Anhalts (ITN LSA) herangetreten, der die erforderlichen WAN-Netzkapazitäten entsprechend dem Einführungsplan bereitstellen wird. Für den Standort Halle ist z.B. der Mai 2013 als Zeitraum festgelegt worden.

Die Hardwareumgebung ist so konzipiert und aufgebaut, dass sie zentral für alle Standorte die benötigten Server- und Speicherkapazitäten bereitstellt. Der Zugriff auf die Ressourcen im LRZ erfolgt über virtuelle Desktops auf Basis von Citrix XenDesktop. Bei dieser Technik wird jedem Nutzer ein (virtueller) Arbeitsplatzrechner zur Verfügung gestellt, auf den der Nutzer von seinem Arbeitsplatzrechner über das ITN LSA zugreifen kann. Um einen reibungslosen Produktionsbetrieb zu gewährleisten, werden drei Instanzen eingerichtet:

### 1. Produktionsumgebung

Die Produktionsumgebung stellt die Ressourcen für den produktiven Betrieb in einer stabilen und getesteten Betriebs- und Softwareumgebung bereit.

### 2. Referenzumgebung

In der Referenzumgebung werden Updates, neue Versionen und Funktionen unter Produktionsbedingungen getestet. Erst wenn hier keine Fehler mehr auftreten, wird diese Version in die Produktionsumgebung überführt.

### 3. Testumgebung

In dieser Umgebung werden neue Funktionen entwickelt oder getestet. Werden sie hier als stabil deklariert, kommen sie zum finalen Test in die Referenzumgebung.

Durch interne Sicherungsmechanismen der virtualisierten Server im LRZ wird zudem sichergestellt, dass bei Ausfall einer Instanz nach festgelegten Ausfallszenarien sofort gleichwertiger Ersatz bereitsteht [Mehner, Sievers 2013].

### 3 Die ALKIS-Einführung

Um ein Verfahren dieser Größenordnung einzuführen, sind umfangreiche Maßnahmen zu planen und aufeinander abzustimmen. Abbildung 4 gibt einen Überblick über die wichtigsten Maßnahmen und ihre zeitlichen Abhängigkeiten. Für die Migration, die Schulung der Bediensteten und die Datenbereitstellung für die Nutzer wurden detaillierte Regelungen getroffen, die im Folgenden näher erläutert werden.

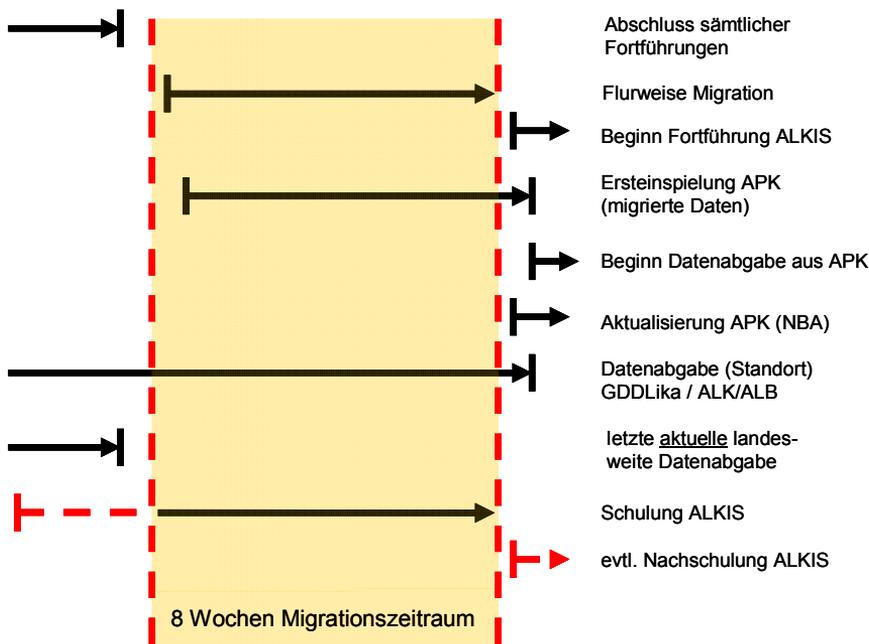


Abb. 4: Ablauf der ALKIS-Einführung

#### 3.1 Die Schulung der Bediensteten

Damit bei Abschluss der Migration alle Bediensteten in der Bedienung der neuen Software unterwiesen sind, werden bereits ab August 2013 die Schulungen im ersten Standort beginnen. Die Schulung der Bediensteten in Bezug auf die neue ALKIS-Software erfolgt nach der Methode „train-the-trainer“ [Grote 2009].

Zu diesem Zweck wurden Bedienstete ca. ein halbes Jahr vor der Einführung von ALKIS aus dem Produktionsbetrieb herausgezogen und organisatorisch dem Entwicklungsbereich unterstellt. Die Wahl fiel auf die sogenannten „Entwicklungsunterstützer“, da sie die Erprobung der ALKIS-Verfahren seit einigen Jahren in den Standorten unterstützt haben und somit über theoretisches Wissen und praktische Erfahrungen verfügen. Sie werden als Multiplikatoren in den eigenen Standorten die weiteren Bediensteten in ALKIS schulen. Je nach Größe der Standorte wurden zwischen 4 und 7 Trainer benannt. Um die Schulungsinhalte didaktisch optimal zu vermitteln, wurden die Trainer in einem 2-tägigen Fortbildungskurs auf diese Tätigkeit vorbereitet.

Da nur der Standort Magdeburg über einen permanenten IT-Schulungsraum verfügt, müssen in den Standorten Halle, Dessau-Roßlau und Stendal die IT-Schulungs-

**Die Schulung der Bediensteten erfolgt nach der Methode train-the-trainer.**

räume temporär eingerichtet werden. Dies hat aber den Vorteil, dass in den Standorten die Schulungen parallel durchgeführt werden können und gleichzeitig zusätzliche Belastungen der Bediensteten durch längere Anfahrtszeiten vermieden werden.

Das Verfahren ALKIS wird die Altverfahren ALK und ALB ablösen. Deshalb sind alle Bediensteten, die mit den Altverfahren gearbeitet haben, auch in der Bedienung der neuen Verfahren einzuweisen. Zusätzlich sind weitere Bedienstete, wie z.B. die Mitarbeiter/-innen der Geokompetenz-Center (GK-C), in die Handhabung des neuen Verfahrens einzuarbeiten.

Die Gruppenstärken sind so bemessen, dass alle Bediensteten eine optimale Betreuung durch die Trainer erhalten werden. Für die Kurse mit überwiegend theoretischem Inhalt sind dies 16 Personen, die in einem IT-Schulungsraum an jeweils einem Rechner arbeiten. Bei den praktischen Übungen nehmen nur 12 Bedienstete an einem Kurs teil. Schulungsdauer und -inhalte richten sich nach dem erforderlichen Umfang und werden in vier Ausbildungsblöcken aufgeteilt:

1. Basiswissen

Das hier vermittelte Grundwissen betrifft das AAA-Datenmodell sowie die Grundzüge der Bedienung der EQK, der Projektverwaltung einschließlich der Antragsbearbeitung, Grundfunktionalitäten der Software und die Grundzüge der Geschäftsprozesse.

2. Fachwissen Innendienst I

In diesem Abschnitt werden die Abläufe innerhalb der 15 Geschäftsprozesse vermittelt und mit Beispielen aus der Praxis vertieft. Zusätzlich wird die Anwendung der Homogenisierungskomponente geschult.

3. Fachwissen Außendienst

In diesem Abschnitt werden für die Mitarbeiter des Außendienstes die speziellen Funktionen der Außendienstfachschale praxisnah erläutert und angewandt. Daneben werden der Datenfluss einschließlich der Schnittstellen, die Erzeugung von Protokollausgaben und die geodätischen Berechnungen behandelt. Die Schulung für die Bediensteten des Außendienstes findet an Stelle von Fachwissen Innendienst I statt.

4. Fachwissen Innendienst II

In diesem Ausbildungsblock erfolgt eine vertiefte Befassung mit der Homogenisierung und es werden zusätzlich die Bodenordnung und Bodenschätzung unter ALKIS behandelt. Dieser Abschnitt ist nur für einige Bedienstete vorgesehen und erfolgt nach der Migration.

Alle betroffenen Bediensteten nehmen am Schulungsblock Basiswissen teil. Bedienstete im Innendienst (ohne GK-C) bekommen zusätzlich die Schulung Fachwissen Innendienst I, Bedienstete im Außendienst das „Fachwissen Außendienst“. Bedienstete, welche schwierige Fälle bearbeiten werden, erhalten zusätzlich eine Schulung in Fachwissen Innendienst II.

Die Benutzung der APK wird in einer größeren Gruppenveranstaltung an einem halben Tag vermittelt. Für spezielle Präsentationen und die Administration der APK ist eine vertiefende Schulung der damit betrauten Bediensteten vorgesehen.

Die Schulung der Bediensteten der GK-C's soll bereits vor der Schulung der Bediensteten der Fachbereiche erfolgen. Dies gilt auch für die IT-Verantwortlichen und die Fachverfahrensbetreuer, da sie bereits im Vorfeld der Schulungen die Arbeitsplätze einrichten werden und somit Grundkenntnisse über das prinzipielle Zusammenspiel der Hard- und Softwarekomponenten benötigen.

Nach der Schulung werden die Mitarbeiter an ihren Arbeitsplätzen das Erlernte am Testsystem weiter festigen, bis die Migration abgeschlossen ist und mit den Fortführungen unter ALKIS begonnen werden kann.

Nach Abschluss der Schulungen kann ggf. ein zusätzlicher Schulungsblock für die Bediensteten notwendig werden, die an der Schulung nicht teilnehmen konnten.

### 3.2 Die Migration

Vor der Einführung von ALKIS sind die Daten des Liegenschaftskatasters in einen Zustand zu versetzen, dass sie überhaupt in das neue Datenmodell überführt werden können. Dieser Vorgang besteht aus einer Prüfung der Daten auf Widersprüche und Fehler und der Bereinigung der Widersprüche und Fehler (in den Altverfahren ALK und ALB). Da dies ein sehr zeitaufwändiger Prozess ist, läuft die Datenbereinigung in Sachsen-Anhalt bereits seit dem Jahr 2001. Sind die Daten in einen migrierfähigen Zustand gebracht worden, kann die eigentliche Migration erfolgen. Diese erzeugt ALKIS-konforme Datensätze, die der „Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens“ (GeoInfoDok, aktuell in der Version 6.0) entsprechen. In einem Zuge mit der Migration werden die Daten des Liegenschaftskatasters auch in das neue amtliche Bezugssystem ETRS89/UTM überführt.

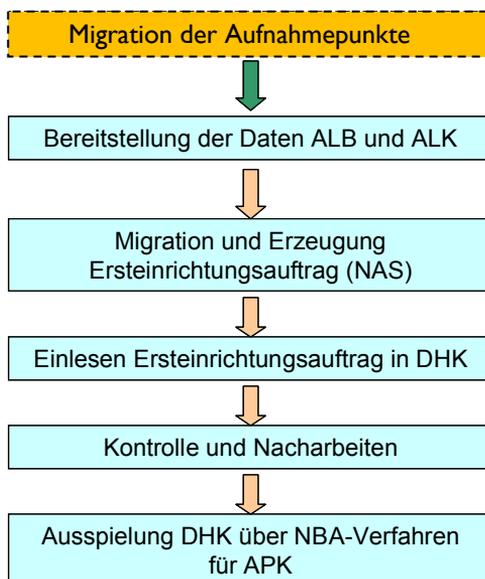


Abb. 5: Ablauf der ALKIS-Migration

Eine Woche vor Beginn und während der Migration werden im Standort sämtliche Fortführungen von Buch, Karte und Zahl gestoppt. Damit wird sichergestellt, dass die Daten während der Migration konsistent sind und bleiben. Eine Besonderheit bilden die Aufnahmepunkte (AP). Sie werden für den gesamten Geoleistungsbereich eine Woche vor Migration des ersten Standortes in einem Vorgang nach ALKIS

überführt. Daraus ergibt sich die Konsequenz, dass die übrigen Standorte keine AP mehr anlegen oder neu angelegte AP erst nach Abschluss der Migration übernommen werden. Praktisch erwachsen hieraus keinerlei Einschränkungen, da im Land Sachsen-Anhalt grundsätzlich mit temporären AP gearbeitet wird.

Für zeitlich arbeitsintensive Übernahmen, wie Bodenordnungsverfahren oder langgestreckte Anlagen, muss in den Standorten abgeschätzt werden, ob die Übernahmen bis zum Beginn der Migration vollständig abgeschlossen sind. Ansonsten sind die Übernahmen dieser Verfahren zurückzustellen.

**Die Migration dauert je Standort ca. 8 Wochen.**

Sind alle Fortführungen in der ALK und dem ALB abgeschlossen, erfolgt die flurweise Migration. Bei einem störungsfreien Ablauf wird sie ca. 8 Wochen je Standort dauern. Treten Fehler bei der Migration auf, sind diese umgehend zu beheben und die entsprechende(n) Flur(en) neu zu migrieren. Die migrierten Daten werden anschließend in die zentrale DHK im LRZ eingespielt.

Um den Zeitrahmen einzuhalten, wurde ein strenger Migrationsplan aufgestellt und zusätzlich leistungsstarke Arbeitsplatzrechner an den (Migrations-)Arbeitsplätzen installiert.

Migrationszeitplan	
Standort Halle	10/2013 bis 12/2013
Standort Dessau-Roßlau	12/2013 bis 2/2014
Standort Magdeburg	2/2014 bis 4/2014
Standort Stendal	4/2014 bis 6/2014

Abb. 6: Migrationszeitplan

Es wurde im Vorfeld das LRZ um die Bereitstellung von zusätzlichen IT-Fachleuten für das Verfahren ALB gebeten. Dies war notwendig, da das LRZ das ALB als zentrales Verfahren für das LVermGeo betreibt und somit im gesamten Migrationszeitraum von 32 Wochen ohne Pause zur Verfügung stehen muss. Ein Ausfall auf dieser Seite ist nicht kompensierbar und würde die gesamte Migration gefährden.

Nach Abschluss der Migration erfolgen letzte Kontrollarbeiten. Danach kann sofort im jeweiligen Standort mit den Fortführungen im ALKIS-Datenmodell begonnen werden.

### 3.3 Bereitstellung von Daten während der Migration

Mit Beginn der Migration erfolgt ein Fortführungsstopp im jeweiligen Standort. Der Beginn der Migration im Oktober 2013 im Standort Halle ist somit der letzte Zeitpunkt, an dem ein landesweiter Datensatz mit aktuellen Daten abgegeben werden kann. Erst wenn die Migration in allen Standorten abgeschlossen ist, kann wieder ein landesweiter (aktueller) Datensatz bereitgestellt werden.

In der Zeit der Migration können aus den alten Auskunftsverfahren (Geodaten-dienst Liegenschaftskataster, ALB und ALK) solange Daten abgegeben werden, bis sie durch die APK abgelöst sind. Der Übergang auf die Datenbereitstellung durch

die APK erfolgt standortweise. Um möglichst schnell wieder aktuelle Daten bereitstellen zu können, wird nach jeder Einspielung eines Datensatzes in die DHK dieser Datensatz sofort wieder als NAS ausgegeben, zur APK übertragen und dort eingelesen. Somit steht der migrierte Datenbestand mit wenigen Tagen Verzögerung für die Auskunft über die APK bereit.

Mit Abschluss der Migration in den einzelnen Standorten und der Funktionsbereitschaft der APK werden die alten Auskunftsverfahren ALB und ALK in den jeweiligen Standorten abgeschaltet. Für den Geodatendienst Liegenschaftskataster ist dies nicht möglich, da er für das gesamte Land die Daten bereitstellt. Deshalb werden durch Einblendung von Informationen bei der Nutzung die internen und externen Nutzer über den aktuellen Migrationsstand und den zu benutzenden Datendienst informiert.

Auch für die Verfahren Bodenrichtwert-Auskunft und Geodatendienst Bodenrichtwerte, welche indirekt durch die Nutzung der Suchmechanismen aus der ALK und dem Geodatendienst Liegenschaftskataster betroffen sind, werden entsprechende Übergangslösungen geschaffen.

**Die Abschaltung der Altverfahren erfolgt standortweise.**

## 4 Die Einführung von AFIS

Wie am Anfang des Artikels bereits berichtet, wird auch das Verfahren AFIS in diesem Jahr im LVermGeo eingeführt. Einführungszeitpunkt ist Juli 2013.

Prinzipiell läuft die Einführung von AFIS analog der von ALKIS ab. Unterschiede ergeben sich aufgrund der wesentlich geringeren Anzahl an Bediensteten, die mit dem Verfahren arbeiten werden und somit geschult werden müssen. Die Schulung kann deshalb direkt von den Entwicklern des AFIS-Verfahrens in einem Schulungstermin vorgenommen werden.

Die Migration der Festpunktdaten dauert ca. eine Woche und ist vom 02.04.2013 bis zum 22.04.2013 erfolgt. Da zu diesem Zeitpunkt die endgültige Serverumgebung mit allen Betriebskomponenten und Instanzen im LRZ noch nicht vollständig eingerichtet war, wurde AFIS zunächst in einer separaten Umgebung (aber schon auf der neuen Hardware) im LRZ installiert. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um nicht zwei Verfahren (AFIS und ALKIS) parallel einführen zu müssen. Auf die Produktion wird dies keinen Einfluss haben. Nach Abschluss der Einrichtung der Produktionsumgebung im LRZ im Juli 2013 werden die DHK und EQK von AFIS vollständig in die neue Umgebung eingebunden.

Die Bereitstellung der Ausgaben aus der APK erfolgt 2-stufig. Zum Zeitpunkt Juli 2013 werden die AdV-Standardausgaben bereitgestellt, im August folgen die Sachsen-Anhalt spezifischen Ausgaben.

## 5 Zusammenfassung

Nach langer und intensiver Vorbereitung wird nun auch in Sachsen-Anhalt das AdV-Verfahren ALKIS eingeführt. Die dazu notwendigen Arbeiten wurden sorgfältig vorbereitet und aufeinander abgestimmt. Für den Übergangszeitraum wurden Regelungen zur Benutzung getroffen und mit Abschluss der Migration können die Nutzer übergangslos die Daten aus der APK abrufen. Besonderes Augenmerk wurde

auf die Schulungen der Bediensteten gelegt, da die positiven Erfahrungen aus der Einführung von ATKIS gezeigt haben, dass mit einer gut vorbereiteten Schulung eine so gravierende Umstellung auf ein neues Verfahren leichter gelingen wird. Die Schulung der Bediensteten des LVermGeo wurde so geplant, dass mit Abschluss der Migration sofort mit der Fortführung im neuen Datenmodell begonnen werden kann bzw. im Außendienst Messungen durchgeführt werden können.

### **Anschrift des Autors**

#### **Thomas Leipholz**

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt  
Otto-von-Guericke-Straße 15  
39104 Magdeburg  
E-Mail: [Thomas.Leipholz@lvermgeo.sachsen-anhalt.de](mailto:Thomas.Leipholz@lvermgeo.sachsen-anhalt.de)

### **Literaturverzeichnis**

**Nübel, B. 2005:** Das Liegenschaftskataster auf dem Weg zu ALKIS, Zeitschrift für das öffentliche Vermessungswesen des Landes Sachsen-Anhalt (LSA VERM), S. 97, Magdeburg 2005

**Grote, T. 2007:** Integrierte Führung von Geodaten mit dem AFIS-ALKIS-ATKIS-Konzept – Der Weg des Landes Sachsen-Anhalt, zfv, Heft 4/2007, S. 253

**Grote, T. 2009:** Zur Realisierung von AFIS, ALKIS und ATKIS in Deutschland, Flächenmanagement und Bodenordnung (fub), Heft 3/2009, S. 9

**Mehner, T., Sievers, H. 2013:** IT-Trends von morgen – auf dem Weg zu AAA(A), Zeitschrift für das öffentliche Vermessungswesen des Landes Sachsen-Anhalt (LSA VERM), S. xx, Magdeburg 2013

**Wießner, O., Patzschke, S. 2010:** ATKIS-Basis-DLM im AAA-Modell, Zeitschrift für das öffentliche Vermessungswesen des Landes Sachsen-Anhalt (LSA VERM), S. 131, Magdeburg 2010