

ATKIS®-Basis-DLM im AAA®-Datenmodell

Von Olf Wießner und Steffen Patzschke, Magdeburg

Zusammenfassung

Mit der Umstellung des ATKIS®-Basis-DLM hat in Sachsen-Anhalt der tatsächliche Umstellungsprozess auf das AAA®-Datenmodell begonnen. Damit ist ein erster großer Schritt getan, um die amtlichen Geobasisdaten zukünftig in einem einheitlichen Modell, Datenformat und Koordinatensystem bedarfsgerecht bereitzustellen. Der Beitrag beschreibt am Verfahren des ATKIS®-Basis-DLM die wesentlichen Einführungsschritte, gibt einen Überblick über die Neuerungen und erläutert das geplante weitere Vorgehen.

I Allgemeine Situation, Projektplanung, Motivation

In den 70er und 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurden die Konzepte entwickelt, nach denen die Daten des Liegenschaftskatasters, Automatisiert geführte Liegenschaftskarte (ALK) und Automatisiert geführtes Liegenschaftsbuch (ALB) sowie die Daten des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS®) aufgebaut und geführt werden. Ziel war, die Daten deutschlandweit einheitlich und digital zu erfassen und zur Benutzung bereitzustellen [AdV 2009]. Diese Konzepte wurden mit Beginn der 90er Jahre durch die Vermessungsverwaltungen der neuen Länder übernommen, um auch im vereinigten Deutschland einheitliche Geobasisdaten zur Verfügung stellen zu können. Wobei schon Mitte der 90er Jahre klar zu erkennen war, dass die Konzepte zur Führung der Daten und die Datenmodelle zu überprüfen und weiterzuentwickeln sind. Ursache hierfür war nicht nur, dass die Modellierung der Daten „europatauglich“ gemacht werden musste, sondern auch, dass im Laufe der Zeit weitere Datenbestände in eine einheitliche Modellierung einzubinden waren.

Im AAA®-Datenmodell ergeben sich Änderungen im Vergleich zum bisherigen Modell: Die jetzigen – jeweils für sich stehenden – Informationssysteme ALK und ALB werden im Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem ALKIS® integriert geführt. Da die dritte Dimension als Kernaufgabe des amtlichen deutschen Vermessungswesens begriffen wird, ist mit ALKIS® auch die Möglichkeit gegeben, Informationen über die dritte Dimension zu führen.

Im ATKIS®-Bereich werden die Daten des Digitalen Geländemodells (DGM) – im Vergleich zur bisherigen Vorgehensweise – herausgehoben und als eigenständiger Bestandteil unter den objektstrukturierten Daten ausgewiesen.

Im Amtlichen Festpunktinformationssystem (AFIS®) werden die Informationen zu den Festpunkten aufgenommen, da diese weder ALKIS® noch ATKIS® zuzuordnen sind.

Die AdV-Projekte AFIS®, ALKIS® und ATKIS® werden in der „Dokumentation der Geoinformation des amtlichen deutschen Vermessungswesens“ mit ihren länderübergreifend festgelegten Eigenschaften durchgängig beschrieben. Durch ein gemeinsames Referenzmodell werden die Projekte



miteinander in Beziehung gesetzt. Es werden zusätzlich einheitliche Metadaten und Qualitätsdaten gemäß ISO-Spezifikationen erhoben [AdV 2009]. Gemeinhin wird die Einführung der neuen Datenmodellierung und der neuen Software als AAA®-Projekt bezeichnet.

Entsprechend der AdV-Beschlüsse aus den Jahren 1995 und 1997 haben sich die Bundesländer verpflichtet, die Umsetzung des AAA®-Projektes sowie die Einführung des ETRS89, UTM-Abbildung in ihren Ländern vorzunehmen.

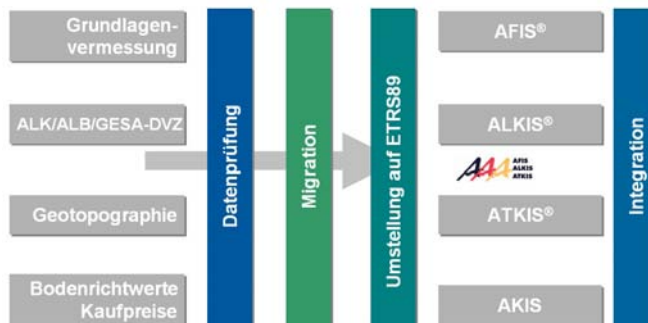


Abb. 1: Prinzipskizze:
Umstellung auf das neue
Datenmodell in Sachsen-Anhalt

Umsetzung in Sachsen-Anhalt hat 2005 begonnen

Das Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVermGeo) begann im Jahre 2005 mit der konkreten Umsetzung des AAA®-Projektes. Die komplexen Änderungen an den bestehenden Datenmodellen führten dazu, dass die bisher eingesetzten Softwareumgebungen zur Datenerfassung und Datenführung nicht weiter verwendet werden konnten. Deshalb war es notwendig, für jedes einzelne Projekt (AFIS®, ALKIS®, ATKIS®) die Software zu ersetzen. In Sachsen-Anhalt war geplant, die bisherigen Verfahren ziemlich zeitgleich umzustellen. Außerdem findet die Erfassung und Führung der Daten in einer Behörde statt (in anderen Bundesländern sind traditionell die Katasterämter für ALKIS®, die Landesvermessungsbehörde für ATKIS® und AFIS® zuständig). Auch aus diesem Grunde wurde die Entscheidung getroffen, für alle AAA®-Teilprojekte die Software **eines Anbieters** zur Erhebung, Qualifizierung und Datenspeicherung einzusetzen.

Mit der Zuschlagserteilung an die Firma ibR Gesellschaft für Geoinformation mbH aus Bonn begann dann durch die Entwicklungsabteilung des LVermGeo die Realisierung in Sachsen-Anhalt zum Ende des Jahres 2005. Für den in diesem Artikel beschriebenen Teil ATKIS® wurde als Besonderheit vereinbart, dass die Firma ibR und das LVermGeo eine Entwicklungspartnerschaft eingehen.

Die Umstellung auf das neue Amtliche Bezugssystem für die Lage (ETRS89, UTM-Abbildung) erfolgt in Sachsen-Anhalt gleichzeitig mit der Einführung des jeweiligen AAA®-Verfahrens. Die technische Realisierung erfolgt zum Zeitpunkt der Datenmigration, also nach Ende der Arbeiten im bisherigen Datenmodell und vor Beginn der Arbeiten im neuen Verfahren (siehe Abb. 1).

Die Umsetzung wurde in Projektarbeit organisiert. Die Projektsteuerung wurde mehrfach angepasst, damit eine schnelle Reaktion auf unvorhergesehene Ereignisse und Zeitverzögerungen möglich ist. Derzeit werden vierteljährliche Statusberichte und monatliche Managements-Reports gefertigt, die das Projekt transparent abbilden.

2 Datenmigration und Datenhaltung

2.1 Bundesweite Migrationstabellen und Umsetzung in Sachsen-Anhalt

Die Daten des ATKIS®-Basis-DLM dienen zur Beschreibung der Realität der Erdoberfläche. Die Bundesländer haben sich über die AdV und die entsprechenden Arbeitskreise verpflichtet, diese die Erdoberfläche beschreibenden Daten nach bundesweit einheitlichen Standards zu führen und zu erheben. Dies galt im bisherigen Modell und gilt im zukünftigen Modell. Zu diesem Zweck wurde ein Objektartenkatalog vereinbart. Eine Untermenge dieses Objektartenkataloges wurde als ein durch die Bundesländer zu führender verbindlicher Grunddatenbestand bestimmt. Dieses einheitliche Vorgehen und die Tatsache, dass länderspezifische Erweiterungen entsprechend derselben Modellierungsregeln zu führen sind, ist ein Grund dafür, dass sich der Umstellungsprozess im Bereich des ATKIS®-Basis-DLM relativ problemlos gestaltet. Hinzu kommt, dass entsprechend Verwaltungsvereinbarungen alle Vermessungsverwaltungen der Bundesländer seit langem ihre Daten des ATKIS®-Basis-DLM an das Geodatenzentrum beim BKG liefern. Dort werden die Daten der Länder zusammengeführt und damit gleichzeitig einer Qualitätskontrolle unterzogen. Im Ergebnis ist deutschlandweit ein einheitlicher Datenbestand der Geobasisdaten der Bundesländer verfügbar und die Datenbestände sind an den Landesgrenzen durch die jeweiligen Länder geometrisch und semantisch abgestimmt.

Alle Länder führen einheitlich einen verbindlichen Grunddatenbestand.

Unter dieser Prämisse wurden bundesweite Migrationsregeln entwickelt. Diese Regeln waren durch Sachsen-Anhalt nur in sehr wenigen Punkten auf Länderspezifika anzupassen. Zusammen mit der Firma CPA Systems GmbH aus Siegburg wurde ein Migrationstool für die Daten des ATKIS®-Basis-DLM entwickelt. Ähnlich wie im Bereich der oben erwähnten AAA®-Bearbeitungssoftware hat das LVermGeo auch hier darauf geachtet, die Migration der Daten der verschiedenen Bereiche nicht mit verschiedenen Programmen ausführen zu lassen. So werden die Daten des ALB, der ALK, aus dem Bereich der Festpunkte und eben aus dem Bereich des ATKIS®-Basis-DLM mit der Software eines Anbieters migriert.

Für den Bereich ATKIS®-Basis-DLM werden durch die Migration die bisher in Objekten und Objektteilen mit entsprechenden Attributen geführten Informationen in 80 Objektarten mit insgesamt 174 Attributen und 449 Wertarten überführt. Die Palette reicht von *AX_IndustrieUndGewerbeFlaeche* mit dem Wert *Gärtnerei* für das Attribut *Funktion* bis *AX_Vegetationsmerkmal* mit dem Wert *Gras* für das Attribut *Bewuchs*. Die Festlegung, welche Objektarten (sowie Attribute und Wertarten) in Sachsen-Anhalt geführt werden, erfolgte unter Beachtung der Vorgaben des zu führenden AdV-Grunddatenbestandes und der Erfahrung der vergangenen Jahre. Das Ergebnis wurde im so genannten **LSA-Profil** festgehalten, das dem bundesweiten AdV-Standard entspricht. Dieses Ergebnis ist nicht statisch. Sollten sich – z.B. durch bundesweite oder europäische Anforderungen – Bedarfe ergeben, können Änderungen und Ergänzungen vorgenommen werden.

Der Prozess der Entwicklung des Migrationstools wurde begleitet von der mehrfachen Änderung der Version der GeoInfoDok. Gestartet wurde mit der Version 5.1, die tatsächliche Migration wurde mit der Version 6.0.0 durchgeführt.

2.2 Datenmigration, Ergebnisse

Der Migrationsprozess besteht aus den Teilen Vormigration, Migration und Nachmigration.



Die Vormigration läuft weitestgehend automatisiert in einer separaten Datenbank im Altverfahren. Eigens entwickelte Prozeduren sorgen dafür, dass auch die im alten Datenmodell vorhandenen Informationen übertragen werden für die es keine Migrationsregel gibt, z.B. die Umwandlung von Unterführungen in Tunnel.^{*)}

Begriffe der AAA®-Welt:

NAS: Normbasierte

Austauschschnittstelle

ZUSO: Zusammengesetztes Objekt

REO: Raumbezogenes Elementarobjekt

DHK: Datenhaltungskomponente

EQK: Erfassungs- und Qualifizierungskomponente

Die eigentliche Migration wird NBZ-weise vorgenommen. Die Nummerierungsbezirke (10 x 10 km) werden mit einem Überlappungsbereich von 3 km aus dem Altverfahren ausgelesen. Die Daten werden migriert und gleichzeitig in das neue Bezugssystem ETRS89/UTM32 transformiert. Bei der Ausgabe in NAS wird dann objektscharf auf NBZ-Größe ausgeschnitten. Auftretende Fehler an der NBZ-Grenze – das kann bei längeren ZUSO's der Objektarten AX_Strasse und AX_Wasserlauf (REO's auf zwei benachbarte NBZ verteilt) vorkommen – werden im Rahmen der Nachmigration behoben.

Die Nachmigration läuft in 3 Stufen ab:

- 1) **Sofortmaßnahmen** (durch die Entwickler), wie z.B. das Erstellen von Kata-logdaten für Gemeinden, oder eben die Vereinigung der durch die Migration getrennten Straßen- und Gewässerobjekte.
- 2) **Zeitnah** nach Einführung des neuen Datenmodells (durch die Produktionsbereiche). Dazu gehören z.B. die Behebung der Migrationsfehler und die Kontrolle/Korrektur aller flächenförmig zu modellierenden Brücken. „Zeitnah“ heißt hier, dass innerhalb von drei Monaten das Basis-DLM soweit aufgearbeitet ist, dass eine Erstabgabe an das BKG – und schließlich an alle Nutzer – erfolgen kann.
- 3) **Zyklisch**, im Rahmen der Grundaktualisierung werden gezielt solche Objektarten überprüft, deren Informationsgehalt nicht Eins zu Eins in das neue Datenmodell überführt werden konnte, wie z.B. die fachliche Unterscheidung von Kleingarten und Grünland.

^{*)} Im alten Datenmodell gibt es die Objektart „Brücke, Überführung, Unterführung“. Die Bestimmung, ob es eine Brücke oder eine Unterführung ist, kann nur durch Auswertung der Überführungsreferenzen erfolgen. Dafür gibt es aber keine Migrationsregel. Deshalb werden Unterführungen gesucht und in die Objektart Tunnel umgewandelt. Die Migration erzeugt dann korrekt die Objektart AX_BauwerkImVerkehrsbereich mit dem Attribut Bauwerksfunktion „Tunnel, Unterführung“.

Mit der vierten landesweiten Migration im Oktober 2009 sollte unter Produktionsbedingungen der Ablauf beginnend mit dem Auslesen der EDBS-Daten des Basis-DLM aus dem Altverfahren bis hin zum Einlesen der NAS-Daten in die DHK durchexerziert werden. Für die Migration wurden in Staßfurt in einer ESX-Farm insgesamt sechs virtuelle Maschinen „baugleich“ eingerichtet. Die Migration selbst dauerte nur noch zwei Wochen. Auf Grund der umfangreichen Fehlerbereinigung in den vorher gehenden Läufen wurden nur noch wenige Fehler im Datenbestand identifiziert. Das Migrationstool lief nun so robust, dass für die Beseitigung der Restfehler keine weiteren (zeitraubenden) Programmierarbeiten in Auftrag gegeben werden mussten. Mit der Prüfung der Transformation konnte die korrekte Umsetzung nach BeTA2007 bestätigt werden. Mit dem Migrationsergebnis wurde erstmalig die DHK landesweit gefüllt.

Im Übrigen erfolgte auf der Grundlage dieses Datenbestandes eine erste landesweite Modellgeneralisierung (MG) zum DLM50.1 und im Weiteren die Automatische Kartographische Generalisierung (AKG) zum DLM50.2/DTK50.

Nach dem abschließenden landesweiten 5. Testlauf mit der finalen Version der Migrations-Software war Mitte Februar 2010 die Migrationsbereitschaft des Basis-DLM hergestellt.

2.3 IT-Konzept, Datenhaltung

Mit Blick auf die bevorstehende Einführung von ALKIS® und die damit verbundene hohe Nutzerzahl an EQK-Arbeitsplätzen wurde als technische Lösung eine CITRIX-Lösung priorisiert. Da aber dieses Verfahren zum Einführungstermin von ATKIS® noch nicht die Produktionsreife erreichen sollte, wurde zunächst eine Client-Server-Lösung implementiert. Die zentrale ATKIS®-DHK wird bis zur Einführung

Eine ESX-Farm ist ein mit dem Betriebssystem ESX laufender Server-Verbund für die Bereitstellung virtueller Maschinen.

BeTA2007: Bundes-einheitliche Transformation für ATKIS® [Adv 2010a]

Ergebnis der 5. Migration: Bei ca. 1,5 Mio. Objekten wurden 41 Fehler des Migrationstools und 30 Datenfehler ermittelt.

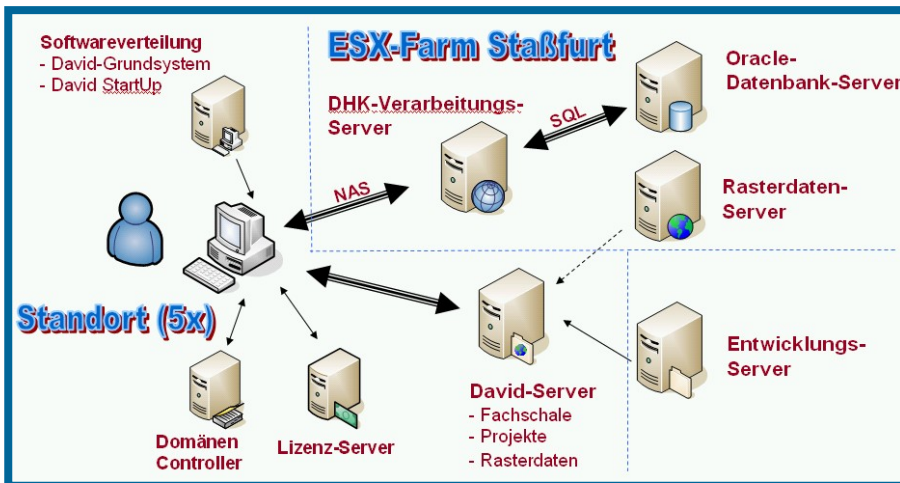


Abb. 2: IT-Konzept für ATKIS®

von ALKIS® in eine ESX-Farm in Staßfurt integriert. Die EQK – bestehend aus dem David-Grundsystem und der ATKIS®-Fachschaale – läuft quasi lokal auf den Arbeitsplätzen der DLM-Bearbeiter. Diese beziehen aber über sogenannte David-Server (insgesamt fünf, je einer pro Standort) die Updates der Fachschale und die aktuellen Rasterdaten (DOP20, DTK10) zur Orientierung und Fortführung des Basis-DLM.

Neben den Projekt- und Arbeitsdaten werden auch die NAS-Daten, die für die Bearbeitung aus der DHK exportiert werden, hier abgelegt.

Mit dem Umstieg auf das neue Datenmodell wird auch der Umstieg von Informix auf Oracle vollzogen, insbesondere gilt das für die Datenhaltung der Geobasisdaten. Als AAA®-DHK kommt die David-GeoDB der Firma ibR zum Einsatz. Die DHK nimmt in Form von sogenannten Einrichtungsaufträgen die Migrationsergebnisse auf. Beim Einspielen erfolgen diverse Prüfungen (z.B. auf Überlagerung von Grundflächen). Die Steuerung dieser und anderer Prüfmechanismen wird über die DHK-Benutzeroberfläche vorgenommen.



Auftrags Id	A...	Antrags Nr	Typ	Status	Fehler Nr	Pr...	Org.einheit	Eintrag-/Startz...
000008V1	W...	DAVID	B	beendet		W...	GLB6_STF	T 04.10.2010 12:02...
000008V0	W...	DAVID	B	beendet		W...	GLB6_STF	T 04.10.2010 12:02...
000008UJZ	e...	F_3237-N...	F	beendet		ib...	GLB6_STF	T 04.10.2010 12:02...
000008UY	e...	F_SPERR...	F	beendet		ib...	GLB6_STF	T 04.10.2010 12:01...
000008UX	W...	DAVID	B	beendet		W...	GLB6_STF	T 04.10.2010 12:01...
000008UW	W...	DAVID	B	beendet		W...	GLB6_STF	T 04.10.2010 12:00...

Abb. 3: DHK-Benutzeroberfläche, Auftragsverwaltung

Von dieser Schaltzentrale aus können benutzerbezogenen Aufgaben erledigt werden, wie eben die Bereitstellung von Bestandsdaten für die Fortführung des Basis-DLM in der EQK, oder die Einrichtung von NBA-Aufträgen (**N**utzerbezogene **B**estandsdaten**A**ktualisierung) für die Datenabgabe mit Fortführungsoption.

3 Fachschale zur Bearbeitung

Als EQK kommt das Programm David der Firma ibR zum Einsatz. Zum Zeitpunkt der Ausschreibung war der Entwicklungsstand für die ATKIS®-Fachschale eher rudimentär. Um das Ziel zu erreichen, ein leistungsfähiges, den Anforderungen der AAA®-Modellierung entsprechendes und ergonomisch zu bedienendes Werkzeug zu entwickeln, wurde zwischen dem LVerGeo und der Firma ibR eine **Entwicklungspartnerschaft** gebildet. In diese Partnerschaft konnte die Firma ibR als ALKIS®-Experte ihr Wissen in der AAA®-Modellierung und im GIS-Umfeld einbringen, das LVerGeo seine fast 20-jährige Erfahrung in der ATKIS®-Erfassung und Modellierung.

Das Ergebnis dieser gemeinsamen Entwicklung ist eine moderne Programmoberfläche, die eine performante Bearbeitung (schnelle Kommunikation mit DHK, flotter Bildaufbau für Raster- und Vektordaten, intuitive Benutzerführung) zulässt und – wie die Erfahrung der ersten Produktionsmonate zeigt – auch den Bearbeitern gefällt. Eine ständige Weiterentwicklung und Verbesserung wird sich in den kommenden Jahren anschließen und über das Hotline-System (siehe 4.1 und 4.2) umgesetzt.

3.1 Geschäftsprozesse und Antragverwaltung

Im Rahmen der Konzipierung der Bearbeitungsweise im neuen Datenmodell wurde die Eigenverantwortung der Bearbeiterinnen und Bearbeiter weiter erhöht. Es erfolgt keine zentrale Bereitstellung der abzuarbeitenden Vorgänge, sondern es wird vor Ort (dezentral) direkt mit der zentralen Datenbank kommuniziert. Um das zu gewährleisten, wurden einerseits die Datenbanktechnologien des neuen Datenmodells genutzt, andererseits wurden mit ibR graphische Übersichten entwickelt, die einen unmittelbaren Eindruck der zur Verfügung stehenden Gebiete geben.

Wenn die Bearbeitung der Fortführungsfälle des Basis-DLM abgeschlossen ist, kann entschieden werden, ob der entstehende Fortführungsauftrag direkt in die Datenbank zurückgeschrieben wird oder zur zentralen kartographischen Bearbeitung gegeben wird. Geschäftsprozess- und Antragssteuerung sind der eigentlichen Basis-DLM-Bearbeitung vor- bzw. nachgelagert. An der Schnittstelle des Zusammenlaufens der Fortführungsanträge aus dem Bereich Basis-DLM, der Kartographie bzw. gemeinsamer Fortführungsaufträge wird ein Qualitätsmanagement etabliert werden.



Abb. 4: Aktivitätenbaum für den Geschäftsprozess „Fortführung Basis-DLM (ohne DTK)“

3.2 Prozedurentwicklung

Die grundlegenden Digitalisier-, Selektions- und Darstellungsprozeduren, bzw. Prozeduren zur Steuerung der Antragsverwaltung wurden von der Firma ibR bereitgestellt. Zum Teil wurden hier auch Workflows der Kollegen aus dem Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation umgesetzt und an die Erfordernisse in Sachsen-Anhalt angepasst.

Abb. 5 und 6: Objekte auswählen und bearbeiten (ibR-Prozeduren)

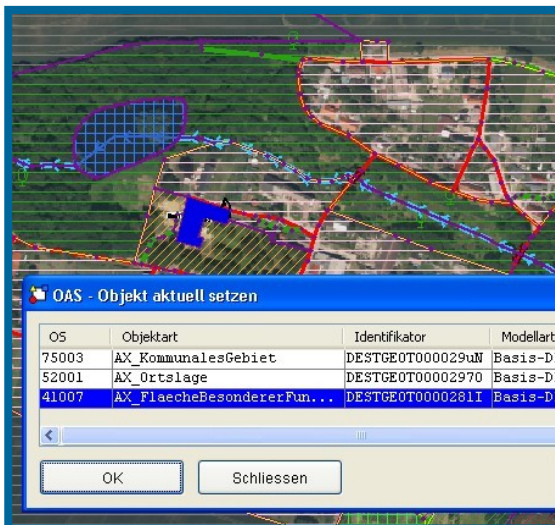
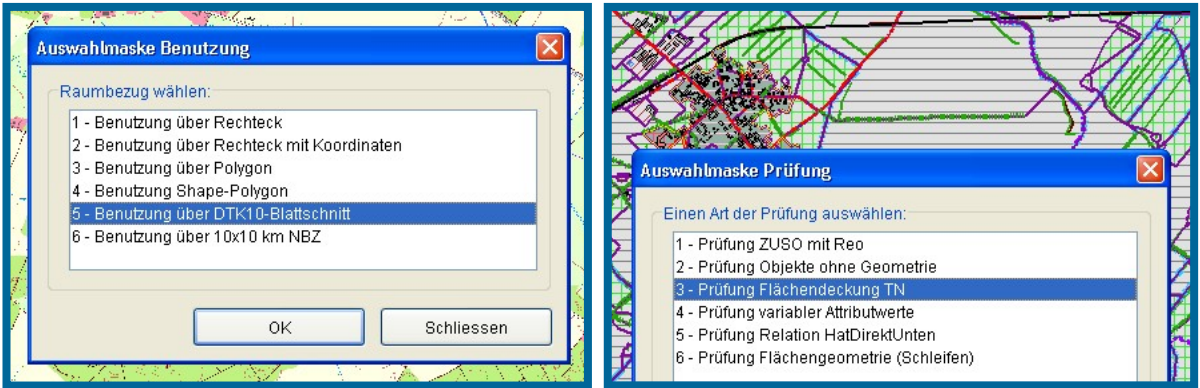


Abb. 7 und 8: Auswahlmasken für Benutzung und Prüfung (LVermGeo-Prozeduren)

Aber auch durch die Entwickler des LVermGeo wurden eine Vielzahl von Prozeduren beigesteuert, die die Daten-Benutzung und -Prüfung, die Informationsausgabe sowie die Bearbeitung des Basis-DLM bezogen auf die meisten Fortführungsfälle einfacher gestalten.



3.3 Die Oberfläche

Bei der Gestaltung der Oberfläche wurde viel Mühe investiert, um eine ergonomische Bedienung zu gewährleisten. Auf verschachtelte Pull-Down-Menüs wird verzichtet. Alle wichtigen Funktionen wurden auf Buttons gelegt, die wiederum in frei platzierbaren Symbolleisten gruppiert wurden. Das schnelle Wechseln der Präsentationsvarianten inklusive Zu- und Wegschalten von Rasterdaten (DTK10, DOP20) und Gebäudebestand wurde ermöglicht.

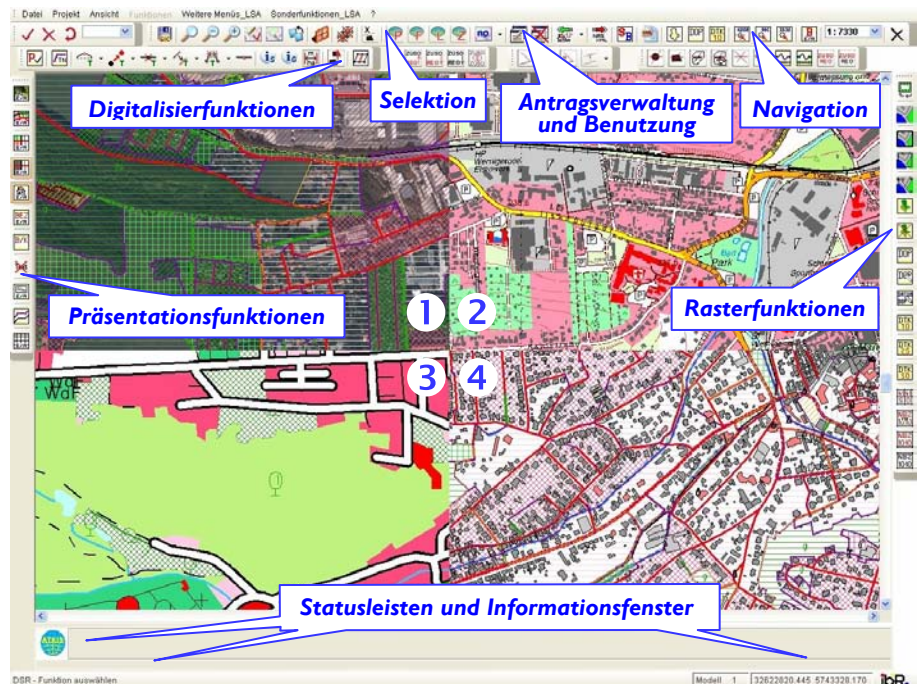


Abb. 9: Präsentationsmöglichkeiten mit und ohne Rasterdaten:

- 1 Basis-DLM+DOP20
- 2 DTK10

- 3 Arbeitsoriginal für Außendienst
- 4 Basis-DLM inklusive Gebäude

4 Produktionseinführung

Der Zeitraum für die Produktionseinführung wurde Ende 2009 fest definiert und die Abläufe tag- und mitarbeitergenau geplant und letztendlich so auch umgesetzt.



Abb. 10: Zeitschiene für die Produktionseinführung

Bis Freitag vor Pfingsten (21. Mai 2010) wurden die letzten Fortführungen für das Basis-DLM im alten Datenmodell in die Datenbank zurück geschrieben. Am 1. Juli sollte die Produktionsbereitschaft im neuen Datenmodell hergestellt sein. Dazwischen fanden die bereits oben beschriebenen Maßnahmen zur (Vor- und) Migration statt. Die Daten wurden geprüft/korrigiert, die Objekte mit den Modellartenkennungen „Basis-DLM“, „DTK10“ und „DTK25“ versehen und schließlich in die Produktions-DHK am Standort Staßfurt eingespielt. Der Letztzustand im Altverfahren und der Erstzustand im neuen Verfahren wurden gesichert.

4.1 Umsetzung Schulungskonzept

Ein halbes Jahr vor Produktionsstart griffen die ersten Schulungsmaßnahmen. Aus den fünf Produktionsstandorten wurden je zwei Mitarbeiter als „**Multiplikatoren**“ ausgewählt. Alle zwei bis drei Wochen konnten sie im Rahmen von Workshops den jeweiligen Stand der David-Fachschaale testen und wurden „nebenbei“ geschult. Schwerpunktthemen waren neben der Gestaltung der Oberfläche und der Präsentation der Daten insbesondere die Funktionalität der Digitalisierprozeduren, die anhand der gängigen Fortführungsfälle weiterentwickelt wurden.

Zwischen den Multiplikatoren-Schulungen konnte ab Februar 2010 die Fachschaale in den Standorten selbst getestet werden. Durch eine Hotline wurden Fehlermeldungen und Wünsche für die Weiterentwicklung aufgenommen. Gleichzeitig wurden auch die Weiterentwicklungen in einer umfangreichen (Online-) ATKIS-Dokumentation eingepflegt.

Parallel zur finalen Migration, also zwischen Stopp der Bearbeitung im alten Datenmodell und Start im neuen Datenmodell, wurden die Basis-DLM-Bearbeiter in zwei großen Schulungsblöcken (vier Tage Basiswissen und drei Tage Fachwissen) umfassend geschult. Ganz bewusst wurden auch die Vorgesetzten mit einbezogen – sollen sie doch von Anfang an wissen, **was** und **wie** ihre Mitarbeiter im neuen Datenmodell schaffen.



Abb. 11: Inhalt der ATKIS-Dokumentation

4.2 Drei Monate Produktion – erste Erfahrungen

Der große Knall – im negativen Sinne – ist ausgeblieben. Im Gegenteil, die Produktionseinführung verlief weitestgehend „geräuschlos“. Die Performance einerseits im Zusammenspiel EQK in den Standorten und DHK in Staßfurt und andererseits für die Fachschale selbst kann als sehr gut eingeschätzt werden.

Über die Hotline wurden in den ersten drei Monaten insgesamt 200 Anfragen gezählt. Die Anforderungs- und Fehlerliste ist natürlich in dieser Einführungsphase weiter gewachsen. Aber immer mehr zu Gunsten der Anforderungen/Erweiterungen, die wiederum zum Großteil umgesetzt wurden.

Die Arbeiten der Nachmigration wurden (bis auf die „zyklischen“, siehe 2.2) Anfang September abgeschlossen. Dieser nun im neuen Datenmodell aufbereitete Datenbestand ist bereit für die Abgabe.

4.3 Datenbereitstellung

Um die potentiellen Nutzer des ATKIS®-Basis-DLM frühzeitig über die Umstellung auf das AAA®-Datenmodell zu informieren, wurden diese schon vor Jahresfrist über die Medien Internet (AAA®-Seiten im Geoportal des LVerGeo) und Mail (Infobriefe über AAA®) sensibilisiert. Im Frühjahr wurden die Nutzer angeschrieben und zu Informationsveranstaltungen eingeladen. Einer Auftaktveranstaltung für landesweit agierende Nutzer (23 Vertreter aus Landesverwaltungen, Wasser- und Schifffahrtsdirektionen, dem Fraunhofer Institut u.a.) folgten weitere Veranstaltungen für regional agierende Nutzer (67 Vertreter von kommunalen Gebietskörperschaften, Regionale Planungsgemeinschaften, Software-Firmen u.a.). Inhalte der Informationsveranstaltungen waren

- ◆ das AAA®-Konzept der AdV,
- ◆ die Umsetzung des AAA®-Projektes in Sachsen-Anhalt,
- ◆ Geodätische Bezugssysteme in Sachsen-Anhalt,
- ◆ Datenstruktur und Modellierung und
- ◆ die Datenschnittstelle NAS sowie das NBA-Verfahren.

Für die Datenabgabe sind im LVerGeo die Mitarbeiter der Geokompetenz-Center (GKC) bzw. des Call-Centers zuständig. Eigens für die Datenabgabe wurde eine modifizierte Fachschale (ohne Bearbeitungsfunktionen) entwickelt und eben diese Mitarbeiter entsprechend geschult.

Die erste Datenlieferung ging Mitte September 2010 an das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG). Die Daten des ATKIS®-Basis-DLM wurden für das komplette Land im NBA-Verfahren ausgelesen und gemäß den AdV-Festlegungen [AdV 2010b] konfektioniert. Das BKG konnte die Daten aus Sachsen-Anhalt erfolgreich in seine DHK einlesen und testweise das erste Update übernehmen.

5 Ausblick

Mit der Umstellung des ATKIS®-Basis-DLM ist der erste Schritt auf dem noch steilen Weg der Umstellung zum AAA®-Datenmodell getan. Die seit einem halben Jahr stabil laufende Produktion im neuen Datenmodell und mit neuer Software beweist einerseits die Robustheit der eingesetzten Software und zeigt andererseits die Bereitschaft der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sich intensiv mit dem neuen Modell und der komplett umgestellten Software auseinander zu setzen. Die Umstellung von Alt auf Neu wurde binnen so kurzer Zeit ausgeführt, dass es lediglich sechs Wochen von der letzten Aktivität im bisherigen Datenmodell bis zur ersten Fortführung im neuen Datenmodell gedauert hat.

Es kommt in den nächsten Wochen und Monaten darauf an, die kartographischen Prozesse in den Arbeitsablauf so zu integrieren, dass jede Fortführung des ATKIS®-Basis-DLM unmittelbar in den Verfahren DTK10 bzw. DTK25 weiter bearbeitet werden kann. Perspektivisch wird damit ein Paradigmenwechsel in der Fortführung der Topographischen Landeskartenwerke vollzogen, indem von der zyklischen Fortführung (z.B. alle fünf Jahre) übergegangen wird auf eine **anlassbezogene** Fortführung, abhängig von der Relevanz der im zugrundeliegenden Basis-DLM ausgeführten Fortführung. Mit dem Ergebnis, dass nicht nur die digitalen Daten des ATKIS®-Basis-DLM spitzentakuell vorliegen, sondern dass auch der digitale Bestand der kartographischen Ausprägung dieser Daten genauso aktuell vorliegt.

Olf Wießner

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
Otto-von-Guericke-Straße 15
39104 Magdeburg
E-Mail: Olf.Wiessner@lvermgeo.sachsen-anhalt.de

Steffen Patzschke

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
Otto-von-Guericke-Straße 15
39104 Magdeburg
E-Mail: Steffen.Patzschke@lvermgeo.sachsen-anhalt.de

Nutzerbezogene Bestandsdaten-Aktualisierung: Datenabgabe erfolgt mit der Option der Fortführung - im Bereich ATKIS® stichtagsbezogene Fortführung

Anschrift der Autoren

Literaturverzeichnis

AdV 2009: Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (GeoInfoDok), Hauptdokument, Version 6.0.1, Stand 01.07.2009.

AdV 2010a: Bundeseinheitliche Transformation für ATKIS®, <http://www.AdV-online.de>.

AdV 2010b: Technisches Regelwerk für den Datenaustausch des ATKIS®-Basis-DLM, n.v.