

# Auf dem Weg zu ALKIS® in Berlin

Ursula Guske

## Zusammenfassung

Der Beitrag gibt eine detaillierte Darstellung der Einführung von ALKIS in Berlin anhand der wichtigsten Themenstellungen, die dieses umfangreiche Projekt bestimmen. Ausgehend von den Anfängen der Automation im Liegenschaftskataster wird die Entwicklung bis zum Ausblick auf die ALKIS-Produktsetzung beschrieben.

## Summary

*Detailed description of the introduction of ALKIS in Berlin, with an analysis of the different issues which play a role during this complex project, starting from the start of automatisisation of the real property cadastre and looking ahead to the ALKIS start.*

**Schlüsselwörter:** Automatisiertes Liegenschaftskataster, ALKIS, Berlin, Zuständigkeiten, Betriebsmodell

## 1 Einleitung

ALKIS Berlin ist noch keine Erfolgsgeschichte. Wie in allen anderen Bundesländern zieht sich das Projekt über viele Jahre, viel länger als zu Beginn erwartet. In Diskussionen mit den »schon eingeführten Ländern« werden immer ähnliche Gründe für die Verzögerungen genannt. Auch in Berlin wurde zu optimistisch geplant und stehen zu wenige Personalressourcen zur Verfügung für ein Projekt mit so vielen Facetten.

Das Projekt zur Einführung dieses umfassenden, bundesweit abgestimmten, neuen Datenmodells »Amtliches

Liegenschaftskataster Informationssystem« wurde in Berlin 2006 mit der ersten Projektbeschreibung gestartet. Einleitend sei hervorgehoben, dass ALKIS in der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Abteilung III Geoinformation (SenStadtUm III) nur ein Teil des Gesamtprojektes AAA-Einführung ist. Dieses Projekt umfasst auch das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS) und das Amtliche Festpunkt Informationssystem (AFIS). Beide Verfahren sind bereits in der Produktionsphase. Für alle drei Verfahren wird ein neues Betriebsmodell realisiert und eine gemeinsame Komponente für die Auskunft und Präsentation aufgebaut.

Der vorliegende Artikel konzentriert sich auf die Einführung von ALKIS. Zu Beginn wird die Entwicklung der Automationsverfahren im Liegenschaftskataster Berlin anhand eines kurzen Abrisses der vielen Projekte der vergangenen zwei Jahrzehnte dargestellt. Den Schwerpunkt stellen dann die verschiedenen Aspekte des ALKIS-Projektes dar, um daran die Gründe für die lange Laufzeit, die erzielten Erfolge und die Schwierigkeiten aufzuzeigen. Die folgenden Ausführungen basieren im Wesentlichen auf verschiedenen internen Dokumenten, die im Projekt erarbeitet worden sind.

## 2 Ausgangslage, Organisation und Aufgabenverantwortung

Im Land Berlin leben rund 3,3 Mio. Einwohner auf einer Fläche von etwa 890 km<sup>2</sup>. Die Ausdehnung beträgt in Nord-Süd-Richtung ca. 40 km und in Ost-West-Richtung ca. 45 km (Abb. 1). Gegliedert ist das Land seit dem Jahr 2001 in zwölf politisch weitgehend eigenständige Bezirke, die durch Fusionen der nach der Wiedervereinigung in beiden Stadtteilen vorhandenen 23 Bezirke entstanden sind. Abb. 2 zeigt schematisch die zwölf Bezirke Berlins.

Entsprechend der politischen Gliederung Berlins in Senatsverwaltungen (Hauptverwaltung) und Bezirke bestehen unterschiedliche Zuständigkei-



Abb. 1: Berlin vom Funkturm in Richtung Osten



Abb. 2: Die zwölf Bezirke Berlins

ten. Für die Bereiche Geoinformation und Vermessung ist die SenStadtUm III mit einem Grundsatzreferat für ministerielle Aufgaben und verschiedenen Fachreferaten verantwortlich. Das Fachreferat III C – Geobasisinformationssysteme verantwortet ATKIS und ALK/ALB/ALKIS. In den Bezirken sind in den Leistungs- und Verantwortungszentren Stadtentwicklung die speziellen Fachbereiche Vermessung eingerichtet. Abgeleitet aus den IT-Richtlinien des Landes haben die bezirklichen Vermessungsstellen im Verfahren zur Führung des Liegenschaftskatasters die Produktverantwortung. Die Verantwortung für das IT-Verfahren mit Beschaffung und Bereitstellung einheitlicher Hard- und Software haben die Bezirke der SenStadtUm III übertragen. Es besteht jedoch für die Senatsverwaltung gemäß dem Gesetz über die Zuständigkeiten in der allgemeinen Berliner Verwaltung (Allgemeines Zuständigkeitsgesetz (AZG) in der Fassung vom 22.07.1996 (GVBl. S. 302), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.2012 (GVBl. S. 530)) keine Möglichkeit der direkten Einflussnahme im Sinne einer Fachaufsicht über die Bezirke.

### 3 Entwicklung der Verfahren ALB und ALK

#### 3.1 Grundlagen

Die Führung des Liegenschaftskatasters ist eine hoheitliche Aufgabe, die im Gesetz über das Vermessungswesen in Berlin (VermGBln) in der Fassung vom 09.01.1996 (GVBl. S. 56), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2009 (GVBl. S. 674) konkretisiert ist, wobei § 6a »Informationssysteme der Verwaltung« festlegt: »Die Ergebnisse der Landesvermessung und die Nachweise des Liegenschaftskatasters sind das Basisinformationssystem, das als Grundlage für alle raum- und bodenbezogenen Informationssysteme der Berliner Verwaltung zu verwenden ist.« Das Liegenschaftskataster wird automatisiert geführt. Es besteht aus einem beschreibenden Teil, dem

Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB), und einem darstellenden Teil, der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) mit der Grundriss- und Punktdatetei.

#### 3.2 Aufbau

Die Entwicklung zum Automatisierten Liegenschaftsbuch begann im Westteil Berlins 1974 mit dem Einsatz des mit Hilfe der automatisierten Datenverarbeitung geführten Liegenschaftsbuches (ADV-Liegenschaftsbuch). Im Jahr 1985 wurden die Daten des ADV-Liegenschaftsbuches in das ALB-Verfahren umgesetzt. Ab diesem Zeitpunkt galten nicht mehr die Ausdrucke, sondern die gespeicherten Daten als Liegenschaftsbuch im rechtlichen Sinne.

In der DDR waren Grundbuch und Liegenschaftskataster in der Liegenschaftsdokumentation zusammengefasst. Im Ostteil der Stadt wurde eine Erneuerung der Liegenschaftsdokumentation in Form der Vorstufe der computergestützten Liegenschaftsdokumentation (VLDok) begonnen. Ab Mitte 1991 wurde auch in den östlichen Bezirken Berlins das ALB eingerichtet.

Die Entwicklung der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) begann mit Vor- und Hauptuntersuchung Ende der 1980er Jahre zunächst für den Westteil Berlins. Als das Abgeordnetenhaus 1991/92 beschloss, die ALK einzuführen, umfasste dies auch die östlichen Bezirke. Die Daten der ALK-Berlin konnten bis zum Jahresende 1995 flächendeckend für einen Mindestinhalt bereitgestellt werden, der die für das Liegenschaftskataster notwendigen Inhalte umfasste.

Unmittelbar nach der Ersterfassung durch Digitalisierung der analogen Flurkarte begann die Objektbildung, um die ALK-Verfahrenslösung mit der Einführung der Einheitlichen Datenbankschnittstelle (EDBS) bis zum Jahr 2000 tatsächlich umzusetzen. Zur beschleunigten Fertigstellung, Vervollständigung und Lieferung der ALK-Berlin wurden mit den Versorgungsunternehmen und den Verkehrsbetrieben Kooperationsverträge, u.a. über eine Gebührenvorauszahlung und eine zentrale Datenbereitstellung, geschlossen. Ab dem Jahr 2003 wurden durch SenStadtUm die Voraussetzungen für eine Erweiterung des Mindestinhaltes, vor allem um topographische Sachverhalte, geschaffen. Die Bezirke haben dies entsprechend ihren Kapazitäten genutzt.

#### 3.3 Ist-Zustand

Die automatisierte Führung des Liegenschaftskatasters basiert heute auf einer dezentralen Client/Server-Lösung. Die Datenhaltung erfolgt auf zwölf »Liegenschaftsservern« mit getrennten Datenbanken für die Verfahren ALB und ALK in den Bezirken. Über die Clients erfolgen dort die Fortführung und die Erstellung von Auskünften und Auszügen. Für das ALB steht den Anwendern auch eine webbasierte Auskunftslösung zur Verfügung.

Tab. 1: Umfang der wichtigsten Inhalte von ALB und ALK in Berlin

| ALK/ALB              |     |           |
|----------------------|-----|-----------|
| Gemarkungen          | ca. | 110       |
| Fluren               | ca. | 1.500     |
| Flurstücke           | ca. | 398.000   |
| Tatsächliche Nutzung | ca. | 410.000   |
| ALB                  |     |           |
| Grundbuchblätter     | ca. | 701.000   |
| Eigentümer           | ca. | 1.100.000 |
| ALK                  |     |           |
| Gebäude              | ca. | 548.000   |
| Grundstücksnummern   | ca. | 23.000    |

Die primär in den Bezirken geführten Daten werden in einer zentralen Datenhaltung bei SenStadtUm zusammengeführt, tagesaktuell für das ALB und mit wöchentlicher Aktualisierung für die ALK. Im Einsatz ist das kaskadierende Abgabeverfahren der ALK-Verfahrenslösung, der Bezieher Sekundärnachweis (BZSN), um von den Bezirken ausgehend zunächst den zentralen Server und dann die Nutzer mit Update-Daten zu bedienen. Tab. 1 zeigt den derzeitigen Erfassungsstand.

### 3.4 Bereitstellung der Datenbestände

Um einen gesicherten Zugriff auf die aktuellen und amtlichen Daten des Liegenschaftskatasters mit einem Standard-Browser zu ermöglichen, wurde mit der LIKA-Auskunft Berlin ein web-basierter Geodatendienst für beide Datenbestände geschaffen. Dieser Dienst steht seit 1999 allen Mitarbeitern der Verwaltung im Intranet für ihre Arbeiten zur Verfügung. Seit dem Jahr 2005 sind weitere ca. 1.000 externe Nutzer (ÖbVI, Notare, Makler, Ingenieurbüros, Architekten, Versicherungen etc.) registriert, die unter Beachtung der datenschutzrelevanten Belange auf ein kundenorientiertes Auskunftssystem zugreifen können (Abb. 3).

## 3.5 Projekte der vergangenen Jahre

### 3.5.1 Vervollständigung der ALK durch Vergabe an ÖbVI

Die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (ÖbVI) Berlins haben Ende der 1990er Jahre das Know-how aufgebaut, durch direkte Lieferung von Objekten an der Vervollständigung der ALK mitzuwirken. Die Leistungen waren mit einer Software zu erbringen, deren Eignung als Verarbeitungsteil für die ALK-Berlin nachgewiesen ist. Dafür wurde durch die Senatsverwaltung ein umfangreiches Zertifizierungsverfahren für die Software verschiedener Hersteller durchgeführt.

### 3.5.2 Bezirksfusion 2001

Die vom Abgeordnetenhaus von Berlin beschlossene und zum 01.01.2001 in Kraft getretene Fusion der Berliner Bezirke von 23 auf zwölf hatte direkte Auswirkungen auf die Verfahren des Liegenschaftskatasters. Die Speicherung der Daten erfolgt bezirksweise und unter Verwendung der jeweiligen Bezirkskennung. Durch die Bezirksfusion war es notwendig, die Datenbanken der fusionierenden Bezirke an einem Standort zusammenzuführen und die Änderung der Bezirkskennung in jedem Datenelement vorzunehmen. Es ergaben sich erhebliche Auswirkungen auf die IT-Systemadministration, auf die Nutzung der Datenbestände für administrative Aufgaben und auf die Update-Verfahren.

### 3.5.3 Aufbau von Liegenschaftsservern für ALB und ALK

Ein nächster bedeutender Schritt für die Weiterentwicklung der Verfahren folgte im Dezember 2001. Für die in den zwölf Bezirken eingesetzten dezentralen Verfahren ALK und ALB wurde eine neue Hardwareplattform eingeführt. Beide Verfahren wurden mit Abschluss des Projektes auf einem gemeinsamen Liegenschaftsserver unter dem Betriebssystem SOLARIS und der Datenbank ORACLE eingesetzt. Die analoge Flurkarte wurde abgelöst und die aus der ALK erstellten Nachweise galten als rechtlich maßgeblich.

### 3.5.4 Einführung eines Fortführungsmoduls für die ALK

Es folgte das Projekt zur Einführung eines Fortführungsmoduls, verbunden mit dem Aufbau der ALK-Punktdatei. Damit wurde erreicht, dass in einem automatisierten und standardisierten Ablauf die Fortführungsdaten, ggf. unter Einbeziehung der Homogenisierung, direkt übernommen werden konnten. Die Integration der Punktdatei und der Einsatz von Homogenisierungsverfahren sollte ein bedeutender Schritt zur geometrischen Verbesserung der Ersterfassung sein, wurde jedoch in den Bezirken kaum angewendet.



Abb. 3: Einstiegsbild der LIKA-Auskunft im Internet der SenStadtUm

### 3.5.5 Fachanwendungen

Die Basisdaten des Liegenschaftskatasters sind nach dem Vermessungsgesetz Berlin verpflichtend für den Aufbau von Fachinformationssystemen der Verwaltung einzusetzen. Dafür wurden Konzepte entwickelt, Fachkataloge analog der ALK abgeleitet und mehrere Fachverfahren realisiert. Über ein Verknüpfungsmerkmal wird eine eindeutige Verbindung der Datenbestände hergestellt. Als Beispiel sei der Nachweis der öffentlichen Beleuchtung und von ca. 400.000 Straßenbäumen genannt.

### 3.5.6 Einführung strukturierter Namensangaben im ALB

Bereits im Jahr 2004 wurde in einem gemeinsamen Projekt mit den bezirklichen Vermessungsstellen ein »Konzept zur Umstrukturierung der Namensangaben im ALB« umgesetzt. Mit Hilfe von Programmen, die die zentrale Stelle ALB in Hannover zur Verfügung stellte, und manueller Nacharbeit wurde die Struktur der Namensangaben auf die ALKIS-Einführung umgestellt.

### 3.5.7 Digitale Verbindung LK/GB

Einen wesentlichen Baustein für eine Optimierung der Aufgabenwahrnehmung im Liegenschaftskataster bildete ab dem Jahr 2006 der Aufbau der digitalen Verbindung von Liegenschaftskataster und Grundbuch, einer verwaltungsübergreifenden Lösung für die Erhebung und Pflege der betreffenden Daten. Es wurde ein personell und zeitlich sehr aufwändiger Grundabgleich durchgeführt, um die Übereinstimmung zwischen Liegenschaftskataster und Grundbuch zu gewährleisten und eine widerspruchsfreie Fortführung beider Datenbestände zu ermöglichen.

Für den gegenseitigen Austausch der Daten über die ALB-Standardschnittstellen gibt es bei der SenStadtUm einen zentralen Austauschserver, über den auch die unterschiedliche Zuständigkeit der acht Amtsgerichte zu den zwölf bezirklichen Vermessungsstellen abgebildet wird.

## 4 Einführung ALKIS

Laut Beschluss 107/3 der AdV vom Oktober 2000 sollten spätestens ab 2005 in allen Bundesländern die Verfahren ALB und ALK durch das Verfahren ALKIS abgelöst werden. Die aktuelle Situation in den Ländern zeigt, wie ehrgeizig dieses Ziel war (Abb. 4).

In Berlin begannen die Vorbereitungen zur Einführung von ALKIS parallel zu den oben genannten Weiterentwicklungen der Bestandsverfahren. Einige der Arbeiten zur Qualitätsverbesserung wurden bereits auf ALKIS ausgerichtet, so z. B. die bereits genannte Einführung strukturierter Namensangaben im ALB.

Die erste Projektbeschreibung entstand im Jahr 2006. Der Umfang eines Projektes, das ALK und ALB zusam-

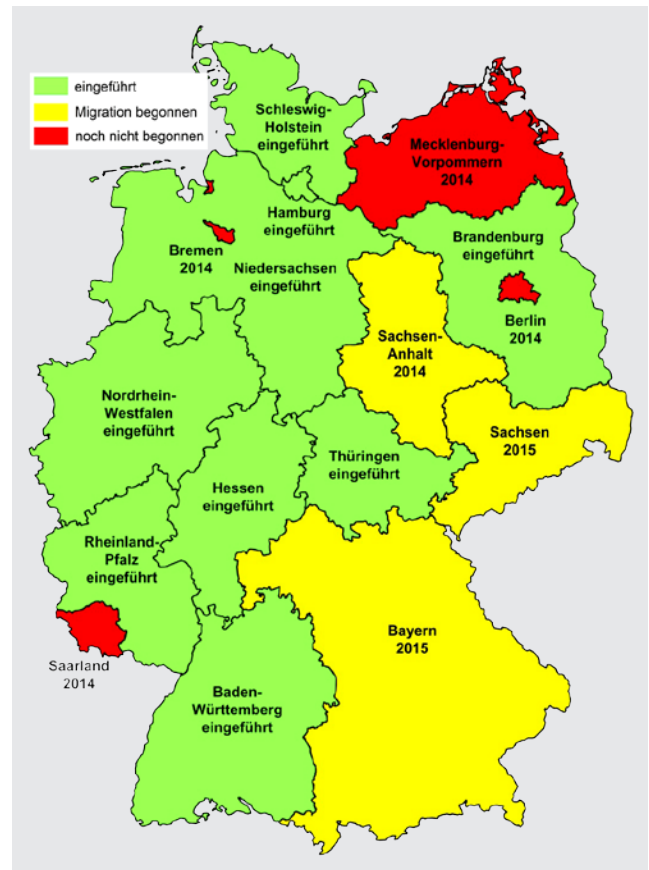


Abb. 4: Stand der ALKIS-Einführung, Stand: März 2014

menführen soll, konnte nur annähernd beurteilt werden. Sicher einzuschätzen war, dass das Projekt von herausragender Bedeutung für die weitere Entwicklung des Vermessungswesens in Berlin und für die allgemeine wirtschaftliche Nutzung der Geobasisdaten sein würde. Die Einführung von ALKIS wurde als Chance gesehen, Ziele zu erreichen, die erst durch die Vereinigung der Verfahren möglich werden. Die einheitliche Datenstruktur beseitigt die derzeit vorhandenen Unstimmigkeiten der Verfahren, verhindert Redundanzen in der Erfassung und kann Bearbeitungskapazitäten freisetzen.

Ein vorrangiges Ziel für Berlin ist es, die dezentralen Datenbanken in den zwölf Bezirken durch eine zentrale Datenhaltung abzulösen. Der damit zu vollziehende Wechsel des IT-Dienstleisters ist ein wesentlicher Schritt im Projekt. Ein fachlicher Meilenstein ist die parallel geplante Einführung des Koordinatenreferenzsystems ETRS89/UTM im Liegenschaftskataster.

### 4.1 Einsatz der Software-Komponenten

Auch im ALKIS-Verfahren Berlin werden die drei wesentlichen Komponenten der Systemarchitektur aufgebaut, die über die Normbasierte Austauschchnittstelle (NAS) verbunden sind:

- die Erhebungs- und Qualifizierungskomponente (EQK),
- die Datenhaltungskomponente (DHK) und
- die Auskunft- und Präsentationskomponente (APK).

In Fortsetzung der Zusammenarbeit mit der AED-SICAD AG kommen in Berlin für alle ALKIS-Komponenten Produkte dieser Firma zum Einsatz.

## 4.2 Wechsel des Betriebsmodells

Das für den Betrieb von IT-Verfahren verantwortliche Referat der SenStadtUm nimmt im bisherigen Verfahren u. a. folgende Aufgabenbereiche wahr:

- Administration der bezirklichen und zentralen IT-Infrastruktur,
- Erstellung und Betreuung der Werkzeuge für die bezirkliche und zentrale Datensicherung,
- technische Betreuung von Differenz-Update der bezirklichen ALK-Datenbanken für den zentralen DB-Server,
- zentrales technisches Fehlermanagement.

Aufgrund der bereits seit Jahren bestehenden personellen Unterbesetzung im IT-Bereich wurde die Betreuung des ALB weitgehend auf den Fachbereich übertragen, und die Absicherung des Betriebes der ALK konnte nur noch durch den Einsatz externer Dienstleister gewährleistet werden. Es wurde entschieden, mit ALKIS ein neues, zentrales Betriebsmodell einzuführen und die Infrastrukturverantwortung auf den zentralen IT-Dienstleister für die Berliner Landesbehörden, das ITDZ, zu übertragen. Wesentliche Eckpunkte des neuen Betriebsmodells sind:

- Die Verfahrensverantwortung bleibt unverändert bei SenStadtUm III.
- Die Produktverantwortung für ALKIS bleibt unverändert bei den bezirklichen Vermessungsstellen (für ATKIS und AFIS bei der SenStadtUm III).
- Die Bereitstellung einer zentralen IT-Infrastruktur (Hardware, Software, Netze) erfolgt durch das ITDZ. Der Zugriff der Bearbeiter aus den Bezirken auf das Fachverfahren erfolgt über Citrix-Clients.

In umfangreichen Konzepten wird intensiv an einer konkreten Definition der Aufgaben gearbeitet, die zum Betrieb der Fachverfahren wahrzunehmen sind. »ALKIS aus der Steckdose«, wie zu Beginn des Projektes griffig formuliert, braucht ein gut funktionierendes »Kraftwerk«. Seit Projektbeginn arbeiten die IT-Infrastruktur- und GIS-Anbieter FTS und AED-SICAD im Projekt. Als unterstützende Partner sind die Unternehmen grit GmbH und die Firma GeoNet beteiligt, deren Produkte und Knowhow schon in den Bestandsverfahren genutzt werden.

## 4.3 Einführung des Koordinatenreferenzsystems ETRS89/UTM

Mit den 1991 und 1995 gefassten Beschlüssen der AdV zur Einführung des ETRS89 als bundeseinheitliches Bezugssystem und des Abbildungssystems UTM besteht für die Vermessungsverwaltungen der Bundesländer die Ver-

pflichtung, die Bestandteile des Liegenschaftskatasters in dieses neue Koordinatenreferenzsystem zu überführen. Im Land Berlin geschah dies im Jahr 2010 für die Daten des geodätischen Raumbezugs (AFIS) und der Geotopographie (ATKIS). Diese stehen seitdem nur noch in ETRS89/UTM 33N zur Nutzung bereit.

Für das Liegenschaftskataster wurde entschieden, die ALKIS-Einführung mit der Umstellung auf ETRS89/UTM zu koppeln. Es war aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht zu vertreten und personell nicht leistbar, zwei Projekte in kurzer Zeit nacheinander durchzuführen. Auch den Nutzern sollte eine mehrfache Umstellung ihrer Fachdaten erspart bleiben. Die in der ALK-Punktdatei vorhandenen Grenz-, Gebäude- und topographischen Punkte im derzeitigen Landeskoordinatensystem Soldner Berlin werden vor der Migration mit dem einheitlichen Tool trans3win der SenStadtUm transformiert und bei der Einrichtung in der ALKIS-Primärdatenbank neu nummeriert. Das bisherige Punktkennzeichen der migrierten Punkte und die entsprechende Koordinate werden in ALKIS als Information und für die Zuordnung zu anderen Messungsunterlagen zusätzlich gespeichert.

## 4.4 Migration

Der Schwerpunkt für die Umstellung der Verfahren ALB, ALK-Grundrissdatei und ALK-Punktdatei auf das neue, integrierte Datenmodell ALKIS ist eine vollständige und rechtssichere Migration der Daten des Liegenschaftskatasters. Bereits vor dem offiziellen Projektstart wurde Ende 2005 eine Testmigration gemäß Version 4.0 der »Dokumentation zur Modellierung der Geoinformation des amtlichen Vermessungswesens« (GeoInfoDok) für einen Teil der Landesfläche beauftragt. Um alle Besonderheiten des Datenbestandes erkennen zu können, wurden Testgebiete aus den ehemaligen 23 Bezirken ausgewählt und mit dem Migrationstool NRW bearbeitet. Die Auswertung ergab die Notwendigkeit, die Software anzupassen, die Bestandsdaten zu bereinigen und ein spezifisches Migrationskonzept zu erstellen. Die große Besonderheit der ALKIS-Migration Berlin ist die vollständige Vergabe der Arbeiten im Oktober 2007 an AED-SICAD. Berlin lässt migrieren. Alle Schritte, die für die Migration erforderlich sind, liegen in Verantwortung der beauftragten Firma:

- die Erstellung des Migrationskonzeptes,
- die Modellierung kommunaler Inhalte,
- die Durchführung und Auswertung der Migrationszyklen,
- die Durchführung der Echtmigration und
- die Ersteinrichtung der Datenhaltungskomponente (DHK) im ITDZ.

Eine Erfüllung dieser Leistungen ist aber nur in engem Zusammenwirken mit dem Projektteam Migration (PT MIG) der SenStadtUm III möglich, das alle Schritte intensiv unterstützt und zusätzlich die Aufbereitung und Weiter-

Teil II – Gegenüberstellung ALK/ALB – ALKIS, Beispiele:

| Folie | OS   | AIN | Bezeichnung      | Kennung                   | Attribut                 | Wert                         | Relation zu | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                 | Maßnahme                         |
|-------|------|-----|------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 001   | 0233 | GE  | Flurstücksgrenze | 11003 und 14004 und 14010 | ABM<br>KDS<br>KST<br>DES | 9500<br>true<br>1000<br>4200 |             | An jeder Position der Flurstücksgrenze wird ein Grenzpunkt (mit PunktortTA) erzeugt, sofern nicht bereits ein GP mit PunktTA (aus PD) vorhanden ist und sofern es sich nicht um einen Läuferpunkt handelt (siehe Teil IV, Kennung 11003). | umsetzbar nach Anpassung MigTool |

| Daten-<br>gruppe | D/H | AZ | Bezeichnung                  | Daten-<br>element | Kürzel | Objektart                        | Attributart/<br>Qualitäts-<br>beschreibung | Werte-<br>art | R = Rel.<br>F = Fachd.<br>-verb. | Bemerkung | Maßnahme                         |
|------------------|-----|----|------------------------------|-------------------|--------|----------------------------------|--------------------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|
| ULPU0<br>000     | D   | 8  | Numerie-<br>rungs-<br>bezirk | DLPU<br>0001      | NBZ    | 11003<br>31005<br>51011<br>61009 | SOE                                        |               | F                                |           | umsetzbar nach Anpassung MigTool |

| Element | Bezeichnung          | Kennung | Attribut                    | Wert | Hinweis                                   | Maßnahme |
|---------|----------------------|---------|-----------------------------|------|-------------------------------------------|----------|
| LE0     | Grundbuchkennzeichen | 21007   | BBK mit BBZ (73016) und BBN |      | Stelle 1-6 (LAN + BBB)<br><br>Stelle 7-12 | keine    |

© SenStadtUm, III C 3

Abb. 5: Ausschnitt Teil II des Konzeptes für ALK-Grundriss- und Punktdat und ALB

gabe von Datenbereinigungsarbeiten für die bezirklichen Vermessungsstellen vornimmt. Die Migration basiert auf der Version 6.1 der GeoInfoDok. Der daraus abgeleitete spezielle Objektartenkatalog ALKIS Berlin (ALKIS OK) wird durch SenStadtUm III als Vorschrift erlassen. Der Stand Mai 2013 steht im Internetangebot der SenStadtUm zur Verfügung ([www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/geoinformation/Vorschriftensammlung/6\\_1.pdf](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/geoinformation/Vorschriftensammlung/6_1.pdf)). Im Wesentlichen bildet ALKIS Berlin bundeseinheitliche Inhalte ab. Eine Modellierung ist nur für die Fachanwendung öffentliche Beleuchtung (s. Ziff. 3.5.5) erfolgt, für die auch die Signaturen neu geschaffen wurden.

#### 4.4.1 Migrationskonzept

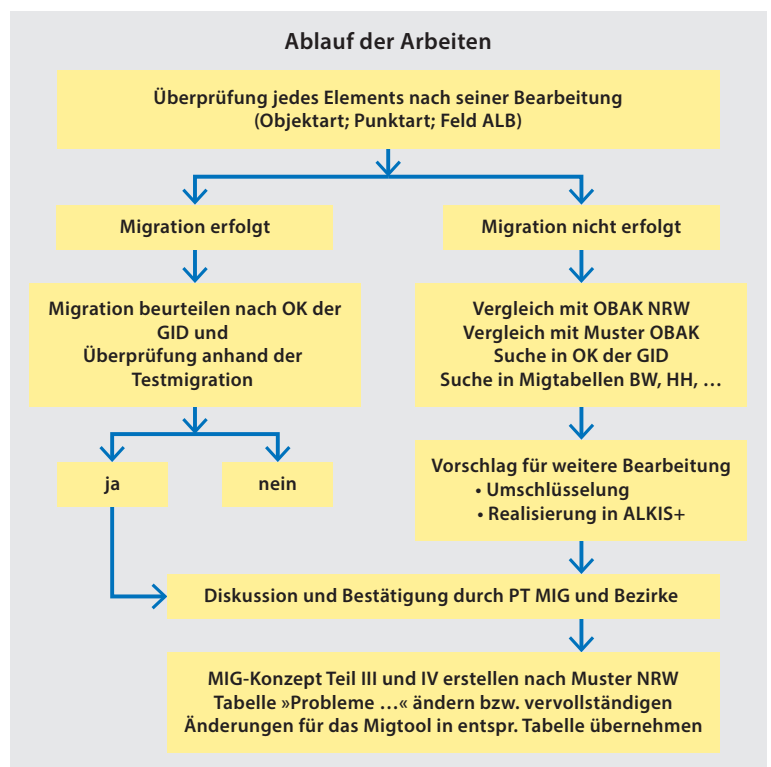
Der Aufbau des Migrationskonzeptes in mehreren Teilen ist eng angelehnt an die Vorlagen, die vom Land NRW übernommen werden konnten. Speziell die Bezirksregierung Köln und die Stadtverwaltungen Wuppertal und Dortmund leisteten seit Beginn der Arbeiten konkrete Unterstützung. Der Hauptbestandteil des Migrationskonzeptes ist die Gegenüberstellung ALK/ALB zu ALKIS. Es erfolgt eine exakte Festlegung zur Überführung jeder einzelnen Information (vgl. Abb. 5). Aufgabe des PT MIG ist auch die Wissensvermittlung darüber für die bezirklichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

#### 4.4.2 Prüfung der Migration

Für die Umsetzung der Migration wurde ein aufwändiges Verfahren aufgebaut und immer wieder angepasst (Abb. 6). Es wurden Migrationsprüfungs-

plätze bei SenStadtUm III installiert, um Migrationsergebnisse zu visualisieren und eigene Migrationsprojekte durchführen zu können. Die Prüfung der migrierten Daten erfolgt anhand des Migrationskonzeptes, des Objektartenkataloges und der Rechtsvorschriften des Landes Berlin.

Die gemeinsame Dokumentation von AED-SICAD und dem Projektteam in einer Prüfliste auf Basis des Teil II des Migrationskonzeptes ist nach mehreren Migrationszyklen



© SenStadtUm, III C 3

Abb. 6: Schematischer Ablauf zu Beginn der Arbeiten

sehr umfangreich, aussagekräftig und ermöglicht die Darstellung des Fortschritts in den Zyklen.

#### 4.4.3 Ablauf der Migration

Im Vertrag zur Migration waren drei Migrationszyklen vorgesehen. Nach Beginn der Arbeiten im Jahr 2007 dauerte es vier (!) Jahre – bis Mitte 2011 –, bis der erste Migrationszyklus, der die Daten eines Bezirkes und dreier einzelner Fluren umfasste, durchgeführt wurde. Der zweite Migrationszyklus im Jahr 2012 umfasste drei Bezirke, um auch die Problematik an den Bezirksgrenzen testweise prüfen zu können. Erstmalig erfolgte dabei die Transformation nach ETRS89/UTM. Dieser Datenbestand konnte damit auch erstmals in die Primärdatenhaltung eingespielt werden. Der dritte Migrationszyklus für das gesamte Landesgebiet wurde Mitte 2013 durchgeführt und gilt mit seinem Ablauf und dem Aufbau der Hardware-Umgebung bei AED-SICAD als Generalprobe für die Echtmigration.

Zwischenzeitlich fanden zusätzlich weitere Migrationen statt (sog. Sonderaktionen), die speziell der Analyse der Bestandsdaten dienten. Es hat sich gezeigt und ist auch Erfahrung der anderen Länder, dass die einmalig geplante Migration des gesamten Landes vor der Echtmigration nicht ausreichend ist, um alle Software-Fehler zu erkennen und vor allem alle notwendigen Bereinigungen an den Daten der Bestandsverfahren ableiten zu können. Als Beispiel sei der in Berlin mit vielen Ausgestaltungen sehr detailliert erfasste Gebäudenachweis genannt, für den es in der Migration eine große Anzahl von Software-Fehlermeldungen gab. Der Gebäudemigration galt eine spezielle Sonderaktion.

#### 4.5 Qualitätsverbesserung (Datenbereinigung) der Bestandsverfahren

Die Einführung des neuen Datenmodells bietet die Chance zur Verbesserung der Datenqualität, zur einheitlichen Erfassung der Inhalte des Liegenschaftskatasters und zur Vermeidung unterschiedlicher Datenbestände in den Bezirken. Dringender als in den bisher realisierten Projekten muss bei der Zusammenführung der getrennt geführten Datenbestände des Liegenschaftskatasters ein Abgleich bei redundant geführten Inhalten hergestellt werden und bisher mögliche falsche Abbildungen müssen korrigiert werden. In Anlehnung an NRW wurden sog. MUSS-Migrationsvoraussetzungen definiert.

Die Erfahrung zeigt, dass ein Großteil der Migrationsvoraussetzungen Vorgaben und Inhalte betrifft, die bereits in den Bestandsverfahren gelten, aber nicht konsequent behandelt wurden. Zwingend ist dabei vor allem, die Identität und

Vollständigkeit des Flächennachweises der Flurstücke in ALK und ALB herzustellen und die flächendeckende Abbildung der tatsächlichen Nutzung in der ALK zu gewährleisten. Darüber hinaus wird eine Vielzahl weiterer Datenbereinigungsarbeiten in den Bestandsverfahren durchgeführt. Als Beispiele seien genannt:

- Korrekturen der Lagebezeichnungen in ALK und ALB,
- Qualifizierung der Erfassungen im ALB,
- Füllung der ALK-Punktdatei mit Punkten des amtlichen Nachweises,
- Verbesserung der Gebäudeerfassung in der ALK.

Um diese Arbeiten benennen zu können, wurden mit einem sehr aufwändigen Verfahren die im Migrationsprozess entstandenen verschiedenen Protokolle aufbereitet und an die Bezirke gegeben. Eine Aufbereitung durch das Projektteam Migration muss erfolgen, weil zum einen die Meldungen teilweise nicht eindeutig sind und zum anderen in den Bezirken noch das Verständnis für das ALKIS-Datenmodell fehlt.

Im Projektteam sind mit einer Vielzahl von detailliert angelegten Fehlerprotokollen Erläuterungen erstellt worden, anhand derer die spezielle Fehlerliste des Bezirkes abgearbeitet werden kann (vgl. Abb. 7). Seit der zweiten

| Senatsverwaltung für Stadtentwicklung PT MIG                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fehlerprotokoll zur ALKIS-Migration                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bearbeiter:                                                                          | Tel.: 90139-<br>Datum: 22.03.2011<br>Ifd. Fehlernummer: 0227                                                                                                                                                                                                                                          |
| Meldungstext                                                                         | Flächengeometrie muss wegen Selbstüberschneidung ausgefiltert werden.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fehlerbeschreibung                                                                   | Selbstüberschneidungen. Fehlerhafte Objekte zeichnen sich durch eine sich selbstüberschneidende Objektgeometrie (Definitionsgeometrie) aus. Eine Protokollierung der Objekte erfolgt in KompletteFehlerliste.csv (auch in ProtProjekt_Fehlerliste.txt und ProtAktion_Grundrissdaten_aufbereiten.txt). |
| Beispiel<br>(eventuell Hardcopy einfügen)                                            | Projekt Mig03-0560, Objekt C00JE17, Position 26525, 25158, OS 081-5201: Siehe Hardcopy.<br><br>Beispiele für Gebäude:<br>Projekt Mig03-0545, Objekt C00LCMH, 29320 25100<br>Projekt Mig11-0586, Objekt K00DGLN, 32911 27362                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Lösung                                                                               | Die Fehlermeldung beinhaltet Informationen zu Objekt-nummer des betroffenen Objektes und eine Koordinate an einem Punkt der Selbstüberschneidung. Mit Hilfe der Angaben wird die Stelle aufgesucht und die Selbstüberschneidung aufgelöst.                                                            |

Abb. 7: Beispiel für ein Fehlerprotokoll

Sonderaktion wird zusätzlich die Rücktransformation der Fehlerlisten in das Koordinatensystem Soldner Berlin durchgeführt, um ein Auffinden der Fehlersituation am grafischen Arbeitsplatz zu ermöglichen.

Entscheidend für die Einführung von ALKIS ist die Gewährleistung der fehlerfreien Füllung der Datenbank für die MUSS-Migrationsvoraussetzungen. Bei der Einspielung der NAS-Dateien laufen strenge Prüfungen. Daten, die von der Topologie- und Integritätsprüfung abgewiesen werden, sind unbedingt zu korrigieren. So ergab die Prüfung des letzten Zyklus eine große Zahl von fehlerhaften Abstimmungen an den Bezirksgrenzen, die jetzt berichtigt werden. Absehbar ist bereits, dass mit der ALKIS-Einführung ein nicht unbedeutender Teil der Soll- und Kann-Migrationsvoraussetzungen von den Bezirken nicht erfüllt werden kann. Diese Arbeiten werden in ALKIS gemeinsam mit dem unter Ziff. 4.6 erläuterten weiteren Aufgaben zur Qualifizierung der ALKIS-Daten zu erledigen sein.

#### 4.6 Qualifizierung der ALKIS-Daten

Bereits mit der Aufstellung des Migrationskonzeptes wurde deutlich, dass es nach dem Aufbau des neuen Datenbestands modelltechnisch und fachlich notwendig sein wird, die ALKIS-Daten weiter zu qualifizieren. Damit muss gewährleistet werden, dass die Daten fortführbar sind, ein Sekundärdatenbestand in einer Auskunft- und Präsentationskomponente (APK) zur Datenbereitstellung aufgebaut werden kann und lauffähige und fehlerfreie Verfahren zum Differenzupdate eingerichtet werden können (s. Ziff. 4.8). Durch das Team Migration wurde im Projektverlauf das Dokument »Zusammenstellung der Arbeiten für die Qualifizierung der ALKIS-Daten (Nachmigration)« erarbeitet. Es enthält bisher ca. 60 Aufgaben unterschiedlicher Dringlichkeit, Bedeutung, Häufigkeit und Verteilung in den Bezirken.

#### 4.7 Geschäftsprozesse

##### 4.7.1 Testarbeiten

Die Aufgabe der Erstellung der ALKIS-Geschäftsprozesse der Berliner Vermessungsverwaltung obliegt einem Team, das unter Leitung eines bezirklichen Mitarbeiters steht und vorrangig mit bezirklichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern besetzt ist. Die Teammitglieder hatten bisher keine Erfahrungen in Softwaretests. Es sollten aber deren tägliche Arbeiten zur Führung des Liegenschaftskatasters stärker in die ALKIS-Einführung einfließen. Auch für die Geschäftsprozesse wird eine bundesweite Standardisierung angestrebt. Für die ALKIS-Bearbeitung in Berlin werden drei Projektarten unterschieden:

- Fortführung Liegenschaftskataster,
- grundbuchliche Fortführungen,
- sonstige Fortführungen.

Das Projektteam Geschäftsprozesse hat auf der Basis der für das Land Hamburg realisierten Software-Lösung 3A-Editor und 3A-Register ein Konzept zur Erstellung der Geschäftsprozesse erarbeitet, das die Grundlage für Software-Anpassungen von AED-SICAD ist. In der Definition des Projektauftrags wurde formuliert, dass »die installierte Software nur im kleinsten erforderlichen Umfang geändert oder erweitert werden sollte. Bei jeder als notwendig erachteten Änderung ist zu prüfen, ob alternativ eine Änderung der Berliner Vorschriften infrage kommt. Die zur Umsetzung der Berliner Geschäftsprozesse erforderlichen Maßnahmen sind zu priorisieren und in ein Stufenkonzept für eine schrittweise Realisierung zu gliedern.«

Die Arbeit des Teams vollzieht sich vorrangig in Testzyklen, in denen die Mitglieder zentral in den Schulungsräumen bei SenStadtUm arbeiten. Das ermöglicht, sich gemeinsam mit der Software vertraut zu machen und eine Abstimmung über eventuelle Fehler und Änderungen vorzunehmen. Die Beteiligung der Teammitglieder an den Testzyklen kann aber von den Bezirken nicht immer gewährleistet werden, da eine Freistellung von den Regelarbeiten aufgrund des geringen Personalbestandes nicht möglich ist. Der auch daraus resultierende Zeitraum zur Erstellung der Geschäftsprozess-Software erstreckt sich inzwischen auf ca. acht Jahre. Basis der Arbeiten ist ein umfangreiches Testkonzept, in dem die Mitarbeiter anhand ihrer täglichen Arbeiten zur Fortführung Testfälle definiert haben. Im Laufe der Arbeiten ist eine große Zahl an Fehlermeldungen und Änderungswünschen entstanden, die in einer inzwischen fünften Version der Software umgesetzt werden sollen und zu umfangreichen Vergaben an den Softwarehersteller geführt haben. Schwerpunkt der derzeitigen Testarbeiten ist die Erstellung von Vorgaben und die Abnahme der Umsetzung der Standardausgaben für die Fortführungsdokumentation. In einem längeren Diskussionsprozess auch mit den Leitungen der bezirklichen Vermessungsstellen wurden in ca. 20 Dokumenten die berlinspezifischen Vorgaben für z.B. Flurkartenauszug, Flurstücks- und Eigentüternachweis, Bestandsnachweis und Fortführungsmittelungen festgelegt und zur Realisierung übergeben. Der Aufwand für die sehr umfangreichen Anpassungen der vorhandenen Realisierungen hat aktuell zu einer weiteren Verschiebung der Projektlaufzeit geführt.

##### 4.7.2 Überführung des Homogenisierungsbausteins

Besondere Beachtung findet mit der Einführung von ALKIS die Homogenisierung des Grundrissdatenbestandes. Die Möglichkeit für eine Homogenisierung ist bereits mit der Einführung des Fortführungsmoduls in der ALK geschaffen, aber nur in sehr geringem Umfang genutzt worden. Die damals beschaffte Software ist für den Einsatz unter ALKIS weiterentwickelt worden. Mit der in ALKIS möglichen grafischen Darstellung der bisher nur in der Punktdatensatz abgelegten Grenz- und Gebäudepunkte

wird die Möglichkeit und Notwendigkeit der Durchführung einer Homogenisierung besser deutlich.

#### 4.7.3 Überführung Schnittstelle Grundbuch/Liegenschaftskataster

Das Verfahren zur digitalen Verbindung von Liegenschaftskataster und Grundbuch wurde für die ALKIS-Einführung vorbereitet. Es wurden die Voraussetzungen geschaffen, die Übergabe der Dateien weiterhin über den bisherigen Austauschserver bei SenStadtUm und die ALKIS-Primärdatenhaltung beim ITDZ zu gewährleisten. Auf Seiten des Grundbuches sind keine Anpassungen erforderlich. Auch aus Sicht der bezirklichen Vermessungsstelle bleibt das Verfahren unverändert. Die von den Grundbuchämtern digital gelieferten Daten sind nach den bisher geltenden Verfahrensregeln zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung zu stellen. Eine manuelle Nachbearbeitung der Daten ist beispielsweise zur Ergänzung der Eigentümerart und ggf. Löschung einzelner fehlerhafter Datensätze möglich bzw. erforderlich.

#### 4.8 Auskunft und Präsentation

Der Aufbau der Auskunfts- und Präsentationskomponente (APK) ist mehr als nur die Ablösung der bisherigen LIKA-Auskunft. Im Projekt 3A-Einführung Berlin wird die neue, umfassende Komponente auch für die Verfahren ATKIS (Basis-DLM) und AFIS genutzt. Diese Entwicklungen erfordern einen großen Aufwand an Konzepten, Abstimmungen und fachlichen Vorgaben.

Die Bereitstellung von ALKIS Berlin unterliegt datenschutzrechtlichen Anforderungen, die eine Autorisierung und Authentifizierung der Nutzer und eine Protokollierung der Zugriffe erforderlich machen. Mit einer Tagesaktualität können aus der APK detaillierte Informationen, Recherchen sowie Auszüge bzw. Ausdrucke erstellt werden.

Der derzeitige Stand der Arbeiten erfordert noch erheblichen Aufwand, die Möglichkeiten der Datenabgaben zu realisieren. Entsprechend den Grundsätzen und Empfehlungen von modernen Geodateninfrastrukturen hat die Bereitstellung der Daten über Dienste an Bedeutung gewonnen. Über Web Map Services (WMS) und Web Feature Services (WFS) ist eine Einbindung von ALKIS-Daten in Fachanwendungen möglich. Erforderlich für ihre unmittelbare Nutzung ist aber weiterhin auch die Abgabe von Vektor- und Rasterformaten in Form von NAS, Shape, dxf oder GEOTIFF. Darüber hinaus wird das bisherige Verfahren zum Differenzupdate der ALK abgelöst durch die Nutzerbezogene Bestandsdaten Aktualisierung (NBA). In einem kaskadierenden Updateverfahren wird aus der jetzt zentral geführten Primärdatenbank über Nacht eine Sekundärdatenbank gefüllt, aus der wiederum die Datennutzer bedient werden können. Bereits jetzt gibt es eine große Nachfrage von Software-Firmen und Nutzern an

ALKIS-Testdaten. Aus den Testmigrationen wurden erste Datenbestände abgeleitet und im Format NAS im Internetangebot der SenStadtUm zum Download bereitgestellt ([www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/liegenschaftskataster/alkis.shtml](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/liegenschaftskataster/alkis.shtml)).

Die Füllung der APK mit den Primärdaten der Echtmigration wird einige Zeit in Anspruch nehmen. Gegebenenfalls wird dadurch die Auskunftskomponente erst kurz nach Produktionsbeginn ALKIS zur Verfügung stehen. Die Projektbeteiligten stimmen überein, dass die möglichst kurze Übergangsphase überbrückt werden kann. Für aktuelle Fortführungen entstehen in der Bearbeitungskomponente die entsprechenden Nachweise. Für Gebiete, in denen noch keine Aktualisierung stattgefunden hat, können die Beauskunftung und Datenabgaben aus dem letzten Bearbeitungsstand in den Datenbeständen ALB und ALK mit der LIKA-Auskunft erfolgen. Die LIKA-Auskunft steht noch für einen längeren Zeitraum zur Verfügung.

### 5 Weitere Vorbereitungen im Projekt für die Arbeiten in den Bezirken

#### 5.1 Aufgabenwahrnehmung in ALKIS

Ein Gesichtspunkt, der in Berlin in die Entscheidungshoheit der Bezirke fällt, ist nicht Gegenstand der zentralen Arbeiten zur ALKIS-Einführung. Durch den grundsätzlich ganzheitlichen Ansatz des 3A-Modells werden die Angaben des Liegenschaftskatasters in einem Modell integriert geführt. Es ist also nicht mehr notwendig, einen Prozess aus Sicht der Bestandsdatenbestände ALK und ALB und der damit verbundenen Arbeitsabläufe zu betrachten. Ob und wie dies Auswirkungen auf die künftige Arbeitsorganisation in den Bezirken hat, wird dort entschieden.

#### 5.2 Information und Schulungen

Die Vorbereitung der Fachbereichsleitungen der bezirklichen Vermessungsstellen auf die ALKIS-Einführung erfolgt seit Beginn des Projektes in vielfältiger Art und Weise. Die unmittelbare und aktive Einflussnahme ist gewährleistet durch die Mitarbeit der Bezirke in den Projektteams. Daneben gibt es durch die SenStadtUm zahlreiche Veranstaltungen und Veröffentlichungen, die detaillierte Informationen liefern. So wird in Fortsetzung der AG ALK (bisher 108 Sitzungen) inzwischen zum achten Mal eine AG ALKIS durchgeführt. Dort berichten die Projektbeteiligten den ALK- und ALB-Verantwortlichen ausführlich über den Stand des Projektes und Details aus jedem Projektteam. Schwerpunkte sind dabei die Arbeit und die Ergebnisse des PT MIG zur Migration und Datenqualifizierung. Mit den Fachbereichsleitungen werden anlässlich von speziellen Informationsveranstaltungen

und Workshops detailliert Entscheidungen im Projekt diskutiert. Alle Unterlagen dazu stehen im sog. LIKA-Portal der SenStadtUm zur Verfügung.

Mit Unterstützung durch die AED-SICAD AG fanden umfassende Basisschulungen für einen großen Teil der Bezirksverantwortlichen statt. So wurde im Frühjahr 2010 eine Informationsveranstaltung für ca. 100 Bezirksvertreter durchgeführt. Eine wesentliche Möglichkeit für die Bezirke, sich mit dem neuen Verfahren vertraut zu machen, war Ende 2012 eine zweitägige Basisschulung. Zwei Multiplikatoren pro Bezirk haben seitdem die Möglichkeit, neben ihren täglichen Aufgaben den »Umgang mit ALKIS zu üben«. Für die Übungen steht ihnen seit Anfang 2013 der migrierte Datenbestand ihres Bezirkes zur Verfügung, was auch Gelegenheit bietet, die Migration der Daten zu prüfen. Während der Echtumstellung sind in großem Umfang weitere Schulungen geplant.

- Vorbereitung des Beginns der Produktionsphase unter der Prämisse, den geübten Workflow zwischen Bezirk und ÖbVI aufrechterhalten zu können, und
- eine Neugestaltung des Workflows nach der Einführungsphase von ALKIS zur Nutzung möglicher Synergieeffekte.

Die AG hat keine über das bisher praktizierte Verfahren der Lieferung von ASCCI-Punktdateien hinausgehende Lösung erarbeiten können. Ähnlich wie die Versuche, eine direkte Fortführung der ALK durch die Übernahme der von ÖbVI gelieferten EDBS-Dateien vorzunehmen, sind die verschiedenen Hemmnisse zu groß für eine sofortige Lösung. Erst nach Einführung von ALKIS sind Fragen, wie zu den durch die Bezirke geforderten Prüfungsmöglichkeiten, zu Auswirkungen auf das Gebührenrecht oder Möglichkeiten der Anbindung der ÖbVI an das zentrale Verfahren im ITDZ, zu beantworten.

### 5.3 Zusammenarbeit mit den ÖbVI

Eine wesentliche Komponente, die auf die Testarbeiten des PT GPR aber keine direkte Auswirkung hatte, ist die Einbeziehung der dritten Säule des Vermessungswesens in Berlin, die ÖbVI. Sie leisten in Berlin den überwiegenden Anteil an hoheitlichen Vermessungen. Ein Mitwirken an der Einführung von ALKIS wurde seit Beginn des Projektes eingefordert. Wie in anderen Bundesländern, genannt sei Hessen, sehen die ÖbVI auch in Berlin das Erfordernis, mehr als nur »Punkteliere« für den Aufbau von ALKIS zu sein. Eine bereits 2008 ins Leben gerufene Arbeitsgruppe aus SenStadtUm, Bezirken und ÖbVI verfolgte zunächst zwei Ziele:

## 6 Zeitplanung

Wie eingangs dargestellt, ist der Stand des Projektes zur ALKIS-Einführung Berlin sehr weit von den ersten Terminplanungen entfernt. In nahezu keinem Teilbereich des Projektes sind die Arbeiten abgeschlossen. Erst wenn das Verfahren im ITDZ betriebsbereit zu Verfügung steht, die Migration und die Geschäftsprozess-Software durch die Teams freigegeben sowie die MUSS-Migrationsvoraussetzungen in den Bezirken erfüllt sind und der Freibetermin der Auskunftskomponente gesichert ist, kann der »Countdown« für die Echtmigration starten. Abb. 8 skizziert den zeitlichen Ablauf des Projektes.

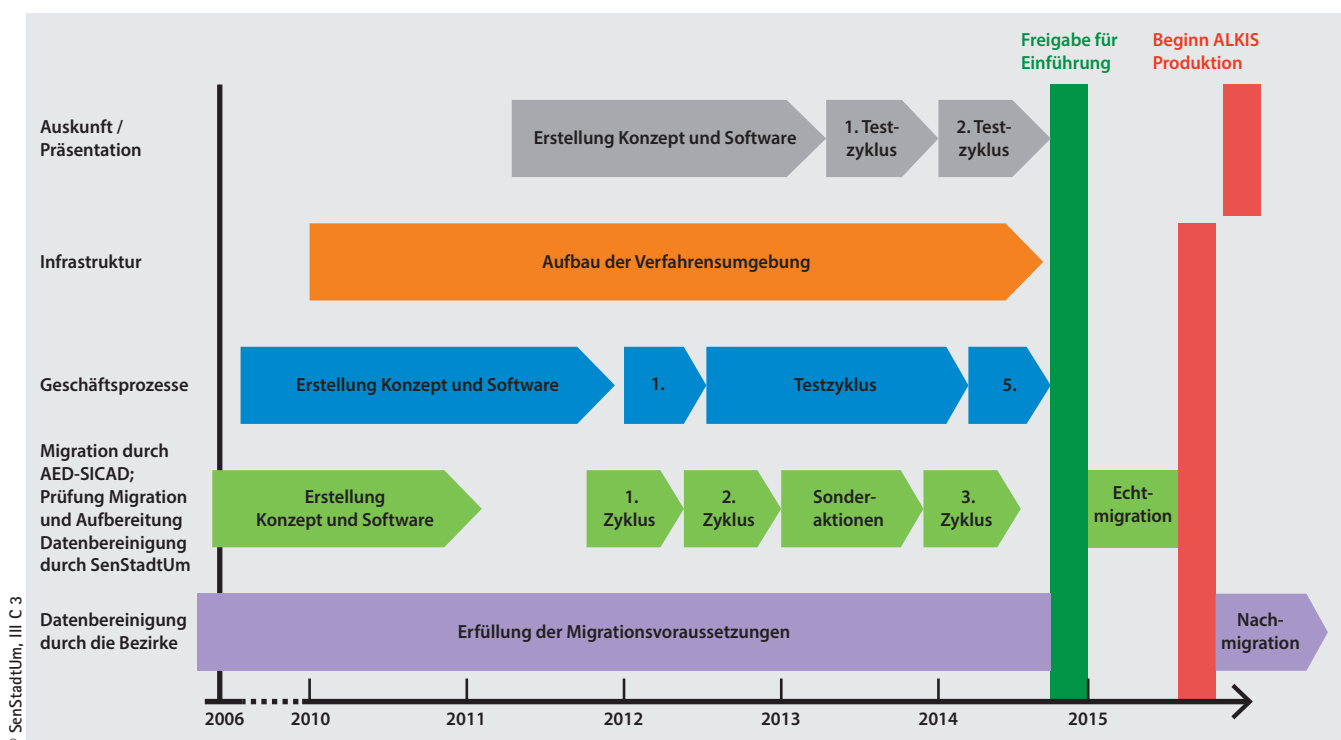


Abb. 8: Zeitskala des Projektablaufes

Einleitend wurden Aspekte genannt, die in fast allen Ländern zur Verlängerung der Projektlaufzeit führten. Die weiteren Betrachtungen zu den einzelnen Bestandteilen des Projektes zeigten auf, wo die speziellen Ursachen für die Verschiebungen in Berlin liegen:

- insgesamt im Umfang des Projektes, in dem die Verfahren ATKIS, AFIS und ALKIS gemeinsam zu Einführung gebracht werden,
- im Wechsel des Betriebsmodells und des Betreibers. Der Aufbau der Infrastruktur für den störungsfreien, sicheren und performanten Betrieb des Geoinformationssystems mit den besonderen Anforderungen des Liegenschaftskatasters ist für das Dienstleistungszentrum Neuland. Es ist ein jahrelanger Prozess mit allen Projektbeteiligten und die umfangreiche Abstimmung der Aufgaben bis hin zu den vertraglichen Regelungen zu optimieren.
- in der Zuständigkeitsregelung im Land Berlin, bei der einer zentralen Verfahrensverantwortung durch die Hauptverwaltung die fehlende Fachaufsicht über die Bezirksämter entgegensteht. Im Rahmen der Produktverantwortung der Bezirke werden Entscheidungen der ALKIS-Projektleitung wieder infrage gestellt. Änderungen in der Software und in der Verfahrenseinrichtung führen zum Teil zu kosten- und zeitintensiven Verzögerungen.
- in den Möglichkeiten der Einbeziehung der Bezirke in die Projektentwicklung. Bezirkliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind umfangreich am Projekt beteiligt, aber nicht für die Arbeiten freigestellt. Terminabstimmungen sind äußerst schwierig und geplante Termine können nicht eingehalten werden. Fehlende Kapazitäten für die Durchführung der Tests haben zu langen Unterbrechungen geführt.
- in einem noch zu geringen Bezug der meisten Bezirke zu ALKIS, der gegebenenfalls durch die selbstständig durchgeführte Migration ihrer Daten hätte gefördert werden können. Die Beschäftigung mit dem ALKIS-Datenmodell, das Erkennen von Unstimmigkeiten in den Bestandsverfahren und die Notwendigkeit der umfangreichen Bereinigung wären gefördert worden. Die Vergabe der Migration und das Aufbereiten der Datenfehler haben zudem bei der verfahrensverantwortlichen Stelle Kapazitäten gebunden, die für weitere Aufgaben fehlten.
- in den fehlenden personellen Kapazitäten bei allen Projektbeteiligten. Wie in der Verwaltung selbst steht auch bei den beauftragten Firmen zu wenig Personal zu Verfügung, das kontinuierlich an der Erfüllung der Projektaufgaben arbeiten kann. Zum Beispiel kam es für die vergebenen Arbeiten zur Migration an AED-SICAD über die Projektlaufzeit immer wieder zu längeren Wartezeiten.

Unabhängig vom konkreten Zeitpunkt der Freigabe werden für den Zeitraum der Unterbrechung der Fortführungen im Land Berlin ca. 4,5 Monate eingeplant. Nach Abwägung der Vor- und Nachteile wurde entschieden, den Übergang zu ALKIS für alle Bezirke gemeinsam durchzuführen. So soll eine längere Übergangsphase vermieden werden, in der

- schon umgestellte Bezirke in ihren Arbeiten durch die Ersteinrichtung anderer Bezirke immer wieder beeinträchtigt werden,
- für Berlin uneinheitliche Daten vorgehalten werden und
- eine Rückmigration angeboten werden muss oder
- das Liegenschaftskataster in verschiedenen Datenformaten und Koordinatensystemen geführt wird.

Die ALK/ALB-Verfahren bleiben aktiv, um eventuell bei groben Fehlern in der Umstellung auf die Fortsetzung der Bestandsverfahren zurückgreifen zu können.

## 7 Fazit

Das Projekt zur Einführung von ALKIS-Berlin wurde mit Engagement und in der Überzeugung der Vorteile von ALKIS gestartet. Auch im Bewusstsein um die Komplexität dieses Großprojekts war nicht abzusehen, dass es sich über so viele Jahre erstrecken würde. Inzwischen ist der Druck zur ALKIS-Einführung besonders groß. Wartungs- und Pflegeverträge für die Hard- und Software der bestehenden Verfahren, ALB und ALK, sind ausgelaufen. Ein Systemausfall in den bezirklichen Vermessungsstellen ist jederzeit möglich und damit die Führung des Liegenschaftskatasters in Gefahr. Umso dringender ist es, die ALKIS-Einführung als *gemeinsames* Projekt der Vermessungsstellen des Landes Berlin zu vollenden und zu einer Erfolgsgeschichte werden zu lassen.

### Anschrift der Autorin

Ursula Guske, Dipl.-Ing. für Kartographie  
Gruppenleiterin ALKIS  
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt  
Fehrbelliner Platz 1, 10707 Berlin  
ursula.guske@senstadtum.berlin.de

Dieser Beitrag ist auch digital verfügbar unter [www.geodaesie.info](http://www.geodaesie.info).