

Grundsätze für das Zusammenwirken und den fachlichen Datenaustausch über die Schnittstellen der Datenmodelle vom dabag, ALKIS und LEFIS

“ZusWirk“



Abgestimmte Empfehlungen
der gemeinsamen Arbeitsgruppe

Version 1.0, „Würzburg“

Stand: 05.04.2022

Dokumenthistorie

31.08.2009	Erstellung eines Gliederungsentwurfes	M. Tochtrop-Mayr
05.02.2010	Ergänzung Teile LEFIS	Fehres
25.03.2010 06.04.2010	Fortschreibung Abschnitte 1.1, 2.1, 2.2 2.2.2, 3.2, 4, 6	P. Constantin M. Seifert
06.04.2010	Fortschreibung Abschnitte 4.3, 5.1.2, 5.2.2	B. Schlegel
09.04.2010	Ergänzungen (Änderungsmodus)	N. Futterlieb
12.04.2010	Änderungen	M. Hinderer
12.04.2010	Ergänzung Teile Justiz	Bothe-Rüther, Hirsch, Roller, Schmedt
21.05.2010	Konsolidierung Abschnitte 1,2 und 3	Bothe-Rüther
30.07.2010	Konsolidierung 4 bis 7	Schmedt
31.08.2010	Änderungen im Termin 31.08.2010	Schmedt
13.10.2010	V0.32 Am 31.08.2010 verabredete Änderungen	Schmedt
07.11.2010	V0.40 Fortschreibung Änderungen aus Termin 29.10.2010 (Absprachen AdV-)	Schmedt
01.02.2011	V0.90 Fortschreibung Abschnitte 4, 5, 6, Entwürfe für die weiteren noch offenen Punkte in weiteren Abschnitten	Bothe-Rüther, Hirsch, Roller, Schmedt
11.03.2011	V0.95 Änderungen aus Workshop 16./17.02.2011, Abschnitte 2.3.3, 4.2, 5.1,	Constantin, Groll, Hinderer, Lang, Schmedt
31.03.2011	V1.00 Einarbeitung schriftlicher Rückmeldungen	Schmedt
22.03.2013 12.04.2013	Fortschreibung Abschnitte 1.3.2, 3.1, 3.3, 4.2, 4.3, 4.7.2, 5.2.1, 5.7.2 gemäß Besprechung am 9./10.1.2013; Abschnitte 4.2.1 und 4.5.1 neu eingefügt Beitrag von Herrn Fehres zu LEFIS übernommen (Abschnitt 1.3.3)	Constantin, Schlegel
18.04.2013	Fortschreibung Abschnitte 1.1, 1.3.1, 2.2.1, 2.3.3, 2.4.1, 5.2, 5.2.2, 6.1 gemäß Besprechung am 9./10.1.2013	Bothe-Rüther, Schmedt
24.04.2013	AAA-Revisionsausschuss (Raus) siehe Kommentare und Änderungskennungen	Schlegel als Sprecher Raus
19.08.2013	Änderungen in 4.2 und 4.6 und der Anlagen wegen Objektarten AX_...Grundbuch	Constantin, Schlegel
25.08.2014	Überarbeitung insbes. Abschnitt 3.6 und 4, Einfügen Abschnitte 3.7, 3.8 und 6.6	Constantin, Schlegel
07.01.2015	Überarbeitung insbes. Der Abschnitte 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2, 3.8, 4.3, 4.5.1, 4.7.2, 5.1.2, 5.2.2, 5.7.1, 6.6	Constantin, Schlegel
14.04.2015	Weitere Überarbeitung auf Grund von Rückmeldungen der Projektgruppe	Constantin, Stiebler

30.04.2015	Weitere Überarbeitung auf Grund von Rückmeldungen der Projektgruppe	Constantin
21.04.2016	Überarbeitung der Abschnitte 4.4 und 5.4.1, Abschnitt 5.4.4 bis 5.4.6 eingefügt	Prim, Schmedt
02.05.2016	Überarbeitung des Abschnitts 3.7 auf Grund der PG-Sitzung am 11./12.02.2016; Änderung auf V 4.00	Constantin
19.04.2017 13.07.2017	Überarbeitung insbesondere der Abschnitte 3.7 und 3.8 auf Grund von Abstimmungen im Rahmen der DaBaG-Realisierung	Constantin, Schlegel
06.11.2017	Überarbeitung auf Grund der Ergebnisse eines Workshops des AK 3 der Arge Landentwicklung am 11./12.10.2017	Eitel in Zusammenarbeit mit den Nicht-LEFIS-Ländern
12.03.2018	Nach Rücksprache mit Hrn. Endner und Herrn Beranek überflüssige Kommentare entfernt und Kap. 1.2, 4.4 angepasst.	Bäcker
21.03.2018 02.05.2018	<ul style="list-style-type: none"> • Abschnitt 1.1 ergänzt. • Abschnitt 1.2 um Hinweis auf AK TRIANGEL-GDB ergänzt • Abschnitt 2.4.1 (BewG) berichtigt um Hinweise auf ALKIS-Attribute, Berücksichtigung der 3. Sitzung des AK TRIANGEL vom 17./18.4.2018 • Abschnitt 4.1.3.2 (Funktionsumfang der Schnittstelle) detaillierter dargestellt • Abschnitt 4.1.4.3 (Sonstige Elemente) im letzten Absatz ergänzt • Abschnitt 6.2 ergänzt • Kapitel 8 aktualisiert • Redaktionelle Anpassungen • Änderung des Dokumentes auf Version 4.02 	Lintelmann
26.09.2018	<ul style="list-style-type: none"> • Änderung des Dokumentes auf Version 4.03 	Lintelmann
28.01.2019 14.02.2019	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Ergebnisse der Arbeitssitzungen vom 3.7.-5.7.2018, 5.11.-6.11.2018 • Änderung des Dokuments auf Version 4.1 • Abschnitt 2.4.1: Hinweis auf BewG aktualisiert • Abschnitt 3.4: Hinweis auf Zeichenvorrat • Abschnitt 3.6: Umgang mit Flurstücken, die nicht im Grundbuch gebucht sind • Abschnitt 3.9.5: Besonderheiten bei verteilten ALKIS-Datenhaltungen 	Lintelmann, Schmedt

	<ul style="list-style-type: none"> • Abschnitt 4.5: Hinweis zur Objektart AX_Fortfuehrungsauftrag • Abschnitt 5.2.3: Hinweis zur amtlichen Fläche • Abschnitt 5.7.2 Hinweise zu Anlässen 01020x • Abschnitt 5.7.2. Hinweise zu den Anlässen 010304, 010306, 010307, 010308 • Abschnitt 6.1: Hinweis auf Katalogdaten zur ALKIS-Erstdatenlieferung • Neues Kapitel 8: Mapping-Tabelle der Buchungsarten 	
21.02.2019	<ul style="list-style-type: none"> • Änderung des Dokuments auf Version 4.1.1 • Abstimmung des ZusWirk-Dokumentes auf die Schnittstellenspezifikation [siehe referenzierte Quelle in Kapitel 10]] 	Krüger, Lintelmann, Schmedt
22.11.2019 17.12.2019	<ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung der Ergebnisse der Sitzungen der PG ALKIS/LEFIS/dabag vom 20.08.20109 und 29.10.2019 	Schmedt, Lintelmann, Bäcker, Krüger
27.02.2020	<ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung der Ergebnisse der Sitzung der PG ALKIS/LEFIS/dabag vom 08.01./09.01.2020 (Würzburg) • Neue Dokumentenversion gesetzt: 1.0 	PG
22.09.2020	<ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung div. Ergebnisse 	Schmedt
20.07.2021	<ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung der Ergebnisse der Sitzung der PG ALKIS/LEFIS/dabag vom 02.07./03.07.2020 (Würzburg) 	PG
19.11.2021	<ul style="list-style-type: none"> • 4.4 Objekte LEFIS • 5.4.2 Anlassarten LEFIS • 6.6 Beschreibung der PDF-Lösung 	Schmedt
03.02.2022 05.04.2022	<ul style="list-style-type: none"> • 3.9, letzter Absatz, 4.3.3, • Div. Tickets • Einarbeitung der Ergebnisse der Sitzungen der PG ALKIS/LEFIS/dabag vom 15.02. und 05.04.2022 	PG

Verweise auf andere [Quellen] werden durch eckige Klammern hervorgehoben. Die Quellen sind in ➔ 10 Referenzierte Dokumente aufgeführt.

Inhaltsverzeichnis

0	Einführung und Überblick	8
1	Einleitung	9
1.1	Zielsetzung	9
1.2	Arbeitsgruppe	10
1.3	Ausgangssituation	11
1.3.1	Elektronisches Grundbuch	11
1.3.2	ALKIS	11
1.3.3	FNO-Fachinformationssysteme	12
1.3.3.1	LEFIS	12
1.3.3.2	Weitere Systeme	13
2	Rechtsthemen	14
2.1	Rechtsgrundlagen für den Datenaustausch	14
2.1.1	Ausgangssituation	14
2.1.2	§ 127 GBO	15
2.1.3	§ 86 GBV	15
2.1.4	Einrichtung von Hilfsverzeichnissen	16
2.2	Wirtschaftsart im Grundbuch	16
2.3	Detailfragen zum Datenaustausch	16
2.3.1	Wegfall der gegenseitigen Mitteilungen in Form von Dokumenten	16
2.3.2	Dokumentationserfordernisse	17
2.3.2.1	Unterschrift/Veranlasser	17
2.3.2.2	Eintragungsdatum	17
2.3.3	Anliegervermerke	17
2.3.4	Strittige Grenze	18
2.4	Empfehlungen zu Rechtsanpassungen	18
2.4.1	Landeswassergesetz NRW	18
3	Grundsätzliche technische und organisatorische Festlegungen zum Datenaustausch	19
3.1	Zuständigkeit für die Übermittlung im Dreiecksverhältnis	19
3.1.1	Kommunikation im Ablauf eines Verfahrens nach dem FlurbG	19
3.1.2	Kommunikation zwischen ALKIS und dabag in städtebaulichen Bodenordnungsverfahren	21
3.2	Festlegung zum Dateitransfer	22
3.3	Schnittstellenformat	23
3.4	Zeichenvorrat	23
3.5	Geometriedaten	23
3.6	Buchungsfreie Flurstücke	24
3.7	Grunddatenbestand	24
3.8	Anforderungen an die Datenmodelle	24
3.9	Gegenseitige Referenzierung der Objekte im Datenaustausch	24
3.9.1	Festlegungen zu Fachdatenverbindungen	25
3.9.2	Objektidentifikator	29
3.9.3	Lebenszeitintervall	30
3.9.4	Besonderheiten bei verteilter ALKIS-Datenhaltung	30

3.9.5	Metadaten in Mitteilungen zur Fehlervermeidung und -suche.....	32
3.9.6	Ausmäkerflurstücke.....	32
3.9.7	Vorverarbeitung ALKIS.....	33
3.9.7.1	Umgang mit dabag-Mitteilungen zu historischen Flurstücken.....	33
3.10	Ablauf des Datenaustauschs bei der Übernahme eines Verfahrens nach dem Flurbereinigungsgesetz (Katasterberichtigung, Grundbuchberichtigung)	34
4	Auszutauschende Objekte und Daten	37
4.1	Fachliche Anforderungen an die Modellierung der Transferdaten zwischen ALKIS, LEFIS und dabag.....	37
4.1.1	Allgemeines	37
4.1.2	Begrifflichkeiten.....	37
4.1.3	Anforderungen an die Modellierung des Übertragungsprozesses und die zu Grunde liegenden Produktschemata	38
4.1.3.1	Allgemeines	38
4.1.3.2	Funktionsumfang der Schnittstelle	38
4.1.4	Anforderungen an die Struktur und den Inhalt der Transferdaten	39
4.1.4.1	Allgemeines	39
4.1.4.2	Fachlicher Inhalt der Transferdaten.....	39
4.1.4.3	Sonstige Elemente der Schnittstelle	40
4.1.4.4	Schematisierter Aufbau eines Transferdatensatzes	40
4.1.5	Funktionsumfang.....	40
4.2	Daten zum Flurstück	41
4.2.1	Wirtschaftsarten	42
4.3	Daten zu Buchung und Eigentum.....	43
4.3.1	Festlegungen zum Fiktiven Blatt	44
4.3.2	Gesellschaften bürgerlichen Rechts	44
4.3.3	Filterung von Mitteilungen des dabag an ALKIS und LEFIS	45
4.4	Daten der Höferollen und der Abteilungen II und III des Grundbuchs	45
4.5	Daten zum Fortführungsauftrag.....	48
4.6	Daten zum Benutzungsauftrag	48
4.6.1	ALKIS/LEFIS.....	48
4.6.2	dabag.....	48
5	Anlässe des Datenaustausches	50
5.1	Fortführungen dabag → ALKIS	50
5.1.1	Turnusmäßiger Datenaustausch	50
5.1.2	Anlassarten und Objekte	50
5.2	Fortführungen ALKIS → dabag	50
5.2.1	Klammerung von Fortführungen.....	50
5.2.2	Anlassarten und Objekte	51
5.2.3	Amtliche Fläche.....	52
5.3	Fortführungen dabag → FNO-Fachinformationssystem	52
5.3.1	Datenaustausch turnusmäßig oder auf Anforderung	52
5.3.2	Anlassarten und Objekte, NBA-GB-Verfahren.....	52
5.4	Fortführungen FNO-Fachinformationssystem → dabag	52
5.4.1	Klammerung von Fortführungen.....	52

5.4.2	Anlassarten	52
5.4.3	Zuordnung zu Eintragungersuchen in Dokumentenform	53
5.4.4	Übertragung von Rechten	53
5.4.5	Unterschiedliche Granularität der Datenmodelle	53
5.4.6	Objektidentifikatoren im alten oder neuen Bestand im FNO- Fachinformationssystem.....	54
5.5	Fortführungen ALKIS → FNO-Fachinformationssystem	54
5.6	Fortführungen FNO-Fachinformationssystem → ALKIS	54
5.7	Fortführungen bei Bodenordnungsverfahren ohne Verwendung der LEFIS-Schnittstelle 55	
5.8	Empfehlungen zu Verfahrensanpassungen.....	56
5.8.1	dabag.....	56
5.8.2	ALKIS.....	56
5.8.3	FNO-Fachinformationssystem.....	58
6	Einführungszeit des dabag	59
6.1	Erstdatenübernahme aus dem dabag-Vorsystem und ALKIS.....	59
6.2	Migration	60
6.3	Fortführungen/Änderungen vor Migration	61
6.4	Mitteilungen im Rahmen der Migration	61
6.4.1	Mitteilungen dabag → ALKIS	61
6.4.2	Mitteilungen dabag → FNO-Fachinformationssystem.....	62
6.5	Grunddatenlieferung dabag → FNO-Fachinformationssystem	62
6.6	Parallelbetrieb dabag und Vorsystem.....	62
6.6.1	IT-Organisation	62
6.6.2	Fachliche Sonderfälle.....	63
6.7	PDF-Lösung für zunächst nicht strukturierbare Grundbuchinhalte.....	63
6.7.1	Anlass	63
6.7.2	Beschreibung der Lösung	64
6.7.3	Anwendungsbereich der PDF-Lösung.....	64
6.8	Empfehlungen aus dem Bereich der Einführungsthemen.....	66
6.8.1	Empfehlungen an ALKIS.....	66
6.8.2	Empfehlungen an das neue Datenbankgrundbuchsystem.....	66
7	Ausblick: Redundanzfreie Datenhaltung.....	67
8	Mappingtabelle der Buchungsarten	68
9	Glossar und Abkürzungsverzeichnis	71
10	Referenzierte Dokumente	72

0 Einführung und Überblick

Drei Fachverwaltungen, die Vermessungs-, Grundbuch- und Flurneuordnungsverwaltung kommunizieren künftig miteinander über festgelegte Standards und Normen. Die Standards und Normen sind durch die AdV und die Arge Landentwicklung in den Datenmodellen ihrer Fachanwendungen für das Liegenschaftskataster und die Landentwicklung beschrieben. Das für das Datenbankgrundbuch entwickelte Schema wird auf die Schnittstellen der AdV und der Arge Landentwicklung so abgebildet, dass ein wechselseitiger Datenaustausch zwischen diesen drei Verwaltungen ermöglicht wird. Die technische Vernetzung verlangt, bisherige Verwaltungsprozesse so aufzubrechen und zu vereinfachen, dass grundsätzlich bundesweit einheitliche Verarbeitungsprozesse möglich werden.

Dieses Dokument, das „ZusWirk“, beschreibt die Grundsätze des Zusammenwirkens über die Schnittstellen der Datenmodelle vom dabag, ALKIS, und LEFIS. Die für die Regelung der technischen Details notwendigen fachlichen Hintergründe sind beschrieben. Detaillierte technische Erläuterungen und Regelungen werden in weiterführenden technischen Dokumenten beschrieben.

Damit ist das ZusWirk geeignet, sich einen grundsätzlichen Überblick über das neue vernetzte Zusammenwirken zu verschaffen. Das Dokument ist der zentrale Einstieg, um die Einführung des Zusammenwirkens zu planen, zu organisieren und zu implementieren. Das Dokument ersetzt keine Computersprache, vielmehr soll es fachtechnische Hinweise geben, an welchen Stellen einer Implementierung Besonderheiten zu berücksichtigen sind.

Zum Teil werden Empfehlungen für Lösungsstrategien angeboten, z.B. für Länder, in denen das ALKIS in verteilten Datenbanken realisiert ist.

Primäre Zielgruppe des Dokuments sind diejenigen, die den neuen Datenaustausch konzipieren, planen und realisieren.

Das „ZusWirk“ soll der Leitfaden sein, der jederzeit bei allen Implementierungsfragen auf dem virtuellen Desktop bereitliegen sollte.

1 Einleitung

Die vorliegenden Empfehlungen aktualisieren und erweitern die Festlegungen des Berichtes [Ber99]. Anlässe hierfür sind die zwischenzeitlichen Weiterentwicklungen auf Seiten der AdV und der Grundbuchverwaltung sowie die Einbeziehung der ländlichen Bodenordnung (Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz und dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz).

Die in den nachstehenden Passagen exemplarisch für Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz beschriebene Vorgehensweise ist entsprechend bzw. sinngemäß auf Verfahren nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz anzuwenden.

Es wird vorausgesetzt, dass die Daten zwischen den drei beteiligten Stellen ausschließlich digital ausgetauscht werden, soweit dies rechtlich möglich ist. Ein analoger Datenaustausch ist grundsätzlich nicht mehr vorgesehen.

Darüber hinaus sollen Festlegungen getroffen werden, wie hinsichtlich des Datenaustausches zwischen ALKIS und dem dabag in städtebaulichen Bodenordnungsverfahren (z.B. nach dem Baugesetzbuch) umgegangen werden soll.

1.1 Zielsetzung

Das Ziel dieser Konzeption ist die Festlegung von Grundsätzen für das Zusammenwirken und den fachlichen Datenaustausch zwischen dem **Datenbankgrundbuch (dabag)**, dem **Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS)** und den **Fachinformationssystemen zur Bearbeitung von Flurneuordnungsverfahren (FNO-Fachinformationssystem)**. Damit erfolgt die Festlegung eines Datentransferprozesses, der die Datenschnittstelle und die jeweiligen Fachprozesse beim Datenaustausch beschreibt.

Für die Festlegungen zum Datenaustausch im Dreiecksverhältnis dabag-ALKIS-FNO-Fachinformationssystem wird von redundanten Datenbeständen (Modell 1) ausgegangen. Demzufolge werden Flurstücksdaten redundant zu ALKIS im dabag und im FNO-Fachinformationssystem geführt. Buchungs- und Eigentümerangaben werden redundant zum dabag in ALKIS und im FNO-Fachinformationssystem, Rechte und Lasten im dabag und FNO-Fachinformationssystem geführt. Spätere konzeptionelle Anpassungen in Richtung eines redundanzfreien Datenaustausches (Modell 2, z. B. Direktdatenzugriff über Web Services) sind möglich.

Die Grundsätze für das Zusammenwirken und den fachlichen Datenaustausch basieren auf einem bundesweit einheitlichen Ansatz, der auf den Festlegungen der Schnittstellen der Datenmodelle des ALKIS, des **Landentwicklungsfachinformationssystems (LEFIS)** sowie des dabag aufbaut. Die Grundsätze sind dahingehend erweitert worden, dass sie auch den Datenaustausch zwischen ALKIS und dabag bei Bodenordnungsverfahren ohne Unterstützung der LEFIS-Schnittstelle berücksichtigen. Auf Besonderheiten oder Unterschiede im Datenaustausch mit den fachlichen Varianten der Bodenordnungsverfahren wird hingewiesen (**☞ Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Länderspezifische Besonderheiten werden nur in Ausnahmefällen (Anliegervermerke und strittige Grenze) berücksichtigt.

Herausgestellt werden soll die Bedeutung des AAA-Basischemas als Profil von ISO und die Normbasierte Austauschschnittstelle NAS auf XML-Basis für ALKIS und die FNO-Fachinformationssysteme.

Die fachlichen Bedingungen sowie Operationen für den gegenseitigen Datentransfer zwischen dabag und ALKIS sowie zwischen dabag und dem FNO-Fachinformationssystem mittels der NAS werden aufgezeigt.

Das AAA-Basisschema ist in der Dokumentation der Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (GeoInfoDok) der AdV dokumentiert. Das dort enthaltene AFIS-ALKIS-ATKIS-Anwendungsschema, Version 7.1.1, ist Teil der Referenzversion der AdV [GeoInfoDok, AAA 7.1]. Gemäß Beschluss des Plenums der AdV ist die Referenzversion bis zum 31.12.2023 einzuführen¹. Der Grundsatz des gleichzeitigen Aufeinandertreffens der Einführung dieser Referenzversion zusammen mit einer länderweisen flächendeckenden Verfügbarkeit des dabag und ggf. der Einführung des FNO-Fachinformationssystems, z.B. LEFIS, wird daher nur theoretischer Natur sein. Die in diesem Dokument aufgezeigten Empfehlungen sollen daher im erforderlichen Umfang hybride Zustände des Zusammenwirkens berücksichtigen.

Bedingt durch eine nach heutigem Kenntnisstand mehrjährige Migration der IT-Verfahren SolumSTAR und FOLIA/EGB in das dabag, sind in diesem Dokument teilweise unterschiedliche technische Szenarien für das Zusammenwirken zu berücksichtigen. In Ländern, in denen der Migrationsprozess der grundbuchlichen Verfahren von FOLIA/EGB oder SolumSTAR zum dabag beschränkt wurde, ist der nachfolgend dargestellte Datenaustausch für diejenigen Buchungsbezirke, für die das dabag noch nicht eingeführt wurde, parallel zu dem bisher durchgeführten Mitteilungsverfahren (digital oder analog) zu gewährleisten.

Sofern Verfahrensgebiete der ländlichen Bodenordnung sowohl Buchungsbezirke, für die das dabag eingeführt worden ist, als auch Buchungsbezirke, für die das bisherige Mitteilungsverfahren zwischen dem Liegenschaftskataster, der Bodenordnungsbehörde und den betroffenen Grundbuchämtern gilt, betreffen, sind weitere hybride Anforderungen zu berücksichtigen. Diese Anforderungen sollen länderindividuell gelöst werden. Jedoch sollen in diesem Dokument Empfehlungen für generelle Grundsätze des Zusammenwirkens gegeben werden, soweit dies aus heutiger Sicht formuliert werden kann.

1.2 Arbeitsgruppe

Die Erarbeitung der Konzeption für das Zusammenwirken und die fachlichen Anforderungen für den Datentransfer zwischen ALKIS, FNO-Fachinformationssystem und dabag, erfolgt durch die Gremien

- Projektgruppe ALKIS, LEFIS und dabag der AdV (Leiter Dr. Seifert, bis Juli 2017 Herr Constantin)
- Expertengruppe LEFIS des AK Automation und Technik der Arge Landentwicklung (Leiter Herr Bäcker, bis 2016 Herr Fehres) und
- Projektteam Neuentwicklung dabag der BLK (Leiter Herr Paulus, bis Mai 2019 Herr Dr. Winter).

In der Arbeitsgruppe sollen

- die rechtlichen Bedingungen gegenübergestellt,
- die Abläufe und Prozesse abgeglichen,

¹ Mit dem Beschluss P 2018/6 des Plenums (Strategische Eckpunkte zur Einführung der nächsten Referenzversion der GeoInfoDok und zur Einführung von Landbedeckung und Landnutzung) und dem Umlaufbeschluss IK 2019/1 (Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens) des AK IK hat die AdV den Wechsel in die neue GeoInfoDok und den Wechsel auf die Version 7.1 des AAA-Anwendungsschemas als neue Referenzversion beschlossen.

- die Regeln zur Datenkommunikation erfasst,
- Detailfragen geklärt sowie
- die Entwicklungen begleitet

werden.

Darüber hinaus sind gesetzliche Vorgaben infolge der Grundsteuerreform zu berücksichtigen. Diese betrifft die Regelungen im § 229 BewG².

1.3 Ausgangssituation

Als Vorläufer dieser Empfehlungen hat der Bericht [Ber99] die fachlichen Grundsätze des Datenaustausches zwischen Grundbuch und Vermessungsverwaltung zu einer Zeit beschrieben, als beiderseits IT-Anwendungen z. T. noch konzipiert wurden und auch die Flurbereinigung keinen einheitlichen Standard aufweisen konnte. Insofern hat sich die Ausgangssituation zwischenzeitlich gewandelt.

1.3.1 Elektronisches Grundbuch

Auf Grundbuchseite werden zurzeit zwei Verfahren für die Führung und Bearbeitung der Grundbücher eingesetzt: FOLIA/EGB und SolumSTAR. In den meisten Bundesländern wird die Kommunikation mit dem Liegenschaftskataster über die bisherigen ALB-Schnittstellen LBESAS und WLDGE (bzw. WLDGGB) realisiert. In Bremen und Mecklenburg-Vorpommern ist die ALKIS-Anbindung von SolumSTAR in Vorbereitung.

Zurzeit wird die Entwicklung eines bundeseinheitlichen dabag mit Schnittstellen zu ALKIS und den FNO-Fachinformationssystemen betrieben. Die Entscheidung über die Einführung des neuen Grundbuchsystems obliegt den Ländern.

Das Datenmodell für das dabag ist zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments noch nicht vollständig fertiggestellt. Es ist noch mit geringfügigen Anpassungen zu rechnen.

Parallel zu den Arbeiten an diesem Dokument werden die Datenstrukturen aus dem Klassenmodell des dabag mit den Datenmodellen von ALKIS und LEFIS im Rahmen einer Pilotierung des Datenaustauschs in den Ländern Bayern und Niedersachsen verglichen, um Unstimmigkeiten festzustellen und ggf. Anpassungsbedarf zu erkennen.

Aus diesem Grund kann der Datenaustausch zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht in allen Punkten abschließend festgelegt werden. Für einige Fragen des Datenaustausches sind daher in diesem Dokument noch alternative Lösungsmöglichkeiten beschrieben. Ergänzungen und Änderungen, die sich möglicherweise bei Änderungen des Datenmodells ergeben, sind bei einer späteren Fortschreibung des Dokuments zu berücksichtigen.

1.3.2 ALKIS

Die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) hat ein Fachkonzept für eine automatisierte integrierte Führung des Liegenschaftskatasters erarbeitet. Es ist bundesweit unter dem Begriff „Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS)“ eingeführt.

ALKIS hat die bisherigen Verfahrenslösungen Automatisiertes Liegenschaftsbuch (ALB) und Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) abgelöst; die beiden Datenbestände sind in ALKIS zu einem weitgehend redundanzfreien, objektstrukturierten Datenbestand zusammengeführt worden.

² Bewertungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Februar 1991 (BGBl. I S. 230), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2931) geändert worden ist.

ALKIS wird federführend vom Arbeitskreis Liegenschaftskataster (AK LK) bearbeitet. Das Fachkonzept schließt auch die Modellierung von Fortführungsdaten zur Laufendhaltung der ALKIS-Bestandsdaten, die Modellierung von Transferdaten zur Abgabe von ALKIS-Produkten an Nutzer sowie die Modellierung der zugehörigen Fortführungs- und Übertragungsfunktionen ein. Hierzu gehören insbesondere der Datenaustausch zwischen ALKIS und dabag sowie zwischen ALKIS und den FNO-Fachinformationssystemen. Es müssen deshalb die fachlichen Anforderungen definiert werden, die bei der Modellierung der künftigen Datenschnittstelle zu berücksichtigen sind.

ALKIS wurde im Kontext aller Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens modelliert und ist integriert in das AFIS-ALKIS-ATKIS-Fachschemata (kurz: AAA-Fachschemata). Die im AAA-Fachschemata spezifizierten Objekte werden in einem UML-Datenmodell und einem daraus abgeleiteten Objektartenkatalog (OK) mit ihren Eigenschaften näher beschrieben. Für die Topographie (ATKIS) wurden die bisherigen Objektarten in die Objektstruktur des neuen AAA-Datenmodells umgesetzt und gleichzeitig mit den Daten des Liegenschaftskatasters (ALKIS) harmonisiert. Harmonisierung in diesem Zusammenhang bedeutet, dass immer dann, wenn fachlich identische Sachverhalte darzustellen sind, auch gleiche Objektarten mit identischer Semantik modelliert werden.

Das AAA-Fachschemata referenziert die Festlegungen des fachneutralen, ISO- und OGC-konformen AAA-Basischemas durch Vererbung. Damit gelten die Festlegungen des Basischemas und der ISO- und OGC- Standards unmittelbar auch für die Definitionen der Fachobjektarten in ALKIS. Das Datenmodell ist thematisch strukturiert und in der ersten Gliederungstiefe in Objektbereiche unterteilt. Jeder dieser Objektbereiche enthält wiederum Objektartengruppen, in denen die Fachobjektarten aufgeführt sind.

Die GeoInfoDok wird im Rahmen der Revision laufend aktualisiert und ist in der aktuellen Fassung im Internet unter www.adv-online.de verfügbar.

Im AFIS-ALKIS-ATKIS Anwendungsschemata, Version 7.1.0, sind unter anderem die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Objektarten, die zum Datenaustausch zwischen ALKIS und dabag benötigt werden, enthalten.

1.3.3 FNO-Fachinformationssysteme

1.3.3.1 LEFIS

Die Bund-Länder Arbeitsgemeinschaft „Nachhaltige Landentwicklung“ (Arge Landentwicklung) hat durch eine Expertengruppe ein Fachkonzept für eine integrierte Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) und Landwirtschaftsanpassungsgesetz (LwAnpG) einschließlich der automatisierten Führung dieser relevanten Daten erstellt. Dieses Konzept beinhaltet die Modellierung eines Datenmodells und der formalen Beschreibung der Arbeitsprozesse und hat den Namen „Landentwicklungsfachinformationssystem (LEFIS)“. Die Expertengruppe hat weiterhin den Auftrag den Datenaustausch mit Dritten, insbesondere der Vermessungs- und Katasterverwaltung mit dem AAA-Fachschemata und der Grundbuchverwaltung mit dem Fachkonzept- „Datenbankgrundbuch -Fachschemata“ zu vereinbaren. LEFIS basiert, wie das AAA-Modell, auf internationalen Normen und Standards und benutzt durch Referenzierung unmittelbar das AAA-Fachschemata mit dem dazu gehörenden AAA-Basischema. Dies betrifft maßgeblich die Komponenten des Basischemas und die Objektarten des AAA-Fachschemas, die zur Bearbeitung und Führung von Daten in LEFIS benötigt werden. Im LEFIS Fachschemata sind somit nur Objektarten modelliert, die zur fachlichen Bearbeitung und Datenhaltung notwendig sind. Die thematische Struktur und die Gliederung entsprechen dem AAA-Fachschemata.

Die grundlegende Beziehung zwischen LEFIS- und dem AAA-Modell ergibt sich aus der nachfolgenden Abbildung:

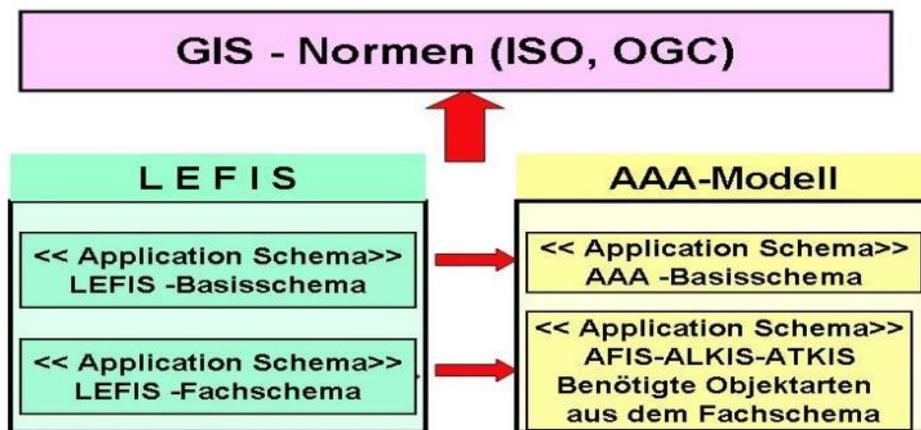


Abbildung 1: Beziehung zwischen LEFIS- und AAA-Modell

Das Datenmodell liegt vor und kann eingesehen werden unter:
<https://www.landentwicklung.de/informationssysteme/lefis>.

Die Expertengruppe hat den Auftrag das Datenmodell in weiteren Stufen fortzuentwickeln und auch Veränderungen, die sich aus einer Implementierung ergeben, zeitnah in weiteren Versionen fortzuschreiben.

Die Mitgliedsländer der Arge Landentwicklung haben das Recht am LEFIS-Datenmodell. Es obliegt der Entscheidung jedes einzelnen Mitgliedslandes, ob und wann es das Datenmodell LEFIS verwendet.

Im Jahre 2011 haben die Länder Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt eine Implementierungsgemeinschaft LEFIS (IP LEFIS) gebildet, um gemeinsam eine Applikation LEFIS auf dem bestehenden Konzept der Arge Landentwicklung zu entwickeln. Seit 2018 haben nahezu alle Länder der IP LEFIS den Produktionsbetrieb mit der Applikation LEFIS aufgenommen. Am 01.03.2022 ist das Land Schleswig-Holstein der IP LEFIS beigetreten.

In diesem Dokument bezeichnet der Ausdruck „LEFIS“ immer das Datenmodell. Mit der „Applikation LEFIS“ wird die von der IP LEFIS entwickelte Anwendung bezeichnet.

1.3.3.2 Weitere Systeme

In den übrigen Bundesländern werden für die Bearbeitung von Flurneuerungsverfahren Fachinformationssysteme mit landesspezifischen Datenmodellen eingesetzt.

Die Abstimmung zwischen Vermessungs-, Grundbuch- und Flurneuerungsverwaltung basiert auf dem Datenmodell LEFIS.

2 Rechtsthemen

2.1 Rechtsgrundlagen für den Datenaustausch

2.1.1 Ausgangssituation

Rechtsgrundlage für den Datenaustausch sind die §§ 127 GBO, 86 GBV und für die Einrichtung von Hilfsregistern § 126 GBO. Zielsetzung dieser Vorschriften ist die Vereinfachung des Datenaustauschs zwischen den beteiligten Behörden Grundbuchamt, Katasterbehörde und Flurbereinigungsbehörde bis hin zur redundanzfreien Datenhaltung.

Gemäß § 2 Abs. 2 GBO richtet sich die Bezeichnung der Grundstücke im Grundbuch nach dem Liegenschaftskataster. Mit der Ausführung eines Flurbereinigungsplans dient dieser bis zur Berichtigung der öffentlichen Bücher als amtliches Verzeichnis der Grundstücke, §§ 81 Abs. 1 FlurbG, 2 Abs. 2 GBO.

Gemäß § 55 Abs. 3, 4 GBO sind Veränderungen der grundbuchmäßigen Bezeichnung des Grundstücks, die Eintragung eines Eigentümers und die Eintragung des Verzichts auf das Eigentum der Behörde, die das gemäß § 2 Abs. 2 GBO bezeichnete amtliche Verzeichnis führt, mitzuteilen.

Die Benennung der Grundstücke im Grundbuch nach den in den Ländern eingerichteten amtlichen Verzeichnissen erfordert, dass auch bei der Fortführung des Liegenschaftskatasters die in den Grundbüchern enthaltenen Angaben in Übereinstimmung mit dem Liegenschaftskataster gehalten werden.

Die Flurbereinigungsbehörde teilt dem Grundbuchamt und der Katasterbehörde gemäß § 12 Abs. 2 FlurbG die Anordnung des Verfahrens nach dem FlurbG einschließlich der in das Verfahren einbezogenen Grundstücke (§ 4 FlurbG), die Änderung des Flurbereinigungsgebietes (§ 8 FlurbG), die Einstellung des Verfahrens nach dem FlurbG (§ 9 FlurbG), den Zeitpunkt des Eintritts des neuen Rechtszustands (§§ 61 bis 63 FlurbG), das Ersuchen um Berichtigung der öffentlichen Bücher (§§ 79 ff FlurbG) und die Schlussfeststellung (§ 149 FlurbG) mit, dem Grundbuchamt zudem die Abgabe der Unterlagen an die Katasterbehörde (§ 81 Abs. 2 FlurbG).

In einem Bodenordnungsverfahren sind grundsätzlich das Eigentum und die mit dem Eigentum verbundenen Rechte zu wahren. Dies ist dadurch gewährleistet, dass lediglich die Eigentumsobjekte in Form der Grundstücke ausgetauscht werden. Mit dem Erlangen der Rechtskraft gem. § 61 oder § 63 FlurbG bildet der Flurbereinigungsplan nach § 81 FlurbG das amtliche Grundstücksverzeichnis bis zur Berichtigung der öffentlichen Bücher (§ 79 FlurbG).

Im Ergebnis bedeutet dies, dass den Flurbereinigungsbehörden laufend aktuell die Veränderungen des Eigentums und der mit dem Eigentum verbundenen Rechte und Belastungen durch die Grundbuchämter als auch die Veränderungen an Flurstücken durch die Katasterverwaltung mitzuteilen sind. Mit dem Ersuchen auf Berichtigung der öffentlichen Bücher sind die Flurbereinigungsbehörden verpflichtet die Ergebnisse der durch den Flurbereinigungsplan bewirkten Neuordnung den o.g. Stellen mitzuteilen.

Für die weitere Konzeption des dabag ist davon auszugehen, dass bundesweit ein vollständiger Flurstücksbeschrieb (Lagebezeichnung, Flurstücksfläche und Wirtschaftsart) im Grundbuch vorgehalten wird. Das zukünftige Fachfeinkonzept beinhaltet zwingend die anlassbezogene Datenübermittlung vom Liegenschaftskataster an das Grundbuch, wie sie heute durchgeführt wird (Modell 1).

2.1.2 § 127 GBO

§ 127 Abs. 1 Nr. 1 GBO enthält die grundsätzlichen Regelungen, auf Grund derer die Landesregierungen durch Rechtsverordnung bestimmen können, dass das Grundbuchamt Änderungen der Nummer, unter der das Grundstück im Liegenschaftskataster geführt wird, sowie im Liegenschaftskataster enthaltene Angaben über die tatsächliche Beschreibung des Grundstücks, im direkten Datenfluss aus dem Liegenschaftskataster in das maschinell geführte Grundbuch und in die Verzeichnisse nach § 126 Abs. 2 GBO einspeichern darf. Ausgenommen sind die Fälle, in denen die neue Flurstücksnummer auf einer Änderung der Umfangsgrenzen des Grundstücks beruht.

Demzufolge können Daten über Änderungen bei allen für das Grundbuch relevanten ALKIS-Objekten digital von ALKIS zum Grundbuch transferiert und dort weitgehend direkt eingespeichert werden. Der Transferdatensatz ALKIS/Grundbuch sollte in Abhängigkeit von der übertragenen katasterlichen Anlassart die entsprechende Umsetzung auf der Grundbuchseite veranlassen.

Umgekehrt können gemäß § 127 Abs. 1 Nr. 2 GBO Änderungen im Bestandsverzeichnis und/oder Abteilung I des Grundbuchs vom Grundbuchamt maschinell an ALKIS übermittelt werden.

Die Option des § 127 Abs. 1 Nr. 1 GBO gilt unter anderem für Flurstückszerlegungen, Umnummerierung von Flurstücken, soweit diese nicht auf einer Änderung der Umfangsgrenzen des Grundstücks beruht, sowie für die von der Katasterbehörde in eigener Zuständigkeit vorzunehmenden Flurstücksverschmelzungen. Eine katasterliche Verschmelzung sowie die sich hieran anschließende Übermittlung von Änderungsdaten setzt eine vorherige Anfrage zur Durchführbarkeit beim Grundbuchamt voraus. Sofern das Grundbuchamt gegen die vorgesehene Verschmelzung Bedenken hat, zum Beispiel weil in Folge der Verschmelzung im Grundbuch Verwirrung zu besorgen ist, erfolgt eine entsprechende Mitteilung an die Katasterbehörde. In dem Fall unterbleibt die Verschmelzung. Anderenfalls wird die Verschmelzung in ALKIS realisiert. Gegen die automatisierte Übernahme der Verschmelzung bestehen erhebliche Bedenken in den Fällen, in denen zwischen dem Zeitpunkt der Anfrage der Katasterbehörde beim Grundbuchamt und dem Vollzug der Verschmelzung bei dem betreffenden Grundstück solche Eintragungen vorgenommen worden sind, durch die eine Verschmelzung rechtlich nicht mehr zulässig ist.

Unter der maschinellen Einspeicherung nach § 127 GBO wird mindestens ein Automationsgrad im Datenaustausch in der Weise verstanden, dass die Übersendung der bisher üblicherweise schriftlichen (Fortführungs-) Mitteilungen entfällt und der Arbeitsaufwand für die jeweils aufnehmende Seite minimiert wird. Die rechtliche Zuordnung automatisierter Datenübernahmen zur jeweils zuständigen Behörde bleibt unberührt, d.h. eine automatisierte Übernahme von ALKIS-Daten in das dabag ist rechtlich dem Grundbuchamt, eine automatisierte Übernahme von Grundbuchdaten nach ALKIS der Katasterbehörde zuzuordnen.

2.1.3 § 86 GBV

§ 86 Abs. 1 und 2 GBV definieren die technischen Voraussetzungen für den Datenaustausch zwischen den Behörden. Die automatisierte Einsicht in das Grundbuch ist von dieser Vorschrift nicht erfasst, sondern in § 133 GBO gesondert geregelt.

Soweit Grundbuch und amtliches Verzeichnis maschinell geführt werden, kann hiernach das Grundbuchamt die aus dem amtlichen Verzeichnis für die Führung des Grundbuchs benötigten Daten aus dem Liegenschaftskataster anfordern und umgekehrt dürfen die Katasterbehörden Angaben aus dem Bestandsverzeichnis und der ersten Abteilung beim Grundbuchamt anfordern.

§ 86 Abs. 4 GBV regelt, dass die Übermittlung der benötigten Daten auch im automatisierten Verfahren erfolgen kann, d.h. ohne weitere manuelle Eingriffe.

Nach § 86 Abs. 3 Satz 1 GBV sind die Anforderungen nach Abs. 1 und 2 sowohl genehmigungs- als auch vereinbarungsfrei.

§ 86 Abs. 3 Satz 2 GBV regelt die Zusammenarbeit mit den Bodenordnungsbehörden. Die Vorschrift gestattet dem Grundbuchamt die Übermittlung aller Informationen, die die Behörden zur Durchführung der Verfahren benötigen, im automatisierten Verfahren.

Anders als bei der Zusammenarbeit zwischen Katasterbehörde und Grundbuchamt wird hier auch die Übermittlung der Daten aus den Abteilungen II und III des Grundbuchs erlaubt.

Nach § 86 Abs. 3 Satz 3 GBV kann das Grundbuchamt nach Abschluss des Verfahrens seinerseits die geänderten Angaben übernehmen.

2.1.4 Einrichtung von Hilfsverzeichnissen

§ 126 Abs. 2 GBO i. V. m. § 12 a Abs. 1 GBO gestattet die Einrichtung von Hilfsverzeichnissen zur Führung des maschinellen Grundbuchs.

§ 126 Abs. 2 GBO i. V. m. § 12 a Abs. 2 GBO gestattet die Nutzung des Liegenschaftskatasters statt der Einrichtung eigener Hilfsverzeichnisse zur Führung des maschinellen Grundbuchs.

Hilfsverzeichnisse werden bis zur vollständigen Migration eines Grundbuchs für die Flurstücks- und Eigentümerrecherche benötigt. Bei bereits migrierten Grundbüchern erfolgen die Flurstücks- und Eigentümerrecherche und der Datenaustausch mit ALKIS und dem FNO-Fachinformationssystem direkt aus dem dann in strukturierter Form vorliegenden Grundbuchinhalt. Für migrierte Grundbücher werden keine Flurstücks- und Eigentümerdaten mehr in Hilfsverzeichnissen geführt.

2.2 Wirtschaftsart im Grundbuch

Nach dem in Kraft getretenen Gesetz zur Einführung eines Datenbankgrundbuchs (DaBaGG) muss die Wirtschaftsart in den Grundbüchern aller Bundesländer geführt werden. Daher sind Änderungen der Wirtschaftsart von den Katasterbehörden immer an die Grundbuchämter zu übermitteln.

Die durch die AdV modellierten Nutzungsarten und Wirtschaftsarten sind im Dokument [NUA-Kennung] aufgeführt.

2.3 Detailfragen zum Datenaustausch

2.3.1 Wegfall der gegenseitigen Mitteilungen in Form von Dokumenten

§ 73 GBV bestimmt, dass auch im maschinell geführten Grundbuch Grundakten gemäß § 24 Abs. 1 bis 3 GBV zu führen sind. Zur Aufbewahrung in den Grundakten werden gemäß § 10 GBO diejenigen Dokumente und Urkunden genommen, auf die eine Eintragung sich gründet oder Bezug nimmt.

Eine Fortführungsmitteilung der Katasterbehörde hingegen ist weder Eintragungsantrag i. S. v. § 13 GBO noch Ersuchen i. S. v. § 38 GBO, sondern vielmehr ein Verwaltungsakt, an den das Grundbuchamt gebunden ist, solange keine rechtsändernde Wirkung mit der Veränderung verbunden ist³. Unter dieser Voraussetzung sind die Veränderungen aus der Fortführungsmitteilung von Amts wegen in das Grundbuch zu übernehmen. Von Amts wegen kann eine Eintragung im Grundbuch jedoch nur vorgenommen werden, wenn das Grundbuchamt Kenntnis von der Veränderung erhält. Dies geschieht durch Vorlage der Fortführungsmitteilung.

Im Datenaustausch nach § 127 Abs. 1 Nr. 1 GBO – der im Übrigen genau die Fälle, mit denen eine Rechtsänderung verbunden sein kann, ausschließt, würden die Daten bei vollständig migrierten Grundbuchblättern automatisiert in das Grundbuch übernommen. Damit wäre die

³ Rechtsänderungen sind z.B.: Veränderungen in der Umfangsgrenzen des Grundstücks (Vereinigung, Bestandteilzuschreibung, Teilung)

Eintragung „von Amts wegen“ vollzogen. Eine tatsächliche Vorlage der Fortführungsmitteilung zum Zwecke der Benachrichtigung des Grundbuchamts über eine Änderung, ist demzufolge in den Fällen des § 127 Abs. 1 Nr. 1 GBO überflüssig.

Für alle Veränderungen, die nicht nach § 127 Abs. 1 Nr. 1 GBO automatisiert in das Grundbuch übernommen werden können, werden die Änderungsdaten elektronisch an das Grundbuchamt übermittelt und im Datenbankgrundbuchsystem automatisiert ein Fall für die interaktive Weiterbearbeitung erzeugt, sodass auch in diesen Fällen keine Papiermitteilungen mehr erforderlich sind.

Auf Seiten der Katasterbehörde werden Änderungsdaten der Grundbuchseite automatisiert vollzogen.

Ziel ist der papierlose Datenaustausch in beiden Richtungen. Ersuchen gem. § 38 GBO, z. B. Ersuchen auf Berichtigung des Grundbuchs gemäß § 80 FlurbG oder auf Eintragung eines Verfügungsverbots in Flurbereinigungsverfahren, sind nicht fachlicher Bestandteil des Austausches von Strukturdaten.

2.3.2 Dokumentationserfordernisse

2.3.2.1 Unterschrift/Veranlasser

Für das Papiergrundbuch trifft § 44 Abs. 1 GBO Regelungen zur Unterschrift. Ausnahmen zu diesen Regelungen enthält § 130 GBO: sowohl § 44 Abs. 1 Satz 1, 2 zweiter Halbsatz GBO als auch § 44 Abs. 1 Satz 3 GBO sind im maschinell geführten Grundbuch nicht anzuwenden.

Folge hieraus ist zunächst, dass im maschinellen Grundbuch keine Unterschrift erforderlich ist. Dennoch wird in § 130 Satz 2 GBO gefordert, dass der Veranlasser der Speicherung aktenkundig oder sonst feststellbar zu machen ist. Bei Eintragungen gemäß § 127 Abs. 1 GBO bedarf es wegen § 74 GBV nicht der Angabe eines Veranlassers. Daher ist in den Fällen des § 127 Abs. 1 GBO weder eine Unterschrift noch die Angabe eines Veranlassers erforderlich.

2.3.2.2 Eintragungsdatum

§ 44 Abs. 1 Satz 1 GBO bestimmt, dass ein Eintragungsdatum grundsätzlich angegeben werden soll. Eine Ausnahme ist in § 130 GBO für das maschinell geführte Grundbuch enthalten. Zu prüfen bleibt, ob es im 7. Abschnitt der GBO sonstige Vorschriften gibt, die ein Eintragungsdatum erforderlich machen. Zu betrachten ist § 129 GBO, der im Absatz 2 grundsätzlich fordert, dass das Datum, an dem die Eintragung wirksam geworden ist, angegeben werden soll. Ausdrücklich ausgenommen sind hiervon in § 129 Abs. 2 Satz 2 GBO die Eintragungen, die nach § 127 Abs. 1 GBO in das Grundbuch gelangen. Auch diese Änderungen werden jedoch mit einem internen Zeitstempel versehen werden, um stichtagsbezogene Grundbuchansichten zu ermöglichen.

2.3.3 Anliegervermerke

Für die „Gewässerflurstücke“ gelten die Wassergesetze der Länder.

Anliegervermerke können gemäß § 3 Abs. 2 GBO auf Antrag des Eigentümers im Grundbuch eingetragen werden. Die Anliegerflurstücke sind in ALKIS auf Katasterblättern gebucht und nehmen somit nicht am Datenaustausch teil.

Im Datenmodell des dabag ist der Anliegervermerk ähnlich wie in ALKIS als Beziehung zwischen dem Anliegerflurstück und den anliegenden Flurstücken modelliert. Das Anliegerflurstück enthält nur Rumpfangaben, die zur Generierung der Grundbucheintragung des Anliegervermerks nötig sind. Es sind zwei Varianten der Eintragung von Anliegervermerken im Grundbuch vorgesehen:

- In den Ländern, in denen das Anliegerflurstück in ALKIS geführt wird, werden die Anliegervermerke mit dem Attribut `AX_FlurstueckGrundbuch.anliegervermerk` der anliegenden Flurstücke an dabag mitgeteilt. Daraus wird das dabag-interne Rumpfflurstück gebildet und der Anliegervermerk im Grundbuch visualisiert. Die in ALKIS geführten Anliegervermerke werden also automatisch ins Grundbuch übernommen, ähnlich wie der Flurstücksbeschreibung. Diese Variante wird z. B. in Bayern verwendet.

- Ansonsten besteht die Möglichkeit, Anliegervermerke von Hand im dabag einzutragen, ohne dass die Daten von ALKIS übertragen werden. Diese Variante greift z. B. in Nordrhein-Westfalen, wo die Anliegervermerke in ALKIS gar nicht geführt werden und im Grundbuch nur auf Antrag des Eigentümers eingetragen werden.

Eine Mitteilung über die Eintragung von Anliegervermerken an ALKIS erfolgt in beiden Fällen nicht.

Die ALKIS-Implementierungen der Länder sollten eine Lösung ermöglichen, die der jeweiligen Gesetzeslage entspricht. Problematisch wäre es, wenn Anliegervermerke in einem Land nur auf Antrag ins Grundbuch eingetragen werden dürfen (wie NRW), aber in ALKIS geführt werden. In diesen Ländern sollte das Attribut AX_FlurstueckGrundbuch.anliegervermerk nicht an dabag übermittelt werden, da es zur unerwünschten automatischen Übernahme des Anliegervermerks in das Grundbuch führen würde.

2.3.4 Strittige Grenze

Eine Grenze ist strittig, wenn sie nach dem Liegenschaftskataster nicht festgestellt werden kann und zwischen den beteiligten Grundstückseigentümern keine Einigung über den rechtmäßigen Grenzverlauf zu Stande kommt. In diesem Fall wird die strittige Grenze als solche im Kataster gekennzeichnet. Zusätzlich wird der Vermerk der strittigen Grenze in einigen Bundesländern auch im Grundbuch eingetragen. Es muss daher gewährleistet sein, dass der Vermerk der strittigen Grenze von der Katasterbehörde an das Grundbuchamt übermittelt wird, und zwar unabhängig davon, ob der beschriebene Sachverhalt in ALKIS länderspezifisch nicht als „strittige“, sondern z.B. als „nicht feststellbare Grenze“ abgebildet wird. Von der Justizseite ist später zu klären, ob eine tatsächliche Eintragung oder lediglich eine Visualisierung dieses Vermerks im dabag erfolgen soll.

2.4 Empfehlungen zu Rechtsanpassungen

2.4.1 Landeswassergesetz NRW

Gemäß § 3 Abs. 2 GBO in Verbindung mit § 4 Landeswassergesetz⁴ (Eintragung im Grundbuch) werden in Nordrhein-Westfalen Anliegervermerke in den Grundbüchern eingetragen. Aus den Gründen Ziffer ↻ 2.3.3 dieses Dokuments wird empfohlen, die Eintragungsfähigkeit der Anliegervermerke in Nordrhein-Westfalen abzuschaffen.

⁴ Neufassung des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG -) vom 25. Juni 1995

3 Grundsätzliche technische und organisatorische Festlegungen zum Datenaustausch

3.1 Zuständigkeit für die Übermittlung im Dreiecksverhältnis

Für den Datenaustausch soll in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz gelten, dass grundsätzlich dasjenige System die Daten liefern soll, in dem die Objekte entstanden sind. Die Behörde, in der die Daten entstanden sind, liefert an alle aufnehmenden Stellen. Wenn demzufolge das originär zuständige System an verschiedene Stellen die gleichen Informationen liefert, kann es beim nachfolgenden Datenaustausch zwischen den sekundären Stellen zu Konflikten bezüglich dieser Objekte kommen. Die aufnehmenden Stellen müssen daher zur Vermeidung solcher Konflikte Maßnahmen treffen. Konflikte können z. B. so gelöst werden, dass Daten, die an mehrere aufnehmende Stellen geliefert wurden, zwischen diesen Stellen nicht weitergeleitet werden.

Die Kommunikationsschritte in den einzelnen Verfahrensstadien eines Flurbereinigungsverfahrens sind im Anlagedokument [Matrix] näher beschrieben.

- In Bodenordnungsverfahren werden Flurstücks-, Buchungs- und Eigentümerdaten zwischen den drei beteiligten Fachinformationssystemen (dabag, ALKIS und FNO-Fachinformationssystem) ausgetauscht und danach durch laufenden oder periodischen Austausch der Änderungsdaten in allen Systemen auf dem aktuellen Stand gehalten. Zwischen dabag und den FNO-Fachinformationssystemen werden außerdem die in Abteilung 2 und 3 des Grundbuchs eingetragenen Belastungen⁵ ausgetauscht.
- In denjenigen Ländern, die nicht mit LEFIS arbeiten, sondern mit anderen FNO-Fachinformationssystemen, ist zumindest eine Schnittstellenkonformität sicher zu stellen, damit die Daten gemäß dieser Dokumentation übertragen werden können. Ansonsten findet ein eingeschränkter Datenaustausch (nur die in ALKIS vorhandenen Objekte, ohne Belastungen) zwischen dabag und ALKIS statt.

Grundbuchliche Angaben aus Bestandsverzeichnis und Abteilung I, die (länderspezifisch) in ALKIS nicht geführt werden sollen, z.B. die Attributart „Beschrieb der Rechtsgemeinschaft“ der Objektart „Namensnummer“, müssen vor der Übernahme nach ALKIS katasterseitig gefiltert werden. Werden im dabag nicht alle Attribute der an das dabag übermittelten ALKIS-Objekte geführt, sind diese grundbuchseitig herauszufiltern. Die Filterung erfolgt in solchen Fällen grundsätzlich auf Empfängerseite.

3.1.1 Kommunikation im Ablauf eines Verfahrens nach dem FlurbG

Basierend auf der unter ↻ 3.1 aufgeführten generellen Regelung werden hier die Meilensteine im Ablauf eines Flurbereinigungsverfahrens aufgeführt. Eine detaillierte Beschreibung der Kommunikationsabläufe in den einzelnen Verfahrensschritten kann dem Dokument [KommBod] entnommen werden.

Voraussetzung für die Regelungen im Dreiecksverhältnis ist die Bearbeitung von Flurbereinigungsverfahren unter Einsatz der Systeme dabag auf Grundbuchseite, ALKIS auf Seiten der Katasterbehörden und der Applikation LEFIS für die Mitglieder der LEFIS-Implementierungsgemeinschaft, bzw. die länderspezifischen FNO-Fachinformationssysteme auf Seiten der Flurbereinigungsbehörden, die lediglich das LEFIS Datenmodell anhalten.

Zur Vorbereitung eines geplanten Bodenordnungsverfahrens übermittelt die Flurbereinigungsbehörde der Katasterbehörde die Abgrenzung eines Untersuchungsraumes. Die Übergabe der Geometrie kann als Polygon, als Begrenzungskordinatenliste, ESRI-Shape, etc. oder als AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht erfolgen. Die Katasterbehörde stellt der

⁵ Ergebnis des Workshops am 23./24.11.2017 in Hannover: Die FNO-Fachinformationssysteme benötigen neben diesen Daten auch die im Bestandsverzeichnis eingetragenen Herrschvermerke.

Flurbereinigungsbehörde für den Untersuchungsraum die erforderlichen Bestandsdaten als Erstdatenlieferung aus ALKIS zur Verfügung.

Nach der Bestandskraft der Verfahrensordnung übermittelt die Flurbereinigungsbehörde der Katasterbehörde und dem Grundbuchamt eine Mitteilung über die Anordnung des Verfahrens.

Die Flurbereinigungsbehörde übermittelt der Katasterbehörde zusätzlich ein AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht mit dem Datum der Anordnung zur Übernahme ins Liegenschaftskataster. Die Katasterbehörde richtet daraufhin das NBA Verfahren ein und stellt der Flurbereinigungsbehörde die erforderlichen Bestandsdaten als Erstausrüstung NBA zur Verfügung.

Im ALKIS wird das AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht mit den im ALKIS nachgewiesenen Flurstücken verschnitten. Die Verschnidung führt zur fachlich gewollten flurstücksscharfen Kennzeichnung gemäß § 12 FlurbG. Dies gilt auch für die Verringerung oder Vergrößerung des AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht infolge wegfallender oder neu einbezogener Flurstücke im Flurneuordnungsverfahren.

Mit der Speicherung des AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht in ALKIS wird in der ALKIS-DHK implizit das AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch gebildet und die Relationen einbezogen. In bei den betroffenen AX_FlurstueckGrundbuch-Objekten belegt.

Für die Kennzeichnung der betroffenen Flurstücke im Grundbuch werden die Objekte AX_FlurstueckGrundbuch zum dabag übergeben.

Bei der Zuziehung oder dem Ausschluss von Flurstücken handeln die vorgenannten Behörden entsprechend.

Vergrößerungen oder Verkleinerungen des im ALKIS befindlichen AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht (Polygon {A}) werden durch die Flurbereinigungsbehörde an ALKIS mitgeteilt (↪ 5.6). Hierzu übermittelt die Flurbereinigungsbehörde ein aktuelles AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht (Polygon {B}) an ALKIS. Dieses ist im ALKIS mit dem vorhandenen Polygon {A} zu verschneiden. Für die Flurstücke, die im Polygon {B}, aber nicht in {A} enthalten sind (Vergrößerung), sind implizit neue Objekte AX_FlurstueckGrundbuch zu generieren und dem dabag mitzuteilen. Für die Flurstücke, die im Polygon {A}, aber nicht in {B} enthalten sind (Verkleinerung), sind bestehende Objekte AX_FlurstueckGrundbuch zu löschen. Die Löschhinweise sind dem dabag mitzuteilen.⁶

Auf Anforderung übermittelt das Grundbuchamt der Flurbereinigungsbehörde die Inhalte der gekennzeichneten Grundbücher.

Die Katasterbehörde und das Grundbuchamt (↪ 2.1.1) teilen der Flurbereinigungsbehörde bis zum Ersuchen um Berichtigung der öffentlichen Bücher laufend die Veränderungen in den jeweiligen öffentlichen Büchern mit.

Unmittelbar nach Annahme einer Landverzichtserklärung gem. § 52 FlurbG ersucht die Flurbereinigungsbehörde das Grundbuchamt um Eintragung eines Verfügungsverbot nach § 52 Abs.3 FlurbG. Das Grundbuchamt teilt der Flurbereinigungsbehörde die Eintragung mit.

Die Flurbereinigungsbehörde teilt der Katasterbehörde den Übergang von Besitz und Nutzung nach § 65 ff FlurbG mit.

Unverzüglich nach Bestandskraft der Ausführungsanordnung (§ 61 FlurbG) bzw. der vorzeitigen Ausführungsanordnung (§ 63 FlurbG) übersendet die Flurbereinigungsbehörde der Katasterbehörde und dem Grundbuchamt eine beglaubigte Abschrift des Verwaltungsaktes und teilt darin den Zeitpunkt des Eintritts des neuen Rechtszustandes mit. Ab dem Eintritt des neuen Rechtszustandes können Mitteilungen über Eintragungen des Grundbuchamts an ALKIS (↪ 3.10, t_{2a}) erfolgen, diese Eintragungen müssen im ALKIS technologisch ignoriert werden, da ab diesem Zeitpunkt der Flurbereinigungsplan das amtliche Verzeichnis der Grundstücke ist. Weiterhin übersendet die Flurbereinigungsbehörde der Katasterbehörde zur Vorbereitung der Berichtigung des Liegenschaftskatasters, die erforderlichen Bestandsdaten (einschl. Kataster- und Pseudoblätter mit Eigentümerdaten) (↪ 3.10, t₁).

⁶ Ergebnis des Workshops vom 29.10.2019 in Schwerin

Im Falle der vorzeitigen Ausführungsanordnung übermittelt die Flurbereinigungsbehörde der Katasterbehörde zusätzlich die Flurstücksnummern der mit Rechtsbehelfsverfahren belegten Flurstücke.

Nach Eintritt des neuen Rechtszustandes können rechtswirksame Verfügungen nur noch über die im Flurbereinigungsplan ausgewiesenen neuen Grundstücke getroffen werden.

Unverzüglich nach Eintritt des neuen Rechtszustandes oder zum abgestimmten Termin ersucht die Flurbereinigungsbehörde die Katasterbehörde um Berichtigung des Liegenschaftskatasters auf Basis der zum Zeitpunkt der Ausführungsanordnung übermittelten Daten (s.o.). Die Flurbereinigungsbehörde übermittelt mit dem Ersuchen zur Berichtigung des Liegenschaftskatasters der Katasterbehörde die Vermessungsschriften und die erforderlichen Bestandsdaten (einschl. Kataster- und Pseudoblätter) zur Übernahme ins Liegenschaftskataster. Der Zeitpunkt der Abgabe der Unterlagen an das Liegenschaftskataster wird dem Grundbuchamt mitgeteilt. Ab diesem Zeitpunkt führt die Katasterbehörde wieder das amtliche Verzeichnis der Grundstücke und erhält wieder Mitteilungen über Eintragungen des Grundbuchamts.

Unverzüglich nach der Übernahme der Änderungen an den Daten des Liegenschaftskatasters (→ 3.10, t_{2c}) übermittelt die Flurbereinigungsbehörde dem Grundbuchamt t die Ersuchen zur Berichtigung des Grundbuches und die Bestandsdaten (→ 3.10, t₃) - einschließlich der Daten der Abteilung 2 und 3 des Grundbuchs (→ 4.4) - sowie die Unbedenklichkeitsbescheinigungen. Das Grundbuchamt übersendet der Flurbereinigungsbehörde die Eintragungsnachrichten (3.10, t₄). Ferner erstellt das Grundbuchamt Datensätze zur Fortführung des Liegenschaftskatasters und übermittelt diese an die Katasterbehörde.

Bei Änderungen des Flurbereinigungsplanes nach §§ 64 oder 132 FlurbG handeln die Behörden entsprechend (→ 3.10, t₅).

Die Flurbereinigungsbehörde informiert die Katasterbehörde und das Grundbuchamt über die Bestandskraft der Schlussfeststellung. Die Flurbereinigungsbehörde übersendet einen Fortführungsauftrag an die Katasterverwaltung zur Löschung des AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht Objektes. Implizit wird das Objekt AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch in der ALKIS-DHK gelöscht und ein Löschauftrag für das Objekt AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch an das dabag übermittelt.

3.1.2 Kommunikation zwischen ALKIS und dabag in städtebaulichen Bodenordnungsverfahren

Es werden nicht alle Bodenordnungsverfahren in den FNO-Fachinformationssystemen abgewickelt, da es neben den Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz auch Bodenordnungsverfahren nach dem Baugesetzbuch oder weiterer Gesetze gibt, die nicht durch die Flurneuordnungsverwaltungen bearbeitet werden. In diesen Fällen ist ein Datenaustausch zwischen dabag und ALKIS möglich. Der Austausch beschränkt sich dann auf die in ALKIS vorhandenen Daten, also Flurstücks-, Buchungs- und Eigentümerdaten. Nachfolgend wird exemplarisch die Umlegung nach dem BauGB dargestellt⁷.

Die Umlegungsstelle teilt die Einleitung des Verfahrens der Katasterbehörde und dem Grundbuchamt in Form eines Ersuchens gemäß § 38 GBO mit. Das Grundbuchamt hat auf Grund dieses Ersuchens von Amts wegen bei allen betroffenen Grundstücken eine Verfügungs- und Veränderungssperre in Form eines entsprechenden Vermerks einzutragen. Im Liegenschaftskataster wird bei den betroffenen Flurstücken der Umlegungsvermerk eingetragen.

Die Katasterbehörde übermittelt dem Grundbuchamt durch einen Fortführungsnachweis in einem übernahmefähigen Datenformat die Kennzeichnung der Flurstücke, die dem Bodenordnungsverfahren unterliegen. Bei der Zuziehung oder dem Ausschluss von Flurstücken handeln die vorgenannten Behörden entsprechend.

⁷ Das gilt auch für Flurbereinigungsverfahren in den Ländern, deren FNO-Fachinformationssystem keine Schnittstelle nach dem LEFIS-Standard (→ 3.1) anbietet.

Die Katasterbehörde und das Grundbuchamt teilen der Umlegungsstelle bis zum Abschluss des Bodenordnungsverfahrens laufend die Veränderungen in den jeweiligen öffentlichen Büchern mit. Die Umlegungsstelle teilt der Katasterbehörde und dem Grundbuchamt den Eintritt des neuen Rechtszustandes mit. Gleichzeitig wird das Grundbuchamt um Löschung des Vermerks hinsichtlich der Verfügungs- und Veränderungssperre und Eintragung des neuen Rechtszustandes ersucht. Bis zur Katasterberichtigung dient der Umlegungsplan als amtliches Verzeichnis der Grundstücke im Sinne des § 2 Abs. 2 GBO.

Nach der Katasterberichtigung übermittelt die Katasterbehörde die neu entstandenen Grundstücke elektronisch an das Grundbuchamt.

Das Grundbuchamt kann daher auf die neuen Grundstücksdaten zugreifen, da diese von ALKIS geliefert werden. Die Änderungen in den Abteilungen I, II und III werden durch das Datenbankgrundbuchsystem bearbeitet. Das Grundbuchamt übersendet der Umlegungsstelle die Eintragungsnachrichten. Ferner erstellt das Grundbuchamt Datensätze zur Fortführung des Liegenschaftskatasters und übermittelt diese an die Katasterbehörde.

Die Katasterbehörde übermittelt dem Grundbuchamt die Löschung des Verfahrens nach dem BauGB, d.h. die Löschung des betreffenden Objekts AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht Grundbuch zur Löschung der Kennzeichnung der betroffenen Flurstücke.

Im Gegensatz zu den Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz erhält die Katasterbehörde in jedem Verfahrensstadium Änderungsdaten über Eintragungen in das Grundbuch mit Änderungen im Bestandsverzeichnis und Abteilung 1.

Die Besonderheiten des Datenaustausches bei städtebaulichen Bodenordnungsverfahren werden in ↻ 5.7 beschrieben.

3.2 Festlegung zum Dateitransfer

Die Regelungen dieses Abschnitts gelten für den Dateitransfer mit dem dabag. Die Regelungen der Länder für den Datenaustausch zwischen ALKIS und LEFIS bleiben unberührt.

Für die automatisierte Verarbeitung der an das dabag übermittelten Dateien müssen einige Regeln eingehalten werden. Es wird zum Beispiel erwartet, dass die Dateien digital signiert werden. Neben der Daten- und der Signaturdatei sollen auch Listendateien und Bestätigungsdateien übersandt werden. Das dabag wird beim Versand ebenfalls diese Regeln einhalten.

Außerdem müssen die Namen der transportierten Dateien (der Dateipakete) bestimmte Informationen in sich tragen, die ermöglichen, dass:

- Rückschlüsse auf den Erstellungszeitpunkt der Datei gezogen werden können,
- der Erzeuger/Bereitsteller bzw. Empfänger/Nutzer identifiziert werden kann,
- Rückschlüsse auf den Inhalt/die Art der transportierten Daten gezogen werden können,
- Abhängigkeiten zwischen mehreren Dateien verwaltet werden können.

Die Regeln für die Transferdateien, die Namenskonventionen und die Signaturen werden im Anhang [Dateitransfer] ausführlich beschrieben.

Die Regeln für die innere Struktur der ZIP-(Daten-)Dateien sind im Dokument [Schnittstelle] beschrieben.

3.3 Schnittstellenformat

Der Datenaustausch zwischen dabag und ALKIS (NAS) bzw. dem FNO-Fachinformationssystem (NAS-LEFIS) erfolgt im Format NAS. Eine evtl. für die Verarbeitung im dabag notwendige bidirektionale Konvertierung (NAS/NAS-LEFIS \leftrightarrow XJustiz) erfolgt nicht in ALKIS und FNO-Fachinformationssystemen. Bei der weiteren Erarbeitung sollen Möglichkeiten zur Konvertierung im System dabag und auch systemunabhängige Lösungsansätze unabhängig von einer Festlegung des Realisierungsaufwandes weiterverfolgt werden. Die verwendeten Datenstrukturen sind in jedem Fall XML-Strukturen.

Bei NAS und NAS-LEFIS handelt es sich um eine rein inhaltliche Unterscheidung auf Datenebene. Die eigentliche Schnittstellenbezeichnung ist NAS. Die Objekte der unter ALKIS genutzten NAS finden sich 1:1 in der NAS-LEFIS Schnittstelle wieder. NAS-LEFIS erlaubt zusätzlich die Übertragung auch des Inhalts der Abteilungen 2 und 3 des Grundbuchs⁸.

In denjenigen Bundesländern, in denen LEFIS zur Bearbeitung von Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz oder dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz nicht zum Einsatz kommt, sind die Schnittstellenanforderungen von ALKIS und dabag durch das jeweils eingesetzte FNO-Fachinformationssystem grundsätzlich zu erfüllen. Hierzu bedarf es Abstimmungen der beteiligten Verwaltungen in den jeweiligen Ländern. Entsprechendes gilt für Umlegungsverfahren nach dem Baugesetzbuch.

Auch in diesen Bundesländern soll für den Datenaustausch mit dabag das von der EG LEFIS auf der Basis des LEFIS-Datenmodells beschriebene Schnittstellenformat NAS-LEFIS eingesetzt werden. Kann dies nicht erreicht werden, so findet ein eingeschränkter Datenaustausch zwischen ALKIS und dabag (\rightarrow 5.7 Fortführungen bei Bodenordnungsverfahren ohne Verwendung der LEFIS) statt.

3.4 Zeichenvorrat

Der für Eintragungen im dabag vorgegebene Zeichensatz ist gemäß Bestimmung der Bundesländer-Kommission für Informationstechnik in der Justiz (BLK) UTF-8 „string.latin“. Dieser Zeichenvorrat ist eine Untermenge des Zeichensatzes Unicode.

Im ALKIS ist gemäß den Vorgaben des IT-Planungsrates⁹ der Standard „Zeichen in Unicode für die elektronische Verarbeitung von Namen und den Datenaustausch in Europa“ (DIN SPEC 91379) festgesetzt worden.

Daher wird der im Zusammenwirken zwischen ALKIS und dabag sowie den FNO-Fachinformationssystemen anzuwendende Zeichenvorrat auf den durch die [GeoInfoDok, AAA 7.1] bestimmten Zeichensatz geregelt, um alle Schnittstellen zueinander kompatibel zu halten.

3.5 Geometriedaten

Im dabag werden ausschließlich Sachdaten ohne Geometrie geführt. Da demzufolge auch keine Funktionalitäten zur Geometriebearbeitung vorgesehen sind, kann keine Übermittlung von Geometriedaten aus ALKIS und aus den FNO-Fachinformationssystemen an das dabag erfolgen. Die grundbuchrelevanten Angaben aus diesen Systemen werden vor der Übermittlung an das dabag flurstückszentriert aufbereitet. Einzelheiten hierzu ergeben sich aus Abschnitt 4.

⁸ Ergebnis des Workshops am 23/24.11.2017 in Hannover: Die FNO-Fachinformationssysteme benötigen neben diesen Daten auch die im Bestandsverzeichnis eingetragenen Herrschvermerke.

⁹ 28. Sitzung des IT-Planungsrates vom 12. März 2019

3.6 Buchungsfreie Flurstücke

Nicht im Grundbuch gebuchte Flurstücke nehmen nicht am regelmäßigen Datenaustausch zwischen ALKIS und dabag teil. Fortführungen an solchen Flurstücken werden von der Katasterbehörde nicht an das Grundbuchamt übermittelt. Soll ein bislang im Grundbuch nicht gebuchtes Flurstück im Grundbuch gebucht werden, fordert das Grundbuchamt die Flurstücksdaten per Benutzungsauftrag (☞ 4.6.1 ALKIS/LEFIS) bei ALKIS oder durch einen Zugang zu einem WFS-Dienst an. Der WFS-Dienst entspricht der AdV-Produktspezifikation für einen ALKIS-WFS (Dokument [ALKIS-WFS]).

Demzufolge sind keine ALKIS-Bestandsdaten von Katasterblättern an das dabag zu übermitteln.

3.7 Grunddatenbestand

Sämtliche für den gemeinsamen Datenaustausch vorgesehenen Objekt-, Attribut- und Relationsarten sind in den jeweiligen Fachverfahren zum Grunddatenbestand zu erklären, also verpflichtend im Datenbestand zu führen.

3.8 Anforderungen an die Datenmodelle

Für die Datenmodelle der am Datenaustausch beteiligten Systeme gelten insbesondere folgende Anforderungen:

- Die Datenmodelle der beteiligten Systeme müssen nicht identisch sein. Allerdings müssen alle Systeme sowohl NAS-Daten lesen als auch erzeugen können.
- Die Grundsätze der NAS/NAS-LEFIS in der jeweils gültigen Referenzversion sind zu beachten.
- Das Versionierungskonzept der GeoInfoDok ist zu berücksichtigen (Objektbildungsgrundsätze beachten, neue Versionen erzeugen, Lebenszeitintervall, INSERT-, REPLACE-, DELETE- und beim NBA-Verfahren auch UPDATE-Operation).

3.9 Gegenseitige Referenzierung der Objekte im Datenaustausch

Da es nicht für alle am Datenaustausch beteiligten Objekte Fachkennzeichen gibt (z.B. für Personen), werden die Objekte im Datenaustausch über den Objektidentifikator (Objekt-ID) referenziert, d.h. die zum Datenaustausch gehörenden Operationen sprechen die Objekte über den Objektidentifikator an.

Dies setzt voraus, dass ein Objekt in allen beteiligten Systemen über dieselbe Quellobjekt-ID (im Zusammenhang mit dabag auch als „ResourceID“ bezeichnet) angesprochen werden kann. Die Quellobjekt-ID entspricht der Objekt-ID, welche jeweils in dem System festgelegt wird, in dem das Objekt gebildet wird. Beim Austausch von Mitteilungen wird stets diese Quellobjekt-ID zur Identifikation von Objekten verwendet. Unabhängig davon kann vom aufnehmenden System eine eigene interne Objekt-ID vergeben werden. In diesem Fall erfolgt die Speicherung der Quellobjekt-ID in der Attributart ‚quellobjektID‘. Gibt es im Bundesland nur eine zentrale ALKIS-Datenhaltungskomponente, dann ist die unveränderte Übernahme der Quellobjekt-ID als Objekt-ID ins ALKIS bzw. LEFIS möglich. Wird ein Objekt vom aufnehmenden System wieder abgegeben oder referenziert, so schreibt das nun abgebende System die Quellobjekt-ID als Objekt-ID an das Objekt bzw. verweisen die Referenzen auf die Quellobjekt-ID (Ausnahme: NBA zwischen ALKIS

und LEFIS). Somit kann jedes Objekt in den drei Datenbeständen über dieselbe Quellobjekt-ID eindeutig referenziert werden. Die Quellobjekt-ID eines Objekts bleibt bis zu einer objektbildenden Veränderung erhalten. In diesem Fall endet das Lebenszeitintervall des Objekts, und es entstehen neue Objekte mit neuen Objekt-ID und neuen Lebenszeitintervallen. Damit wird sichergestellt, dass die Quellobjekt-ID sowohl systemintern als auch systemübergreifend eindeutig ist. Dies gilt bei verteilter Datenhaltung mit der Einschränkung, dass Duplikate eines aufgenommenen Objektes in mehreren Datenhaltungskomponenten mit jeweils eindeutiger interner Objekt-ID vorkommen können.

Der Lebenszyklus eines Objektes kann zwischen den Systemen unterschiedlich sein. Insbesondere dadurch, dass nicht alle Einträge im Buchungsblatt von dabag an ALKIS mitgeteilt werden, ist es möglich, dass ein Buchungsblatt im ALKIS bestandslos wird, während es im dabag weiterhin aktuell bleibt. Bei Verwendung von internen Objekt-ID im ALKIS kann ein bestandslos gewordenes Buchungsblatt implizit gelöscht werden. Kommen später wieder mitteilungspflichtige Buchungsstellen auf diesem Buchungsblatt hinzu, kann es mit einer neuen internen Objekt-ID aber unter Beibehaltung der alten Quellobjekt-ID neu entstehen. Gleiches gilt für die abhängigen Objekte der Eigentümerangaben (Namensnummern, Personen usw.). Hierbei kann sogar der besondere Fall auftreten, dass die Quellobjekt-ID noch aus der ALKIS-Erstdatenübernahme stammt und diese somit der Objekt-ID des zuvor implizit untergegangenen Buchungsblattes entspricht. Die Eindeutigkeit der Quellobjekt-ID ist daher nur im aktuellen Datenbestand, jedoch nicht über die gesamte Historie hinweg gegeben. Im Zusammenhang mit der impliziten Löschung eines Buchungsblattes sind u. a. folgende Besonderheiten zu berücksichtigen:

- Bei direkter Übernahme der Quellobjekt-ID als interne Objekt-ID ist die implizite Löschung von Buchungsblättern nicht möglich, da diese später nicht mit derselben Objekt-ID neu entstehen können, so dass bestandslos gewordene Buchungsblätter ohne ermittelbaren Raumbezug im Datenbestand verbleiben müssen. Dadurch entziehen sie sich räumlich abgegrenzten NBA-Verfahren oder Benutzungen.
- Wird eine im ALKIS nicht geführte Buchungsstelle (z.B. Alt- und Sonderrechte) im LEFIS unabhängig vom NBA-Verfahren zu einem solchen Buchungsblatt erfasst, dann führt die implizite Löschung des Buchungsblattes bei der darauffolgenden NBA-Übernahme zum Konflikt in LEFIS, da die Pflichtrelation von der hinzugefügten Buchungsstelle zum Blatt nicht mehr befriedigt wäre. (mögliche Lösung: Übertragung der Buchungsstelle auf ein Pseudo-Blatt)
- Bei der Mitteilung einer Buchungsstelle oder eines Eigentümers von dabag zu einem im ALKIS implizit gelöschten oder bisher noch nicht vorhandenen Blatt, welches im dabag aufgrund einer oder mehrerer nicht mitteilungspflichtigen Buchungsstellen aktuell existiert, müssen die fehlenden Daten aus dem dabag von ALKIS per Benutzungsauftrag angefordert werden (➔ 4.3.3).¹⁰.

3.9.1 Festlegungen zu Fachdatenverbindungen

Die Übermittlung von zusätzlichen Informationen als Fachdatenverbindung (fdv) ist notwendig, da verschiedene Einschränkungen des zugrunde liegenden AAA-Modells überwunden werden müssen, insbesondere fehlender Versionsbezug bei Relationen ‚grundstueckBestehtAus‘, Vorgänger-Nachfolger-Beziehungen von Buchungsstellen und Namensnummern, sowie die Übermittlung weiterer nicht im AAA-Modell vorgesehener Informationen (z.B. ‚vollmigriert‘).

Für eine Fachdatenverbindung steht das Attribut „zeigtAufExternes“ bei jedem Objekt zur Verfügung (siehe [GeoInfoDok, AAA 7.1], Kapitel 3.3.8).

¹⁰ Nur im beschriebenen Fall der fehlenden Buchungsstelle soll mangels einer technischen Alternative ein Benutzungsauftrag auf Seite der VKV erfolgen. Die Länder Bayern und Niedersachsen sollen die Anforderung des Benutzungsauftrages und Umsetzung in einen Fortführungsauftrages berücksichtigen und für die Vorverarbeitung (➔ 3.9.7) in ihren Systemen im Rahmen der Pilotierung umsetzen. Die gefundenen Lösungsansätze sollen ggf. als Empfehlung für andere Implementierungen dienen.

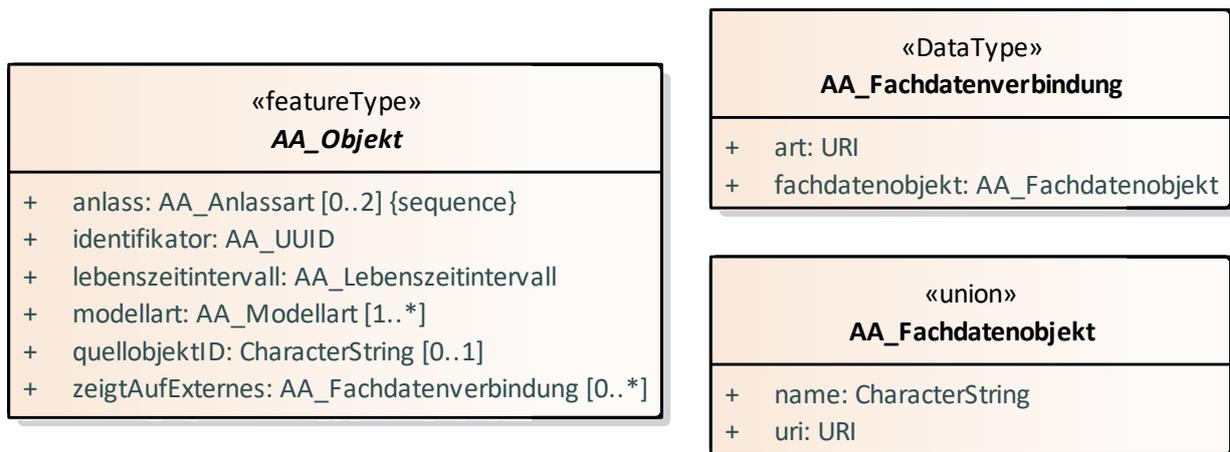


Abbildung 2: UML-Auszug AAA_Basisklassen

Für die ‚art‘ wird eine URN als Namensraum vorgesehen, da der Namensraum damit dauerhaft festgelegt bleibt. Für URLs kann dies nicht garantiert werden. Die Spezifikation der URN soll Überschneidungen mit anderen bekannten Festlegungen möglichst vermeiden. Insbesondere enthalten die Erläuterungen zur GeoInfoDok eine Tabelle mit bisher zugewiesenen Zifferncodes, so dass hier der Bereich ab „3000“ gewählt wird:

‚urn:adv:fdv:<zweistelliger Zifferncode (Art der fdv)><zweistelliger Zifferncode (Untergliederung bzw. Art des Fachkennzeichens)>‘

Art der fdv:

30 – Verweis auf eine Objekt-ID

31 – Fachkennzeichen

32 – Fachinformation

Art des Fachkennzeichens, des Verweises auf eine Objekt-ID bzw. der Fachinformation:

a) 30xx – Verweis auf eine Objekt-ID (00 bis 29):

10 – Ersatz für die Relation „**grundstueckBestehtAus**“ von AX_Buchungsstelle bei Mitteilungen von dabag an ALKIS oder LEFIS

11 – Ersatz für die Relation „**hatVorgaenger**“ (von AX_Buchungsstelle zur Vorgänger-Buchungsstelle sowie von AX_Namensnummer zur Vorgänger-Namensnummer, bei Mitteilungen von dabag an LEFIS)

b) 31xx – Fachkennzeichen (30 bis 49)

30 – Angabe des Buchungsblattkennzeichens, zu dem das übermittelte Objekt gehört (wird nur von dabag belegt, bei Mitteilungen an ALKIS/LEFIS).

c) 32xx – Fachinformationen (50 bis 69):

50 – Vollmigriert (AX_Buchungsstelle), Boolean

Inhalt des Fachdatenobjektes

Für den Inhalt des Attributes ‚name‘ des Fachdatenobjektes wird folgendes vorgesehen:

- a) Bei ‚Art der fdv‘ = 30 ‚Verweis auf eine Objekt-ID‘ wird stets der Identifikator (ohne URN-Kontext) angegeben. Für bestimmte Ressourcen ist ebenfalls das 16-stellige Entstehungsdatum/-zeit ohne Trennzeichen anzugeben, insbesondere für Flurstücke zu Buchungsstellen (ART=3110).

**Beispiel: Flurstücke zur Buchungsstelle
(Ersatz für ‚grundstueckBestehtAus‘ [0..*])**

```
<zeigtAufExternes>
  <AA_Fachdatenverbindung>
    <art>urn:adv:fdv:3010</art>
    <fachdatenobjekt>
      <AA_Fachdatenobjekt>
        <name>DENWAL17000637aB20180421T091512Z</name>
      </AA_Fachdatenobjekt>
    </fachdatenobjekt>
  </AA_Fachdatenverbindung>
</zeigtAufExternes>
<zeigtAufExternes>
  <AA_Fachdatenverbindung>
    <art>urn:adv:fdv:3010</art>
    <fachdatenobjekt>
      <AA_Fachdatenobjekt>
        <name>DENWAL17000649cG20180713T082355Z</name>
      </AA_Fachdatenobjekt>
    </fachdatenobjekt>
  </AA_Fachdatenverbindung>
</zeigtAufExternes>
```

- b) Bei ‚Art der fdv‘ = 31 ‚Fachkennzeichen‘ wird das Fachkennzeichen angegeben.

Beispiel: Buchungsblattkennzeichen

```
<zeigtAufExternes>
  <AA_Fachdatenverbindung>
    <art>urn:adv:fdv:3130</art>
    <fachdatenobjekt>
      <AA_Fachdatenobjekt>
        <name>0362050005023</name>
      </AA_Fachdatenobjekt>
    </fachdatenobjekt>
  </AA_Fachdatenverbindung>
</zeigtAufExternes>
```

c) Bei ‚Art der fdv‘ = 32 ‚Fachinformation‘ kommen unterschiedliche Datentypen vor.

Beispiel: Vollmigriert

```
<zeigtAufExternes>
  <AA_Fachdatenverbindung>
    <art>urn:adv:fdv:3250</art>
    <fachdatenobjekt>
      <AA_Fachdatenobjekt>
        <name>>true</name>
      </AA_Fachdatenobjekt>
    </fachdatenobjekt>
  </AA_Fachdatenverbindung>
</zeigtAufExternes>
```

Erläuterungen

fdv	Beschreibung
3010	<p>Flurstücke zur Buchungsstelle</p> <p>Bei Mitteilungen vom dabag an ALKIS oder LEFIS werden die Relationen zwischen einer Buchungsstelle und den zugehörigen Flurstücken nicht durch Abgabe der inversen Relation ‚grundstueckBestehtAus‘ realisiert, sondern durch die Fachdatenverbindung ‚3010‘, weil jeweils der Bezug zu einer bestimmten Version des Flurstück hergestellt werden muss. Während sich in der Relation lediglich der Objektidentifikator des Zielobjektes transportieren ließe, ist im Fachdatenobjekt Platz für die zusätzliche Angabe der Version.</p> <p>Die Referenzierung auf eine bestimmte Version ist in Bayern notwendig, damit u.a. die Vollzugskontrolle bei bestimmten Grundstücksbuchungen (Grundstück, Wohnungs-/Teileigentum, Miteigentum Par. 3 Abs. 4 GBO, ...) erfolgen kann. Die ankommende Buchungsinformation kann eindeutig einer ganz bestimmten Version des Flurstücks zugeordnet werden, selbst wenn aufgrund weiterer Fortführungen bereits neuere Versionen dieses Flurstücks vorliegen können.</p>
3011	<p>Vorgänger</p> <p>Bei Umbuchungen im Bestandsverzeichnis oder Abteilung 1 des Grundbuchs gibt es oft Vorgänger-Nachfolger-Beziehungen zwischen Buchungsstellen oder Namensnummern. Dieser Zusammenhang ist für die Übernahme von Mitteilungen in LEFIS von Bedeutung.</p> <p>Da hierfür Beziehungen zwischen untergegangenen und aktuellen Objekten zu transportieren sind, ist die Verwendung der Relationsart ‚hatVorgaenger‘ nicht möglich. Relationen können nur Beziehungen zwischen aktuellen Objekten ausdrücken. Der Objektidentifikator des Vorgängers wird daher als Fachdatenverbindung am aktuellen Objekt übermittelt.</p>
3130	<p>Buchungsblattkennzeichen</p> <p>Zur Sicherstellung der Datenkonsistenz wird (mindestens bis zum Abschluss der Pilotierung) bei Mitteilungen vom dabag an ALKIS oder LEFIS das betreffende Buchungsblattkennzeichen als Fachdatenverbindung an alle Buchungsobjekte gehängt, sofern dies eindeutig möglich ist. Dies erlaubt zusätzliche Plausibilitätskontrollen.</p>

fdv	Beschreibung
3250	<p>Vollmigriert</p> <p>Definition: „Eine Buchungsstelle ist vollmigriert, wenn jede im gleichen Blatt befindliche referenzierende Eintragung und die Buchungsstelle selbst migriert ist.“ Diese Information wird bei Mitteilungen vom dabag an ALKIS oder LEFIS als Fachdatenverbindung an Buchungsstellen transportiert. Es handelt sich um einen Wert vom Typ Boolean, also „true“ oder „false“.</p> <p>Der Status vollmigriert kann im dabag auch für Grundbuchblätter gesetzt werden. Die Fachdatenverbindung wird auch bei Grundbuchblättern (AX_Buchungsblatt) geliefert.</p> <p>Beide Kennzeichnungen werden manuell (durch den Mitarbeiter) gesetzt. Als verlässlicher wird die Kennung bei den Grundbuchblättern angesehen, da sie Eintragungsbestandteil ist.</p>

Tabelle 1: Erläuterung der Fachdatenverbindungen fdv

Objektarten und Kardinalität:

fdv	Objektarten	Kardinalität	dauerhaft gespeichert	Beschreibung
3010	AX_Buchungsstelle	0..*	Nein	Referenz auf Flurstücke (inkl. Zeitstempel der Objektversion)
3011	AX_Buchungsstelle AX_Namensnummer	0..*	Ja	Verweis auf Vorgänger-Objekte, aus denen dieses Objekt (im dabag) hervorgegangen ist
3130	AX_Buchungsstelle AX_Namensnummer AX_Person	0..1	Nein	Buchungsblattkennzeichen (nicht bei Buchungsstellen von Fiktiven Blättern)
3250	AX_Buchungsblatt AX_Buchungsstelle	0..1	Ja	Vollmigriert

Tabelle 2: Übersicht der fdv, Objektarten und Kardinalitäten

3.9.2 Objektidentifikator

Eine Objekt-ID muss sowohl systemintern als auch systemübergreifend eindeutig sein. Die Eindeutigkeit kann über die Stellen 3 bis 6 des „Präfix“ der Objekt-ID gesteuert werden (vgl. GeoInfoDok, Gesamtkonzept, Nr. 3.3.9, „Identifikatoren, Verknüpfungen“).

Die Belegung des Präfixes der Objekt-ID wird wie folgt festgelegt¹¹:

- Für in **ALKIS** gebildete Objekte:

DENWxy01a1234567

¹¹ „NW“ steht stellvertretend für das jeweilige Bundesland. Diese Festlegung gilt für alle drei Verfahren.

Die Belegung „xy“ ist die bisherige Belegung in den Bundesländern.

- Für im FNO-Fachinformationssystem gebildete Objekte:

DENW~~xy~~01a1234567

Die Belegung „xy“ ist die bisherige Belegung in den Bundesländern. Bei neuen Implementierungen wird die Verwendung der Buchstaben „LX“ empfohlen.

Die Belegung der Stellen 5 und 6 muss zwischen den beteiligten Kataster- und Bodenordnungsverwaltungen in den Ländern abgestimmt werden, um die Eindeutigkeit zu gewährleisten. ALKIS und LEFIS dürfen an diesen Stellen nicht die Buchstaben „GB“ verwenden, da diese einheitlich in allen Ländern für dabag-Objekte verwendet werden.

- Für im **dabag** gebildete Objekte:

DENW**GB**01a1234567

3.9.3 Lebenszeitintervall

Das Lebenszeitintervall (LZI) wird vom aufnehmenden System gesetzt, damit die Abgabe zeitbezogener Änderungsdaten an Dritte, z.B. im Rahmen der Nutzerbezogenen Bestandsdatenaktualisierung (NBA) bei ALKIS, störungsfrei funktioniert. Ausnahme: NBA-Verfahren zwischen ALKIS und LEFIS.

Die Objekte des dabag enthalten kein Lebenszeitintervall. Dieses ist aber im XML-Schema der NAS-Schnittstelle Pflichtparameter und muss belegt werden, um die Validierbarkeit der Dateien zu ermöglichen. Daher wird das Attribut Lebenszeitintervall-beginnt bei der Übergabe von Objekten vom dabag mit dem Zeitpunkt der Freigabe der Eintragung im Grundbuch belegt (als Dummy, „unvollständiger Fortführungsauftrag“).

Im Falle von „INSERT“-Datensätzen ist dies unbeachtlich, da die Festlegung des Lebenszeitintervalls ohnehin durch die ALKIS-DHK erfolgt. Bei „REPLACE“- und „DELETE“-Datensätzen wird der Beginn des Lebenszeitintervalls (=Datum der gespeicherten Version eines Objekts) der zu ändernden und zu löschenden Objekte durch eine „Vorverarbeitung“ aus der ALKIS-DHK ermittelt, und damit der Fortführungsauftrag vervollständigt. Diese Vorgehensweise setzt zwingend voraus, dass die grundbuchlichen Fortführungen in der richtigen zeitlichen Abfolge an ALKIS übermittelt werden.

3.9.4 Besonderheiten bei verteilter ALKIS-Datenhaltung

Gemarkungen sind eindeutig einem Katasteramt zugeordnet. Flurstücke sind als kleinste Einheit genau einer Gemarkung zugeordnet. Ein Grundbuchblatt (Buchungsblatt) und das entsprechende Grundstück (Buchungsstelle) können Flurstücke mehrerer Gemarkungen adressieren. Demzufolge können im Einzelfall unterschiedliche Katasterämter von derselben Fortführung des dabag betroffen sein.

Wenn der ALKIS-Datenbestand eines Bundeslandes nicht in einer Datenhaltungskomponente, sondern in mehreren Datenhaltungskomponenten (z.B. aufgeteilt nach Organisationseinheiten der Verwaltung) geführt wird, dann handelt es sich um eine verteilte oder dezentrale Datenhaltung des ALKIS.

In solchen Fällen muss ein fachlich identisches Objekt AX_Buchungsblatt und ggf. das Objekt AX_Buchungsstelle mit unterschiedlichen ObjektID in verschiedenen Datenhaltungen geführt werden können.

Um dem dabag die ALKIS-Objekte bekanntzumachen, die in mehreren Datenhaltungen geführt werden, werden – einmalig vor der ALKIS-Erstdatenlieferung an das dabag – im ALKIS die entsprechenden Duplikate identifiziert. Eines der Objekte wird zum „Master“ deklariert, indem die gleichen Fachobjekte in den anderen Datenhaltungen einen Verweis auf das Master-Objekt im Attribut ‚quellobjektID‘ führen. Dadurch ergibt sich aus Sicht der einzelnen Datenhaltungen (außer für den Master) dieselbe Konstellation als wären die Objekte im dabag entstanden und seitens ALKIS in mehrere Datenhaltungen dupliziert worden. Diese Vormigrationsaufgabe ist einmalig im ALKIS durchzuführen.

Fortführungen des dabag enthalten immer die Quellobjekt-ID, welche in diesem Fall der Master-ID entspricht, so dass neben dem Master auch die Duplikate angesprochen werden. Betroffen sind die Objektarten Buchungsblatt, Buchungsstelle, Namensnummer, Verwaltung, ggf. auch Person (nur, wenn im dabag entstanden). Darüber hinaus liefert dabag in seinen Rückmeldungen Hinweise auf alle durch die Fortführung beteiligten Gemarkungen. Im Rahmen der erforderlichen Vorverarbeitung kann ALKIS die Fortführung für betroffene Datenhaltungen aufspalten. Hier sind für Fortführungen sind länderspezifische Lösungen einzurichten.

Bei verteilten Datenhaltungen sind folgende Szenarien zu beachten:

- 1) Aus fachlichen Gründen kann es erforderlich sein, einen Sachverhalt der realen Welt in mehreren Datenhaltungskomponenten zu führen (z.B. Buchungsblatt, Person). Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn ein Buchungsblatt Flurstücke aus den Bezirken verschiedener Katasterbehörden enthält. In diesem Fall existieren für ein fachliches Buchungsblatt mehrere Objekte der Objektart AX_Buchungsblatt, nämlich je eines pro betroffener Datenhaltungskomponente. Diese Objekte haben dann unterschiedliche Objekt-ID und unterschiedliche Lebenszeitintervalle. Das Problem betrifft nur in ALKIS angelegte Objekte, die mit der ALKIS-Erstdatenlieferung an das dabag abgegeben werden.
- 2) In Abhängigkeit der administrativen Zuständigkeiten von Grundbuchämtern und Katasterbehörden und/oder der Verteilung der dortigen Datenhaltungen sind ggf. mehrere Instanzen der Objektarten AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht und AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch zur Abbildung des Bodenordnungsgebiets zu bilden.
- 3) Bei Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, die mehrere ALKIS-DHK betreffen, wird im FNO-Fachinformationssystem eine Instanz der Objekte AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht pro betroffener ALKIS-DHK gebildet. Diese Objekte werden im dabag nicht zusammengeführt, sondern wie getrennte Verfahren behandelt. Bei der Katasterberichtigung wird aus den FNO-Fachinformationssystemen für jede betroffene ALKIS-DHK ein Datensatz abgegeben. Die Objekt-ID aller Objekte des abgebenden Systems werden als Quellobjekt-ID weitergeführt. Soweit Objekte an den „DHK-Rändern“ betroffen sind, werden diese mit derselben Objekt-ID aus dem „FNO-Fachinformationssystem“ an beide ALKIS-DHK abgegeben. Diese ALKIS-DHKs vergeben bei der Übernahme ihrerseits trotz identischer Quellobjekt-ID eigene Objekt-ID und Lebenszeitintervalle. Die von den verschiedenen Datenhaltungskomponenten vergebenen Objekt-ID und Lebenszeitintervalle (abhängig vom Übernahmzeitpunkt) werden unterschiedlich sein.

Die herausfallenden Objekte sind in allen betroffenen ALKIS-DHK zu löschen.

3.9.5 Metadaten in Mitteilungen zur Fehlervermeidung und -suche

Während die im Abschnitt ↻ 3.2 festgelegten elementaren Transportmechanismen unverzichtbar sind, können die hier beschriebenen Metadaten innerhalb der jeweiligen Mitteilungen unterstützend bei der Fehlersuche und zur Kontrolle in der Erprobungsphase genutzt werden:

- Angaben zum Quellsystem und der Software-Version, insbesondere bezogen auf die Schnittstellenimplementierung
- Liste der im dabag gewählten Aktionsgründe, die zur Mitteilung geführt haben

Die Metadaten sind nicht Bestandteil des AAA-Modells und werden für Mitteilungen vom dabag in Form eines XML-Kommentars an den Anfang der NAS-Datei (Mitteilung) gestellt.

Es gibt folgende wesentliche Festlegungen:

- zeilenweise Struktur von Schlüssel-Wert-Paaren, getrennt durch „:“ (Doppelpunkt + Leerzeichen)
- Fest vorgegebene Schlüsselworte sind „Quellsystem“, „Version“ und „Aktionsgrund“, wobei für den Aktionsgrund mehrere (auch identische) Zeilen vorkommen dürfen. Eine spätere Erweiterung ist nach Bedarf möglich.
- „Quellsystem“ wird immer mit „DABAG“ angegeben.

Im Dokument [Schnittstelle] im Kapitel 2.7.2.8 sind die Festlegungen näher spezifiziert. Sie betreffen nur Mitteilungen vom dabag an ALKIS oder LEFIS.

Mit Hilfe der Angabe des Quellsystems „DABAG“ und einer Versionsnummer kann für die Vorverarbeitung seitens ALKIS bzw. LEFIS bei einer Aktualisierung der Software sichergestellt werden, dass die Schnittstellenimplementierung auf beiden Seiten kompatibel ist. Eine versehentliche Fehlbeschildung (besonders in der Testphase) kann so erkannt und vermieden werden.

Der Aktionsgrund ist eine langschriftliche Bezeichnung für die antragsorientierte fachliche Aufgabe, die seitens dabag zur Mitteilung geführt hat. Bei der manuellen Fehlersuche lassen sich daraus Hinweise auf die zu erwartenden Objektveränderungen ableiten.

Beispiel für einen entsprechenden XML-Kommentar im Dateikopf:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
  Quellsystem: DABAG
  Version: 0.8.15
  Aktionsgrund: Grundstück teilen
  Aktionsgrund: Grundstück teilen
  Aktionsgrund: Eigentümer ändern
-->
<AX_Fortfuehrungsauftrag ...>
...
```

3.9.6 Ausmäckerflurstücke

Ausmäckergrundstücke betreffen Grundstücke, bei denen die zur Führung zuständige Katasterverwaltung in einem anderen Bundesland liegt als das Bundesland des zuständigen Grundbuchamts. Grundsätzliches Ziel ist ein länderübergreifender Datenaustausch. Aus Sicht des dabag ist ein länderübergreifender Datenaustausch wie ein Datenaustausch mit nur einem Land, aber verteilter DHK zu realisieren. Die technischen Voraussetzungen sind im Dokument [Schnittstelle] beschrieben und bedingen eine länderübergreifende Konsolidierung der ResourceIDs bestimmter Objekte. Da die Voraussetzungen der Länder zur Einführung des dabag unterschiedlich sind, kann dieses Ziel dann weiterverfolgt werden, wenn das dabag in mehreren

Ländern eingeführt worden ist. So lange verbleibt der Datenaustausch für Ausmäckerflurstücke in beide Richtungen auf dem Papierwege.

3.9.7 Vorverarbeitung ALKIS

Für die Übernahme in die Datenhaltungen der Vermessungsverwaltungen ist eine Vorverarbeitung erforderlich, da zum einen die Daten des Grundbuchs unvollständig übergeben werden (z. B. fehlendes Lebenszeitintervall, Fachdatenverbindungen als Ersatz für Relationen und für zusätzliche Angaben) und zum anderen die autarken Datenbanksysteme (mit Historie) der beteiligten Verwaltungen nicht 100% synchronisiert werden können.

3.9.7.1 Umgang mit dabag-Mitteilungen zu historischen Flurstücken

Grundbuchliche Fortführungen dürfen sich im ALKIS nur auf die aktuell geführten Objekte beziehen. Fortführungen auf historisch gewordene Flurstücke sind nicht zulässig. In besonderen Einzelfällen wird es notwendig sein, historische Flurstücksobjekte so auszuwerten, dass das aktuelle Nachfolgerflurstück ermittelt werden kann.

Grundsatz der Schnittstelle zwischen ALKIS und dabag ist, dass beide Register jederzeit unabhängig vom Fortführungsstatus des jeweils anderen Registers fortgeführt werden dürfen. Dies bedingt, mit inhaltlich asynchronen Bestandsdaten umgehen zu können. Folglich muss ALKIS in die Lage versetzt werden, mit Mitteilungen des dabag umzugehen, die auf ein zwischenzeitlich im ALKIS historisch gewordenes Flurstück referenzieren.

Diese Mitteilungen sind nicht intendiert, sondern sind vor allem in der unterschiedlichen Organisation der Aktualisierung der öffentlichen Bücher Grundbuch und Liegenschaftskataster begründet.

Folgende Szenarien können vorkommen:

- a) Im Zeitraum zwischen Durchführung einer Fortführung des ALKIS, die eine Historisierung eines Flurstücks beinhaltet, z.B. eine Zerlegung, die am Vormittag (z.B. 9.00 Uhr) durchgeführt wird, und dem Eingang der zugehörigen Mitteilung beim dabag am Abend (z.B. 21.00 Uhr) kann unabhängig davon eine Umbuchung des alten Flurstücks (hier: vor der Zerlegung) im Grundbuch erfolgen. Die gegenseitigen Mitteilungen bauen also auf asynchrone Datenbestände auf, und basieren auf demselben Ausgangsbestand des vorherigen Austauschzyklus (vom Vortag).
- b) Obwohl die Mitteilung zur Fortführung eines Flurstücks im Grundbuch vorliegt, wird im Grundbuch entschieden, eine durchzuführende Umbuchung auf das im ALKIS historisch gewordene Flurstück wirken zu lassen und erst nach der Umbuchung die Fortführung des Liegenschaftskatasters durchzuführen.

Die Vorverarbeitung stellt auf Seite des ALKIS in beiden Fällen diese Situation fest:

Es wird eine Buchungsstelle angeliefert. Eine oder mehrere Flurstücke werden referenziert (FDV 3010, Kapitel ➔ 3.9.1). Die Vorverarbeitung stellt nach einem Benutzungsauftrag an die ALKIS-DHK fest, dass da referenzierte Flurstück nicht im aktuellen Datenbestand zu finden ist. Eine zweite Benutzung stellt auf die historischen Flurstücke ab: AX_HistorischesFlurstueck oder ggf. auch AX_Historisches FlurstueckALB oder AX_HistorischesFlurstueckOhneRaumbezug. Kann ein historisches Flurstück gefunden werden, dann soll versucht werden, das aktuelle Nachfolgerflurstück automatisiert zu recherchieren. Dazu soll die Attributart „nachfolgerFlurstueckskennzeichen“ des historischen Flurstücks oder des Attributs zeigtAufNeues Flurstueck“ der Objektart „AX_Fortfuehrungsfall“ ausgewertet werden.

Die Umsetzung der Relation zur Buchungsstelle erfolgt dann beim aktuellen Nachfolgerflurstück anstatt bei dem in der Mitteilung des dabag genannten Flurstücks.

In bestimmten, fachlich begründeten Fällen liegt keine Vorgänger-/Nachfolgerbeziehung zwischen einem historischen und einem aktuellen Flurstück vor:

(1) Bodenordnungsverfahren

Im Fall eines Bodenordnungsverfahrens gibt es grundsätzlich keine Beziehung zwischen untergegangenen und neu entstandenen Flurstücken.

(2) Löschen eines Flurstücks

Beim Anlass 010308 „Löschen des Flurstückes“ entsteht kein Nachfolgerflurstück für das aus dem Liegenschaftskataster entfernte Flurstück.

(3) Abgabe von Flurstücken an ein anderes Katasteramt

Wenn mit dem Anlass 010306 die Zuständigkeit der liegenschaftskatasterführenden Stelle wechselt, entstehen die örtlichen Nachfolgerflurstücke ggf. in einer anderen Datenhaltungskomponente. Insofern sind in diesem Fall Nachfolgeflurstücke nicht unmittelbar in derselben Datenhaltung zu recherchieren.

In diesen Fällen bleibt eine automatisierte Nachfolgesuche für ein historisches Flurstück ohne Ergebnis. Die automatisierte Fortführung der dabag-Mitteilung wird nicht erfolgen. Es ist ein manuelles Eingreifen erforderlich.

3.10 Ablauf des Datenaustauschs bei der Übernahme eines Verfahrens nach dem Flurbereinigungsgesetz (Katasterberichtigung, Grundbuchberichtigung)

Die Flurbereinigungsbehörde belegt nach der Verfahrenseinleitung mittels Reservierungsaufträgen in ALKIS die benötigten Flurstücks- und Punktnummernbereiche. Soweit – nach länderspezifischen Vorschriften – die Fortführungsnachweisnummer zu diesem Zeitpunkt noch nicht festgelegt werden soll, ist sie spätestens vor der Simulation (Zeitpunkt t_0) festzulegen, sofern eine Simulation stattfindet. Andernfalls muss die Fortführungsnachweisnummer spätestens vor der Ausführungsanordnung vergeben werden.

Soweit sich Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz bei verteilter ALKIS-Datenhaltung über die Dienstbezirke mehrerer Katasterbehörden erstreckt, ist für die nachfolgend dargestellte Vorgehensweise Nr. ➔ 3.9.4 zu beachten.

In den Nicht-LEFIS-Ländern ist die Umsetzung des Ablaufs länderspezifisch zu bewerten (➔ 5.7 Fortführungen bei Bodenordnungsverfahren ohne Verwendung der LEFIS).

Folgender Grundsatz ist zu implementieren:

Bei der Übermittlung von Objekten an dabag müssen die Objekt-IDs mit den im Attribut „quellobjekt-ID“ gespeicherten Werten (falls vorhanden) ersetzt werden, so dass das dabag ausschließlich die Objekt-IDs des ursprünglich erzeugenden Systems erhält. Auf Seite des Grundbuchs muss dadurch nie das Attribut „quellobjekt-ID“ ausgewertet werden.¹²

¹² Workshop Hannover, November 2018

Zeit	Arbeitsschritt	Datenübermittlung
t ₃	<p>Ersuchen der Flurbereinigungsbehörde an die Grundbuchbehörde um Berichtigung des Grundbuchs</p>	<p>Übermittlung der Objekte AX_FlurstueckGrundbuch und AX_FortfuehrungsfallGrundbuch, der Grundbuchblätter, Eigentümer und Buchungsstellen mit den vorläufigen laufenden Nummern sowie der Angaben zu Abteilung II und III¹³ des Grundbuchs durch die Flurbereinigungsbehörde an die Grundbuchbehörde. Der zu übermittelnde Objektartenumfang wird durch die Kapitel ↻ 4.2, ↻ 4.3 und ↻ 4.4 definiert.</p> <p>Die gelieferten Daten, im Besonderen die Objekt-IDs, müssen im dabag gespeichert werden um die spätere Rückmeldung an ALKIS/LEFIS nach erfolgter Grundbucheintragung (t₄) darauf aufbauen zu können.</p>
t ₄	<p>Übernahmebestätigung der Grundbuchbehörde (Bestätigung der Grundbuchberichtigung)</p>	<p>Übermittlung der endgültigen Buchungsstellen durch die Grundbuchbehörde an die Katasterbehörde sukzessive nach Eintragung in die Grundbücher.</p> <p>ALKIS-DHK übernimmt die Objekt-ID's der dabag-Objekte als Quellobjekt-ID in die Attributart ‚quellobjektID‘ der korrespondierenden ALKIS-Objekte und vergibt für diese intern eigene Objekt-ID's (optional) und Lebenszeitintervalle (zwingend).</p> <p>Übermittlung der vom Grundbuch erhaltenen Änderungen von ALKIS an LEFIS.</p> <p><i><u>Hinweis:</u></i> <i>Die Übernahme der Grundbuchdaten ist keine durch Katastervermessung veranlasste Änderung.</i></p>
t ₅	<p>Nachträge zum Flurbereinigungsplan</p>	<p>Übermittlung der erforderlichen Angaben durch die Flurbereinigungsbehörde an die Katasterbehörde (ab t_{2c} wieder möglich) als Berichtigungsersuchen in Form von AX_Fortfuehrungsauftrag unter neuen FN-Nummern.</p> <p>Übermittlung der erforderlichen Angaben durch die Flurbereinigungsbehörde an das Grundbuchamt ab t₃.</p>

¹³ Sowie der Rechte im Bestandsverzeichnis (Herschvermerke, siehe Kap. 4.4 Daten der Höferollen und der Abteilungen II und III)

4 Auszutauschende Objekte und Daten

4.1 Fachliche Anforderungen an die Modellierung der Transferdaten zwischen ALKIS, LEFIS und dabag

4.1.1 Allgemeines

Die in diesem Kapitel beschriebenen Anforderungen beziehen sich auf den Datenaustausch zwischen ALKIS, LEFIS und dabag. Wird in der Flurneuordnung LEFIS nicht eingesetzt, sind diese Anforderungen in den jeweiligen FNO-Fachinformationssystemen zumindest so zu berücksichtigen, dass eine Schnittstellenkonformität sichergestellt werden kann.

Das in ALKIS bereits unter Zugrundelegung der Grundbuchstrukturen definierte konzeptuelle Schema für die Angaben zu den Personen- und Bestandsdaten genügt voraussichtlich auch allen fachlichen Anforderungen aus der Sicht des dabag an die Modellierung dieser Objektarten. Eine endgültige Aussage dazu kann erst nach vollständigem Abgleich der Datenmodelle getroffen werden, der während der Erstellung dieses Dokuments laufend erfolgt.

In LEFIS sind ebenfalls unter Zugrundelegung der Grundbuchstrukturen die Daten der Abteilung II und III des Grundbuchs modelliert. Da das Datenmodell des dabag derzeit noch nicht vollständig fertiggestellt ist, können sich an den Festlegungen der auszutauschenden Daten noch Änderungen im Detail ergeben.

4.1.2 Begrifflichkeiten

Dieser Abschnitt ist dem **externen Modell** von ALKIS und LEFIS und dem des dabag gewidmet. Unter dem externen Modell sollen

- alle Konventionen, welche die Beziehungen zwischen dem konzeptuellen Anwendungsschema eines Informationssystems und dem Implementierungsschema der Transferdaten festlegen,
- die Modellierung der Transferdaten und deren Funktionen
- sowie die Festlegung eines zugehörigen Codierschemas

verstanden werden. Das externe Modell definiert das gesamte syntaktische Regelwerk zur Festlegung einer **Datenaustauschsstelle**.

In diesem Zusammenhang werden für die Kommunikation zwischen ALKIS und dem dabag folgende Begrifflichkeiten festgelegt:

Ausgangsdaten in **ALKIS** und im dabag sind die jeweils aktuellen Bestandsdaten, die gegebenenfalls gemäß den Anforderungen des Datenaustausches aufbereitet werden (z.B. AX_FlurstueckGrundbuch).

Der Prozess „**Übertragung**“ bedeutet, dass die Bestandsdaten des jeweils abgebenden Systems um Transferfunktionen ergänzt und daraus Transferdaten für das jeweils aufnehmende System erzeugt werden.

In der Regel liegt dem Übertragungsprozess von ALKIS zum maschinell geführten Grundbuch eine Fortführung innerhalb von ALKIS zugrunde. In dem Fall müssen die ALKIS-Transferdaten die untergehenden und die neuen ALKIS-Bestandsdaten ausweisen. Das Entsprechende gilt für den umgekehrten Übertragungsprozess.

Die Bestandsdaten werden in diesem Dokument als **Liegenschaftskataster-** bzw. **Grundbuchdaten** angesprochen.

Das Produkt aus der Benutzung des jeweiligen Ausgangssystems wird hier als **„Mitteilung aufgrund von Führungsprozessen“** und **„Mitteilung aufgrund von Benutzungsanforderungen“** bezeichnet.

Die abzugebenden Daten werden als **Liegenschaftskataster-** bzw. **Grundbuchtransferdaten** bezeichnet. Zu den Transferdaten zählen neben den eigentlichen Objektinformationen auch solche Daten, die den Ausgangsprozess dokumentieren bzw. den weiteren Verarbeitungsprozess im Zielsystem determinieren.

4.1.3 Anforderungen an die Modellierung des Übertragungsprozesses und die zu Grunde liegenden Produktschemata

4.1.3.1 Allgemeines

Es werden sowohl die Übertragungsprozesse von ALKIS zum dabag als auch die Übertragungsprozesse vom dabag zu ALKIS und LEFIS modelliert.

Der Funktionsumfang der Schnittstelle wird auf das nach den rechtlichen Vorschriften und den praktischen Erfordernissen für die Kommunikation zwischen ALKIS, LEFIS und dem dabag unbedingt nötige Maß beschränkt.

Die Benutzungsprozesse im Ausgangssystem zur Erzeugung der Produkte "Mitteilungen aufgrund von Führungsprozessen" und "Mitteilungen aufgrund von Benutzungsanforderungen" müssen alle Informationen an die Schnittstelle übergeben, die das Zielsystem aus den Transferdaten zur Steuerung seines Führungsprozesses benötigt. Daher wirken sich die im Folgenden beschriebenen Anforderungen auch schon auf die Festlegung der jeweiligen Produkte aus.

Anforderungen an die systeminternen Führungs- und Buchungsprozesse, die im jeweiligen Zielsystem von den Transferdaten angestoßen werden, sind nicht Gegenstand dieser Konzeption.

In den jeweils empfangenden Systemen müssen Vorkehrungen zur Behandlung von Synchronisationsproblemen getroffen werden.

4.1.3.2 Funktionsumfang der Schnittstelle

Es müssen folgende Operationen realisiert werden:

- **Eintragen** von Objekten (**INSERT**)
- **Löschen** von Objekten (**DELETE**), nicht beim NBA-Verfahren
- **Löschen** von Objekten mit Historie (**UPDATE**), nur beim NBA-Verfahren
- **Überschreiben** von Objekten (**REPLACE**)

Der Datenaustausch **vom ALKIS zum FNO-Fachinformationssystem** soll mit einem fallbezogenen NBA-Verfahren aufgebaut werden.

Dazu sind folgende Operationen zu implementieren: INSERT, REPLACE und UPDATE. UPDATE wird für das fallbezogene NBA-Verfahren mit Historie anstelle von DELETE benötigt, um das Lebenszeitintervall-Ende sowie den Untergangsanlass von Flurstücken zu übermitteln.

Der Datenaustausch **vom FNO-Fachinformationssystem zum ALKIS** soll mit Fortführungsaufträgen realisiert werden.

Dazu sind folgende Operationen zu implementieren: INSERT, DELETE und REPLACE.

Der Datenaustausch **vom FNO-Fachinformationssystem zum dabag** soll mit Fortführungsaufträgen realisiert werden. Unter Berücksichtigung der Attributart „quellobjekt-ID“

werden die Objekte und Relationen mit den OIDs des ursprünglich erzeugenden Systems abgegeben.

Dazu sind folgende Operationen zu implementieren: INSERT, DELETE und REPLACE.

Der Datenaustausch **vom dabag zum FNO-Fachinformationssystem** soll mit Fortführungsaufträgen realisiert werden. Dabei werden die im dabag gespeicherten ResourceIDs ($\hat{=}$ Quellobjekt-IDs) berücksichtigt, so dass Objekte und Relationen mit den OIDs des ursprünglich erzeugenden Systems abgegeben werden.

Dazu sind folgende Operationen zu implementieren: INSERT, DELETE und REPLACE.

Der Datenaustausch **vom dabag zum ALKIS** soll mit Fortführungsaufträgen realisiert werden. Dabei werden die im dabag gespeicherten ResourceIDs ($\hat{=}$ Quellobjekt-IDs) berücksichtigt, so dass Objekte und Relationen mit den OIDs des ursprünglich erzeugenden Systems abgegeben werden.

Dazu sind folgende Operationen zu implementieren: INSERT, DELETE und REPLACE.

Der Datenaustausch **vom ALKIS zum dabag** soll mit Fortführungsaufträgen zur Erhebung inkl. Anlassarten realisiert werden. Unter Berücksichtigung der Attributart „quellobjekt-ID“ werden die Objekte und Relationen mit den OIDs des ursprünglich erzeugenden Systems abgegeben.

Dazu sind folgende Operationen zu implementieren: INSERT, DELETE und REPLACE.

Den Operationen sind eindeutige Schlüssel zuzuweisen.

4.1.4 Anforderungen an die Struktur und den Inhalt der Transferdaten

4.1.4.1 Allgemeines

Das Transferschema ist so zu gestalten, dass sowohl alle Angaben, die zur Sicherstellung der laufenden Übereinstimmung von Grundbuch und Liegenschaftskataster erforderlich sind, als auch – im Zusammenhang mit Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz – Daten aus den Grundbuchabteilungen II und III übertragen werden können (§ 86 Abs. 3 und 4 GBV).

4.1.4.2 Fachlicher Inhalt der Transferdaten

Umfang und Inhalt der Transferdaten sind insbesondere abhängig von

- den einschlägigen Bestimmungen der GBO, GBV und MiZi,
 - den Landesgesetzen und den Verwaltungsvorschriften der Länder über den Inhalt und die Führung des Liegenschaftskatasters,
 - dem Flurbereinigungsgesetz
- und
- dem Anwendungsschema für die ALKIS-Bestands- und ALKIS-Fortführungsdaten sowie
 - dem Anwendungsschema für die LEFIS-Bestandsdaten (Abt. II und III des Grundbuches).

Die einzelnen zu übermittelnden Objektarten sind in den Abschnitten ➔ 4.2 bis ➔ 4.6 aufgeführt. Dabei wird zwischen ALKIS- bzw. LEFIS-Bestandsdaten und speziell für den Datenaustausch aufbereiteten Objekten unterschieden. Sowohl die Objekte aus den ALKIS-Bestandsdaten als

auch die (speziell für den Datenaustausch) aufbereiteten Objekte werden immer mit ihren für die Darstellung des Sachverhalts notwendigen Attributen und Relationen übermittelt.

In den genannten Abschnitten sind die ALKIS-Objektarten aufgeführt. Diese werden auch in LEFIS verwendet, wobei in LEFIS eigene Instanzen der Objekte gebildet werden. Bei den Daten zu Abteilung 2 und 3 des Grundbuchs handelt es sich um Objektarten, die lediglich in LEFIS modelliert sind (s. Abschnitt ↻ 4.4).

4.1.4.3 Sonstige Elemente der Schnittstelle

Der Transferdatensatz muss neben den zu übermittelnden Fachdaten insbesondere auch alle Daten zur Steuerung der Kommunikation zwischen ALKIS und dabag aufnehmen. U.a. sind von ALKIS auch diejenigen Informationen in der Schnittstelle zu übergeben, die das Grundbuchamt für die Eintragung in das Bestandsverzeichnis nach § 6 Abs. 6 der Grundbuchverordnung benötigt.

Daher sind im Transferdatensatz insbesondere die Fortführungsoperationen im Zielsystem (Schnittstellenoperationen, vgl. ↻ 4.1.3.2) zu übermitteln.

Aufgrund der Novellierung des Bewertungsgesetzes sind Angaben des Grundbuchs an die Finanzverwaltung in den Datenaustausch zu integrieren. Diese Angaben sollen grundsätzlich aus ALKIS über die Attribute „zeitpunktDerEintragung“ und „eingangDesEintragungsantrags“ der Objektart AX_Buchungsstelle (siehe ↻ 1.2) über den zu Grunde liegenden Rechtsvorgang übermittelt werden.

4.1.4.4 Schematisierter Aufbau eines Transferdatensatzes

Die Schnittstelle muss so strukturiert werden, dass die Daten entsprechend den Abschnitten ↻ 4.2 bis ↻ 4.6 übermittelt werden können.

4.1.5 Funktionsumfang

Die Schnittstelle unterstützt grundsätzlich folgende Operationen:

- Einrichten und Fortführen von Primärnachweisen
- Anfordern von Ausgaben
- Ausgabe von Benutzungsdaten (Auszügen)
- Führen von Sekundärnachweisen (Erstausstattung und Fortführung)
- Reservieren
- Übermittlung von Protokollinformationen (z.B. Verarbeitungsprotokolle, Fehlerprotokolle)
- Ermitteln der Eigenschaften einer Bestandsdatenhaltung

Die kleinsten Einheiten des Datenaustauschs sind vollständige ALKIS-Fachobjekte oder speziell für den Datenaustausch aufbereitete Objekte.

Für den Datenaustausch zwischen ALKIS, LEFIS und dabag sind insbesondere die gegenseitige Fortführung von Primär- und Sekundärdatenbeständen relevant. Die hierfür notwendigen Operationen müssen von der Schnittstelle unterstützt werden.

Zu jeder Operation gehören in Anlehnung an die OGC Web Feature Service Spezifikation (WFS) zwei XML-Schema-Definitionen, eine für den Aufruf der Operation (*Request*) und eine für das Ergebnis (*Response*):

1. Aufruf, z.B. Fortführungsauftrag, Benutzungsauftrag
2. Ergebnis, z.B. Fortführungsergebnis, Benutzungsergebnis

Die XML-Schema-Definitionen für Operationen werden, wie alle anderen Inhalte der gemeinsamen Schnittstelle, automatisch aus UML-Modellen abgeleitet. Alle XML-Schemata für die Schnittstellen-Operationen sind für die Adv derzeit in der Datei NAS-Operationen.xsd zusammengefasst. Die allgemein verwendeten Basisoperationen sind in der Datei AAA-Basischema.xsd enthalten.

Den Operationen liegt die OWS Common Implementation Specification 1.0 zu Grunde, die einzuhalten ist. Insbesondere ist von jeder Schnittstellen-Implementierung die "GetCapabilities"-Operation zu unterstützen.

4.2 Daten zum Flurstück

Da im dabag ausschließlich Sachdaten ohne Geometrie geführt werden und demzufolge auch keine Funktionalitäten zur Geometriebearbeitung (z.B. Verschneidungsoperationen) bereitgestellt werden, können aus ALKIS und LEFIS keine vollständigen raumbezogenen Objekte (z.B. Flurstücke, Tatsächliche Nutzungen bzw. Wirtschaftsarten) an das dabag abgegeben werden. Daher werden die in ALKIS und LEFIS mit Geometrie geführten grundbuchrelevanten Angaben zu den Flurstücken **flurstückszentriert** aufbereitet und mit nachstehenden Objektarten an das dabag übermittelt:

- AX_FlurstueckGrundbuch,
- AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch und
- AX_FortfuehrungsfallGrundbuch.

Bei der Übermittlung des neuen Rechtszustandes in Bodenordnungsverfahren, die nicht in LEFIS geführt werden, kommen auch die Objekte der Buchungs- und Eigentümerangaben laut Kap. ↻ 4.3 dazu (↻ 5.7 Fortführungen bei Bodenordnungsverfahren ohne Verwendung der LEFIS).

Die in der GeoInfoDok beschriebene Objektart AX_FortfuehrungsfallGrundbuch legt die Reihenfolge der zu verändernden Flurstücke innerhalb eines Fortführungsauftrags fest. AX_FlurstueckGrundbuch beinhaltet zum Teil über Methoden aufbereitete Attribute.

Die Objektarten

- AX_FlurstueckGrundbuch
- AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch
- AX_FortfuehrungsfallGrundbuch

werden bei katasterlichen Fortführungen und Katasterberichtigungen auf Grund von Verfahren nach dem BauGB durch Implizitbehandlung in den ALKIS-Bestandsdaten gebildet.

Bei Verfahren nach dem FlurbG gilt:

- Im alten Bestand (bis zur Rechtskraft des Verfahrens) wird das AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch in ALKIS erzeugt und von ALKIS per NBA an LEFIS und per Fortführung an das dabag übermittelt.
- Im neuen Bestand (ab Rechtskraft) werden AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch und AX_FlurstueckGrundbuch in ALKIS erzeugt und per NBA an LEFIS übermittelt. LEFIS übermittelt die Objekte mit den anderen Objekten des neuen Rechtszustandes an das dabag¹⁴. Zu Verfahren in Ländern ohne LEFIS siehe ↻ 5.7.

¹⁴ In rechtlicher Hinsicht ist die Verwaltung für Landentwicklung für die Mitteilung des Bodenordnungsgebiets verantwortlich. Aus technischer Sicht bedingt das NBA-Verfahren, dass der Austausch zwischen ALKIS und LEFIS auf Basis des in ALKIS entstandenen Objekte AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht stattfinden muss. Das AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht wird zunächst im

Es werden nicht bei jeder Änderung der Objekte AX_Flurstueck und AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht neue Versionen der abgeleiteten Objektarten AX_FlurstueckGrundbuch und AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch erzeugt, sondern nur bei gegenüber dem Grundbuchamt mitteilungsrechtlichen Änderungen.

Die Relation „einbezogen in“ zum Bodenordnungsverfahren wird auch dann belegt und an das Grundbuchamt übermittelt, wenn Flurstücke innerhalb eines Bodenordnungsgebiets neu entstehen (z. B. durch Zerlegung) oder ansonsten grundbuchrelevant verändert werden.

Die Objektarten

- AX_FlurstueckGrundbuch,
- AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch und
- AX_FortfuehrungsfallGrundbuch

werden nach erfolgter Datenübermittlung nicht gelöscht, sondern dauerhaft in den ALKIS-Bestandsdaten geführt. Der Bezug zum jeweils originären ALKIS-Objekt (und damit zu dessen Objektidentifikator) wird bei AX_FlurstueckGrundbuch und AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch über die Relation „istEinVerweisAuf“ hergestellt. Damit entfällt die Notwendigkeit, den Identifikator des originären ALKIS-Objekts attributiv mitzuführen.

4.2.1 Wirtschaftsarten

Die bisher verwendeten, aus dem AdV-Nutzungsartenverzeichnis von 1991 abgeleiteten Wirtschaftsarten

- Gebäude- und Freifläche
- Betriebsfläche
- Erholungsfläche
- Verkehrsfläche
- Landwirtschaftsfläche
- Waldfläche
- Wasserfläche
- Historische Anlage
- Friedhof
- Unland
- Übungsgelände
- Schutzfläche

reflektieren nicht mehr die mit ALKIS im Rahmen der Harmonisierung der tatsächlichen Nutzungen im Liegenschaftskataster mit den Bodenflächen der Landestopographie (ATKIS) eingeführte neue Grundphilosophie zur Beschreibung der tatsächlichen Nutzungen im Liegenschaftskataster. So wurde zum Beispiel auf der Objektartenebene die bisherige Trennung zwischen Gebäude- und Freiflächen und den zugehörigen un bebauten Flächen aufgegeben. Darüber hinaus wurden auf Grund der neuen fachlichen Logik die tatsächlichen Nutzungen „Übungsgelände“ und „Schutzfläche“ aufgegeben und die betroffenen Flächen stattdessen ihrer realen Bodennutzung bzw.-bedeckung zugeordnet.

LEFIS angelegt, an ALKIS zur Einrichtung des Verfahrens übertragen und von dort per NBA an LEFIS zurückgegeben. Das Anlegen der Objekte AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch erfolgt aus technischen Gründen nur im ALKIS. Diese Objekte sollen daher von ALKIS an das dabag übermittelt werden. So wird eine einheitliche Verfahrensweise für alle Bodenordnungsverfahren erreicht, so z.B. für Umlegungen nach dem BauGB oder Verfahren nach dem FlurbG, die nicht mit LEFIS verwaltet werden oder in Ländern, z.B. Hessen, in denen das AX_BRB nicht im LEFIS angelegt wird.

Zwar können die früheren Gebäude- und Freiflächen auf der Attribut- bzw. Wertartenebene in ALKIS auch weiterhin geführt werden (was länderspezifisch auch der Fall ist), sie sind jedoch nicht ALKIS-Grunddatenbestand. Demzufolge kann z.B. die bisherige Wirtschaftsart „Gebäude- und Freifläche“ aus dem Grunddatenbestand nicht bedient werden. Da aber nur eine Führung der tatsächlichen Nutzung im Umfang des Grunddatenbestandes obligatorisch ist, kann eine neue Struktur der Wirtschaftsarten auch nur aus diesem abgeleitet werden. Vor diesem Hintergrund ergibt sich die neue Struktur der Wirtschaftsarten wie folgt:

- Wohnbaufläche (G)
- Industrie- und Gewerbefläche (G)
- Mischnutzung (G)
- Gebäude- und Freifläche Land- und Forstwirtschaft¹⁵
- Erholungsfläche (G)
- Friedhof (G)
- Verkehrsfläche (G)
- Landwirtschaftsfläche (G)
- Waldfläche (G)
- Sonstige Vegetationsfläche (G)
- Unland (G)
- Wasserfläche (G)

Details hierzu ergeben sich aus dem Dokument „Übersicht der Nutzungsartkennungen (achtstellig)“ [NUA-Kennung].

4.3 Daten zu Buchung und Eigentum

Die Angaben zu Buchung und Eigentum werden in den Objektarten

- AX_Person
- AX_Anschrift
- AX_Namensnummer
- AX_Buchungsblatt
- AX_Buchungsstelle
- AX_Verwaltung
(optional und nur dabag --> ALKIS / LEFIS, nicht umgekehrt)

vom dabag an ALKIS und LEFIS übermittelt, bei der Berichtigung der öffentlichen Bücher auch von LEFIS bzw. ALKIS (➔ 5.7 Fortführungen bei Bodenordnungsverfahren ohne Verwendung der LEFIS) an dabag.

In einer Vorverarbeitung haben die Katasterbehörden die Möglichkeit, Redundanzen bei Personen zu reduzieren und aktuellere Anschriften zu nutzen. dabag soll grundsätzlich immer

¹⁵ Soweit im jeweiligen Bundesland als tatsächliche Nutzung in ALKIS geführt.

Anschriften zu neuen oder geänderten Eigentümern liefern. Sofern auf Seite der Vermessungs- und Katasterverwaltung keine Anschriften geführt werden sollen, müssen die Anschriften im Rahmen der Vorverarbeitung auf Seite der Vermessungs- und Katasterverwaltung herausgefiltert werden. Es ist noch offen, ob Anschriften auch durch ALKIS oder LEFIS zum dabag übermittelt werden sollen¹⁶.

Bezüglich der Objektart AX_Buchungsblatt ist anzumerken, dass in ALKIS die Blattart „Fiktives Blatt“ verwendet wird, welches die im Grundbuch gebuchten Anteile eines aufgeteilten Grundstücks (z.B. bei WEG) fachlich klammert (vgl. [Wiki GeoInfoDok], > [Objektartenbereich „Eigentümer“](#), > 2.1.7 Objektart „Buchungsblatt“). Das Fiktive Blatt trägt als katastertechnisches Hilfsmittel der Tatsache Rechnung, dass im Grundbuch nur die Anteile eines aufgeteilten Grundstücks gebucht sind, nicht aber das Grundstück als Ganzes. Das Fiktive Blatt besitzt keinerlei Rechtskraft und tritt auch nicht in Auszügen aus ALKIS (z.B. Flurstücksnachweis) nach außen auf.

4.3.1 Festlegungen zum Fiktiven Blatt

Das dabag berücksichtigt an der Schnittstelle die Konstruktion „Fiktives Blatt“ analog der ALKIS-Modellierung. Im internen Datenmodell verwendet das dabag eine fiktive Buchungsstelle, die auch die Attribute zur Bildung eines fiktiven Blattes an der ALKIS-Schnittstelle beinhaltet.

Falls innerhalb des dabag eine neue fiktive Buchungsstelle gebildet wird und diese mittels Fortführung exportiert werden muss, bildet das dabag an der Schnittstelle zusätzlich ein fiktives Buchungsblatt (Objektart: AX_Buchungsblatt). Dazu wird vom dabag eine temporäre Buchungsblattnummer erzeugt, welche nur innerhalb dieses Fortführungsauftrages eindeutig ist und vom aufnehmenden System durch eine endgültige Blattnummer ersetzt werden muss.

Dieses Vorgehen ist nötig und möglich, da es in den verschiedenen Ländern unterschiedlichste Varianten zur Vergabe der fiktiven Blattnummern gibt und weil das dabag die endgültige Blattnummer nicht kennen muss, da das fiktive Buchungsblatt vom dabag niemals geändert wird (kein „replace“). Hinweis: auf einem fiktiven Buchungsblatt existiert immer nur genau eine Buchungsstelle mit der laufenden Nummer (BV-Nummer) 1.

Die temporären, fiktiven Blattnummern, welche vom dabag pro Fortführungsauftrag vergeben werden, starten immer mit der Blattnummer „v000001“. Gibt es im selben Fortführungsauftrag ein weiteres fiktives Buchungsblatt erhält dieses die „v000002“ usw.

4.3.2 Gesellschaften bürgerlichen Rechts

Gesellschaften bürgerlichen Rechts (GbR) sind im ALKIS und im dabag unterschiedlich modelliert¹⁷. Im Grundbuch wird die GbR als juristische Person gewertet und die Gesellschafter zusätzlich ins Grundbuch eingetragen.

Im ALKIS können sowohl die GbR als auch die Gesellschafter unter eigenen Namensnummern geführt werden.

Im dabag ist nur die GbR die einzutragende Eigentümerin und wird unter einer eigenen laufenden Nummer geführt. Die Gesellschafter sind mit der GbR über eine Relation (im dabag-Modell „partner“) zwischen den Personen der Gesellschafter und der Person der GbR verknüpft. Das Grundbuch sieht nicht die Möglichkeit vor, Gesellschafter unter einer eigenen laufenden Nummer zu führen.

Um den Modellierungsunterschied zu überwinden, ist folgender Grundsatz als Empfehlung erarbeitet worden:

Das dabag übermittelt die Gesamthandsgemeinschaft oder GbR mit der im Grundbuch nachgewiesenen laufenden Nummer als AX_Namensnummer. Die Gesellschafter werden

¹⁶ Workshop der Arbeitsgruppe dabag-ALKIS- LEFIS, 3.-5.7.2018 Hannover

¹⁷ Zum Thema Re-Modellierung von Gesellschaften bürgerlichen Rechts im AAA-Modell: Vergleiche Klausurtagung der AdV vom 2.5. und 3.5.2016

ausgehend von der Namensnummer der GbR in einer Unterstufe der Namensnummer laufend durchnummeriert¹⁸. Betreffen Änderungen der Gesamthandsgemeinschaft oder GbR nur einzelne Gesellschafter, dann wird die Eindeutigkeit der Nummerierung dabag-seitig gewährleistet, so dass der Umfang einer Mitteilung auch auf eine Teilmenge der Namensnummern der Gesellschafter beschränkt sein kann. Länder, die z.B. die Struktur von Rechtsgemeinschaften nicht führen wollen, müssen in der Vorverarbeitung entsprechende Anpassungen vornehmen.

4.3.3 Filterung von Mitteilungen des dabag an ALKIS und LEFIS

- Manche im dabag vorhandene Buchungsobjekte sind für ALKIS und LEFIS nicht relevant. Dies betrifft besonders Buchungsstellen ohne Bezug zu einem in ALKIS bekannten Flurstück. Die Mitteilung solcher Objekte an ALKIS und LEFIS ist unerwünscht. Entsprechende Mitteilungen werden von dabag herausgefiltert. Die Filterung erfolgt in folgenden Fällen bzw. anhand folgender Kriterien: Inhalte von Grundbuchblättern der dabag-Blattarten „Salzgrundbuch“ und „Bergbaugrundbuch“
- Anteilsbuchungsstellen von Waldgenossenschaften da kein Bezug zum Grundstück auf dem Gemeinschaftsblatt besteht; damit werden i. d. R. auch die Anteilsgrundbücher nicht mitgeteilt (s. unten).
- Buchungsstellen der dabag-Klassen „Altrecht“ und „ZubuchungAltrecht“, da diese keinen strukturierten Flurstücksbezug haben
- Nutzungsrechte, die der ALKIS-Buchungsart 2106 zuzuordnen wären
- Beziehungen von Buchungsstellen zu Flurstücken ohne QuellsystemID Das sind in dabag manuell erfasste Flurstücke (z. B. bundeslandfremde oder in ALKIS bereits weggefallene aus Fortführungen, die im Grundbuch noch nicht vollzogen sind)

Die Filterung bezüglich der Flurstücke erfolgt rekursiv auch für die Buchungsstelle und das Grundbuchblatt. D. h. befinden sich in einer Buchungsstelle nur Buchungen, die nach den obigen Kriterien herauszufiltern sind so wird auch die Buchungsstelle nicht an ALKIS mitgeteilt. Befinden sich in einem Grundbuchblatt ausschließlich herauszufilternde Buchungsstellen so werden auch das Grundbuchblatt und die Eigentümerangaben nicht an ALKIS mitgeteilt. Nur Löschungen solcher Blätter und Buchungsstellen werden an ALKIS mitgeteilt, sofern sie eine QuellsystemID aus ALKIS haben.

Wird ein herausgefiltertes Grundbuchblatt nachträglich (durch Buchung eines Flurstücks) ALKIS-relevant so muss es von ALKIS per Benutzung bei dabag angefordert werden.

Details können dem Dokument [Schnittstelle] entnommen werden.

4.4 Daten der Höferollen und der Abteilungen II und III des Grundbuchs

Die Daten zu den Höferollen und der Abteilungen II und III¹⁹ des Grundbuches werden nur zwischen dem Datenbankgrundbuch und dem FNO-Fachinformationssystem ausgetauscht. Mit den folgend aufgeführten Objekten werden die Daten zu Buchung und Eigentum angereichert:

¹⁸ Wenn dem Rev.-Antrag #6152 zugestimmt wird, kann die Nummerierung der Gesellschafter auch im ALKIS entfallen.

¹⁹ Ergebnis des Workshops am 23/24.11.2017 in Hannover: Die FNO-Fachinformationssysteme benötigen neben diesen Daten auch die im Bestandsverzeichnis eingetragenen Herrschvermerke.

LX_Abteilung2Grundbuch
LX_Abteilung3Grundbuch
LX_RechtsinhaberGrundbuch
LX_Hoeferolle

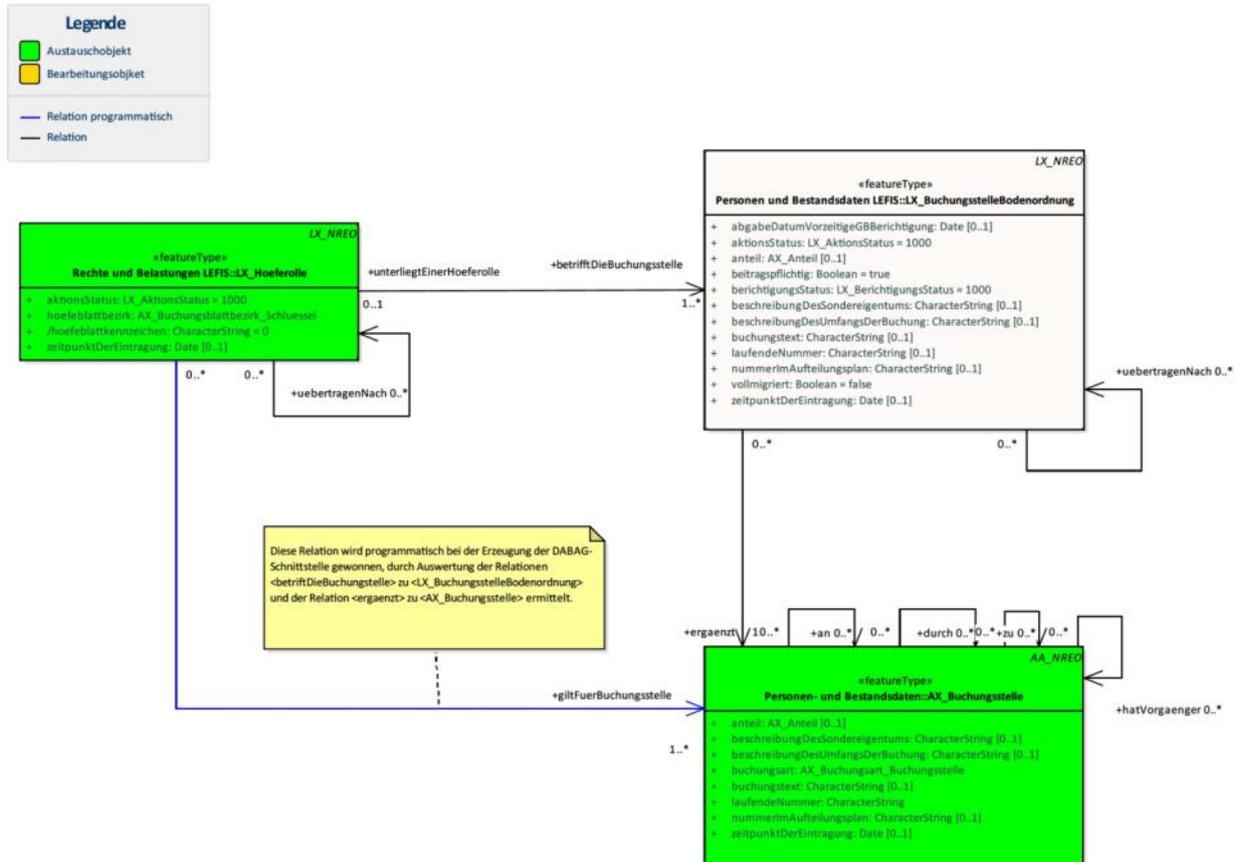
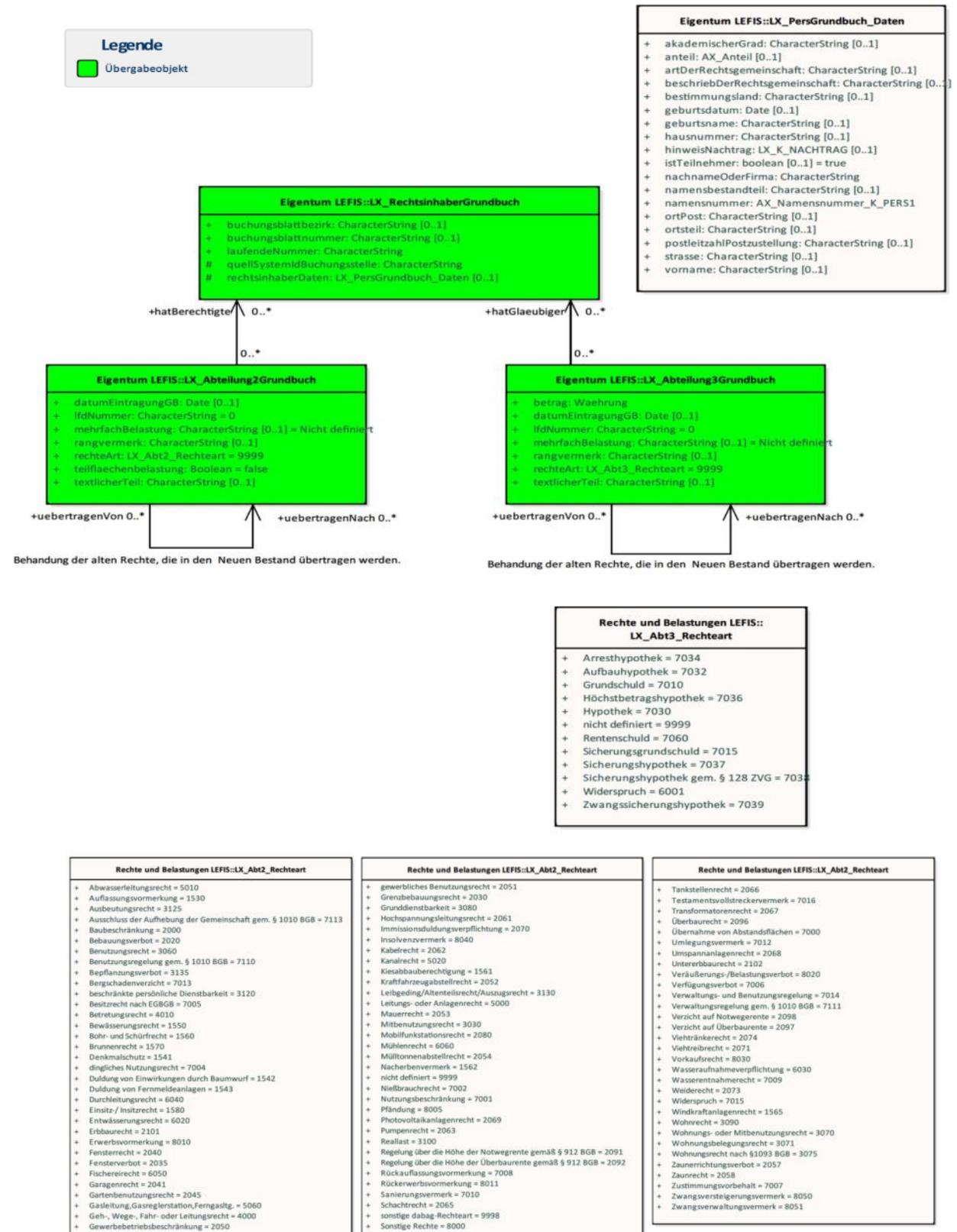


Abbildung 3: Modellierung der Höferolle im LEFIS

Die Objektbildungsregeln für die LX-Objekte wurden vereinbarungsgemäß von dabag vorgegeben.

- Für Belastungen (LX_Abteilung2Grundbuch und LX_Abteilung3Grundbuch) wird kein Attribut und keine Beziehung als objektbildend eingestuft, i. B. kann sich auch die Rechteart für eine Instanz ändern.
- Bei LX_RechtsinhaberGrundbuch kann ein Wechsel von dinglich Berechtigtem zu persönlich Berechtigtem ausgeschlossen werden, da in dabag durch unterschiedliche Eintragungsobjekte abgebildet. Es wird jedoch kein Attribut und keine Beziehung als objektbildend definiert.
- LX_Hoeferolle: die Modellierung der Höfe in dabag ist Gegenstand eines CRs und noch nicht abschließend festgelegt



4.5 Daten zum Fortführungsauftrag

Die Mitteilung von Fortführungen von ALKIS-Bestandsdaten erfolgt mit der Objektart

- AX_Fortuehrungsauftrag

Ein AX_Fortuehrungsauftrag fasst alle mitzuteilenden Fortführungen zusammen und steuert das Verfahren der Datenaktualisierung im jeweiligen Zielsystem. Bei der Übermittlung von Fortführungen von ALKIS und LEFIS an das dabag erfolgt zusätzlich die fachliche Klammerung von Fortführungen innerhalb des Fortführungsauftrags mit der Objektart AX_FortuehrungsfallGrundbuch (vgl. ↪ 5.2.1). Das Objekt AX_Fortuehrungsauftrag wird auch durch das dabag gebildet und ist an ALKIS und FNO-Fachinformationssysteme zu übermitteln.

Für eine bessere Fehlertoleranz wird empfohlen, die Fortführungsaufträge kleinteilig zu bilden.

Vom dabag in Richtung ALKIS und LEFIS werden turnusmäßig nur die unter Daten zu Buchung und Eigentum (↪ 4.3) und (nur an LEFIS) die unter Daten der Höferollen und der Abteilungen II und III (↪ 4.4) aufgeführten Objekte mit den dazugehörigen Operationen übermittelt. Für die Übernahme in die Datenhaltungen der Vermessungsverwaltungen ist eine Vorverarbeitung erforderlich (↪ 3.9.7).

LEFIS erhält die Daten aus dem ALKIS über NBA-Verfahren. LEFIS übermittelt die Daten zur Fortführung des ALKIS mit AX_Fortuehrungsauftrag. Nähere Festlegungen zu den Austauschverfahren zwischen den einzelnen Stellen sind in ↪ 5 „Anlässe des Datenaustausches“ aufgeführt.

Zu den Fortführungen, die von ALKIS an das Grundbuchamt mitgeteilt werden, werden zur Verarbeitung im Datenbankgrundbuchsystem folgende Angaben benötigt:

- Sendende (bzw. die Fortführung durchführende) Behörde, Katasterbehörde (aus gemarkung bei AX_FlurstueckGrundbuch ermitteln)
- Datum der Fortführung (aus Lebenszeitintervall bei AX_FortuehrungsfallGrundbuch)
- Fortführungsnummer (aus laufendeNummer bei AX_FortuehrungsfallGrundbuch)

4.6 Daten zum Benutzungsauftrag

4.6.1 ALKIS/LEFIS

Die Anforderung/Übermittlung von ALKIS-Bestandsdaten und LEFIS-Bestandsdaten (ALKIS- bzw. LEFIS-Fachobjekte) erfolgt mit den Objektarten

- AX_Benutzungsauftrag bzw. LX_Benutzungsauftrag.
- AX_Benutzungsergebnis bzw. LX_Benutzungsergebnis

Mögliche Anwendungen bestehen in der Anforderung von Flurstücksdaten vom dabag an ALKIS (vgl. ↪ 3.6).

4.6.2 dabag

Im dabag sind folgende Objektarten zur Anforderung/Übermittlung von Grundbuchdaten vorzusehen:

- GX_Benutzungsauftrag
- GX_Benutzungsergebnis

Mit diesen Objektarten soll es ALKIS und LEFIS ermöglicht werden, Daten aus dem dabag anzufordern. Die Objektarten sollen bei der Erstellung des Datenmodells des dabag berücksichtigt werden. Die Bezeichnung der Objektarten ist vorläufig.

5 Anlässe des Datenaustausches

5.1 Fortführungen dabag → ALKIS

5.1.1 Turnusmäßiger Datenaustausch

Mitteilungen vom dabag in Richtung ALKIS erfolgen bei allen grundbuchlichen Fortführungen, die für das Liegenschaftskataster relevant sind. Die Datenübermittlung erfolgt grundsätzlich turnusmäßig (täglich bis wöchentlich), was eine fortführungsfallbezogene Übermittlung aber nicht ausschließt. Zur Erhaltung der Übereinstimmung der originär im Grundbuch geführten Eigentümerangaben mit denen des Liegenschaftskatasters besteht kein rechtliches Erfordernis, die Datenübernahme in Abhängigkeit der Art der Veränderung zu steuern (automatisch oder nach manueller Bearbeitung); demzufolge genügt die Übermittlung der neuen, zu ändernden und herausfallenden Objekte mit den dazugehörigen Operationen (vgl. ↻ 4.1.3.2).

5.1.2 Anlassarten und Objekte

Da das Datenübermittlungsverfahren vom Liegenschaftskataster zur Finanzverwaltung auf einem NBA-Verfahren basiert und die im NBA-Verfahren übertragenen Objektversionen keine Information über die zugrundeliegende Anlassart besitzen, wird die differenzierte Übermittlung von Fortführungsanlässen vom dabag zum ALKIS grundsätzlich entbehrlich. Die generalwirkende Anlassart 500000 mit dem Bezeichner „Fortführung der Angaben aufgrund von Aktualisierungen des Datenbankgrundbuchs (dabag)“ eingerichtet worden. Sie soll für alle grundbuchlichen Fortführungen gesetzt werden.

Dazu liefert das dabag den Aktionsgrund der grundbuchlichen Änderung als XML-Kommentar mit (vgl. ↻ 3.9.1). Hierbei handelt es sich um einen Hinweis in Textform auf das der Änderung zugrundeliegende Rechtsgeschäft.

5.2 Fortführungen ALKIS → dabag

5.2.1 Klammerung von Fortführungen

Bei der Übermittlung von Fortführungen von ALKIS an das dabag ist zu beachten, dass im dabag jede Fortführung in einem Vorgang abgearbeitet werden muss. Die zu einer Fortführung gehörenden Objekte (neue, untergegangene oder geänderte Flurstücke) werden zu diesem Vorgang genommen. Dies ist aus Gründen der Transaktionssicherheit nötig, da die Bearbeitung einer Fortführung – also die Eintragung der untergehenden und neu entstehenden Flurstücke im Grundbuch – immer zeitgleich und im Ganzen erfolgen muss. Daher ist eine „Klammerung“ der zu einer Fortführung gehörenden Objekte vorzusehen, an der das dabag erkennen kann, welche Daten zusammengehören. Jeder Fortführungsfall klammert genau eine Fortführung in fachlicher Hinsicht. Teilvollzüge müssen im dabag nicht vorgesehen werden.

Die Verwendung der Objektart AX_FortuehrungsfallGrundbuch gewährleistet, dass

- erkennbar ist, welche Daten zu den einzelnen Fortführungen gehören und
- die Anlassart der Fortführung ersichtlich ist.

Besonders wichtig ist dies bei Fortführungen, die nicht gem. § 127 GBO automatisch ins Grundbuch übernommen, sondern durch die Sachbearbeiterin oder den Sachbearbeiter (Urkundsbeamtin oder -beamter oder Rechtspflegerin oder -pfleger) eingetragen werden (z. B. bei Veränderungen der Umfangsgrenze des Grundstücks).

Wegen möglicher Teilflächenbelastungen (Belastung nur eines von mehreren Flurstücken eines Grundstücks) benötigt das dabag die Vorgänger-Nachfolger-Beziehung der Flurstücke. Diese wird aus den Attributen „zeigtAufAltesFlurstueck“ und „zeigtAufNeuesFlurstueck“ des Fortführungsfalles ermittelt.

Bei Zerlegungen und Verschmelzungen ist die Zuordnung zum Vorgängerflurstück dadurch abgesichert, dass jede dieser Fortführungen in einem eigenen Fortführungsfall übermittelt wird. Bei Änderungen des Flurstücksbeschriebs können auch mehrere Flurstücke zusammen in einer Fortführung geändert werden, da sich das Flurstückskennzeichen nicht ändert. Bei Fortführungen mit Änderung der Flurstücksbezeichnung ist es jedoch erforderlich, dass jedes Flurstück in einem eigenen Fortführungsfall übermittelt wird, da sonst die Attribute „zeigtAufAltesFlurstueck“ und „zeigtAufNeuesFlurstueck“ nicht eindeutig sind. Dies betrifft potenziell (sofern damit das Flurstückskennzeichen geändert wird, landesspezifisch) die Fortführungen der Anlassarten 010300, 010301, 010302, 010304, 010305, 010309, 010312 und 010316, 010502, 010503, 010511.

5.2.2 Anlassarten und Objekte

Zur Steuerung, ob eine von ALKIS an das dabag übermittelte Fortführung gem. § 127 GBO automatisch in das Grundbuch übernommen wird oder manuell eingetragen werden muss, ist die Übermittlung der Anlassart notwendig. Die Anlassart ermöglicht die Erkennung, ob es sich um eine Fortführung mit Veränderung der Umfangsgrenzen des Flurstücks handelt oder nicht. Weiterhin ist im dabag eine länderspezifische Konfigurationsmöglichkeit der automatischen Übernahme gem. § 127 GBO oder der manuellen Eintragung anhand der Anlassart vorgesehen, da manche Länder die Übernahme gem. § 127 GBO nur eingeschränkt nutzen möchten. Außerdem soll es bei Fortführungen des Bestandes noch nicht migrierter Grundbücher von der Art der Fortführung abhängig gemacht werden, mit welcher Priorität die Migration des betroffenen Grundbuchs angestoßen werden soll.

Bei der grundbuchseitigen Verarbeitung von katasterlichen Fortführungen und von Katasterberichtigungen auf Grund eines Verfahrens nach dem BauGB oder Mitteilungen zur Kennzeichnung von Flurstücken, die in ein Bodenordnungsverfahren einbezogen sind, sind die nachfolgend aufgeführten Fälle zu unterscheiden:

Fall 1: **Fortführungen, die nicht automatisch zu übernehmen sind**

Hierunter fallen Fortführungen mit Veränderung der Umfangsgrenzen des Grundstücks, die nicht unter § 127 GBO fallen, z. B. Veränderungen auf Grund der Vorschriften des Wasserrechts oder Berichtigungen auf Grund von Verfahren nach dem BauGB.

Fall 2: **Fortführungen, die automatisch zu übernehmen sind**

Hierunter fallen Fortführungen ohne Veränderung der Umfangsgrenzen des Grundstücks, z. B. Flurstückszerlegungen. Diese können gem. § 127 GBO automatisch in das Grundbuch eingespeichert werden.

Fall 3: **Fortführungen, die nicht den Inhalt des Grundbuchs betreffen**

Fortführungen, die nicht den Inhalt des Grundbuchs im Rechtssinne betreffen und daher automatisch übernommen werden können (Mitteilungen zur strittigen Grenze, der Eintragung oder Löschung eines Bodenordnungsverfahrens, Mitteilung des Datums des Eintritts des neuen Rechtszustandes usw.). Die Mitteilungen zu Bodenordnungsverfahren erfolgen mit der Anlassart 300410 oder 300400 vom ALKIS an das dabag.

Fall 4: **Flurstücksverschmelzungen**

Diese sollen je nach Migrationsstand des Grundbuchs und möglicherweise auch länderspezifisch unterschiedlich behandelt werden. Da sie somit die Zuordnung zu Fall 1 oder Fall 2 gesteuert werden können bilden sie eine eigene Gruppe.

Die katasterlichen Fortführungen sind anhand ihrer Anlassart einem der Fälle zuzuordnen. Das Mapping erfolgt beim Import der Fortführungen im dabag. Eine Zuordnung der derzeit in ALKIS vorgesehenen Anlassarten zu den fünf Fällen ist in der Anlage [AA-Liste] enthalten .

5.2.3 Amtliche Fläche

Flurstücke sollen nicht mit einer amtlichen Fläche von 0 m² übertragen werden. Dazu wird empfohlen, dass bei Flurstücken, deren Fläche kleiner als 0,5 m² ist, nicht mehr auf 0 m² abgerundet wird. Da diese Regelung abhängig vom Fachrecht der Vermessungs- und Katasterverwaltungen der Länder ist, muss das dabag in Einzelfällen Flächen von 0 m² mit dem Zahlenwert „0“ verarbeiten können.

5.3 Fortführungen dabag → FNO-Fachinformationssystem

5.3.1 Datenaustausch turnusmäßig oder auf Anforderung

In einem Verfahren nach dem FlurbG beginnt der Datenaustausch vom dabag zum FNO-Fachinformationssystem mit einer Lieferung der gesamten Grundbuchdaten (dabag-Erstdatenlieferung). Danach erfolgt die Mitteilung von Grundbucheintragungen an die Flurbereinigungsbehörde gem. § 12 Abs. 3 FlurbG nicht einzelfallweise, sondern als gesammelter Fortführungsauftrag. Die Übermittlung kann je nach Wunsch der Flurbereinigungsbehörde zyklisch oder nur auf Anforderung erfolgen. Die gewünschte Variante wird von der Flurbereinigungsbehörde bei der initialen Mitteilung des Verfahrens nach dem FlurbG an das Grundbuchamt mitgeteilt. Die spätere Änderung der Übermittlungsvariante im Laufe eines Verfahrens nach dem Wunsch der Flurbereinigungsbehörde soll möglich sein.

Bei Grundbucheintragungen, die von der Flurbereinigungsbehörde veranlasst wurden (z. B. Verfügungsverbote), ist in jedem Fall nach der Eintragung unverzüglich eine anlassbezogene Mitteilung an die Flurbereinigungsbehörde erforderlich.

5.3.2 Anlassarten und Objekte, NBA-GB-Verfahren

Bei Mitteilungen vom dabag in Richtung FNO-Fachinformationssystem wird die Angabe einer Anlassart vom empfangenden System nicht erwartet. Es genügt wie bei Mitteilungen an ALKIS die Übermittlung der neuen, zu ändernden und herausfallenden Objekte mit den dazugehörigen Operationen.

Die betroffenen Objekte werden im dabag über die Relation zum Objekt AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch ermittelt (NBA-GB-Verfahren).

5.4 Fortführungen FNO-Fachinformationssystem → dabag

5.4.1 Klammerung von Fortführungen

Auch für die aus dem FNO-Fachinformationssystem an das dabag mitgeteilten Änderungen besteht die Notwendigkeit der Klammerung als einzelne Fortführungsfälle (vgl. ALKIS: ↻ 5.2.1). Auf Grundbucheintragungen gerichtete Fortführungen müssen im dabag vom Rechtspfleger manuell eingetragen werden. Für die automatisierte Erzeugung der dazu anzulegenden Vorgänge und die Zuordnung zum Ersuchen (vgl. ↻ 5.4.3) ist daher eine Klammerung der zu einer Ordnungsnummer gehörenden Fortführungsdaten notwendig.

Eine Ausnahme hiervon gilt, wenn in einem Bodenordnungsverfahren unverändert ausgewiesene Flurstücke auf andere Eigentümer übertragen werden. Es sind dann mehrere Ordnungsnummern beteiligt, die Umbuchung im dabag muss aber in einer Transaktion durchgeführt werden. In diesem Fall müssen alle beteiligten Ordnungsnummern aus dem FNO-Fachinformationssystem zusammen in einem Fortführungsfall geklammert werden.

5.4.2 Anlassarten

Im Gegensatz zu Fortführungen von ALKIS (↻ 5.2.2) kann keine Fortführung aus dem FNO-Fachinformationssystem automatisch gem. § 127 GBO in das Grundbuch übernommen werden.

Bei Mitteilungen aus dem FNO-Fachinformationssystem an das dabag sind zwei Fälle zu unterscheiden:

- Fortführungen zur Mitteilung des neuen Rechtszustandes. Diese Fortführungen erfolgen mit der Anlassart 010619. Fortführungen zu Ersuchen auf vorzeitige Grundbuchberichtigung. Hier wird zusätzlich die Mitteilung der übermittelten Objekte vom dabag an ALKIS verhindert. Hierfür wurde die Anlassart 010690 definiert.

5.4.3 Zuordnung zu Eintragungersuchen in Dokumentenform

Die Übermittlung der Ersuchen um Berichtigung der öffentlichen Bücher gem. §§ 79, 80 FlurbG von der Flurbereinigungsbehörde an das Grundbuchamt erfolgt nicht über die Schnittstelle NAS-LEFIS. Die Ersuchen sind Dokumente, die auf anderem Wege an das Grundbuchamt versandt werden. Das Grundbuchamt benötigt zur Bearbeitung der Eintragungersuchen jedoch die Daten aus dem FNO-Fachinformationssystem. Diese werden über die Schnittstelle zum Grundbuchamt übertragen. Zur Bearbeitung des Vorgangs im Grundbuchamt müssen die über die Schnittstelle gelieferten Daten mit dem Ersuchen zusammengeführt werden. Es wird daher ein Ordnungskriterium benötigt, dass die Zusammenführung ermöglicht. Als Ordnungskriterium ist beispielsweise die in LEFIS vorhandene Ordnungsnummer geeignet, unter der die Änderungen jeweils eines Beteiligten an einem Verfahren nach dem FlurbG geführt werden. In einer Ordnungsnummer können die Bestände eines oder mehrerer Grundbuchblätter enthalten sein. In anderen FNO-Fachinformationssystemen sind ähnliche Ordnungskriterien zu benutzen.

5.4.4 Übertragung von Rechten

Um die Umbuchung unveränderter Rechte leichter nachvollziehen zu können, sollen Rechte in LEFIS in der Regel nicht neu erfasst, sondern auf das neue belastete Grundstück „umgehängt“ werden. Dies gilt nur für Rechte, die ursprünglich in strukturierter Form vom dabag an LEFIS übermittelt wurden. Dabei soll der vom dabag mitgeteilte Objektidentifikator erhalten bleiben, so dass das Recht bei der Mitteilung des neuen Rechtszustandes an das Grundbuchamt im dabag identifizierbar ist. Dem dabag wird in solchen Fällen nur die Objekt-ID der Belastung mit der Relation zur neuen belasteten Buchungsstelle übermittelt. Auf diese Weise soll verhindert werden, dass Rechte im dabag neu erfasst werden müssen. Diese Verfahrensweise ist möglich, weil sich in einem Bodenordnungsverfahren in der Regel nur der Belastungsgegenstand der Rechte ändert. Der sonstige Inhalt bleibt größtenteils unverändert (Ausnahmen sind möglich). Die Löschung des Rechts im alten Grundbuch und die Neueintragung müssen im dabag in einer Transaktion vorgenommen werden. Dies ist gesichert, solange nur der Belastungsgegenstand innerhalb einer Ordnungsnummer ausgetauscht wird (vgl. ➔ 5.4.1), weil das Umhängen dann in einem Fortführungsfall übermittelt wird.

Geht ein Recht im Ausnahmefall auf den Bestand einer anderen Ordnungsnummer über, so gilt die in Nr. 5.4.1 für unverändert ausgewiesene Flurstücke beschriebene Ausnahme entsprechend.

5.4.5 Unterschiedliche Granularität der Datenmodelle

Die Rechte sind im dabag erheblich detaillierter abgebildet als für LEFIS nötig. Durch die unterschiedliche Granularität müssen die meisten Angaben zu Rechten bei der Übermittlung an LEFIS in das Attribut „textlicherTeil“ übergeben werden. Um die Angaben in diesem Feld für die LEFIS-Sachbearbeiter lesbarer dazustellen, soll das dabag für die Ausgabe an der Schnittstelle die Hüllen (Textbausteine) auswerten, wie sie auch für die aktuelle Grundbuchansicht verwendet werden. D. h. das Attribut „textlicherTeil“ wird mit dem kompletten Eintragungstext gefüllt, so wie er in der aktuellen Grundbuchansicht dargestellt wird. Diese Verfahrensweise muss noch durch den Auftragnehmer des dabag geprüft werden.

Gleiches gilt für die langtextlichen Beschreibungen im Bestandsverzeichnis bei Wohnungseigentum und Erbbaurechten. Hier soll der Text in das Attribut „beschreibungDesSondereigentums“ der Buchungsstelle geschrieben werden.

5.4.6 Objektidentifikatoren im alten oder neuen Bestand im FNO-Fachinformationssystemen

Im FNO-Fachinformationssystem werden zwei Datenbestände parallel geführt:

- der „Alte Bestand“, in den die Daten aus ALKIS und dabag eingelesen werden; dieser bildet die Grundlage für die Bearbeitung des Bodenordnungsverfahrens
- der „Neue Bestand“, ist das Ergebnis der Bodenordnung einschließlich der Regelung der Eigentumsverhältnisse (inkl. Rechten, Lasten und Beschränkungen) Dieser ist die Grundlage für den neuen Rechtszustand.

Die Objekte im neuen Bestand haben eigene Objektidentifikatoren. Es ist darauf zu achten, dass im Austausch mit den anderen Systemen die Objekte mit ihren ursprünglichen Identifikatoren aus dem alten Bestand angesprochen werden. Dies gilt insbesondere für Objekte, die nicht untergehen, sondern im neuen Rechtszustand weitergeführt werden (umgehängte Rechte, unveränderte Flurstücke). Hier würde nach dem Grundsatz laut Ziff. 3.9 die Objekt-ID aus dem neuen Bestand des FNO-Fachinformationssystems zu übernehmen sein, was aber bei unveränderten Objekten nicht gewünscht/möglich ist.

Es gibt diesem Zusammenhang drei unterschiedliche Zustände der Objekte:

- Objekte gehen beim Übergang in den neuen Bestand unter und werden im Ausgangssystem (hier: dabag) zur Löschung vorgesehen.
 - Übertragung der alten Fachkennzeichen bzw. Objektidentifikatoren notwendig, für die Löschung.
- Objekte werden vom alten Bestand in den neuen Bestand übertragen. (hier kann es eventuell zu einer Änderung im textlichen Beschreibungsteil kommen. Beispiel: Änderung der betroffenen Flurstücksbezeichnungen)
 - Übertragung der alten Fachkennzeichen / Objektidentifikatoren der betroffenen Objektarten mit Replace-Funktionalität und neuen Attributen.
- Objekte werden im neuen Bestand neu begründet.
 - Übertragung der neuen Objekte mit (vorläufigen) Objektidentifikatoren bzw. Fachkennzeichen

Für die Speicherung der neuen Objektidentifikatoren wird das zusätzliche Attribut „quellobjektID“ vom aufnehmenden System (ALKIS) belegt.

5.5 Fortführungen ALKIS → FNO-Fachinformationssystem

Die Fortführung des FNO-Fachinformationssystems aufgrund von Veränderungen in ALKIS erfolgt durch das NBA-Verfahren.

5.6 Fortführungen FNO-Fachinformationssystem → ALKIS

Fortführungen aus den FNO-Fachinformationssystemen werden als Fortführungsaufträge nach ALKIS übertragen. Details ergeben sich aus der Dokumentation [KommBod].

Veränderungen des Objektes AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht sind mit der Methode REPLACE ans ALKIS zu übermitteln.

5.7 Fortführungen bei Bodenordnungsverfahren ohne Verwendung der LEFIS-Schnittstelle

Dieser Abschnitt beschreibt besondere, von den anderen Abschnitten abweichende Regeln für Bodenordnungsverfahren, die ohne Beteiligung LEFIS oder eines FNO-Fachinformationssystems mit LEFIS-konformer Schnittstelle abgewickelt werden.

Dies können sein:

- Verfahren, die generell nicht zur ländlichen Bodenordnung gehören und grundsätzlich nicht in einem FNO-Fachinformationssystem bearbeitet werden wie z. B. Baulandumlegungen,
- Verfahren der ländlichen Bodenordnung in den Ländern, die LEFIS nicht einsetzen und deren FNO-Fachinformationssystem nicht dem LEFIS-Schnittstellenstandard entspricht.

In diesen Fällen benötigt dabag die Informationen, die normalerweise von LEFIS kommen, von ALKIS, soweit diese dort vorliegen (keine Belastungen). Dies gilt für die

- Kennzeichnung der Einbeziehung von Flurstücken und Gebietsänderungen
- untergegangenen und neu entstehenden Flurstücke,
- Buchungs- und Eigentümerangaben.

Diese Informationen werden vom dabag für die Bildung der Vorgänge und die Generierung der Grundbucheintragungen gebraucht. Außerdem werden sie für die Mitteilungen der Grundbucheintragungen an ALKIS benötigt.

Der Austausch von Dokumenten zwischen der Bodenordnungsbehörde, dem Grundbuchamt und dem Katasteramt wird hier nicht betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass sowohl das Bodenordnungsverfahren als auch der neue Rechtszustand in Abstimmung mit der zuständigen Behörde in ALKIS eingetragen wird und ALKIS die erforderlichen Fortführungen mitteilt.

Der Datenaustausch zwischen ALKIS und dabag in Bodenordnungsverfahren, die nicht in LEFIS geführt werden, weicht von folgenden Festlegungen in anderen Abschnitten des Dokuments ab:

- ➡ 3.10: Die Objekte AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch und AX_FlurstueckGrundbuch entstehen immer in ALKIS und werden nur von ALKIS an dabag übermittelt
- ➡ 4.2, ➡ 4.3: Bei der Übermittlung des neuen Rechtszustandes werden nicht nur die drei üblichen Objektarten (AX_FlurstueckGrundbuch, AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch und AX_FortfuehrungsfallGrundbuch von ALKIS an dabag mitgeteilt, sondern zusätzlich die Daten zu Bestand und Eigentum
- ➡ 5.4: Die Festlegungen dieses Kapitels gelten nicht. Insbesondere können von ALKIS keine Daten zu Belastungen übermittelt werden. Die Paketierung der Fortführungen (anstelle der Klammerung nach Ordnungsnummer, 5.4.1) ist länderspezifisch abzustimmen.
- ➡ 5.8.2: Auch die hier für LEFIS vorgesehenen Mitteilungen erfolgen durch ALKIS.

Genauer kann im Dokument [BOoLEFIS] nachgelesen werden. Dort sind die Überlegungen aus der Abstimmung zwischen dem dabag-Projektteam und den Katasterverwaltungen der dabag-Testländer Bayern und Niedersachsen festgehalten.

5.8 Empfehlungen zu Verfahrensanpassungen

5.8.1 dabag

Bei der Konzeption des dabag ist zu berücksichtigen, dass die Informationen an das Finanzamt in den Datenaustausch zum ALKIS integriert werden sollen (☞ 1.2 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Die Objekte zur Anforderung von Daten aus dem dabag durch ALKIS und dem FNO-Fachinformationssystem sind zu berücksichtigen (vgl. ☞ 4.6.1).

Bei Verfahren nach dem FlurbG ist die Zuordnung der Schnittstellendaten zu einem Ersuchen über die Ordnungsnummer zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Datenübernahme sollte eine Simulation wie bei ALKIS und dem FNO-Fachinformationssystem vorgesehen werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Grundbuchfortführung auf dem aktuellen Stand des Grundbuchs aufbaut.

5.8.2 ALKIS

Für bestimmte Fortführungen des ALKIS sind bestimmte Verfahrensweisen identifiziert und als Regelungen festgelegt worden. Auf Regelungen mit Empfehlungscharakter wird besonders hingewiesen. Hier soll die Teststellungs- und ggf. Pilotierungsphasen in Bayern und Niedersachsen zeigen, ob weiterer Regelungsbedarf erforderlich ist.

Fortführung des Objektartenbereichs "Gesetzliche Festlegungen"

Im ALKIS können mit dem Anlass 300400 Objekte zu gesetzlichen Festlegungen, Gebiets-einheiten oder Katalogen fortgeführt werden. Mit dem Anlass kann nicht unterschieden werden, ob die Fortführung mitteilungspflichtig für das Grundbuch ist oder nicht. Mit Beschluss 58/5 des AdV-Arbeitskreises Liegenschaftskataster sind die Anlassarten 300410, 300420, 300430 und 300440 in die GeolInfodok 6.1 aufgenommen worden. Die Differenzierung des Fortführungsanlasses 300400 erlaubt eine fachliche Trennung mitteilungspflichtiger von den nicht mitteilungspflichtigen Inhalten des ALKIS. Die Anlassart 300410 soll im Datenaustausch mit dem dabag zur Mitteilung von Objekten zu Bodenordnungsverfahren (AX_BauRaumBodenordnungsrechtGrundbuch), verwendet werden, um eine fachlich eindeutige Prozessverarbeitung aller mitteilungspflichtigen Inhalte des ALKIS zu gewährleisten. Es wird empfohlen, nicht gegenüber dem Grundbuch mitteilungsrelevante Fortführungen des ALKIS grundsätzlich mit der Anlassart 300400 durchzuführen.

Grundsätze:

- a) Das Objekt AX_BauRaumOderBodenordnungsrecht (BRB) wird von LEFIS an ALKIS mitgeteilt. Es erhält im ALKIS eine ALKIS-ID und wird an LEFIS über NBA-Verfahren rückgemeldet.
- b) Das Objekt AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch (BRBG) wird von ALKIS erzeugt und an dabag und LEFIS mitgeteilt.
- c) Bei Änderungen des Bodenordnungsgebiets werden Flurstücke und geänderte Flurstücke als AX_FlurstueckGrundbuch mit Bezug zu BRBG bis zum neuen Rechtszustand von ALKIS an dabag geliefert. Die Mitteilung enthält alle geänderten Flurstücke, d. h. neu einbezogene und aus dem Verfahrensgebiet herausgefallene.
- d) Beim neuen Rechtszustand liefert LEFIS neue Flurstücke mit Bezug zum BRBG (mit gleicher OID wie ALKIS) an dabag.
- e) Beim Löschen des Verfahrens (BRBG) werden die Flurstücke nicht erneut gemeldet.

Veränderung der Bezeichnung oder der Zugehörigkeit des Flurstücks

Mit der Anlassart 010304 wird die Übernahme von Flurstücken einer anderen katasterführenden Stelle und mit der Anlassart 010306 die Abgabe von Flurstücken an eine andere katasterführende Stelle vollzogen. Aus ALKIS ist ein Fortführungsfall mit der Anlassart 010304 zu generieren, der im Attribut „zeigtAufAltesFlurstueckGrundbuch“ auch das Kennzeichen des jeweils historisch gewordenen, untergehenden Flurstücks beinhaltet. Um im dabag die Identität feststellen zu können muss jedes neue Flurstück in einer eigenen Fortführung mitgeteilt werden. Der Fortführungsfall mit der Anlassart 010306 ist zu unterdrücken und soll nicht zum dabag übermittelt werden. Entscheidend ist die für das dabag notwendige fachliche Klammerung entstehender und untergehender Flurstückskennzeichen.

Mit der Anlassart 010307 (Eintragung des Flurstückes) und mit 010308 (Löschen des Flurstückes) können Staatsverträge oder ein Gebietsaustausch im ALKIS abgebildet werden. Eine wie bei der Anlassart 010304 mögliche Verknüpfung entstehender und untergehender Flurstücke ist hier nicht ohne Einzelfalllösungen der betroffenen Länder möglich. Es wird empfohlen, nur einen der beiden Fortführungsfälle elektronisch zu übertragen.

Veränderung am Flurstück mit Änderung der Umfangsgrenzen des Grundstücks

Fortführungen mit den Anlässen

- 010202 (Veränderung aufgrund der Vorschriften des Wasserrechts),
- 010205 (Veränderung aufgrund der Berichtigung eines Aufnahmefehlers),
- 010206 (Veränderung aufgrund gerichtlicher Entscheidung) und
- 010502 (Berichtigung eines Zeichenfehlers)

können grundsätzlich mehrere Flurstücke betreffen. Es ist aus fachlicher Sicht nicht möglich, eine immer eindeutige Beziehung zwischen Vorgänger- und Nachfolger-Flurstücken zu treffen. Auf Seite der Vermessungs- und Katasterverwaltung sollen Fortführungen zu diesen Fällen buchungsblattweise gebildet werden. Dadurch wird die Zuordnung der Vorgänger-Nachfolger-Beziehungen im Grundbuch unterstützt.

Bodenordnungsverfahren

Analog wie bei Anlässen zur Veränderung am Flurstück mit Änderung der Umfangsgrenzen des Grundstücks soll bei

- 010601 (Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz),
- 010602 (Verfahren nach dem Baugesetzbuch) und
- 010615 (Übernahme von wichtigen Terminen im Ablauf eines Bodenordnungsverfahrens)

verfahren werden.

Wenn der Flurbereinigungsplan rechtskräftig geworden ist, wird die für das Verfahren nach dem FlurbG zuständige Behörde bis zur Einreichung der Unterlagen zur Berichtigung des Liegenschaftskatasters zur liegenschaftskatasterführenden Behörde. Fortführungen des dabag sollen auch in dieser Zeit unterbrechungslos an ALKIS übermittelt werden²⁰.

²⁰ Die zur Berichtigung des ALKIS erforderliche Zeit beträgt nur wenige Tage (Erfahrungswert in Niedersachsen, Workshop 3.7.-5-7.2018, Hannover). Voraussetzung ist die vorherige Abstimmung der beteiligten Behörden und eine testweise Fortführung im ALKIS, um fachliche oder technische Fehler auszuschließen.

5.8.3 FNO-Fachinformationssystem

Die Bildung der für Mitteilungen an das dabag notwendigen Klammern um die Fortführungen und Anlassarten ist zu berücksichtigen. Die unter ALKIS beschriebene Aufteilung in Einheiten des Buchungsblattes soll auch durch die FNO-Fachinformationssysteme erfolgen.

Zur Mitteilung der in ein Bodenordnungsverfahren einbezogenen Flurstücke gelten die unter ↪ 5.8.2 ALKIS für den Anlass 300410 gegebenen Grundsätze.

Die mit den Anlässen

010618 (Nachtrag zur Flurbereinigung) und

010619 (Übernahme von Flurbereinigungsergebnissen)

übermittelten Ersuchen um Berichtigung der öffentlichen Bücher werden durch die FNO-Fachinformationssysteme zum dabag übermittelt. Eine weitere Übermittlung durch ALKIS an dabag darf nicht erfolgen.

6 Einführungszeit des dabag

Im Folgenden werden Themen im Zusammenhang mit Einführung des dabag und der Migration der Grundbuchdaten erörtert und entsprechende Empfehlungen formuliert.

6.1 Erstdatenübernahme aus dem dabag-Vorsystem und ALKIS

Derzeit werden die Grundbücher in den Systemen SolumSTAR und FOLIA/EGB bereits elektronisch geführt, sie liegen dort in Form von Grafik- oder Textdaten vor.

Mit Einführung des dabag werden diese Grundbücher zunächst aus den Vorsystemen in einem langzeitarchivierbaren Format (PDF/A) in das neue System übernommen. Dieser als Altdatenübernahme bezeichnete Vorgang soll automatisiert ablaufen, wobei es möglich sein wird, die Übernahme wahlweise für ein komplettes Grundbuchamt oder für einzelne Grundbuchbezirke durchzuführen. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass die Grundbücher im neuen System direkt in dem bezeichneten Format für die Einsicht und Beauskunftung zur Verfügung stehen.

Zusätzlich zu den eigentlichen Grundbuchdaten werden die in den Vorsystemen SolumSTAR und FOLIA/EGB in den Hilfsregistern zum Zwecke des Datenaustauschs mit ALKIS gemäß § 12 a GBO gespeicherten Daten aus Bestandsverzeichnis und Abteilung I in das neue Grundbuchsystem übernommen. Sie dienen bis zum Vorliegen der Vollstruktur u. a. als Recherchebasis.

Hinsichtlich dieser Hilfsregisterdaten ist aus verschiedenen Gründen allerdings mit Abweichungen zum Grundbuchinhalt wie auch zum Inhalt des Liegenschaftskatasters zu rechnen. Sie eignen sich daher nicht als Grundlage für die im Rahmen der nachfolgenden Strukturierung der Grundbuchdaten in Form von Differenzmeldungen erforderlich werdenden Datenübermittlungen an die Katasterbehörden.

Zudem sind mit dem Verfahrenswechsel von ALB (und ALK) nach ALKIS katasterseitig Objektidentifikatoren für Fachobjekte eingeführt worden, die in den Hilfsregistern nicht vorliegen.

Aus diesen Gründen ist bei Einführung des neuen Grundbuchsystems eine zusätzliche initiale Datenübernahme aus ALKIS hinsichtlich Flurstücks- und Eigentümerdaten vorzusehen (ALKIS-Erstdatenübernahme).

Die Vermessungs- und Katasterverwaltung erstellt einen Bestandsdatenauszug anhand des zu migrierenden Grundbuchbezirks (Buchungsblattbezirks). Ausgehend von den Grundbuchblättern dieses Bezirks und den darauf gebuchten Grundstücken werden die Flurstücke identifiziert. In einer ALKIS-Erstdatenlieferung werden alle weiteren von diesen Flurstücken referenzierten Objekte sowie auf diese referenzierte Objekte zusammengestellt. Zu letzteren referenzierten Objekten gehören insbesondere weitere Grundstücke und ggf. weitere Grundbuchblätter anderer Grundbuchbezirke, die Grundbuchblätter jeweils mit allen abhängigen Objekten wie Buchungsstellen, Namensnummern, Eigentümern und Erbbauberechtigten und ggf. weitere. Die Verweisketten müssen bis zum Ende verfolgt und alle Objekte mitgeliefert werden, so dass die Lieferung keine leeren Verweise enthält.

Auf Seite des dabag ist zu berücksichtigen, dass im Rahmen einer Einheit einer ALKIS-Erstdatenlieferung u. U. dieselben Grundbuchblätter oder Grundstücke mehrfach geliefert werden können.

Eine sogenannte Doppelübernahme identischer Grundbuchblätter muss im dabag intelligent überwacht werden, um grundbuchseitig vollständige Grundbuchblattinformationen durch die ALKIS-Erstdatenlieferungen ggf. sukzessive aufzubauen. Insbesondere in Ländern, in denen die ALKIS-Datenhaltung verteilt geführt wird, ist die Problematik zu beachten.

Die für die ALKIS-Erstdatenübernahme zusammenzustellenden Daten beinhalten nur die von der Buchungspflicht des Grundbuchs betroffenen Flurstücke und ihrer zugehörigen weiteren Informationen.

Die von den Vermessungsverwaltungen an das neue Grundbuchsystem zu liefernden Flurstücksdaten müssen auch die erforderlichen Zuordnungen zu laufenden Bodenordnungsverfahren (eindeutige Kennzeichnung) in Form von Attributen beinhalten. Im Rahmen der Migration kann diese eindeutige Kennzeichnung dann automatisch übernommen und ausgewertet werden.

Für die Erstdatenübernahme der ALKIS-Bestandsdaten in das dabag stehen die nachfolgend aufgeführten Objektarten mindestens mit den zum ALKIS-Grunddatenbestand gehörenden Attributen und Relationen zur Verfügung. Die Daten werden im Format NAS geliefert.

- AX_FlurstueckGrundbuch
- AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch
- AX_Buchungsblatt
- AX_Buchungsstelle
- AX_Namensnummer
- AX_Person
- AX_Anschrift

Zur Optimierung der ALKIS-Erstdatenübernahme soll die Vermessungs- und Katasterverwaltung landesweite Bestandsdatenauszüge der Katalogobjekte für Buchungsblattbezirke (Grundbuchbezirke), Gemarkungen und Gemeinden bereitstellen. Alternativ zur landesweiten Lieferung kann bei jeder ALKIS-Erstdatenlieferung der zu den übermittelten Grundbuchbezirken passende Ausschnitt der Katalogdaten mitgeliefert werden. Aktualisierungen der Katalogdaten können länderspezifisch geregelt werden. Für die Bereitstellung der Daten sind die Dateinamenskonventionen (Dokument [Schnittstelle]) einzuhalten.

6.2 Migration

Die eigentliche Strukturierung der Grundbuchdaten, welche eine zwingende Voraussetzung für die spätere Bearbeitung einer Eintragung ist, erfolgt anschließend im Rahmen der so genannten Migration.

Dazu wird zunächst eine Fragmentierung des aus dem Vorsystem übernommenen Grundbuchs durchgeführt. Darunter ist die Zerlegung des Grundbuchs in einzelne Bestandteile (i. d. R. eine Eintragung, d. h. eine lfd. Nr. in einer Abteilung des Grundbuchs) zu verstehen, welche dann gespeichert werden (fragmentierte Speicherung des Grundbuchs). Die nachfolgende Strukturierung (Migration) der einzelnen Fragmente wird systemseitig durch die Erstellung von Migrationsvorschlägen unterstützt, die durch den Migrationsbearbeiter geprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Anschließend erfolgt die Freigabe, mit deren Abschluss dann die Eintragung in Vollstruktur vorliegt.

Für die Migration selbst sind verschiedene Migrationsstrategien vorgesehen. So kann z.B. ein Grundbuchblatt als Ganzes umgestellt werden oder aber fragmentweise, d.h. nur in einzelnen Teilen. Letzteres führt schließlich in einer Übergangszeit zu einer "gemischten" Speicherung von nicht migrierten Fragmenten und bereits in Vollstruktur vorliegenden Eintragungen. Welche Migrationsstrategie jeweils zur Anwendung gelangt bzw. zugelassen wird, wird von jedem Bundesland für sich entschieden.

Erst wenn alle Fragmente eines Grundbuchblatts migriert wurden, wird das Blatt im System als vollständig migriert gekennzeichnet.

Nach testweisen Probe-Migrationen wird davon ausgegangen (Stand Nov. 2017), dass die durchschnittliche Migration eines vollständigen Grundbuchblattes 15 Minuten beträgt. Für einen Datenbestand mit etwa 3 Mio. Grundbuchblättern werden daher ca. 400 Personenjahre Netto-Migrationszeit erforderlich. Dies zeigt sehr eindrücklich, dass die Fachverwaltungen die im Abschnitt 1.1 aufgezeigten hybriden Anforderungen für viele Jahre bewältigen müssen.

6.3 Fortführungen/Änderungen vor Migration

Über die erwähnte ALKIS-Erstdatenübernahme hinaus müssen durch die Katasterbehörden nachfolgend dann alle Fortführungen zu den in Nr. 6.1 genannten ALKIS-Objektarten übermittelt werden, bis die Migration durchgeführt wird. Es soll auch eine Übermittlung von Änderungsdaten zu den Eigentümerangaben (Anschriften) von ALKIS an das dabag erfolgen, sofern die Anschriften auf Katasterseite geführt werden.

Neben den erwähnten Hilfsregisterdaten der Vorsysteme werden auch die ALKIS-Daten bis zur Vollstrukturierung als Recherchebasis dienen. Vor allem werden die ALKIS-Daten zur Erstellung von Migrationsvorschlägen genutzt.

Bei Fortführungen noch nicht migrierter Flurstücke aktualisiert das Grundbuchsystem im Falle einfacher Beschreibsänderungen den ALKIS-Erstdatenbestand, der dann u. a. Quelle für den später zu erstellenden Migrationsvorschlag ist, und erzeugt einen Migrationsauftrag mit niedriger Priorität. Bei Vorliegen anderer Fortführungen, die z.B. eine Zerlegung, Verschmelzung oder Bodenordnungsverfahren zum Gegenstand haben, wird im System eine Fallbearbeitung angestoßen, in deren Verlauf zunächst die Migration und dann die Verarbeitung der Fortführung erfolgt.

Die durch die Katasterbehörden im Rahmen der ALKIS-Erstdatenlieferung übermittelten Daten müssen auch hinsichtlich der Zugehörigkeit eines Flurstücks zu einem Bodenordnungsverfahren in den Hilfsregistern des dabag stets aktuell sein und aktuell gehalten werden.

Dies gilt sowohl für Fortführungen, die über ALKIS, als auch für solche, die über das FNO-Fachinformationssystem geliefert werden.

Aktualisierungen (infolge Gebietsänderung oder Neuordnung von Verfahren) werden über das FNO-Fachinformationssystem bzw. ALKIS an das dabag übermittelt. Organisatorisch ist es daher erforderlich, die zuständige Bodenordnungsbehörde über den Beginn der Umstellung eines Grundbuchamtes zu unterrichten.

6.4 Mitteilungen im Rahmen der Migration

6.4.1 Mitteilungen dabag → ALKIS

Eine Mitteilung an die Katasterbehörden infolge der Umstellung auf das neue Grundbuchsystem ist nur dann erforderlich, wenn sich im Rahmen der Migration gleichzeitig die Buchungsstelle ändert (z.B. infolge Neunummerierung). Systemseitig wird daher die Mitteilung an die Katasterbehörden vorgeschlagen, wenn eine Differenz zwischen der Buchungsstelle in ALKIS und der neuen in der Migration vergebenen Buchungsstelle festgestellt wird.

Wurde zu den ALKIS-Erstdaten (☞ 6.1) ein Fortführungsnachweis geliefert, welcher nicht nur einfache Beschreibsänderungen zum Gegenstand hat, also z.B. die zuvor erwähnten Verschmelzungen, Zerlegungen, Bodenordnungsverfahren, wird systemseitig keine Mitteilung an ALKIS vorgeschlagen da die betroffenen Flurstücke in ALKIS (zumindest als Rumpfhistorie) historisiert sind und eine Verarbeitung der Mitteilung in ALKIS somit nicht mehr möglich wäre. Das Vorliegen rückständiger Fortführungen dieser Art wird ebenso in den übernommenen Hilfsregisterdaten mit der gleichen Folge geprüft (betrifft bei Einführung des neuen Systems noch rückständige nicht bearbeitete Fortführungen).

Dies gilt sowohl für Fortführungen, die über ALKIS, wie auch für solche, die vom FNO-Fachinformationssystem geliefert werden. Bei Lieferung vom FNO-Fachinformationssystem ist davon auszugehen, dass die Datenabgabe gleichzeitig an ALKIS und das dabag erfolgt.

Stellt sich bei der Migration heraus, dass Buchungsangaben zu Eigentümern in ALKIS nicht mit den neuen Angaben im Grundbuch übereinstimmen, sind die auf diese Veränderung bezogenen grundbuchamtlichen Fortführungen ebenfalls den Katasterbehörden mitzuteilen. Dabei werden Differenzen bezüglich aller Angaben berücksichtigt: Name, Vorname, Firma, Geburtsdatum, Adresse, Sitz, Miteigentumsanteil, Rechtsverhältnis und Nr. der Eintragung (auch infolge einer

zulässigen Neunummerierung). In diesen Fällen wird systemseitig eine Mitteilung an ALKIS vorgeschlagen.

Im Zuge der Migration kann es dabei zur Übermittlung unvollständiger Eigentümerangaben kommen.

Erfolgen im Rahmen der Migration Änderungen bezüglich der aus ALKIS übernommenen Eigentümer, muss bei der Mitteilung an ALKIS auf die ALKIS-Objekt-ID referenziert werden. Sollte auf Grundbuchamtsseite ein neues Objekt gebildet werden, also die originären Eigentümerdaten aus ALKIS nicht für die Migration genutzt werden, so muss der Katasterbehörde mitgeteilt werden, welche ALKIS-Objekte durch die Migration wegfallen (die Eigentümerdaten aus ALKIS, die für die Migration nicht genutzt wurden). Die Datenübermittlung muss eine Delete-Operation mit den zugehörigen Objekt-IDs aller wegfallenden Namensnummern enthalten.

Nach Durchführung der Migration erfolgt die Datenübermittlung dann anhand der strukturierten Grundbuchinhalte selbst.

6.4.2 Mitteilungen dabag → FNO-Fachinformationssystem

Sofern migrierte Flurstücke an Bodenordnungsverfahren beteiligt sind, erfolgt eine Mitteilung an das FNO-Fachinformationssystem, wenn im Rahmen der Migration eine Neunummerierung vorgenommen wurde.

6.5 Grunddatenlieferung dabag → FNO-Fachinformationssystem

Nach Einleitung eines Bodenordnungsverfahrens werden auf Anforderung die Gesamtdaten der betroffenen Flurstücke vom dabag an das FNO-Fachinformationssystem übermittelt (Grunddatenlieferung):

- Noch nicht migrierte Grundbuchblätter: PDF-Format.
- Teilmigrierte Blätter: Zusätzlich zum PDF soll sowohl die Übermittlung von strukturierten Daten zu den bereits migrierten Fragmenten als auch der noch ungeprüften Strukturinformationen der noch nicht migrierten Fragmente erfolgen (Schlüsselinformationen).

Im Datenbankgrundbuchsystem werden Grundbuchblätter als "vollmigriert" gekennzeichnet, sobald alle Fragmente des Grundbuchblattes migriert wurden. Diese Kennzeichnung soll bei der Grunddatenlieferung an das FNO-Fachinformationssystem mit übermittelt werden.

Die Grunddatenlieferung soll auf Anforderung der Flurneuordnung wiederholt durchführbar sein.

6.6 Parallelbetrieb dabag und Vorsystem

6.6.1 IT-Organisation

Während der Einführung des dabag werden die Systeme dabag und SolumSTAR bzw. FOLIA/EGB nebeneinander existieren und bedient werden müssen. Dies bedeutet, dass für diesen Übergangszeitraum einerseits aus ALKIS NAS- und WLDGGB-Datensätze abgegeben werden müssen, andererseits LBESAS-Datensätze zur Übernahme nach ALKIS ins Format NAS konvertiert werden müssen.

Gegebenenfalls können länderspezifische Regelungen getroffen werden.

Da in ALKIS bei der Datenübermittlung nach katasterlichen Fortführungen nicht unterschieden werden kann, ob die betroffenen Buchungsblattbezirke schon auf das dabag umgestellt worden sind, wird zunächst vorgeschlagen, dass aus ALKIS sowohl NAS- als auch WLDGGB-Datensätze

übermittelt werden und die erforderliche Filterung grundbuchseitig erfolgt. Die Auswirkungen dieses Vorschlags auf das Projekt dabag sind noch zu prüfen; dies gilt insbesondere für die Handhabung komplexer Buchungen wie z.B. große Wohnungseigentümergeinschaften und Gesamterbbaurechte.

6.6.2 Fachliche Sonderfälle

Im Fall des Verzichts auf Eigentum gem. § 928 GBO wird im Grundbuch die Eigentümerin bzw. der Eigentümer sowie die Namensnummer gelöscht. Im Liegenschaftskataster wurde bislang eine Textkonstante wie z.B. "Herrenlos" oder "Verzicht auf Eigentum gem. § 928 BGB" o.ä. eingetragen. Die Modellierung des ALKIS lässt es grundsätzlich zu, auch im Liegenschaftskataster in diesen Fällen das Grundbuchblatt ohne Eigentümer und ohne Namensnummer zu führen. Bayern und Niedersachsen wollen diesen Weg für die Entwicklung des Datenaustausches dabag ↔ ALKIS gehen.

In der Übergangszeit des Wechsels von den Vorsystemen des dabag (FOLIA und SolumSTAR) zum dabag sind im Liegenschaftskataster ggf. länderindividuelle Regelungen zu treffen, um z.B. Kunden, die im Wege der Rückmigration (z.B. ALB-Format) Geobasisdaten des ALKIS erhalten, mit Dummy-Einträgen für die nicht in der DHK vorhandenen Objekte Namensnummer, Person und Anschrift zu versorgen. Eine Qualifizierung der Geobasisdaten muss berücksichtigen, dass ein Buchungsblatt ohne Namensnummer und demzufolge ohne Personen ins ALKIS oder ins FNO-Fachinformationssystem eingetragen werden darf.

6.7 PDF-Lösung für zunächst nicht strukturierbare Grundbuchinhalte

6.7.1 Anlass

Im Rahmen der Konzeptionierung des dabag wurde eine hohe Zahl potenzieller Änderungsbedarfe (CRs) identifiziert, für die eine reine Konzeptionszeit von ca. 2 Jahren geschätzt wurde. Dies führt zu weiteren Verzögerungen und einen entsprechend späten Pilotierungszeitpunkt. Aus diesem Grund wurde die Arbeitsgruppe Pilotierungsstrategie gebildet, um gemeinsam zu analysieren, ob bei einem ggf. geänderten Pilotierungsansatz („Pilotierungsversion“) eine Reduzierung der CRs möglich ist.

Der Auftrag war wie folgt definiert:

„Der Funktionsumfang soll dabei möglichst so weit eingeschränkt werden, dass der Pilotbetrieb bei einem kleinen Grundbuchamt ohne allzu große Behinderungen gerade noch produktiv und rechtskonform möglich ist. Aufwändige Funktionalitäten, die eine Bearbeitung bereits ursprünglich falscher Eintragungen sowie gerichtsübergreifend vorzunehmender Eintragungen ermöglichen, sind zunächst verzichtbar und könnten auch parallel zur Pilotierung oder später entwickelt werden.“

Zielsetzung war die Repriorisierung der Funktionalitäten mit dem Ziel, eine möglichst frühe Pilotierung zu erreichen. Der Regelbetrieb wird sich weiterhin nach den Vorgaben dieses Papiers richten. Zurückgestellt werden nur Funktionen für Sonderfälle, die bei den Pilotgerichten nur selten oder gar nicht benötigt werden.

Die zunächst zurückgestellten Inhalte würden dann entsprechend des Bedarfs für einen weiteren Rollout parallel zur Pilotierung konzipiert und realisiert.

6.7.2 Beschreibung der Lösung

Als Lösung für auf Grund zurückgestellter CRs zunächst nicht strukturierbare Grundbücher soll die Anlage eines Grundbuchblattes im PDF-Format erfolgen. Dies ermöglicht die IT-unterstützte Führung eines maschinellen Grundbuchs in diesen Ausnahmefällen und macht die Anlage eines Ersatzgrundbuchs in Papierform überflüssig.

Die Lösung sieht vor

- die Generierung eines PDF-Dokuments auf Basis des aktuellen Grundbuchstandes
- dessen Editieren, Signieren und Speichern in der dabag-Datenbank.

Dies erfolgt immer als Umschreibung, also durch Schließen des alten und Anlegen eines neuen Grundbuchblattes.

Dieser Vorgehensweise kann notwendig werden bei

- nicht migrierbaren Inhalten aus SolumSTAR
- bereits strukturierten Grundbüchern, wenn die für eine beantragte Eintragung notwendige Funktion noch nicht zur Verfügung steht.

Die Mitteilung an ALKIS kann in diesen Fällen nur in Dokumentform erfolgen. Die grundbuchlichen Fortführungen müssen im Katasteramt erfasst werden. Dadurch sind dem dabag die Objekt-IDs der ALKIS-Objekte nicht bekannt. Diese müssen synchronisiert werden, wenn das PDF-Grundbuch in vollstrukturierte Form überführt wird, nachdem die notwendigen CRs realisiert sind. Der Prozess zum Abgleich der Objekt-IDs muss im Rahmen der Konzeption der Lösung noch erarbeitet werden. Vorstellbar ist z. B. die Anforderung der ALKIS-Daten per Benutzungsauftrag durch das dabag. Dazu muss der Umfang der dabag-Benutzungsaufträge an ALKIS erweitert werden, da aktuell nur die Anforderung von Flurstücken vorgesehen ist.

6.7.3 Anwendungsbereich der PDF-Lösung

Die Variante mit der Bearbeitung über den externen PDF-Editor soll keineswegs den Standard-Bearbeitungsfall darstellen. Es handelt sich hierbei vielmehr um ein Werkzeug, um eine schnelle Pilotierung von dabag herbeizuführen und sicherzustellen, dass die Grundbuchführung auf jeden Fall rechtskonform erfolgen kann.

Konkret wurden folgende Eintragungssachverhalte aus der Pilotierungsversion ausgeklammert:

A. Nicht relevant für Pilotgerichte in Bayern und Niedersachsen (da rechtliche Konstellationen aus anderen Bundesländern)

- Gebäudeeigentum (neue Bundesländer²¹)
- Hofvermerk (Variante Rheinland-Pfalz)
- Waldgenossenschaft (Variante NRW)
- Ungetrennter Hofraum (Vorkommen bisher nur in Sachsen und Brandenburg bekannt)

B. Auftreten wird nach fachlicher Beurteilung als sehr selten und selten in der Pilotierung gewertet

- Waldgenossenschaft
- Stockwerkseigentum (Muster aus Bayern, bei denen die Aufteilung in Abteilung 1 vorgenommen wurde mit Absicherung der Aufteilung in Abteilung 2 – ähnlich Regelung § 1010 BGB)

- Bergwerkseigentum anlegen, löschen, Änderungen vornehmen
- Bundeslandfremde Übertragung eines Grundstücks (z.B. Änderung Bundeslandgrenze, bundeslandfremde Buchung vornehmen oder bereinigen)
- Grundstück einer WEG-Serie und dessen WEG-Serie gleichzeitig teilen
 - Folgender Anwendungsfall ist hiervon erfasst: Das Grundstück eines Wohnungseigentums wird real geteilt, anschließend wird ein Teil der Wohnungseigentumseinheiten mit einem Grundstücksteil verbunden und am anderen Grundstücksteil aufgehoben (und umgekehrt)
 - Beispiel:
 - WEG an Grundstück (Flurstück 1) mit 4 WEG-Einheiten Nr. 1 – 4
 - Flurstück 1 wird zerlegt in Flurstück 2 und Flurstück 3
 - Grundstück wird geteilt in Grundstück Flurstück 2, verbunden mit WEG-Einheit Nr. 1 – 2 sowie Grundstück Flurstück 3, verbunden mit WEG-Einheit Nr. 3 – 4
 - In dieser Konstellation für die Pilotierung als extrem unwahrscheinlich einzustufen. Auch alternativ lösbar in dabag mit Aufhebung des WEGs, Grundstück teilen und neu begründen von zwei WEGs in mehreren Arbeitsschritten hintereinander.
- Hofvermerk sonstige Bundesländer außer Rheinland-Pfalz
 - für Bayern nicht relevant da keine Höfeordnung;
 - in Niedersachsen existiert eine Höfeordnung, allerdings wird das Vorkommen in der Pilotierung als sehr gering eingeschätzt
- Berechtigung an einer Belastung ändern (Abteilung 2 und 3) in folgendem Anwendungsfall:
 - Mehr als ein bisheriger Berechtigter tritt unter gleichzeitiger Änderung des Anteilsverhältnisses an mehrere Berechtigte ab, Beispiel:
 - Grundpfandrecht abgetreten an Gläubiger A zu $\frac{1}{2}$ und Gläubiger B zu $\frac{1}{2}$
 - Gläubiger A ($\frac{1}{2}$) und B ($\frac{1}{2}$) treten ab an Gläubiger C zu $\frac{1}{3}$ und Gläubiger D zu $\frac{2}{3}$
 - oder
 - Auflassungsvormerkung für A zu $\frac{1}{2}$ und B zu $\frac{1}{2}$
 - A tritt $\frac{1}{4}$ ab an C und gleichzeitig B $\frac{1}{8}$ Anteil an D
 - Solche uneinheitlichen Abtretungen sind in der Praxis äußerst selten. Grundpfandrechte werden i.d.R. immer einheitlich an einen neuen Gläubiger abgetreten. Auch bei Abtretungen einer Auflassungsvormerkung kommt es nur in äußerst seltenen Fällen zu gleichzeitigen Änderungen der Anteilsverhältnisse bei mehreren bisherigen Berechtigten und mehreren neuen Berechtigten.
 - Weiter erhöht wird die Komplexität bei Beteiligung von Gesamthandsgemeinschaften als alte und neue Berechtigte
 - Die Umsetzung dieses CRs bis zur Pilotierung ist sehr aufwändig (20 Konzeptionstage) und diese Sonderfälle können mit der PDF-Lösung aufgefangen werden, falls sie dennoch in der Pilotierung vorkommen sollten.
- Umschreibung einer subjektiv-persönlichen Vormerkung für ein Vorkaufsrecht in ein subjektiv-dingliches Vorkaufsrecht für den jeweiligen Miteigentümer eines Grundstücks
- sogenannte „heterogene Buchungsstellen“ (d.h. Vereinigungen und Bestandteilszuschreibungen von unterschiedlichen Buchungsarten unter derselben Nummer im Bestandsverzeichnis), s. hierzu bereits vorhandene Aufbereitungen zu der Thematik
- Gesamterbbaurechte mit Beteiligung bundeslandfremder Grundstücke oder amtsgerichtsübergreifende Gesamterbbaurechte
- Inhaltsänderungen von Fischereirechten
- Gesamtbelastungen, falls diese im gleichen Grundbuchblatt unter einer eigenen laufenden Nummer eingetragen sind (Beispiele bisher nur aus Mecklenburg-Vorpommern bekannt).

6.8 Empfehlungen aus dem Bereich der Einführungsthemen

6.8.1 Empfehlungen an ALKIS

Die Einführung des neuen Grundbuchsystems bei einem Grundbuchamt setzt hinsichtlich Flurstücks- und Eigentümerdaten eine initiale Erstdatenübernahme der ALKIS-Bestandsdaten voraus. Dabei müssen die Flurstücksdaten alle für das Grundbuchsystem erforderlichen Informationen, insbesondere auch die Wirtschaftsart und die Zuordnung zu Bodenordnungsverfahren, beinhalten. Eine derartige Erstdatenlieferung sollte aus ALKIS ermöglicht werden. Hierfür ist es erforderlich, die Objektarten AX_FlurstueckGrundbuch und AX_BauRaumOderBodenordnungsrechtGrundbuch zu nutzen.

Hinsichtlich der Zugehörigkeit von Flurstücken zu einem Bodenordnungsverfahren sollen Aktualisierungen (infolge Gebietsänderung oder Neuordnung von Verfahren) laufend an das dabag übermittelt werden.

Sofern Anschriften von Eigentümern auf Katasterseite geführt werden, sollten diesbezügliche Änderungsdaten an das dabag übermittelt werden.

6.8.2 Empfehlungen an das neue Datenbankgrundbuchsystem

Es wird empfohlen, Mitteilungen im Rahmen der Migration an ALKIS und das FNO-Fachinformationssystem nach Maßgabe der Ausführungen in Kapitel ↻ 6.4 umzusetzen.

Hinsichtlich teilmigrierter Blätter soll bei der Grunddatenlieferung an das FNO-Fachinformationssystem zusätzlich zum PDF sowohl die Übermittlung von strukturierten Daten zu den bereits migrierten Fragmenten als auch der noch ungeprüften Strukturinformationen der noch nicht migrierten Fragmente (Schlüsselinformationen) ermöglicht werden.

Die Grunddatenlieferung soll auf Anforderung von der Flurneuordnung wiederholt durchführbar sein. Dabei soll die Kennzeichnung eines Grundbuchblattes als "vollmigriert" mit übermittelt werden.

Unter organisatorischen Aspekten wird empfohlen, den Beginn der Umstellung eines Grundbuchamtes den zuständigen Bodenordnungsbehörden mitzuteilen.

7 Ausblick: Redundanzfreie Datenhaltung

Bei der Festlegung der Grundsätze für den Datenaustausch wird zunächst von der Führung der beschreibenden Angaben zu den Flurstücken im dabag - redundant zu ALKIS - ausgegangen.

Darüber hinaus soll die Möglichkeit einer redundanzfreien Datenhaltung und bedarfsbezogener Online-Datenanforderung, z.B. durch Nutzung eines Webservices für die Zukunft nicht außer Acht gelassen werden. Eine redundanzfreie Datenhaltung hätte zur Folge, dass Angaben zu Wirtschaftsart, Lage und Größe nicht im Grundbuchsystem vorgehalten würden, sondern auf Anforderung aus dem Datenbestand der Vermessung ergänzt und mit angezeigt würden (Modell 2).

Bei der Einrichtung eines Webservices bestünde sowohl die Möglichkeit den vollständigen Flurstücksbeschrieb einblenden zu lassen als auch Änderungen der Flurstücke (z.B. Zerlegungen, Verschmelzungen) anzufordern und in das Grundbuchsystem zu übernehmen. Sofern die Auskünfte zur Wirtschaftsart, Lage und Größe über einen Webservice (WFS) von der Vermessungsverwaltung zur Verfügung gestellt werden könnten, wäre ein Fortfall dieser Angaben im Grundbuch denkbar. Voraussetzung wäre jedoch, dass dieser Webservice ohne Einschränkungen verfügbar wäre.

Es muss bei einer solchen Lösung sichergestellt sein, dass

- bei einem Zugriff auf externe Daten diese im dortigen System lückenlos historisiert werden und jederzeit auch rückwirkend stichtagsbezogen abrufbar sind,
- der Anspruch an die Hochverfügbarkeit des Grundbuchs im gleichen Maße auch für die Verfügbarkeit dieser Daten umgesetzt wird,
- der Aufruf aus einem externen System für den Anwender/Nutzer nicht mit Mehraufwand verbunden sein darf,
- der Aufruf aus einem externen System nicht zu Verzögerungen bei der Anzeige des Grundbuchs führen darf.

Gleichermaßen wäre ein Webservice auch auf Grundbuchseite für die anlassbezogene Übermittlung von Personen- und Bestandsdaten an die Vermessungsverwaltungen und Bodenordnungsbehörden bereit zu stellen.

Eine Historie auf Seiten der Vermessungsverwaltung ist generell entbehrlich, wenn die Daten redundant gehalten werden und Modell 2 nicht weiterverfolgt werden wird, da in dem neuen Datenbankgrundbuchsystem eine Historie aller Daten vorgehalten wird. Sofern jedoch Modell 2 zukünftig umgesetzt werden sollte, ist in ALKIS die Führung einer Vollhistorie für die grundbuchrelevanten Flurstücksdaten erforderlich. Voraussetzung für die Lösung nach Modell 2 wird die vollständige Migration aller Grundbuchblätter in objektstrukturierte Inhalte sein (➔ 6.2).

Bei der späteren Umsetzung des Modells 2 wäre zu prüfen, ob diese Vorgehensweise nach dem Sinn und Zweck der unter ➔ 2.1 genannten Vorschriften abgedeckt wäre oder ob insoweit Rechtsanpassungen erforderlich würden.

8 Mappingtabelle der Buchungsarten

ALKIS		dabag	Übermittlung
Schlüssel	Bezeichnung	Bezeichnung	j/n
1100	Grundstück	Grundstueck, nicht fiktiv	j
1101	Aufgeteiltes Grundstück WEG	Grundstück, fiktiv, durch eine WEGEinheit referenziert	j
1102	Aufgeteiltes Grundstück Par. 3 Abs. 4 GBO	Grundstück, fiktiv, durch ein MiteigentumP3GBO referenziert	j
1200	Ungetrennter Hofraum	Grundstueck	n
1301	Wohnungs-/Teileigentum	WEG-Einheit wenn verknüpft mit fiktiver Buchung BA 1101 und Stockwerkseigentum = false	j
1302	Miteigentum Par. 3 Abs. 4 GBO	MiteigentumP3GBO, referenzierte fiktive Buchungsstelle ist keine WEGEinheit und kein Erbbaurecht	j
1303	Anteil am ungetrennten Hofraum	altrechtliche Gemeinschaft	n
1401	Aufgeteilter Anteil Wohnungs-/Teileigentum	WEGEinheit, fiktiv, die nach WEG aufgeteilt wurde.	n
1402	Aufgeteilter Anteil Miteigentum Par. 3 Abs. 4 GBO	WEGEinheit, fiktiv	n
1403	Aufgeteilter Anteil am ungetrennten Hofraum	altrechtliche Gemeinschaft	n
1404	Nach §3 Abs. 4 GBO aufgeteilter Anteil an Wohnungs-/Teileigentum	WEGEinheit, fiktiv	j
1501	Anteil an Wohnungs-/Teileigentumsanteil	WEGEinheit, referenzierte fiktive Buchungsstelle ist eine WEGEinheit	n
1502	Anteil an Miteigentumsanteil Par. 3 Abs. 4 GBO (Pendant zu 1402)	MiteigentumP3GBO, referenzierte fiktive Buchungsstelle ist eine WEGEinheit	n
1503	Anteil am Anteil zum ungetrennten Hofraum	MiteigentumP3GBO, referenziert ungetrennten Hofraum (1403)??	n
1504	Anteil nach §3 Abs. 4 GBO am Wohnungs-/Teileigentumsanteil	MiteigentumP3GBO, referenziert fiktive WEGEinheit (1404)	j
2101	Erbbaurecht	Erbbaurecht, erbaurechtsart = "Erbbaurecht" (Die Belastungsgegenstände müssten somit Grundstücke sein)	j
2102	Untererbbaurecht	Erbbaurecht, erbaurechtsart = "Untererbbaurecht" (Die Belastungsgegenstände müssten somit Erbbaurechte sein)	j
2103	Gebäudeeigentum (landesspezifisch)	Nutzungsrecht, nicht fiktiv, nutzungsrechtsart = "Gebäudeeigentum gemäß Artikel 233 § 2b EGBGB" oder "Gebäudeeigentum gemäß Artikel 233 § 8 EGBGB" oder "Gebäudeeigentum gemäß Artikel 233 2b EGBGB § 27 LPG-G" oder "Gebäudeeigentum aufgrund eines dinglichen Nutzungsrechts"	j
2104	Fischereirecht (Fischereirecht an dem Grundstück ...) (landesspezifisch)	Nutzungsrecht, nutzungsrechtsart = "Fischereirecht"	j
2105	Bergwerksrecht	Bergwerkseigentum	n
2106	Nutzungsrecht (landesspezifisch)	Nutzungsrecht, nutzungsrechtsart = "Nutzungsrecht",	n

ALKIS		dabag	Übermittlung
Schlüssel	Bezeichnung	Bezeichnung	j/n
		"Dingliches Nutzungsrecht", "Dingliches Nutzungsrecht gem. Art. 233 § 4 EGBGB", oder "Platzrecht"	
2107	Realgewerberecht	Realgewerbeberechtigung; Grundstuecksvermerk	n
2108	Gemeinderecht	Gemeindenutzungsrecht	n
2109	Stavenrecht	Erbbaurecht, erbaurechtsart = "Stavenrecht"	j
2110	Hauberge	-	n
2201	Aufgeteiltes Erbbaurecht WEG	Erbbaurecht, erbaurechtsart = "Erbbaurecht", fiktiv, referenziert von WEGEinheit	j
2202	Aufgeteiltes Untererbbaurecht WEG	Erbbaurecht, erbaurechtsart = "Untererbbaurecht", fiktiv, referenziert von WEGEinheit	j
2203	Aufgeteiltes Recht Par. 3 Abs. 4 GBO	Erbbaurecht, erbaurechtsart = "Erbbaurecht", fiktiv, referenziert von MiteigentumP3GBO	j
2204	Aufgeteiltes Recht, Körperschaft	wenn Anteil Waldgenossenschaft geteilt wird? Ähnlich wie 3 IV GBO eine Zeile höher?	n
2205	Aufgeteiltes Gebäudeeigentum (landesspezifisch)	Nutzungsrecht, fiktiv, nutzungsrechtart wie 2103, referenziert von WEGEinheit	j
2206	Aufgeteiltes Recht Par. 3 Abs. 4 GBO (Untererbbaurecht)	Erbbaurecht, erbaurechtsart = "Untererbbaurecht", fiktiv, referenziert von MiteigentumP3GBO	j
2301	Wohnungs-/Teilerbbaurecht (Anteile zu 2201)	WEGEinheit, referenziert fiktives Erbbaurecht mit erbaurechtsart = "Erbbaurecht" (2201)	j
2302	Wohnungs-/Teiluntererbbaurecht (Anteile zu 2202)	WEGEinheit, referenziert fiktives Erbbaurecht mit erbaurechtsart = "Untererbbaurecht" (2202)	j
2303	Erbbaurechtsanteil Par. 3 Abs. 4 GBO (Anteile zu 2203)	MiteigentumP3GBO, referenziert fiktives Erbbaurecht mit erbaurechtsart = "Erbbaurecht" (2203)	j
2304	Anteiliges Recht, Körperschaft	Waldgenossenschaft	n
2305	Anteil am Gebäudeeigentum	WEG-Einheit, referenziert fiktives Nutzungsrecht mit art wie in 2103	j
2306	Untererbbaurechtsanteil Par. 3 Abs. 4 GBO	MiteigentumP3GBO, referenziert fiktives Erbbaurecht mit erbaurechtsart "Untererbbaurecht" (2206)	j
2401	Aufgeteilter Anteil Wohnungs- /Teilerbbaurecht	WEG-Einheit (Wohnungserbbaurecht) wird nochmals geteilt (wie Teilung WEG-Einheit s. 1401)	n
2402	Aufgeteilter Anteil Wohnungs- /Teiluntererbbaurecht	WEG-Einheit (Wohnungsuntererbbaurecht) wird nochmals geteilt (wie Teilung WEG- Einheit s. 1401)	n
2403	Aufgeteilter Erbbaurechtsanteil Par. 3 Abs. 4 GBO	-	n
2404	Aufgeteiltes anteiliges Recht, Körperschaft	-	n
2405	Aufgeteilter Anteil am Gebäudeeigentum	WEG-Einheit (Wohnungsgebäudeeigentum) wird nochmals geteilt	n

ALKIS		dabag	Übermittlung
Schlüssel	Bezeichnung	Bezeichnung	j/n
2406	Nach §3 Abs. 4 GBO aufgeteilter Anteil an Wohnungs-/Teilerbbaurecht	WEGEinheit, referenziert fiktives Erbbaurecht der erbaurechtsart "Erbbaurecht" (2201), ist selber auch fiktiv, referenziert von MiteigentumP3GBO	j
2407	Nach §3 Abs. 4 GBO aufgeteilter Anteil an Wohnungs-/Teiluntererbbaurecht	WEGEinheit, referenziert fiktives Erbbaurecht Erbbaurecht der erbaurechtsart = "Untererbbaurecht", (2202), ist selber auch fiktiv, referenziert von MiteigentumP3GBO	j
2501	Anteil am Wohnungs-/Teilerbbaurechtsanteil	Teilung	n
2502	Anteil am Wohnungs-/Teiluntererbbaurechtsanteil	Teilung	n
2503	Anteil am Erbbaurechtsanteil Par. 3 Abs. 4 GBO	Teilung	n
2504	Anteil am anteiligen Recht, Körperschaft	Teilung	n
2505	Anteil am Anteil zum Gebäudeeigentum	Teilung	n
2506	Anteil nach §3 Abs. 4 GBO am Wohnungs-/Teilerbbaurechtsanteil	MiteigentumP3GBO, referenziert fiktive WEGEinheit (2406), die wiederum ein fiktives Erbbaurecht der erbaurechtsart "Erbbaurecht" referenziert.	j
2507	Anteil nach §3 Abs. 4 GBO am Wohnungs-/Teiluntererbbaurechtsanteil	MiteigentumP3GBO, referenziert fiktive WEGEinheit (2407), die wiederum ein fiktives Erbbaurecht der erbaurechtsart = "Untererbbaurecht" referenziert.	j
3100	Vermerk subjektiv dinglicher Rechte (Par. 9 GBO)	(Herrschvermerk)	n
4100	Stockwerkseigentum	WEG-Einheit, wenn Stockwerkseigentum = ja.	j
5101	Von Buchungspflicht befreit Par. 3 Abs. 2 GBO		n
5200	Anliegerflurstück (keine Datenpflege)	Anliegerflurstueck	n
5201	Anliegerweg	Anliegerflurstueck	n
5202	Anliegergraben	Anliegerflurstueck	n
5203	Anliegerwasserlauf, Anliegergewässer	Anliegerflurstueck	n
6101	Nicht gebuchtes Fischereirecht	-	n
	Salzabbaugerechtigkeit	in ALKIS nicht geführt!	n
	Altrechtliche Gemeinschaften	ALKIS???? In ALKIS "normale" Eintragung, Anteil kein Pflichtfeld	n
	subjektiv dinglich gebuchtes Eigentum	-	n
	Anteilsgrundbuch (Waldgenossenschaft)	wird in ALKIS nicht geführt	n

Tabelle 3: Mapping der Buchungsarten

Die Tabelle zeigt die Buchungsarten an, die durch das dabag adressiert werden. Die in der Dokumentation [GeoInfoDok, AAA 7.1] zusammengestellten Buchungsarten können von dieser Tabelle in Teilen abweichen. Die in [GeoInfoDok, AAA 7.1] veröffentlichten Buchungsarten stellen eine Gesamtsicht aller im ALKIS abbildbaren Buchungsarten dar. Die in den Schnittstellen der Datenmodelle von dabag, ALKIS und LEFIS auszutauschenden Buchungsarten sind daher eine Untermenge der Gesamtheit der Buchungsarten.

9 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

AAA-Datenmodell	Gemeinsames Datenmodell ATKIS, ALKIS, AFIS
AdV	Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem
BauGB	Baugesetzbuch
BLK	Bund-Länder-Kommission, hier insbesondere: für Datenverarbeitung und Rationalisierung in der Justiz
BO	Bodenordnung
dabag	Datenbankgrundbuch
DHK	Datenhaltungskomponente (in ALKIS und in LEFIS)
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
GBO	Grundbuchordnung
GBV	Grundbuchverordnung
GrStRefG	Gesetz zur Reform des Grundsteuer- und Bewertungsrechts (Grundsteuer-Reformgesetz)
LANGUSTE	Liegenschafts- und Grundstücksdatenbank der Steuerverwaltung (Arbeitskreis Triangel-Grundstücksdatenbank)
LEFIS	Landentwicklungsfachinformationssystem
LwAnpG	Landwirtschaftsanpassungsgesetz
MiZi	Mitteilung in Zivilsachen
VKV	Vermessungs- und Katasterverwaltung

10 Referenzierte Dokumente

- [Ber99] Bericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe von AdV-Arbeitskreis Liegenschaftskataster und Bund-Länder-Kommission für Datenverarbeitung und Rationalisierung in der Justiz zum Thema: Grundsätze für das Zusammenwirken und fachliche Anforderungen für den Datenaustausch zwischen dem Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem ALKIS und dem maschinell geführten Grundbuch vom 1.10.1999
- [Matrix] ENTW_Datenaustausch-Flurbereinigung-Kataster-EGB_20110311_V0.50 nebst Ablaufdiagramm Ablaufdiagramm_lefis_alkis_egb_20110311.pdf
- [KommBod] Kommunikationsschritte im Ablauf eines Bodenordnungsverfahrens zwischen dem Datenbankgrundbuch, dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) und dem Landentwicklungsfachinformationssystem (LEFIS), Entwurf Version 0.55 vom 21.08.2014
- [AA-Liste] ALKIS-Anlassarten_20200625.xlsx
- [BuchArtListe] Mapping-Tabelle der Objekte und Buchungsarten (2018-10-26_GeoInfoDok703_Mapping-dabag.xlsx, Tabellenblatt ‚Buchungsarten‘), Stand 26.10.2018, verlagert ins ZusWirk Version 4.1, Abschnitt 8
- [Dateitransfer] Festlegungen_Dateitransfer_2019_11_12
Festlegungen zu den mit dabag auszutauschenden Dateien und Dateinamen.
- [GeoInfoDok, AAA 7.1] Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens, AFIS-ALKIS-ATKIS-Anwendungsschema, Version 7.1.1, Stand 12.11.2021,
- [Schnittstelle] Fortgeschriebenes Fachfeinkonzept, Schnittstellenspezifikation, ALKIS, LEFIS, Version 0.92, Stand 15.07.2021 (TT_Schnittstelle ALKIS_LEFIS_20210715_V092.docx)
- [Wiki GeoInfoDok] <https://services.interactive-instruments.de/qsm/projects/alkis/wiki/Wiki>, Stand: 4.5.2022
- [BOoLEFIS] FT_ANOT_Ablauf-BO-oLEFIS_20180704_V060.docx, Stand: 4.7.2018
- [DIN SPEC] Zeichen in Unicode für die elektronische Verarbeitung von Namen und den Datenaustausch in Europa (DIN SPEC 91379), <https://www.beuth.de/de/technische-regel/din-spec-91379/301228458>
- [ALKIS-WFS] AdV-Produktspezifikation ALKIS-WFS und Ausgabeformate (Shape, CSV) (Version 2.0.0), Stand: 08.03.2019, <http://www.adv-online.de/AdV-Produkte/Standards-und-Produktblaetter/Standards-des-Liegenschaftskatasters/>
- [NUA-Kennung] [Übersicht der Nutzungsartkennungen \(achtstellig\), Stand 22.12.2021, verfügbar auf der Seite: https://www.adv-online.de/GeoInfoDok/GeoInfoDok-NEU-Referenz-7.1/AAA-Anwendungsschema-7.1.1/](https://www.adv-online.de/GeoInfoDok/GeoInfoDok-NEU-Referenz-7.1/AAA-Anwendungsschema-7.1.1/)

