

# LEFIS als (weiterer) Baustein für die Digitalisierung der Flurbereinigung

Andreas Wizesarsky

## Zusammenfassung

Durch die Einführung des Landentwicklungsfachinformationssystems (LEFIS) machen sich bisher sieben Bundesländer auf einen neuen Weg zur Bearbeitung von ländlichen Bodenordnungsverfahren. Im Zuge der Einführung optimieren sie dabei die Prozessabläufe in den Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz und dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz. Dadurch stellen sie ihre Verwaltungen teilweise neu auf und bereiten sie für die Anforderungen der digitalen Transformation vor. Der nachfolgende Aufsatz zeigt dabei die Mehrwerte, aber auch die Herausforderungen auf, die durch die Einführung von LEFIS in den Verwaltungen entstehen. Zum Abschluss wird ein Blick auf die weiteren Entwicklungsstufen geworfen.

## Summary

*Seven federal states started a new way for technical handling of land consolidation procedures by launching the new application LEFIS. While the implementation the administrations optimize the processes of the procedures based on the federal Land Consolidation Act and the Act of the structural adaptation of agriculture. Thereby they are prepared for the demands of the digital transformation. The following article focuses on the benefit, but also on the challenges by the implementation of LEFIS. Finally there are given some prospects on further developments.*

**Schlüsselwörter:** Digitalisierung, digitale Transformation, Prozessoptimierung, moderne Verwaltung, Flurbereinigung, Flurneuordnung, ländliche Bodenordnung

## 1 Einleitung

Flurbereinigung und moderne Technologie scheint für einige Personen der geodätischen Berufswelt ein divergierendes Begriffspaar zu sein. Ihre – meist subjektiven – Rückschlüsse ziehen diese aus der Dauer der Bodenordnungsverfahren, welche nicht selten fünf bis zehn, in Einzelfällen auch 15 oder mehr Jahre dauern. Nicht wegen des fehlenden Einsatzes moderner Technologie, sondern wegen der oft komplexen Strukturen und Beteiligungsverfahren innerhalb eines Bodenordnungsverfahrens wird diese lange Bearbeitungszeit benötigt. Selbst in Unternehmensflurbereinigungsverfahren werden heutzutage integrierende, weil nachhaltige Ansätze gesucht, die einer umfassenden und damit zeiträchtigen Planung bedürfen. Gerade zur Verfahrensbeschleunigung und vor allem zur Kostensenkung waren und sind die Flurberei-

nigungsverwaltungen stets am Einsatz moderner Technologie interessiert. Ein Rückblick auf die verschiedenen Entwicklungsstufen der Vermessungs- und Datenverarbeitungsmethoden ist bei Thomas (2014) zu finden. Die Anpassung an neue technologische Möglichkeiten ist daher eine stete Aufgabe der Verwaltungen.

Insbesondere im Rahmen der gegenwärtigen digitalen Transformation sind die Arbeitsschritte der Verwaltungen zu hinterfragen. Dabei spielt die Prozessoptimierung eine große Rolle. Wenig sinnvoll ist eine Digitalisierung von Verwaltungsprozessen, wenn diese nicht vorher umfassend analysiert und entsprechend des Ergebnisses auch optimiert werden. Aus diesem Grunde sind beispielsweise die Behörden des Landes Nordrhein-Westfalen aufgerufen, ihre Prozesse vor der Digitalisierung zu analysieren (vgl. § 12 EGovG NRW<sup>1</sup>). Vergleichbare Regelungen finden sich auch in anderen Gesetzen des Bundes oder der Länder zu dieser Thematik. Im Lichte dieser Anforderung war die bereits im Jahr 2000 getroffene Entscheidung der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft »Nachhaltige Landentwicklung« (kurz: Arge Landentwicklung), ein Datenmodell »Fachinformationssystem Landentwicklung« (kurz: LEFIS) zu entwickeln, genau richtig. Das Datenmodell LEFIS sollte die Bearbeitung der ländlichen Bodenordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) und dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz (LwAnpG) auf Basis der Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (kurz: GeoInfoDok) ermöglichen (vgl. Fehres 2017). Nach dem Aufbau des Datenmodells schlossen sich mehrere Länder zu einer Implementierungsgemeinschaft LEFIS zusammen, um die Arbeitsprozesse innerhalb der Verfahren für die Realisierung einer Software gemeinsam zu beschreiben (vgl. Wienand 2014). Durch die gemeinschaftliche Beschreibung wurden zwangsläufig auch die im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben unterschiedlich ausgeprägten Abläufe in den einzelnen Ländern zusammengebracht, vereinheitlicht und damit optimiert. Aufgrund der vor 20 Jahren getroffenen Entscheidungen haben die Länder, die LEFIS als Bearbeitungssystem für ihre Bodenordnungsverfahren nach dem FlurbG und dem LwAnpG zukünftig nutzen wollen, viele Aufgaben nach den gesetzlichen Anforderungen für eine »digitale Verwaltung« beiläufig erledigt.

<sup>1</sup> EGovG NRW: Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung in Nordrhein-Westfalen vom 8. Juli 2016

## 2 Vorgehen und Stand der Einführung von LEFIS in NRW

Mit Erlass vom 15.12.2017 gab das Landwirtschaftsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen die Applikation LEFIS als Bearbeitungskomponente für Verfahren nach dem FlurbG frei. Im Gegensatz zu anderen Bundesländern entschied es sich jedoch anstelle eines harten Umstiegs für einen gleitenden Übergang auf die neue Software. Laufende Verfahren, die bis zum Stichtag 31.12.2021 zur Katasterberichtigung gebracht werden können, sollen mit den bisherigen Bearbeitungskomponenten zu Ende geführt werden. Die übrigen laufenden Verfahren, die nicht bis zum 31.12.2021 zur Katasterberichtigung gebracht werden, sowie alle neuen Verfahren sollen mit der Applikation LEFIS bearbeitet werden. Ausgenommen sind von dieser Regelung freiwillige Landtausche nach § 103a FlurbG, die aufgrund ihrer Eigenart schneller zum Abschluss gebracht werden als die Verfahren nach den übrigen Verfahrensarten. Obwohl für diesen Zeitraum von vier Jahren mehrere Bearbeitungssysteme benutzt sowie gepflegt werden müssen, hat die sukzessive Einführung der Software für die Verantwortlichen entscheidende Vorteile gegenüber einem harten Umstieg. Zum einen entfällt der (nicht zu unterschätzende) Migrationsaufwand von den bisherigen Datenstrukturen, welche noch auf der Trennung von Sach- und Grafikdaten beruhen, auf die neuen integralen Strukturen basierend auf der GeoInfoDok. Zum anderen haben alle Beteiligten ausreichend Zeit, sich auf das neue Bearbeitungssystem einzustellen; dieses gilt nicht nur für die Bearbeiter in den Flurbereinigungsbehörden, sondern auch für die zuständige Fachaufsicht in der obersten und oberen Flurbereinigungsbehörde, die die Verwaltungsvorschriften zur Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren an die neuen Bearbeitungsweisen anpassen muss. Aber auch die Kolleginnen und Kollegen der Katasterverwaltung, auf deren Daten sämtliche Prozesse der ländlichen Bodenordnung beruhen, haben die Möglichkeit, sich auf neue Anforderungen einzustellen.

Die Schulungen für die LEFIS-Anwender finden in Abhängigkeit der anstehenden Aufgaben zu Beginn eines Verfahrens statt. Bis zum Sommer 2019 wurden über 290 der perspektivisch rund 350 Nutzer in Arbeitsprozessen des Vorverfahrens, der Legitimation und/oder der Wertermittlung geschult. Rund anderthalb Jahre nach der Einführung von LEFIS waren 128 und damit knapp die Hälfte der anhängigen Flurbereinigungsverfahren in der Bearbeitung mit LEFIS. Diese Zahlen belegen zum einen die Akzeptanz der neuen Software, aber auch den immens höheren Aufwand eines harten Umstiegs, der in diesem kleinen Zeitraum nicht zu leisten gewesen wäre. Im Frühsommer 2019 wurde die erste Wertermittlung widerspruchsfrei mit LEFIS vorgelegt. Sämtliche Karten und Nachweise wurden dabei aus der neuen Software abgeleitet. Zudem liefen die ersten Schulungen zur Bearbeitung der Verfahren im Neubestand an. Hier wird eine längere

Streckung des Schulungsbedarfes für die zu schulenden Personen über mehrere Jahre erwartet, da diese Arbeiten z.B. durch die vorherige Planung und Ausführung eines neuen Wege- und Gewässernetzes eine spätere Bearbeitung im Verfahrensablauf haben.

## 3 Mehrwerte und Herausforderungen von LEFIS für die Flurbereinigungsverwaltung NRW

Die Applikation LEFIS bietet den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, aber auch den in den Prozess der Bodenordnung eingebundenen Schwesterverwaltungen gegenüber den vorher eingesetzten Software-Lösungen viele Mehrwerte, aber auch Herausforderungen, insbesondere in der Umstellungsphase. Im nachfolgenden Abschnitt sollen diese exemplarisch anhand von fünf Themenbereichen aufgezeigt werden, die sich bereits jetzt nach wenigen Monaten des Praxiseinsatzes deutlich herausstellen.

### 3.1 Gemeinsame Führung von Grafik und Sachdaten in einer Datenbank

Seit der Einführung der Vorgängersysteme von LEFIS hat sich die Datenbanktechnologie fortentwickelt. Mussten in den Systemen der 80er-/90er-Jahre des letzten Jahrhunderts die personen- oder grundbuchbezogenen Sachverhalte und die kartografischen Darstellungen aufgrund der beschränkten technischen Möglichkeiten noch getrennt voneinander bearbeitet und gespeichert werden, stellt sich dieses durch die Fortentwicklung der Datenbank- und Anwendungstechnologie nunmehr anders dar. Innerhalb der Applikation LEFIS gibt es keine redundante Datenhaltung mehr. Jedes Datum wird nur einmal in der Datenbank gespeichert und mittels Beziehungen mit den zugehörigen Verfahren verknüpft. Dieses bringt aus Sicht der Verwaltungen mehrere Vorteile. Es gibt keine unterschiedlichen Datenquellen mehr, die verwaltungsintern über Schnittstellen aufeinander abgestimmt



Abb. 1: Berücksichtigung eines Leitungsrechtes in der Bodenordnung

werden müssen. Datenveränderungen in einem Objekt stehen den Nutzern auch in anderen Prozessen der Bodenordnung sofort zur Verfügung und müssen nicht erst untereinander ausgetauscht werden. Für die Qualitäts sicherung innerhalb der Bodenordnung bedeutet dieses, dass nicht regelmäßig der jeweils andere Datenstand hinterfragt werden muss. Damit lassen sich nunmehr sämtliche Nachweise und Karten auf einer stets gemeinsamen Grundlage erstellen. Die Prüfung auf gleiche Daten grundlagen kann entfallen.

Als Beispiel für die Verbesserungen kann die Behandlung von ortsbezogenen Rechten dienen. In den früheren Bearbeitungssystemen wurden die Flächen von Leitungs rechten in die grafischen Komponenten eingearbeitet. Davon betroffene Flurstücke des neuen Bestandes, die neu im Bodenordnungsverfahren entstehen, konnten in Listenform ausgegeben werden. Anschließend mussten die Rechte händisch in das Sachdatensystem eingepflegt werden, damit die Belastungstexte in den Grundbüchern der betroffenen Flurstücke Berücksichtigung finden. Mit der Applikation LEFIS lässt sich direkt nicht nur die Geometrie des jeweiligen Rechtes, sondern auch der rechtliche Inhalt erfassen, sodass per Verschneidung unmittelbar eine Belastung der betroffenen Flurstücke stattfinden. Somit kann zukünftig eine Überprüfung, ob Leistungs rechte vollständig in die betroffenen Grundbücher übertragen wurden entfallen, da dieses automatisch durch geführt wird.

Die integrale Datenführung ohne Objektredundanzen stellte jedoch auch eine der größten Herausforderungen dar, der jedoch mit kommunikativen Elementen begegnet werden kann. Objekte, die Bezüge zu mehreren Flurbereinigungsverfahren haben, wie beispielsweise Eigentümer oder Flurstücke angrenzender Flurbereinigungsverfahren, werden ebenfalls nur einmal in der Datenbank gespeichert. Wird eine Veränderung durch eine Daten aktualisierung aus ALKIS heraus vorgenommen, sollte diese Änderung innerhalb der Flurbereinigungsbehörde oder gar der benachbarten Flurbereinigungsbehörde mit geteilt werden.

### 3.2 Nutzung des AAA-Datenmodells der AdV

Wie bereits weiter oben skizziert baut das grundlegende Datenmodell der Applikation LEFIS auf der GeoInfoDok der AdV auf. Das bedeutet, dass viele ALKIS-Objekte 1:1 in LEFIS übernommen und um Objekte und Attribute ergänzt wurden, die für die Bodenordnung nach dem FlurbG und dem LwAnpG notwendig sind und erst in den dortigen Verfahren entstehen. In der praktischen Anwendung wird ein ALKIS-Sekundärdatenbestand der betroffenen Verfahrensflächen genutzt und auf dieser Datengrundlage die Bodenordnung durchgeführt. Nach Abschluss der Bodenordnung kann LEFIS feststellen, welche Objekte des Liegenschaftskatasters in der Bodenordnung verändert wurden und entsprechende Fortführungsaufräge für das

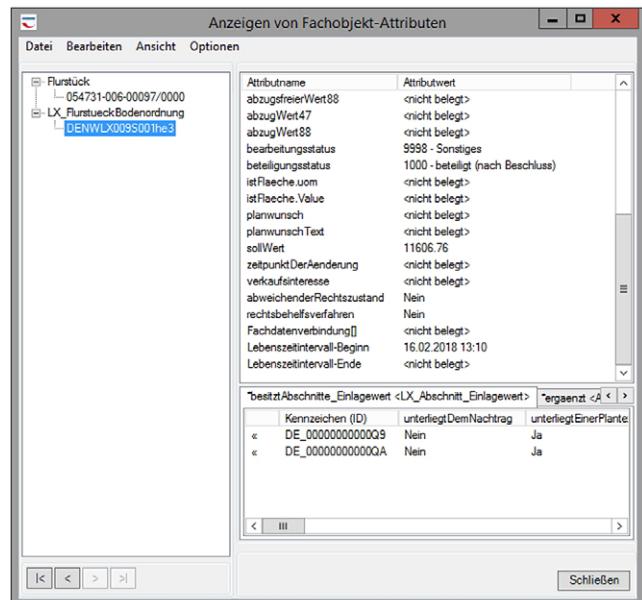


Abb. 2: Das ALKIS-Flurstück und sein LEFIS-Partner mit den Ergänzungen für die Bodenordnung

Liegenschaftskataster generieren. Dabei wird ALKIS unmittelbar mitgeteilt, welche Objekte nur eine Anpassung erfahren haben (Datenbankbefehl REPLACE), oder welche Objekte gelöscht und durch neue Objekte ersetzt werden (Datenbankbefehle DELETE und INSERT). Letzteres wird beispielsweise in Neuvermessungsgebieten genutzt, um die alten Flurstücke im Liegenschaftskataster zu entfernen und durch die neuen Flurstücke der Bodenordnung zu ersetzen. Dadurch, dass LEFIS einen Sekundärdaten bestand benutzt und die aktuellen ALKIS-Objekte kennt, soll eine Katasterberichtigung »auf Knopfdruck« möglich werden. Dieses wird zu erheblichen Erleichterungen in beiden Verwaltungszweigen führen.

Diese perspektivische Verbesserung führt jedoch bereits während des Verfahrens zu datentechnischen Herausforderungen. LEFIS ist auf einen möglichst aktuellen Sekundärbestand für das gesamte Verfahrensgebiet ange wiesen; Veränderungen im Flurbereinigungsgebiet können weder händisch durch die Flurbereinigungsbehörde, noch selektiv für Einzelfälle wie Teilungen übernommen werden. Datenlieferungen sollten stets die Aktualisierungen für das gesamte Verfahrensgebiet enthalten. Großflächige Homogenisierungen der Katasterverwaltung führen dabei regelmäßig zu Abweichungen von Flurstücksgemetrien und darauf zuvor abgestimmte Wertklassen flächen der Bodenordnung. Hier sind noch technische Lösungen wie Verzicht auf Homogenisierungen innerhalb der Bodenordnungsverfahren oder automatische Abstimmung der Wertklassenflächen auf die verschiedenen Flurstücksgrenzen zu finden. Insgesamt ist auch hier ein gegenseitiges Verständnis für die Belange der jeweils anderen Seite notwendig. Im Übrigen bestanden vergleichbare Abstimmungsprobleme zwischen Kataster und Flurbereinigungsdaten auch in den Altsystemen. Je doch wurden diese erst bei der Katasterberichtigung, also am Ende einer Bodenordnung, offensichtlich und wurden

meist von technischen Querschnittseinheiten beseitigt, sodass diese für die Prozesse der Bodenordnung und deren Bearbeiterinnen und Bearbeiter keine Auswirkungen hatten. Damit fielen sie in der Bodenordnung weniger ins Gewicht.

### 3.3 (Teil-)Automatisierter Datenaustausch mit Dritten

Im vorherigen Abschnitt wurde die Nutzung der ALKIS-Objekte für die Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren erläutert. Die Beschaffung der notwendigen Daten, also der Datenaustausch zwischen der Kataster- und Flurbereinigungsverwaltung, kann nunmehr vollständig automatisiert werden. Die Applikation LEFIS liefert eine Anforderungsschnittstelle für eine sogenannte »Nutzerbezogene Bestandsdatenaktualisierung«, kurz »NBA«. Diese Datenanforderung in Form eines Fortführungsauftrages an die ALKIS-Datenbank enthält sämtliche Angaben, welche Daten die Flurbereinigungsbehörde für die Bearbeitung des Verfahrens benötigt. Über diese Schnittstelle können im weiteren Verlauf auch die Veränderungen im Liegenschaftskataster als Datenaktualisierungen angefordert werden. Aktuell ist dieses aufgrund der kommunalen Strukturen im amtlichen Vermessungswesen in NRW noch nicht realisierbar. Lediglich eine Teilautomatisierung ist umgesetzt worden. Dabei werden die Anforderungsschnittstellen und die entsprechenden Datenpakete zwischen den Bearbeitern der Kataster- und der Flurbereinigungsbehörden auf unterschiedlichen elektronischen Wegen ausgetauscht und händisch in die jeweiligen Systeme eingepflegt. Hier gibt es ein weiteres Optimierungspotenzial, für das es noch zu werben gilt.

Wie ein höherer Grad an Automatisierung realisiert werden kann, zeigt der Datenaustausch mit der Grundbuchverwaltung. Hier ruft die bearbeitende Person aus LEFIS heraus die von der Bodenordnung betroffenen Grundbücher automatisiert ab, bekommt diese über Nacht übermittelt und kann sich diese bei dem jeweiligen Eigentümer des Flurstückes am nächsten Morgen anzeigen lassen. Aufgrund der bisherigen Systemarchitektur des »digitalen« Grundbuches mit der Software »SolumStar« handelt es sich zwar nur um Dokumente im Format »Portable Document Format« (PDF), die dann weiter händisch verarbeitet werden müssen. Jedoch ist dieser Schritt eine deutliche Beschleunigung und eine Digitalisierung des bisherigen Abrufes von analogen Grundbuchblättern, der noch einen postalischen Versand von hunderten Seiten der Grundbuchauszüge vorsah. Die realisierte Lösung zeigt zudem die ersten Potenziale auf, die mit der Einführung des Datenbankgrundbuches und der damit verbundenen vollständigen Digitalisierung der Grundbuchinhalte zu erwarten sind.

Als Herausforderung für diese Stufe der Digitalisierung ist daher die Einrichtung eines automatisierten Abrufes von Katasterdaten anzusehen. Hier sind vertrauens-



Abb. 3:  
Mas-  
ke zum  
auto-  
mati-  
sierten  
Grund-  
buch-  
Abruf

bildende und/oder technische Maßnahmen erforderlich. Aktuell erstellen einige Katasterämter lieber eigene NBA-Verfahren, als die von LEFIS erstellten Anforderungen zu nutzen. In der Folge werden fehlerbehaftete Datensätze abgegeben, die die Flurbereinigungsbehörde bestenfalls nur nicht einlesen kann. In einem Fall wurden jedoch mittels des Folgedatensatzes der Katasterverwaltung alle bereits übernommenen Flurstücke in LEFIS gelöscht und lediglich vier neue (Teilungs-)Flurstücke eingesetzt. Um diese Fehler zu reduzieren und Vertrauen in die Daten der Flurbereinigungsbehörde zu bringen, könnten automatisierte Prüfungen zum Einsatz kommen. Technisch könnten beispielweise die Datenanforderungen über die »AdV-Testsuite« (vgl. Seifert und Kurstedt 2018) inhaltlich geprüft werden. Anschließend könnte der Fortführungsantrag für das NBA-Verfahren ohne weitere (manuelle) Prüfung an die Datenhaltungskomponente von ALKIS abgegeben werden. Schließlich würden die Daten der Flurbereinigungsbehörde automatisiert z.B. zum Download bereitgestellt werden.

### 3.4 Veränderte Systemarchitektur

Im Land Nordrhein-Westfalen gibt es schon seit Mitte der 2000er-Jahre die Vorgabe, die Administration von Fachanwendungen einzelner Behördenzweige im Landesbetrieb IT.NRW zu zentralisieren. Damit sollen personelle und finanzielle Ressourcen für den Betrieb und die Pflege der Fachverfahren eingespart werden. Bei den Vorgängersystemen von LEFIS hat die Flurbereinigungsverwaltung diese Bestrebungen nur teilweise umsetzen können. Mit der Einführung von LEFIS wird das Ziel nun vollständig erreicht. Die Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren wird nun technisch vom Landesbetrieb IT.NRW bereitgestellt; die fachliche Administration erfolgt weiterhin in der oberen Flurbereinigungsbehörde, was einen direkten Austausch von Planern und Fachadministratoren erlaubt. Die Anwender, welche über das gesamte Land verteilt bei den Bezirksregierungen als Flurbereinigungsbehörden beschäftigt sind, greifen über einen Citrix-Receiver auf die Applikation LEFIS zurück. Damit sind weniger Personen für die Pflege und Wartung der Applikation

erforderlich, die bei einem dezentralen Betrieb an den acht Standorten der Flurbereinigungsbehörden in NRW notwendig wären. Zudem wird so sichergestellt, dass alle Anwender stets auf die aktuellste Version zugreifen. Fehlerbereinigte Versionen können kurzfristig ohne weitere Abstimmung den Nutzern zur Verfügung gestellt werden. Der oberen Flurbereinigungsbehörde als Servicestelle stehen des Weiteren unmittelbare Zugriffsmöglichkeiten zur Verfügung, um im Fehlerfall oder bei Anwenderfragen auf den gleichen Datenbestand wie die Anwender zuzugreifen, ohne dass Daten verschickt werden müssen.

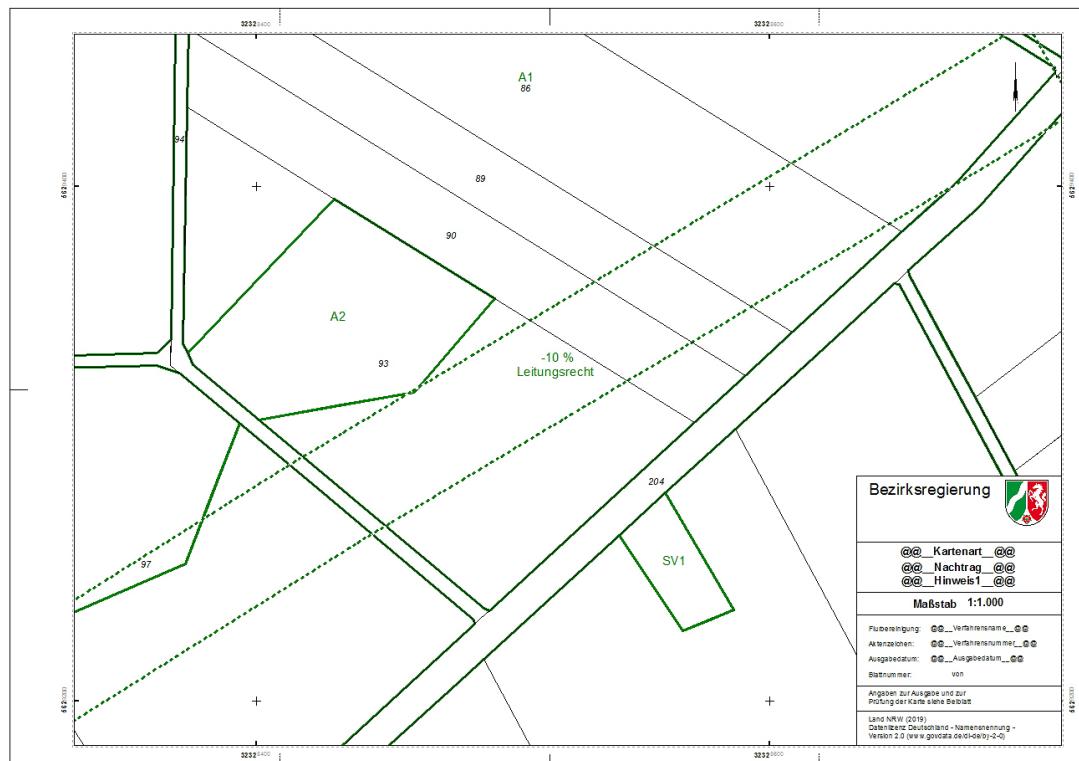
Die veränderte Systemarchitektur setzt aber ein gutes Anwendungsmanagement voraus. Ein Systemausfall betrifft beispielsweise nicht mehr Einzelrechner und Einzelpersonen, sondern gleich die gesamte Verwaltung. Gleicher gilt für Abschaltungen zur Pflege des Systems, beispielsweise zum Aufspielen von Softwareupdates. Diese müssen wohl geplant und den Nutzern rechtzeitig angezeigt werden, damit diese den Ausfall in ihre Arbeitsplanung einkalkulieren können.

### 3.5 (Einfache) Ableitungen von Anschreiben, Karten und Nachweise

Aus der Applikation LEFIS heraus lassen sich sämtliche Karten und Nachweise erzeugen, die für die verwaltungstechnische Bearbeitung von Bodenordnungsverfahren notwendig sind. Diese Funktion ist nun nichts Besonderes und eigentlich zu erwarten, da auch die bisherigen Systeme dieses erlaubten. Jedoch werden die Dokumente ab sofort einheitlich nach den Vorgaben der oberen Flurbereinigungsbehörde ausgegeben. Die Flurbereinigungs-

behörden können die Vorlagen nur noch fachinhaltlich gestalten, besitzen jedoch keine Möglichkeit mehr, das Layout anzupassen. Bisher waren die Nachweise und Karten teils individuell veränderbar, was zu landesweit oder personenabhängig unterschiedlichen Darstellungsformen führte. Zudem ist für die Verwaltung in NRW nunmehr neu, dass begleitende Anschreiben an die Teilnehmer den Nachweisen des Bodenordnungsverfahrens unmittelbar vorangestellt werden können und gemeinsam mit diesen in einer Datei je beteiligter Person im Format »PDF/A« zur Langzeitspeicherung ausgegeben werden. Nicht mehr notwendig ist das händische Zusammenstellen der Ausgabeprodukte durch Verwaltungskräfte. Sogar ein automatischer Postversand über Druckstraßen wäre möglich. Damit entfällt die händische Zusammenstellung von Dokumenten als weitere Fehlerquelle, die es im Rahmen der Qualitätssicherung zu prüfen galt. Des Weiteren werden den digitalen Dokumenten Metadaten mitgegeben, die eine automatisierte Übernahme in das externe Dokumentmanagementsystem zur dauerhaften Archivierung im entsprechenden Gesamtsystem der Behörde erlauben.

Mit der Standardisierung entfallen jedoch auch die Möglichkeiten der kreativen Mitarbeiter, beispielsweise Kartenprodukte selbst zu gestalten. Diese Personen gilt es nun »mitzunehmen« und sie bei der Gestaltung der Gesamtvorlagen einzubinden, damit sie sich in LEFIS wiederfinden und mit der Anwendung identifizieren. Auch müssen ihnen neue Arbeitsfelder innerhalb der Bodenordnungsverfahren eröffnet und sie für diese Aufgaben vorbereitet werden. Für den Fortgang der Verfahren sind diese Mitarbeiter wertvoller in der eigentlichen Produktion, also in dem Prozess der Bodenordnung, als in der kreativen Ausgestaltung von Kartenprodukten.



## 4 Weitere perspektivische Prozessoptimierungen

Mit der Einführung von LEFIS wurde nur ein (weiterer) Schritt im Rahmen der »digitalen Transformation« der Flurbereinigungsverwaltung in NRW unternommen. Die grundlegende Prozessoptimierung bezog sich nur auf das Bodenordnungsverfahren als solches, also von der Vorplanung über die Bestandsaufnahme und die Bodenordnung bis zur Schlussfeststellung einschließlich der Berichtigung der öffentlichen Bücher. Neben diesen Prozessen zum »Bodenordnungsplan auf Knopfdruck« existieren noch weitere Prozesse im Rahmen einer Bodenordnung, die es zu analysieren und anzupassen gilt. Exemplarisch wird nachfolgend auf drei Prozesse eingegangen.

### 4.1 Plan nach § 41 FlurbG

Aktuell ist in LEFIS noch nicht die Aufstellung des Wege- und Gewässerplanes mit landschaftspflegerischem Begleitplan (Plan nach § 41 FlurbG) umgesetzt. Ob dieser in das LEFIS-Datenmodell integriert wird, diskutiert derzeit die für die Modellpflege zuständige ArgeLandentwicklung. Die Verbindungen zwischen dem Bodenordnungsplan und dem Plan nach § 41 FlurbG beschränken sich auf wenige beschreibende Tabellen und Festsetzungen, in denen Vorgaben für die zukünftige Nutzung des Planungsraumes gegeben werden. In der grafischen Bearbeitung bestehen kaum Verbindungen zwischen den Planwerken. Die grafischen Elemente des Planes nach § 41 FlurbG werden regelmäßig flächen- und linienhaft im Maßstab 1:5000 erfasst. Für den Bodenordnungsplan werden jedoch fast ausschließlich flächenhafte Elemente benötigt, die sich stark an der örtlichen Topographie orientieren und deren Grenzpunkte die Anforderungen an ein Koordinatenkataster erfüllen. Vermutlich müssten zudem die Beziehungen zwischen den »ungenauen« Planungen und den »hochgenauen« Flurstücksflächen aufgrund der Maßstabsunterschiede manuell angelegt werden, um Splissflächen oder Überlappungen zu vermeiden. Diese würden andernfalls zu falschen Festsetzungen im Bodenordnungsplan führen. Ob aufgrund der reduzierten Möglichkeiten der Automatisierung der Plan nach § 41 FlurbG vollständig in LEFIS modelliert wird, muss unter anderem im Blickwinkel der Wirtschaftlichkeit betrachtet werden.

Nichtsdestotrotz muss den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Tool zur kartographischen Bearbeitung des Planes nach § 41 FlurbG an die Hand gegeben werden, das möglichst im LEFIS-Kontext steht. In NRW wurde daher eine Fachschale mit Zeichen- und Auswertefunktionalitäten für die Karte zum Plan nach § 41 FlurbG sowie für die Verzeichnisse der daraus abzuleitenden planfeststellungsbezogenen Anlagen erstellt. Aktuell hat die Fachschale noch keine unmittelbare Verknüpfung zu LEFIS. Sie basiert aber wie LEFIS auf der Software »ArcGIS«

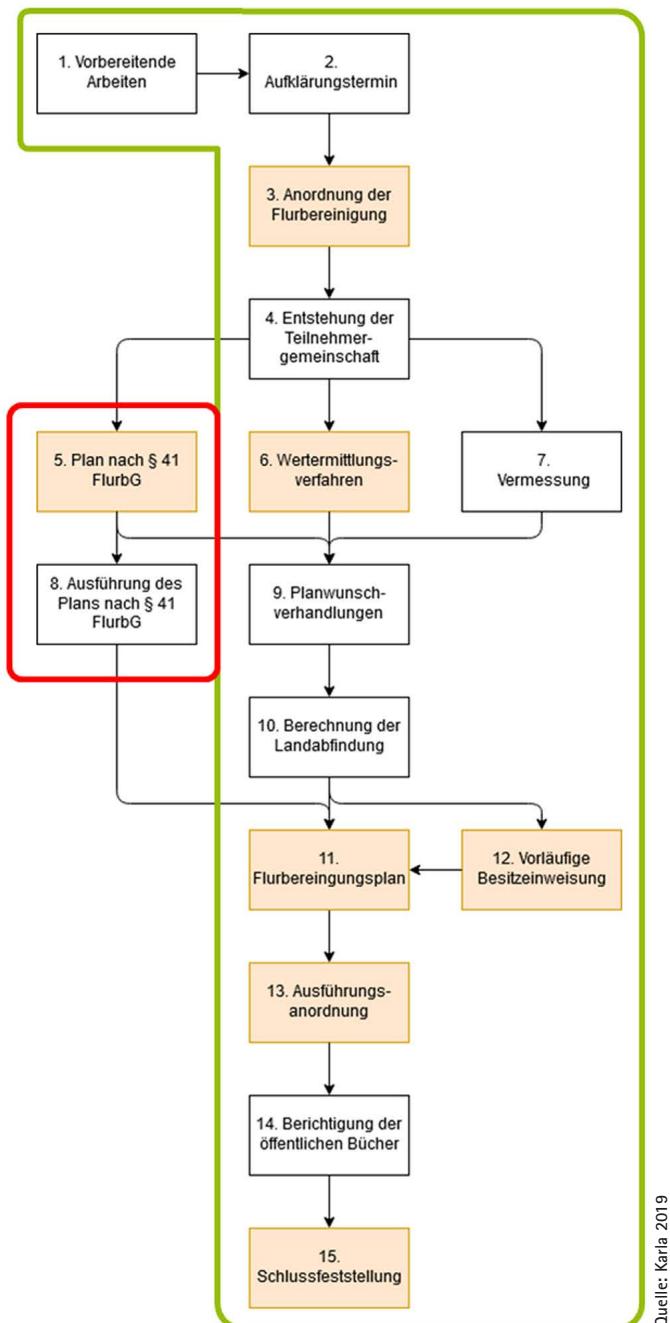


Abb. 5: Ablauf einer Bodenordnung mit realisierten LEFIS-Arbeitsprozessen (grün umrandet)

der Fa. ESRI und soll daher perspektivisch zumindest von den Erfassungsfunktionalitäten und ggf. auch von der Menüführung in LEFIS angebunden werden (vgl. Karla 2019). Damit wäre vom zweiten großen Planwerk innerhalb der Bodenordnung auch der kartographische Teil mit seinen Verzeichnissen mit LEFIS bearbeitbar.

### 4.2 Auskunftssystem für das Verfahrenscontrolling und die Öffentlichkeit

In LEFIS bereits realisiert ist eine verfahrensübergreifende Auskunft, deren Möglichkeiten aber noch nicht vollständig ausgeschöpft werden. Auszüge der verfahrensübergreifenden Auskunft sollen zukünftig für die

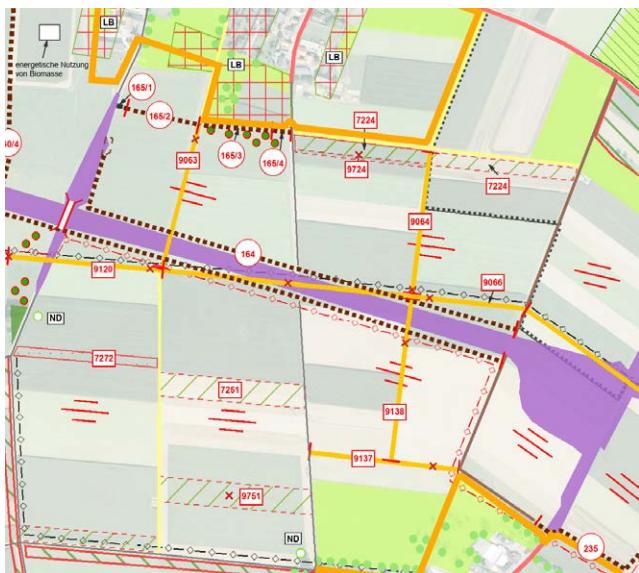


Abb. 6: Auszug aus Karte zum Plan nach § 41 FlurbG in ArcGIS

Leitungsebene der Flurbereinigungsbehörden sowie für die Fachaufsicht genutzt werden. Für den »Bodenordnungsplan auf Knopfdruck« müssen sämtliche Verfahrenstermine in LEFIS erfasst werden, damit dieses die Terminzusammenstellung für die Planaufstellung auswerten kann. Diese Terminverwaltung kann als Extrakt zur Verfahrenssteuerung innerhalb der Flurbereinigungsbehörden, aber auch für die Fachaufsicht durch die obere Flurbereinigungsbehörde genutzt werden. Durch das Verknüpfen von Verwaltungsakten kann ggf. auf eine Führung von Sekundärakten bei der oberen Flurbereinigungsbehörde verzichtet werden.

#### 4.3 Auskunftssystem für die Teilnehmer und Nebenbeteiligten

Mit den vorgenannten Schritten wird sich die Verwaltung im Rahmen der digitalen Transformation neu aufstellen. Jedoch macht die Digitalisierung damit noch an der »Behördentür« halt. Nach Außen wird mit den Teilnehmern und Nebenbeteiligten weiterhin in Papierform kommuniziert. Auch hier muss über das Beschreiten neuer Wege nachgedacht und die Kommunikation mit den Beteiligten digitalisiert werden. Mindestens ist jedoch ein Angebot zu schaffen. Dabei könnte ein Instrument ein »Service-Portal LEFIS« sein, aus dem die Beteiligten ihre Anschreiben und ihre Nachweise erhalten. Nach der Bereitstellung neuer Dokumente erhalten die Beteiligten eine »Push-Nachricht« auf Ihre »LEFIS-App« und bestätigen den Erhalt »per Knopfdruck«. Auch sie oder ihre Vertretungen sollten ihre Kommunikation mit der Flurbereinigungsbehörde führen und ggf. auch eigene Vorstellungen z.B. den Planwunsch digital äußern können. Aufgrund der personenbezogenen Daten muss dieses Service-Portal natürlich individuelle, passwortgeschützte Bereiche haben. Frei zugänglich könnten jedoch die Wertermitt-

lungskarten und die Zuteilungskarten – jeweils ohne personenbezogene Daten – sein. Mit einem solchen »Service-Portal LEFIS« wäre auch die Kommunikation zwischen den Beteiligten und der Flurbereinigungsbehörde digitalisiert. Die optionale Nutzung sollte zu Beginn eines Verfahrens bei den Beteiligten erfragt werden, um gerade älteren Personen weiterhin den klassischen Weg anbieten zu können. Dennoch könnte der digitale Weg zukünftig der Standard sein.

#### 5 Fazit

Mit dem Landentwicklungsfaschinformationssystem hat die Flurbereinigungsverwaltung in NRW einen weiteren Schritt im Rahmen der digitalen Transformation getan. Der Weg ist jedoch nicht zu Ende. Wie im Aufsatz gezeigt wurde, gibt es noch ausreichendes Potenzial, weitere Prozesse zu optimieren. Diese wirken zunächst verwaltungsintern und betreffen somit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sie sollten aber auch nach außen gerichtet sein und auf die Beteiligten zielen, die im Rahmen der Digitalisierung ebenfalls neue Anforderungen an die Verwaltungen stellen. Dabei ist jedoch auch zu beachten, dass der persönliche Kontakt zwischen Beteiligten und Planern ein wichtiges Element für ein nachhaltiges und akzeptiertes Verfahrensergebnis ist.

#### Literatur

- Fehres, J. (2017): Effizientere Bearbeitung von ländlichen Bodenordnungsverfahren mit dem LandEntwicklungsFachInformationsSystem (LEFIS). In: Flächenmanagement und Bodenordnung (FuB), Heft 2/2017, 79. Jg., 56–64.
- Karla, D. (2019): Beiträge für die Modellierung einer automatisierten Ableitung der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG im Datenmodell des Landentwicklungsfaschinformationssystems (LEFIS). Unveröffentlichte Masterarbeit an der Hochschule Mainz, Fachbereich Technik, Lehreinheit Geoinformatik und Vermessung, August 2019.
- Seifert, M., Kurstedt, R. (2018): Automatisierte Tests amtlicher Geobasisdaten. In: zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, Heft 1/2018, 144. Jg., 46–51. DOI: doi.org/10.12902/zfv-0187-2017.
- Thomas, J. (2014): Bedeutung von Technik und Automation für die Landentwicklung in Deutschland – Entwicklungslinien. In: DLKG (Hrsg.): Technikumbau in Deutschland – Wie kann Landentwicklung durch LEFIS im Zusammenwirken mit ALKIS für die Zukunft gestaltet werden? DLKG-Sonderheft 07/2014, Müncheberg, 36–59.
- Wienand, T. (2014): Implementierung des neuen Fachdatenmodells Landentwicklung LEFIS – Synergieeffekte durch das Zusammenwirken in einer Gemeinschaft. In: DLKG (Hrsg.): Technikumbau in Deutschland – Wie kann Landentwicklung durch LEFIS im Zusammenwirken mit ALKIS für die Zukunft gestaltet werden? DLKG-Sonderheft 07/2014, Müncheberg, 104–116.

#### Kontakt

Regierungsvermessungsdirektor Andreas Wizesarsky  
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen  
Schwanstraße 3, 40476 Düsseldorf  
andreas.wizesarsky@mulnv.nrw.de