

*Streiflicht*

## Landmanagement 4.0 – Mehrwert durch künstliche Intelligenz

**Prof. Dr. Martina Klärle**

Foto: HLG

Das Fortschreiten der Digitalisierung ist in allen Lebens- und Arbeitsbereichen präsent. Gerade in der Landwirtschaft ist sie schon sehr weit vorangeschritten, der Trend zur Hightech-Landwirtschaft ist mit Precision Farming und selbstfahrenden Fahrzeugen in vollem Gange. Auch das Landmanagement hat sich in den letzten Jahrzehnten durch die Digitalisierung grundlegend verändert und wird es weiter tun. Landmanagement ist weit mehr als die amtliche Bodenordnung. Viele der gesellschaftlichen Megatrends haben Einfluss auf das Landmanagement – Globalisierung, Klimawandel, Urbanisierung, neue Mobilität, zusammenwachsende Technologien und die alles verbindende Digitalisierung haben direkte Auswirkungen auf die Landnutzung.

Welche Chancen birgt nun die Digitalisierung für das Landmanagement und vor allem für die Flurbereinigungsverfahren der Zukunft? Flurbereinigungsverfahren brauchen viel Zeit, die Prozesse sind langwierig und dauern Jahre, manchmal Jahrzehnte. Durch die Digitalisierung können die Verfahren beschleunigt werden. Automatisierte Prozesse sind planbarer, transparenter, schneller und rechtssicherer.

In Anlehnung an die offizielle Definition von „Industrie 4.0“ könnte Flurbereinigung 4.0 bedeuten: Die Flurbereinigung wird mit moderner Informations- und Kommunikationstechnik verzahnt. Mit ihrer Hilfe wird eine weitestgehend selbstorganisierte Bodenordnung möglich. Der Mensch und seine Nutzungsansprüche an Grund und Boden kommunizieren und kooperieren in der Flurbereinigung 4.0 direkt miteinander. Durch die Vernetzung wird es möglich, nicht mehr nur einen Planungsschritt, sondern ein ganzes Flurbereinigungsverfahren zu optimieren. Das Netz soll zudem alle Phasen der Bodenordnung einschließen, von der Idee über die Planung, den Grunderwerb, die Entschädigung bis hin zur Überführung in Kataster und Grundbuch. Der Mensch greift zukünftig nur in kritischen Situationen ein, z. B. bei ethischen (oder zwischenmenschlichen) Problemen.

Wenn wir an dieser Stelle einen visionären Blick in die Zukunft werfen, sehen wir flexible Prozesse, die zunehmend von den Nutzern gesteuert werden – sozusagen ein agiles Landmanagement. Landwirte, Naturschützer, Kommunen und ganz allgemein „Flächennutzer“ werden zu Akteuren, welche ihre Ziele im Landmanagement systemgesteuert austauschen. Die „Flurbereiniger“ bleiben im Hintergrund und greifen nur ein, wenn es darum geht, rechtliche Standards zu erfüllen. Das ist vorstellbar, kennen wir solche Prozesse doch bereits aus Industrie und Dienstleistung, wo das agile Projektmanagement schon angekommen ist. Beispielsweise im Einkaufswesen, in der Logistikbranche, in der Lebensmittelproduktion – überall finden wir Prozesse, die weitgehend sich selbst überlassen werden.

Wir stehen heute im Landmanagement am Anfang von 4.0. In wenigen Jahren werden wir eine Art der Zuteilung und eine Schnelligkeit der Nutzungsänderung von landwirtschaftlichen Flächen haben, die wir uns heute nicht vorstellen können. Ein „Convenience-Kataster“, allein am Bedarf des Nutzers, z. B. des Landwirts, ausgerichtet, würde den Preis über Angebot und Nachfrage in einem automatisierten System regeln. Marktbewegungen würden schneller und leichter erkannt, der freiwillige Nutzungstausch von Grundstücken vereinfacht. Im Vordergrund der Flurbereinigung stünde weniger das Eigentum als die Nutzung von Grund und Boden.

In Hessen beispielsweise werden je nach Region zwischen 50 und 90 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche nicht von den Eigentümern selbst bewirtschaftet. Umso sinnvoller ist es, in erster Linie die von einem Betrieb bewirtschaftete Fläche zusammenzulegen und die Eigentumsverhältnisse entsprechend zu optimieren – mit künstlicher Intelligenz im Landmanagement für die Zukunft ein klares Muss.

In der Enzyklika „Laudato si’ Über die Sorge für das gemeinsame Haus“ schreibt Papst Franziskus: „Das Prinzip der Unterordnung des Privatbesitzes unter die allgemeine Bestimmung der Güter und daher das allgemeine Anrecht auf seinen Gebrauch ist (...) das Grundprinzip der ganzen sozial-ethischen Ordnung.“

In diesem Sinne birgt Flurbereinigung 4.0 die Chance, Boden wieder vorrangig über seinen Gebrauch zu definieren und seine Nutzung flexibel, an den Interessen der Nutzer orientiert zu gestalten. Mit der künstlichen Intelligenz wird das eigentliche Ziel der Flurbereinigung sehr viel besser erreicht, nämlich gemäß §1 FlurbG zur Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft beizutragen.



**Prof. Dr. Martina Klärle**

Geschäftsführerin der Hessischen Landgesellschaft mbH und  
Professur für Landmanagement, Frankfurt University of Applied Sciences