

Klaus-Herbert Rolf, Yasmin Hammerschmidt

Datenmanagement auf dem Betrieb – Heute und Morgen

Landwirtschaft war seit jeher integraler Teil jeder Gesellschaft und elementar für Sicherheit und Stabilität eines Staates: Die Landwirtschaft stellt der Bevölkerung Rohstoffe und Lebensmittel zur Verfügung. Auch in der digitalen Zeit hat sich diese Rolle nicht verändert, sie unterliegt nur neuen Rahmenbedingungen und Herausforderungen, wie steigenden Bevölkerungszahlen, verändertem Konsumverhalten, abnehmender Flächenverfügbarkeit, steigenden Dokumentationspflichten (z.B. Greening-Auflagen), stetigem Kostendruck und erhöhten gesellschaftlichen Transparenzforderungen.

Diesen Herausforderungen kann der Landwirt nur bedingt durch größere Maschinen, größere Betriebe oder mit etablierten Mechanismen der Betriebsverwaltung begegnen. Der Schlüssel für eine effiziente, nachhaltige und zukunftsfähige Landwirtschaft in den heutigen Strukturen ist der Landwirt und seine Digitalisierung.

Das Potential der digitalen Entwicklung für die Landwirtschaft beschrieben Porter & Heppelmann im Dezember 2014 im Harvard Business Manager in einem Beitrag zu den drei Wellen der IT-Revolution in der Landwirtschaft: Die erste Welle der Informationstechnologie in der Landwirtschaft war die Automatisierung einzelner Tätigkeiten, zum Beispiel bei Buchhaltung und Ressourcenplanung. Die zweite Welle der IT in der Landwirtschaft führte zur Vernetzung von Maschinendaten und Betriebsdaten – individuelle Tätigkeiten konnten integriert und koordiniert werden. Ein Merkmal der dritten Welle ist die Integration von IT – Lösungen im Produkt. Also eine Computerisierung des Produktes, die zu einer maßgeblichen Verbesserung der Funktionen und Leistungen eines Produkts führen, und langfristig zu einer Revolution der Wertschöpfungskette.



Abbildung 1

Vernetzung und Smart Data

Der wichtigsten Trends der digitalen Zukunft landwirtschaftlicher Betriebe sind intelligente Vernetzung und die Nutzung von Smart Data. Durch intelligente Vernetzung aller Betriebszweige, -mittel, Mitarbeiter, Partner und Dienstleister kann der Landwirt seine Prozesse transparent und vergleichbar machen, Kommunikationswege optimieren und Wirtschaftlichkeitspotentiale identifizieren. Elementar ist dabei, aus den riesigen Datenmengen, die der Landwirt für seinen Betrieb erfasst – Big Data, die wichtigen Daten zu filtern



Abbildung 2

und einzuordnen – Smart Data. Vernetzung und Smart Data ermöglichen belastbare Analysen und sinnvolle Handlungsempfehlungen, zum Beispiel Warnungen bei möglichen Konflikten bei Greening-Maßnahmen oder Empfehlungen zu effizienter Düngemittelausbringung oder Minimierung des Dieserverbrauchs. Der Landwirt benötigt also eine Lösung zur Vernetzung seines gesamten Betriebes, in die auch externe Partner eingebunden werden können (z.B. durch ISO/XML). Auch für die in der Landwirtschaft noch zahlreich vorhandene „analoge Technik“ gibt es inzwischen Lösungen zur Teildigitalisierung, zum Beispiel über Beaconlösungen (Whitepaper „Digitale Landtechnik anschlussfähig machen.“ Januar 2017). Farmmanagementsysteme können dabei das Datenmanagement für den Landwirt übernehmen und Handlungsoptionen, Effizienz- und Nachhaltigkeitspotentiale sowie regulatorische Rahmenbedingungen aufzeigen. Gleichzeitig können Maßnahmen automatisch cc-konform dokumentiert werden – all dies mit sinkendem Aufwand bei fortschreitender Automatisierung.



Klaus-Herbert Rolf
365FarmNet
Tel. 030/ 259329 900
rolf@365FarmNet.com



Yasmin Hammerschmidt
365FarmNet
Tel. 030/259329 901
hammerschmidt@365FarmNet.com

Digitale Infrastruktur und Kompetenz als begrenzen Faktoren

Die größten Hemmnisse der Digitalisierung in der Landwirtschaft sind derzeit Netzinfrastruktur und Ausbildungsmöglichkeiten. So stellte der Branchenverband bitkom in einem Positionspapier aus dem April 2016 fest: „Ohne einen leistungsstarken Internetzugang, auch im ländlichen Raum, ist die Nutzung vieler beitragender Systeme und Apps, welche zur Kostenersparnis und Ressourceneffizienz beitragen, aber auch den Naturschutz fördern, für Landwirte kaum sinnvoll möglich.“

Auch in der Ausbildung steckt das Thema digitale Chancen und Möglichkeiten noch in den Kinderschuhen. Erschwert wird die Ausbildungssituation durch die Geschwindigkeit der digitalen Entwicklung, Technologien sind schon innerhalb kürzester Zeit überholt. Um diesen Anforderungen an die Ausbildung des Nachwuchs gerecht zu werden und diese Herausforderung bewältigen zu können, müssen sich alle Beteiligten – Hochschulen, Industrie und Landwirtschaft – an einen Tisch setzen und die zukünftigen Ausbildungsinhalte gemeinsam definieren. Diese Inhalte müssen kontinuierlich überprüft und stetig weiterentwickelt werden, um den digitalen Fortschritt wirklich zu begleiten. Unternehmen können an in einem solchen Prozess Erfahrungen und Erkenntnisse an die Hoch- und Berufsschulen herantragen. Schließlich ergreifen gegenwärtig viele deutsche

Unternehmen mit ihren Produkten digitale Chancen und entwickeln innovative Anwendungen in verschiedensten Bereichen der Landwirtschaft.

Schwellen abbauen: Digitale Angebote für jeden Landwirt

Bei jeder Innovation unterteilen sich potentielle Nutzer in drei Typen. Der erste Typ macht, der zweite Typ schaut zu, der dritte Typ wundert sich über die Innovation. Viele landwirtschaftliche Unternehmen haben die zwingende Notwendigkeit der Digitalisierung erkannt, einige machen – sie nutzen bereits früh neue innovative Lösungen oder entwickeln sogar eigene digitale Anwendungen. Andere dieser Landwirte schauen zu – sie beobachten, sie informieren sich und bewerten dann etablierte Lösungen. Für diese Landwirte spielen Kosten nicht die ausschlaggebende Rolle, sie suchen nach einer für sie passenden Lösung für das identifizierte Problem. Bei der größten Gruppe, nämlich der dritten Gruppe, die sich noch über die Innovation wundert, gilt es Schwellenängste abzubauen und Verständnis für die Sinnhaftigkeit der Innovation aufzubauen. Die größten Schwellen auf dem Weg zur Annahme der Innovation sind dabei sicherlich Bedenken bezüglich der Kosten, der Anwendbarkeit für Betriebsgröße oder -art und eventueller langfristiger Verpflichtungen.

Damit die deutsche Landwirtschaft zukunftsfähig bleibt, muss die Digitalisierung jedoch schon jetzt für alle landwirtschaftlichen Betriebe und Betriebsformen wirtschaftlich und machbar sein. d.h. die Betriebe brauchen einen einfachen Zugang zu einer Basisplattform, mit der die o.g. Schwellen überwunden werden können. Anders formuliert, mit einem Geschäftsmodell mit kostenfreier Basisversion werden allen landwirtschaftlichen Betrieben erste digitale Schritte ermöglicht. Wie Landwirte diesen Weg dann weitergehen, gestalten sie selbst. Dann stehen nur noch die Faktoren Zeit und abwartende Zurückhaltung zwischen dem Landwirt und seinen digitalen Ertragspotentialen.

Literatur

Meyers Konversations-Lexikon, Auflage 5, 1893 bis 1901
Porter, Michael E., Heppelmann, James E. (2014), Wie smarte Produkte den Wettbewerb verändern. Harvard Business Manager, Heft 12/2014
365FarmNet Whitepaper (2017), Landtechnik anschlussfähig machen, www.landtechnik-anchlussfähig-machen.de ■