

## Status quo der Digitalisierung in ausgewählten Organisationen des Agrar- und Ernährungssektors

Reiner Doluschitz, Isabel Adams<sup>1</sup>, Senta Breuning, Nicola Gindele und Tessa Jensen-Auermann

**Abstract:** Der Megatrend Digitalisierung ist tief- sowie bereichsübergreifend, allgegenwärtig und hat zahlreiche Berührungspunkte mit dem Agrar- und Ernährungssektor. Mit dem Ziel, den Status quo der Digitalisierung des Agrar- und Ernährungssektors darzustellen, wurden Auswertungsergebnisse von 26 qualitativen Experteninterviews verwendet. Diese zeigen auf, dass die Digitalisierung entlang der Wertschöpfungsketten (WSK) des deutschen Agrar- und Ernährungssektors heterogen ausgeprägt ist. Unterschiede bestehen hinsichtlich des räumlichen Wirkungskreises eines Unternehmens und nicht bezüglich einzelner Wertschöpfungsstufen. Überbetriebliche Datenaustauschplattformen sollen von einem neutralen Anbieter betreut werden und in vertikaler wie in horizontaler Richtung WSK bzw. -cluster abbilden. Vor- respektive Nachteile von Datenaustauschplattformen werden aufgeführt.

**Keywords:** Digitalisierung, Wertschöpfungskette, Agribusiness, herstellerübergreifendes Datenmanagement, Datenaustauschplattform

### 1 Einleitung

Laut Definition haben Megatrends eine globale Dimension, wirken mittel- und langfristig und betreffen verschiedene Lebensbereiche. Der gegenwärtige Megatrend Digitalisierung beeinflusst unter anderem die Agrar- und Ernährungswirtschaft nicht unerheblich [BMEL16]. Hinsichtlich vergangener und zukünftiger Entwicklungen ist die Landwirtschaft, einschließlich der vor- und nachgelagerten Bereiche, zum Handeln aufgefordert. Derzeitige Herausforderungen reichen von dem Ausbau des Breitband- und Mobilfunknetzes über unternehmensübergreifende Datenaustauschplattformen [Mö16] bis hin zu Sicherheits- und Datenschutzfragen [BMEL16].

Die Zielsetzung des vorliegenden Beitrags liegt auf der Analyse des gegenwärtigen Zustandes der Digitalisierung in Unternehmen und Institutionen des Agrar- und Ernährungssektors. Hierfür wurden die folgenden Forschungsfragen entwickelt: Wie gestaltet sich der Status quo der Digitalisierung in untersuchten Organisationen? Welche Anforderungen werden an unternehmensübergreifende Datenaustauschplattformen gestellt?

---

<sup>1</sup> Universität Hohenheim, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre (410c),  
Schwarzstraße 46, 70599 Stuttgart, Isabel.Adams@uni-hohenheim.de

## 2 Methodik - Datengrundlage

Aufgrund der hohen Aktualität des Themas Digitalisierung wurden im Sommer 2017 deutschlandweit 26 Experteninterviews mit Vertretern aus Unternehmen und Institutionen entlang der WSK der Agrar- und Ernährungswirtschaft durchgeführt. Aus Gründen der Anonymität werden keine Beispielunternehmen namentlich genannt. Die Experten aus dem deutschen Agrar- und Ernährungssektor äußerten sich in leitfadengestützten Interviews zum Datenmanagement und zu Anforderungen an Datenaustauschplattformen. Die Stichprobe wurde transkribiert, codiert und inhaltsanalytisch nach Mayring ausgewertet [Ma15].

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Status quo der Digitalisierung entlang räumlich unterschiedlicher Wertschöpfungsketten

Das Verständnis von Digitalisierung im Agrar- und Ernährungssektor stellt sich stark differenziert dar. Einteilungskriterium ist das Datenmanagement in den ausgewählten Organisationen. Der Status quo ist heterogen und lässt sich wie folgt beschreiben: (1) Zu den **Einsteigern** (n=9) zählen Unternehmen, in denen analoge Daten in digitale Daten umgewandelt werden. (2) **Folger** (n=9) verarbeiten die Daten bereits, wohingegen in einem weiteren Schritt von den (3) **Pionieren** (n=8) durch die Datenverarbeitung ein Mehrwert generiert werden kann.

In Bezug auf die einzelnen Glieder der WSK kann keine differenzierte Aussage bezüglich eines einheitlichen Status quo gemacht werden. Vielmehr lässt sich ein Zusammenhang zwischen dem Wirkungskreis (regional, national, international) und dem jeweiligen Grad der Digitalisierung erkennen (vgl. Abbildung 1). Regional agierende Unternehmen sind digitale Einsteiger. National agierende Unternehmen sind Folger, während international agierende Unternehmen eine Pionierfunktion bezüglich der Digitalisierung einnehmen.

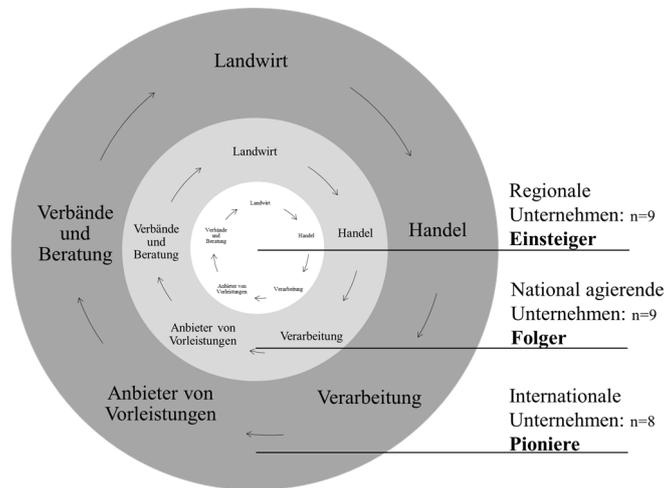


Abb. 6: Status quo der Digitalisierung in Unternehmen des Agrar- und Ernährungssektors entlang räumlich unterschiedlicher Wertschöpfungsketten.

### 3.2 Unternehmensinterne und -externe Datenaustauschplattformen

Tabelle 1 zeigt Vor- und Nachteile von internen respektive externen Datenaustauschplattformen aus Sicht der befragten Experten. Im Mittelpunkt steht die Vorteilhaftigkeit von neuen Geschäftsmodellen; bspw. wird Kundenmehrwert durch zusätzliche Dienstleistungen genannt. Vorteilhaft sei ein Zuwachs an Informationen für die Produktionsplanung und -steuerung. Dies führe zu Effizienzsteigerungen, welche einen ökonomischen Vorteil in den Unternehmen generieren. Hemmend bei der Entwicklung von unternehmensinternen und -externen Datenaustauschplattformen ist unter anderem der branchenübergreifende Konkurrenzdruck, der durch die Vielzahl an unterschiedlichen Anbietern von unternehmensübergreifenden Plattformen entsteht (vgl. Tabelle 1).

| Vorteile  | Nachteile                                  | Anforderungen   |
|---|--|---|
| Aufbau neuer Geschäftsmodelle                             | Entwicklungs- und Unterhaltungskosten      | Dt. Datenschutzrecht; Verbleib der Daten in Deutschland |
| Einheitliche Nutzersprache                                | Branchenübergreifender Konkurrenzdruck     | Verfügungsrechte (Zustimmung von Landwirten)            |
| Minimierung von Schnittstellen                            | Kontinuierliche Überarbeitung der Software | Bedienerfreundlichkeit                                  |
| Informationszuwachs für Produktionsplanung und -steuerung | Datenschutz                                | Cloudbasierte Lösung                                    |

Tab. 3: Vor- und Nachteile sowie Anforderungen von/an Datenaustauschplattformen aus Sicht von Organisationen des Agrar- und Ernährungssektors.

Einige Experten wären bereit, Daten in eine überbetriebliche Plattform einzuspeisen, wobei keine Beteiligung an den mit dem Betrieb der Plattform verbundenen Kosten vollzogen wird.

Neben den in der Tabelle 1 aufgeführten Anforderungen an externe Datenaustauschplattformen, wird überdies gefordert, den Zugriff über Verfügungsrechte zu reglementieren und die Historie des Zugriffs nachvollziehbar zu dokumentieren. Abschließend fordern viele der interviewten Experten für eine Datenaustauschplattform einen neutralen Anbieter. Hierbei kämen bspw. Non-governmental organizations (NGOs) oder Non-profit organizations (NPO) in Frage.

#### 4 Fazit und Ausblick

Innerhalb des Agrar- und Ernährungssektors liegt ein heterogenes Bild hinsichtlich der Digitalisierung vor. Bei Betrachtung voneinander abweichender WSK zeigt sich, dass die Ausprägungen der Digitalisierung sich nicht auf den Stufen, sondern in den räumlichen Dimensionen der Unternehmen unterscheiden. Insbesondere regional agierende Unternehmen, die als Digitalisierungseinsteiger gelten, sollten darauf achten, bei dem Megatrend Digitalisierung Schritt zu halten. Derzeit existieren in Deutschland unterschiedliche Inselösungen von Datenaustauschplattformen, die sich auf bestimmte Produktionsschwerpunkte fokussieren. Hierbei beziehen sich die Anwendungen bspw. auf den Ackerbau oder auf die Tierhaltung. Um das Potenzial entlang der WSK zukünftig steigern zu können, sollte eine vertikale und horizontale, einheitliche Verknüpfung über alle Wertschöpfungsstufen hinweg erfolgen. Die schleppende Etablierung von Datenaustauschplattformen in der landwirtschaftlichen Primärproduktion wird zur weiteren Verzögerung bei der Einführung von wertschöpfungsketten-übergreifenden Systemen führen.

##### Literaturverzeichnis

- [BMEL16] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Landwirtschaft verstehen – Chancen der Digitalisierung. URL: <http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen-Chancen-Digitalisierung.html>. Einsicht: 08.08.2017.
- [Ma15] Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim; Basel, Beltz.
- [Mö16] Möller, J.; Sonnen, J. (2016): Datenmanagement in der Landwirtschaft und Landtechnik, in: Ruckelshausen, A.; Meyer-Aurich, A.; Rath, T., Recke, G.; Theuvsen, B. (2016): Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft, S. 15-18.
- [Na82] Naisbitt, J. (1982): Megatrends: Ten new directions transforming our lives. Warner Books, Inc.