

# Chancen und Risiken der Digitalisierung

1. Big Data und Digitalisierung– Begrifflichkeiten/was ist neu?
2. Was bedeutet Digitalisierung für landwirtschaftliche Prozesse?
3. Wie kommt die digitale Zukunft auf die Betriebe?
4. Fazit / Empfehlungen



# 1. Big Data und Digitalisierung – Begrifflichkeiten

a) Der Begriff **digitale Transformation** bezeichnet erhebliche Veränderungen von Unternehmen und Branchen durch die Verwendung digitaler Technologien und Techniken sowie deren Auswirkungen.

Dabei wird zwischen den Dimensionen Leistungserstellung, Leistungsangebot und Kundeninteraktion unterschieden.

Nach: Key Pousttchi, Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik, verändert

b) Der Begriff **Big Data** bezeichnet Datenbestände, die mit zunehmender Geschwindigkeit in immer größeren Mengen und immer größerer Vielfalt entstehen.

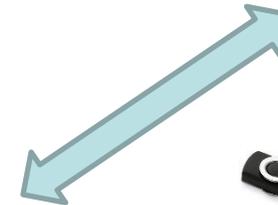
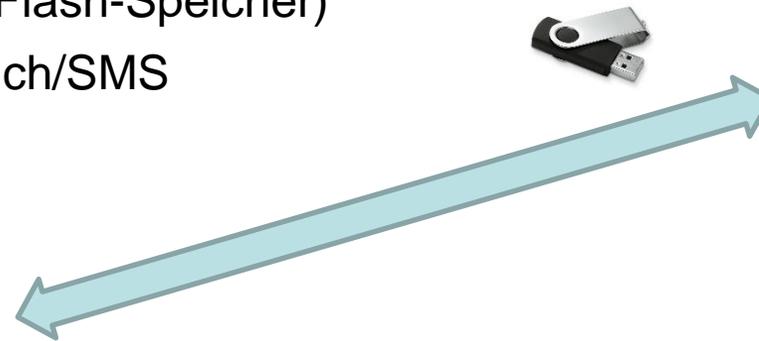
Nach Gartner, verändert



# 1. Big Data und Digitalisierung – was ist neu?

## a) Was ist heute vernetzt?!

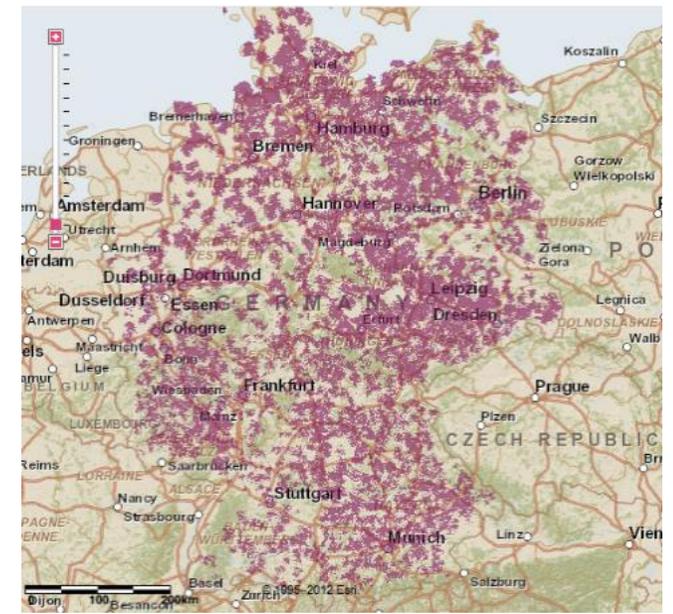
- Office PC mit Internetverbindung
- Isobus serielle Verbindung zwischen Schlepper und Gerät
- Datentransfer meist händisch (Flash-Speicher)
- Flottenmanagement fernmündlich/SMS



# 1. Big Data und Digitalisierung – was ist neu?

b) Maschinen und Geräte/Sensoren sind überall verbunden!

- Breitbandausbau (5G)! ?
- Vernetzung sicherheitsrelevanter Prozesse
- Preiswerte Systeme
- Flottenmanagement online



# 1. Big Data und Digitalisierung – was ist neu?

## c) Big Data - neue Methoden zur Entscheidungsunterstützung

- Definition Big Data:  
Erkenntnisse aus großen Mengen unstrukturierter, unvollständiger Datensätze
- Potentiale für die Landwirtschaft:  
cloudbasierte Modelle für produktionstechnische Entscheidungen?



Prognostizierte Eigenschaft	Prognosezuverlässigkeit
Single oder in einer Beziehung	67%
Waren die Eltern im Alter von 21 noch zusammen?	60%
RaucherIn?	73%
Trinkt Alkohol?	70%
Konsumiert Drogen?	65%
Kaukasisch oder Afro-AmerikanerIn?	95%
Christlich oder muslimisch?	82%
Liberal oder konservativ?	85%
Schwul?	88%
Lesbisch?	75%
Geschlecht	93%

**Tabelle 1:** Prognose persönlicher Eigenschaften aus Facebook-Likes. Quelle: Kosinska et al, 2013.

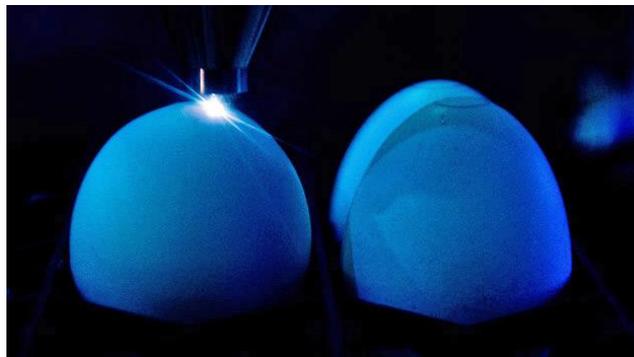
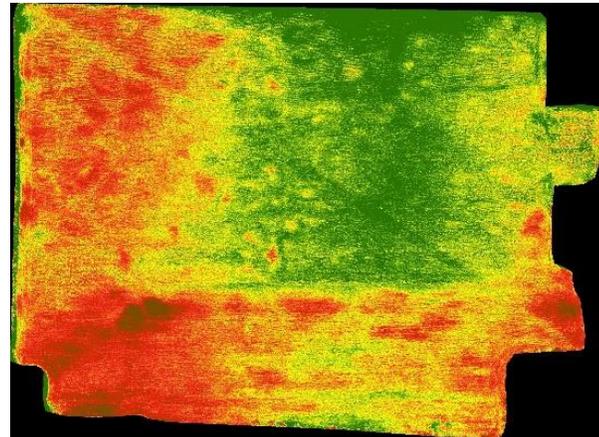
Aus: W. Christl: Kommerzielle Digitale Überwachung im Alltag. Cracked Labs, 2014.



# 1. Big Data und Digitalisierung – was ist neu?

## d) Sensoren – neue Augen für den Landwirt

- NIRS zur Analyse von Inhaltsstoffen (Gülle, Pflanzenbestand, Erntegut,... )
- Kombination verschiedener Sensoren für sicherheitsrelevante Anwendungen
- Kleine, autonome Sensoren für verschiedenste Anwendungen



# 1. Big Data und Digitalisierung – was ist neu?

## d) Lokale Sensornetzwerke – IOT auf dem Hof / 5G

- Sensorik mit Konnektivität wird Massenware
- Verschiedenste Zustände online überwachen/Steuern
- Alarmmeldung
- Automatische Entscheidungsmodelle



## 2. Was bedeutet Digitalisierung für die landwirtschaftlichen Prozesse?

a) Einzelner Prozess – z.B. Lenksystem:

- Automatisierung eines bekannten Prozessschrittes
- Neue Möglichkeiten durch genau definierte Prozesssteuerung
- CTF, teilflächenspezifische Verfahren



## 2. Was bedeutet Digitalisierung für die landwirtschaftlichen Prozesse?

b) Prozessautomatisierung mit mehreren beteiligten Maschinen



## 2. Was bedeutet Digitalisierung für die landwirtschaftlichen Prozesse?

### c) Transparenz über die Wertschöpfungskette



**SAATEN  
UNION**

**HaGe**  
Ihr Partner vor Ort

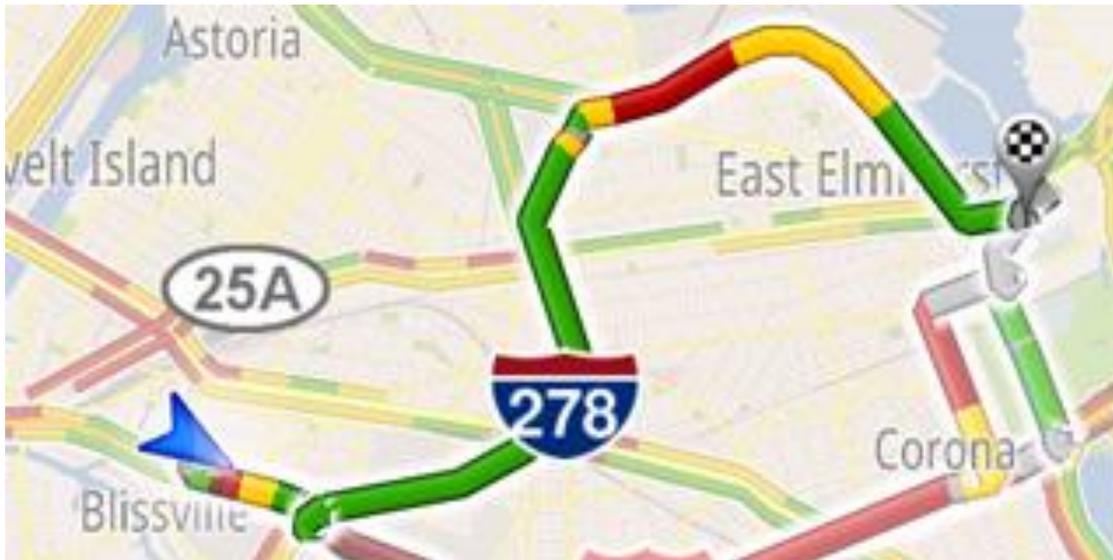
**ATR Landhandel**

**Ceravis AG**

### 3. Wie kommt die Digitalisierung auf die Betriebe?

#### a) Datenhoheit und Datensicherheit

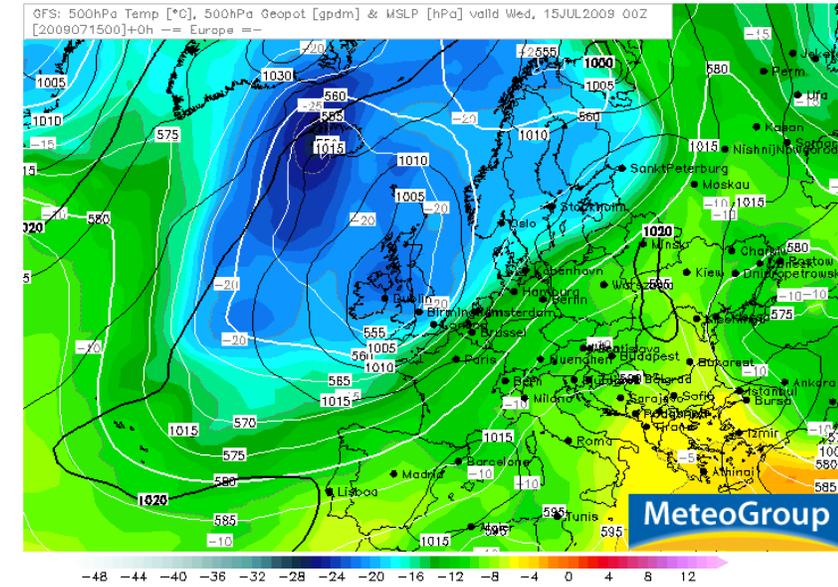
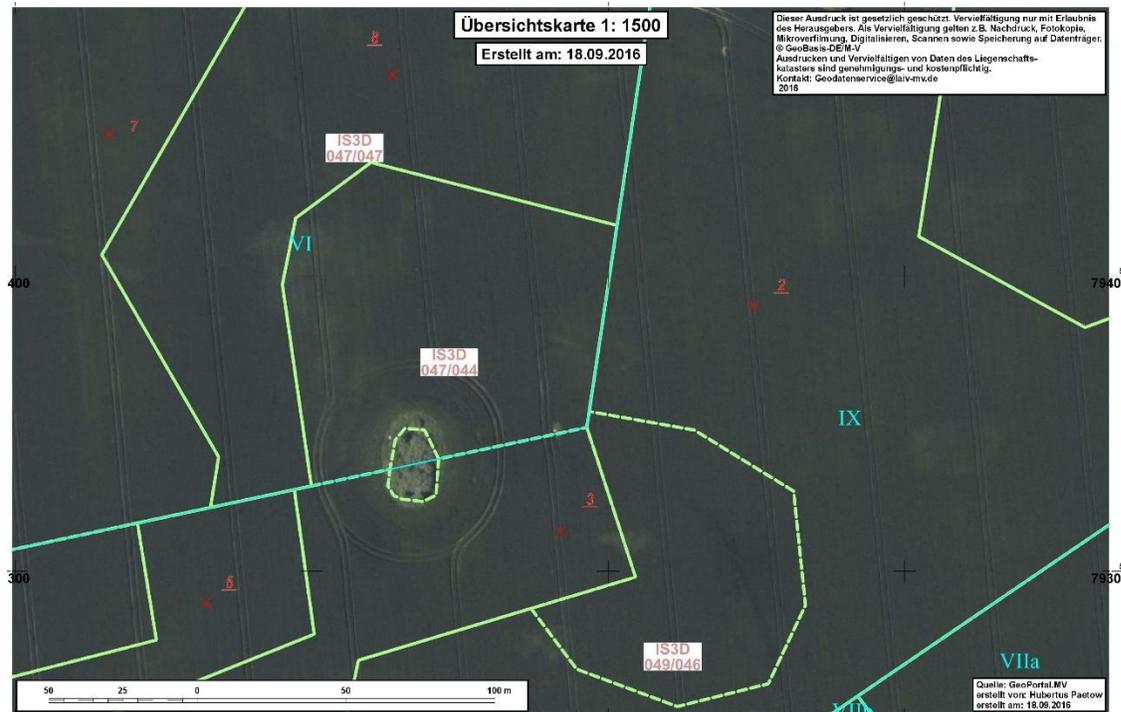
- Daten sind wertvoll (für andere)
- Daten als Ware
- Daten gegen Nutzen



# 3. Wie kommt die Digitalisierung auf die Betriebe?

## b) Verfügbarkeit öffentlicher Daten

- Open Data Charta
- Maschinenlesbare Daten
- Daten gegen Nutzen



### 3. Wie kommt die Digitalisierung auf die Betriebe?

c) Welche Plattform für den Datenaustausch?



CCISOBUS



iXmap



### 3. Wie kommt die Digitalisierung auf die Betriebe?

#### d) Neue Anforderungen für den Landmaschinenservice



## 4. Fazit: Chancen und Risiken

- Höhere Effizienz in den Prozessen
- Bessere, schnellere Entscheidungen
- Transparenz entlang der Wertschöpfungskette
- Genaueres Controlling
- Hohe Investitionen für die Einführung
- Herausforderung für Landwirt und Mitarbeiter
- „Bunte Flotten“ auf den meisten Betrieben
- Integration <-> Unabhängigkeit
- Datenhoheit

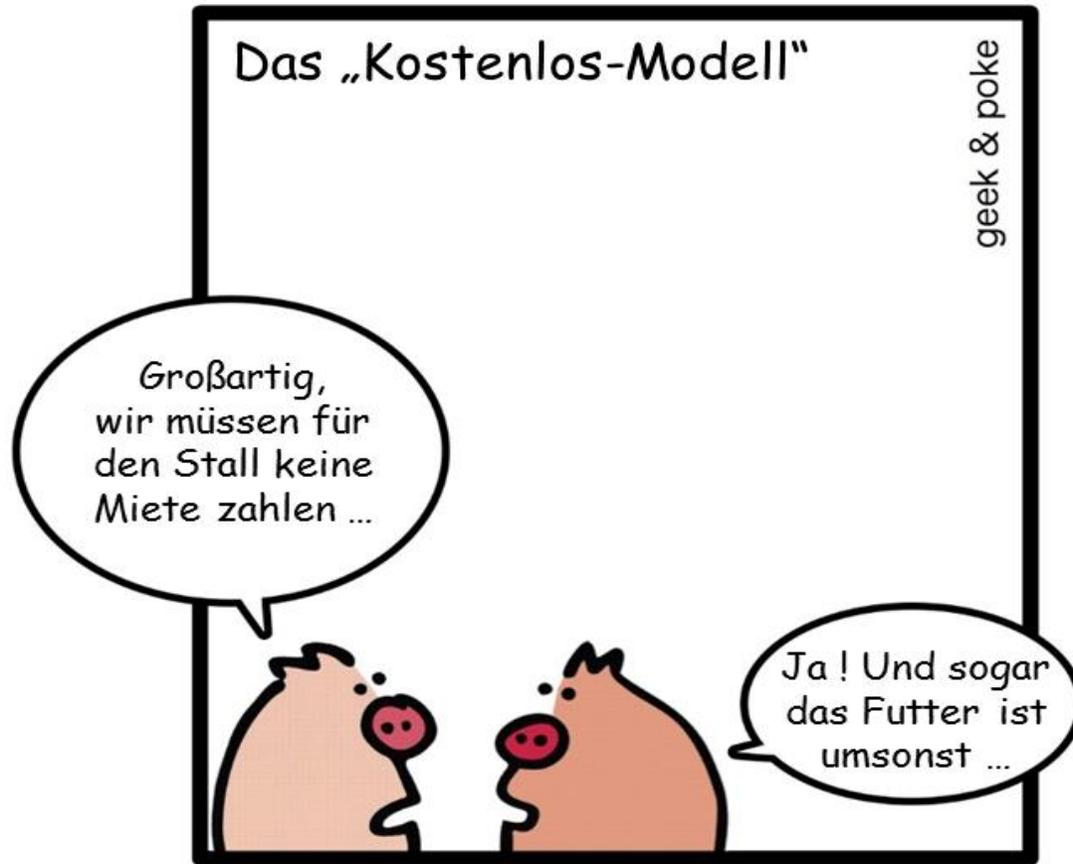
Image der modernen Landwirtschaft



## 4. Fazit: Empfehlungen

- Echte Schwachstellen im Betrieb identifizieren
- Potentiale von Innovationen ehrlich bewerten
- Aufwand für die Einführung neuer Verfahren nicht unterschätzen
- Datenhoheit und Datensicherheit planen
- Mitarbeiter beteiligen





Wenn Sie nichts bezahlen müssen,  
dann sind Sie das Produkt!

Vielen Dank  
für  
Ihre Aufmerksamkeit