



# **Digitalisierung in der Sozialwirtschaft. Chancen und Herausforderungen einer unabwendbaren Entwicklung**

Prof. Dr. Johannes Eurich  
Erfurt, 11.5.16



# Digitalisierung

- Selbstfahrende Autos  
bis 2020
- Industrie 4.0



## Gliederung

1. Was bedeutet Digitalisierung und warum reden wir heute darüber?
2. Welche Auswirkungen hat die Digitalisierung auf unsere Wirtschafts- und Lebensweise?
3. Welche Risiken und Problemstellungen der Digitalisierung gibt es?
4. Welche Folgen können wir für die Digitalisierung in der Sozialwirtschaft ableiten?
5. Ausblick



# 1. Was bedeutet Digitalisierung und warum reden wir heute darüber?

- Verdopplung des Datenwachstums alle 2 Jahre (Moorse-Gesetz)
- 7facher Anstieg des mobilen Datenverkehrs bis 2020
- "Big Data"



## Big Data

**Volumen:** Menge der erzeugten Daten

**Velocity:** Geschwindigkeit der Datenerfassung

**Variety:** Heterogenität der Daten (strukturiert, unstrukturiert)

**Veracity:** Qualität der Daten

**Value:** Relevanz der Daten, Wertschöpfung



## Technische Herausforderungen

- Standards bei der Datenerhebung
- Datenvalidierung
- Analysetechniken
- Bereitstellung von effizienten Informationsinfrastrukturen für die Nutzung
- Datenschutz



## 3 Bereiche der Digitalisierung

- B-to-User: Endkundengeschäft
- B-to-B: z.B. automatisierte Fabriken, neue Logistikkonzepte, intelligente Maschinen usw.
- Internet of Things: Vernetzung von Maschinen, Produkten und Dienstleistungen



„Die Rechner der Zukunft sind quasi aktive Systeme, die wie ein menschliches Hirn arbeiten. Sie können aufnehmen, verarbeiten, lernen und sich auf neue Situationen einstellen. Sie können sehen, hören, schreiben und lesen. Wir arbeiten an einer künstlichen Vernunft.“

Jürgen Müller (Softwarehaus SAP SE)





## 2. Welche Auswirkung hat die Digitalisierung auf unsere Wirtschafts- und Lebensweise?

Mobilitätssektor: autonome PKW, Parkplatzsuche, Robocaps, Car-Sharing/Ride-Sharing

- Wegfall von ca. 90% der Autos u. Parkplätze
- Rückgang der PKW-Verkaufszahlen (?)
- mehr Platz für Radfahrer und Fußgänger
- weniger Beschäftigte



Beispiel:

## 2) Dienstleistungsbranche: Roboter „Pepper“

- begrüßt Kunden, beantwortet Fragen, nimmt Beschwerden entgegen



## Was passiert hier?

- 1) Ebene sozialen Handelns:
  - Nachbildung sozialen Handelns durch Technik



## Was passiert hier?

### 1) Ebene sozialen Handelns:

- Veränderung des eigenen Verhaltens (Bsp. Handy am Steuer)

*Frage des sozialen Lernens*



## 2) Ebene der humanoiden Digitalisierung

- Maschinen werden Menschen ähnlicher

<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/cebit/der-tanzende-roboter-pepper-entzueckt-die-cebit-besucher-14125881.html>

- Verschwimmen von menschlicher Handlung und maschinellem Prozess
- Einschränkung menschlichen Handelns durch automatische Prozesse



- Maschinen werden besser als Menschen
- Bsp.: asiatisches Brettspiel Go
- Konzeption als selbstlernendes Programm
- selbstlernende Maschinen entwickeln ihr eigenes maschinelles Handeln selbst weiter



## Was passiert hier?

### 3) Internet of Things

- Einkaufswagen erkennen Kunden
- Produkte werden automatisch gescannt, Kasse entfällt, Verbindung zum smart Home?



### 3. Welche Risiken und Probleme des Digitalisierungsprozesses gibt es?

#### 1) Arbeitsplätze

- 7,1 Mio. weltweit gefährdet? Wie viele neue Arbeitsplätze entstehen in welchen Bereichen?
- Herausforderung: Schule, Weiterbildung, Ausbildung
- lebenslanges Lernen



## 2) Datensicherheit

„In Zukunft wird es möglich sein, den Gesundheitszustand jedes Bürgers permanent zu überprüfen. Je nachdem, wie viel Vorsorge er treibt, wie gesund er ist, kann man seinen Tarif individuell errechnen. Das wäre ein überaus effektives System. Der Weg zum gläsernen Patienten ist dann nicht mehr weit.“

Süddeutsche Zeitung, 4.5./5.5.15



„Beim Gesundheitswesen sieht man viel deutlicher als bei der vermeintlich bürgerfernen Industrie 4.0, wie nah bei der Digitalisierung Chancen und Risiken liegen. Hier den richtigen Ordnungsrahmen zu finden, wird für die kommenden Jahre die vielleicht wichtigste Aufgabe des Staates sein.“

Süddeutsche Zeitung, 4.5./5.5.15



### 3) Haftung, Risiko, rechtliche Dimension

- technisches Versagen?
- Haftbarkeit?
- Abschluss von Verträgen?



## 4) Management

- sekundenschnelle Datenanalyse (SAP)
- schnellere Entscheidungswege
- Fehlerquote?
- Folgen?



## 5) Menschsein

- Steuerung menschlichen Handelns durch maschinenbasierten Input
- Überschreibung menschlichen Handelns
- Können Maschinen Gefühle haben?
- Anwendung der Grundlagen unseren Handelns auf Technik



## 4. Welche Folgen können wir für die Digitalisierung in der Sozialwirtschaft ableiten?



## 4.1 Veränderungen der Infrastruktur sozialer Dienstleister durch Smart Cities

- Öffentliche Verwaltungen wünschen Digitalisierung und treiben sie voran (elektronische Plattformen für Bürgerbeteiligung in London, Amsterdam, Helsinki, Barcelona, Florenz)



## 4.2 Einsatz von Maschinen

- In der Chirurgie (Da Vinci-Operationsroboter) und Telemedizin ist Digitalisierung stärker verbreitet
- Eig. Frage: können Programme Patienten besser diagnostizieren als Ärzte?
- „Wird Software ein Heilmittel gegen Krebs?“
- Roboter in der Begleitung von Kindern oder älteren Fam.Angehörigen





## Einsatz von Robotern:

- Tätigkeit in der Alten-Pflege liegt nahe
- Forsa-Umfrage: 83% der Bundesbürger können sich vorstellen, im Alter einen Serviceroboter zu nutzen
- Fachkräfte skeptischer als betroffene Menschen



## Mobile Lorm Handschuh:

- Entwicklung im Design Research Lab der Universität der Künste in Berlin
- ermöglicht Kommunikation taubblinder Menschen
- Handschuh mit Druck- und Vibrationssensoren übersetzt bzw. codiert das Lormalphabet
- sendet und empfängt Botschaften über Bluetooth



"JUTTA" = "JUSt-in-Time Assistance" (ambulanter Pflegedienst):

- Verbindung der Strukturen des ambulanten Pflegedienstes mit Techniklösungen
- Sensoren erfassen Assistenzbedarf
- Telemonitoring/GPS
- Einbeziehung anderer; Förderung des sozialen Netzwerkes
- Ziel: Beibehaltung der Selbstbestimmung des Menschen im eigenen Umfeld



## 5. Ausblick

- Chancen, Risiken, Möglichkeiten
- Digitalisierung schreitet voran



# 1. Technologie

Wichtigste Treiber:

- wachsende Menge der persönlichen Daten
- die steigende Qualität dieser Daten
- die Anzahl der Quellen
- die Leistungsfähigkeit von IT-Systemen, die diese Daten auswerten



## 2. Soziale Wandlungsprozesse

Beantwortung von präzisen Bedürfnissen und Erfüllung professioneller Anforderungen



### 3.Ökonomische Berechnungen

- Zeit- und/oder Kostenersparnis: der Konkurrenzdruck macht Anwendung erforderlich



## Digitalisierung erfordert Gestaltung:

- Bewertung und Minimierung von Risiken
- Gestaltung passgenauer Anwendungen
- neu zu konfigurierende Infrastruktur des sozialen Sektors





Gestalten heißt nicht,

- die Augen vor den Risiken zu verschließen,
- sondern diese zu bewerten und
- Lösungen finden, die Chancen realisieren und Risiken minimieren



**Vielen Dank!**