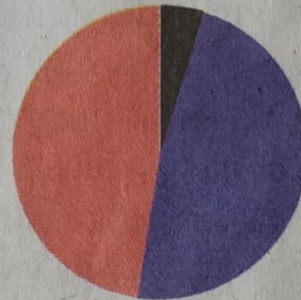


# Was Sie schon immer über Digitalisierung wissen wollten aber bisher nicht zu fragen wagten

Stephan Jacobs, Sonja Seidl

Wissenschaftsforum 2021

## Was Digitalisierung in Deutschland bedeutet



- eine revolutionäre Neugestaltung von Prozessen, völlig neue Arbeitsweisen und eine tief gehende Transformation unserer gesamten Lebenswelt
- »Ich habe zu Hause Internet.«
- »Ah, die haben auch eine Website!«

Quelle: Katja Berlin, "Torten der Wahrheit", in ZEIT, no 16, April 2021

ZEIT ONLINE

MEINE NEWS | HOME POLITIK

Handelsblatt > Politik > Deutschland > Digitalre

**Digitalisierung**

## Aus der alten Welt

Vorstände beschwören gern die Chancen der Digitalisierung. Doch viel zu wenige kennen sich damit aus.

Von **Jens Tönnesmann**

27. September 2017

**Digitalreport**

AUS DER ZEIT NR. 40/2017 [<http://www.zeit.de>]

Bevölkerung  
Digitalisierungs  
neuer Report. I



Quelle:

Tönnesmann, "Aus der alten Welt", Zeit-Online, 2017

<https://www.zeit.de/2017/40/digitalisierung-deutsche-konzerne-vorstaende-wissensstand>

Riecke, "Digitalreport: Deutschland verpasst ...", 2021,

<https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/>

[digitalisierung-digitalreport-deutschland-verpasst-die-chance-der-pandemie/26855976.html](https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/digitalisierung-digitalreport-deutschland-verpasst-die-chance-der-pandemie/26855976.html)

Reuter, "Das ganze Desaster der Digitalisierung in einer SMS", netzpolitik.org, 2021

<https://netzpolitik.org/2021/corona-pandemie-das-ganze-desaster-der-digitalisierung-in-einer-sms/>

# Was sind die Herausforderung bei der Digitalisierung?

- 1. Versuch: Literaturreview wissenschaftlicher Veröffentlichungen
  - "(Challenge OR Problem OR ... ) AND Digitalisation"
- Ergebnis: Zu heterogen, nicht verwertbar.
  
- 2. Versuch: Fragestellung geändert: Was ist Digitalisierung? Welches Modell von Digitalisierung gibt es?
  - "Modell AND Digitalisierung"
- Ergebnis: Immer noch divers, aber Strukturen erkennbar.



- Literaturreviews sind heutzutage methodisch ausdifferenziert.
  - Quelle: Templier, Paré, "Transparency in literature reviews ...", European Journal of IS, 2018
- Unterschiedlichen Ziele, im Detail unterschiedliche Methoden
- Unser Review fällt in den Bereich *Understanding / Scoping*
  - Ziel: Verstehen, Konsistenz und Inkonsistenz identifizieren, häufig verwendet, um neue oder neu aufkommende Dinge einzuordnen
    - Hier: Versuch, den Begriff Digitalisierung zu verstehen
  - Literatursuche: breit anlegen, nicht einschränken, nicht auf z.B. Top-Journale beschränken
    - Hier: Fokus auf deutsche Literatur, gesucht über Google Scholar
  - Filtern: Aus der gefundenen Literatur die relevanten Quellen herausfiltern
    - Hier: Es wird erklärt, was Digitalisierung ist, woraus Digitalisierung besteht
  - Datenextraktion: sehr unterschiedliche Werkzeuge und Methoden
    - Hier: Bottom-Up Gruppierung von Stichworten (siehe nächste Seite)



# Woraus besteht Digitalisierung?



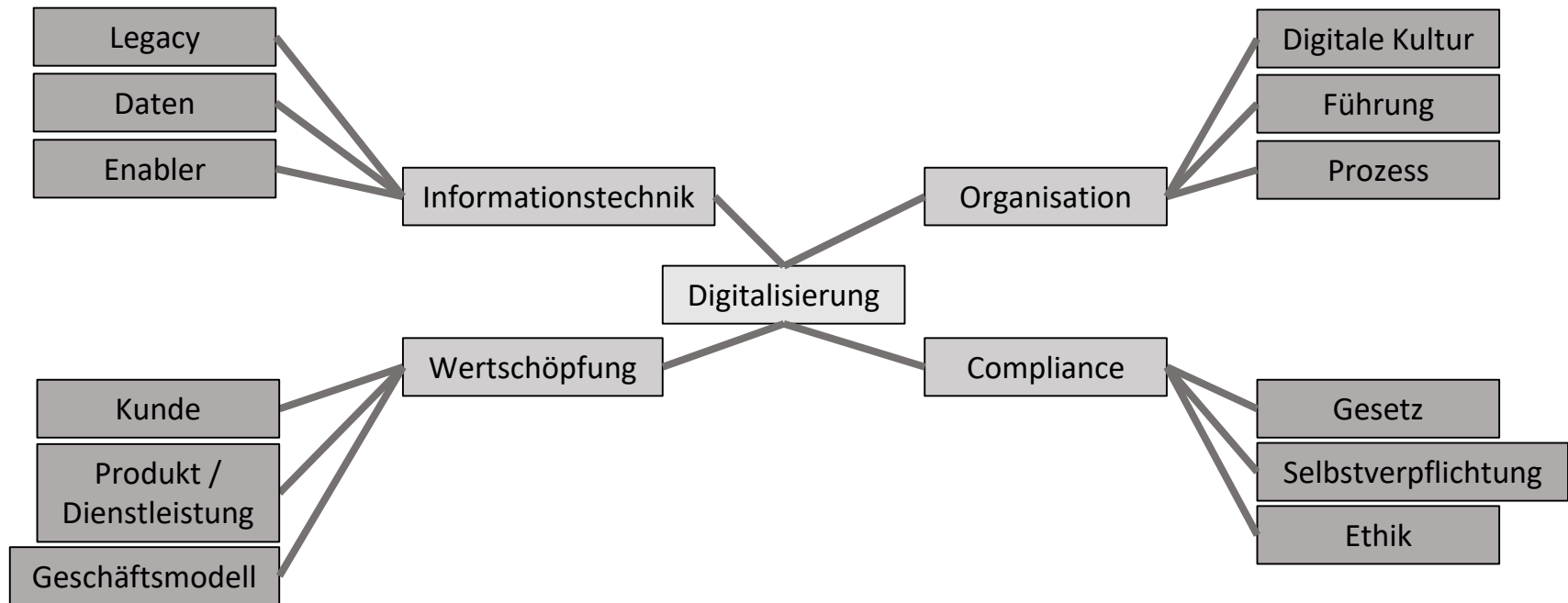
Wordcloud erstellt mit tagcrowd.com

## Die Begriffe werden Bottom-Up gruppiert

- Zur Datenextraktion wird beim Literaturreview vorgeschlagen, Kategorien und zugehörige Attribute zu definieren bzw. zuzuordnen
  - Beispiel: Dimension "Branche" mit Attributen "Handel", "Produktion", ...
- Dieser Ansatz setzt voraus, dass es bereits *Vorwissen* bzgl. des Betrachtungsgegenstands gibt.
- Aufgrund der Heterogenität der Definitionen von Digitalisierung ist dieser Ansatz nicht möglich.
- Stattdessen: Begriffe werden Bottom-Up in mehreren Stufen aggregiert.
  - Synonyme werden zusammengefasst. Beispiel: *Digitale Kultur* und *Unternehmenskultur*
  - Begriffe werden gruppiert und von einem übergeordneten Begriff zusammengefasst. Beispiel: *Innovation, Flexibilität, Vernetzung, ...* (jeweils bezogen auf einen Menschen) werden zum Begriff *Digitale Kultur* zusammengefasst.
- Auf diese Weise entsteht eine Hierarchie von Begriffen



Was sind die wesentlichen Faktoren der Digitalisierung?





# Beispiel: Digitale Lehre an der Hochschule (während Corona)

- Informationstechnik
  - Enabler
    - Videokonferenz, Server
  - Legacy
    - Zum Teil alte Infrastruktur (LMS)
  - Daten
    - Analytics von Videozugriffszahlen
- Wertschöpfung
  - Kunde
  - Produkt
  - Geschäftsmodell
    - Während Corona: Betrieb am laufen halten
    - in Zukunft: In welcher Form digitale Lehre?
- Organisation
  - Digitale Kultur
  - Führung
    - Kontrolle, Motivation, Loyalität
  - Prozess
    - Vorlesung synchron, asynchron?
    - Prüfungen
- Compliance
  - Gesetz
    - Recht auf Homeoffice?
    - Pflicht, ein Homeoffice-Büro einzurichten?
  - Selbstverpflichtung
  - Ethik
    - Vereinsamung von Studierenden und Mitarbeitern

## Ist das Modell vollständig?

- Gibt es eine fünfte Dimension?
  - Bisher nichts gefunden. Weder in der Literatur noch in Diskussionen.
- Sind alle Unterbegriffe in den Dimensionen identifiziert?
  - Sicherlich nicht!
  - Durch Brainstorming wurden insbesondere in der Dimension *Compliance* weitere Begriffe identifiziert, die nicht im Literaturreview gefunden wurden.
  - Beispiel: Mitbestimmung (im Unternehmen)
- In der von uns gesichteten Literatur kam *Mitbestimmung* nicht als Herausforderung für die Digitalisierung vor.
  - Wenn man dazu gezielt sucht, findet man zu diesem Thema Beiträge.
  - Aber nicht in der wissenschaftlichen Literatur der Wirtschaftsinformatik (bzw. IS)

## Welche Erkenntnisse ergeben sich aus dem Literaturreview?

- Die meiste Literatur konzentriert sich auf die Dimensionen Organisation bzw. Wertschöpfung. Hier findet die Transformation statt. Kaum ein Artikel betrachtet alle vier Dimensionen.
- In der Dimension Informationstechnik liegt der Fokus auf *Enablern*. Die Integration in bestehende IT wird wenig diskutiert.
  - Es gibt viele Artikel, die mit einem Enabler (KI, ML, Cloud, ...) starten, und einfach die Möglichkeiten der Technologie aufzeigen.
- Bei der Digitalisierung wird die Dimension Compliance (zu) wenig betrachtet.
  - Wenn man nach Themen wie "Ethik und IT" oder "Mitbestimmung und Digitalisierung" sucht, wird man fündig. Aber kaum in der wissenschaftlichen Literatur der Wirtschaftsinformatik (bzw. Information Systems)



- Das *Modell der Digitalisierung* anhand eines vergrößerten Literaturreviews überprüfen.
- Das Modell in Praxisprojekten überprüfen.
- Im Rahmen von Bachelorarbeiten wird das Modell derzeit in weiteren Bereichen angewendet und überprüft.
  - KI und Analytics im Sport
  - Digitales Ablagesystem in KMU
  - Automatisiertes Dashboard zur Überwachung von KPIs im Servicemanagement (Telekommunikation)
  - Vergleich Requirements Engineering für System Entwicklung vs. Digitalisierung
- Checklisten entwickeln, die bei Digitalisierungs-Projekten verwendet werden können.

