

# Digitale Transformation im Reality Check

Was ist im Mittelstand zu tun, um den Anschluss nicht zu verpassen

**Prof. Dr. Nils Urbach**

Frankfurt University of Applied Sciences,  
Research Lab for Digital Innovation & Transformation

Kernkompetenzzentrum  
Finanz- & Informationsmanagement

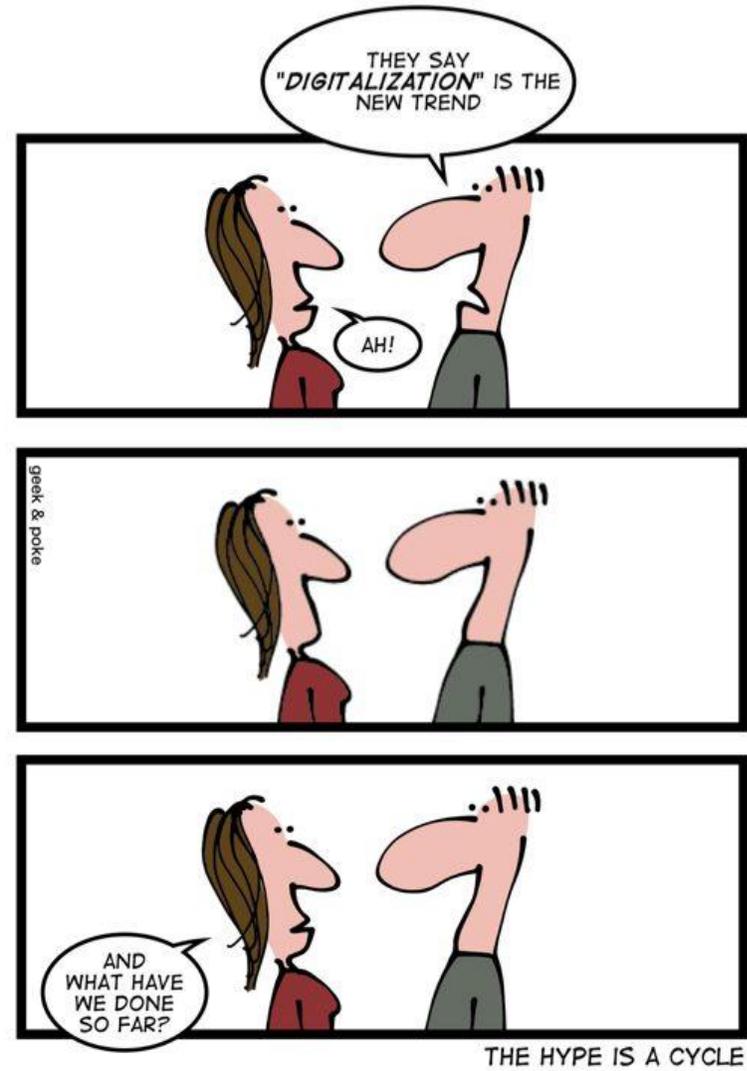
Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT,  
Institutsteil Wirtschaftsinformatik

[www.ditlab.org](http://www.ditlab.org)

[www.fim-rc.de](http://www.fim-rc.de)

[www.wirtschaftsinformatik.fraunhofer.de](http://www.wirtschaftsinformatik.fraunhofer.de)

# Digitalisierung - Was ist bisher wirklich passiert?



# 1

## Notwendigkeit der Digitalen Transformation

---

# Im Zeitalter der Digitalisierung verändern neue Technologien die gegenwärtigen Geschäfts- und Wertschöpfungsmodelle

## Technologietrends



*Smarte (mobile) Geräte*



*Social Media*



*Cloud Computing*



*Fortgeschrittene Analytik*

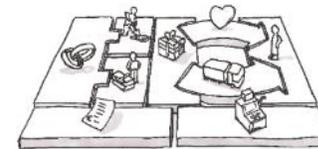


*Internet der Dinge*

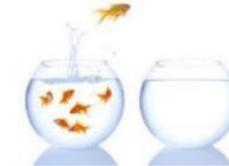


*Intelligente Systeme*

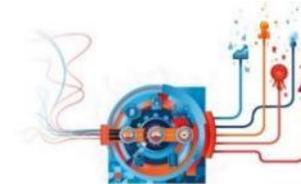
## Geschäftsimplicationen



*Neue Geschäftsmodelle*



*Neue Märkte und Marktakteure*



*Wertschöpfungsinnovationen*



*Produktivitätsverbesserungen*



*Erweiterte Interaktion mit dem Kunden*



*Arbeitsplatz-Flexibilität*

# Firmen mit digitalen Businessmodellen überholen etablierte Player mit klassischen Geschäftsmodellen

## Größte Unternehmen der Welt nach Marktwert

**2009** (drittes Quartal)

|                 |         |
|-----------------|---------|
| 1. Exxon Mobil  | 329.725 |
| 2. PetroChina   | 325.097 |
| 3. ICBC         | 237.951 |
| 4. Microsoft    | 229.630 |
| 5. HSBC         | 198.561 |
| 6. China Mobile | 195.680 |
| 7. Wal-Mart     | 189.331 |

**2019** (drittes Quartal)

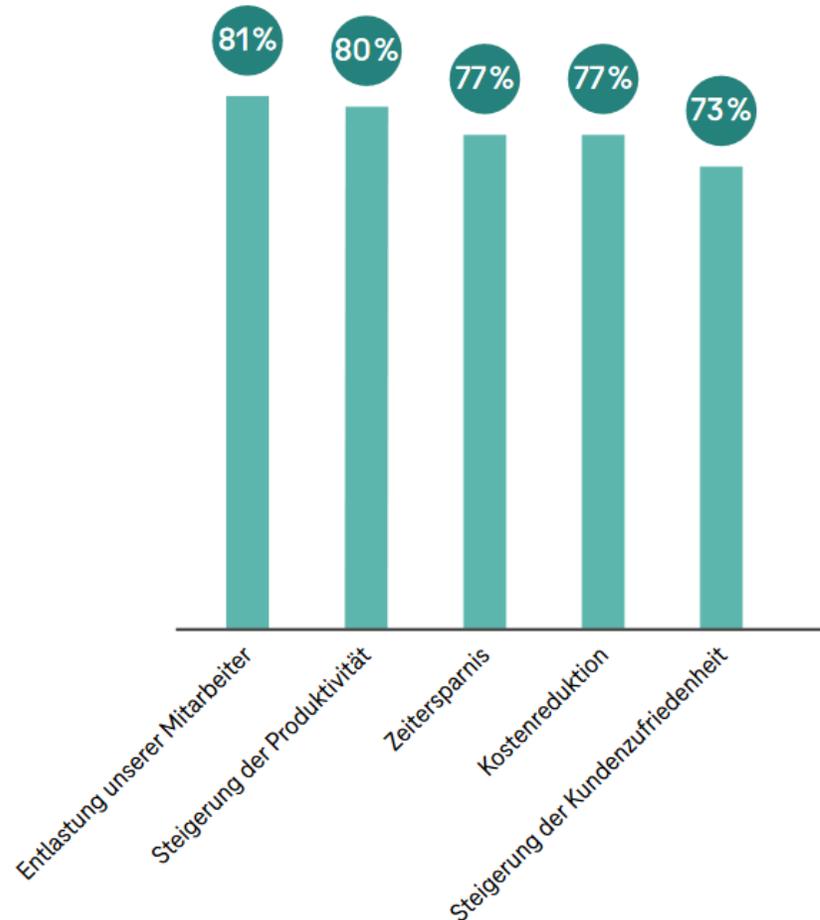
|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 1. Microsoft          | 1.062.000 |
| 2. Apple              | 1.012.000 |
| 3. Amazon.com         | 858.680   |
| 4. Alphabet           | 838.020   |
| 5. Berkshire Hathaway | 508.530   |
| 6. Facebook           | 508.050   |
| 7. Alibaba Group      | 435.400   |

Alle Marktkapitalisierungszahlen sind in Millionen USD angegeben.

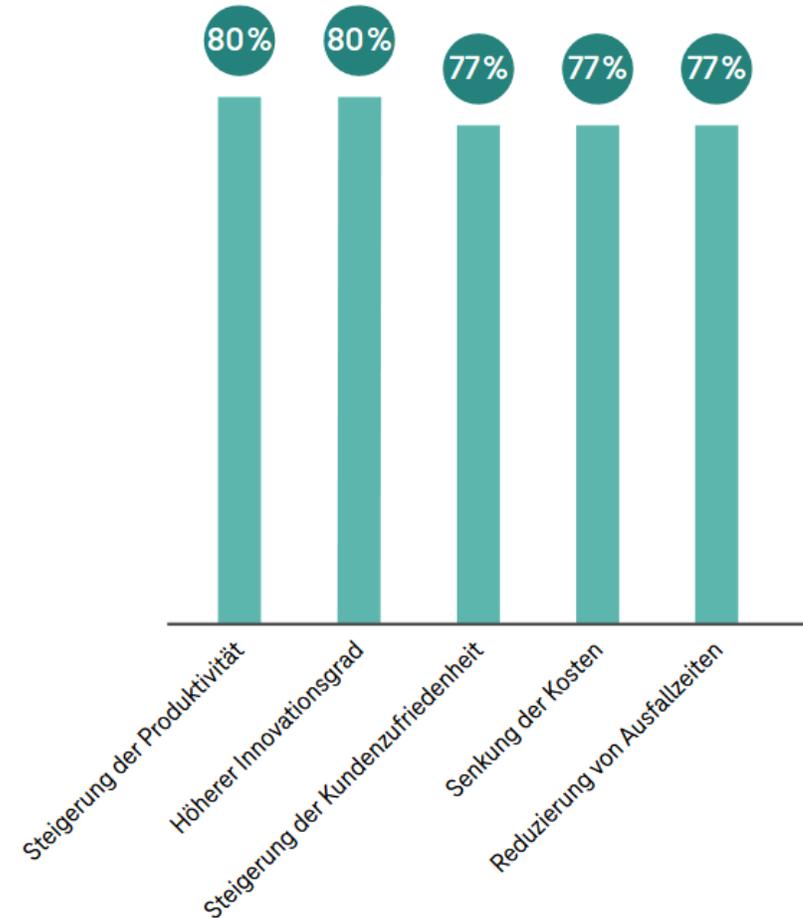
Quelle: Statista

# Auch im Mittelstand profitieren Unternehmen mittlerweile vom innovativen Einsatz digitaler Technologien

## Positive Effekte von KI



## Positive Effekte von IoT



Quelle: Digitalisierungsindex Mittelstand 2021/2022

# In der Zwischenzeit haben Unternehmenslenker\*innen die Notwendigkeit zum Handeln erkannt



*"We need to rethink our strategy of hoping the Internet will just go away."*

# Die Erkenntnis, dass Digitalisierung alle Bereiche eines Unternehmens betrifft, setzt sich etwas langsamer durch



Einkauf



Logistik



Produktion



Personalmanagement



Finanzen & Controlling



Marketing & Vertrieb

# 2

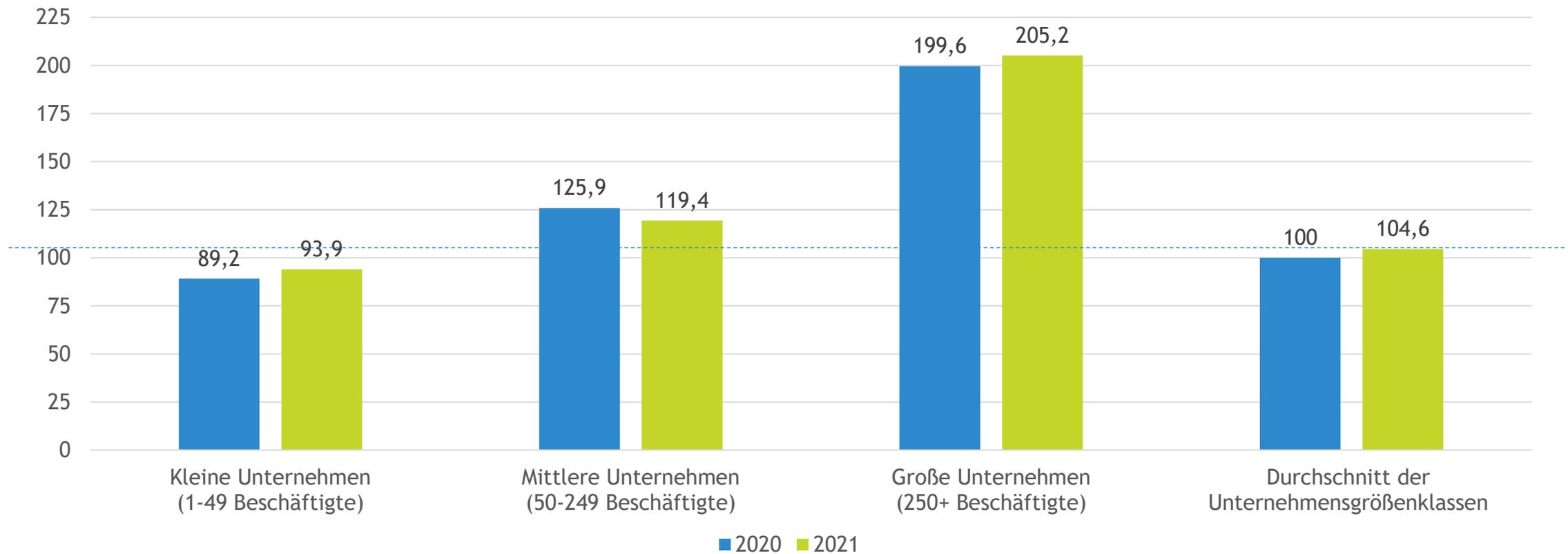
## Stand der Digitalisierung im Mittelstand

---

# Der deutsche Mittelstand hinkt bei der Digitalisierung hinterher

## Digitalisierungsindex

Wert in Punkten. Gewichteter Durchschnitt 2020 = 100.

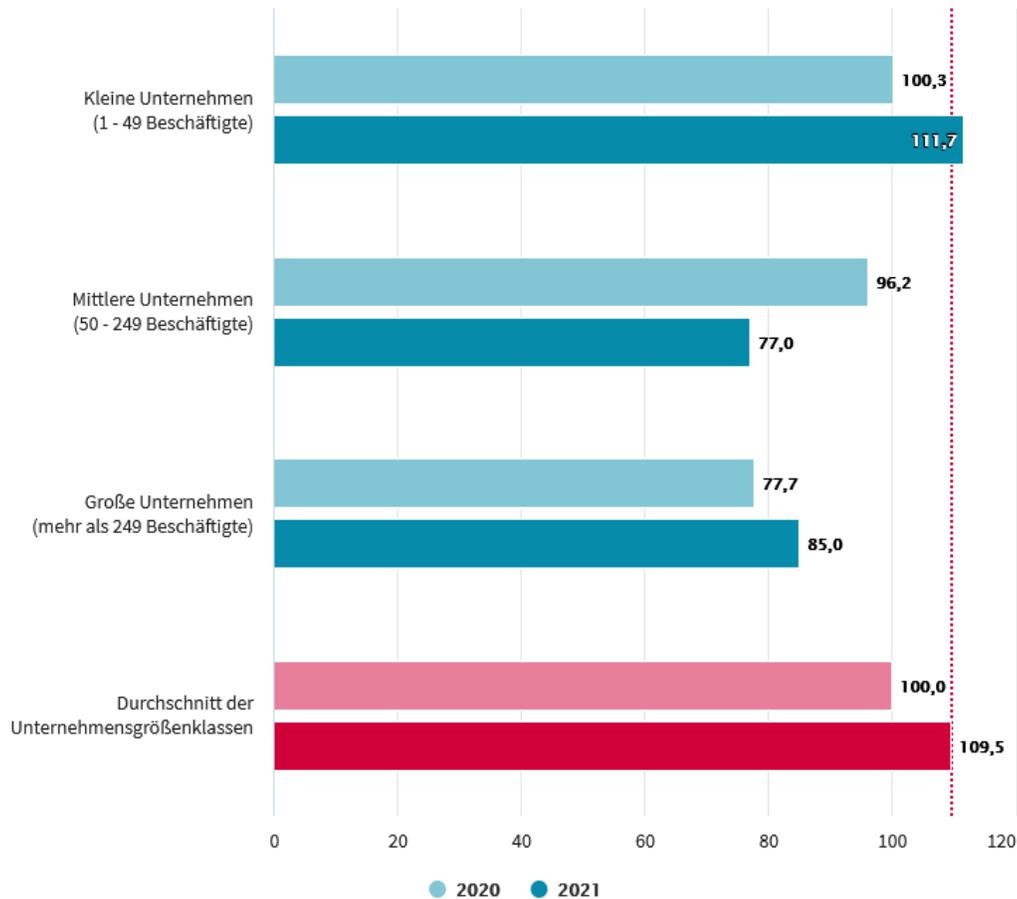


Quelle: Digitalisierungsindex 2021

# Während KMU bei der Digitalisierung von Produkten und Geschäftsmodellen vergleichsweise gut aufgestellt sind...

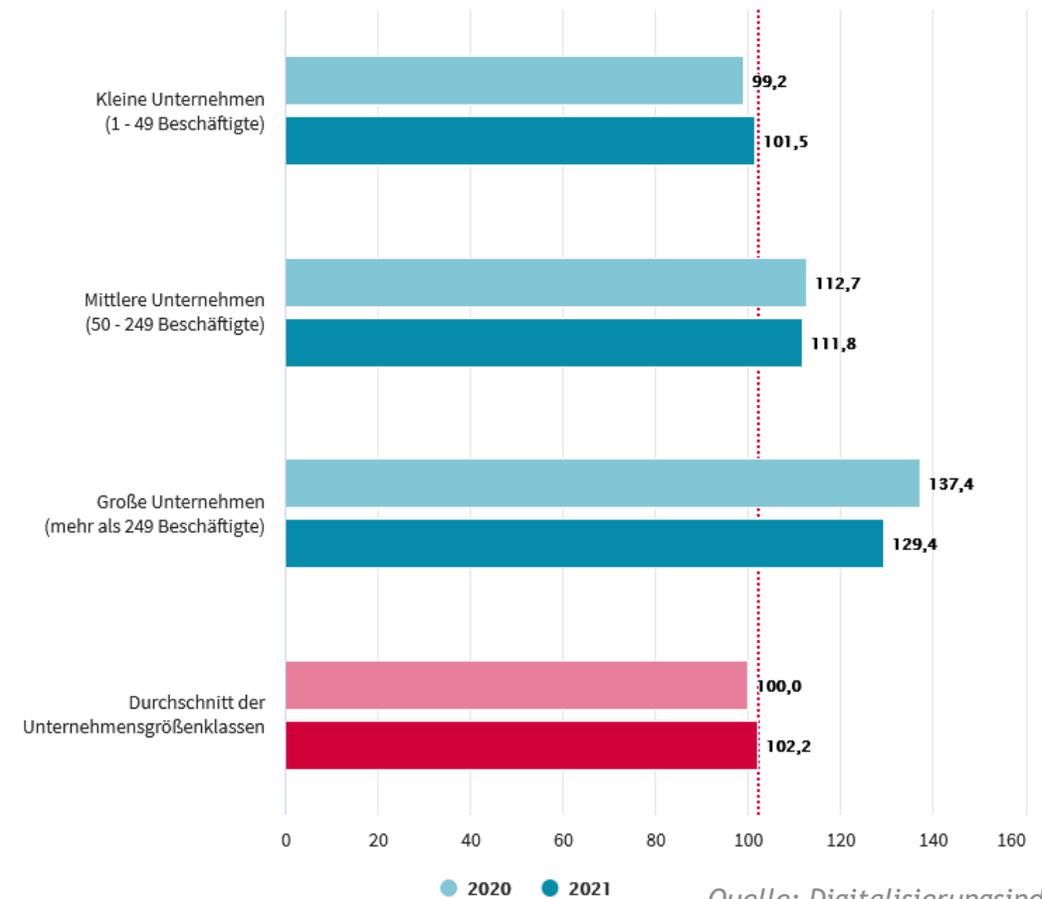
## Produkte

Wert in Punkten. Gewichteter Durchschnitt 2020 = 100.



## Geschäftsmodelle

Wert in Punkten. Gewichteter Durchschnitt 2020 = 100.

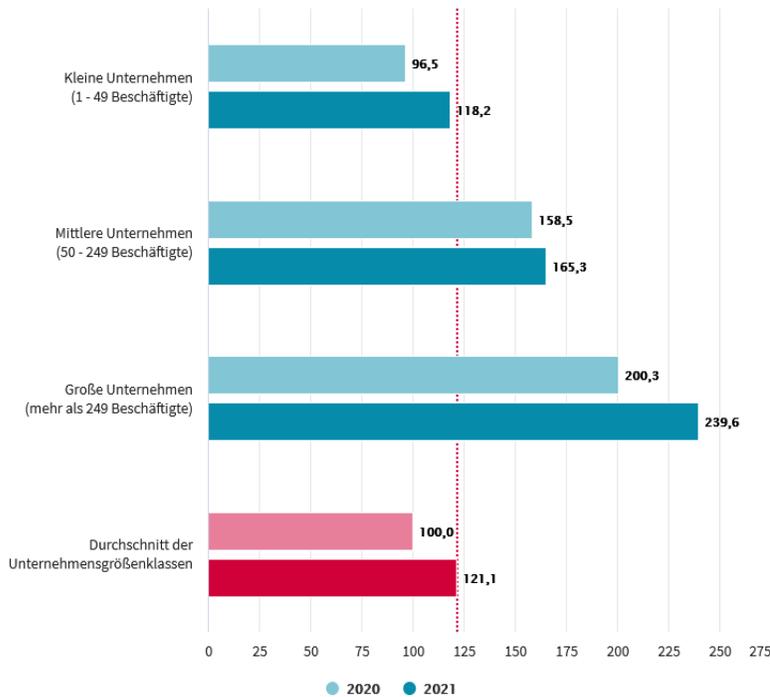


Quelle: Digitalisierungsindex 2021

# ...besteht bei Prozessen, Qualifizierung sowie Forschungs- und Innovationsaktivitäten signifikanter Nachholbedarf

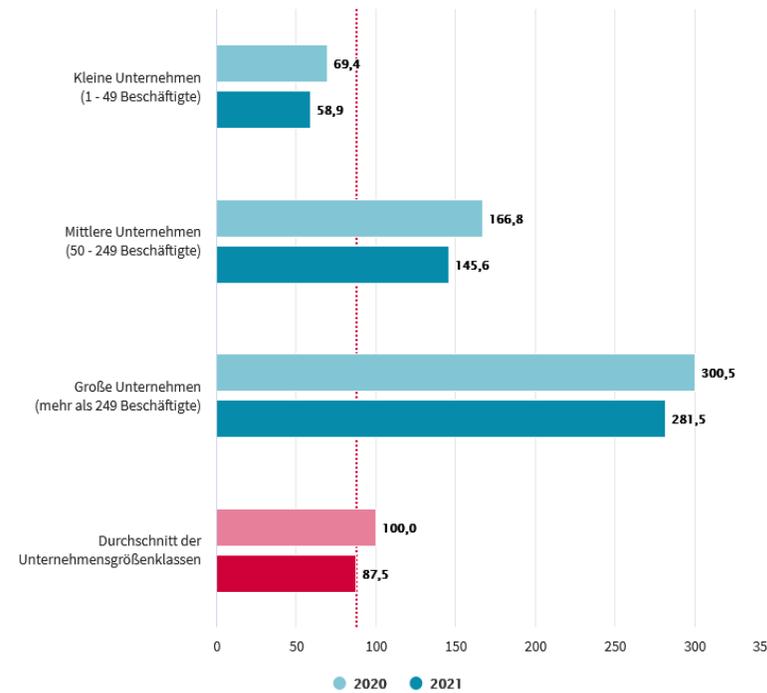
## Prozesse

Wert in Punkten. Gewichteter Durchschnitt 2020 = 100.



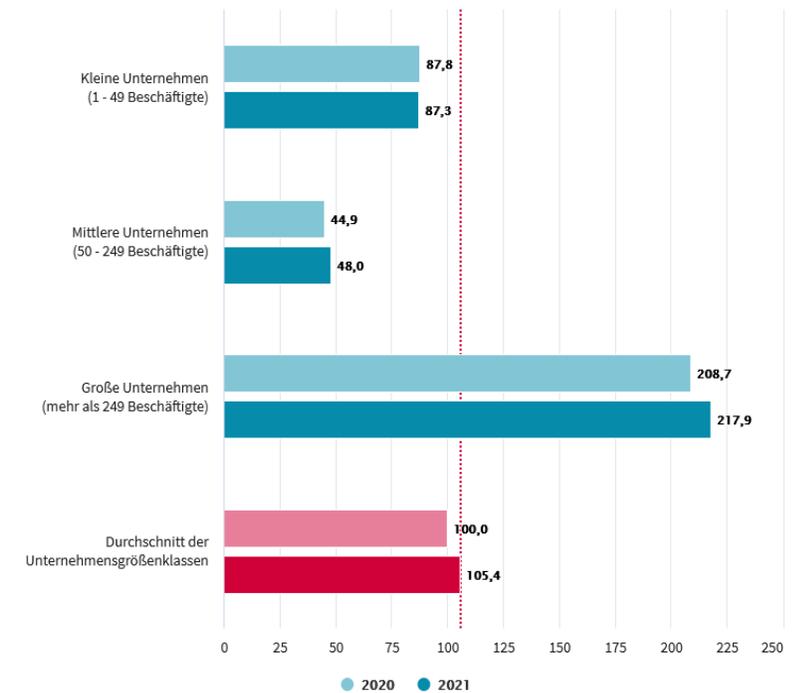
## Qualifizierung

Wert in Punkten. Gewichteter Durchschnitt 2020 = 100.



## Forschungs- und Innovationsaktivitäten

Wert in Punkten. Gewichteter Durchschnitt 2020 = 100.



Quelle: Digitalisierungsindex 2021

# Trotz schrumpfender Umsätze aufgrund der Corona-Pandemie bleiben die Digitalisierungsbudgets weiterhin hoch

- Aufgrund der Corona-Pandemie **schrumpfte der Umsatz** 2021 bei 41 % der befragten Unternehmen
- Entwicklung hat **keinen Einfluss auf die Digitalisierungsbudgets**
  - 48 % werden **gleichbleibend hoch** in digitale Lösungen investieren
  - 45 % planen, ihre Investitionen um **rund ein Viertel zu erhöhen**
- Unternehmen wollen schwerpunktmäßig in **Kollaborationstechnologien** und **Sicherheitslösungen** investieren

45 %



planen, ihre Investitionen um rund ein Viertel (24 %) im Vergleich zum Vorjahr zu erhöhen.

48 %



werden gleichbleibend hoch in digitale Lösungen investieren.

Quelle: Digitalisierungsindex Mittelstand 2021/2022

# 3

## Handlungsfelder der Digitalen Transformation

---

# Digitale Transformation erfordert zielgerichtetes Handeln entlang von sechs Handlungsfeldern



## Kunde

- Kundenverständnis
- Customer Experience Management
- Hybride Kundeninteraktion
- Multi/Omni-Channel-Management



## Daten

- Datenintegration
- Advanced Analytics
- Dateneigentum & Datenschutz
- Datensicherheit



## Wertversprechen

- Smarte Produkte
- Smarte Dienstleistungen
- Individualisierung
- Digitale Ökosysteme



## Organisation

- Organisationale Agilität
- Arbeitsplatz der Zukunft
- Digitaler Skillset
- Digitaler Mindset



## Operatives Geschäft

- Integrierte IT
- Flexibilität in den betrieblichen Abläufen
- Digitales Wertschöpfungsnetzwerk
- Digitale Produktion

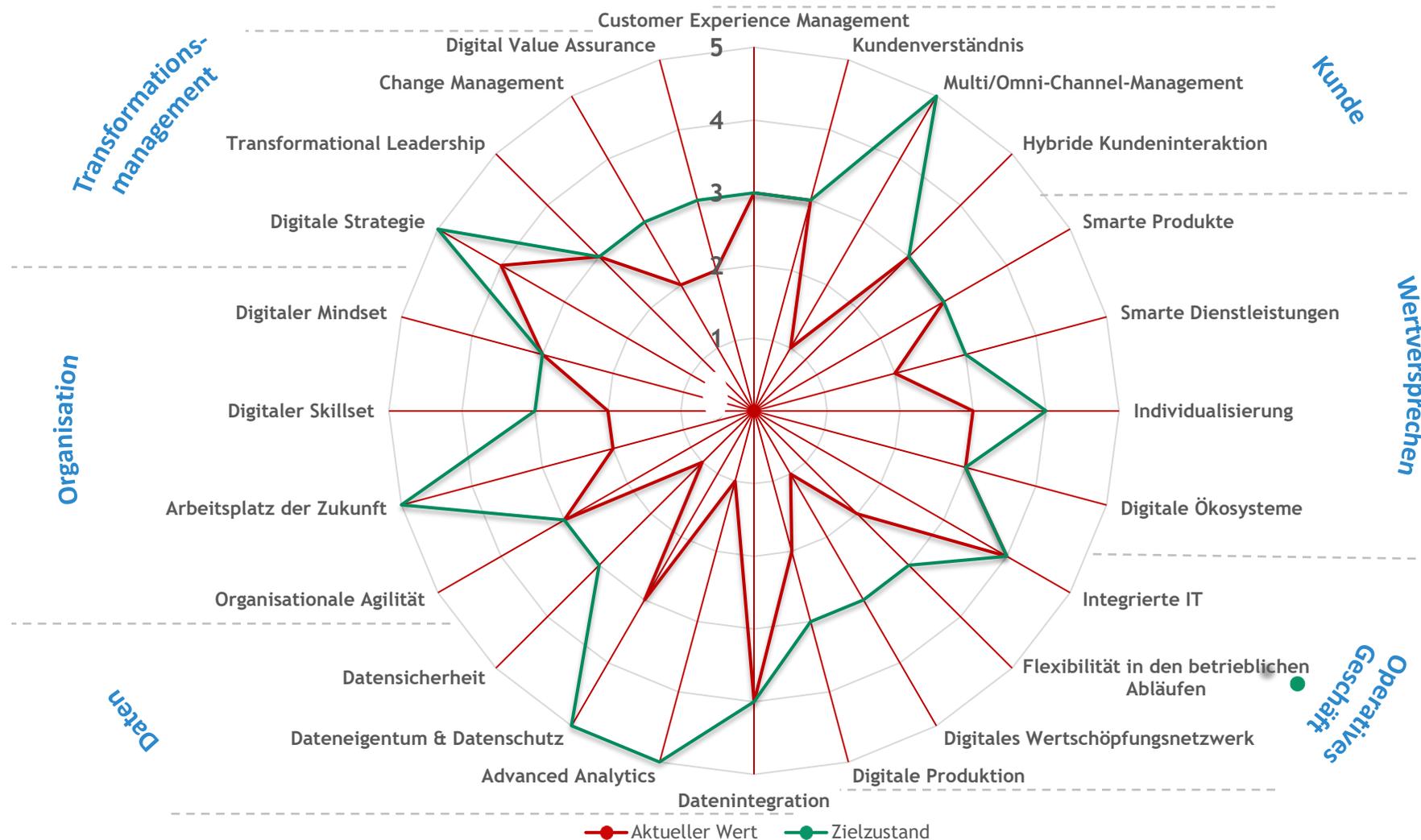


## Transformationsmanagement

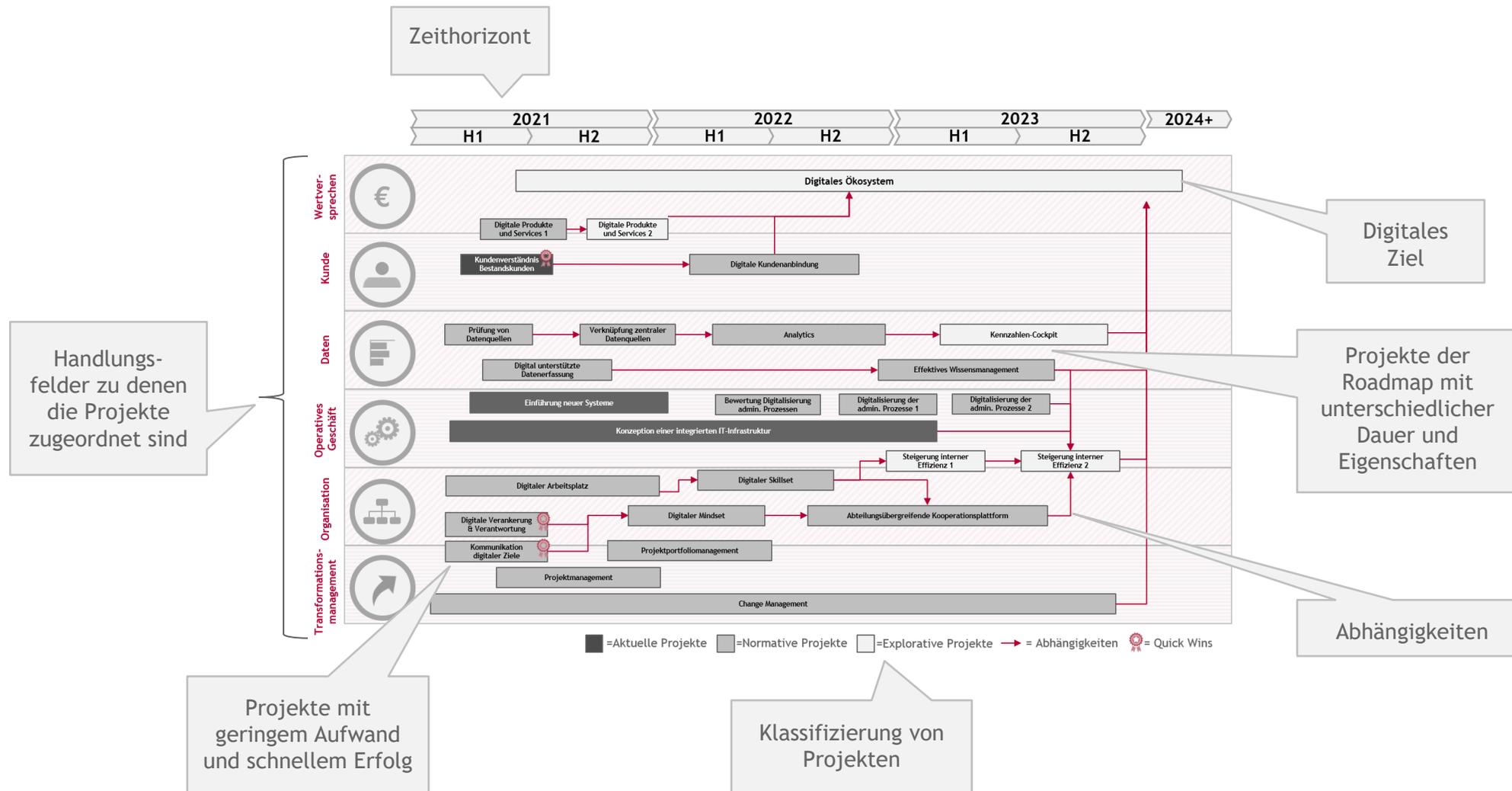
- Digitale Strategie
- Transformational Leadership
- Change Management
- Digital Value Assurance

Quelle: Gimpel et al. 2018

# Die Handlungsfelder ermöglichen eine strukturierte Analyse und Gestaltung der digitalen Agenda



# Eine individuell passende Digitalisierungs-Roadmap kann entlang der Handlungsfelder erarbeitet werden



# 4

## Aktuelle Trends und Scherpunktthemen

---

# Nach den Erfahrungen aus der COVID-19-Pandemie muss in vielen Organisationen das Arbeitsmodell neu definiert werden

## Zurück ins Büro?



**Elon Musk gegen Homeoffice: Wer nicht ins Büro kommt, fliegt raus?**

Tagesschau.de



**Goldman-Sachs-Chef nennt Home-Office einen „Irrweg“, der schnellstens beendet werden müsse**

Business Insider Deutschland

50 % der US-Arbeitnehmenden würden lieber kündigen, als wieder Vollzeit im Büro arbeiten zu müssen Robert Half

Raus aus der Anonymität

Arbeitgeberattraktivität

Kultur



**New Digital Work**

Produktivität

Mitarbeitendenbindung

Zufriedenheit

## Komplett remote?



**Companies doubling down on remote work**

BBC.com

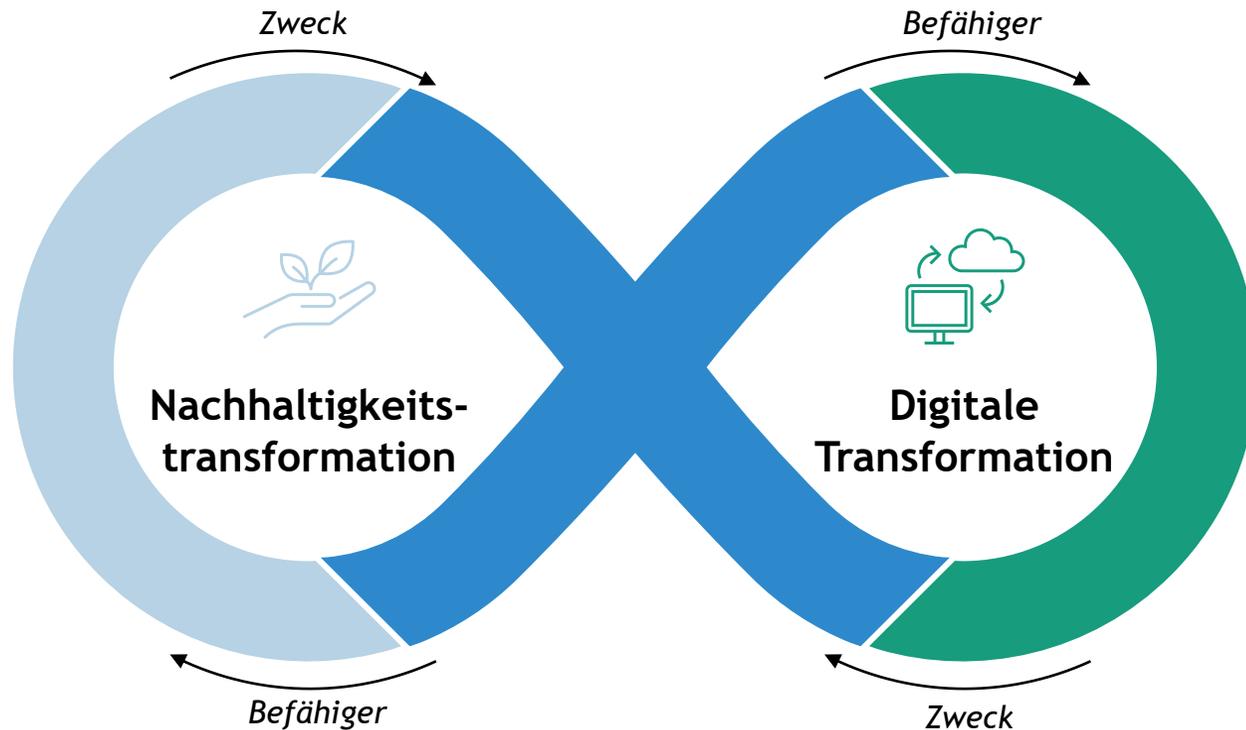


**Homeoffice-Pflicht endet: Trotzdem bleiben viele Büros leer**

NDR.de

„Quiet quitting“: bis zu 50 % der US-Arbeitnehmenden sind nicht „engaged“ (höchster Stand seit 2013) Gallup

# Digitale Transformation und Nachhaltigkeitstransformation sollten im Sinne einer Twin Transformation integriert betrachtet werden



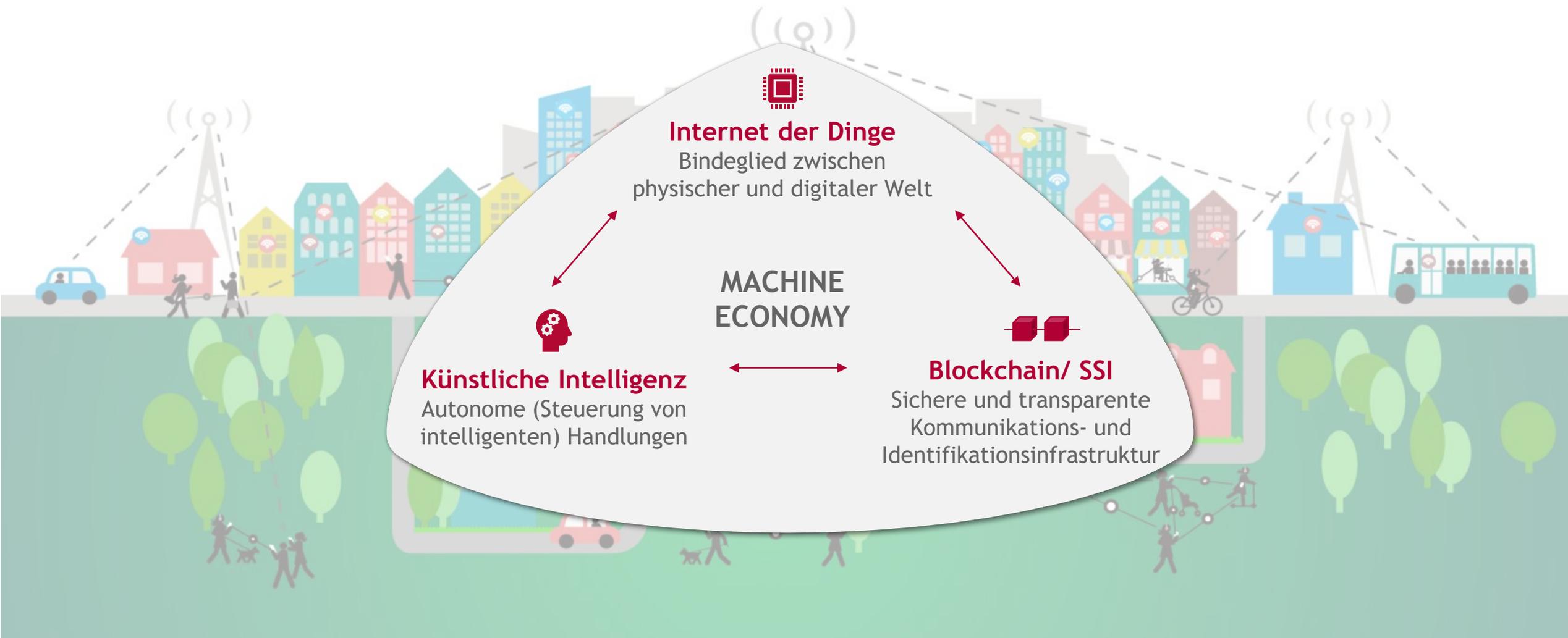
## Twin Transformation

ermöglicht es einer Organisation, die Herausforderungen der Nachhaltigkeit und der Digitalisierung zu bewältigen und gleichzeitig als gezieltes Sprungbrett für Innovationen und neue Geschäftsmodelle zu fungieren.



“[...] das Zusammenspiel von Digitalisierung und Nachhaltigkeit eröffnet große Chancen für die Gestaltung einer grüneren Wirtschaft und Gesellschaft und ebnet den Weg zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele.”  
- Gema Del Río Castro et al. (2020)

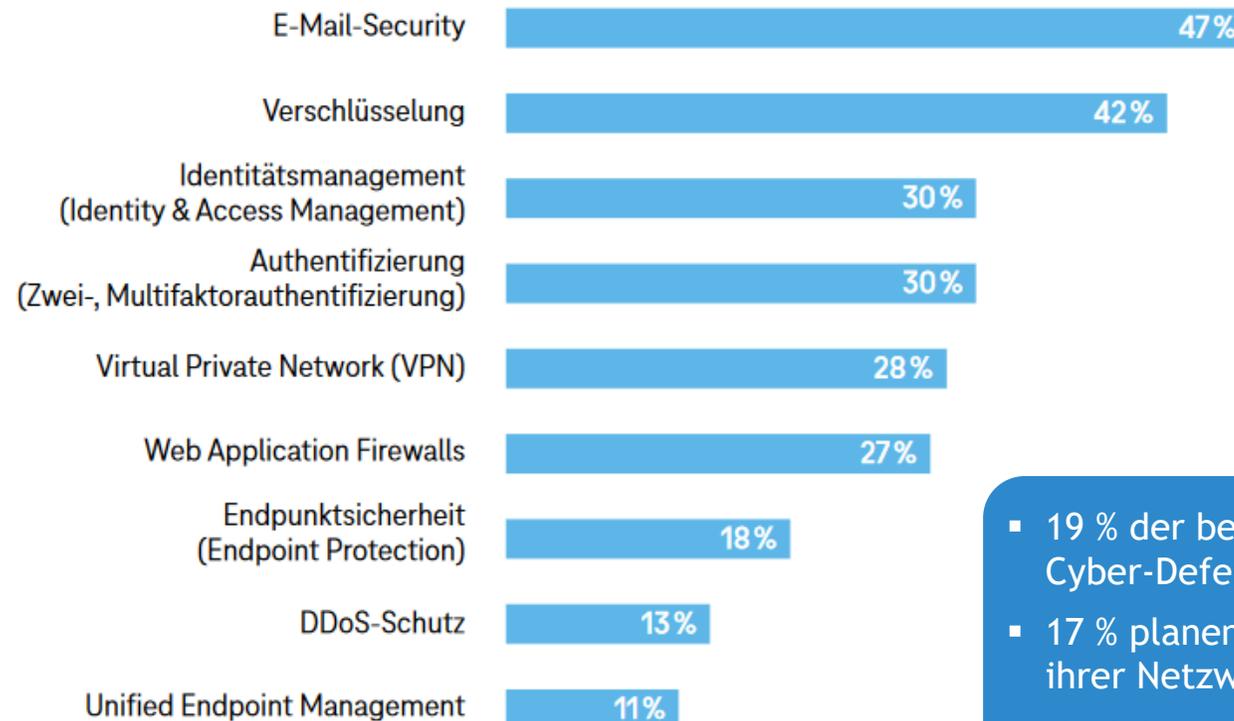
# In der Machine Economy werden Maschinen in zunehmendem Maße technisch und wirtschaftlich autonom handeln



# Die zunehmende Digitalisierung und die Entwicklungen zur New Work bringen neue Herausforderungen für die Cybersicherheit

## Absicherung der Remote-Arbeit

Welche Maßnahmen bzw. Lösungen sind noch erforderlich?



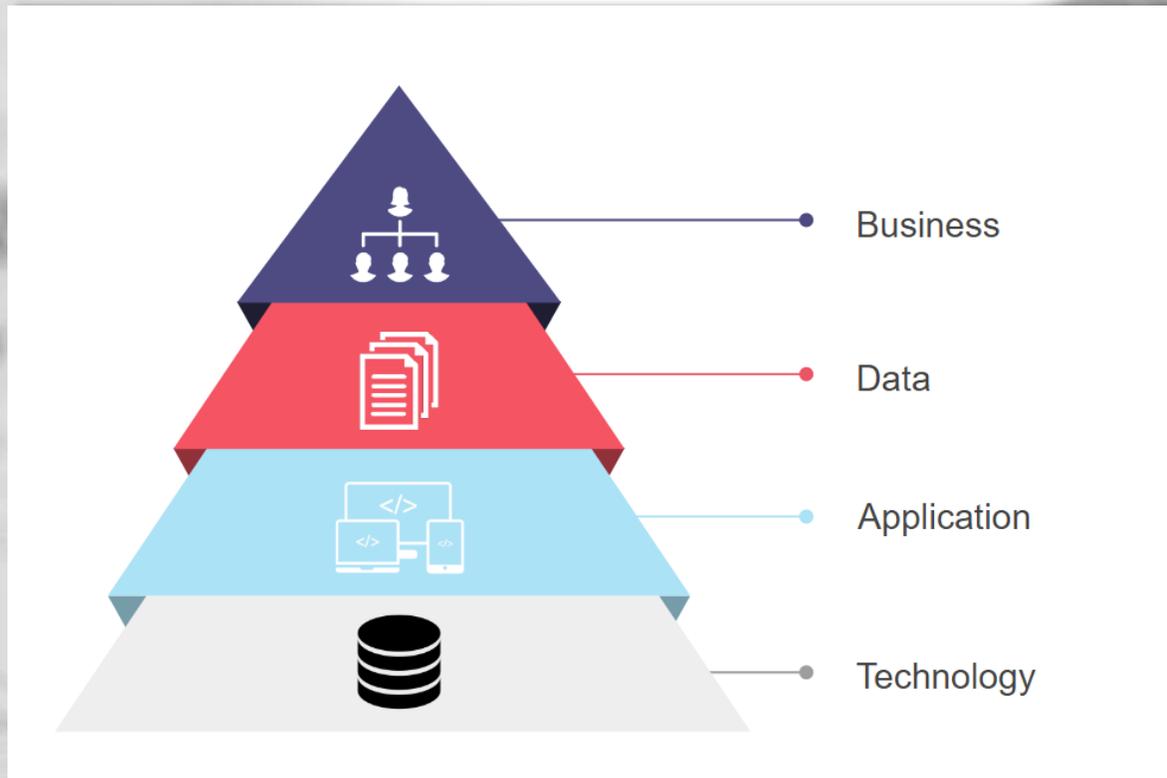
6 von 10

Unternehmen halten Remote-Arbeit für noch nicht ausreichend vor Cybergefahren geschützt.

- 19 % der befragten KMU wollen mehr in Security und Cyber-Defense-Lösungen investieren
- 17 % planen eine Modernisierung oder Transformation ihrer Netzwerke
- 65 % der Befragten wollen verstärkt auf Technologien und Lösungen setzen, die ihre Krisenresilienz steigern

Quelle: Digitalisierungsindex Mittelstand 2021/2022

# Ein höherer Digitalisierungsgrad steigert die Notwendigkeit eines strukturierten Architekturmanagements



***Eine transparente Enterprise Architecture ist Grundvoraussetzung für die notwendigen Veränderungen im Digital Business***

# 5

## Zusammenfassung und Fazit

---

# Die wichtigsten Aussagen im Überblick



Die Notwendigkeit der digitalen Transformation wurde mittlerweile hinreichend erkannt

Der deutsche Mittelstand hinkt bei der Digitalisierung noch hinterher

Die Investitionsbereitschaft in digitale Initiativen bleibt trotz der Corona-Pandemie hoch

Entlang ausgewählter Handlungsfelder kann eine individuelle Digitalisierungs-Roadmap erarbeitet werden

Aktuelle Trends und Schwerpunktthemen sollten evaluiert und bedarfsorientiert adressiert werden

*Digitalisierung ist kein Problem, das es zu lösen gilt. Digitalisierung ist ein dauerhafter Prozess und vor allem ist sie der Schlüssel, um die großen Herausforderungen unserer Zeit zu meistern - vom Klimaschutz bis zur Sicherung wettbewerbsfähiger Arbeitsplätze und unseres Wohlstands.*

Achim Berg, Bitkom-Präsident

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

---

## Kontakt:



**Prof. Dr. Nils Urbach**  
Frankfurt University of Applied Sciences & Fraunhofer FIT

 nils.urbach@fim-rc.de

 +49 69 1533-3849

 <https://www.linkedin.com/in/nurbach/>

 @nilsurbach



# Quellenangaben

- Gimpel, H., Hosseini, S., Huber, R., Probst, L., Röglinger, M., & Faisst, U. (2018) Structuring digital transformation: a framework of action fields and its application at ZEISS. Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA), 19(1), 3
- Institut der deutschen Wirtschaft & IW Consult (2022) Digitalisierung der Wirtschaft in Deutschland, Digitalisierungsindex 2021, Langfassung der Ergebnisse des Digitalisierungsindex im Projekt „Entwicklung und Messung der Digitalisierung der Wirtschaft am Standort Deutschland“, <https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Digitalisierungsindex/Dossier/digitalisierungsindex.html>
- Telekom Deutschland & techconsult (2022) Digitalisierungsindex Mittelstand 2021/2022, Der digitale Status quo des deutschen Mittelstands, [https://telekom-digitalx-content-develop.s3.eu-central-1.amazonaws.com/Telekom\\_Digitalisierungsindex\\_Gesamtbericht\\_aa52009fad.pdf](https://telekom-digitalx-content-develop.s3.eu-central-1.amazonaws.com/Telekom_Digitalisierungsindex_Gesamtbericht_aa52009fad.pdf)