

# Adoption von Digitalisierung in KMUs

Prof. Dr. Hans Rüdiger Kaufmann & Dr. Henning Tirrel

# Agenda



- Kurzvorstellung
- Impulsvortrag zur Adoption von Digitalisierung in KMUs
- 2 Arbeits-Workshops



## Prof. Dr. Hans Rüdiger Kaufmann

- Professor International Sales Management an der Hochschule der Wirtschaft für Management Mannheim
- Vollprofessur Universität Nikosia, Zypern (seit 2013)
- Visiting Professor an mehreren Europäischen Universitäten
- Inhaber: International Consulting Dr. Kaufmann
- Mitbegründer, Präsident, Vizepräsident von 3 Forschungsinstituten
- Mitglied des Vorstands: American Marketing Association (AMA) Global Marketing SIG, USA
- Tätigkeits- und Forschungsschwerpunkte: Nationales und Internationales Entrepreneurship & Management, Unternehmenskultur, Marketing
- Editor in Chief: Progress in Industrial Ecology

# Kurzvorstellung



HOCHSCHULE DER WIRTSCHAFT  
FÜR MANAGEMENT  
UNIVERSITY OF APPLIED  
MANAGEMENT STUDIES

## Dr. Henning Tirrel



- Hochschuldozent in Mannheim, Münster & Bremen
- Senior Unternehmensberater in Oldenburg
- Tätigkeitsschwerpunkte: Strategisches und digitales Human Resource Management, Employer Branding, Strategische Organisationsentwicklung, Unternehmensleitbilder, Qualitätsmanagement, Prozessanalyse und -verbesserung
- Forschungsschwerpunkte: Digitales HRM, digitales Employer Branding, flexibles Arbeiten & Führung



(LinkedIn)

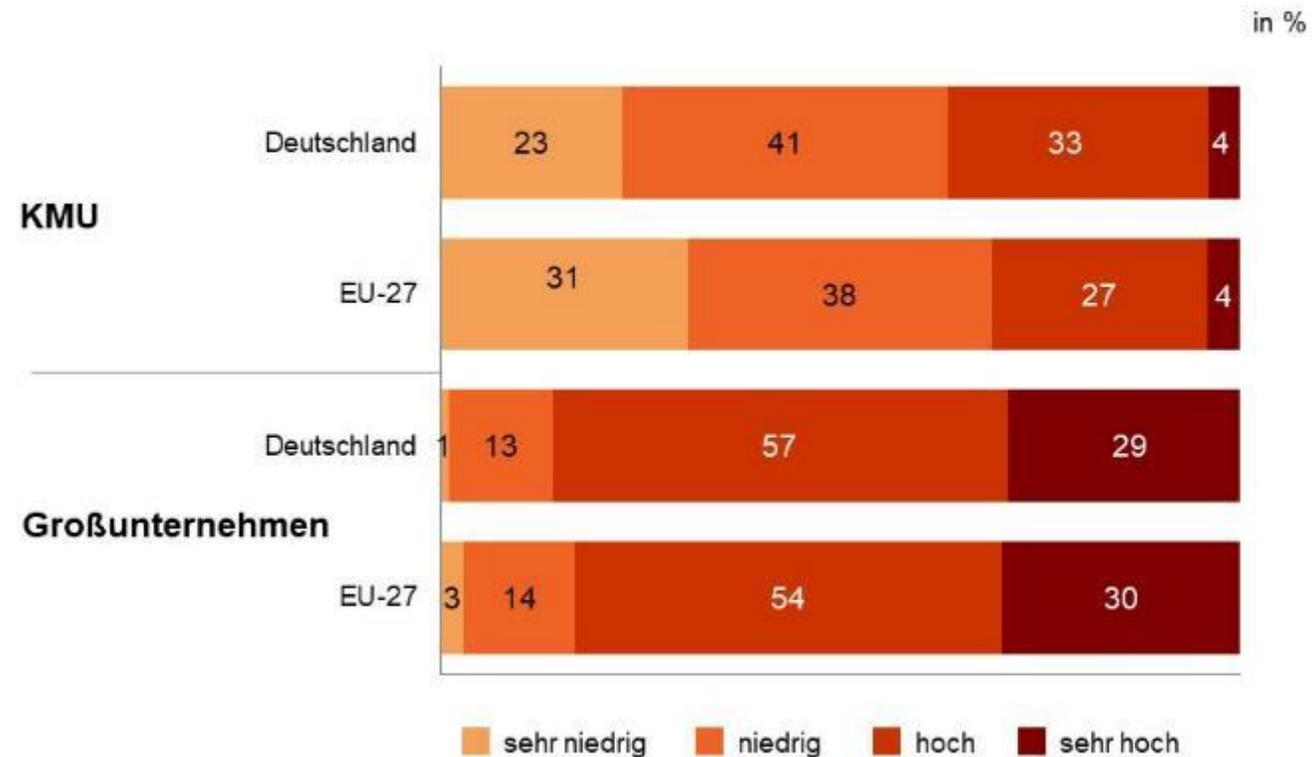
# Digitalisierung?!



# Digitale Intensität im EU-Vergleich (IfM Bonn, 2023)



## Digitale Intensität im EU-Vergleich (2022)



Damals zu heute ...



# Digital Natives Mythos

“Man kann einem alten Hund keine neuen Tricks beibringen. Das Problem der HCI [Human Computer Interaction] für ältere Menschen ist, dass sie nicht lernen, neue Technologien und Interaktionstechniken zu nutzen.”  
(Wandke et al., 2012, S. 564)



Das ist Nicky!





**Hallo Kolleg:in!**



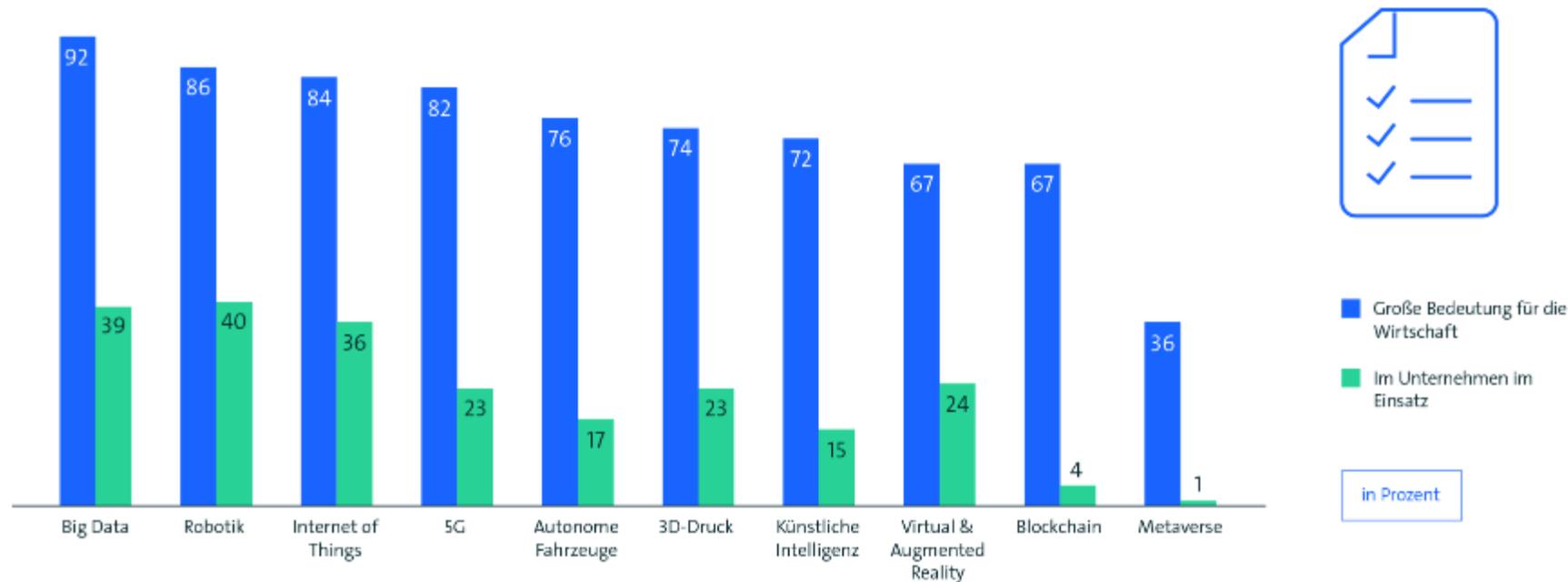
**Guten Appetit!**

# Digitale Technologien: ja, aber...



## Digitale Technologien: ja, aber...

Welche Bedeutung haben die Technologien für die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen in der Zukunft und welche werden in Ihrem Unternehmen genutzt?



Basis: Alle Unternehmen (n=602) | Prozentwerte für «Sehr große Bedeutung» & «Eher große Bedeutung» bzw. «Aktuell im Einsatz» | Quelle: Bitkom Research 2023

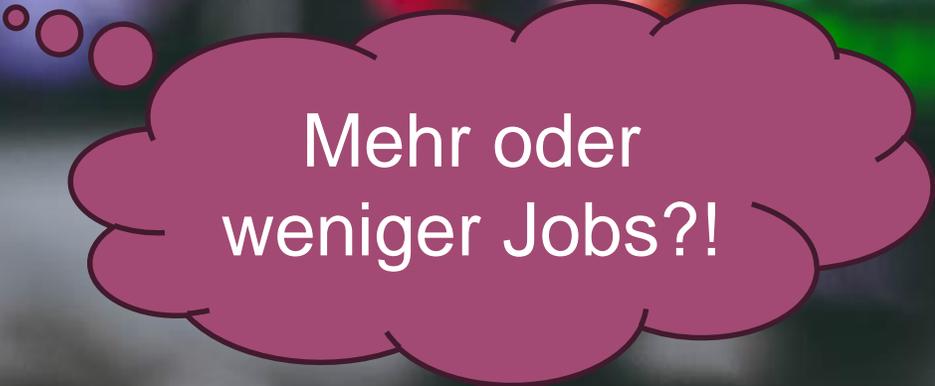
# Digitales Zeitalter







A.I.



Mehr oder  
weniger Jobs?!

“In dieser Hinsicht, basierend auf maschinellem Lernen, [...] ist die Verwendung eines Algorithmus für die Ressourcenzuweisung zu implementieren, um eine Nachfragekurve auf der Grundlage der vorhergesagten Ressourcen zu etablieren” (Mamdouh et al., 2021, S. 1)



# Digitalisierungstreiber

(basierend auf Peter, Kraft und Streitenberger, FHNW HSW Umfrage 2017)

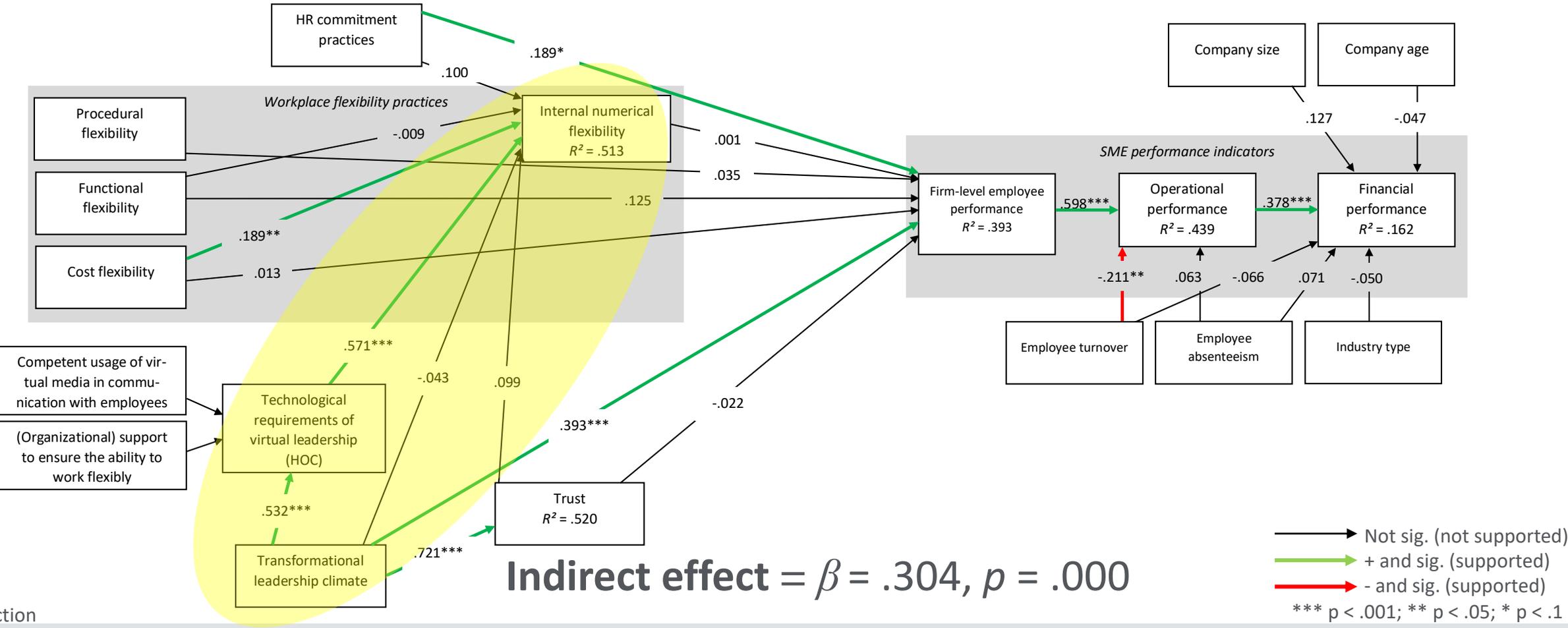


1. Effizientere Prozesse (82,3%)
2. Veränderte Kundenanforderungen/Kundenzufriedenheit (58,7%)
3. Technische Weiterentwicklung (53%)

Weitere: Kosteneinsparungen; schnellere Prozesse; **Höhere Unternehmenstransparenz; neue Vertriebs- und Absatzwege; Mehrwert für Mitarbeitende; Individualisierte Kundenangebote;** Wettbewerbsdruck von bestehenden und neuen Mitbewerbern- Wettbewerbsfähigkeit; neue Standards in der Wertschöpfungskette

Integration in Smart City Bewegung; Verhältnis zu OEM;  
Internationalisierung

# Forschungsergebnisse zur Führung von MitarbeiterInnen in der Distanz-Arbeit (Tirrel und Kaufmann, 2023)



Own depiction

# Barrieren (Peter, 2019/2020, Arbeitswelt 4.0)



1. Fehlendes Know-how (40%)
2. Derzeit andere Prioritäten (37%)
3. Mangel an Personal zur Umsetzung (34%)
4. Unpassende Führungs- und Organisationsstruktur (33%)

Andere: hoher Zeitaufwand; Fehlende, stringente Strategie; IT- Sicherheit & Datenschutz; Mangelnde Mitarbeiterakzeptanz; unreife Technik; kein Zugang zu Technologien, Tools, Lösungen; fehlende rechtliche Rahmenbedingungen; kein Mehrwert/Nutzen/Bedarf; Sicherheitsbedenken/Betriebssicherheit

# Risiken (Peter, Kraft und Streitenberger, FHNW HSW Umfrage 2017)



1. Datenschutz/IT- Sicherheit (60.7%)
2. Fachkräftemangel (37.3%)
3. Arbeitsplatzverluste (34.3%)
4. Kultur und Arbeitsethik (30.4%)

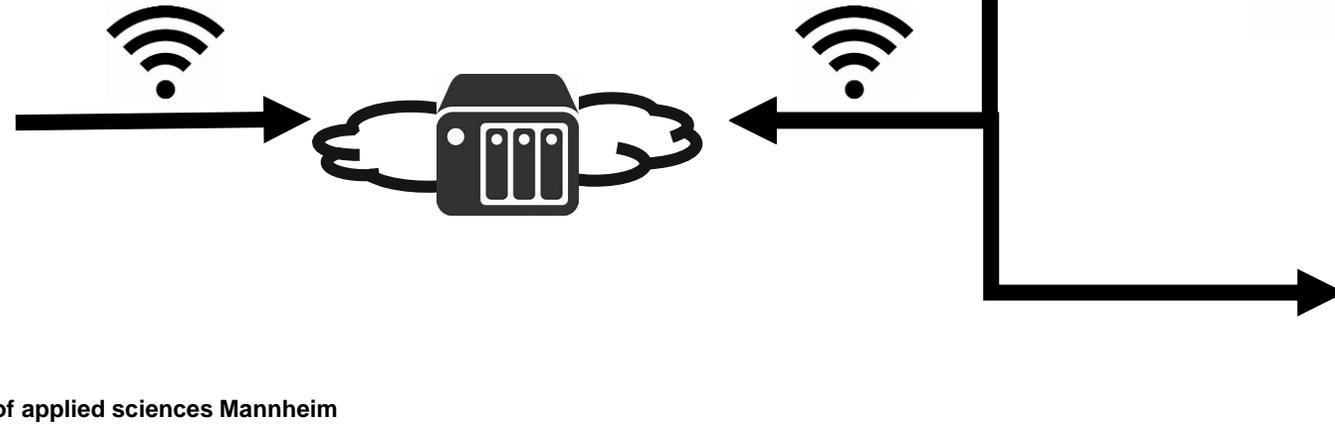
Andere: Rechtliche Grauzonen; zunehmender Einfluss von ausländischen Unternehmen; fehlende Standards und Normen; finanzielle Risiken; unzureichende politische Regelungen; Geschäftsaufgabe)



- Kundenzentrierung/digitales Kundenerlebnis, Produktivität, Geschäftsziele/ROI; KPIs
- Digitale Geschäftsentwicklung (z.B. neue nachhaltige Geschäftsmodelle, disruptive Innovation)
- Digitale Führung und Unternehmenskultur (neue Ansätze in Führung, Unternehmenskultur und Arbeitsmodelle)
- Verfahrenstechnik (optimierte, automatisierte, effiziente, kostensparende Prozesse)
- Digitales Marketing (Plattformen, Soziale Medien)
- Neue Technologien auf der Grundlage der jeweiligen Geschäftsanforderungen (Software Entwicklung-DevOps-, Apps, IoT, Industry 4.0)
- Cloud & Data (Datenerfassung und -sammlung; IT Architektur, Analysetools, CRM Systeme; Cybersicherheitslösungen; Gesetzeskonformität)

## Technical Key Points

- Best Case Beispiel des Mannheimer Smart City Ökosystems
- Cloud-based Datenverwaltung
- Weltweiter Zugang via Authorisierungszertifikaten



Source: CeMOS, University of applied sciences Mannheim

# Mannheim's Smart City Ecosystem



## Universities

University of Mannheim (sMart Roots project)  
Hochschule Mannheim CeMOS  
HDWM (DevOPS Competencies for Smart Cities)

## Mafinex Tech HUB

A Hotspot of Innovation/Startups  
Synergy between community management,  
Startups and Investors

## Citizen Involvement

### Economic Promotion Mannheim

### Business Angels (i.e. Palatina)

### Mannheim Smart Production Network

Know-how on location, real estate, financial promotion  
recruitment of qualified staff or company contacts

Nexus between manufacturing companies, research institutions and B2B solution providers

## City of Mannheim

Digital Administration  
Smart City Mission Statement  
Energy Joint Venture/Smart City Mannheim GmbH  
Franklin Village/ BuGa 2023  
Urban Thinker Campus  
Dr. Peter Kurz, World Major International Award 2021  
succeeded by Christian Specht, 2023.

# Mitarbeiter Kompetenzen: Key take-aways vom Mannheim Cube Projekt



Teamfähigkeit

Projekt- &  
Prozessmanagement

Kreativität/Innovation

Internationales/digitales  
Marketing

Kulturelle  
Kompetenzen/  
emotionale Intelligenz

Vision & Strategische  
Entwicklung  
(inkl. Wechsel von operativen  
zu strat. Kompetenzen)

Unternehmerisches  
Denken & Handeln

Employer Branding

Fortgeschrittene  
Präsentationsfähigkeiten

Stakeholder-  
management

Führungs- &  
Managementfähigkeiten

Nachhaltige  
Entwicklung/Geschäfts-  
modelle



# Mitarbeiter Kompetenzen: Key take-aways vom Mannheim Cube Projekt

Maschinelles Lernen  
und Deep Learning

DevOps-Kompetenzen

Kenntnisse über  
Lebenszyklen der  
Softwareentwicklung

Cloud Computing

Internet der Dinge

System- und  
Softwarearchitektur

Datenanalyse

Risikomanagement



DevOps  
Kompetenzen  
(Kaufmann et al. 2019-  
2023)





1. Transformations- Leadership- Change Management, Vision und Kultur (Agilität, Innovation, digitale Kompetenz, Experimentierfreudigkeit), Motivation- Verhaltensbasiertes Branding, Ko- Kreation, Kommunikation (offen, transparent, laufend)
2. Digitaler Reifegrad- Check des Unternehmens: Strategie, Technologie, Produkte und Dienstleistungen, Organisation und Prozesse
3. Kompetenzen- Check differenziert nach Mitarbeitergruppen- und Perspektiven
4. Funktionsübergreifende Teams & Mitarbeiter Schulung

Siehe auch: <https://www.mittelstand-digital.de>



5. Strategie: Komponenten der Digitalen Transformation umsetzen; Pilotprojekte; kontinuierliche Verbesserung/Feedback; Skalierbarkeit; Risikomanagement

6. Netzwerken: Smart Production Network; Smart City Ökosystem Metropolregion Rhein- Neckar; Technologiepartner, Start-ups, Experten; International Best Practice Netzwerke; Real Corp Mitglieder; DevOps Best Practice Netzwerk; Internationale Forschungsinstitute und Universitäten; Teilnahme an der Konferenz am 15.04.23 – 17.04.23 (John Deere Conference Center, Mafinex).

# Zwei Workshops



- Digitale Weiterbildung bestehender Mitarbeiter
- Wie finde ich digitale Talente im Ausland?



DANKE!

THANK YOU!

MERCI!

GRAZIE!

GRACIAS!

DANK JE WEL!

