

---

# SMART SERVICES

Prof. Dr.-Ing. Prof. e.h. Wilhelm Bauer

Forum »Dienstleistungsinnovation und Digitalisierung« | Stuttgart | 17. Januar 2019

---



# Megatrends als Treiber des Wandels

Alles wird dynamischer, volatiler und verändert sich in enormen Tempo

## Mensch/ Gesellschaft

### Herausforderungen:

- Diversity/Disparitäten
- Individualisierung
- Work-Life-Integration
- Gesundes Leben
- Fachkräftemangel



## Digitale Transformation

### Herausforderungen:

- Ubiquitäre Informationsverfügbarkeit – Big Data
- Mobilität sämtlicher Anwendungen – 24/7
- Kognitive Systeme
- Digitale Geschäftsmodelle



## Globalisierung/ Glokalisierung

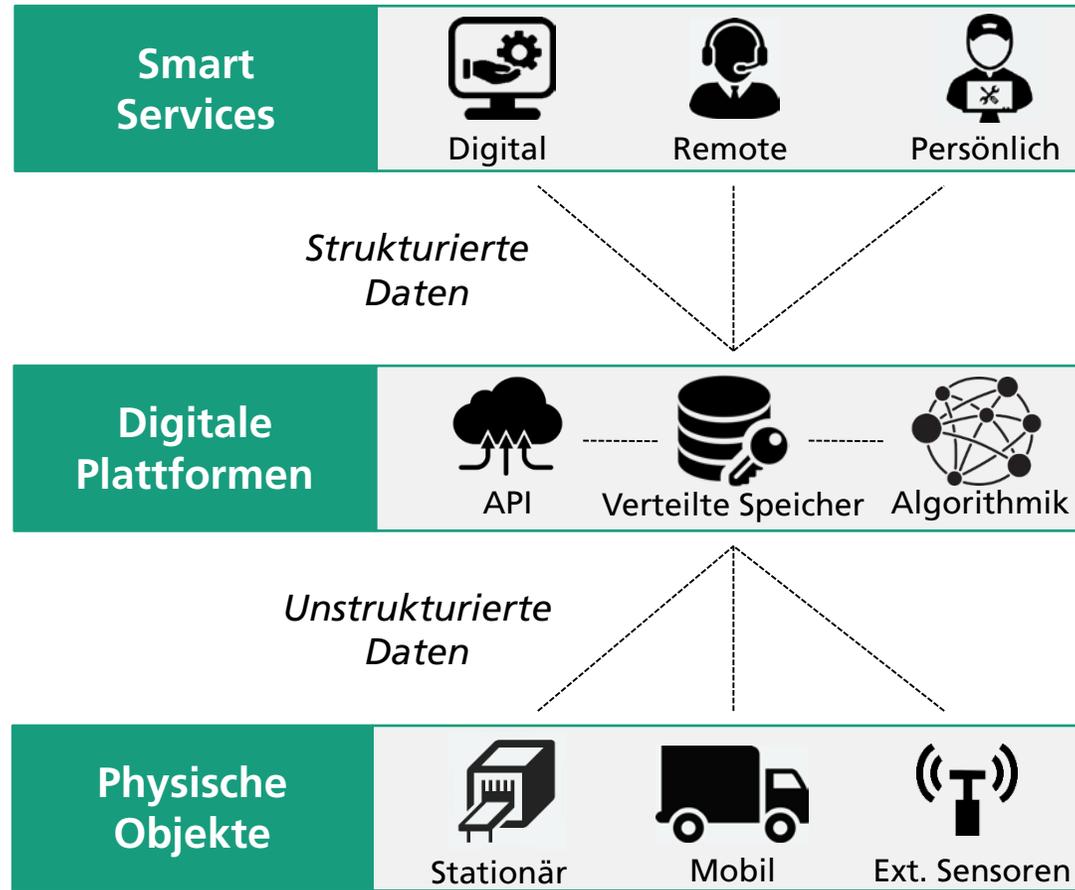
### Herausforderungen:

- Politische Welt(un)ordnung
- Volatile Ökonomie
- Business Ökosysteme
- Urbanisierung
- Umweltbelastungen



# Smart Services

## Dienstleistung meets Digitalisierung



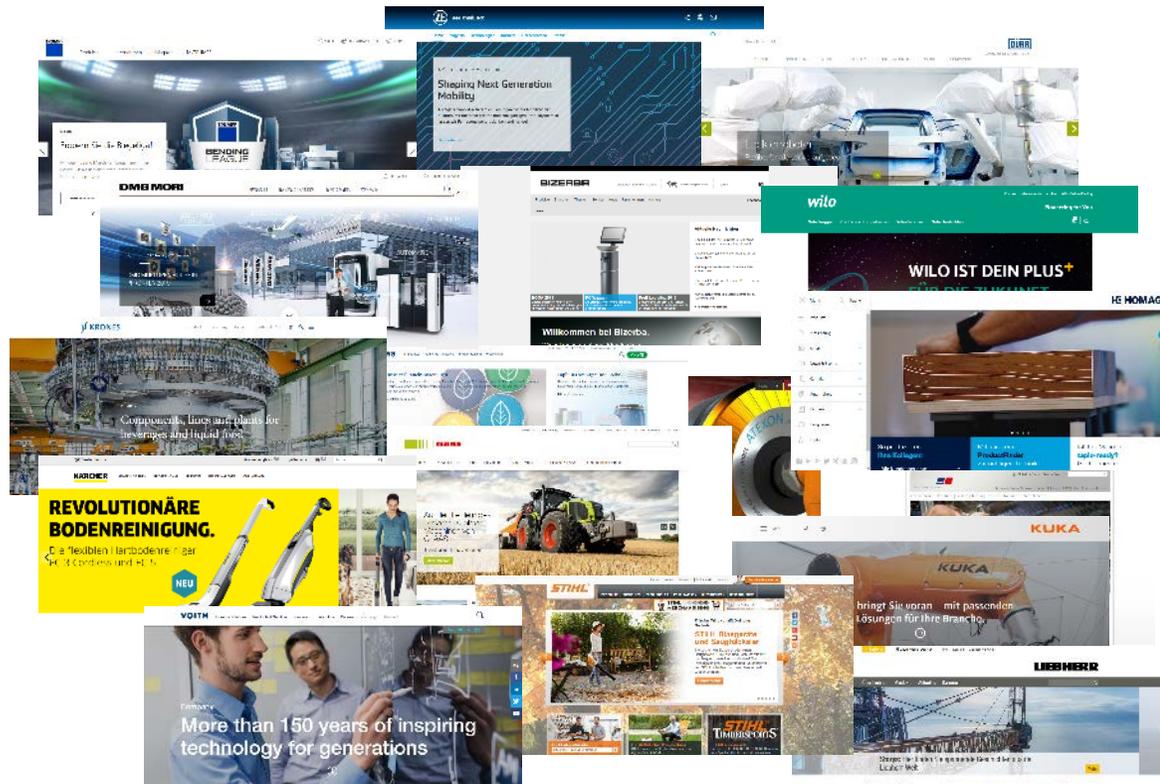
Smart Services sind *datenbasierte*, individuell konfigurierbare Lösungen aus *Dienstleistungen*, *digitalen Diensten* und *intelligenten Produkten*, die häufig über Plattformen erbracht werden.

Smart Services sind in nahezu allen Branchen anzutreffen.



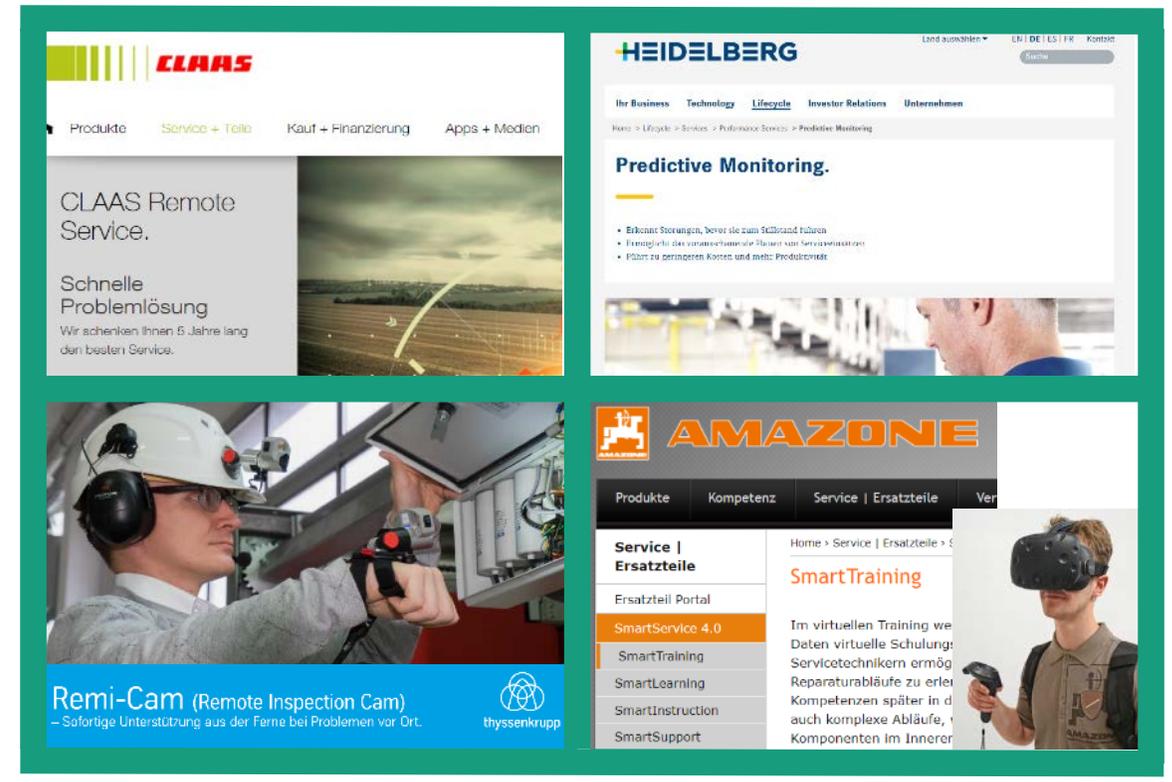
# Studie zu Smart Services im Maschinenbau

## Untersuchung des Serviceangebots der 100 größten deutschen Maschinenbauer



### Smart Services in der Praxis

Beispiele aktueller Angebote



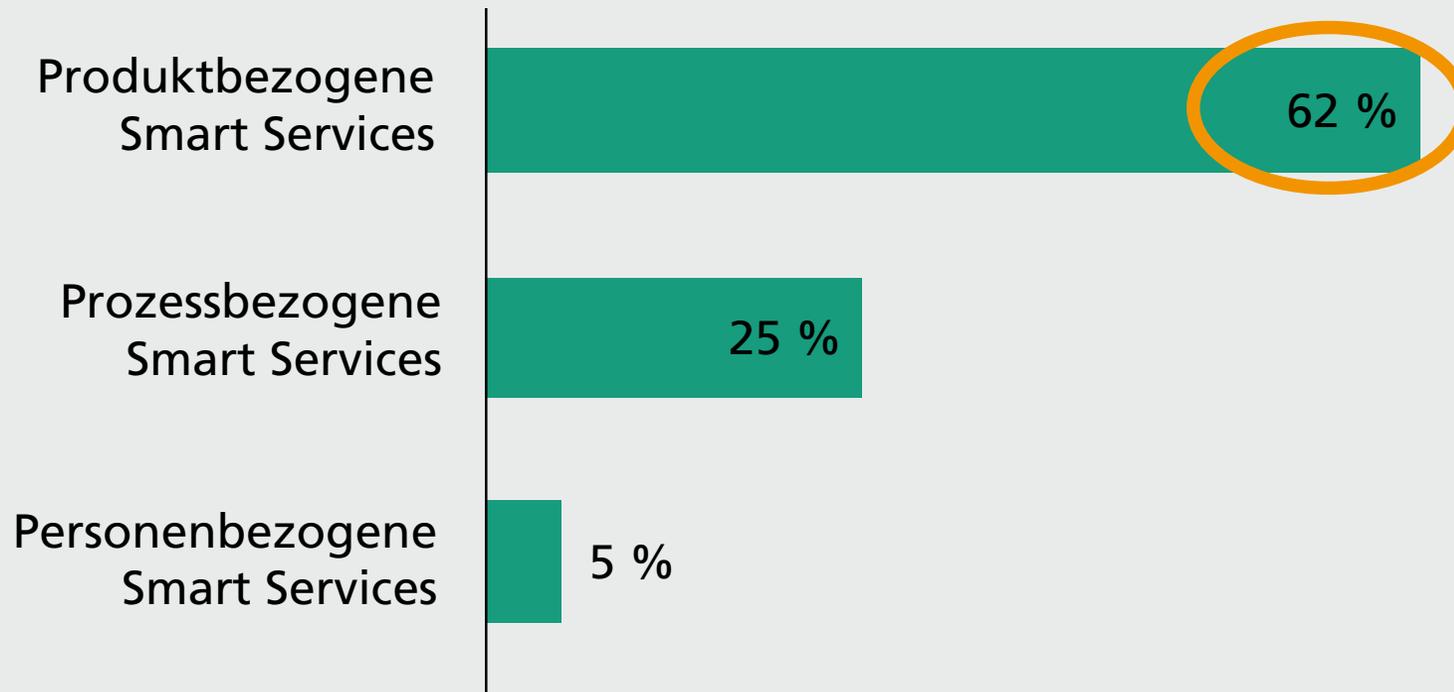
### Analyse öffentlich verfügbarer Informationen

Internet, Social Media, Presseinformationen, Jahresberichte etc.

# Smart Services sind bei Großunternehmen bereits weit verbreitet

## Industrie 4.0 und Smart Services

Insgesamt bieten 68% der größten 100 deutschen Maschinenbauer bereits Smart Services an.

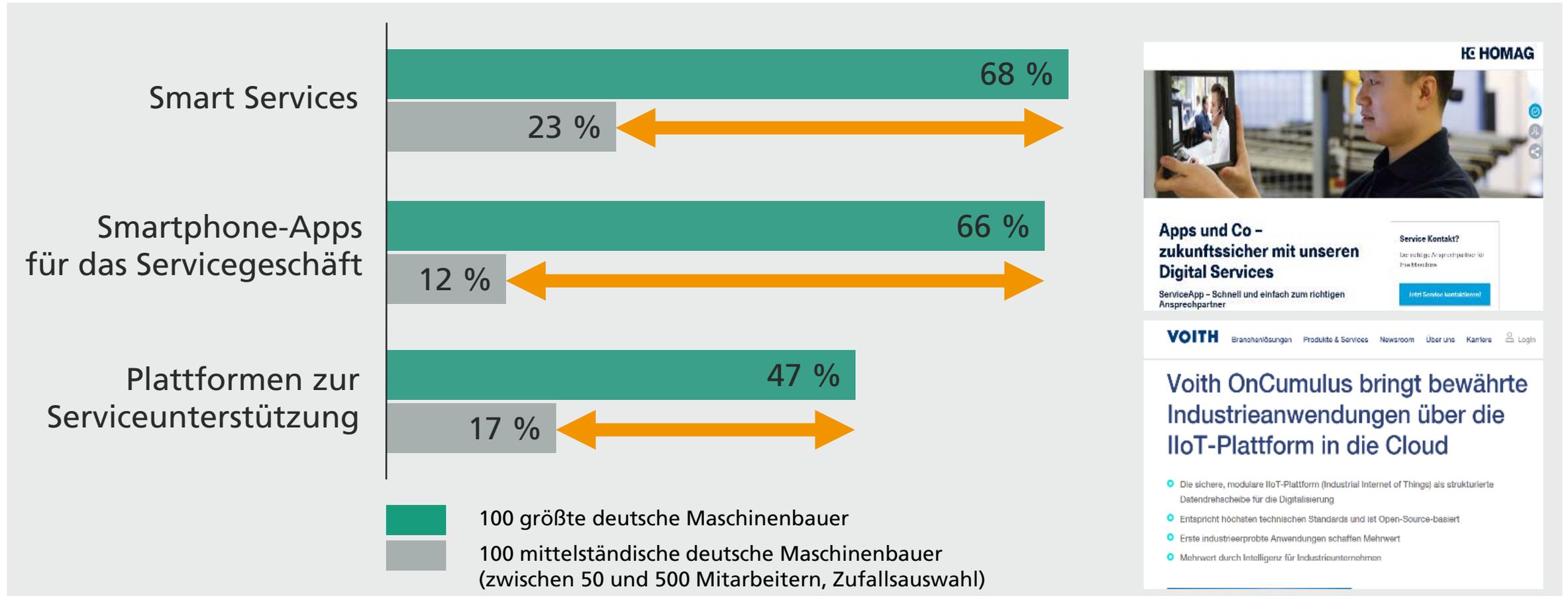


Investitionen in Industrie 4.0 werden durch Smart Services kommerzialisiert



# Mittelständische Unternehmen hinken deutlich hinterher!

## Vergleich zwischen Großunternehmen und mittelständischen Unternehmen



# Smart Services erfolgreich entwickeln und umsetzen: Building Ideas

## Neue Ideen generieren und visualisieren



### User Experience

Mensch im Mittelpunkt



### Design Thinking

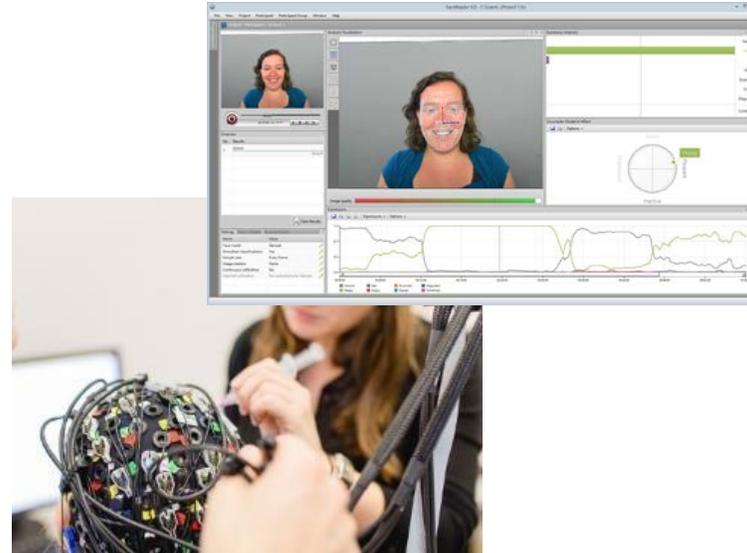
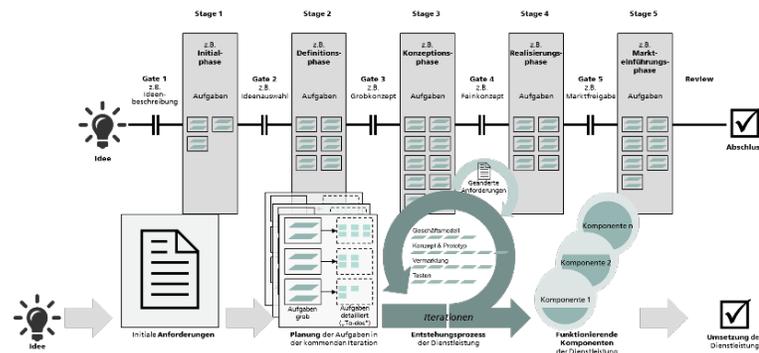
Kreativität und Empathie



### Lego® Serious Play®

Mit den Händen denken

# Smart Services erfolgreich entwickeln und umsetzen: Service Engineering Systematisch von der Idee zum Markt vorgehen



## Service-Entwicklung

Entwicklungsprozesse und -methoden

## Service Empathy

Berücksichtigung »weicher« Faktoren

## Virtual Reality & Co.

Einsatz moderner Design-Technologien

# Smart Services erfolgreich entwickeln und umsetzen: Innovationskultur

## Innovationsfreundliches Umfeld im Unternehmen schaffen



- Innovationsförderliche Arbeitsumgebung (z.B. Co-Working)
- Ideen und Experimente zulassen (z.B. Open Innovation, Digital Innovation Board)
- Prototypen entwickeln und testen (z.B. Agile Prototypes)
- Schnelle Entwicklungs- und Umsetzungsprozesse
- Abteilungsübergreifende Teams und Führungskräfte als Promotoren

# Transferinitiative »Dienstleistungsinnovation und Digitalisierung«

## Unterstützung für kleine und mittlere Unternehmen



Coaching von  
KMU



Schulung von mehr als  
140 Beratern



Leitfäden zu Service Engineering  
und Dienstleistungsproduktivität



29 Veranstaltungen für KMU  
mit mehr als 1.200 Teilnehmern



Auszeichnung des Projekts  
mit dem AFSMI-Preis

**Phase 1**  
(4/2009-3/2011)



**Phase 2**  
(1/2014-5/2015)



**Phase 3**  
(1/2016-9/2017)



**Transferinitiative »Dienstleistungsinnovation und Digitalisierung«**  
(2/2018-12/2019)



# Smart Services am Fraunhofer IAO

## Aktuelle und zukünftige Arbeitsgebiete

### SMART-SERVICE-SYSTEME

- Datengetriebene Geschäftsmodelle für KMU
- Intelligente Servicesysteme
- Internationalisierung von Smart Services
- Visualisierung von Smart Services
- Qualitätsbasiertes Testen von Smart Services
- Kompetenzmanagement für Smart Services

SMART  
SERVICES

### KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

- Einsatz von Künstlicher Intelligenz bei der Entwicklung von Smart Services
- Kundenseitige Wahrnehmung und Akzeptanz KI-gestützter Smart Services
- Inszenierung und Automatisierung von Kundenerlebnissen



### VISUALISIEREN & TESTEN VON SMART SERVICES

### INDUSTRIEPARTNER

# Kontakt

## Prof. Dr.-Ing. Prof. e. h. Wilhelm Bauer

Institutsleiter  
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft  
und Organisation IAO

Fraunhofer IAO  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

[wilhelm.bauer@iao.fraunhofer.de](mailto:wilhelm.bauer@iao.fraunhofer.de)  
[www.iao.fraunhofer.de](http://www.iao.fraunhofer.de)

