



# Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart

Stand: 07 | 2020



## Das Projekt in Kürze

Unter dem Motto „digital in BW“ bietet das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sowie Handwerksbetrieben kostenfreie Unterstützung bei Themen rund um die Digitalisierung an. Das Kompetenzzentrum hat zwei Anlaufstellen in Karlsruhe und Stuttgart.

Das Zentrum richtet sich insbesondere an die Mittelständler der Region z. B. im Gesundheitswesen, im Maschinenbau, in der Mobilitätsbranche oder im Handwerk. Dabei werden sämtliche am Wertschöpfungsprozess beteiligten Unternehmen und Organisationseinheiten angesprochen: Produzenten, Zulieferer, Infrastrukturanbieter, Dienstleister im Herstellungsprozess oder auch Endkunden sowie schließlich die unternehmensinternen Abteilungen für Entwicklung, Logistik, Produktion, Service, IT oder Vertrieb.

## Schwerpunkte des Kompetenzzentrums

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart unterstützt Unternehmen vor allem in folgenden Schwerpunkten:

- **Produktion:** Wie können Schritte im Produktionsprozess miteinander vernetzt werden, so dass Kosteneffizienz und Flexibilität gesteigert werden? Wie kann ich meine Mitarbeitenden in der Produktion durch intelligente digitale Lösungen unterstützen?
- **Mobilität:** Welche Rolle nehmen Daten in der Gestaltung zukünftiger Mobilitätslösungen ein, um z. B. Verkehrsströme zu entzerren und umweltverträglicher zu machen? Wie werden aus Mobilitätsdaten Dienstleistungen?
- **Gebäude:** Wie können durchgängige, digitalisierte Arbeitsabläufe in Wertschöpfungsprozessen Bauzeiten verkürzen, Wechselwirkungen zwischen den

Gewerken aufzeigen und Planungsfehler minimieren? Wie kann intelligente Gebäudetechnik neue kooperative Geschäftsmodelle vorantreiben?

- **Gesundheitswesen:** Wie kann durch Digitalisierung die Selbstständigkeit, Lebensqualität und Sicherheit unterstützungsbedürftiger Menschen verbessert werden? Wie können professionelle Akteure und pflegende Angehörige entlastet werden?

Im Rahmen von Digitalisierungsprojekten spielen zudem folgende Querschnittsthemen des Kompetenzzentrums eine wichtige Rolle:

- **Geschäftsmodellentwicklung:** Wie verändert die Digitalisierung mein Geschäftsmodell bzw. die Wertschöpfung meines Unternehmens? Wie gestaltet man erfolgreiche Servicekonzepte?
- **IT-Sicherheit:** Welche Anforderungen an IT-Sicherheit ergeben sich mit der zunehmenden Digitalisierung für meinen Betrieb? Was sind die organisatorischen und technischen Mindeststandards für IT-Sicherheit in meinem Unternehmen und wie setze ich diese um?
- **Cloud Computing:** Welche Möglichkeiten bieten mir Cloud-Lösungen zur Flexibilisierung meines IT-Systems? Wie kann ich Cloud-Lösungen in meine Unternehmensprozesse einführen, nutzen und integrieren? Welche technischen, rechtlichen und sicherheitsrelevanten Aspekte muss ich beachten?

## Demonstratoren des Kompetenzzentrums

In seinen Demonstrationszentren in Stuttgart und Karlsruhe zeigt das Kompetenzzentrum anschauliche Praxisbeispiele. Demonstratoren aus allen Themenfeldern zeigen, wie durch intelligente Lösungen Wertschöpfungsketten digitalisiert werden können.

- Das **Applikationszentrum Industrie 4.0 (Fraunhofer IPA, Stuttgart)** ist eine Produktionsumgebung, in der Unternehmen und Forschende gemeinsam Industrie-4.0-Anwendungen erproben und bedarfsgerecht weiterentwickeln. Demonstratoren zeigen

praxisgerecht, wie sich cyberphysische Systeme in der Produktion einsetzen lassen.

- Die Demonstratoren im **Future Work Lab (Fraunhofer IAO/IPA, Stuttgart)** stellen in verschiedenen Szenarien die gesamte Breite der Industriearbeit der Zukunft, von „Digitalisierter Produktionsplanung“ bis zu „Assistierter Montage“, greifbar dar.
- Das **FZI House of Living Labs (FZI, Karlsruhe)** ist mit zahlreichen mobilen und stationären Informations- und Kommunikationstechnologien sowie autonomen Fahrzeugen und digitaler Gebäudetechnik ausgestattet.
- Das **IT-Sicherheitslabor (Fraunhofer IOSB, Karlsruhe)** ist eine Testumgebung, um Attacken auf vernetzte Produktionsanlagen zu simulieren, Lücken aufzuspüren und Abwehr-Strategien zu entwickeln.
- Das **Mobility Innovation Lab (Fraunhofer IAO, Stuttgart)** zielt darauf ab, ein ganzheitliches Verständnis für vernetzte Mobilitätssysteme zu vermitteln. Thematisiert werden zum Beispiel Mikromobilitätslösungen und deren Einbindung in intermodale Wegeketten sowie die Interaktion von selbstfahrenden Fahrzeugen mit herkömmlichen Verkehrsteilnehmern.

## Unterstützungsangebote für Unternehmen

Konkret bietet das Kompetenzzentrum Stuttgart folgende Unterstützungsleistungen für Unternehmen an:

- Auf **Veranstaltungen, bei Messeauftritten und in Demozentren** informiert das Kompetenzzentrum über die Möglichkeiten und Anwendung der Digitalisierung. In den Demozentren können zudem Digitalisierungsmöglichkeiten eigenhändig getestet und erlebt werden.
- Im Rahmen der Themenschwerpunkte werden Schulungen angeboten. Die behandelten Themen erstrecken sich vom „Digitalen Aufmaß“ bis hin zur Vernetzung bestehender Produktionsmaschinen.
- In konkreten **Umsetzungsprojekten** begleiten Fachleute einzelne Betriebe bei der Umsetzung unternehmensspezifischer Ideen. Dazu bietet das Kompetenzzentrum z. B. die Möglichkeit eines Digitalisierungsschecks an. Gemeinsam mit dem jeweiligen Unternehmen wird vor Ort der spezifische Bedarf ermittelt und die anschließende Umsetzung unterstützt.

## KI-Trainerprogramm

- Einsatz von KI in der Produktion und der Organisation
- methodische Unterstützung der Unternehmen bei der systematischen Auffindung und Beschreibung von relevanten Use Cases sowie der Begleitung bei Konzeption und Umsetzung von Lösungen für diese Use Cases

## Ansprechpersonen



Jörg Castor  
(Leiter Kompetenzzentrum)



Martina Kratschmann  
(Öffentlichkeitsarbeit)

Fraunhofer-Institut für  
Arbeitswirtschaft und Organisation IAO  
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart

[info@mittelstandkompetenzzentrum.de](mailto:info@mittelstandkompetenzzentrum.de)  
[www.digitales-kompetenzzentrum-stuttgart.de](http://www.digitales-kompetenzzentrum-stuttgart.de)

- KI-Projektassistent ermöglicht effiziente Abbildung von Lösungsansätzen auf angefragte Use Cases

## Projektpartner

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart besteht aus folgenden Projektpartnern:

- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
- Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB
- Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
- Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
- Ferdinand-Steinbeis-Institut der Steinbeis-Stiftung (FSTI)
- FZI Forschungszentrum Informatik
- Beratungs- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft für Handwerk und Mittelstand GmbH (BWHM)
- Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. Baden-Württemberg (VDMA)

**Projektlaufzeit:** 01.12.2016 – 30.11.2021

## Förderinitiative Mittelstand 4.0

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk. Weitere Informationen finden Sie unter [www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de).

## Impressum

**Herausgeber**  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie  
Referat Öffentlichkeitsarbeit  
Scharnhorststraße 34-37, 10115 Berlin  
[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)