

## Abschlussbericht

### Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart

#### Ferdinand-Steinbeis-Institut

Bildungscampus Heilbronn  
Bildungscampus 9  
74076 Heilbronn  
Germany

Steinbeis-Haus für Management und Technologie (SHMT)  
Filderhauptstraße 142  
70599 Stuttgart  
Germany





## **Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart – Unterstützung für die Digitalisierung von kleinen und mittleren Unternehmen und das Handwerk**

- Schulungen, Projekte und Transfer im Bereich Service- und Geschäftsmodellentwicklung -  
*Seit Dezember 2016 war das Ferdinand-Steinbeis-Institut Teil des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Stuttgart, das kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und Handwerksbetriebe insbesondere im Raum Baden-Württemberg bei Themen rund um die Digitalisierung unterstützte. Mit der bwcon und der Hochschule Pforzheim gestaltete das Institut den Transfer von Wissen und Methoden im Bereich Service- und Geschäftsmodellentwicklung.*

### **Problemstellung**

Zu Projektbeginn 2016 verfügten kleine und mittlere Unternehmen (KMU) häufig über wenig Wissen zu Digitalisierung und Vernetzung in Bezug auf Wertschöpfungsketten und Wertschöpfungsnetzwerke. Zunächst galt es im Projekt daher, KMU stärker für die Themen zu sensibilisieren und Potenziale durch die Partizipation an Wertschöpfungsnetzwerken aufzuzeigen.

Oftmals mangelte es bei den KMU an den notwendigen Fähigkeiten, um digitale Geschäftsmodelle allein gestalten zu können. Darüber hinaus standen die KMU vor der Herausforderung, Ansatzpunkte für ihr Unternehmen und darauf aufbauend konkrete Anwendungsfälle zu identifizieren, zu konzipieren und prototypisch umzusetzen. Über die Zeit entstand ein zunehmender Unterstützungsbedarf bei den KMU in Bezug auf die konkrete Umsetzung von neuen Services und Geschäftsmodelle. Digitale Geschäftsmodelle und Services kooperativ zu gestalten war bis zum Projektende bei den KMU eine große Herausforderung.

### **Ziele**

Im Rahmen des Kompetenzzentrums wurden vom Ferdinand-Steinbeis-Institut im Themenfeld Service- und Geschäftsmodellentwicklung u.a. die folgenden Ziele verfolgt

- Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit in Wertschöpfungsnetzwerken bzw. Ökosystemen mit Partnern aus Mittelstand und Handwerk
- Ausbau von Qualifizierungsmaßnahmen im Kontext Service- und Geschäftsmodellentwicklung
- Ausbau von unternehmensübergreifenden Service- und Geschäftsmodellentwicklung

Mit weiteren Forschungs- bzw. Transferpartnern konnte das Ferdinand-Steinbeis-Institut unter dem Dach des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Stuttgart allgemeiner Ansprechpartner für KMU sein - von ersten Impulsen und der Klärung erster Fragestellungen bis hin zu weitergehenden Unterstützung bei der Konkretisierung und Umsetzung einer Idee.



ÜBER UNS

**Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart** unterstützt kleine und mittlere Unternehmen sowie Handwerksbetriebe dabei digitale Anwendungen effektiv in ihren Wertschöpfungsprozess zu integrieren oder neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht dabei die kostenlose Nutzung aller Angebote des Kompetenzzentrums.



ZIEL

**Wir bieten bedarfsgerechte Unterstützung bei der Digitalisierung.** Wir versetzen den Mittelstand und das Handwerk in die Lage praxisorientiert über Chancen der Digitalisierung nachzudenken und diese im eigenen Unternehmen zu erschließen.



ANGEBOT

**Praxisnahe Information und Begleitung.**

Informationsveranstaltungen, Beispielanwendung und Schulungen in Demonstrationszentren, Leitfäden, Infobroschüren und -videos, Begleitung von Umsetzungsideen in Unternehmen

Abbildung 3: Das Kompetenzzentrum als Ansprechpartner für KMU

## Angebote und Leistungserfolge

Das Ferdinand-Steinbeis-Institut erarbeitete im Zuge des Vorhabens allgemeingültige und für konkrete Anwendungsszenarien praxisorientierte Handlungsempfehlungen für KMU. Um den zielgruppenspezifischen Wissenstransfer gezielt zu fördern, wurden die vier Stufen »Sensibilisierung«, »Demonstration«, »Qualifizierung« und »Integration« durchlaufen. Der Fokus im Themenfeld Service- und Geschäftsmodellentwicklung lag auf der dritten und vierten Stufe.



Abbildung 1: Unterstützungsangebot des Kompetenzzentrums auf Basis der vier Stufen

*Sensibilisierung:*

Insb. durch Einzelgespräche und Vorträge in Form von Präsenz- sowie Onlineformaten wurden KMU angeregt, sich mit der Digitalisierung der Wertschöpfung zu beschäftigen. Dazu wurden Ihnen die technologischen und wirtschaftlichen Potenziale vor Augen geführt und diskutiert.

### Qualifizierung:

Mittels Schulungen, Digitalen Sprechstunden und Web-Seminaren erfolgte ein zielorientierter Kompetenz- und Wissensaufbau im Mittelstand. Das Ferdinand-Steinbeis-Institut entwickelte ein zielgruppenspezifisches Schulungskonzept und passte dies fortwährend bedarfsorientiert an. Ergänzt wurden diese Angebote durch die Hochschule Pforzheim im Bereich Produkt-Service-Systeme. Wesentlicher Bestandteil hierfür waren die Ergebnisse der Good Practice Projekte. Im Rahmen der Good Practices wurden Informationen über die Realisierung neuer digitalisierungsbasierter Geschäftsmodelle mit unterschiedlichen branchenspezifischen Kontexten erarbeitet.

### Integration:

Durch Projekte unterschiedlicher Laufzeit und Größenordnung realisierte das Ferdinand-Steinbeis-Institut über die Projektlaufzeit sichtbare Erfolge in Form von umgesetzten innovativen Lösungen der Digitalisierung. Konkrete Unterstützungsangebote waren hierbei Mikro- und Umsetzungsprojekte, die mit KMU und Handwerksunternehmen durchgeführt wurden. Hier konnte das Institut in unterschiedlichen Kontexten wie Produktion, Baugewerbe, Tourismus oder Mobilität unterstützen.

Folgende Abbildung verdeutlicht die inhaltlichen und methodischen Schwerpunkte des Themenfelds.



Abbildung 2: Angebote im Themenfeld Service- und Geschäftsmodellentwicklung

Die aufgeführten Ziele konnten durch die Umsetzung diverser Angebote erreicht werden. Das Ferdinand-Steinbeis-Institut führte zur spezifischen Unterstützung und Qualifizierung von KMU unterschiedliche Schulungen durch, welche Methoden zur Service- und Geschäftsmodellentwicklung vermittelten. In diesen wurden Ergebnisse von umgesetzten Digitalisierungsprojekten aufgegriffen, welche die Potenziale der unternehmens-/branchenübergreifender Zusammenarbeit in Wertschöpfungsnetzwerken aufzeigten. Für die an den Digitalisierungsprojekten beteiligten KMU wurde ein konkreter Nutzen gestiftet, u.a. in Form von umfassenden Konzepten für neue Geschäftsmodelle und mittels erster Prototypen. Ergänzende Kompetenzen brachten in Projekten Partner aus dem Projektkonsortium ein.

## Partner

Das Kompetenzzentrum war mit einer Vielzahl an Partnern breit aufgestellt, was sich in der Themenvielfalt des Angebots widerspiegelte. Das Zentrum unterstützte mit Branchenexpertise in den Bereichen Produktion, Mobilität, Gebäude und Gesundheit und in den Querschnittsthemen Cloud-Computing & Smart Services, IT-Sicherheit, Service- und Geschäftsmodellentwicklung und Künstliche Intelligenz.

Beteiligt waren neben dem Ferdinand-Steinbeis-Institut die Fraunhofer Gesellschaft, das FZI Forschungszentrum Informatik, BWHM Tochtergesellschaft des Baden-Württembergischen Handwerkstags, der Landesverband Baden-Württemberg des VDMA sowie die baden-württembergischen IHKn.

Als Teil des Förderschwerpunkts Mittelstand-Digital wurde das Kompetenzzentrum als eines von über 20 Anlaufstellen im Land durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Publikationen

Im Rahmen des Projekts sind unter anderem die nachfolgenden Publikationen entstanden:

- Weber, P.; Keller, A.; Steinhäuser, N.; Hornberger, L. (2019), Gewerkeübergreifende Zusammenarbeit–Beispiel für ein Wertschöpfungsnetzwerk im Handwerk, in: WISSENSCHAFT TRIFFT PRAXIS - Ausgabe 12, S. 19 – 24
- Gharib, R.; Duwe, D.; Weber, P. (2018), Establishing an Electric Mobility Ecosystem, IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)

**Anlage I: Projekt und Good Practice im Bereich Tourismus**  
*Einblick in eins von insg. 16 Projekten, die das Ferdinand-Steinbeis-Institut gemeinsam mit der bwcon GmbH und der Hochschule Pforzheim durchführte.*

### Initiierung und Ausgestaltung eines digitalen Geschäftsmodells in der Tourismusbranche

Mit einer Reiseagentur im Motorsport-Bereich erarbeitete das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart ein Konzept für ein digitales Geschäftsmodell. Die pandemiebedingten Herausforderungen in der Branche und größer werdende Online-Buchungsplattformen bedingen starke Marktveränderungen und die Notwendigkeit das Leistungsangebot des Unternehmens dementsprechend anzupassen.

Zunächst galt es zu bestimmen, welchen konkreten Nutzen die Reiseagentur den Kunden aus dem Motorsport stiften kann und zu verstehen, mit welchen Problemen dieser konfrontiert ist. Die zentrale Herausforderung, die identifiziert werden konnte, war, dass das Management das Gesamtbudget für Reisen des Teams für die komplette Saison hinweg plant. Geprägt ist der Prozess aktuell durch viele kurzfristige Änderungen, die mit einem hohen Aufwand für beide Seiten verbunden ist. Viele der Kunden wie Renn- oder Filmteams können diese Aufgabe aufgrund von Ressourcen- und Personalknappheit aktuell nicht ausreichend erfüllen.

Auf der Grundlage dieser zentralen Herausforderung wurde ein Lösungsansatz erarbeitet: Über eine digitale Plattformlösung sollen den Kunden zukünftig Mehrwerte geboten werden, die über die reine Buchung von Leistungen wie Unterkünfte und Mietwagen hinausgeht. Auch das Reisemanagement wird zukünftig über die Plattform abgebildet.

Die Plattform bietet die Möglichkeit alle relevanten Informationen des Kunden zu seinen Reisen und wahrgenommenen Leistungen diesem zugänglich zu machen. Derzeit stehen bei der Kommunikation mit den Kunden klassische Kanäle wie Telefon und E-Mail im Vordergrund. Häufige Abstimmungen zu Umbuchungen, Reservierungen, oder Personaländerungen im Rennteam könnten direkt über die Plattform aufgefangen werden. Um die wirtschaftliche Tragfähigkeit des erarbeiteten Lösungsansatzes

zu bewerten, wurde ein Tarifierungskonzept erarbeitet. Für das Tarifierungskonzept der Plattformlösung wurden unterschiedliche Erlösmodelle betrachtet und diskutiert. Für unterschiedliche Zielgruppen wurden Optionen wie Abomodelle und Zahlungen bei Reiseabschluss betrachtet. Zudem stellte sich die Frage, inwiefern Bausteine als Basisfunktionen kostenfrei zur Verfügung gestellt werden sollten. Weitere wichtige Punkte waren die Berücksichtigung weiterer Akteure wie Hotelanbieter, welche über Platzierung von Werbung eingebunden werden könnten und neben der Betrachtung von monetären Flüssen die des Informationsaustauschs.

Zentrale Erkenntnisse aus diesem Projekt waren:

- *Bisherige Geschäftsmodell als Ausgangspunkt*
- *Fokussieren auf die eigenen Kompetenzen/Fähigkeiten*
- *Herausforderung des Kunden identifizieren*
- *Auf Basis der Herausforderung erste Wertversprechen generieren*
- *Ein Wertversprechen spezifizieren*
- *Erlösmodell für das ausgewählte Wertversprechen definieren*

Um das Konzept des plattformbasierten Geschäftsmodells für einen Business Plan weiter auszugestalten, widmete sich das Team der Prozess- und Informationsflussmodellierung. Darüber hinaus erfolgte eine Bestimmung der relevanten Akteure mit ihren Rollen und unterschiedlichen Informationsbedarfen. Abschließend galt es, die Anforderungen der Plattform für einen IT-Dienstleister zu bestimmen.

**Anlage**

**II:**

**Schulungskonzept**

*Das Institut entwickelte Schulungsformate mit spezifischen Ausrichtungen, die Unternehmen in unterschiedlichen Phasen bei der Gestaltung neuer Geschäftsmodelle und Services unterstützen. Das Schulungskonzept wurde als niederschwelliger Einstieg in die Service- und Geschäftsmodell-entwicklung ausgerichtet, welches fortwährend insb. durch die Integration der Projektergebnisse und aktueller Themen angepasst wurde. Folgende Formate wurden abgedeckt:*

<p><b>Mit neuen Technologien zur Digitalisierung</b> (Dauer ca. 3 Stunden)</p>	<p>In diesem Workshopformat liegt der Fokus auf der Generierung von Ideen für den Einsatz von Digitalisierungs-Technologien. Mit Hilfe von Kreativtechniken (Bsp.: Effectuation und Kaskade) werden Ideen und Anwendungsszenarien identifiziert. Durch das interaktive Format können sich die Teilnehmer untereinander austauschen und durch den Austausch die eigene Idee weiterentwickeln.</p>
<p><b>Die eigenen Fähigkeiten nutzen</b> (Dauer ca. 3 Stunden)</p>	<p>In diesem Workshop wird den Teilnehmern der Fähigkeiten-basierte Ansatz vorgestellt. Der Ansatz beruht darauf, dass Unternehmen die vorhandenen Fähigkeiten nutzen, um sich mit diesen Fähigkeiten in Wertschöpfungsnetzwerken zu positionieren. Das Geschäftsmodell stellt dabei zukünftig ein Bündel unternehmensindividueller Fähigkeiten dar. Den Teilnehmern wird dabei vermittelt, was eine Fähigkeit ist und wie diese dafür verwendet werden können, um in Wertschöpfungsnetzwerken Geschäftsmodelle zu gestalten. Der Fähigkeiten-basierte Ansatz wird dabei an Beispielen verdeutlicht und angewendet.</p>
<p><b>Wirtschaftlichkeitsbewertung digitaler Lösungen</b> (inkl. Methodenkarten; Dauer ca. 3 Stunden)</p>	<p>Viele Unternehmen sind sich unsicher, ob sich die Investitionen in eine Digitalisierungslösung lohnen. Oft müssen sie sich dabei auf die Verkaufsargumente der Anbieter verlassen, da die herkömmlichen Methoden der Investitionsrechnung den komplexen Sachverhalt, den die Einführung einer Digitalisierungslösung mit sich bringt, nicht hinreichend erfassen. Den Unternehmen wird in dieser Schulung ein ganzheitlicher Ansatz vermittelt, mit dem Sie in ihrem Unternehmen eine Wirtschaftlichkeitsbewertung vornehmen können.</p>



<p><b>Von der Wertschöpfungskette zum Wertschöpfungsnetzwerk</b> (Dauer ca. 2 Stunden)</p>	<p>In dieser Schulung wird die Entwicklung von der Wertschöpfungskette zum Wertschöpfungsnetzwerk vermittelt. Hierbei wird der Fokus auf die Veränderung der Wertschöpfung und des Geschäftsmodells gelegt. Den Teilnehmern wird darüber hinaus aufgezeigt, welche Auswirkungen diese Entwicklung auf Ihr eigenes Unternehmen haben kann. Sie lernen Best Practice Beispiele kennen und können sich anderen Teilnehmern darüber austauschen.</p>
<p><b>Zusätzliche Wertschöpfung durch neue Services</b> (Dauer ca. 3 Stunden)</p>	<p>Grundlage für diesen Workshop bildet die 3-Tier-Architektur aus dem Industrial Internet Consortium. Anhand dieser Architektur wird aufgezeigt, wie Plattform-basierte Services gestaltet werden können. Darauf aufbauend werden durch die Anwendung von Kreativtechniken Ideen und Szenarien entwickelt und beschrieben. Ziel ist es konkrete Ideen zu generieren und die passenden Partner für die Umsetzung zu finden.</p>

## Ihre Ansprechpartnerin



**Alexandra Keller**  
Projektmitarbeiterin

**Ferdinand-Steinbeis-Institut**

E-Mail: [alexandra.keller@ferdinand-steinbeis-institut.de](mailto:alexandra.keller@ferdinand-steinbeis-institut.de)

[www.ferdinand-steinbeis-institut.de](http://www.ferdinand-steinbeis-institut.de)