

## Take Off

### Geschäftsmodellentwicklung durch Smart Services

Giuseppe Strina, Christophe Said, Beatrice Ernst, Daria Hüge

#### Megatrend Digitalisierung

Wir befinden uns in einer digitalen (R)Evolution. Dies spiegelt sich nicht nur in unserer Sprache und dem Wortschatz wider (neuere Wortschöpfungen wie „googeln“, „posten“ oder „twittern“ legen hiervon beredtes Zeugnis ab), sondern auch in unserem Umgang miteinander. Die Treiber der (R)Evolution sind sowohl technologische als auch gesellschaftliche Entwicklungen, die zu tiefgreifenden Veränderungen in der Gegenwart sowie besonders in der Zukunft führen.



Bild 1: Megatrend Digitalisierung

Nicht umsonst wird von der „vierten industriellen Revolution“ oder auch der „Industrie 4.0“ gesprochen, die durch die IT ausgelöst worden ist. Nach den vorangegangenen industriellen Revolutionen wie der Einführung von Dampfmaschinen und Fließbändern stützt sich die Industrie 4.0 auf eine starke intelligente Vernetzung durch Künstliche Intelligenz (KI). Durch KI entstehen gewissermaßen „intelligente Firmen“,

in denen nicht nur der Mensch mit Maschinen kommunizieren kann, sondern auch die Maschinen untereinander.

### *Ein intensiver Strukturwandel*

Die Digitalisierung spielt seit Jahren in nahezu allen Lebens- und Arbeitsbereichen des Menschen eine wesentliche Rolle. Seit den 1990er Jahren erleben wir einen intensiven Strukturwandel, welcher durch die digitalen Informationstechnologien geprägt ist (vgl. Gabler Wirtschaftslexikon 2019). Früher waren Technologien wie Computer und Handys oder der Zugriff auf Netzwerke den vermeintlichen „Technikspezialisten“ vorbehalten. Sieht man sich die aktuelle Entwicklung im Vergleich dazu an, dann fällt auf, dass diese Technologien heute zum festen Bestandteil im Alltag geworden sind.

Begriffe wie „Digitalisierung“, „Industrie 4.0“, „Internet of Things“ (IoT), und „Cyberphysische Systeme“ (CPS) sind zu Buzzwords der Gegenwart geworden und somit in aller Munde. Im privaten und beruflichen Alltag werden eine Vielzahl von Funktionssystemen der Gesellschaft wie zum Beispiel Technik, Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Kunst, Religion, Recht, Erziehung und die Familie berührt. Dadurch durchdringt die Digitalisierung nicht nur die uns umgebende Technik, sondern auch die menschliche Psyche und somit die gesamte Interaktion der Menschen untereinander sowie die Handlungen eines Individuums.

Die digitale Transformation entsteht unter anderem durch die Entwicklung neuartiger Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und ist in vielen Bereichen spürbar. Auch in der Arbeitswelt. Durch diesen Wandel wird nicht nur unsere Umwelt beeinflusst. Auch die Gesellschaft wird fundamental umgestaltet. Das ist die eine Seite der Medaille.

Auf der anderen Seite weisen die neuen Technologien und innovativen digitalen Geschäftsmodelle einen disruptiven Charakter auf. Besonders große Unternehmen befassen sich bereits seit längerem mit deren Auswirkungen auf kritische Kernprozesse und innovative digitale Geschäftsmodelle. Diese Umwälzungen sind ohne umfangreiche Anpassungen und Investitionen in digitale Infrastruktur, IT-Sicherheit und Fachkräfte nicht zu bewältigen. Von daher besteht die Gefahr, dass Kleinstbetriebe an Wettbewerbsfähigkeit verlieren. Im Rahmen unserer Forschungsaktivitäten betrachten wir vor allem den kleinbetrieblichen Sektor und das Handwerk. Wenn im weiteren Verlauf von Kleinstbetrieben gesprochen wird, meinen wir insbesondere kleinbetriebliche Strukturen, wie sie z.B. typischerweise im Handwerk vorliegen.

### *Wenn sich Wertschöpfungsprofile verändern*

Aber nicht nur der Mangel an Ressourcen für Investitionen stellt eine Bedrohung für Kleinstbetriebe dar, sondern vor allem die damit verbundenen Veränderungen der spezifischen Wertschöpfungsprofile in einem sich ständig und zum Teil gravierend verändernden Marktumfeld. Wer beispielsweise die Entwicklungen beim Thema 3D-Druck aufmerksam verfolgt, stellt fest, dass es bei der Herstellung von Kleinteilen atemberaubende und wachsende Möglichkeiten der kundenspezifischen Individualisierung gibt. Daneben existieren auch internetinduzierte neue Vertriebs- und Geschäftsmodelle. Einer der wohl bekanntesten Slogans lautet „nutzen statt besitzen“ und meint damit neue Eigentumsverhältnisse im Sinne von „Sharing-Modellen“. Die Folge: Viele Kleinstbetriebe geraten mit ihren Alleinstellungsmerkmalen zunehmend unter Druck (vgl. Strina/Heinen 2015: 142-152).

### **Geschäftsmodellentwicklung und Smart Services**

Digitalisierungsmaßnahmen werden überwiegend verwendet, um Prozesse zu optimieren, neue Kundenkreise zu erschließen und digital unterstützte Dienstleistungen zu fördern.

#### *Digital unterstützte Dienstleistungen*

Der Begriff digital unterstützte Dienstleistungen meint „jegliche nutzenstiftende und digital-unterstützte Interaktionen mit dem Kunden, sei es zur Inspiration durch Werbung, zur Produktberatung, zur Unterstützung von Transaktionen oder zur Bereitstellung von digitalen Zusatzleistungen als Ergänzung zu einem physischen Produkt“ (Gassmann/Sutter 2019: 147).

#### *Innovative Dienstleistungsangebote*

Ein innovatives Dienstleistungsangebot eignet sich besonders dafür, die Kundenzufriedenheit zu erhöhen, dadurch die Kundenbindung zu verstärken und neue Kunden zu gewinnen. Innovative Dienstleistungen werden folglich digitaler und intelligenter. Oder anders gesagt: Die Überführung der Dienstleistungsentwicklung in sogenannte Smart Services verdrängt allmählich die klassischen Ansätze und bildet den Motor der digitalen Wirtschaft. Smart Services setzen sich aus verschiedenen Leistungselementen zusammen, die individuell konfigurierbar und datenbasiert sind. Unter dem Begriff werden digitale Dienste verstanden, die sehr häufig in Kombination

mit intelligenten Produkten erbracht werden und deren Organisation und Erbringung über eine integrierte Plattform erfolgt.

Der originäre Mehrwert dieser Kombination von Leistungsangeboten liegt in der Sammlung, intelligenten Auswertung und Interpretation der Daten in Real- bzw. Echtzeit. Auf diese Weise stellen sie sowohl für den Anbieter als auch den Kunden einen Mehrwert dar und können von beiden Seiten genutzt werden. Die Daten fallen entweder als Nebenerzeugnis in der Prozessdigitalisierung an oder können dezidiert durch Einsatz von Sensortechnik erfasst werden.

Die gute Nachricht: Smart Services lassen sich als Synthese digitaler Dienste und physischer Leistungselemente beschreiben. Sie offerieren dadurch vielfältige Potenziale und eröffnen die Chance, Alleinstellungsmerkmale in Kleinstbetrieben zu stärken. Allerdings, und das ist die schlechte Nachricht, sind diese Leistungsbündel komplex. Sie tangieren in der Regel viele Bereiche der Kern- und Unterstützungsprozesse in einem Unternehmen. Ihre gewinnbringende Handhabung erfordert daher eine systematische Vorgehensweise, die auf einer strukturierten Methodik aufbaut. Denn nur so lassen sich die mit ihnen verbundenen Neben-, Rück- und Fernwirkungen angemessen erfassen und berücksichtigen.

### *Smart-Service-Ökosysteme*

Die Basis für digitale Geschäftsmodelle stellen Smart Services dar. Um Kunden und Nutzern den größtmöglichen Mehrwert zu bieten, werden häufig die Leistungen mehrerer Unternehmen über digitale Plattformen miteinander verknüpft. Man spricht in diesem Zusammenhang von digitalen Ökosystemen.

Digitale Ökosysteme und Smart Services bringen neue Aufgaben sowie neue Qualifikationsanforderungen mit sich. Auch dies stellt besonders Kleinstbetriebe vor große Herausforderungen. Denn gerade bei ihnen macht sich der Mangel an Fachkräften extrem bemerkbar. Da viele dieser Betriebe in strukturschwachen Regionen angesiedelt sind, verstärkt sich dieses Problem nochmals.

Um die Potenziale von Smart Service-Ökosystemen zu nutzen, wird also entscheidend sein, ob und wie Kleinstbetriebe auf neue Kompetenzprofile reagieren bzw. ihre Mitarbeiter für digitale Ökosysteme befähigen können. Für viele lautet in diesem Zusammenhang die Frage, wie die Schwerpunktthemen Algorithmen, Plattformökonomien für Smart Services und ihre Geschäftsmodelle anzugehen und auszugestalten sind.

Betrachtet man die Situation kleinbetrieblicher Unternehmen, so lässt sich konstatieren: Die Radikalität von Geschäftsmodellinnovationen ist durchaus überschaubar.

#### *Geschäftsmodellinnovation*

bezeichnet die bewusste und geplante Veränderung und Entwicklung einzelner Komponenten (z. B. Kundensegmente oder Wertangebote) von Geschäftsmodellen oder der gesamten Architektur des Geschäftsmodells mit allen Komponenten (vgl. Schallmo 2013: 23).

In Kleinstbetrieben wird es in der Regel selten zu einer Veränderung oder Transformation in Richtung rein digitaler Geschäftsmodelle kommen. (Davon ausgenommen sind separat gegründete Tochterunternehmen.) Der Regelfall wird die Transformation von einem produktorientierten, im besten Fall bereits hybriden (lies: produkt- und serviceorientierten) Geschäftsmodell zu einem digital angereicherten Geschäftsmodell sein (Strina et al. 2021: 225). Markides und Charitou (2004) haben bereits früh darauf verwiesen, dass es sich bei dieser Form von Geschäftsmodellinnovation um eine Geschäftsmodelldiversifizierung handelt.

#### *Smart Service Systeme*

Der Wandel von einem produktorientierten zu einem stärker digital orientierten Unternehmen kann auf verschiedene Weise erreicht werden. Zum einen besteht die Möglichkeit, eigene Produkte mithilfe eingebetteter Mikroelektronik in intelligente Produkte oder cyber-physikalische Systeme zu transformieren und in entsprechend modifizierte (digitale) Geschäftsmodelle umzusetzen. In diesem Kontext wird von *Smart Product Realisation* gesprochen.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, intelligente Produkte anderer Hersteller einzusetzen. Der Begriff hierfür lautet *Smart Product Application*.

In beiden Fällen liegt der langfristige Mehrwert darin, dass diese Smart Products in der Nutzung durch den Kunden Daten liefern. Und die können gesammelt und ausgewertet werden – und ermöglichen dadurch, *Smart Service Systems* zu realisieren (vgl. DIN SPEC 33453 2019). Kleiner Wermutstropfen: Die datenbasierte Geschäftsmodelldiversifizierung, die darauf aufbaut, kann nur gelingen, wenn das Unternehmen auch Zugriff auf die erzeugten Daten erhält.

## Digitalisierung und traditionelle Handwerkskunst verknüpfen

Kunden stellen heute völlig andere Anforderungen als noch vor einigen Jahren, und Unternehmen müssen zum Umdenken und Handeln bereit sein.

### *Bäcker Baier – ein Beispiel aus der Praxis*

Die Bäckerei Baier (heute: „Bäcker Baier“) wurde 1835 gegründet und wird in sechster Generation von Jochen Baier betrieben. Mit über 70 Fachkräften werden an vier Standorten ca. 4,6 Mio. EUR pro Jahr umgesetzt. Das Kerngeschäft ist die Herstellung von Back- und Konditoreiwaren. Ergänzt wird dieses Kerngeschäft durch ein umfangreiches Frühstücksangebot sowie Getränke und Snacks, die im eigenen Café verzehrt werden können. Der Bäckermeister wurde aufgrund seines unternehmerischen Weitblicks in den vergangenen Jahren mehrfach ausgezeichnet. Er war unter anderem Landespreisträger des Landes Baden-Württemberg 2010, „world baker of the year 2018“ sowie Träger der Wirtschaftsmedaille des Landes Baden-Württemberg 2019. Außerdem trat er 2014 und 2015 als ZDF-Juror bei „Deutschlands Besten Bäcker“ zusammen mit Johann Lafer auf.



Bild 2: Bäcker Baier in Herrenberg (Quelle: <https://www.handtmann.de/fuell-und-portioniersysteme/aktuelles/aktuelles/erfolgsgeschichte-baecker-baier>)

Sein Ziel lautete: Digitalisierung und traditionelle Handwerkskunst miteinander zu verknüpfen. Deshalb sollte die Produktion optimal auf digitale unterstützte Prozesse ausgerichtet werden. Da der alteingesessene Standort hierfür nicht mehr geeignet war, wurde vor einigen Jahren eine neue Zentrale aufgebaut. Am neuen Standort werden seitdem die Potenziale der Digitalisierung genutzt, um in gleichem Maße mitarbeiterfreundliche und betriebswirtschaftlich sinnvolle Abläufe umzusetzen. Dies betrifft sowohl den Einkauf als auch die Bestellannahme, die Produktion, den

Verkauf, die Kommissionsplanung und Logistik sowie die Arbeitszeitplanung und -erfassung.

### *Der ‚digitale Backzettel‘*

Eine entscheidende Entwicklung prägt den Betrieb und die Wertschöpfung stark: der sogenannte ‚digitale Backzettel‘. Dieser Smart Service liefert die vom System geplante optimale Produktionsreihenfolge, die notwendigen Rezepturen und die benötigten Zutatenmengen. Auch die Kommissionierung und die Tourenplanung für die Ladengeschäfte und die Lieferkunden erfolgt IT-gestützt mit einer Pick-by-Vision-Software. An Computerterminals werden den Mitarbeitern alle Informationen angezeigt.

Hintergrund dieser Entwicklung sind die Herausforderungen des Fachkräftemangels. Der Smart Service übernimmt zwei zentrale Aufgaben im Unternehmen. Zum einen fungiert diese digitale Dienstleistung als Mitarbeiter- und Kundeninformationssystem beim Checkout an der Kasse. Alle Mitarbeiter werden befähigt, sämtliche erforderlichen Produktinformationen bei Bedarf den Kunden weitergeben zu können und qualitätvolle Aussagen über Rezepturen oder Allergeninformationen zu tätigen. Darüber hinaus können die Mitarbeiter Kunden individuell beraten und beispielsweise auf tagesaktuelle Besonderheiten eingehen. Im Verkauf unterstützt die digitale Kasse die Verkäufer. Auch beim Bezahlen wird die volle Bandbreite von bar über EC-Karte bis hin zu Smartwatch oder Handy unterstützt.

Zum anderen ermöglicht der digitale Backzettel den Großkunden wie beispielsweise Hotels oder Biomärkten, die in der Vergangenheit ihre Bestellungen per Fax, E-Mail oder Telefon aufgegeben haben, ihre gewünschten Produkte und Mengen online zu bestellen. Der Vorteil für diese Großkunden: Der Zeitpunkt, bis zu dem sie ihre Bestellungen (beispielsweise für den Folgetag) einreichen müssen, wurde deutlich nach hinten verlagert – ein deutlicher Zugewinn an mehr Flexibilität bei Bestellmengen und -zeitpunkten.

Das System identifiziert automatisch jeden einzelnen Kunden und empfiehlt Produkte und Mengen. Als Grundlage dienen die in der Vergangenheit getätigten Bestellungen sowie die gesammelten und ausgewerteten Kundendaten. Diese können von den Kunden übernommen oder angepasst werden.

Im nächsten Schritt kalkuliert der digitale Backzettel automatisiert für jeden Warenkorb die benötigten Rezepturen, die dann in die Backstube exportiert werden. Die Mitarbeiter erhalten einen vollständigen Überblick der Produkte und Mengen und können die nächsten Wertschöpfungsprozesse einleiten.

### *Angebote individuell zuschneiden*

Auf diese Weise hat „Bäcker Beier“ sein im Kern nach wie vor verlässliches Geschäftsmodell einer Bäckerei durch Smart Services um digital unterstützte Komponenten erweitert. Zum einen wurde der Kundennutzen insbesondere für die B2B-Kundengruppe in Richtung mehr Flexibilität und Aktualität erweitert, wodurch auch zusätzliche Kunden akquiriert werden konnten. Zum anderen ist er über den Weg der Auswertung von Bestelldaten in der Lage, schneller und präziser auf sich verändernde Kundenpräferenzen zu reagieren. Auf der Basis digital erstellter Kundenprofile kann Bäcker Baier jetzt individuell zugeschnittene Angebote unterbreiten.

### **Ein kurzes Fazit**

Bei der Digitalisierung handelt es sich um einen fortschreitenden, fundamentalen Transformationsprozess in und von Unternehmen. Er ist das Ergebnis technologischer Entwicklungen, die zu strategischen, organisatorischen sowie soziokulturellen Veränderungen führen. Unternehmen sehen sich in diesem Kontext nicht allein mit der reinen Umwandlung analoger Daten in eine digitale Form konfrontiert. Vielmehr erfordert die fortschreitende Entwicklung der vierten industriellen Revolution, Geschäftsmodelle, Dienstleistungen sowie Denk- und Handlungsweisen zu adaptieren. Denn das Marktumfeld verändert sich.

Viele der derzeitigen Digitalisierungsmaßnahmen in Kleinstbetrieben resultieren aus einem enormen Nachholbedarf, Folge der hohen Belastung der Betriebsinhaber aufgrund vielfältiger Aufgaben. Verstärkt wird die Situation durch die derzeit häufig hohe Auslastung der Betriebe in Kombination mit einem Mangel an Fachkräften. Gleichzeitig werden die Entwicklungen, die mit der digitalen Transformation einhergehen, von vielen / den meisten Unternehmensvertretern weitestgehend eher als Chance denn als Risiko gesehen.

### **Literatur**

DIN SPEC 33453:2019-09: Entwicklung digitaler Dienstleistungssysteme (2019). Beuth.de. Abgerufen 24. Februar 2022, von <https://www.beuth.de/de/technische-regel/din-spec-33453/310511528>

Gabler Wirtschaftslexikon. (2019). Definition: Industrie 4.0. Gabler Wirtschaftslexikon. Abgerufen von: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/industrie-40-54032>.

Gassmann, Oliver; Sutter, Philipp: Digitale Transformation gestalten: Geschäftsmodelle Erfolgsfaktoren Checklisten. M: Carl Hanser Verlag GmbH & Co KG, 2019.

Schallmo, Daniel R. A.: Geschäftsmodelle erfolgreich entwickeln und implementieren: Mit Aufgaben und Kontrollfragen. Berlin Heidelberg New York: Springer-Verlag, 2013.

Strina, G., & Heinen, E. (2015). Arbeitsprozesse im digitalen Handwerk – Stand und Perspektiven. In C. M. Schlick (Hrsg.), Arbeit in der digitalisierten Welt. Beiträge der Fachtagung des BMBF 2015 (S. 142-152). Campus.

## **Kontakt**

Sie haben Fragen? Wir helfen Ihnen gerne weiter:

Universität Siegen  
Lehrstuhl Dienstleistungsentwicklung in KMU und Handwerk  
Kohlbettstraße 15  
57072 Siegen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Giuseppe Strina M.A.  
Telefon: +49 271 740-4920  
E-Mail: [strina@wiwi.uni-siegen.de](mailto:strina@wiwi.uni-siegen.de)

Christophe Said, M.Sc.  
Telefon: +49 271 740-3613  
E-Mail: [said@wiwi.uni-siegen.de](mailto:said@wiwi.uni-siegen.de)

## **Internet**

Kompetenzzentrum Smart Services:  
[www.smart-service-bw.de](http://www.smart-service-bw.de)

## **Förderung**

Das Kompetenzzentrum Smart Services wird durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg gefördert.



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS