

2 SMART-SERVICE-IDEEN UND -GESCHÄFTSMODELLE GENERIEREN

Sibylle Hermann, Inka Woyke

Smart Services zeichnen sich gegenüber klassischen Dienstleistungen durch zwei Besonderheiten aus: Zum einen basieren sie auf der Erfassung, Analyse und Aufbereitung von Daten. Zum anderen werden die Leistungen oft in Kooperationen erbracht. Beides ist für die Entwicklung von Geschäftsmodellen von Bedeutung.

2.1 Mit Daten Geld verdienen

Die großen Internetkonzerne wie Google, Amazon und Facebook haben sehr eindrücklich vorgeführt, wie Daten zur Grundlage von Geschäftsmodellen werden können. Statt auf dem Verkauf von Hardware, Software oder Dienstleistungen beruht die Wertschöpfung dieser Konzerne vor allem auf der Sammlung und Analyse von Daten – insbesondere von Nutzerdaten. Mit der zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung eröffnet sich heute auch für viele kleine und mittlere Unternehmen (KMU) die Chance, digitale Datenquellen zu erschließen. Im selben Zug erwächst der Wunsch, mit Daten Geld zu verdienen. Dieses Ziel kann auf unterschiedliche Art und Weise verfolgt werden.

Wixom und Ross (2017) beschreiben drei Wege, Daten zu monetarisieren:

- Daten können genutzt werden, um Prozesse und Leistungen zu optimieren
- Daten können verkauft werden
- Produkte und Dienstleistungen können mithilfe von datenbasierten Komponenten aufgewertet werden

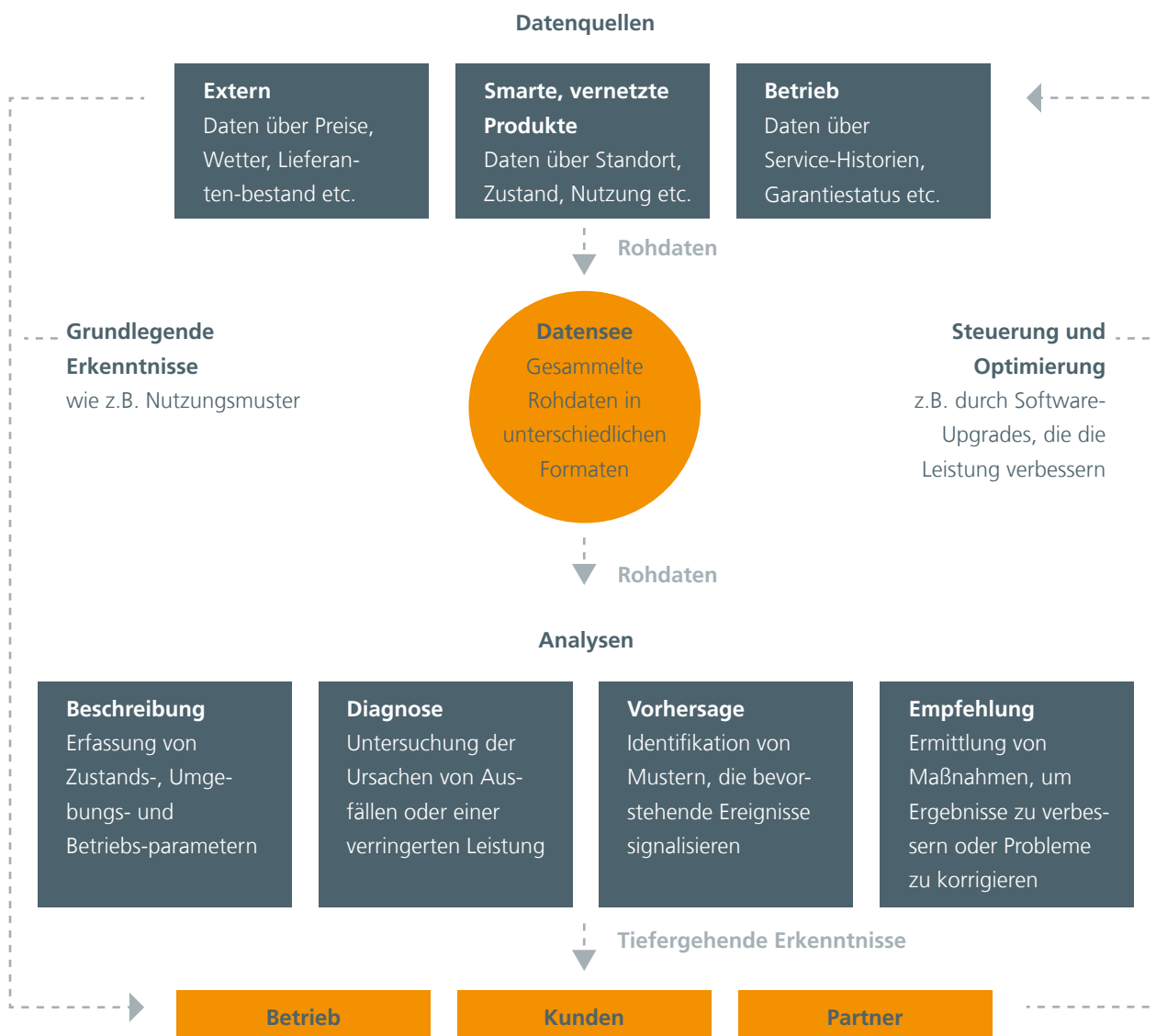
Der erste Weg besteht darin, Datenanalysen zu nutzen, um Kundenanforderungen besser einschätzen und adressieren zu können. Zum einen lassen sich Produkte und Dienstleistungen datengestützt präziser auf die Anforderungen von Kundengruppen oder gar einzelner Kunden zuschneiden. Zum anderen können Wertschöpfungsprozesse datenbasiert optimiert und bei

Bedarf auch flexibler (re-)konfiguriert werden. Verbesserte Angebote und effizientere Prozesse stärken die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und führen mittelbar dazu, dass mit Daten Geld verdient werden kann.

Eine zweite Möglichkeit ist, Daten und Analysen direkt zu vermarkten. Das ist nach Wixom und Roos allerdings die Verwertungsstrategie, die am schwierigsten umzusetzen ist. Nach Einschätzung der Autorinnen sind nur wenige Unternehmen in der Lage, hierfür ein Geschäftsmodell aufzusetzen, das Alleinstellungsmerkmale aufweist. Abgesehen davon stellt sich die Frage, ob sich ein solches Geschäftsmodell mit dem Kerngeschäft des Unternehmens vereinbaren lässt.

Die dritte und erfolgversprechendste Monetisierungsmöglichkeit ist, nach Wixom und Roos, Produkte oder Dienstleistungen mit datenbasierten Komponenten aufzuwerten. Sie empfehlen also Smart Services zu entwickeln.

Bei allen drei Vorgehensweisen gilt es, Hürden zu überwinden. Eine erste Hürde stellt der Zugang zu Daten dar. Unternehmen, die im Bereich der Digitalisierung fortgeschritten sind, machen zwei Erfahrungen: Zum einen sehen sie, dass Daten an sich keine knappe Ressource sind. Daten fallen in großen Mengen als Nebenprodukt von digitalen Prozessen an. Daten können mithilfe von Sensoren erfasst werden, sie lassen sich käuflich erwerben oder stehen über öffentliche Plattformen sogar kostenlos zur Verfügung. Letzteres gilt zum Beispiel für Verwaltungsdaten (govdata.de), Verkehrsdaten (z. B. openstreetmap.de), Wetter- und Klimadaten (z. B. dwd.de), um nur einige zu nennen. Gleichwohl kann sich der Datenzugang als schwierig erweisen, entweder, weil es sich aus Datenschutzgründen verbietet, bestimmte Daten zu erfassen und auszuwerten, oder weil es bei Dritten (z. B. bei vielen OEMs) an der Bereitschaft fehlt, Daten zu teilen.



Neben dem Zugang zu Daten stellen ihre mangelnde Qualität, ihr Management und vor allem ihre Auswertung Hindernisse auf dem Weg zu Smart Services dar.

Abbildung 2: Datenbasierte Wertschöpfung (nach Porter, Heppelmann, 2015).

Rohdaten sind sowohl für das eigene Unternehmen als auch für Dritte von begrenztem Wert. Um Daten in eine wertvolle Ressource zu verwandeln, müssen sie analysiert, interpretiert und in geeigneter Form aufbereitet werden. Je intelligenter Daten miteinander in Beziehung gesetzt werden und je differenzierter die Analysen sind, desto größer ist der Nutzen, der aus den Daten gezogen werden kann. Mit verbreiteten Werkzeugen wie Tabellenkalkulationsprogrammen und Datenbanken lassen sich nur grundlegende Erkenntnisse gewinnen. Tiefergehende Analysen erfordern Instrumente, mit denen sich auch in unstrukturierten Daten Muster erkennen und Aussagen ableiten lassen (Porter, Heppelmann, 2015, vgl. Abbildung 2).

Einsteigern in das Thema Smart Services fehlt meist die Erfahrung mit solchen Instrumenten, so dass die entsprechende Kompetenz in Form von Personen oder Software eingekauft werden muss.

2.2 Smart-Service-Geschäftsideen finden

Durch die Ergänzung von Produkten oder Dienstleistungen mit datenbasierten Elementen können Leistungsbündel entstehen, die schwer zu kopieren sind. Die Entwicklung solcher Angebote ist eine kreative Aufgabe. Sie beginnt nach Wixam und Ross (2017) damit, Kundenprobleme zu erkennen, um anschließend nach Wegen zu suchen, diese Probleme mithilfe von Daten zu lösen. Ansatzpunkte für Smart Services lassen sich aber auch ausgehend von einer Betrachtung der verfügbaren Daten oder des aktuellen Produkt- und Dienstleistungsportfolios finden (Abbildung 3).

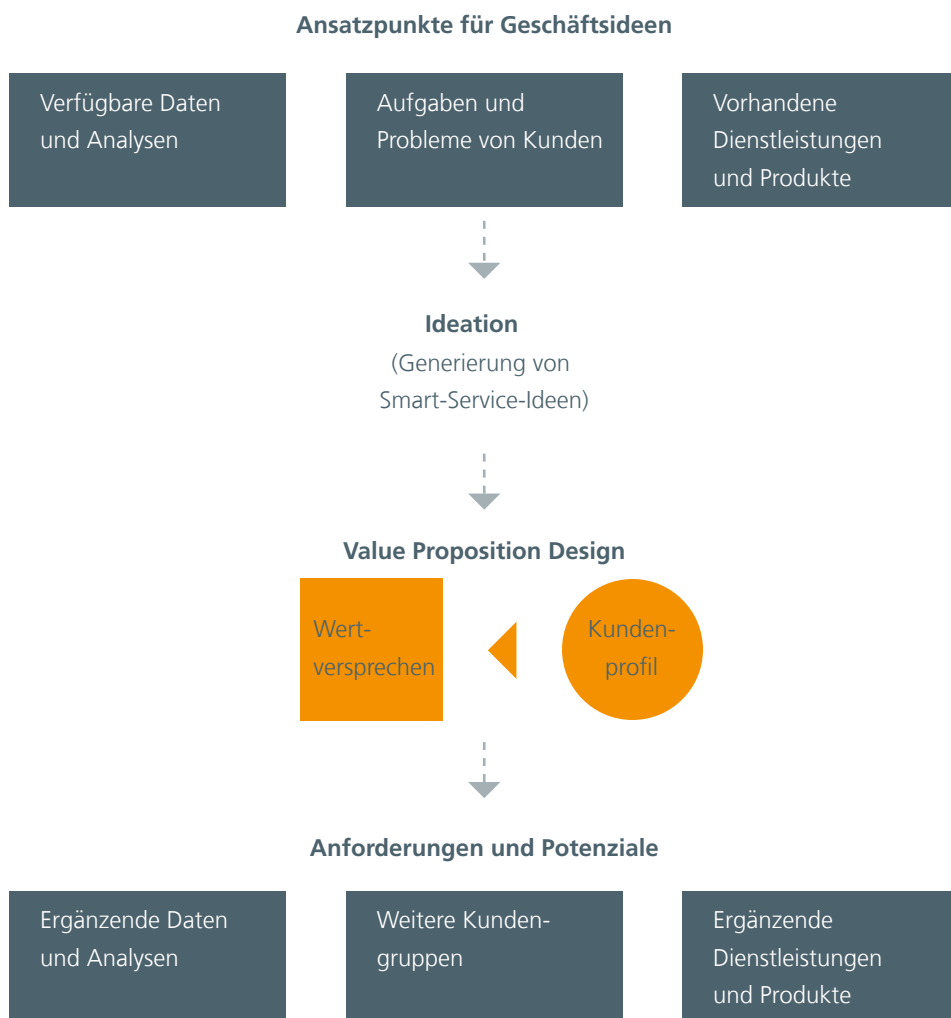


Abbildung 3: Vorgehensmodell für die Generierung von Smart-Service-Geschäftsideen (eigene Darstellung).

Die Abbildung stellt ein Vorgehensmodell für die Entwicklung von Geschäftsideen vor, das im Projekt »Smart Services für Macher« (Informationen zum Projekt siehe unten) entstanden ist und dessen zentrale Elemente nachfolgend kurz beschrieben werden sollen.

Verfügbare Daten als Ressource verstehen

Es liegt nahe, die Entwicklung von Smart-Service-Geschäftsideen mit einem Blick auf die Daten und Analysen zu beginnen, die gegenwärtig schon zur Verfügung stehen. Anders als bei anderen Ressourcen fehlt es in den meisten Unternehmen jedoch noch an einem Überblick über die Datenquellen und Datenarten. Für eine erste Sondierung können folgende Leitfragen helfen, die im Projekt »Innovationsforum Smart Services KMU« (weitere Informationen zum Projekt siehe unten) für Einsteiger in das Thema Smart Services erarbeitet wurden:

- An welchen Stellen fallen in Ihrem Betrieb Daten in Echtzeit an oder werden in regelmäßigen Intervallen erhoben? Welche sind das?
- Welche Daten aus Ihren internen Prozessen könnten zukünftig in Echtzeit oder regelmäßig erhoben und ausgewertet werden?
- Welche Daten könnten aus externen Quellen wie z. B. aus der Nutzung Ihrer Produkte und Dienstleistungen in Echtzeit oder regelmäßig erfasst werden, falls dies zulässig ist?
- Welche Daten oder Analysen würden Sie gerne von extern einkaufen (können)?
- Welche Partnerschaften wären interessant, um an spezielle Daten und Analysen zu kommen?
- Welche der bei Ihnen anfallenden Daten und Analysen wären für Ihre Kunden von besonderem Interesse?
- Welche Daten und Analysen würden Sie nicht mit Dritten teilen wollen? Warum nicht?

Diese Leitfragen dienen nicht nur der Positionsbestimmung, sondern sollen auch dazu anregen, die eigene Innovationsbereitschaft und Offenheit für datenbasierte Services kritisch zu hinterfragen. Das Teilen von Daten hat in vielen Unternehmen keine Tradition. Für Daten und Analysen Geld auszugeben, ebenso wenig. Solange diese Einstellung bestehen bleibt, werden es Smart-Service-Geschäftsmodelle schwer haben.

Die Ideenfindung aus unterschiedlichen Richtungen angehen

Um zu einem möglichst breiten Spektrum an Ideen zu kommen, empfiehlt es sich, unterschiedliche Ansatzpunkte zu wählen und damit den Suchraum in mehrere Richtungen zu eröffnen.

Ein E-Scooter-Sharing-Anbieter beispielsweise könnte zunächst überlegen, in welcher Form die Auswertung von Positions-, Bewegungs- oder Ladedaten der Roller für Dritte von Interesse sein könnte, und würde damit zu einer Reihe von Smart-Service-Ideen kommen, die sich z. B. an die Hersteller von Rollern, Akkus und Ladegeräten, an kommunale Dienstleister, an Touristik-Anbieter oder an den lokalen Handel richten. Er könnte anschließend die Bestandteile seines Dienstleistungsportfolios (Bereitstellung der Roller, Laden der Akkus, Buchungs-App, Zahlungsabwicklung etc.) auf datenbasierte Ergänzungsmöglichkeiten abklopfen und würde dabei z. B. die Idee entwickeln, das Lademanagement für elektrisch betriebene Kleinfahrzeuge aller Art zu über-

nehmen und datenbasiert zu optimieren, oder ein Bonus-System für die Nutzer einzurichten, die ihre Fahrzeuge selbst aufladen. Die Ergebnisse einer Kundenbefragung oder -beobachtung wiederum könnte ihn schließlich zu Ideen für Zusatzfunktionen seiner Sharing-App führen, die auf spezielle Kundengruppen (Touristen, Berufspendler, Freizeitnutzer) abzielen. Nicht alle dieser Ideen werden realisierbar oder erfolgsversprechend sein, aber die Wahrscheinlichkeit, eine wirklich innovative Geschäftsidee zu finden, erhöht sich, wenn nicht nur in eine Richtung gedacht wird. Eventuell lässt sich auch aus der Kombination mehrerer Ideen ein Angebot entwickeln, das es am Markt so noch nicht gibt.

Den Kundennutzen in den Mittelpunkt stellen

Oft wird bei der Ideenentwicklung der Fehler begangen, zu stark aus der Anbieterperspektive zu denken und den eigenen Nutzen mit dem Nutzen der Kunden zu verwechseln. Einen Online-Buchungskalender für Wartungstermine einzuführen beispielsweise kann für einen Hersteller oder Industriedienstleister ein guter Ansatz sein, um die eigenen Prozesse zu verschlanken. Für Kunden, die bislang nur kurz zum Telefonhörer greifen müssen, um einen Termin zu vereinbaren, erschließt sich der Mehrwert jedoch nicht unbedingt. Soll die Online-Terminbuchung dann sogar kostenpflichtig sein, braucht es viel Fantasie, um den Service so attraktiv zu machen, dass die Kunden nicht nur ihr Verhalten ändern, sondern zudem noch Geld dafür ausgeben. Einen schnellen und direkten Return of Invest, wie es sich viele Unternehmen bei der Entwicklung von datenbasierten Dienstleistungen erhoffen, lässt sich bei einer anbieterzentrierten Entwicklung kaum erzielen.

Es sollten deshalb immer zuerst die Aufgaben und Probleme der Kunden als Startpunkt für die Ideengenerierung gewählt werden. Die Jobs-to-be-Done-Theorie (Christensen et al., 2017) stellt hierfür einen geeigneten Rahmen bereit.

Dieser Ansatz geht von der Grundüberlegung aus, dass die Kunden Produkte und Dienstleistungen in ihr Leben holen, weil sie eine anfallende Aufgabe lösen bzw. einen bestimmten Fortschritt für sich erzielen möchten. Innovationsprozesse sollten deshalb damit beginnen, nach solchen »Jobs to be Done« zu suchen. Dies kann nach Christensen et al. (2017) beispielsweise durch eine sorgfältige Beobachtung der Kunden geschehen: Wo nutzen die Kunden Notlösungen? Wo werden Produkte auf unkonventionelle Art und Weise verwendet? Wo zeigen die Kunden Nichtkonsum, d. h. wo verzichten sie auf bestimmte Produkte und Dienstleistungen? Welche Dinge möchten die Menschen nicht machen?

Sind solche Hinweise gefunden, gilt es Folgendes zu verstehen:

- Welchen Fortschritt versucht der Kunde zu erzielen?
- Welche funktionalen, sozialen und emotionalen Dimensionen hat dieser Fortschritt?
- Unter welchen Umständen findet das Bemühen um den Fortschritt statt?
- Vor welchen Hindernissen steht der Kunde, der den Fortschritt erzielen möchte?
- Mit welchen unvollkommenen Lösungen müht er sich bisher ab?
- Wie würde er die Qualität einer besseren Lösung beurteilen?

Bei Smart Services sollten dabei die datenbezogenen Aspekte besonders beleuchtet werden. Die abschließende Frage sollte deshalb sein, wie eine datenbasierte Lösung aussehen könnte, die es dem Kunden ermöglicht, den benötigten oder erwünschten Fortschritt besser, komfortabler oder mit größerer Freude zu erzielen als mit klassischen Dienstleistungen und Produkten.

Die Ideengenerierung methodisch angehen

In der Ideation-Phase wird, sofern es sich nicht um spontane Einfälle einzelner Personen handelt, meist auf Brainstorming als Methode zurückgegriffen. Brainstorming lässt allerdings nicht unbedingt innovative Ideen entstehen. Um zu wirklich neuen Lösungen zu kommen, ist der Einsatz von sogenannten provokativen Kreativitätsmethoden erfolgsversprechender.

Das Querdenken kann beispielsweise mit Bildassoziationen gefördert werden oder auch mit der sogenannten »mentalen Provokation« (de Bono, 1970). Mit diesen Techniken werden eingefahrene Wahrnehmungsmuster bewusst auf den Kopf gestellt, um das Denken in eine andere Richtung zu lenken.

Neben rein kognitiven Kreativitätstechniken ist es auch zielführend, weitere Sinne anzusprechen und auch »mit den Händen zu denken«. Beim Herstellen von Scribbles, Kollagen und einfachen Prototypen aus Bausteinen, Karton und Bastelmaterialien entstehen neue Ideen beim Machen. Durch den Umgang mit den vorhandenen Materialien formen sich Gedanken, die zunächst oft noch zu unscharf sind, um verbalisiert werden zu können. Solche Visualisierungen erleichtern es zudem, Kollegen, Partner, Kunden und Nutzer in das Entwickeln, Ausformulieren und Testen von Dienstleistungen mit einzubeziehen (Burger, Hermann, 2010).

Ein umfassender Ansatz für kundenzentrierte Innovationen ist das sogenannte Design Thinking (Brown, 2008), das in den letzten Jahren weite Verbreitung gefunden hat. Ein Vorgehensmodell des Design Thinkings, das die zentralen Elemente mehrerer Ansätze integriert, wird von Schallmo vorgestellt (Schallmo, 2017). Es umfasst sieben Phasen: Design Challenge definieren, Design

Challenge verstehen, Sichtweisen definieren, Ideen gewinnen, Prototypen entwickeln, Prototypen testen und Prototypen integrieren. Jede dieser Phasen wird jeweils durch einen Kanon von Methoden unterstützt, zu denen auch die oben genannten gehören.

Leistungsangebot und Kundennutzen in Einklang bringen

In der Ideation-Phase geht es vorrangig darum, möglichst innovative Geschäftsideen zu generieren. Als Vorbereitung auf die Entwicklung des Geschäftsmodells sollte Leistungsangebot und Kundennutzen noch einmal aufeinander abgestimmt werden. Die Methode der Wahl ist hierfür das Value Proposition Design (Osterwalder et al., 2015).

Beim Value Proposition Design werden für jedes Kundensegment Profile erstellt, die die ungelösten Aufgaben (Customer Jobs), Schmerzpunkte (Pains) und Wünsche (Gains) der Kunden beschreiben. Den Kundenprofilen wird in dem sogenannten Value Proposition Canvas das Wertversprechen (Value Proposition) gegenübergestellt. Es umfasst eine Liste der Leistungsbestandteile sowie Aussagen dazu, wie mit diesen Leistungen die Kundenprobleme gelöst (Pain Relievers) und Kundengewinne erzeugt werden (Gain Creators).

Eine interessante, jedoch weniger bekannte Weiterentwicklung des Ansatzes von Osterwalder et al. stellt der Value Proposition Canvas von Thompson (2013) dar. Diese zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass sie auch die existierenden Alternativen und möglichen Vorbehalte der Kunden explizit darstellt (vgl. Abbildung 4).

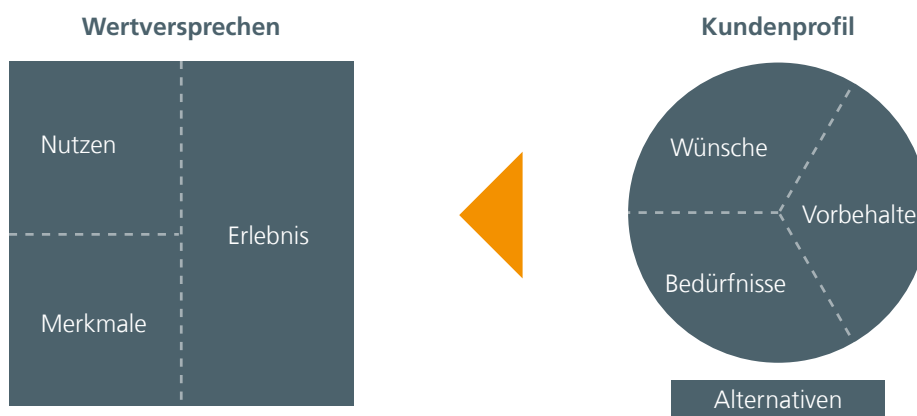


Abbildung 4: Value Proposition Canvas nach Thompson, 2013).

Die folgenden Leitfragen helfen bei der Erstellung eines Value Proposition Canvas nach Thompson.

Beschreibung des Kundenprofils:

■ **Bedürfnisse:**

Wofür braucht der Kunde eine Lösung?
Welchen Bedarf, den er vielleicht noch gar nicht artikulieren kann, hat er?
Welche rationalen Kaufgründe gibt es für diesen Kunden?

■ **Wünsche:**

Was sind die emotionalen Treiber des Kunden?
Was möchte er sein, tun und haben?

■ **Vorbehalte:**

Welche Risiken sieht der Kunde?
Was hält ihn von einem Wechsel zu einer neuen Lösung ab?

■ **Alternativen:**

Wie löste der Kunde die identifizierten Probleme bisher?
Welche Tools und Workarounds nutzt er?

Beschreibung des Nutzenversprechens:

■ **Merkmale:**

Welche Leistungsbestandteile, Funktionen und Eigenschaften hat die Lösung?
Wie funktioniert sie?

■ **Nutzen:**

Wie erleichtert die konzipierte Lösung das Leben des Kunden?
Wie steigert sie seine Freude?
Wie reduziert sie seine Sorgen?

■ **Erlebnis:**

Welche Emotionen soll der Besitz und/oder die Nutzung der Lösung beim Kunden auslösen?

Im Fall von Smart Services sollte beim Value Proposition Design explizit herausgearbeitet werden, welche datenbasierten Elemente die Lösung beinhaltet, wie diese Elemente ggf. in Kombination mit anderen Produkten und Dienstleistungen das Leben der Kunden erleichtern und worin die Vorteile zu analogen und datenbasierten Alternativen bestehen (vgl. auch Neuhüttler et al., 2018).

Reflektion der Anforderungen und Potenziale

Nur in seltenen Fällen wird es möglich sein, Smart Services mit Bordmitteln umzusetzen. Die Umsetzung der Geschäftsidee kann es erforderlich machen, zusätzliche Datenquellen zu erschließen. Es können Produkt- oder Dienstleistungskomponenten beinhaltet sein, die der Anbieter nicht selbst erbringen kann. Ebenso ist es möglich, dass mit dem geplanten Leistungsangebot andere oder weitere Kundengruppen angesprochen werden können, als ursprünglich geplant war. Bevor es an die Ausformulierung des Geschäftsmodells geht, sollten diese Punkte noch einmal durchdacht und der Value Proposition Canvas gegebenenfalls entsprechend angepasst werden.

2.3 Geschäftsmodelle für Smart Services gestalten

Geschäftsmodelle stellen in stark vereinfachter Form dar, wie in einem Unternehmen vermarktungsfähige Informationen, Produkte und Leistungen entstehen. Des Weiteren beschreiben sie, wie die strategische sowie die Kunden- und Marktkomponente zur Generierung oder Sicherung eines Wettbewerbsvorteils beiträgt (in Anlehnung an Wirtz, 2010).

Jedes Geschäftsmodell umfasst im Kern drei Komponenten: Wertversprechen, Wertschöpfung und Gegenwert.

- Das Wertversprechen fasst zusammen, welche Bedürfnisse von Kunden und weiteren Akteuren in welcher Form adressiert werden und durch welche Leistungen Nutzen gestiftet wird.
- Die Wertschöpfung beschreibt, wie die Leistungen erstellt werden und welche Aktivitäten, Ressourcen und Partner hierzu notwendig sind.
- Der Gegenwert gibt Auskunft darüber, wie der Nutzen wirtschaftlich umgesetzt wird.

In den meisten Fällen werden Geschäftsmodelle von einem einzelnen Unternehmen für die von ihm selbst angebotenen Produkte oder Dienstleistungen erstellt. Smart Services können jedoch sehr unterschiedliche Leistungsbestandteile umfassen (Hardware, Software, digitale Services und physische Dienstleistungen), so dass für ihre Erbringung Kooperationen eingegangen werden müssen. Für Smart Services sollte deshalb neben den individuellen Geschäftsmodellen auch ein Gesamtgeschäftsmodell entwickelt werden, das die Wertversprechen, die Wertschöpfung und den Gegenwert aller Partner integriert darstellt (Zolnowskii et al., 2013).

Kooperationen tendieren dazu, instabil zu werden. Dies geschieht entweder, weil die Interessen der beteiligten Akteure von Anfang an zu stark divergieren, oder weil sich zwischen den Partnern eine Wettbewerbssituation entwickelt. Die Formulierung eines Gesamtgeschäftsmodells

hilft zum einen bei der Suche nach geeigneten Kooperationspartnern und trägt zum anderen zur Stabilität der Kooperation bei, da es die Beiträge und Erwartungen der Akteure offenlegt und berücksichtigen lässt.

Für Einsteiger in die Entwicklung kooperativer Geschäftsmodelle wurde im Projekt »Innovationsforum Smart Services KMU« eine Kompaktanleitung entwickelt und erfolgreich mit KMU erprobt (Woyke, Hermann, 2019). Die Arbeitsunterlage gliedert sich in zwei Teile: Im ersten Teil »Leistung und Kunden im Mittelpunkt« werden das geplante bzw. aktuelle Leistungsangebot sowie die Kundengruppen und Anforderungen beschrieben. Im zweiten Teil »Akteure und ihre Beiträge« geht es um die Beiträge und Erwartungen der Unternehmen, die an der Erbringung des Smart Service beteiligt sind.

Leistungen und Kunden

Entsprechend der Kurzanleitung beginnt die Geschäftsentwicklung damit, dass das im Value Proposition Design entwickelte Wertversprechen betitelt und zusammenfassend beschrieben wird. Anschließend wird aufgelistet, aus welchen Leistungsbestandteilen das geplante Angebot bestehen soll (vgl. Abbildung 5).

Nach der Beschreibung der Leistungen werden die Kundenbeiträge und der Kundennutzen skizziert. Hierfür werden die potenziellen Kunden segmentiert. Je nach Smart Service sollte auch eine Differenzierung zwischen Geschäfts- und Privatkunden vorgenommen werden. Für jede Kundengruppe wird skizziert, welche Bedürfnisse sie hat und welchen Nutzen der Smart Service für sie generiert. Ergänzend wird ausgeführt, was die Kunden als Ko-Produzenten zu einer erfolgreichen Leistungserstellung beitragen müssen. Ein solcher Beitrag kann beispielsweise die Bereitstellung von Daten sein, die physische Anwesenheit oder das Ausführen bestimmter Handlungen wie zum Beispiel das Anlegen eines Nutzerkontos oder das Abstellen eines Elektro-Fahrzeugs in einer bestimmten Zone. Abschließend wird aufgeführt, welche materiellen und nicht-materiellen Werte für die Kunden generiert werden.

Abbildung 5: Schema zur Beschreibung von Smart-Service-Geschäftsmodellen, Leistungen und Kunden (Woyke & Hermann, 2019).

Leistungen und Kunden im Mittelpunkt		
Leistungsbeschreibung Was ist der Kern/Inhalt des Leistungsangebots?	Leistungsbestandteile Welche Produkte / Dienstleistungen / digitalen Services beinhaltet das Leistungsangebot?	
Kundengruppen Wer sind die potenziellen Kundengruppen?	Bedarf Welche Bedürfnisse haben die Kundengruppen?	
Kundennutzen Welchen Nutzen haben die Kundengruppen?	Wertschöpfung Welchen Beitrag leisten die Kunden zur Gesamtlösung? Welche Daten und weiteren Ressourcen bringen sie ein?	Gegenwert Welchen Wert (materiell/nicht materiell) hat das Leistungsangebot für den Kunden? Wie sieht das Ertragsmodell für den Kunden aus?

Akteure und Beiträge

Im besten Fall werden alle relevanten Partner von Anfang an in die Entwicklung eines Gesamtgeschäftsmodells involviert. Ist dies nicht möglich, weil beispielsweise die Partner noch nicht feststehen, sollten zumindest schon einmal die erforderlichen Rollen und die Wertschöpfungsbeiträge formuliert werden. Dies geschieht im zweiten Teil der Arbeitsunterlage (Abbildung 6).

Als erstes werden alle Rollen aufgelistet, die für die Erbringung der Leistung erforderlich sind. Beispiele für Smart-Service-Rollen sind: Smart-Service-Anbieter, Datenlieferant, Plattformanbieter, Sensor-, bzw. Technologiehersteller, Dienstleister, Vertriebspartner etc. Die Rollen werden kategorisiert: z. B. in Lead Partner (Gesamtanbieter der Smart-Service-Lösung), Innovations-/Kooperationspartner (Akteur, der spezifische Ressourcen und Kompetenzen einbringt, die ihn schwer ersetzbar machen) und Zulieferer (Geschäftspartner, dessen Leistungen am Markt eingekauft werden können). Eine solche Einstufung ist eine gute Hilfe, um zu entscheiden, welche Unternehmen in die Geschäftsmodellgestaltung einbezogen werden sollten. Anschließend werden die Unternehmen konkret benannt, die die spezifizierten Rollen ausführen sollen, wobei ein Unternehmen durchaus mehrere Rollen übernehmen kann.

Akteure und ihre Beiträge				
Wie lässt sich die Rolle des Akteurs beschreiben? Wie wichtig ist der Akteur für die Leistungsbeschreibung?	Welche konkreten Unternehmen übernehmen einen Beitrag zur Erbringung?	Welchen Beitrag leistet der Akteur zum Nutzen?	Welchen Beitrag leistet der Akteur zur Gesamtlösung? Welche Daten und weiteren Ressourcen bringt er in welcher Form in die Leistungserbringung ein?	Welchen Ertrag (monetär/nicht-monetär) erhält der Akteur durch die Beteiligung am Leistungsangebot? Wie sieht das Ertragsmodell für den Akteur aus?
Rolle	Unternehmen	Wertversprechen	Wertschöpfung	Gegenwert
Einstufung:				
Einstufung:				
Einstufung:				

Abbildung 6: Schema zur Beschreibung von Smart-Service-Geschäftsmodellen, Akteure und Beiträge (Woyke & Hermann, 2019).

Für jede Rolle wird abschließend skizziert, wie der Beitrag zum Wertversprechen bzw. Kundennutzen aussieht, welche Leistungsbestandteile und Ressourcen eingebracht werden und wie der Gegenwert für den betreffenden Akteur aussehen soll. Eine Differenzierung beim Wertversprechen kann beispielsweise anhand von Zeit-, Kosten- und Qualitätsaspekten erfolgen. Der Datenbezug, als zentrales Element von Smart Services, sollte bei allen Beiträgen der Akteure eine zentrale Rolle spielen.

Mit dem Ausfüllen der beiden Formulare entsteht ein erster Geschäftsmodellentwurf, der in einem iterativen Prozess ergänzt, verbessert und weiter ausgearbeitet werden muss. Erfahrungsgemäß ist es möglich, ein Smart-Service-Geschäftsmodell in einem eintägigen Workshop zu skizzieren. Die Erarbeitung des finalen Gesamtgeschäftsmodells wird jedoch sehr viel mehr Zeit in Anspruch nehmen und kann sich über Wochen oder gar Monate erstrecken. Die Mühe wird jedoch dadurch belohnt, dass sich die potenziellen Partner sehr gut kennenlernen. Es werden nicht nur die jeweiligen Kompetenzen und Interessen geklärt, die Partner erhalten auch einen Einblick in die verschiedenen Unternehmenskulturen und -prozesse, was für eine erfolgreiche Umsetzung der Geschäftsidee von erheblichem Vorteil ist.

2.4 Smart-Service-Geschäftsmodelle spielerisch entwickeln

Für Einsteiger in die Entwicklung von Smart Services wurde im Projekt »Smart Services für Macher« ein Lernspiel entwickelt, das die in den vorausgehenden Abschnitten ausgeführten Inhalte aufgreift. Ziel des Spiels ist es, praxisnah und auf unterhaltsame Weise methodisches Know-how für die Entwicklung von Smart-Service-Geschäftsideen und -modelle zu vermitteln.

Das Spiel richtet sich an Mitarbeiter und Führungskräfte von KMU, Studierende und Multiplikatoren. Es werden keine Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Geschäftsmodellentwicklung oder im Thema Smart Services vorausgesetzt. Die Spielteilnehmer sollten jedoch strategisches Denken, Freude an intellektuellen Herausforderungen sowie ein grundlegendes Verständnis von betrieblichen Abläufen mitbringen. Das Spiel ist auf 6 bis 16 Teilnehmern ausgerichtet und dauert ca. sechs Stunden.

Es wird in Teams von zwei oder vier Personen gespielt. Jedes Team erhält das Profil eines (fiktiven) Unternehmens. Dieses Profil beinhaltet eine Charakterisierung des Unternehmens sowie eine Sammlung von Aufgaben/Zielen/Problemen (Pains), mit denen sich das betreffende Unternehmen konfrontiert sieht.

In der ersten Spielphase geht es darum, den »Datenschatz« zu heben, d. h. eine Bestandsaufnahme der Daten zu machen, die dem Unternehmen zur Verfügung stehen. In der zweiten Spielphase »Ideenkarussell« treffen potenzielle Kunden und Anbieter von Smart Services aufeinander und entwickeln gemeinsam Ideen für datenbasierte Dienstleistungen, die die beschriebenen Probleme lösen könnten. Den Abschluss bildet die dritte Spielphase »Win, Win, Win!«, in der ausgewählte Ideen in ein Smart-Service-Geschäftsmodell überführt werden.

Nach jeder Phase werden Abzeichen (Badges) für die besten Leistungen vergeben. Sieger ist das Team, das am Ende die meisten Gewinnpunkte errungen hat.

Das Lernspiel wurde bereits mehrfach in Workshops durchgeführt und findet bei Unternehmensvertretern, Studierenden und Vertretern intermediärer Institutionen großen Anklang. Derzeit liegt ein erstes Spieleset für Smart Services im Bereich Elektromobilität vor. Varianten für weitere Service-Ökosysteme sind in Planung.

2.5 Literatur

T. BROWN, 2008. Design Thinking. Harvard Business Review, June, 84-92. Harvard Business Review.

T. BURGER und S. HERMANN, 2010. Innovative Dienstleistungen aus dem Labor. In: K.-P. FÄHN-RICH und B. FRANZKY, Hg. Informatik 2010. Service Science – neue Perspektiven für die Informatik, 27.09. - 01.10.2010 Leipzig, [40. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI). Bonn: Ges. für Informatik.

E. DE BONO, 1970. Lateral Thinking: Creativity Step by Step. New York, Harper & Row

C.M. CHRISTENSEN, T. HALL, K. DILLON und D.S. DUNCAN, 2017. Besser als der Zufall. "Jobs to be done" – die Strategie für erfolgreiche Innovation. Kulmbach: Plassen Verlag. Kindle-Edition.

J. NEUHÜTTLER, I.C. WOYKE und W. GANZ, 2018. Applying Value Proposition Design for Developing Smart Service Business Models in Manufacturing Firms. In: L.E. FREUND, W. CELLARY, J. NEUHÜTTLER, I.C. WOYKE und W. GANZ, Hg. Applying Value Proposition Design for Developing Smart Service Business Models in Manufacturing Firms. Advances in The Human Side of Service Engineering: Springer International Publishing, S. 103-114. ISBN 978-3-319-60486-2.

A. OSTERWALDER, Y. PIGNEUR, G. BERNARDA und A. SMITH, 2015. Value Proposition Design. Entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden [wirklich] wollen, beginnen Sie mit ..., Frankfurt am Main: Campus-Verlag. Kindle-Edition.

M.E. PORTER und J.E. HEPPELMANN, 2015. How Smart, Connected Products Are Transforming Companies [online] [Zugriff am: 1. Juli 2019]. Verfügbar unter: <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-are-transforming-companies>

D.R.A. SCHALLMO, 2017. Design Thinking erfolgreich anwenden. So entwickeln Sie in 7 Phasen kundenorientierte Produkte und Dienstleistungen. Springer Fachmedien Wiesbaden. Kindle-Edition.

P.J. THOMSON, 2013. Value Proposition Canvas Template [online] [Zugriff am: 27. Juni 2019].
Verfügbar unter: <https://www.peterjthomson.com/2013/11/value-proposition-canvas/>

WIRTZ, B.W., 2010. Business Model Management. Design – Instrumente – Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen. Wiesbaden: Springer Gabler.

B.H. WIXOM und J.W. ROSS, 2017. How to Monetize Your Data. Reprint #58310. MIT Sloan Management Review, 58(3), 9-13. MIT Sloan Management Review.

I. WOYKE, S. HERMANN, Geschäftsmodelle für Smart Services gestalten. Kompaktanleitung.
<http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-538132.html>

A. ZOLNOWSKI, M. SEMMANN und T. BÖHMANN, 2013. Vergleich von Metamodellen zur Repräsentation von Geschäftsmodellen im Service. In: O. THOMAS und M. NÜTTGENS, Hg. Dienstleistungsmodellierung 2012. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Weitere Informationen zu den in diesem Beitrag erwähnten Projekten und Arbeitsmaterialien finden sich auf der Internetseite des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts »Innovationsnetzwerks Smart Services« (www.innovationsnetzwerk-smartservices.de), sowie auf der Seite des vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg geförderten Vorhabens »Smart Services für Macher« (www.smartservices-für-macher.de).