

Industrielle As-a-Service-Geschäftsmodelle

Potenziale und Herausforderungen subscriptionsbasierter Geschäftsmodelle im Maschinen- und Anlagenbau

Die Vernetzung des täglichen Lebens vereinfacht den Alltag für viele von uns. Anstatt eine CD oder eine DVD zu kaufen und zum Abspielen diese immer dabei haben zu müssen, reicht inzwischen ein Abonnement bei einem Streaming-Anbieter aus. *Netflix, Spotify, Amazon Music & Co.* stellen eine komplette Bibliothek zum Abruf bereit und erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Für die Anwender ist der zeit- und ortsunabhängige Zugriff auf Musik und Filme kostengünstig, komfortabel und genau an ihren Bedarf angepasst. Die Anbieter profitieren von der Möglichkeit, Nutzungsdaten zu analysieren und so genau auf das jeweilige Nutzerprofil zugeschnittene Angebote unterbreiten zu können. Damit verbessern sie nicht nur ihre Kundenbindung, sondern verwenden die verfügbaren Daten auch zur Steigerung ihres Umsatzes durch das Angebot komplementärer Leistungen, beispielsweise durch den Verkauf von Konzertkarten oder die Empfehlung neuer Künstler des eigenen Labels.

Die Transformation des Geschäftsmodells vom reinen Produktverkauf zum digitalen Abo-Service erfolgt immer schneller: Der Umsatzanteil von Abonnements am

Musikmarkt in den USA ist von 5 % im Jahr 2009 auf 75 % im Jahr 2018 gestiegen.¹ Dieser Erfolg von Abo- bzw. Subscription-Modellen sorgt dafür, dass die Erlöse und Gewinne der Musikbranche nach mehr als zehn verlustreichen Jahren wieder ansteigen. Doch nicht nur im Musik- und Filmgeschäft erfreuen sich abobasierte Geschäftsmodelle steigender Beliebtheit. Auch andere Wirtschaftszweige profitieren von dem Optimierungspotenzial durch das zielgerichtete Angebot wiederkehrender Leistungen. Laut dem Subscription-Management-Pionier *billwerk* wird der Verkauf von digitalen und physischen Produkten im Abonnement auch in Deutschland weiter wachsen.² So steigen die Umsätze insbesondere im Bereich Internet of Things um mehr als 20 %.³

Für Unternehmen der produzierenden Industrie ergibt sich die Frage: Welche Bedeutung und Potenziale haben subscriptionbasierte Geschäftsmodelle für den Maschinen- und Anlagenbau?



Abbildung 1: Vom Produkt zum kundenorientierten Leistungssystem, © Yona Paproth, FIR an der RWTH Aachen

Subscriptionbasierte Geschäftsmodelle (SGM) eröffnen für produzierende Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau Potenziale zur Generierung neuer Umsatzefelder. Dazu zählen: datenbasierte Dienstleistungen, die Sicherung langfristiger Kundenbeziehungen, die Erhebung individueller Customer-Insights sowie die Steigerung des Marktanteils im Bereich der After-Sales-Services. Durch größtenteils bereits erfolgte Investitionen in die Vernetzung und Anbindung von Maschinen stehen immer größere Mengen aktueller Nutzungsdaten zur Verfügung. Diese können auch im Maschinen- und Anlagenbau genutzt werden, um zu einem einzigartigen Kundenverständnis zu gelangen. Ausgehend vom Kunden werden Leistungen „as a Service“ angeboten. Diese reichen von der garantierten technischen Verfügbarkeit über einen (teil-) automatisierten Betrieb und die kontinuierliche Optimierung bis hin zu skalierbaren, an das Nutzungsprofil angepassten Maschinen (siehe Abbildung 1).

Eine stärkere Fokussierung auf die Kundenbedürfnisse bedeutet für Unternehmen mehr, als eine intuitive Bedienung oder eine reibungslose Interaktion bereitzustellen. Flexible, auf den individuellen Gebrauch abgestimmte Angebote werden künftig ein wichtiger Bestandteil der erfolgreichen Gestaltung von Geschäftsbeziehungen und der langfristigen Kundenbindung sein. Digitale Produkte bieten durch die Möglichkeit, regelmäßig neue Updates über das Internet aufzuspielen, ideale Voraussetzungen für solche individualisierten Angebote. Wenn notwendig, können im Rahmen des Subscription-Vertrags auch Hardware-Updates und Leistungsoptimierungen durch den Wechsel von Komponenten oder die Bereitstellung von Maschinen durchgeführt werden, die noch besser auf den Bedarf zugeschnitten sind. Konkret bedeutet das: Statt des einmaligen Kaufs einer Maschine zahlt der Kunde in einem Subscription-Geschäftsmodell für optimierte,

individuell auf sein Nutzungsprofil abgestimmte Leistungen. Maschinen, Services und Verbrauchsmaterialien werden dabei vom Anbieter bereitgestellt. Durch die Anbindung der Maschine an das Internet stehen dem Hersteller Daten zur Verfügung, die er für einen optimierten Betrieb nutzen kann. So ist es beispielsweise möglich, durch eine Verbesserung der Laufzeiten die Wirtschaftlichkeit der Maschine zu erhöhen und über ein geeignetes Abrechnungsmodell selbst von zusätzlichen Einnahmen zu profitieren.

Wie die Transformation des klassischen Maschinenverkaufs zu einem SGM gewinnbringend gestaltet werden kann, zeigt ein Beispiel aus dem Bereich der Druckluftkompressoren. Ausgehend von mit Sensoren ausgestatteten und auf Wunsch vernetzten Kompressoren schafft die Einführung von SGM folgenden Mehrwert: Die Kunden kaufen keinen Kompressor, sondern abonnieren eine Leistung, in diesem Fall „komprimierte Luft“. Im Rahmen der Subscription werden das Nutzungsprofil und das Verhalten der Kompressoren kontinuierlich analysiert. Dies liefert Erkenntnisse zur Leistungs- bzw. Effizienzsteigerung. Die Optimierungen erfolgen zum einen durch den Austausch besser auf den Bedarf angepasster physischer Komponenten (z. B. Verdichterrad), zum anderen durch (datenbasierte) Dienstleistungen wie die einer prädiktiven Instandhaltung. Für den Kunden ist eine solche kontinuierliche Optimierung aufgrund der verhältnismäßig hohen Betriebs- bzw. Energiekosten von Kompressoren von großer Bedeutung. Das leistungsabhängige, zwischen Anbieter und Kunde verhandelte Abrechnungsmodell sichert dem Anbieter regelmäßige Zahlungseingänge und eine langfristige Bindung der Kunden an sein Unternehmen: eine Win-Win-Situation für Kunde und Anbieter.

Prozesse Maschinenhersteller

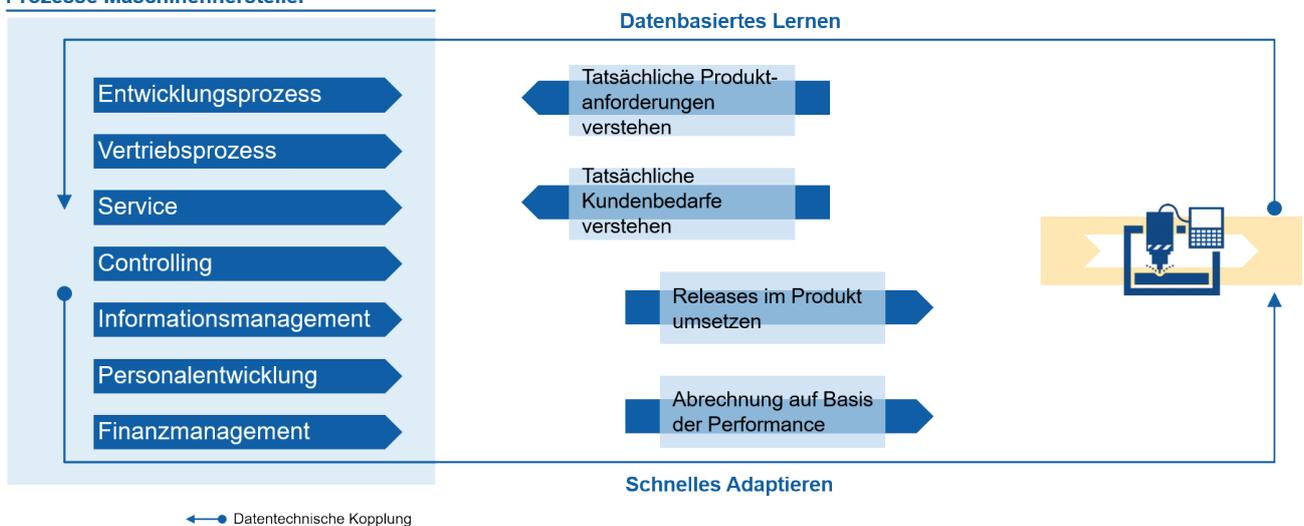


Abbildung 2: Bidirektionale Datenströme zwischen Prozessen des Maschinenherstellers und der Kunden, © Yona Paproth, FIR an der RWTH Aachen

Bei der Beantwortung der Frage nach den Faktoren, die im Unternehmen für die Etablierung von SGM angepasst werden müssen, ergeben sich viele Herausforderungen. Worin diese bestehen, wird am Beispiel eines Maschinenbauers im Folgenden beschrieben.

Ausgehend von einer Subscriber-ID, der alle Nutzungsdaten zugeordnet werden, erhält der Anbieter ein detailliertes Bild über die tatsächlichen Produkthanforderungen und Kundenbedarfe. Diese können für regelmäßige Releases und Updates sowie für die leistungsorientierte Abrechnung genutzt werden.

Subscription-Geschäftsmodelle setzen die Erfassung des Kundenverhaltens anhand von Daten voraus. Zum Aufbau eines Nutzungsprofils und zur Ableitung von Optimierungspotenzialen in Produktion und Service ist die Erhebung und Verwertung von Kunden- und Maschinendaten notwendig. Hierzu sind ein vernetztes physisches Produkt sowie eine entsprechende technische Infrastruktur zur Integration verschiedener Datenquellen unabdingbar. Der digitale Schatten des Nutzungsprofils muss anderen Abteilungen, z. B. der Produktentwicklung, dem Service und der Buchhaltung für die Rechnungsstellung zur Verfügung stehen.

Die Generierung von Customer-Insights ist eine essenzielle Voraussetzung, um die tatsächlichen Kunden- und Produkthanforderungen zu verstehen. Im Gegensatz zum heutigen Denken, das auf Produktgenerationen und interne Entwicklungsphasen fokussiert ist, sind Subscription-Modelle und damit auch deren Anbieter darauf ausgerichtet, die Produkt- und Serviceleistung für jeden Kunden permanent zu verbessern. Dies führt zu einem integrierten Entwicklungsprozess und konti-

nuierlicher Optimierung von Produkt und Service über den gesamten Maschinenlebenszyklus hinweg. Dabei kann das Wissen über die tatsächliche Produktnutzung dazu verwendet werden, die Produktvarianten und die Servicekomplexität gezielt zu reduzieren, beispielsweise, indem Upgrades über die Cloud angeboten und durchgeführt werden.

Im Gegensatz zum Einmalverkauf eines Produktes erfordert ein Subscription-Geschäftsmodell ein integriertes Customer-Success-Management, in dem der nachweisbare Kundenerfolg priorisiert wird. Dabei dienen statt kurzfristiger Umsatzkennzahlen die verbleibenden Leistungsverpflichtungen aus langfristigen Subscriptionverträgen (Remaining Performance-Obligations) sowie der prozentuale Anteil der in einer Periode gekündigten Subscriptions an der Gesamtzahl abgeschlossener Subscriptions (Churn-Rate) als neue Zielgrößen. Der Fokus liegt also nicht mehr auf dem einmaligen Verkauf eines Produktes und den in einem Quartal gestellten Rechnungen, sondern auf der langfristigen Entwicklung partizipativer Geschäftsbeziehungen. Letzteres wird durch die Vorgehensweise erreicht, mit regelmäßigen Releases den Leistungsumfang nach der Markteinführung umfangreich anzupassen und zu erweitern. Regelmäßige Updates sind in der Softwarebranche mittlerweile zum Standard geworden, sie werden im Maschinen- und Anlagenbau jedoch vielfach noch sehr skeptisch betrachtet.

Während Service-Level-Agreements und Verfügbarkeitsgarantien heute bereits Teil des klassischen Serviceangebots sind, erfordern Subscription-Geschäftsmodelle ein konsequentes Umdenken in die Richtung von partizipativen Geschäftsmodellen. Eine ergebnisorientierte Abrechnung fördert die Maßnahmen zur präventiven Instandhaltung und vereinfacht die Umsetzung erforderlicher Verbesserungen oder die Auswechslung von Komponenten. Der Service übernimmt so erweiterte Aufgaben des Anlagenbetriebs und des Customer-Success-Managements.

Neben den technischen Herausforderungen muss zur erfolgreichen Umsetzung von SGM vor allem eine organisatorische Transformation vollzogen werden. Für die Personalentwicklung ist das Management der kulturellen Transformation ein Kernaspekt. Unternehmen, die Subscription-Geschäftsmodelle anbieten, müssen in der Lage sein, das Wissen über das Kundenverhalten permanent in eine Innovation ihrer Leistung zu überführen. Dies erfordert neben dem klassischen Change-Management eine Verstärkung des kontinuierlichen Lern- und Veränderungsprozesses und den Aufbau der dafür im Unternehmen benötigten Kompetenzen.



© adobe.stock.com

Die Umstellung auf abobasierte Leistungsmodelle löst zusätzlichen Finanzierungsbedarf aus, da sich die Herstellungs- und Entwicklungskosten im Gegensatz zum direkten Produktverkauf bei Subscription-Modellen erst nach einer gewissen Laufzeit amortisieren. Besonders im Maschinen- und Anlagenbau, der durch vergleichbar hohe Produktkosten charakterisiert ist, ergeben sich daraus Herausforderungen für das Finanz- und Risikomanagement. Grundsätzlich bieten sich dem Anbieter von Subscription-Leistungen drei Lösungswege: Das Produkt kann aus der Subscription herausgelöst und weiterhin transaktional verkauft bzw. durch den Kunden finanziert werden; das finanzielle Risiko kann auf externe Finanzierungspartner ausgelagert werden; Unternehmen gründen eigene Banken aus, wie es beispielsweise zur Finanzierung von Leasingverträgen im Automobilbereich üblich ist.

Die genannten Beispiele zeigen, dass die erfolgreiche Einführung von Subscription-Geschäftsmodellen eine Anpassung der Unternehmen in allen Organisationsbereichen erforderlich macht, die von der heute vorherrschenden produkt- und serviceorientierten Denkweise in Richtung einer konsequenten Kundenorientierung geht.

Das FIR an der RWTH Aachen stellt das Zukunftsthema Subscription-Business auf vielen Ebenen in den Fokus seiner Aktivitäten. So befasst sich ein [Arbeitskreis](#) mit

der Entwicklung von industriellen As-a-Service-Modellen. Hier werden aktuelle Ergebnisse aus Benchmarkstudien, Forschungs- und Industrieprojekten vorgestellt und vor dem Hintergrund der Erfahrungen von Industrievertretern diskutiert. Ein kommendes Highlight ist das vom 11. bis 12. März stattfindende [Aachener Dienstleistungsforum](#), das mit dem Thema „Subscription – Vom Service-Level-Agreement zum Abo-Modell“ ganz im Zeichen abobasierter Geschäftsmodelle für die Industrie steht. Die Teilnehmer erwarten spannende Vorträge und Workshops zu Potenzialen, Herausforderungen und Best-Practices im Aufbau digitaler Subscription- bzw. As-a-Service-Geschäftsmodelle. Im Rahmen von Erlebnisforen besteht die Möglichkeit, sich interaktiv mit dem Trendthema auseinanderzusetzen. Ein Ausstellerforum bietet den Teilnehmern Informationen zu neuesten Produkten sowie aktuellen Trends für ein erfolgreiches Subscription- und Serviceangebot.

Weitere Informationen: subscription.fir.de

Kontakt:

Yona Paproth
Fachgruppenleiter Subscription Business Management im
Bereich Dienstleistungsmanagement
FIR e. V. an der RWTH Aachen
Telefon: +49 241 47705-230
E-Mail: Yona.Paproth@fir.rwth-aachen.de



© adobe.stock.com

Quellen:

[1] Anteil von Musikstreaming an den Gesamtumsätzen im Musikmarkt in den USA in den Jahren 2009 bis 2018.

Hrsg.: StatistaRIAA 2019. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/416283/umfrage/umsatzanteil-von-musik-streaming-am-musikmarkt-in-den-usa/>, checked on 8/5/2019.

[2] Deutscher, R.: Subscription Based Services. Innovative Business-Modelle. Hrsg.: BillwerkBillwerk April 2019.

[3] Gold, C.: The Subscription Economy Index. Zuora März 2019. <https://www.zuora.com/resource/subscription-economy-index/>.