

Digitale Angebote erfolgreich vermarkten



Leitfaden zur Kommerzialisierung von digitalen Produkten und Services

in Kooperation mit

BCG BOSTON
CONSULTING
GROUP

VDMA

Business Advisory

Digitale Angebote erfolgreich vermarkten

**Leitfaden zur Kommerzialisierung von
digitalen Produkten und Services**

Inhalt

Vorwort	5
I. Digitalisierung im Maschinenbau – Wachstumschancen versus Status quo	6
II. Typen digitaler Leistungsangebote	9
Die vier Typen von digitalen Leistungen	11
III. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kommerzialisierung	15
Muster und Methodiken bei der Kommerzialisierung digitaler Leistungen	16
IV. Erfolgskonzepte zur Kommerzialisierung	18
Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 1: Integrale Produktverbesserung	18
Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 2: Komplementärleistung	21
Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 3: Digitaler Mittler	24
Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 4: Digitale Innovation	27
V. Handlungsempfehlungen	30

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Digitales Wachstumspotenzial deutlich über Wachstum der etablierten Kernmärkte	6
Abb. 2: Hohes Ambitionsniveau deutscher Maschinenbauer	7
Abb. 3: Einordnung digitaler Leistungen in zwei Dimensionen	10
Abb. 4: Typische digitale Angebote führender Maschinenbauer	10
Abb. 5: Entscheidungsbaum zur Einordnung neuer digitaler Leistungen	13
Abb. 6: Voraussetzung für eine erfolgreiche Kommerzialisierung ist eine durchdachte Value Proposition	15
Abb. 7: Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 1: Integrale Produktverbesserung	18
Abb. 8: Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 2: Komplementärleistung	21
Abb. 9: Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 3: Digitaler Mittler	24
Abb. 10: Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 4: Digitale Innovation	27

Vorwort

Die Digitalisierung eröffnet dem Maschinen- und Anlagenbau neue Geschäftspotenziale. Viele Unternehmen arbeiten an der Entwicklung von digitalen Services für ihre Kunden oder testen in Pilotprojekten neue datenbasierte Geschäftsmodelle. Die Chancen auf eine erfolgreiche Kommerzialisierung sind aufgrund des Nutzenversprechens für die Kunden groß. Digitale Services und Produkte können die Kostensituation des Kunden verbessern – etwa durch eine höhere Energie- und Rohstoffeffizienz –, sie können die Bedienbarkeit der Maschinen oder den Aufwand bei der Wartung optimieren. Oder sie ermöglichen Umsatzsteigerungen, beispielsweise durch eine Erhöhung des Outputs, bessere Produktqualität oder vereinfachte Administration.

Die Erwartungen der Unternehmen an zukünftige Erträge aus digitalen Leistungen sind entsprechend hoch. Umso wichtiger ist es daher, die digitale Transformation strategisch voranzutreiben. Für die erfolgreiche Kommerzialisierung sind die Definition des Kundennutzens und ein durchdachter Anwendungsfall genauso wichtig wie die richtige Preis- und Marktangangsstrategie.

In diesem Leitfaden haben wir Erfolgskonzepte für unterschiedliche digitale Leistungen im Maschinen- und Anlagenbau identifiziert. Unsere Experten haben hierzu mehr als 20 Fallstudien erfolgreicher Digitalisierungsprojekte im Maschinen- und Anlagenbau sowie in vergleichbaren B2B-Branchen analysiert.

Die große Bandbreite der Aktionsfelder erforderte zunächst eine Kategorisierung der digitalen Leistungen. Anhand der durchgeführten Analysen wurden die wesentlichen Stellhebel für die Kommerzialisierung digitaler Leistungen definiert. Maschinen- und Anlagenbauer, die digitale Services entwickeln und an neuen Geschäftsmodellen arbeiten, können sich daran orientieren.

Der vorliegende Leitfaden „Digitale Angebote erfolgreich vermarkten“ ist das Ergebnis eines gemeinsamen Projektes des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) und The Boston Consulting Group (BCG).

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.



Bianca Illner
Leitung Business Advisory
VDMA



Dr. Ralph Lässig
Associate Director
Boston Consulting Group

I. Digitalisierung im Maschinenbau – Wachstumschancen versus Status quo

Digitale Wachstumsmärkte im Maschinenbau

Der Maschinen- und Anlagenbau kann mit Hilfe digitaler Innovationen interne Prozesse optimieren und sich mit digitalen Produkten und Leistungen für produzierende Unternehmen aller Branchen neue Geschäftsfelder erschließen. Das Spektrum des möglichen Angebots ist sehr breit und reicht von Apps für Maschinenmonitoring und Remote Service über Engineeringsoftware und datengestützte Beratungsleistungen bis hin zu digitalen Marktplätzen und digital gestützten Betreibermodellen.

Während einige Unternehmen wie beispielsweise Siemens bereits Anfang der 2000er Jahre in den Markt für Industriesoftware eingestiegen sind, ist das Internet der Dinge (IoT – Internet of Things) ein vergleichsweise neuer Markt. Im industriellen Bereich des Internets der Dinge prognostiziert BCG der Branche Maschinen- und Anlagenbau für den Zeitraum zwischen 2018 und 2023 ein Umsatzwachstum von 32 Prozent. Bei der Industriesoftware wird ein Wachstum von immerhin acht Prozent erwartet.

Viele Unternehmen der Branche haben hohe Erwartungen an den zukünftigen Geschäftsbeitrag von digitalen Lösungen – das belegt eine BCG-Umfrage im Maschinen- und Anlagenbau aus dem Jahr 2018. Demnach glauben 28 Prozent der befragten Unternehmen, dass der Umsatzanteil mit IoT-Lösungen in ihrem Unternehmen 2023 bereits über fünf Prozent liegen wird. Das wäre nahezu eine Verdopplung gegenüber 2018. Derzeit generieren nur 15 Prozent der befragten Unternehmen mehr als fünf Prozent ihrer Umsätze mit digitalen Lösungen.

Erwartung contra Status quo

Die Zukunftserwartung und die Beurteilung des Status quo zeigen jedoch eine deutliche Diskrepanz. Denn trotz der erwarteten Umsatzsteigerungen in den nächsten Jahren sehen die Unternehmen der Branche aktuell großen Nachholbedarf auf dem Feld der Digitalisierung.

Maschinen, Anlagen oder Komponenten sind schon überwiegend mit Informations- und Kommunikationstechnologien ausgestattet. Die während des Betriebs erhobenen Daten werden jedoch häufig nur für die Steuerung des

Digitales Wachstumspotenzial deutlich über Wachstum der etablierten Kernmärkte

Industriesoftware

IoT (B2B Applikationen)

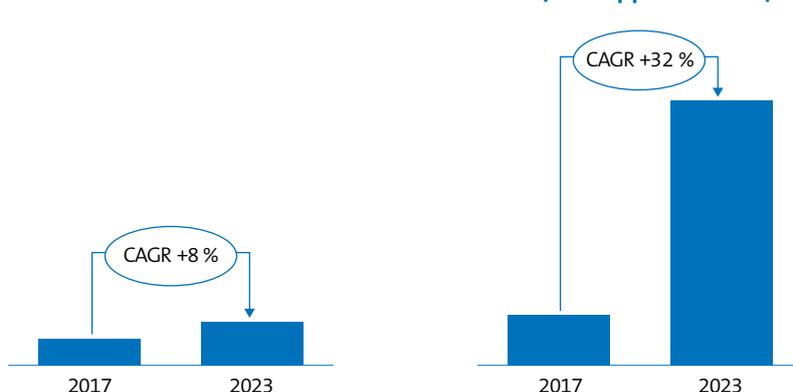
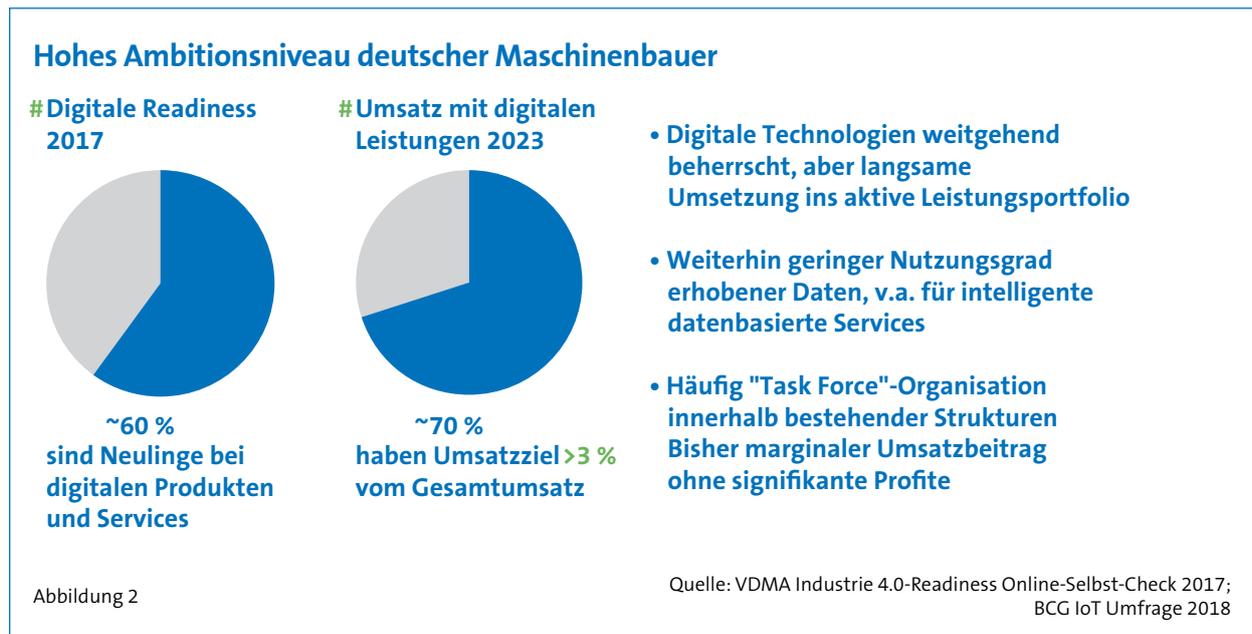


Abbildung 1

Quelle: BCG Marktmodelle



laufenden Betriebs genutzt und damit nicht weiter aggregiert, analysiert und für die Entwicklung von digitalen Leistungen verwendet. Ein weiteres Problem sind die Nutzungsrechte der Daten. Viele Maschinenbetreiber sind nicht bereit, ihre Daten zur Verfügung zu stellen – erst recht, wenn für sie daraus kein Nutzen für das eigene Unternehmen erkennbar ist.

Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) hat zwischen Januar 2017 und Juni 2018 rund 530 Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau nach ihrer „Industrie 4.0-Readiness“ befragt. Ergebnis: Mehr als jedes zweite Maschinenbauunternehmen (57 Prozent) sieht sich selbst als Neuling in der Digitalisierung, Nachholbedarf besteht dabei weniger bei technischem Know-how als bei strategischen und organisatorischen Fragen rund um die Vermarktung von digitalen Leistungen. 62 Prozent verfügen über keine oder nur wenig Erfahrung bei „Smarten Produkten“. Gefragt wurde nach einer Erweiterung der eigenen Produkte um intelligente Komponenten, die mit dem Hersteller in Verbindung bleiben, um beispielsweise Remote Monitoring zu ermöglichen.

Die Produkte der befragten Unternehmen besitzen entsprechend nur in geringem Maß Zusatzfunktionalitäten aus der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT). Bei den „Datengetriebenen Services“ ist der Anteil der Unternehmen, die keine oder wenig Erfahrung haben, mit

61 Prozent nahezu gleich groß. Datenbasierte Dienstleistungen bieten sie entweder gar nicht oder nur ohne Vernetzung mit dem Kunden an. Hier ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei einem nicht unerheblichen Teil der befragten Unternehmen um Komponentenhersteller handelt, die per se nur begrenzt datengetriebene Services anbieten können (Quelle: VDMA Industrie 4.0-Readiness Studie Online-Selbst-Check).

Was die Digitalisierung hemmt

Die Digitalisierung im industriellen Umfeld ist komplex. Der Maschinen- und Anlagenbau ist traditionell sehr technik- und produktzentriert. Seit Längerem spielt aber die Digitalisierung in der Konstruktion von Produktionsanlagen und Maschinen eine wichtige Rolle und hat die Kernkompetenz der Branche erweitert. Es entsteht ein Markt, der weit über die klassische Maschine hinausgeht. Dabei stellen die notwendigen Kompetenzen für die Entwicklung digitaler Lösungen zunehmend einen Engpass dar. Auch die Komplexität vieler IT-Projekte wird häufig unterschätzt. So verfügen zwar viele Unternehmen über das Know-how zur Entwicklung von Automatisierungslösungen. Dabei wird aber oft verkannt, wie groß der Schritt von dort beispielsweise bis zur durchlässigen Einbindung von Enterprise Software ist. Ein weiteres Hemmnis ist der lange Produktlebenszyklus bei Industrie- und Fertigungsanlagen von 20 bis 30 Jahren. Die Unternehmen stehen vor der Herausforderung, bestehende Fertigungsanlagen in digitale Lösungen

einzubinden. Wie bei jeder Diversifizierung des Portfolios sind dazu auch vergleichsweise hohe Investitionen im Vorfeld notwendig, deren Return on Investment (ROI) auch bei den befragten Unternehmen nicht abschätzbar ist.

Am Aufbau digitaler Leistungsportfolios führt kein Weg vorbei

Die Digitalisierung ist eine der großen Herausforderungen für die Maschinenindustrie. Sie bietet große Chancen, das eigene Angebotsportfolio auszubauen und damit auch dem Markteintritt branchenfremder Unternehmen zuvorzukommen. Dazu müssen die Unternehmen neue Geschäftsmodelle entwickeln. Wichtige Fragen sind dabei: Wie lassen sich Fertigungsanlagen in der produzierenden Industrie digital nachrüsten? Wie können neue digitale Leistungen entwickelt werden, die eine Vernetzung und Optimierung von Produktionsanlagen ermöglichen?

Digitale Produkte und Leistungen des Maschinen- und Anlagenbaus haben ein großes Potenzial, wenn sie strategisch durchdacht, geplant und konsequent durchgeführt werden: Kundennutzen, Preis und Marktangang sind dabei die wesentlichen Stellhebel für eine erfolgreiche Kommerzialisierung der entwickelten Produkte und Dienstleistungen. Viele Digitalisierungsprojekte in der Industrie scheitern nicht an der Technik. Die Unternehmen können aber oft nicht

abschätzen, welcher Aufwand notwendig ist, um das digitale Projekt erfolgreich zu vermarkten. Die Entwicklung von digitalen Leistungen setzt eine klare und nutzerzentrierte Zieldefinition voraus. Diese kann sich beispielsweise an Leistungskennzahlen einer Betreiberproduktion wie Verfügbarkeit, Taktfrequenzen, Durchlaufzeiten oder Qualitätszeiten orientieren.

Parallel zur Entwicklung und Umsetzung ist es essenziell, den aus dem Softwareanteil entstehenden Nutzen für den Kunden konkret zu quantifizieren. Auch muss die Vermarktung der digitalen Leistung durchdacht und entsprechend vorbereitet werden. Bei vielen Maschinen- und Anlagenbauern besteht aber noch Unsicherheit, wie man die digitalen Leistungen am besten in den Markt bringt und welchen Preis man dafür fordert.

Es gibt keinen Königsweg, kein Patentrezept, wohl aber Strategien, die eine erfolgreiche Kommerzialisierung möglich machen.

II. Typen digitaler Leistungsangebote

Dieser Leitfaden gibt dem Maschinen- und Anlagenbau bei der Kommerzialisierung von Digitalleistungen eine wirkungsvolle Hilfestellung. Das Spektrum möglicher digitaler Leistungen und Produkte ist im Maschinen- und Anlagenbau sehr groß, weil sie direkt mit der Nutzung des unternehmenseigenen Primärproduktes verbunden sein beziehungsweise auf dieses referenzieren können. Ein originärer Softwareentwickler oder ein Digital-Start-up haben diesen strategischen Vorteil nicht. Es gibt bereits heute einige sehr erfolgreiche Beispiele aus der Branche. Auch Unternehmen aus vergleichbaren B2B-Branchen wie Automobilzulieferer, Medizintechnik, Chemie und Pharma liefern wertvolle Best Practices. Die folgende Kategorisierung digitaler Leistungsangebote basiert auf der Analyse solcher erfolgreichen Beispiele. Die Angebote sind zwar völlig unterschiedlich und folgen auch anderen Regeln der Kommerzialisierung. Es gibt jedoch zwei grundsätzliche Kernmerkmale, anhand derer sich eine sinnvolle Zuordnung vornehmen lässt: der Portfoliokontext und der Nutzenbeitrag.

Beim Portfoliokontext unterscheiden sich Leistungen, die

- vollständig in das Primärprodukt integriert sind – beispielsweise die Konnektivität von Maschinen
- das bestehende Produkt erweitern, aber nur in Verbindung mit dem Primärprodukt nutzbar sind – beispielsweise digital gestützte proaktive Remote Services
- eigenständig nutzbar sind, aber einen Bezug zum bestehenden Produkt haben, beispielsweise eine Engineering Software
- sich eigenständig, ohne Bezug zum Primärprodukt nutzen lassen – beispielsweise Cloud-Dienste

Die Erhöhung des Nutzenbeitrags für den Kunden unterscheidet sich in

- inkrementelle Verbesserung bekannter KPIs
- Quantensprung in bestehenden Nutzen-dimensionen
- einer neuen Nutzendimension

Mit diesen Dimensionen lassen sich bei den untersuchten Erfolgsbeispielen vier Typen digitaler Leistungsangebote identifizieren. Diese weisen jeweils unterschiedliche Ausprägungen der wesentlichen Merkmale Nutzenbeitrag und Portfoliokontext der Leistungen auf.

Einordnung digitaler Leistungen in zwei Dimensionen

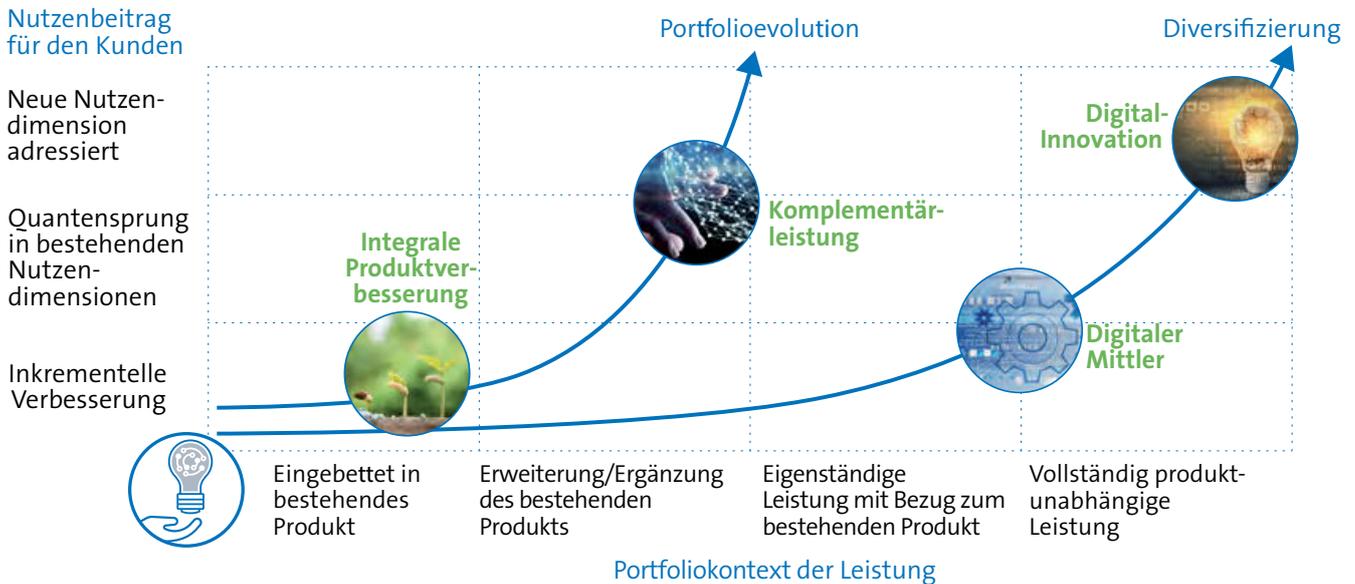


Abbildung 3

Quelle: Experteninterviews

Typische digitale Angebote führender Maschinenbauer

Nutzenbeitrag der digitalen Leistung für Kunden

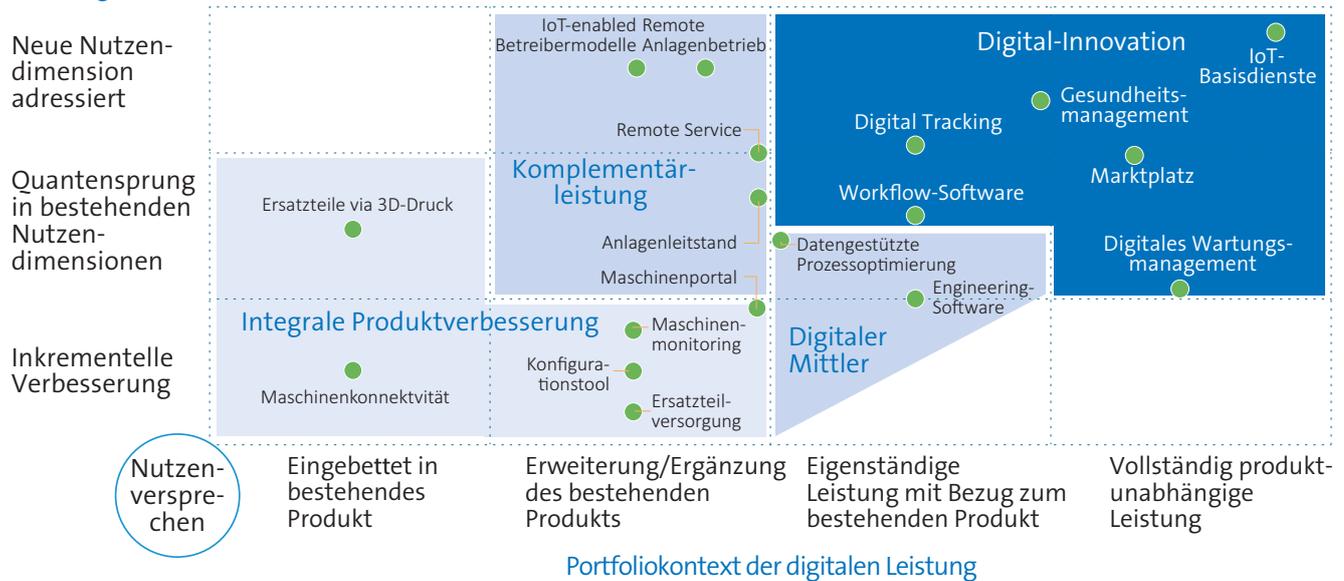


Abbildung 4

Quelle: Experteninterviews

Die vier Typen von digitalen Leistungen

Leistungstyp 1: Integrale Produktverbesserung

Die Funktionalität des Primärprodukts wird mit Hilfe digitaler Technologien erweitert, um die Wettbewerbsfähigkeit abzusichern oder auszubauen.

Leistungstyp 2: Komplementärleistung

Das eigene Leistungs- und Produktprogramm wird um eigenständige digitale Angebote ergänzt oder erweitert. In Verbindung mit den bestehenden Produkten bieten diese Angebote den Kunden einen signifikanten zusätzlichen Nutzen.

Leistungstyp 3: Digitaler Mittler

Eigenständige digitale Leistungsangebote mit sichtbaren Kundennutzen, die einen Bezug zum eigenen Primärprodukt haben, aber gegebenenfalls auch mit Produkten anderer Hersteller nutzbar sind. Diese sollen dazu dienen, den Absatz des Primärgeschäfts anzukurbeln.

Leistungstyp 4: Digitale Innovation

Es handelt sich um eine komplett eigenständige Leistung ohne direkten Bezug zum Primärprodukt, die sich auch eigenständig vermarkten lässt. Dies kann eine Software, eine Lösung mit einem hohen Softwareanteil oder ein Geschäftsmodell sein.

Die Typen der digitalen Leistungsangebote reichen von Digital-Features, die das eigene Produkt ergänzen und damit aufwerten, bis hin zu völlig neuen digitalen Services und Leistungen. Die Grenzen sind nicht immer trennscharf. Es können auch Lösungen weiterentwickelt werden, bei denen beispielsweise der Bezug zum Primärprodukt des eigenen Unternehmens wegfällt und die digitale Leistung somit auch für Wettbewerbsprodukte oder in neuen Anwendungen nutzbar ist.

Die **Integrale Produktverbesserung** ist in das bestehende Produktportfolio des Unternehmens eingebettet oder ergänzt das bestehende Produkt. Digitale, in die Kernprodukte integrierte Zusatzleistungen werden in naher Zukunft zum Mindeststandard der Branche zählen. Sie können vor allem vorhandene Umsätze absichern – zu einem spürbaren Wachstum tragen sie jedoch nicht bei. Dennoch sind sie ein wichtiger erster Schritt hin zum digitalen Produktportfolio und bereiten den Weg, weitere Leistungen mit einem höheren Nutzenbeitrag, die unabhängiger vom eigenen Produkt sind, zu entwickeln und erfolgreich zu vermarkten. So kann beispielsweise ein Maschinenbauer standardmäßig alle Neumaschinen mit der eigenen Cloud-Lösung verbinden. Auf diese Digitalinfrastruktur kann er dann sukzessive Services aufsetzen und Komplementärleistungen wie etwa Remote Machine Monitoring oder eine Online-Beratung zur optimalen Betriebsweise der Maschinen anbieten. Eine solche Online-Beratung kann auf einer App durch Wartungsvideos erfolgen und zusätzlich, wenn Bauteile doch defekt sein sollten, durch einen installierten QR-Scanner eine genauere und schnellere Ersatzteilversorgung ermöglichen. Oder das Maschinenbauunternehmen bietet seinen Kunden eine Service-App mit kostenlosen Basisfunktionen wie Dokumentation, Support

oder Maschinenvisualisierung an. Perspektivisch können weitere Mehrwertfunktionen aufgeschaltet werden – Maschinenüberwachung, vorausschauende Wartung, Energie-Monitoring oder Auftragsmanagement –, die dann als Komplementärleistung im Abonnement buchbar sind. Eine solche App bietet die Möglichkeit, sukzessive digitale Zusatzfunktionen anzubieten, die eine neue Nutzendimension eröffnen und sich entsprechend monetarisieren lassen.

Die **Komplementärleistung** ergänzt oder erweitert das eigene Leistungsprogramm um autarke digitale Angebote. In Verbindung mit den bestehenden Produkten bieten diese den Kunden einen signifikanten zusätzlichen Nutzen. So gibt es im Maschinenbau eine Vielzahl von Condition Monitoring Systemen, die das eigene Aggregat nutzungsbasiert prüfen und über den Anlageleitstand der Gesamtproduktion des Kunden eingebunden sind. Solche Lösungen schonen das technische Personal des Kunden und werden zumeist über Lizenzmodelle vertrieben. Ein weiteres bekanntes Beispiel sind auch Betreibermodelle mit Vorteilen für Anbieter wie Kunden. Für Letztere kann die Umwandlung von Fixkosten in verbrauchsabhängige Kosten durchaus attraktiv sein und entsprechend einen hohen Nutzen stiften – unabhängig von der Kernleistung. Solche IoT-gestützten Betreibermodelle bieten sich immer dann an, wenn die Installationen in der Fläche weit verteilt sind, beispielsweise Druckluftkompressoren, Waagen oder Mess- und Prüfgeräte. Sensoren sammeln die Daten, übermitteln sie in Echtzeit an eine Machine-to-Machine Plattform und von dort in die Cloud. Servicetechniker überall auf der Welt erhalten ihre Aufträge aus der Cloud direkt auf ihre mobilen Endgeräte. Für den Kunden haben diese Betreibermodelle

einen Mehrfachnutzen: variable verbrauchsabhängige Abrechnung, die Investitions- und Wartungsaufwände beinhaltet, anstatt fixer Kosten für die Maschinen. Der Maschinenbauer wiederum kann Kunden langfristig an sich binden und die Umsätze verstetigen.

Beim **Digitalen Mittler** handelt es sich um ein eigenständiges digitales Leistungsangebot mit einem klar messbaren Nutzen für den Kunden. Zwingend hat die Leistung einen Bezug zur Primärleistung. So gibt es Marktbeispiele, die zwar auf eine Primärleistung referenzieren, aber dies muss nicht zwingend das Produkt des eigenen Unternehmens sein. Ein Beispiel hierfür sind Engineering-Software oder datengestützte Prozessoptimierung. Hier profitiert das Unternehmen von seiner Expertise der Herausforderungen in den Prozessen der jeweiligen Abnehmerbranchen, weil die digitale Leistung exakt auf die Bedürfnisse eigener beziehungsweise ähnlicher Primärprodukte zugeschnitten ist – und entsprechend auch positive Effekte darauf hat. Der Baustoffhersteller Xella baut aktuell sein Geschäftsmodell vom reinen Materiallieferanten zum Lösungsanbieter aus. Bestandteil dieser Strategie sind Building Information Modeling (BIM) Planungstools, die eine bessere Flächen- und Raumausnutzung im Gebäude ermöglichen – aufbauend auf dem Portfolio und den Materialspezifikationen von Xella.

Einige Maschinenbauer bieten produktionsbegleitende Prozessoptimierung an. Sie basiert auf Daten, die etwa über die verbaute Bestandssensoren geliefert werden, sowie auf Daten aus Softwareleistungen wie Condition Monitoring oder Predictive Maintenance. Abgedeckt werden dabei nicht nur Fertigungsabschnitte, in denen das

eigene Primärprodukt eingesetzt wird, sondern auch vor- und nachgelagerte Prozessschritte, bei denen eventuell Fremdprodukte installiert sind. Mit dem Kunden werden garantierte Leistungszahlen definiert, die sich aus der bestehenden OPEX-Struktur ableiten lassen. Der Vorteil für den Kunden ist ein günstigerer Stückkostenpreis. Der Maschinenbauer kann neben den softwaregestützten Leistungen auch seine Serviceangebote und Verbrauchsmaterialien innerhalb der Prozessberatung integrieren. Wenn die festgelegten KPIs übererfüllt werden, kommen zudem erfolgsabhängige Bepreisungsmodelle zum Tragen.

Die **Digitale Innovation** ist eine digitale Leistung oder ein digitales Geschäftsmodell – beispielsweise eine Software, die keinen direkten Bezug zur Primärleistung hat und sich solitär vermarkten lässt. Damit diversifiziert das Unternehmen und kann sich unabhängig vom Primärprodukt neue Einnahmequellen sichern.

Digitale Innovation in Reinkultur betreibt beispielsweise Amazon, ursprünglich Onlinehändler, der sein Angebot mit Amazon Web Services in Richtung Cloud-Services diversifiziert hat. Auch Siemens hat sich bereits vor einigen Jahren mit Industriesoftware in einem für den Konzern damals völlig neuen Marktsegment etabliert.

Entscheidungsbaum zur Einordnung neuer digitaler Leistungen

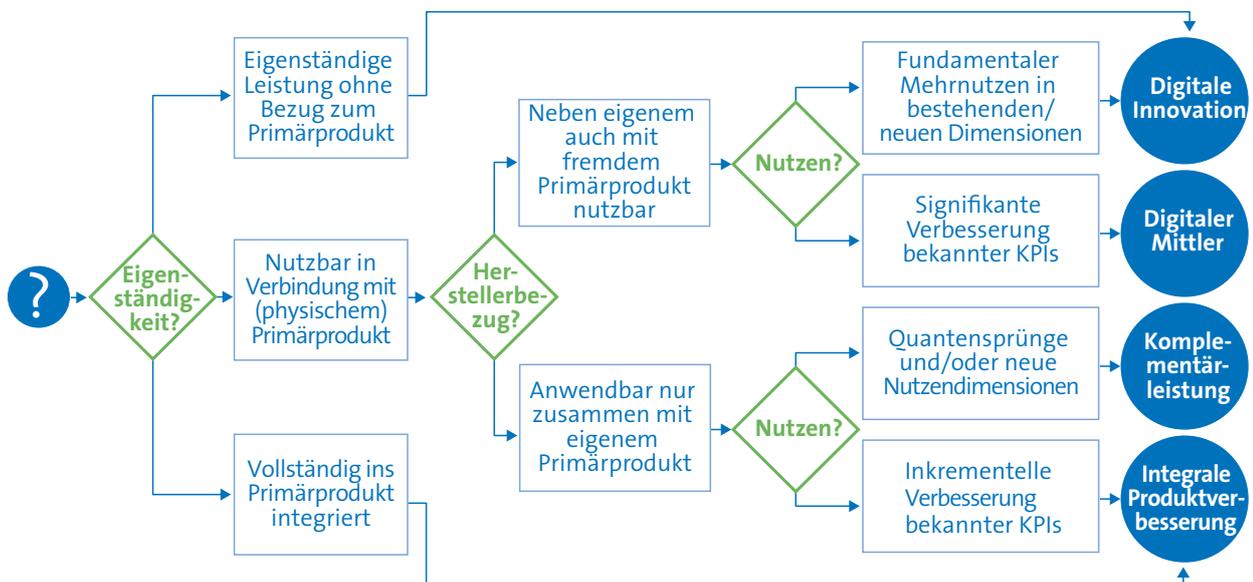


Abbildung 5

Leistungen der digitalen Innovation im Maschinen- und Anlagenbau zeichnen sich dadurch aus, dass die Software unterschiedliche Herstellergeräte verbindet beziehungsweise ihre Leistungen auch für Produkte von Wettbewerbern verwendet werden kann. Beispielsweise Wartungsapps, die bei unterschiedlichen Produktionsanlagen ein effizientes Instandhaltungsmanagement ermöglichen. Bei der installierten Basis können Instandhaltungsmanager für alle Aggregate Wartungszyklen eingeben. Der Wartungstechniker kann sie über mobile Endgeräte abrufen und abarbeiten. Datenmanagementlösungen in der Medizintechnik können in Krankenhäusern oder Arztpraxen die Prozesse effizienter gestalten, indem sie die Daten unterschiedlicher medizinischer Peripheriegeräte verarbeiten und damit eine zentrale Datenarchivierung der digitalen Akte des Patienten möglich machen.

Jeder dieser vier Typen von digitalen Leistungen verlangt eine spezifische Preisgestaltung und einen spezifischen Marktangang. Der Entscheidungsbaum auf Seite 13 hilft Unternehmen zunächst, neue digitale Leistungen in die vier Kategorien einzuordnen. Im ersten Schritt wird die Eigenständigkeit der Leistung unterschieden. Ist die digitale Leistung vollständig in das eigene Produkt integriert, ist sie nur in Verbindung mit dem Kernprodukt nutzbar oder handelt es sich um eine eigenständige Leistung? Hier ist noch einmal nach Herstellerbezug zu unterscheiden, das heißt: Ist die digitale Leistung ausschließlich mit eigenen oder auch mit Produkten von Wettbewerbern nutzbar? Zudem differenzieren sich die Leistungen nach den Nutzendimensionen für den Kunden. Diese können von inkrementellen Verbesserungen über spürbare Nutzenerhöhung bis hin zu signifikanten Verbesserungen beziehungsweise fundamentalem Mehrnutzen reichen.

III. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kommerzialisierung

Der Innovationsprozess für digitale Leistungen erfolgt nicht linear. Die Entwicklung und das Vermarktungskonzept greifen eng ineinander und müssen deshalb parallel ausgearbeitet werden.

Die Ideenfindung sollte in Interaktion mit dem Kunden stattfinden. Seine Probleme und seine Bedürfnisse müssen angesprochen und klar herausgearbeitet werden. Die iterative Produktentstehung, ebenfalls in enger Kommunikation mit den Kunden und gegebenenfalls mit den Nutzern, schafft einen Optimierungskreislauf, der die Marktnähe der Lösung sichert.

Grundvoraussetzung für die Kommerzialisierbarkeit ist ein gut durchdachtes Nutzenversprechen für den Kunden. Wie groß ist das Verbesserungspotenzial der digitalen Lösung gegenüber der analog bestehenden Lösung? Was hat der Kunde davon, wenn er Daten nicht mehr nur an der Maschine, sondern auch auf mobilen Endgeräten einsehen kann? Stellt dies einen quantifizierbaren monetären Mehrwert dar? Oder aber schafft das

Unternehmen eine völlig neue Leistung, die es vorher gar nicht gab? Die möglichen Nutzendimensionen sind unterschiedlich und reichen von Optimierungen des Bedienungskomforts – der Kunde kann Daten nicht nur direkt auf dem Display der Maschine, sondern unabhängig von Zeit und Ort überall auf seinem Smartphone einsehen – bis hin zu völlig neuen medienbruchfreien Prozessen. Beispielsweise eine IoT-Plattform, auf der Unternehmen Rechenkapazitäten buchen können. Geräte und Maschinen lassen sich Plug-and-play anschließen, alle Daten werden in der Cloud gespeichert, ausgewertet, analysiert und zur weiteren Optimierung etwa der Steigerung der Verfügbarkeit oder der Anlageneffektivität genutzt.

Je größer das Verbesserungspotenzial einer Lösung, desto unabhängiger vom Primärprodukt lässt sich die digitale Leistung kommerzialisieren und eben auch individuell bepreisen. Die genaue Ausgestaltung hängt letztlich vom jeweiligen Leistungstyp ab.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Kommerzialisierung ist eine durchdachte Value Proposition

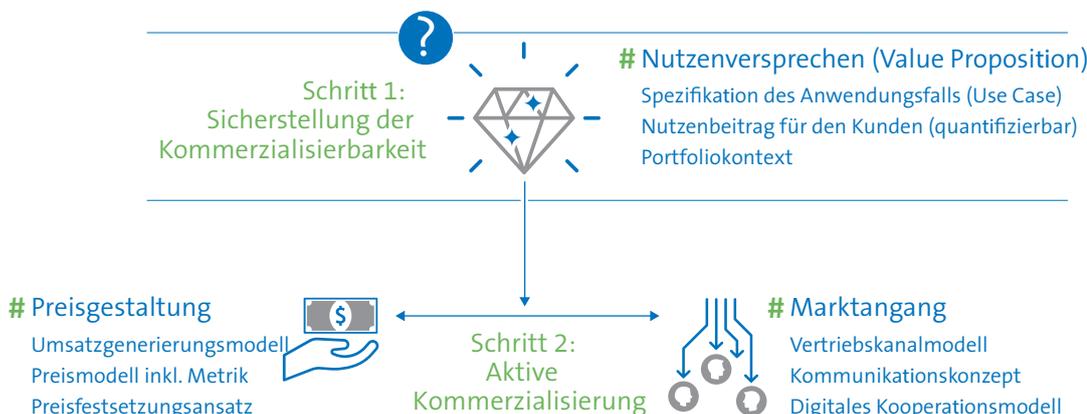


Abbildung 6

Quelle: BCG, VDMA

Wie gehen Unternehmen hier bestmöglich vor? Die erfolgreiche Kommerzialisierung setzt zunächst Vermarktungspotenzial voraus. Dieses lässt sich nur in engem Austausch mit Kunden beziehungsweise der Zielgruppe identifizieren, da bei neuen digitalen Leistungen weder der Wettbewerb noch Marktdaten einen belastbaren Bezugsrahmen liefern, wie dies beim Primärprodukt und den daraus gewachsenen Wettbewerbsbeobachtungen der Fall ist. Dann erfolgt im zweiten Schritt die Kommerzialisierung des digitalen Portfolioelements mit Preisgestaltung und Marktangang.

Wichtig ist die Spezifikation des Anwendungsfalls für die digitale Leistung. Nur wenn dieser in allen Dimensionen sinnvoll durchdacht ist, besteht eine Chance der erfolgreichen Kommerzialisierung.

Muster und Methodiken bei der Kommerzialisierung digitaler Leistungen

Checkliste zur Beurteilung des Reifegrades der Use Case-Spezifikation

- Ist das Produkt technisch überhaupt realisierbar?
- Ist das Marktpotenzial erfasst und die Wettbewerbsdynamik verstanden?
- Gibt es einen Bedarf und löst das Produkt Probleme der aktuellen und potenziellen Nutzer?
- Sind Differenzierungsmerkmale zu möglichen Wettbewerbern definiert?

- Ist die Reife des Marktes und der vorhandenen Technik getestet?
- Sind die strategischen Ziele und die Bedeutung für das Unternehmen definiert?
- Wurde die Investitionsplanung skizziert und ist die Wirtschaftlichkeit abgeschätzt?

Preisgestaltung

Die Preisgestaltung ist von zentraler Bedeutung. Sie definiert den Umsatz- und Ergebnisstrom und ist ein wichtiges Marketinginstrument. Die Preisgestaltung digitaler Leistungen ist aufgrund ihrer Andersartigkeit im Vergleich zu analogen Produkten eine Herausforderung für Unternehmen. Die am weitesten verbreiteten Methoden zur Preisbildung sind die „Cost Plus“ Methode, die Orientierung am Wettbewerb und die wertorientierte Preisgestaltung. Viele Unternehmen kalkulieren auf Basis von Cost Plus. Hauptnachteile dieser Selbstkostenkalkulation: Es besteht die Gefahr, dass die Preise aufgrund der eigenen Kostenstruktur nicht das Marktpreisniveau treffen und damit das Marktpotenzial nicht voll ausschöpfen. Insbesondere bei digitalen Leistungen mit hohen positiven Skaleneffekten ist die Methode nicht geeignet. Die Preisorientierung am Wettbewerb setzt voraus, dass es vergleichbare Produkte am Markt gibt. Bei Neuentwicklungen im digitalen Umfeld ist dies nicht immer gegeben.

Hier bietet sich daher in erster Linie ein wertbasiertes Preiskonzept an. Im Vordergrund stehen der Nutzen des Kunden und der damit für ihn geschaffene Wert. Der Nutzen kann dabei auch die Ersparnis des Kunden, sprich Kostensenkungen oder die Erhöhung seiner Umsatzrendite,

sein. So ist beispielsweise bei Software die Höhe der Lizenzgebühren oftmals auf Basis des Einsparpotenzials des Kunden kalkuliert.

Wie viel Zeit, wie viel Material, wie viel Arbeitskraft spart er durch die digitale Leistung ein? Und wie lassen sich diese Ressourcen gewinnbringend nutzen? Erhöht sich der Umsatz des Kunden durch eine Erhöhung der Ausbringungsmenge, eine Steigerung der Qualität oder eine Verkürzung der Lieferzeiten? Wie wirkt sich das auf seine Rendite aus? Diese Methode setzt voraus, dass der Nutzen für den Kunden beziffert werden kann und dieser den Wertbeitrag auch erkennen kann. Das Perceived Value Pricing basiert auf Modellrechnungen, da eine exakte individuelle Berechnung faktisch kaum möglich ist.

Beim Preis- oder Zahlungsmodell unterscheidet man die indirekte Monetarisierung, die über das Primärprodukt erfolgt, und die direkte Monetarisierung, deren Bandbreite von kostenloser Nutzung und Einmalzahlung bis hin zu unterschiedlichen Formen wiederkehrender Zahlungen reicht. Diese können verbrauchsabhängig, an Lizenzen gebunden, beziehungsweise durch feste Raten definiert sein.

Marktangang

Die schnelle Penetration der Zielkundenbasis und der Gewinn von Marktanteilen ist bei digitalen Produkten erfolgsentscheidend. Wichtige Hebel für den Marktangang sind Vertrieb, Kommunikation und Marketing sowie der Aufbau von Kooperationen und Netzwerken. Mögliche Vertriebskanäle reichen vom rein digitalen Webshop oder Marktplätzen bis hin zu Leistungen, die aufgrund ihrer Komplexität nur über die eigenen

Vertriebseinheiten oder entsprechende Vertriebspartner verkauft werden können. Eng damit verbunden sind Kommunikation und Marketing. Mögliche Alternativen, die in der Praxis häufig parallel genutzt werden, sind:

- Direktansprache der Bestandskunden
- Bildung von neuen Fokusgruppen, die einen besonders hohen Nutzen durch die entwickelte Leistung haben und dadurch besonders aufgeschlossen sind, Endkundenansprache und – besonders wichtig im digitalen Bereich
- digitale Ökosysteme mit intelligenten Anwendungen und Services für Kunden und Partner.

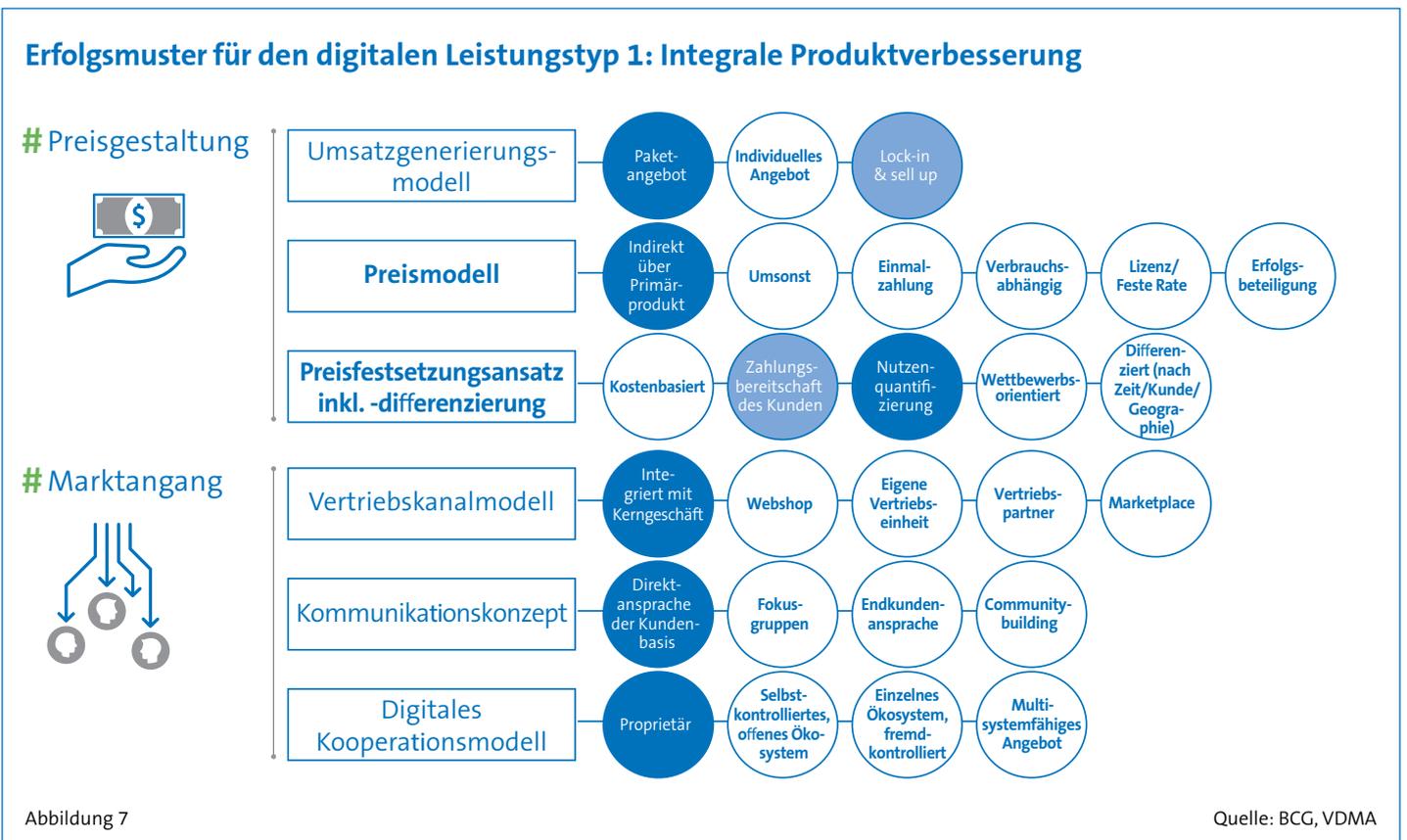
Grundsätzlich gibt es bei der letztgenannten Alternative folgende strategische Ausgestaltungen: Das Unternehmen kann eine eigene digitale Plattform als geschlossenes System aufbauen. Dies hat den Vorteil der größeren Kontrolle, auch Wettbewerber lassen sich damit ausschließen. Es ist allerdings auch schwieriger, die Plattform für Kunden attraktiv zu gestalten, wenn das Angebot begrenzt ist. Eine Alternative sind offene partnerschaftliche Systeme, die der eigenen digitalen Leistung eine größere Verbreitungsbasis geben und eine indirekte Vertriebsoption darstellen, da für den Kunden in solchen Netzwerken ein größeres Leistungsspektrum abgedeckt ist. Die hohe Angebotsdiversifizierung, die durch die Einbindung von Partnern entsteht, erhöht auch die Attraktivität für den Kunden. Letztlich gibt es viele Spielarten, Netzwerke aufzubauen und zu nutzen. Wichtig ist, dass sie die Kommerzialisierungsstrategie der digitalen Leistung optimal stützen können.

IV. Erfolgskonzepte zur Kommerzialisierung

Digitale Produkte und Leistungen unterscheiden sich in der Herstellung, Bereitstellung und Nutzung wesentlich von analogen Produkten. Im Folgenden werden die wichtigsten strategischen Schritte für die erfolgreiche Kommerzialisierung digitaler Produkte und Leistungen der Maschinen- und Anlagenbauunternehmen durchdekliniert. Die beschriebenen aktuellen Praxisfälle sind den vier vorab definierten Leistungstypen zugeordnet, die im Maschinen- und Anlagenbau vorzufinden sind.

Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 1: Integrale Produktverbesserung

Die Integrale Produktverbesserung ist in das bestehende Produktportfolio des Unternehmens eingebettet oder ergänzt das bestehende Produkt. Der Preis ist vollständig in den Preis des Primärprodukts integriert. Die Leistung bietet dem Kunden mindestens eine inkrementelle Verbesserung, im besten Fall sogar einen deutlichen Mehrnutzen. Sie übersteigt allerdings nicht einen Nutzenschwellenwert für den Kunden, der eine eigenständige Monetarisierung ermöglichen würde. Ziel ist es, das aktuelle Preisniveau des Primärproduktes abzusichern und eine Basis für den Verkauf zusätzlicher Komplementärleistungen zu schaffen.



A. Preisgestaltung

Die Ziele sind **Integraler Produktverbesserungen** in der Regel der Erhalt oder Ausbau der bestehenden Wettbewerbsposition des Primärprodukts oder die Kompensation eines potenziellen Preisverfalls. Weil die digitale Leistung untrennbar mit dem Primärprodukt verbunden ist – also per se nicht separat verkauft werden kann –, wird sie indirekt über das Primärprodukt bepreist. Dennoch sollte der enthaltene Nutzen, wenn möglich, gegenüber dem Kunden quantifiziert werden.

Idealerweise ist die Integrale Produktverbesserung Bestandteil eines aufeinander aufbauenden digitalen Leistungsportfolios, für das Lock-in-Effekte beim Kunden erzielt werden – je höher die Wechselkosten, desto stärker die Kundenbindung.

Grundsätzlich stellt sich die Frage: Wird die Integrale Produktverbesserung durch einen Preisaufschlag ausgewiesen oder wird sie als kostenloses Feature mitgeliefert?

Die Bestimmung des Mehrwerts für den Kunden sollte, wenn möglich, quantitativ als Eingangsgröße in die Kalkulation des Preises für das Primärprodukt einfließen und als eigene Position im Angebot erscheinen. Hierbei sollte allerdings vermieden werden, lediglich einen virtuellen Preis auszuweisen, diesen dann aber nicht einzufordern und die Leistung kostenlos zur Verfügung zu stellen. Dies erzeugt beim Kunden erfahrungsgemäß nicht den gewünschten Rabatteffekt, vielmehr tritt ein Gewöhnungseffekt ein. Es fällt dann in der Folge schwerer, digitale Leistungen entsprechend ihres Mehrwertes zu bepreisen. So hat das Verlagswesen über viele Jahre redaktionelle Inhalte im Internet kostenlos zur Verfügung gestellt, was die Auflagen der kostenpflichtigen Printprodukte und damit die Einnahmen der Branche erheblich vermindert hat. Erst in

jüngster Zeit gelingt es vereinzelt, eine Bepreisung von Teilen der bislang kostenlosen Web-Inhalte beim Kunden durchzusetzen.

Entscheidend für eine erfolgreiche und vor allem nachhaltige Bepreisung ist es, den Nutzen für den Kunden auch klar an diesen zu kommunizieren. Mit steigendem Anteil digitaler Leistungsbestandteile kann das Preis- und Rabattmodell des Primärproduktes dann nach und nach in eine gleichrangige Bepreisung von Software- und Hardware-Elementen transformiert werden.

B. Marktangang

Die bestehenden Vertriebskanäle für das Primärprodukt werden genutzt. Möglicherweise erfordert die integrale digitale Leistung einen zusätzlichen digitalen Vertriebskanal, etwa in Form eines Online-Zugangs zu After-Sales-Services. Dieser sollte aber ebenfalls in den Kern- oder im Servicevertrieb integriert werden.

Die bestehenden Zielgruppen werden proaktiv angesprochen. Vor dem Hintergrund einer Erweiterung der digitalen Leistungspalette werden offene flexible Schnittstellen für die Anbindung an fremde Partnernetzwerke geschaffen, indem die Leistung beispielsweise auf Branchenplattformen oder Plattformen von Anbietern mit komplementären Leistungen platziert wird.

C. Praxisbeispiel

Vom Holzverarbeiter zum Upselling-Strategen

Die Michael Weing AG ist der weltweit größte Hersteller von Maschinen und Systemen in der Massivholzbearbeitung und hat weltweit Installationen im Einsatz.

Seit 2015 bietet das Unternehmen seinen Kunden die Weing-App Suite mit vielen Services rund um die Holzverarbeitung, wie beispielsweise Tools für Winkelberechnungen oder Hobelschrittrechner. Herzstück der App ist der

Maschinenmonitor. Weltweit können Weing-Kunden den aktuellen Status ihrer Maschinen sowie laufende und produzierte Aufträge über das Smartphone abrufen. Durch das Produktionsmonitoring erhält der Anwender Auswertungen bezüglich der Maschinenverfügbarkeit sowie Wartungsintervalle direkt auf das Mobilgerät. Auch können die Nutzer zu den regionalen Servicepartnern verlinkt werden. Weing betreibt diese digitalen Lösungen zurzeit über eine geschlossene Cloud, geplant ist die Nutzung von Siemens MindSphere, um internationale Kunden besser einbinden zu können.

Die Weing-App Suite ist ein klassisches Beispiel für eine integrale Produktverbesserung, die jedoch auch aufeinander aufbauende Komplementärleistungen anbietet. Die App-Funktionen sind mit Weing-Maschinen verbunden, nur wenige Zusatzfeatures lassen sich unabhängig vom Primärprodukt einsetzen. Die Registrierung für die App ist kostenlos ebenso wie die Nutzung der Basisfunktionen wie etwa die Anzeige des Weing Maschinenparks und der lokalen Servicepartner. Weitere Mehrwertfunktionen werden über In-App-Käufe entweder als Einzelleistung oder im Abonnement verkauft. Dazu gehören beispielsweise das Maschinenmonitoring mit Produktions-Auftragsmanagement und das Condition Monitoring von Spindeln. Weing arbeitet an zusätzlichen modularisierten Einzelleistungen, die die Gesamtverfügbarkeit der Anlage erhöhen sollen.

Das Unternehmen verfolgt hier eine Upselling-Strategie, indem der Kunde zunächst durch kostenlose Services an das Stammportfolio gebunden wird. Ziel ist es, zunächst einmal

den Preispunkt des Primärproduktes zu stützen. Gleichzeitig ist damit die Basis für weitere zusätzliche Komplementärleistungen geschaffen.

Die Preisfestsetzung für die Mehrwertleistungen orientiert sich an der Zahlungsbereitschaft der Kunden und an Wettbewerbsangeboten. Die Weing-App Suite wird bei Bestandskunden beworben und über den Google Play-Store beziehungsweise den Apple App-Store distribuiert.

Zusammengefasst: Preisgestaltung

- Vollständige Integration des Preises für das Digitalprodukt in den Preis des Primärprodukts
- Klare Kommunikation des Mehrwerts für den Kunden
- Fokus auf Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit des Primärproduktes und/oder die Kompensation eines potenziellen Preisverfalls

Marktengang

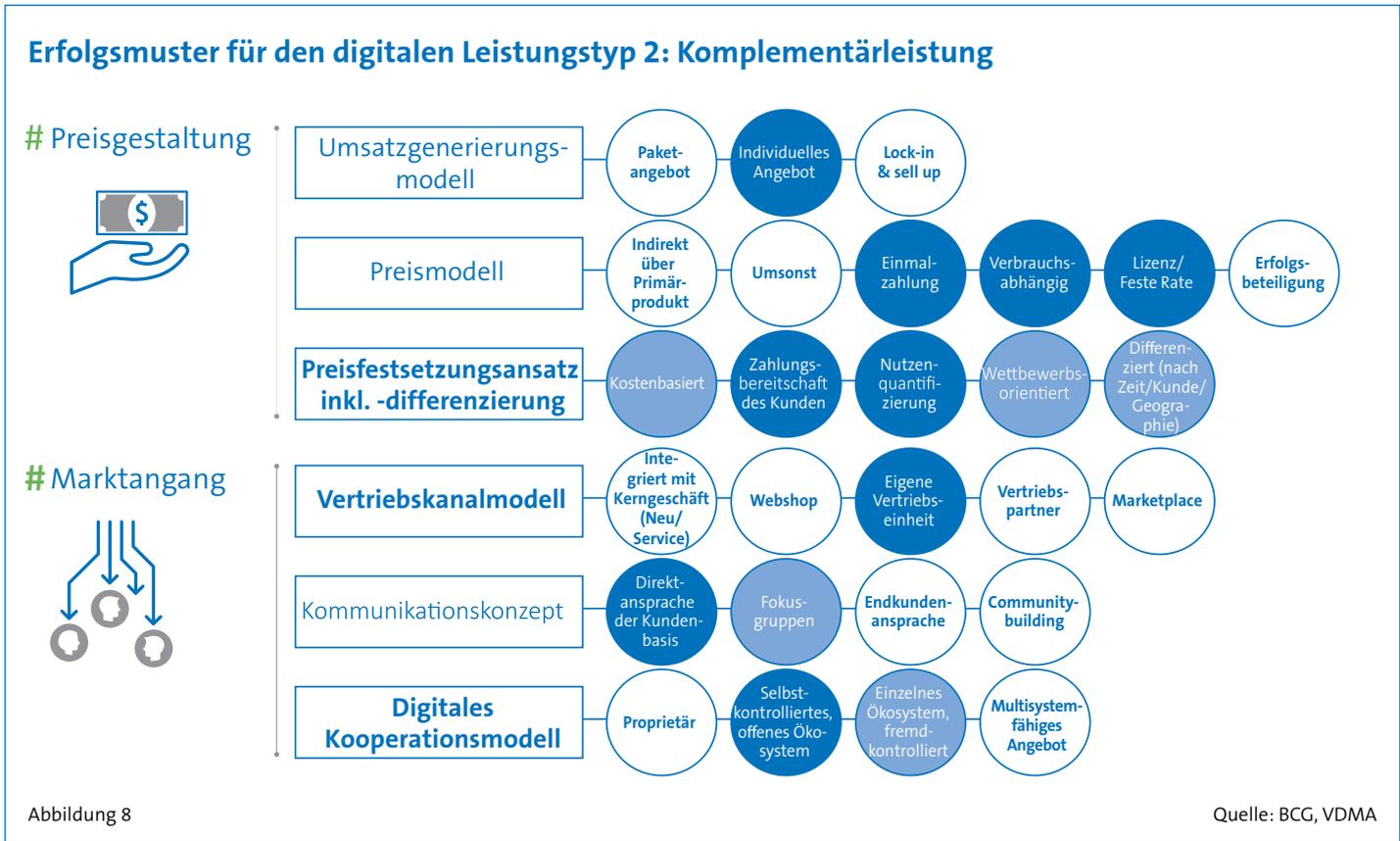
- Marktengang erfolgt zusammen mit dem Primärgeschäft
- Zusätzlich Promotion weiterer, auf die integrale Digitalleistung aufbauender digitaler Leistungsangebote
- Proprietäre digitale Lösung mit offenen Schnittstellen

Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 2: Komplementärleistung

Die **Komplementärleistung** ergänzt oder erweitert das eigene Leistungsprogramm um autarke digitale Angebote. In Verbindung mit den bestehenden Produkten bieten diese den Kunden einen signifikanten zusätzlichen Nutzen. Die Bepreisung der Komplementärleistung kann als Einmal- oder fortlaufende Zahlung konzipiert werden, je nachdem, ob die Nutzungsintensität des Kunden messbar ist. Hier ist auch die CAPEX/OPEX-Präferenz des Zielkunden wichtig.

Die Komplementärleistung unterscheidet sich grundsätzlich vom Primärprodukt, da sie sehr viel softwarelastiger ist. Der bestehende Vertrieb

verfügt oftmals nicht über die notwendigen Kenntnisse. Deshalb benötigt die Komplementärleistung für die Anlaufphase zumindest eine eigenständige Vertriebseinheit. Alternativ kann auch eine Geschäftseinheit gegründet werden, die sich auch aus digitalen Vertriebsmitarbeitern, dem Produktmanagement, dem Service und oder auch dem strategischen Marketing zusammensetzt. Von zentraler Bedeutung ist zudem der aktive Aufbau eines offenen Technologiepartner-Netzwerks, um zusammen mit den anderen Anbietern abgestimmte Leistungen für die gleiche Zielgruppe zu entwickeln. Dies könnten beispielsweise produktionsprozessübergreifende Partner sein, die gemeinsam mit ihren Teilleistungen eine bessere Gesamtanlageneffektivität (OEE – Overall Equipment Effectiveness) beim Zielkunden sicherstellen.



A. Preisgestaltung

Als eigenständige Leistung mit messbarem, signifikant operativem oder finanziellem Zusatznutzen für den Kunden soll und kann die **Komplementärleistung** separat bepreist werden. Vertrieben wird sie einzeln oder im Verbund mit dem Primärprodukt. Aufgrund der Eigenständigkeit ist die Komplementärleistung auch als alternatives Geschäfts- und Umsatzgenerierungsmodell zur Primärleistung denkbar.

Die Preisgestaltung ist abhängig von der Art der Leistung. Fortlaufende verbrauchsabhängige Zahlungen setzen voraus, dass der Verbrauch messbar ist, etwa bei Betreibermodellen. Hier orientiert sich die verbrauchsabhängige Bepreisung meistens an den variablen Kosttreiber beim Kunden. Remote-Lösungen werden häufig als Lizenzmodelle verkauft. Einmalzahlungen bieten sich für On-Premise-Lösungen an, gegebenenfalls können sie mit laufenden Wartungs- oder Servicegebühren gekoppelt werden.

Um die Einstiegshürde möglichst gering zu halten, ist ein Freemium-Modell oder eine kostenlose Testphase unbedingt empfehlenswert. Komplementärleistungen müssen die kritische Nutzeranzahl überschreiten, insofern ist das erste Ziel nicht die Kostendeckung, sondern der Gewinn von Marktanteilen.

Der geeignete Zielpreis lässt sich basierend auf quantifiziertem Kundennutzen, Zielkosten und der Zahlungsbereitschaft ermitteln. Weitere Markierungen für den Preis sind – falls vorhanden – die Preise von Wettbewerbern. Wichtig ist es, im Zuge der Anlaufphase Spielräume zur Preisadjustierung einzuplanen. Zudem kann die Preisgestaltung auch differenziert nach Kunden mit Hilfe zentral gesteuerter Preisarchitekturvorgaben erfolgen.

B. Marktangang

Idealerweise werden Bestandskunden direkt angesprochen. Um der Komplexität der digitalen Produkte gerecht zu werden, empfiehlt es sich, den originären Vertrieb mit einer neuen Vertriebs Einheit zu unterstützen. Die beiden Einheiten betreuen die Kunden in der Markteinführungsphase gemeinsam. Ein „Double Accounting“-Anreizsystem fördert die Zusammenarbeit und verhindert internes Konkurrenzdenken. Schrittweise kann dann die gesamte Vertriebsorganisation für den Verkauf digitaler Leistungen qualifiziert werden, so dass dann die Einheiten zusammengelegt werden können.

Viele Komplementärleistungen funktionieren gegebenenfalls auch unabhängig vom Primärprodukt, lassen sich dann aber nicht vermarkten. Die Konzentration weiterer komplementärer Leistungen in einem Netzwerk kann für Kunden und Anbieter ein hochattraktives Partnernetzwerk schaffen, von dem letztlich alle Teilnehmer profitieren.

Die Gefahr, sich bei Digitalprojekten zu übernehmen, wird reduziert, wenn Unternehmen bei der Erstellung von Komplementärleistungen auf die eigenen Kernkompetenzen fokussieren und gleichzeitig aktiv ein branchen- oder segment-spezifisches Partnernetzwerk mit weiteren komplementären Angeboten aufbauen. Solche Communitys leben von ihrer Offenheit. Es ist keinesfalls notwendig, diese Netzwerke zu dominieren. Im Gegenteil: Dadurch verlieren sie häufig an Dynamik. Die Gruppenbildung in offenen Netzwerken kann dagegen für Kunden ein attraktives Umfeld schaffen. Gleichzeitig bietet es für die Anbieter die Möglichkeit, die Entwicklung digitaler Angebote in der Branche mitzugestalten.

C. Praxisbeispiel

Vom Maschinenbauer zum digitalen Netzwerker

Kampf Schneid- und Wickeltechnik gehört zu den weltweit führenden Anbietern von großen Maschinen zur Herstellung und Verarbeitung von Folien aller Art. Die Maschinen stehen in mehr als 3500 Fabriken weltweit. Gemeinsam mit Partnern hat das Unternehmen die Plattform the@vanced entwickelt. Die integrative Softwareplattform bietet effizienzsteigernde digitale Zusatzfunktionen für den Betrieb von Maschinen und Anlagen wie beispielsweise die Überwachung von Produktionsprozessen auf mobilen Endgeräten. Die Plattform integriert Zusatzaggregate und sorgt für die Konnektivität und Interoperabilität mit digitalen Unternehmensinfrastrukturen. Zunächst wurde the@vanced als On-Premise Plattform entwickelt – die Lösung lief auf einem Server beim Kunden vor Ort.

Der Datenfluss aller vernetzten Maschinen kann damit automatisiert überwacht und analysiert werden. Um auch Maschinen an anderen Standorten anbinden zu können, wurde schließlich eine Cloud-Lösung entwickelt. Damit können sich Maschinenbediener jederzeit über den Status der Maschine informieren. Aufgrund des Echtzeit-Monitorings lässt sich die Produktivität bei sinkenden Wartungskosten steigern. Das the@vanced Software- und Servicepaket kann kostenlos getestet werden. Die weitere Verwendung ist kostenpflichtig, Nutzer können dafür Lizenzen erwerben. Dabei gibt es je nach Leistungspaket und Maschinentypen differenzierte Preise.

the@vanced ist im Rahmen von Converting 4.0 entstanden – ein interdisziplinäres Netzwerk, das neue digitale Ideen für die Optimierung der Produktion in der Folienherstellung entwickelt. Ziel der Zusammenarbeit ist es, Lösungen anzubieten, die den gesamten Produktionsprozess eines Fabrikbetreibers abdecken können und die Verfügbarkeit des installierten Maschinenparks steigern. Eine solche branchenübergreifende Entwicklung ist nur in einem großen Partnernetzwerk möglich.

Converting 4.0 wird zwar von Kampf maßgeblich vorangetrieben, aber nicht gesteuert. Mittlerweile haben sich mehr als 50 Partner aus Industrie, Forschung und Verbänden hier zusammengeschlossen, um gemeinsam praxistaugliche Digitalanwendungen für die Folienindustrie zu entwickeln. Kampf ist zudem Gründungsmitglied im Verein MindSphere World, der Lösungen von cloudbasierten IoT-Betriebssystemen erarbeitet.

Zusammengefasst:

Preisgestaltung

- Eigenständige Bepreisung der digitalen Leistung
- Einmal- oder fortlaufende Zahlung für die Leistung, abhängig vom Betriebsmodell und der CAPEX/OPEX-Präferenz der Zielkunden
- Freemium-Modell oder kostenlose Testphase
- Multidimensionale Bestimmung des Zielpreises über Zahlungsbereitschaft, Nutzenquantifizierung und gegebenenfalls Marktpreisniveau

Marktengang

- Direktansprache der bestehenden Kundenbasis
- Eigenständige Vertriebseinheit für die Anlaufphase erforderlich, eng vernetzt mit bestehender Vertriebsorganisation
- Aktiver Aufbau eines offenen Technologiepartner-Netzwerks mit weiteren komplementären Leistungen

Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 3: Digitaler Mittler

Beim **Digitalen Mittler** handelt sich um ein eigenständiges digitales Leistungsangebot mit einem klar messbaren Nutzen für den Kunden. Zwingend hat die Leistung einen Bezug zur Primärleistung. Sie kann jedoch auch in Wettbewerbsprodukten und andere komplementäre Endperipherien integriert werden und dient weiter dazu, den Absatz des Primärgeschäfts anzukurbeln. Der Fokus liegt also klar auf einem Lock-in & Sell-up-Effekt für das Kernproduktportfolio. In der Standardversion kann die digitale Leistung kostenlos angeboten werden, gegebenenfalls ist eine Erfolgsprämie sinnvoll. Diese muss aber deutlich unter der Zahlungsbereitschaft der Kunden für die Leistung liegen. Ist der Preis zu

hoch, wird sie nicht mehr als Digitaler Mittler wahrgenommen. Als autarke Leistung ist ein eigenständiger Vertrieb unerlässlich, der eng mit dem Stammvertrieb zusammenarbeitet.

Zu diesem Leistungstyp gibt es noch wenige Anwendungsbeispiele, wie beispielsweise die digitale datenbasierte produktionsbegleitende Prozessoptimierung, die nicht nur die Primärprodukte des Anbieters, sondern auch Produkte der Wettbewerber abdeckt. Die Potenziale dieses Leistungstyps sind für den Maschinen- und Anlagenbau vielversprechend.

Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 3: Digitaler Mittler

Preisgestaltung



Marktangang

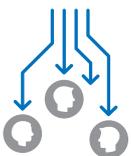


Abbildung 9

Quelle: BCG, VDMA

A. Preisgestaltung

Der Leistungstyp **Digitaler Mittler** zielt darauf ab, zusätzliche Umsätze und/oder verbesserte Preispunkte mit und um das Primärprodukt zu realisieren. Der Fokus liegt darauf, zunächst Lock-in-Effekte zu erzielen und darauf aufbauend mehr Leistungen zu einem höheren Preispunkt zu verkaufen.

Es ist – wie bei vielen digitalen Leistungen – wichtig, die Einstiegsbarrieren möglichst gering zu halten. Deshalb sollte eine eigenständige Bepreisung nur erfolgen, wenn diese erfolgsabhängig gestaltet werden kann.

Um möglichst schnell eine große Verbreitung zu erreichen, kann die Basisleistung umsonst oder für einen symbolischen Preis angeboten werden. Für einzelne Leistungselemente können dann nutzenabhängige Preiskomponenten entwickelt werden, beispielsweise Vermittlungsprovisionen für Drittanbieter oder Erfolgsbeteiligungen bei Performancesteigerungen.

Der Preispunkt liegt deshalb deutlich unter der eigentlichen Zahlungsbereitschaft der Kunden, um die gewünschten Lock-in-Effekte zu unterstützen. Dies kann über einen besseren Preis oder Mehrverkauf beim Primärprodukt kompensiert werden. Wenn sich die Preisfestsetzung an vergleichbaren Wettbewerbsprodukten orientiert, muss sie darunter liegen.

Weitere Geschäftsmodelle des Digitalen Mittlers referenzieren darauf, eine verbesserte Preisstruktur rund um das eingesetzte Primärprodukt beziehungsweise für die Gesamtproduktion des Kunden zu realisieren. Maschinenbauer garantieren der Zielgruppe eine verbesserte Betriebsleistung, die in einem verminderten Stückkostenpreis, „pay per part“, ausgedrückt werden kann.

B. Marktangang

Für den digitalen Vertriebskanal ist eine eigenständige Vertriebseinheit mit leistungsspezifischen Beratungskompetenzen notwendig. In der Praxis rekrutieren Unternehmen dazu sogar Personal von der Zielgruppe, um die schnelle Erkennung des Nutzens für die Potenzialkunden sicherzustellen. Diese Vertriebseinheit arbeitet mit dem klassischen Vertrieb zusammen. Der **Digitale Mittler** soll dabei eine Hebelwirkung für den Verkauf des Primärprodukts haben und auch zur aktiven Leadgenerierung für das Primärgeschäft genutzt werden. Die bestehende Kundenbasis wird direkt angesprochen, Neukunden können über Fokusgruppen via lösungsorientiertem Contentmarketing identifiziert und akquiriert werden. Zwischen Digitalem Mittler und Primärprodukt besteht weiterhin ein enger Zusammenhang, da die digitale Leistung auf das Primärprodukt referenziert. Deshalb ist bei diesem Modell die interne Kommunikation besonders wichtig. Denn es handelt sich zwar um eine neue Leistung, sie besitzt aber eine enge Verbindung zum Primärprodukt und soll letztlich dessen Absatz stützen.

Die digitale Lösung ist auf das eigene Produkt abgestimmt, entsprechend sollte sie proprietär, aber dennoch mit offenen Schnittstellen gestaltet sein. Die Einbindung von Partnern sollte äußerst selektiv und nur unter eigener Steuerung und Kontrolle erfolgen.

C. Praxisbeispiel

Vom Baumaterial-Hersteller zum digitalen Systemanbieter

Die Xella-Gruppe produziert und vertreibt Bau- und Dämmstoffe. Sie gehört zu den weltweit größten Herstellern von Porenbeton und Kalksandstein. Mit verschiedenen Digitalangeboten weitet das Unternehmen sein ursprüngliches Geschäftsmodell vom Materiallieferanten hin zum Systemanbieter aus.

Ein Beispiel aus dem B2B-Bereich ist die Building Information Modeling-Lösung (BIM) Blue.sprint. Es handelt sich dabei um einen Service, der einen vollständig digitalisierten Planungsprozess ermöglicht. Der USP: Vermeidung von Fehlern, höhere Effizienz bei der Bauausführung, der Bauzeit und den Baukosten. Der Nutzen für den Kunden ist also direkt quantifizierbar.

Der Service kann anhand von verschiedenen Planungsdaten Optimierungsmöglichkeiten identifizieren – beispielsweise wie dick die Wände sein müssen oder wie viele Stützpfeiler in Gebäuden notwendig sind. Das kann letztlich den Materialeinsatz verringern und die Fläche vergrößern. Durch die Planungsunterstützung von Xella-Experten kann auch die Ablaufplanung auf der Baustelle, insbesondere bei Großprojekten, optimiert werden.

Xella hat damit ein eigenständiges Digitalangebot entwickelt, welches Kunden bei dem Weg in die Bauplanung der Zukunft unterstützt. Da die BIM-Software auf Basis von Xella-Materialien und deren Spezifikationen arbeitet, ist die Gefahr der Kannibalisierung des eigenen Produktportfolios gering. Im Gegenteil: Es zeigen sich positive Effekte auf den Absatz der Kernprodukte des Unternehmens und Cross-Selling Potenziale. Für die Kunden ist die reine Nutzung des Service kostenlos. Beim Einkauf von Xella-Produkten auf Basis von Blue.sprint erfolgt lediglich eine Verrechnung mit Rabatten auf die Baumaterialien. Aufgrund der positiven Effekte der 3D-Planung

ist das Angebot für die Kunden äußerst attraktiv. Xella bietet Blue.sprint über eine eigene Digitaleinheit in Zusammenarbeit mit dem Kernvertrieb an.

Zusammengefasst: Preisgestaltung

- Lock-in- & Sell-up-Modell, das neuen Umsatz mit den Primärprodukten generieren soll
- Bereitstellung der digitalen Leistung entweder kostenlos oder mit nachgelagerter nutzenabhängiger Komponente
- Minimierung potenzieller Einstiegshürden

Marktangang

- Eigenständige, andersartige Leistung erfordert eigene Vertriebseinheit, aber gleichzeitig die Zusammenarbeit mit etablierten Vertriebskanälen
- Marktangang im ersten Schritt über die bestehende Kundenbasis, ergänzend via Fokusgruppen und Nutzer-Communities

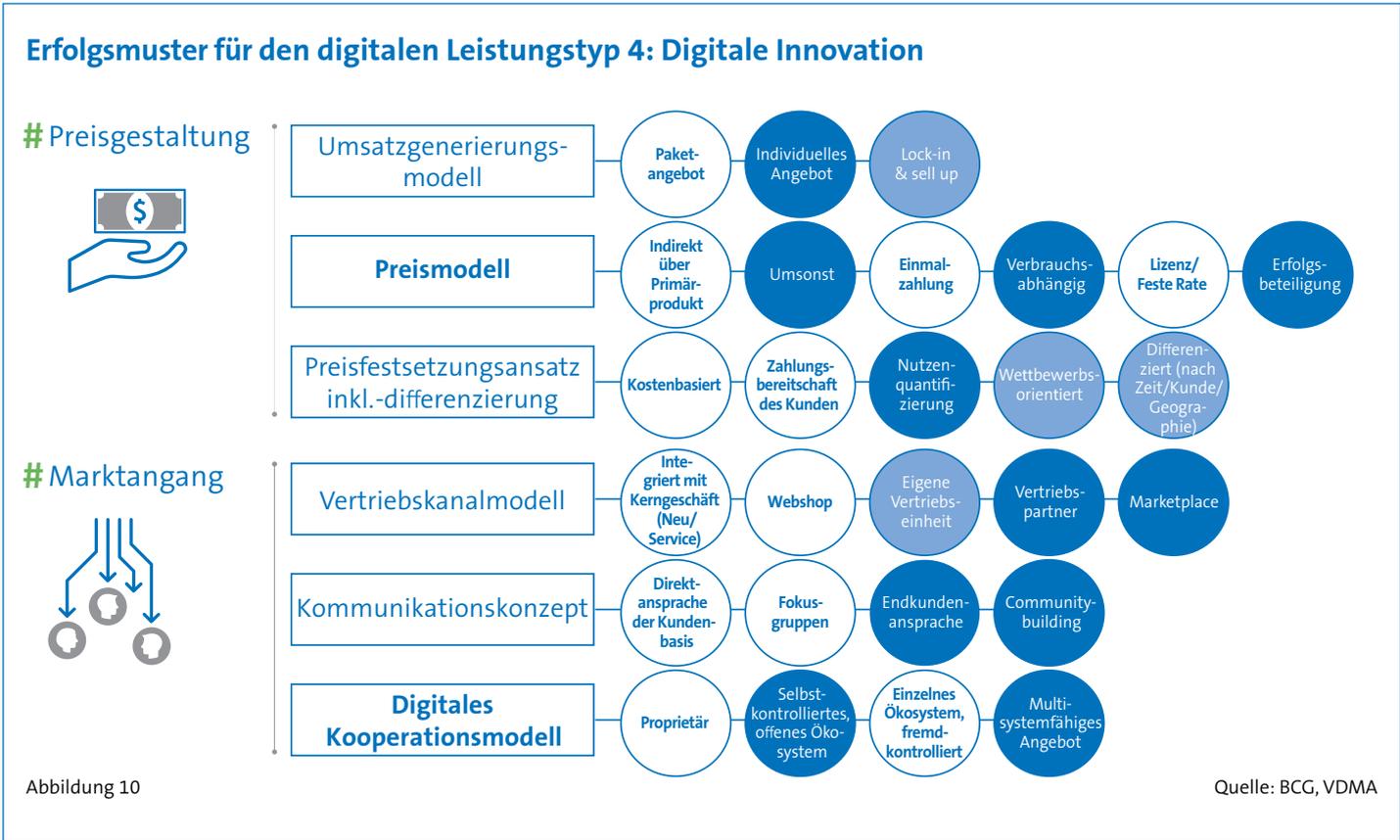
Erfolgsmuster für den digitalen Leistungstyp 4: Digitale Innovation

Es handelt sich um eine digitale Leistung oder um ein digitales Geschäftsmodell – beispielsweise eine Software, die keinen direkten Bezug zur Primärleistung hat und sich solitär vermarkten lässt. Die **Digitale Innovation** ist für den Maschinen- und Anlagenbau eine klare Diversifizierung. Das Abrechnungsmodell sollte ausschließlich verbrauchs- oder erfolgsabhängig sein. Erfolgsentscheidend ist eine schnelle Verbreitung im Markt, weshalb die Eintrittsbarrieren möglichst niedrig sein müssen. Ein eigenständiger Vertrieb ist unerlässlich. Die Platzierung in einem offenen

Partner-Ökosystem unterstützt eine schnelle Marktdurchdringung. Hier sollte das Unternehmen mit seinem digitalen Angebot auf die Bereiche im Partner-Ökosystem fokussieren, in denen es die führende Position erreichen kann.

A. Preisgestaltung

Da es sich um ein eigenständiges Angebot handelt, liegt der **Digitale Innovation** ein vom Kernprodukt unabhängiges Umsatz- und Preismodell zugrunde.



Zwingende Voraussetzung für den Erfolg von voll digitalen Leistungen ist eine hohe Marktpenetration. In der digitalen Welt ist die maximale Verbreitung und Penetrationsgeschwindigkeit in der Anlaufphase zentraler Erfolgsfaktor, und nicht der schnelle Break-Even.

Neukunden erhalten deshalb entweder Gratis-Einstiegsangebote – beispielsweise mit Zeit- oder Verbrauchsbegrenzung – oder aber die Leistung wird als Freemium-Modell vermarktet. Je nachdem, wie sich die Marktanteile in der Anfangsphase entwickeln, muss das Gratis-Einstiegsangebot entsprechend ausgeweitet werden. Das Preismodell ist granular verbrauchsabhängig mit Rabatt-, Mengenstaffeln oder Prepaid-Angeboten. Mit digitalen Abrechnungssystemen ist der Aufwand vergleichsweise gering. Die permanente Optimierung des Leistungsangebots ermöglicht stetige Preisanpassungen.

Die Preisbestimmung orientiert sich stark an der Nutzenquantifizierung für den Kunden und, wenn überhaupt vorhanden, am Preis potenzieller Wettbewerbsangebote. Der Grund: Die Kostenstruktur voll digitaler Güter ist in der Regel gekennzeichnet durch hohe Fixkosten für die Entwicklung und geringen bis nicht vorhandenen variablen Kosten für Reproduktion und Vertrieb sowie hohen Skaleneffekten. Im voll digitalen Umfeld ist zudem eine maximale Preisdifferenzierung zwischen den verschiedenen Kundengruppen möglich.

B. Marktangang

Digitale Innovationen wie Industriesoftware oder Cloudanwendungen benötigen selbstredend eigene Vertriebseinheiten. Besonders geeignete Kanäle sind Vertriebspartnerschaften und Online-Marktplätze. Im Direktvertrieb werden ausschließlich die Key Accounts betreut.

Wichtige unterstützende Maßnahmen sind Communities, zu denen beispielsweise auch Kunden, Lieferanten und potenzielle Nutzer gehören können. Unternehmen müssen solche Communities aktiv mit initiieren, um möglichst viele potentielle Kunden zu erreichen. Dazu gehört auch das gesamte Repertoire der Onlinevermarktung wie Platzierung von Links, Präsenz in allen Expertenforen sowie relevanten Medien.

Um eine möglichst große Marktpenetration zu erreichen, muss es sich um eine offene Lösung für die unterschiedlichsten digitalen Partnernetzwerke handeln. Für den Maschinen- und Anlagenbau sollte der Fokus innerhalb dieser Netzwerke konsequent auf den eigenen Stärken wie beispielsweise dem spezifischen Technologie- und Branchen-Know-how liegen.

C. Praxisbeispiel

Vom Onlinehändler zum Cloud-Anbieter

Amazon Web Services – kurz AWS – ging 2006 als Tochter des Onlinehändlers Amazon an den Markt und ist heute einer der führenden Cloud-Computing-Dienste weltweit. Zu den Kunden gehören große Internet Pure Player wie Netflix oder Dropbox. AWS bietet mehr als 120 verschiedene Cloud-Services an, die für die unterschiedlichsten digitalen Lösungen und Applikationen genutzt werden können.

Als global agierender Onlinehändler war und ist Amazon auf eine stabile digitale Infrastruktur angewiesen. Um möglichst unabhängig am Markt agieren zu können, hat Amazon frühzeitig eine eigene Serverinfrastruktur aufgebaut. Daraus hat sich schließlich ein neues Geschäftsmodell entwickelt. AWS ist eine Digitale Innovation in Reinkultur. Amazon hat damit ein Leistungsangebot entwickelt, das es in dieser Form vorher nicht gab. Der Aufbau und die Wartung von

Infrastrukturen ist für Unternehmen mit Digitalangeboten sehr aufwendig, gleichzeitig ist eine hohe Auslastungsrate eigener Strukturen in der Regel nicht gegeben. Mit der Idee, Rechenkapazitäten anzubieten, hat AWS exakt die Bedürfnisse des stark wachsenden Onlinemarktes bedient.

Die Preisgestaltung von AWS ist dabei für ein Onlineangebot prototypisch. Um die Einstiegschürden so gering wie möglich zu halten, bietet AWS die wesentlichen Dienste, die zum Aufbau einer eigenständigen Cloud-Applikation benötigt werden, zwölf Monate lang kostenlos an.

Ein Teil der Dienste bleibt auch über diese Testphase hinaus kostenlos, während die Kerndienste danach kostenpflichtig werden. Abgerechnet wird nach Verbrauch beziehungsweise Traffic. Es gibt keine Rahmenverträge oder Abnahmeverpflichtungen, was für viele Kunden die gefühlte Flexibilität erhöht. Für individuelle Bedarfssituationen gibt es spezielle Angebote. So steht beispielsweise innerhalb fester Zeiträume Rechenkapazität zu günstigen Konditionen zur Verfügung. Es besteht auch die Möglichkeit, ad hoc freie Rechenkapazitäten zu kaufen. Diese kann man nur im vorgegebenen Zeitfenster nutzen, dafür liegt der Preis weit unter den verbrauchsabhängigen Kosten. AWS sorgt damit für eine hohe Auslastung des Systems und gewinnt über den günstigen Preis neue Kunden. Wie bei den meisten reinen Digitalprodukten erfolgt der Vertrieb weitgehend online. Kunden aller Größenordnungen werden aber auch individuell betreut.

Zusammenfassung:

Preisgestaltung

- Eigenständiges Angebot mit verbrauchs-/erfolgsabhängigem Abrechnungsmodell
- Zentrale Voraussetzung für die schnelle Skalierung ist eine Minimierung der Einstiegsbarriere für den Kunden mittels Freemium- oder Gratis-Einstiegsangeboten
- Bestimmung der Preispunkte über Kundennutzen und Wettbewerbsangebotspreise je Kundensegment

Marktengang

- Eigenständiger Vertrieb mit autonomem Kanalmix und Kommunikationskonzept
- Aktives Formieren der Community aus Kunden, Lieferanten und Endanwendern sowie konsequentes Endkunden-Marketing
- Nachhaltiger Erfolg nur innerhalb von offenen Partnernetzwerk(en) möglich

V. Handlungsempfehlungen

Was müssen Maschinen- und Anlagenbauer tun, um digitale Produkte und Leistungen erfolgreich zu kommerzialisieren?

Sechs strategische Schritte:

1. Zieldefinition der Digitalisierungsstrategie

Handelt es sich bei dem Geschäftsmodell um eine fundamentale Digitalinnovation, oder soll das bestehende Hardwareportfolio – und sei es nur im ersten Schritt – um eine digitale Leistung ergänzt werden? Beide Strategien können Sinn machen, implizieren aber unterschiedliche Vorgehensweisen.

2. Kundennutzen und Kommerzialisierungsmodell vollständig durchdenken

Das A und O für die erfolgreiche Vermarktung einer Leistung ist ihr Nutzen für den Kunden. Digitale Leistungen im Maschinen- und Anlagenbau können ganz unterschiedliche Nutzen-dimensionen erzeugen. Die exakte Beschreibung des Mehrwerts für den Kunden ist der Kern des digitalen Geschäftsmodells.

3. Logik und Launchsequenz des digitalen Leistungsportfolios festlegen

Kaum eine digitale Leistung steht für sich allein. Sie ist in der Regel Bestandteil eines oftmals noch zu entwickelnden Gesamtportfolios. Die Definition der Launchsequenzen gibt den Takt für die Entwicklung und Kommerzialisierungstätigkeiten vor.

4. Technische Lösung und Kommerzialisierung simultan und iterativ erarbeiten

Die richtige Kommerzialisierungsstrategie hängt von der Ausgestaltung der technischen Lösung ab. Beides muss deshalb in enger Verbindung entwickelt und umgesetzt werden.

5. Kommerzialisierungskonzept nach Marktanlauf schrittweise optimieren

Die digitale Leistung selbst, aber auch Preisgestaltung und Kundenansprache müssen permanent an die neuen Rahmenbedingungen – Kundenbedürfnisse, Wettbewerber, technische Entwicklungen – angepasst und optimiert werden.

6. Notwendige Fähigkeiten, Kultur und Veränderungsbereitschaft sicherstellen

Wer mit digitalen Leistungen erfolgreich sein will, muss sicherstellen, dass intern das notwendige Know-how vorhanden ist. Digitale Geschäftsmodelle sind hoch dynamisch, eine wesentliche Voraussetzung ist deshalb auch eine große Veränderungsbereitschaft. Dies ist letztlich eine Frage der Unternehmenskultur.

Entscheidend für den Erfolg von digitalen Angeboten des Maschinen- und Anlagenbaus sind mehrere Faktoren. Grundlegend ist die Logik, mit der digitale Angebote auf das Kernportfolio des Unternehmens aufbauen. Davon hängt die jeweilige Vermarktungsstrategie ab. Je softwarelastiger eine Leistung ist, desto mehr muss das Maschinenbauunternehmen wie ein Softwarehaus agieren und die digitalen Angebote losgelöst vom etablierten Maschinengeschäft vermarkten. Dies erfordert von den Unternehmen eine große Bereitschaft zur Veränderung und – ganz wesentlich – die zum Teil sehr hohen Anlaufkosten zu tragen.

Wer strategisch vorgeht und dabei langen Atem zeigt, hat die Chance auf nachhaltiges, profitables Wachstum im digitalen Geschäft.

Impressum

Herausgeber

VDMA
Business Advisory

Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main

businessadvisory.vdma.org

Design

VDMA DesignStudio

Autoren

VDMA Business Advisory
Bianca Illner
Robert Konjusic

Boston Consulting Group
Dr. Ralph Lässig
Dr. Markus Lorenz
Amadeus Petzke

Titelbild

everything possible, Shutterstock

Layout, Satz und Druck

h. reuffurth gmbh
Mühlheim am Main
www.reuffurth.net

Copyright

VDMA und Boston Consulting Group

Februar 2019

VDMA

Business Advisory

Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main
Internet www.vdma.org

Kontakt

Robert Konjusic
E-Mail robert.konjusic@vdma.org

Boston Consulting Group GmbH

Im Mediapark 8
KölnTurm
50670 Köln

Kontakt

Dr. Ralph Lässig
E-Mail Laessig.Ralph@bcg.com