

Whitepaper

Disruptive Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0

Inhalt

Industrie 4.0 – Status quo der deutschen Industrie	2
Künstliche Intelligenz: Die Technologie mit dem größten disruptiven Potential	3
Effizientere Prozesse und Umsatzvorteile im Fokus	4
Digitale Strategie entscheidet über Wertschöpfung	5
5 Schritte zum digitalen Industrieunternehmen	5
Herausforderungen auf dem Weg zu digitalen Geschäftsmodellen	7
Digitale Ökosysteme als Basis für zukünftigen Erfolg	8
 Wie XaaS die Industrie verändern wird	9
Was ist XaaS?	10
Vorteile von industrieller XaaS	11
Anwendungsbeispiele für XaaS in der Industrie	11
Vorteile von XaaS für Anbieter und Kunden	12
Auf dem Weg zum industriellen XaaS-Dienstleister	13
 XaaS in der Industrie – Strategie & Erste Schritte	15
Digitale Reife und gemeinsames Commitment	16
Wann ist die Zeit für ein Pilotprojekt reif?	16
Kernelemente der XaaS-Strategie	17
Best Practices für den Einstieg ins XaaS-Geschäftsmodell	19
Der Ausblick in die Zukunft von XaaS	19
Über Xapix	20

01

Industrie 4.0

Status quo deutscher Unternehmen und aktuelle Herausforderungen

IoT, maschinelles Lernen und Cloud-Anwendungen – die deutsche Industrie hat in den vergangenen Jahren einen Digitalisierungsschub erlebt. Produktionsstätten und Geschäftsprozesse werden nicht nur digitaler, sondern auch smarter.

Doch die meisten Unternehmen nutzen bisher nur einen Bruchteil des Potenzials von Industrie 4.0. Wenn sie ihre Wettbewerbsposition sichern wollen, müssen sie umdenken.



Künstliche Intelligenz: Die Technologie mit dem größten disruptiven Potential

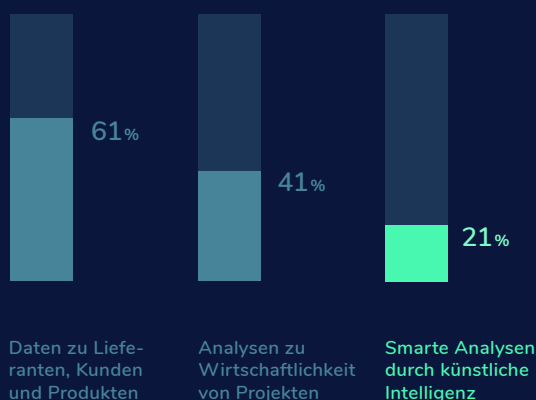
Der Digitalisierungsindex bewertet alle zwei Jahre den Stand der digitalen Transformation in deutschen Unternehmen. Insgesamt schneidet die Industrie 2021 gut ab: Im Branchenvergleich liegt sie auf Platz vier und macht drei Plätze im Vergleich zur letzten Erhebung gut. Die 62 Punkte zeigen, dass Geschäftsführer die Bedeutung der Digitalisierung für ihre Wettbewerbsfähigkeit erkannt haben und sich langsam auf den Weg machen, Transformationsprozesse einzuleiten.

Grundlegende Technologien, zum Beispiel Cloud-Anwendungen, digitale Plattformen für das Customer-Relationship-Management und zur Prozessoptimierung, gehören mittlerweile zum Arbeitsalltag in einem Großteil der Betriebe. In den Lagern und Produktionsanlagen sind Lösungen zum Remote-Zugriff auf Geräte und zur Fernüberwachung eher Regel als Ausnahme. Jedes dritte Unternehmen nutzt solche Technologien.

Im Bereich Datenauswertung sind die Industrieunternehmen allerdings weniger fortschrittlich. Zwar werten 61 Prozent laut Studie allgemeine Unternehmensdaten zu Lieferanten, Kunden und Produkten aus, immerhin 41 Prozent analysieren die Wirtschaftlichkeit ihrer Projekte, doch smarte Analysen, die auf künstliche Intelligenz (KI) zurückgreifen, sind bisher noch kein Standard. Sensordaten von Geräten und Maschinen sammeln bisher nur 21 Prozent. Auch Predictive Analytics, also die vorausschauende Auswertung von Daten, nutzt bisher nur eine Minderheit der Befragten.

Dabei ist KI die Technologie mit dem größten disruptiven Potenzial. Einsatzszenarien für maschinelles Lernen und KI in der Industrie sind vielfältig. Sowohl in der Produktion als auch in der Verwaltung können smarte Systeme Mitarbeiter von Routineaufgaben entlasten, treffsichere Vorhersagen machen und sich anbahnende Probleme frühzeitig erkennen.

Datenauswertung deutscher Unternehmen



Typische Einsatzszenarien der Industrie:

- Assistenzsysteme für Mitarbeiter in Lager und Produktion
- Robotic Process Automation in Einkauf, Logistik und Kundenbetreuung
- Qualitätskontrolle an der vernetzten Produktionsinfrastruktur
- Smarte Sensoren für erhöhte Sicherheit an Maschinen und Anlagen
- Vorausschauende Wartung (Predictive Analytics)

Effizientere Prozesse und Umsatzvorteile im Fokus

Dass sich die bisherigen Digitalisierungsanstrengungen lohnen, sieht man deutlich am Beispiel der Corona-Pandemie.

Digitalisierungsvorreiter konnten die Krise zu 81 Prozent bisher gut bewältigen, während es im Gesamtschnitt der Unternehmen nur 31 Prozent waren. Aber was unterscheidet die 'Digital Natives' von ihren nur durchschnittlich innovativen Wettbewerbern?

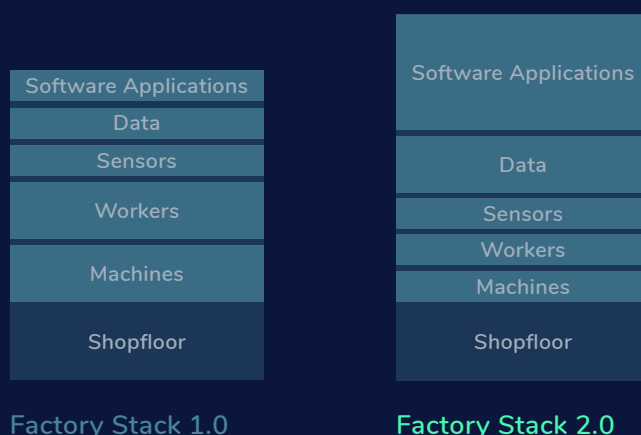
Digitalisierung beschränkt sich bei ihnen nicht nur auf die Optimierung einzelner Prozesse.

Sie sammeln und werten Daten nicht nur aus, sondern sorgen für eine anlagen- und prozessübergreifende Vernetzung der einzelnen Datenpunkte. Sie entwickeln neue, ergänzende oder eigenständige Geschäftsmodelle, um ihr Angebot zu erweitern oder zu verbessern. Denn genau darin liegt der eigentliche Mehrwert der Industrie 4.0: In der Kombination von Produkten, analogen Leistungen und digitalen Serviceangeboten.

» *If you went to bed last night as an industrial company, you're going to wake up today as a software and analytics company.*

— Jeff Immelt, Ex-CEO von General Electric

Den Factory Stack neu erfinden



© Robin Dechant, Industry 4.0 — Reinventing the Factory Stack

Noch machen Industrieunternehmen 98 Prozent ihres Umsatzes im klassischen Produktgeschäft. Doch schon kurz- und mittelfristig wird sich dieser Anteil verschieben zugunsten von digitalen Services. Langfristig wird ein Großteil des Geschäfts als digitales Lösungs- oder Plattformgeschäft ablaufen.

Digitale Strategie entscheidet über Wertschöpfung

Viele Unternehmen praktizieren, was Industrieexperten einen ad-hoc-Ansatz nennen: Sie führen zwar Industrie-4.0-Technologie ein und optimieren einzelne Prozesse in ihrer Wertschöpfungskette, doch ohne langfristige Digitalisierungsstrategie. Diese ist jedoch elementar, wenn neue Technologien effektiv zur Erreichung der Unternehmensziele und zur Festigung der eigenen Position im Wettbewerb beitragen sollen.

Digitalisierung ist kein Selbstzweck. Sie entfaltet ihr Potenzial nur, wenn sie in eine ganzheitliche Strategie eingebunden und im Geschäftsmodell mitgedacht wird. Nach und nach erkennen das auch deutsche Industrieunternehmen: Laut Digitalisierungsindex will fast die Hälfte ihr Geschäftsmodell digitaler aufstellen. Doch wie? Genauso viele Unternehmen geben zu, dass diese Frage für sie eine große Herausforderung ist, und dass sie Unterstützung bei der Ideenfindung, der Ausrichtung und Umsetzung der notwendigen organisatorischen und technologischen Veränderungen benötigen.

5 Schritte zum digitalen Industrieunternehmen

Die digitale Transformation ist ein tiefgreifender Veränderungsprozess. Statt punktuelle Digitalisierungsmaßnahmen zu treffen, sollten

Organisationen in ihrer digitalen Transformation mit Plan vorgehen.

» *Companies are starting to understand the massive impact of Industry 4.0 [...]. The challenge is figuring out the intermediate steps they need to take and how to go from point A to point C.*

— Deepak Krishnamurthy, Chief Strategy and Transformation Officer, SAP

Es gilt, analoge und digitale Angebote mehr und mehr zu integrieren, um die Wertschöpfung zu erhöhen. Hierzu sollten sich Unternehmen von außen nach innen zum Kern ihres Geschäftsmodells vorarbeiten.

1 Angebot von Produkten und Dienstleistungen

Neben ihren physischen Produkten führen Unternehmen digitale Produkte, die allerdings unabhängig neben ihrem Kernangebot stehen.

4 Digitale Gesamtlösung mit physischer Komponente

Unternehmen bieten Kunden ein digitales System zur Lösung eines Problems. Die physische Komponente existiert, ist aber nicht zentrales Alleinstellungsmerkmal.

2 Physische Produkte mit digitalen Zusatzleistungen

Unternehmen bieten digitale Ergänzungs- oder Erweiterungsdienstleistungen zu ihren traditionellen Produkten an. Zum Beispiel können Kunden ein Wartungsabo buchen und werden per App benachrichtigt, wenn an ihrem Gerät ein Problem oder Verschleiß auftritt. Das bisherige Produkt kann weiterhin ohne digitale Zusatzleistung genutzt werden.

5 Digitale Gesamtlösung

In der finalen Stufe der digitalen Transformation bieten Unternehmen kein physisches Produkt mehr an, sondern schaffen Mehrwert ausschließlich über eine digitale Lösung. Zum Beispiel könnte man mithilfe von digitalen Systemen Ingenieuren das Verhalten ihrer digitalen Modelle unter realen Umweltbedingungen simulieren, um so eine kostengünstige Qualitätssicherung durchzuführen.

3 Digitaler Service als integraler Bestandteil eines Produkts

Der digitale Service ist Kernbestandteil des Angebots, bezieht sich allerdings auf ein physisches Produkt. Ein Beispiel: Ein Einrichtungsservice für medizinische Diagnostik-Geräte, die von den Kunden später über eine digitale Plattform verwaltet werden, für die sie monatliche oder jährliche Gebühren zahlen.

Herausforderungen auf dem Weg zu digitalen Geschäftsmodellen

Für Industrieunternehmen ist es überlebenswichtig, disruptive Geschäftsmodelle zu entwickeln. Globale Konzerne aus China oder den USA führen schon jetzt umfangreiche Digitalisierungsinitiativen ein. Auf der anderen Seite gibt es jüngere, agilere Unternehmen, die noch schneller in der Umsetzung sind. Ein Fahrplan zur digitalen Transformation mag einfach klingen, doch die Umsetzung ist anspruchsvoll. Sie erfordert grundlegende Anpassungen in der Organisation der Workflows und der technologischen Umsetzung.

Organisation

Je digitaler das Produkt, desto mehr verschiebt sich der Umsatz auf die Zeit nach dem Vertragsschluss und desto wichtiger wird es, Bestandskunden an sich zu binden und die Abwanderungsrate zu senken. Als SaaS-Unternehmen müssen Maschinen- und Anlagenbauer sich mit neuen Spielregeln auseinandersetzen und sich vom Mindset des produktbezogenen Vertriebs lösen.

Aber auch intern ist ein Umdenken gefordert: Wer wettbewerbsfähig bleiben möchte, muss agiler werden, neue Produkte und Services als Proof-of-Concept auf den Markt bringen, anpassen und bei Bedarf verwerfen. All das funktioniert nur, wenn Unternehmen Zusammenarbeit und Entscheidungsprozesse ohne starre Hierarchien, lösungsorientiert und iterativ gestalten.

Technologie

Immer mehr digitale Geschäftsmodelle sind erst durch den Einsatz künstlicher Intelligenz möglich. Doch Technologie ist häufig teuer, die Qualität der Datenauswertungen an Maschinen und Anlagen mangelhaft und das Training von künstlicher Intelligenz häufig nicht so problemlos, wie oft angenommen. Doch Geräte, Systeme und Anlagen müssen schnell, sicher und intelligent vernetzt werden, wenn die digitale Transformation nicht auf halber Strecke zum Stillstand kommen soll. Aber nicht nur Technologie, sondern auch Beratungsdienstleistungen für die Planung und Implementierung neuer Tech-Stacks sind sehr zeit- und kostenintensiv.

Vor allem kleine und mittlere Industrieunternehmen sind daher gefordert, ihre Inhouse-Expertise zu verbessern und ihre Ressourcen strategisch für die Digitalisierung einzusetzen. Sie sollten allerdings kritisch prüfen, welches Wissen sie intern aufbauen wollen, welche Entwicklungen sie selbst durchführen möchten und wann es kosteneffizienter und für die Qualität vorteilhafter ist, externes Know-how und externe Technologie einzukaufen.

Digitale Ökosysteme als Basis für zukünftigen Erfolg

Die Leistungsfähigkeit und Intelligenz der digitalen Ökosysteme wird zukünftig über den Erfolg eines Industrieunternehmens entscheiden. Wer digitale mit physischen Angeboten strategisch vernetzt, wird sich auch im globalen Wettbewerb behaupten.

Noch kommen viele industrielle Weltmarktführer aus Deutschland, doch ihre Position ist gefährdet. Denn Kundenerwartungen verändern sich und der globale Wettbewerb hat längst verstanden, dass es Zeit ist für ein neues digitales Selbstverständnis. Auch in der Industrie.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Digitalisierungsanstrengungen der deutschen Geschäftsführer bisher nicht tief genug greifen. Unternehmen sollten sich vom reinen Effizienzdenken lösen und die digitale Transformation zu einem strategischen Top-Thema machen, wenn sie auch in der nächsten Dekade noch als Hidden Champions den Markt dominieren wollen.

Die Zukunft der europäischen Industrie 4.0 wird von Equipment as a Service und KI-gestützten Modellen und Analysen entschieden.

Dabei müssen sowohl Hardware als auch Software und Service technisch bestmöglich integriert sein.



02

XaaS in der Industrie

Die nächste Evolutionsstufe der digitalen Transformation

Office-Anwendungen, Projektmanagement- und Buchhaltungstools – cloudbasierte Software as a Service kennen wir mittlerweile nicht nur aus dem privaten Umfeld, sondern auch als Anwendungen

in Unternehmen. In der Produktion sind „as a Service“-Modelle allerdings bisher kaum etabliert. Dabei liegt gerade hier das größte Potenzial der Industrie 4.0!



Was ist XaaS?

XaaS steht als Abkürzung für Anything oder auch Everything as a Service. Bisher gab es drei gängige Anwendungsfälle für „as a Service“-Geschäftsmodelle:

Software as a Service (SaaS)

Früher haben Unternehmen ihre Business-Anwendungen meist einmalig gekauft und dann on-premise betrieben. Heute werden sie immer häufiger im monatlichen oder jährlichen Abo bezogen und direkt im Browser als cloudbasierte App genutzt.

Platform as a Service (PaaS)

Eigene Entwicklungsumgebungen zu betreiben, kann zu einem Kostentreiber werden. Unternehmen können mit PaaS Laufzeit- und Entwicklungsumgebungen je nach Bedarf in der Cloud mieten und so bei Projektspitzen unkompliziert Ressourcen hinzubuchen und später kündigen.

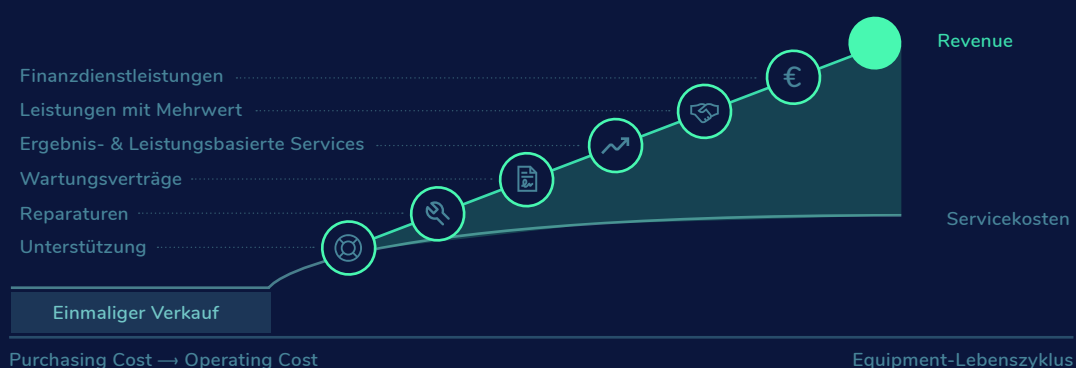
Infrastructure as a Service (IaaS)

Auch Server und Storage lassen sich als Service in die Cloud auslagern, um zu möglichst geringen Kosten neueste Technologie zu nutzen.

Regelmäßig kommen neue „as a Service“-Modelle auf den Markt, die sich längst nicht mehr nur auf digitale, sondern auch auf cyber-physische Systeme beziehen, bei denen das physische Produkt um digitale Zusatzleistungen erweitert wird. Damit sind „as a Service“-Modellen keine Grenzen gesetzt. XaaS ist daher der Begriff der Stunde und der Zukunft. Auch in der Industrie sind diverse „as a Service“-Modelle denkbar, zum Beispiel Equipment as a Service, Maintenance as a Service oder Production as a Service. Die Einnahmen von solchen digitalen Geschäftsmodellen lassen sich erheblich steigern: So finden sie nicht nur einmalig beim Verkauf einer Maschine oder Anlage statt, sondern im gesamten Produktlebenszyklus, wie beispielsweise im Aftersales-Markt oder durch mehr Serviceangebote.

Warum Equipment as a Service? (EaaS)

EaaS ermöglicht Einnahmen im gesamten Produktlebenszyklus



Vorteile von industrieller XaaS

Nein, die deutsche Industrie hat die digitale Transformation nicht verschlafen. In den vergangenen Jahren hat sie sich allerdings vorwiegend auf die Prozessoptimierung und Automatisierung im Front und Back Office konzentriert. Die Abläufe in Marketing, Vertrieb und Service wurden dank digitaler Helfer effizienter. In der Produktion bedeutete Digitalisierung meist: Industrial Internet of Things (IIOT) und Big Data. Maschinen wurden mit Sensoren und Software ausgestattet. Daten wurden erhoben und ausgewertet – alles mit dem Ziel, Ausfallzeiten zu reduzieren und mehr Umsatz zu erzielen. Ihr grundsätzliches Geschäftsmodell stellten die meisten Industrieunternehmen aber noch nicht in Frage.

Jetzt bahnt sich ein Umdenken an: as a Service hält Einzug in die Produktionshallen. Service spielte bei industriellen Produkten schon immer eine wichtige Rolle. Angesichts veränderter Wertschöpfungsmechanismen wird das Denken in Service-Angeboten, neudeutsch 'Servitization', für Unternehmen noch naheliegender.

Mit dem Fortschreiten der Digitalisierung verschiebt sich der eigentliche Mehrwert ihrer Leistung hin zur Software, mit der die physischen Maschinen und Geräte versehen sind. Das physische Produkt macht nicht mehr den Kern der Wertschöpfung aus.

Anwendungsbeispiele für XaaS in der Industrie

In jeder Branche von der Energiewirtschaft über die Automobilindustrie bis zur Luftfahrt lassen sich XaaS-Szenarien realisieren.

Ein Motorenhersteller kann auch in Zukunft noch Motoren verkaufen, doch der Motor ist nur die physische Komponente seines Angebots. Die höhere Wertschöpfung entsteht durch die Software, die er in seine Motoren integriert. Sie überwacht die Motorenleistung in Echtzeit und sorgt dafür, dass der Motor sich autonom für eine lange Lebensdauer reguliert. Kunden können dadurch massiv Kosten sparen, da sie die Wartungsintervalle verlängern. Denn die Software verlängert Wartungsintervalle, minimiert Ausfälle und zögert Neuanschaffungen hinaus.

Einen Schritt weiter gedacht stellen Betriebe ihr Angebot mit XaaS auf Miet- und Pay-per-Use-Modelle um. Maschinenbauer würden Industrieroboter für Bohrarbeiten in ihrer Produktion mieten und den Roboter pro gebohrtem Loch zahlen.



Sollte sich die Nachfrage nach dem Endprodukt am Markt ändern und müsste der Maschinenbauer seine Produktion umstellen, könnte er den Roboter unkompliziert zurückgeben und durch einen anderen – für die neuen Produkte geeigneten – ersetzen. Wenn das Geschäft dagegen sehr gut läuft, könnte der Maschinenbauer sein Leistungspaket einfach skalieren, indem er schnell upgraded, um mehrere Roboter zu nutzen und diese über smarte Software ideal miteinander zu vernetzen. Alles bezahlt über ein Pay-per-use-Modell.

Das Internet of Things, die Vernetzung von physischen Geräten mit smarter Software, ist die Basis für die neuen XaaS-Geschäftsmodelle. Der Mehrwert liegt sowohl bei Produzenten als auch bei Kunden in größeren unternehmerischen Gestaltungsmöglichkeiten und neuen Umsatzchancen.

Vorteile von XaaS für Anbieter und Kunden

Die Argumente, die für Software as a Service sprechen, gelten auch für die service-basierte Nutzung von smarten Geräten und Maschinen: Kunden bleiben flexibel, erhalten neueste Technologie und smarte Zusatzservices – und das zu geringstmöglichen Kosten.

Statt die Bilanz mit hohen Anfangsinvestitionen zu belasten, können Industriekunden die Kosten von XaaS als laufende Betriebsausgabe absetzen. Dieser Wechsel im Finanzierungsmodell von CAPEX zu OPEX erlaubt ihnen, ihre eigene Produktionseffizienz zu maximieren und Gewinne zu erhöhen.

Doch nicht nur das: Sie können nun auch ihr eigenes Geschäftsmodell auf On-Demand umstellen. Ohne die hohen Investitionen in neue Geräte reduziert sich ihr unternehmerisches Risiko. Sie haben Spielraum, innovative Ideen zu testen und können sich auch unter schnell verändernden Marktbedingungen leichter behaupten.

XaaS-Vorteile für Industriekunden

- Kein Aufwand für Wartung und Instandhaltung
- Neueste Technologie zu geringem Preis
- OPEX- statt CAPEX-Geschäftsmodell
- Höhere Servicequalität/größerer Leistungsumfang
- Höhere Flexibilität

Dass Industrieanbieter ihr Geschäftsmodell auf XaaS umstellen, ist über kurz oder lang unausweichlich. Die Unternehmen müssen den veränderten Bedürfnissen der Kunden Rechnung tragen. Diese erwarten digitalen Komfort und Rundum-sorglos-Pakete nicht mehr nur von Office-Anwendungen, sondern auch von IIOT. Für die Industrie ist XaaS aber nicht nur Überlebensstrategie, sondern auch eine echte Chance.

Als Serviceanbieter stärken Industrieunternehmen ihre Resilienz, die angesichts der Unkalkulierbarkeit der digitalen Transformation

immer wichtiger wird. Sie können über günstige Pay-as-you-go- oder Abo-Modelle eine breitere Kundenbasis bedienen, während sich gleichzeitig die Kundenbindung erhöht. Mit messbaren finanziellen Auswirkungen.

Laut IDC Servitization Barometer erzielen Unternehmen, die digitale Service-Angebote in ihr Geschäftsmodell integrieren 30 Prozent mehr Umsatz als ihre Mitbewerber. Wer als Kunde einmal gute Erfahrungen mit einem Anbieter gemacht hat, entscheidet sich mit hoher Wahrscheinlichkeit beim nächsten Bedarf wieder für ihn und ist – sofern er mit der Servicequalität zufrieden war – auch Upsells gegenüber aufgeschlossener als Neukunden.

XaaS-Vorteile für industrielle Anbieter

- Niedrigere Einstiegshürde für Kunden
- Längerer Customer Lifecycle und höherer Customer Lifetime Value
- Einfachere Skalierungsmöglichkeiten
- Krisensicheres Umsatzmodell, da es keine hohen Einmalinvestitionen fordert
- Reine digitale Services: schneller globaler Markteintritt

Auf dem Weg zum industriellen XaaS-Dienstleister

Der Kreativität, um neue digitale Umsatztreiber um physische Produkte herum zu etablieren, sind keine Grenzen gesetzt; das wirtschaftliche Potenzial ist enorm. Doch wie jede Entwicklung hat auch XaaS Schattenseiten. Die vollständige Transformation des Geschäftsmodells braucht Monate, wenn nicht Jahre.

Denn damit Industrieunternehmen der Wechsel zu XaaS gelingt, müssen sie ihre Denk- und Arbeitsweise und vor allem ihre IT-Infrastruktur anpassen. Sie müssen ein ganzheitliches digitales Ökosystem implementieren, das die Daten von Lager, Produktion und Logistik nahtlos mit Front und Back Office verbindet. Bisher operieren diese IT-Systeme in den meisten Industrieunternehmen getrennt oder sind nur bilateral vernetzt. In der Zukunft der XaaS-Industrie wird dies nicht mehr ausreichen.

Ein Beispiel: Wenn der Verbrauch eines vermieteten Geräts per Sensor minutengenau abgerechnet wird, müssen die Daten von der Maschine beim Kunden fehlerfrei an die Buchhaltung des Anbieters übermittelt werden. Und wenn das Gerät bei Fehlern automatisch einen Alert an das Wartungsteam geben soll, müssen auch hierfür digitale Schnittstellen geschaffen werden. Zweiseitige Vernetzung reicht nicht mehr aus. Daten sind im Idealfall in einem zentralen Pool verfügbar, damit sie von den Anwendungen jeder Abteilung in Echtzeit abgerufen werden können.

Um ins XaaS-Zeitalter einzutreten, müssen sich Unternehmen also in mehrfacher Hinsicht neu erfinden. Dafür sind zunächst Investitionen nötig, in Technologie und internen Kompetenzaufbau. Vor allem die Technologiekosten sind oft so hoch,

dass sie für kleine und mittlere Unternehmen eine Innovationsbarriere darstellen. Doch mit der richtigen Strategie und einem geschickten Vorgehen können auch sie die nächsten Schritte in der digitalen Transformation gehen. Eine Alternative gibt es ohnehin nicht - denn wer jetzt spart, bezahlt später mit seinem Erfolg.

03

Erste Schritte

auf dem Weg zum XaaS-Geschäftsmodell

Mehr Umsatz, mehr Kundenbindung, mehr Resilienz – viele Gründe sprechen in der Industrie für XaaS-Geschäftsmodelle. Unternehmen, die neue servicebasierte Angebote am Markt testen

wollen, sollten sich allerdings ausreichend Zeit für die strategische Vorbereitung nehmen, damit ihr Proof of Concept optimale Erfolgschancen hat.



Digitale Reife und gemeinsames Commitment

XaaS ist kein Selbstzweck, sondern nur ein möglicher Weg, um das Potenzial neuer Technologien wie KI und IIOT unternehmerisch auszuschöpfen. Viele Industrieunternehmen in Deutschland sind zumindest derzeit noch damit beschäftigt, die Technologien überhaupt wertschöpfend in ihr bisheriges, produktbasiertes Geschäftsmodell zu integrieren. Sie stehen am Anfang ihrer digitalen Transformation. In diesen Fällen ist der Wechsel auf ein XaaS-Geschäftsmodell verfrüht und der zweite vor dem ersten Schritt.

Haben Betriebe eine gewisse Reife in ihrer digitalen Infrastruktur erreicht, sollten Geschäftsführer und Fachabteilungen die Entscheidung für das Experiment 'XaaS' gemeinsam treffen. Denn nichts anderes ist es: ein Experiment. Ob der Plan XaaS aufgeht, hängt von zu vielen Faktoren ab, als dass es eine Erfolgsgarantie geben könnte. Doch Unternehmen können ihre Chancen optimieren. Prüfen Sie vorab, ob Ihr Unternehmen die grundlegenden Voraussetzungen erfüllt, um ein Pilotprojekt zum Erfolg zu führen.

Wann ist die Zeit für ein Pilotprojekt reif?

Nur 20,7 Prozent der Entscheider in Industrieunternehmen betrachten ihre Organisation einer aktuellen Studie zufolge als ausreichend für neue Geschäftsmodelle wie XaaS vorbereitet.

Voraussetzung für den Wechsel ist ein tiefes Verständnis der eigenen Kunden. Wer sich zu einem serviceorientierten Anbieter entwickeln will, sollte wissen, was die drängendsten Probleme seiner Zielgruppe sind, welche Rolle das eigene Angebot im Geschäftsmodell des Kunden spielt und worauf Kunden bei der Auswahl anderer Service-Anbieter Wert legen. Je detaillierter die Kenntnis über die Welt des Kunden, desto passgenauer können Sie Service-Angebote konzipieren und vermarkten.

Wer Schwächen im Change-Management der eigenen Organisation sieht, sollte zunächst hier optimieren. Denn selbst für ein Pilotprojekt ist es nötig, technologische und prozessuale Umstrukturierungen im Betrieb vorzunehmen, die ohne effektives Management nicht zu bewältigen sind. Außerdem sollte die finanzielle Basis ausreichend stabil sein, um die nötigen Investitionen zu tätigen und ein erstes Scheitern entspannt verkraften zu können.

Kernelemente der XaaS-Strategie

Entscheiden sich Unternehmen, ihr Angebot um XaaS zu erweitern, sollten sie die Transformation Schritt für Schritt angehen und einer Roadmap folgen, die ihnen erlaubt, in überschaubarer Zeit einen ersten Proof of Concept zu erstellen und zu evaluieren.

Definieren Sie Ihre Ziele und die erwarteten Ergebnisse und widmen Sie sich anschließend der Angebots- und Strategieentwicklung. Diese unterscheidet sich bei XaaS in einigen Aspekten deutlich von der klassisch produktbasierten Denkweise. Hier einige Impulse und Denkanstöße für die nächsten Schritte.

Definition des Service-Angebots

Hinter XaaS steht nicht ein Geschäftsmodell, sondern viele verschiedene denkbare Umsetzungen. In einem Deloitte-Report werden sechs aaS-Modelle unterschieden:

- **Unbegrenztes Abonnement:** Kunden zahlen eine wiederkehrende oder einmalige Gebühr und können Services für einen bestimmten Zeitraum unbegrenzt in Anspruch nehmen.
- **Vordefiniertes Abonnement:** Bei diesem Modell erhalten Kunden für einen definierten Zeitraum Zugang zu einer bestimmten Anzahl von Service-Leistungen.
- **Abonnement plus Zuschläge:** Kunden zahlen eine Flatrate und erhalten ein bestimmtes Service-Volumen für einen festgelegten Zeitraum. Darüber hinaus genutzte (Dienst-)Leistungen werden auf Basis der tatsächlichen Nutzung abgerechnet.
- **Freemium:** Kunden erhalten kostenlos Zugang zu grundlegenden Services. Für erweiterte oder vollständige Funktionen müssen Sie eine Gebühr zahlen.

- **Verbrauchsabhängig:** Kunden zahlen nur für das, was sie an Leistung tatsächlich abrufen – auf einer Pay-per-Use-Basis. Normalerweise wird keine feste Vertragslaufzeit vereinbart.
- **Ergebnisbasiert:** In diesem Modell berechnen Sie den Wert, den Sie dem Kunden liefern.

Egal, für welches Modell sich Unternehmen entscheiden: Von Vorteil ist es, wenn sich ihre Produkte für einen zweiten Lebenszyklus eignen, d.h. von mehreren Kunden im Mietmodell genutzt werden können und sich so die Produkteffizienz erhöht.

Pricing

Die Preisfindung für ein neues XaaS-Angebot ist anspruchsvoller als beim produktbasierten Pricing. Diesbezüglich werden von vielen Initiativen Weiterbildungskurse angeboten, wie zum Beispiel vom Center Smart Services der RWTH Aachen. Doch letztlich bleibt es dabei: Unternehmen müssen Kosten, Zahlungsbereitschaft und Customer Lifetime Value in Einklang bringen.

Oft stellen Unternehmen die Kostenersparnis durch XaaS für Kunden in den Fokus: Ja, die hohen Anfangsinvestitionen fallen weg. Doch Bestandskunden können leicht nachrechnen, ob sie wirklich im neuen Abo-Modell sparen. Mehr Spielraum schaffen sich Unternehmen, die ihr XaaS-Angebot durch neue Servicekomponenten anreichern, einem Vergleich vorbeugen und den Fokus auf den Mehrwert des neuen Angebots lenken. Durch eine wertbasierte Preisargumentation wird für Bestandskunden der Wechsel zum neuen Modell leichter nachvollziehbar und die Buchungsbereitschaft bei Neukunden steigt.

Bei der Kostenkalkulation übersehen Unternehmen regelmäßig, dass sie nicht nur die Herstellungs- oder Anschaffungskosten in ihrem Angebot berücksichtigen, sondern die Total Cost of Ownership betrachten sollten. Gelingt es ihnen ihre Infrastruktur-, Betriebs- und Entsorgungskosten geringer zu halten, als es Kunden bei einer Produktanschaffung möglich wäre, ist dies ein relevantes Argument für XaaS. Über eine teilweise Wiederverwertung oder Recycling von Produkten können Sie als Anbieter Ihre Kosten deutlich senken und so höhere Margen bzw. ein attraktives Pricing realisieren.

Als drittes Element in der Preisfindung gilt es den Customer Lifetime Value in die Kalkulation einzubeziehen. Dessen Berechnung ist im XaaS-Modell komplexer als bei einer einmaligen Transaktion. Er ergibt sich aus der geschätzten Summe des zukünftigen Cashflows. Die Schwierigkeit hierbei: Einige Einnahme können in einer Kundenbeziehung fest eingeplant werden wie Abo-Gebühren oder Kautionen, andere wie Gebühren für Upgrades oder Wartung sind unsicher.

Angesichts der vielen Unwägbarkeiten neigen Unternehmen häufig dazu, mit einem zu ambitionierten Pricing an den Markt zu gehen. Statt Kunden mit hohen Einstiegspreisen abzuschrecken, arbeiten Sie mit variablen Produktkomponenten.

Data Governance

Wer sich zum XaaS-Anbieter entwickeln will, wird mehr Daten als jemals zuvor erheben – im eigenen Unternehmen und bei Kunden. Die Daten werden zentral gespeichert und intensiver verwertet. Dies stellt neue Anforderungen an IT-Sicherheit, Datenschutz und Compliance.

Um rechtliche Fallstricke zu vermeiden, sollten Unternehmen im Vorfeld ihres Piloten eine detaillierte Gap-Analyse ihrer Data Governance vornehmen:

- Wie müssen die erhobenen Daten verarbeitet werden, um die DSGVO-Vorgaben einzuhalten?
- Muss das bestehende IT-Sicherheitskonzept erweitert werden, weil neue Einfallstore für interne oder externe Cyberbedrohungen entstehen?
- Welche Zertifizierungen sind notwendig und welche können das Vertrauen der Kunden in das neue XaaS-Angebot stärken?

Arbeiten Sie deshalb in einem interdisziplinären Team aus IT, Legal, Marketing und Datenschutz daran, vorhandene Lücken sukzessive zu schließen.

Risikobewertung

Vernachlässigen Sie trotz aller Aufbruchstimmung nicht die sorgfältige Risikoabschätzung. Dabei sollten Unternehmen nicht nur die Risikobewältigung klären. Legen Sie klare Kriterien fest, wann Sie den Proof of Concept als gescheitert betrachten und von einer XaaS-Orientierung bis auf Weiteres absehen.

Best Practices für den Einstieg ins XaaS-Geschäftsmodell

“Start before you are ready”. Diese Unternehmerweisheit gilt auch für die Transformation zu XaaS-Modellen. Für die ersten Schritte in die neue Richtung ist es nicht notwendig, die Infrastruktur in ihrer Breite transformiert zu haben. Hier ein paar simple Best Practices für den Start in die XaaS-Ära.

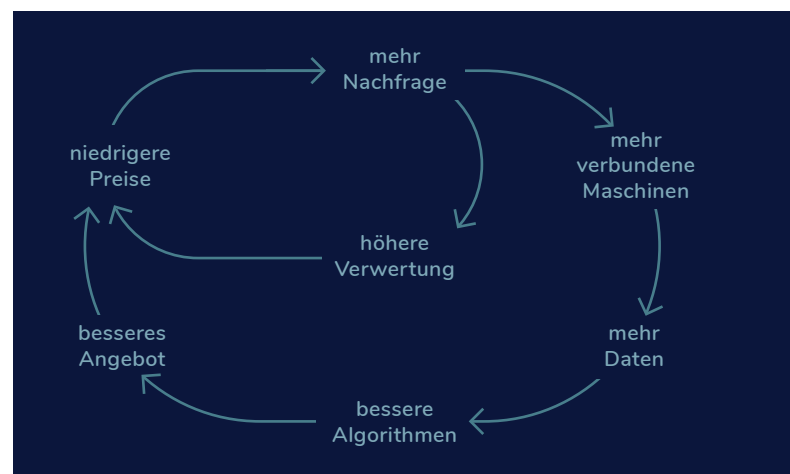
1. Beginnen Sie mit einem einfachen Use Case, bei dem Sie einen klaren Mehrwert für den Kunden schaffen und Ihr Wertversprechen einlösen.
2. Nutzen Sie die Gelegenheit, so viele Daten wie möglich zu sammeln, um diese zur Verbesserung Ihres Angebots und zum besseren Kundenverständnis zu verwenden.
3. Richten Sie Ihr Pilotangebot an eine kleine und klar umrissene Zielgruppe. Zielen Sie auf einen Nischen- statt Massenmarkt, in dem Sie Ihre besonderen Stärken ausspielen können.
4. Bieten Sie zunächst ein Abo-Modell an, das mehr finanzielle Planbarkeit bietet als eine Pay-as-you-go-Variante.
5. Machen Sie ein Einstiegsangebot, das so attraktiv ist, dass es Kunden die Entscheidung, einen Versuch zu wagen, leicht fällt.
6. Gehen Sie mit einem Prototyp an den Markt. Werten Sie Ihre Erfahrungen aus und optimieren Sie Ihr Angebot. Wiederholen Sie den Prozess.
7. Sind die Kunden zufrieden und ist die Abwanderungsrate akzeptabel? Ist Ihr Angebot skalierbar? Justieren Sie nach und erweitern Sie Ihr XaaS-Portfolio sukzessive.

Wir möchten nichts beschönigen - die Transformation zu einem XaaS-Ansatz ist ein sehr großes Unterfangen. Diese zukunftsgerichteten Modelle sind fundamental disruptiv und benötigen einen Paradigmenwechsel, aber wir sind uns sicher, dass der Mut belohnt wird.

Der Ausblick in die Zukunft von XaaS

Wenn Sie es geschafft haben, ein XaaS-Modell in Ihrem Unternehmen zu etablieren, können Sie von starken Plattformeffekten profitieren:

Je mehr Maschinen Sie anschließen, desto mehr Daten erheben Sie, desto besser werden Ihre Algorithmen. Dieser tragen wiederum zu einem verbesserten Produkt- und Service-Offering bei. Das führt zu günstigeren Preisen, erhöhter Nachfrage und mehr Auslastung in Ihrer gesamten Wertschöpfungskette.



Über Xapix

Xapix ist eine umfangreiche Datenintegrations- und Orchestrierungsplattform aus Deutschland, die die Erstellung und Verwaltung von Application Programming Interfaces (APIs) grundlegend vereinfacht, die Operationalisierung von angewandter künstlicher Intelligenz beschleunigt und damit den Weg hin zu einem KI-getriebenen Unternehmen ebnet. Damit ermöglicht Xapix es mittelständischen Unternehmen und Konzernen, die digitale Transformation sowohl in der Kernorganisation als auch durch die

Verknüpfung mit externen Partnern entlang der Wertschöpfungskette weiter voranzutreiben.

Mit dem Schwerpunkt auf kritische Komponenten, wie die Verarbeitung von Echtzeitdaten und Data Governance, werden IoT-Szenarien und disruptive Geschäftsmodelle erfolgreich und sicher umgesetzt. Zu den Unternehmenskunden gehören die Deutsche Bahn, Bosch, Daimler, Hilti Gruppe und BMW.

Xapix in der Industrie 4.0

Erhalten Sie in unserem Use Case Katalog mehr Informationen über Projekte, die unsere Kunden mit Xapix realisiert haben.

[Katalog anfordern](#)



www.xapix.io

BERLIN

Xapix Software GmbH
Wavespace
Ritterstraße 24-27
10969 Berlin

+49 (0) 30 74 390 976

SAN FRANCISCO

Xapix, Inc.
44 Tehama St.
San Francisco
CA 94105

+1 206 930 1652