

handlungsempfehlung

# So geht Industrie 4.0

Tipps von Lumir Boureau, Geschäftsführer und CTO,  
eurodata tec GmbH

# MIT SMART SERVICES NEUE GESCHÄFTSMODELLE ENTWICKELN

Laut einer Studie des Instituts für Wirtschaftsinformatik ZHAW und des Instituts für Prozesssteuerung der HTWG Konstanz, haben im deutschsprachigen Raum lediglich 6 Prozent der Unternehmen Lösungen zur Datenintegration und -transformation; ein Minimalwert, der in keinem Verhältnis zur Relevanz einer stattfindenden Digitalisierung unserer Gesellschaft steht. Obwohl die digitale Revolution enormes Potenzial in sich birgt, scheuen sich nach wie vor viele Unternehmen, ihre Strukturen und Datenbasis den Möglichkeiten anzupassen. Vor allem mittelständische Unternehmen, haben keine konkreten Vorstellungen davon, wie ein solcher Wandel aussehen könnte.

Ebenso wie klassische Businessmodelle beruhen, auch die neuen, digitalen Geschäftsmodelle auf zwei wesentlichen Säulen: Zum einen dem Kundennutzen und zum anderen auf der Fähigkeit der Unternehmen, diesen abzuschöpfen. Basierend auf dieser Erkenntnis lassen sich, in Kombination mit dem Wissen über die Kraft moderner Smart Service Lösungen, konkrete Schritte definieren, die den Organisationen helfen, sich neue Geschäftsmodelle zu erarbeiten und realisieren. Als Smart Services werden Angebote bezeichnet, die auf neuen, digitalen Geschäftsmodellen basieren und denen eine digitale Vernetzung von Produkten und Serviceleistungen zugrunde liegt.

eurodata hat hierfür eine fünfstufige Vorgehensweise entwickelt, die alle erforderlichen Aspekte umfasst und den Unternehmen eine Art Masterplan für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle an die Hand gibt. Die Methode berücksichtigt technische Rahmenbedingungen, bestehende Businesskonzepte und zukünftige Geschäftsmodelle gleichermaßen.

## 1. DAS GESCHÄFTSMODELL

Im ersten Schritt muss deshalb zunächst einmal das Konzept rund um das bestehende Modell kritisch hinterfragt werden. Nur so ist der Weg zu einem neuen zukunftsfähigen Geschäftsmodell geebnet.

Wie reflektiert man jedoch sein bestehendes Erfolgsrezept?

Ein Unternehmen sollte sich nicht mehr ausschließlich auf die Herstellung und den Verkauf von Produkten fokussieren, sondern vielmehr versuchen, einen kompletten Service zu konzipieren und anzubieten. Deshalb empfehlen wir ein Taskforce-Team zusammenzustellen. Am besten ist es, wenn dieses Team in enger Abstimmung mit der Geschäftsführung agiert, und das Mandat besitzt, bestehende Prozesse grundlegend hinterfragen zu dürfen. Dieses Team sollte nicht nur aus den entsprechenden Fachleuten bestehen, sondern in den verschiedenen Projektstadien auch Insider aus den jeweiligen Unternehmensbereichen hinzuziehen. Die Taskforce analysiert die in der Organisation vorhandenen Geschäftsprozesse. Der Schwerpunkt sollte hier überwiegend bei den analogen Prozessen liegen, die bei der Entwicklung neuer Strukturen von Bedeutung sein könnten. Gerade hier besteht ein hohes Potential für neue Entwicklungsmöglichkeiten.

Sicherlich ist die Zielsetzung des Teams ein neues, digitales Geschäftsmodell zu entwickeln, das langfristig das beste-

### Der Smart Services Design-Prozess

Ein Geschäftsmodell basiert auf zwei Dingen: Dem Kundennutzen und der Fähigkeit, diesen Mehrwert abzuschöpfen.

Die digitale Transformation verändert beide.

SCHRITT  
**05**



#### Das Ergebnis

Geschafft!  
Sie haben umfassende Marktpräsenz erreicht!

SCHRITT  
**04**



#### Die Vernetzung

Physische und digitale Welt werden eins

SCHRITT  
**03**



#### Die Integration

Bauen Sie Ihre vernetzte Umgebung aus Geräten, Daten, Anwendungen, Prozessen und Services auf

SCHRITT  
**02**



#### Die Perspektive

Entscheiden Sie über Ihren Weg in die Zukunft: Als Einzelunternehmen oder im Verbund

SCHRITT  
**01**



#### Das Geschäftsmodell

Prüfen Sie Ihr bisheriges Geschäftsmodell und erweitern oder verändern Sie es.

hende Businessmodell ablöst bzw. veredelt. Der Fokus hierbei liegt auf offener Analyse ohne Rücksicht auf Kannibalisierung des bestehenden Geschäftes: Ein Umdenken innerhalb des Teams zu etablieren und zu lernen wie es ist, sich von Bewährtem zu trennen und sich Schritt für Schritt an neue Strukturen heranzuwagen. Um es mit den Worten von Henry Ford zu sagen: „Wenn ich meine Kunden gefragt hätte, hätten sie wohl schnellere Pferde von mir verlangt.“ Es geht also darum traditionelle Geschäftsgrundlagen in Frage zu stellen, daraus ein „Andersdenken“ zu entwickeln und die Perspektive zu wechseln.

## 2. DIE PERSPEKTIVE

Nach Beendigung der Analyse und Definition der geplanten Änderungen und Erweiterungen, muss eine wichtige Grundsatzentscheidung gefällt werden: Es geht darum, ob die Organisation zukünftig als Einzelunternehmen oder im Verbund agieren will. Bei dieser Richtungsentscheidung muss abgewogen werden, welche Geschäftsbereiche und -daten bereits intern abgedeckt werden, bzw. welche externen Leistungen die Prozesse und Produkte gewinnbringend verbessern können. Dabei sollte man im Hinterkopf immer das Stichwort „Digitalisierung“ haben und überlegen, welche Prozesse (teil)digitalisiert werden sollten sowie welche Daten und Datenformate hierfür eine Rolle spielen. Es gibt viele Prozesse in einer Organisation, die sich dazu eignen, sie mithilfe von Digitalisierung zu optimieren, um ein besseres Zusammenspiel der digitalen und analogen Welt zu gewährleisten.

An dieser Stelle werden wichtige Grundlagen für das zukünftige Geschäftsmodell festgelegt – es ist also ratsam, die verschiedenen Aspekte und Szenarien genauestens durchzuspielen, bevor man die nächsten Schritte und in die technische Umsetzung geht.

## 3. DIE INTEGRATION

Jetzt stehen die ersten praktischen Umsetzungsschritte an, bei denen die Unternehmensumgebung gemäß dem zukünftigen Geschäftsmodell technologisch angepasst werden muss. Hier kommt alles, was mit Prozessen, Anwendungen, Geräten, Daten und Services zu tun hat auf den Tisch und wird auf das neue Anforderungsprofil hin durchleuchtet. Bei der Analyse der Ist-Situation sollte insbesondere der Gedanke „an welcher Stelle lässt sich was möglicherweise durch eine digitale Datenintegration verbessern“ im Vordergrund stehen. Das integrative Miteinander der einzelnen Bestandteile ist dabei eine wichtige Voraussetzung dafür, dass das neue Geschäftsmodell funktioniert.

Neue Geschäftsmodelle sowie eine kooperative Wertschöpfung verlangen deshalb nach einer lückenlosen Integration. Damit dies erreicht wird, müssen im Vorfeld diverse Integrationsprozesse initialisiert werden. Dabei geht es nicht alleine um die Automatisierung der Produktion, sondern braucht vielmehr eine horizontale Integration – also eine Einbindung entlang der gesamten Liefer- und Wertschöpfungskette. Nur so lassen sich Optimierungen in der Zusammenarbeit erzeugen, die Prozesse verbessern und Transparenz schaffen. Nachdem in den ersten beiden Schritten die zahlreichen Prozesse analysiert und dokumentiert wurden, stehen in diesem Schritt auch die erforderliche Integration und Analyse der Daten auf der Tagesordnung.

Damit beurteilt werden kann, welche Datenarten die erforderliche Relevanz haben und das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis bieten, müssen Unternehmen zusätzliche Aspekte in Betracht ziehen und diese hinterfragen: Welche Daten schaffen einen greifbaren wirtschaftlichen Nutzen für den Kunden bzw. sorgen für eine bessere Effizienz in der Wertschöpfung? Welche Daten können einen hohen Grad an Fachkompetenz und Qualitätsbewusstsein erzeugen? Die Integration der Daten und das Matchen unterschiedlichster Quellen und Systeme ist in diesem Kontext eine der größten, zu bewältigenden Herausforderungen, die von der IT-Abteilung umgesetzt werden muss. Am besten greift man hier auf eine Datenintegrationsplattform zurück, die in der Lage ist dies alles zu leisten.

Hat man diesen Schritt umgesetzt, wird im Anschluss eine neue vernetzte Umgebung aufgesetzt und deren Passgenauigkeit bzgl. des neuen Geschäftsmodells analysiert.

## 4. DIE VERNETZUNG

Auf dem Weg der Vernetzung geht es um den Aufbau einer Umgebung mit Geräten, Daten, Anwendungen, Prozessen, Sensoren und Services, die miteinander verbunden sind. Denn erst jetzt wird die neue Unternehmensumgebung auf den nächsten Level gehoben, d.h. die physische und die digitale Welt werden miteinander verbunden und somit eins. Daraus ergibt sich ein digitales Ökosystem, das untereinander und mit dem Nutzer interagiert sowie die Zusammenarbeit über Unternehmens- und Branchengrenzen hinweg möglich macht. Dadurch entsteht mehr Transparenz, aber auch Intelligenz und die Fähigkeit zur Adaption an geänderte Umgebungsbedingungen und Anforderungen. Mehr Flexibilität wird dadurch gewährleistet, dass

**Handlungsempfehlung:** So geht Industrie 4.0

Daten, Informationen und Dienste an beliebiger Stelle bereitgestellt und verwendet werden können. Erst durch die Vernetzung von Produkten mithilfe der daraus gewonnenen Daten entsteht die Grundlage für Smart Services.

Ziel ist es, dass eine Kommunikation sowie ein Austausch innerhalb der einzelnen Komponenten stattfindet, so dass als Mehrwert ein Assistenzsystem für Unternehmen entsteht. Wurde wie im vorherigen Schritt beschrieben eine Plattform aufgebaut, so stellt eine Anbindung verschiedener Komponenten innerhalb dieses „eingebetteten“ Systems kein Problem mehr dar.

Die Vernetzung sollte allerdings nicht nur auf technologischer Ebene stattfinden. Vielmehr müssen sich Unternehmen mit Konsumenten, gesellschaftlichen Akteuren und Forschungseinrichtungen zusammenschließen und somit eine effizientere Form der Zusammenarbeit entwickeln. Die so gewonnenen Informationen und das Wissen bauen die Marktposition in Unternehmen gravierend aus und werden zukünftig zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

## 5. DAS ERGEBNIS

Geschafft! Jetzt sind alle Voraussetzungen für die Umsetzung des neuen, digitalen Geschäftsmodells geschaffen worden und es kann „live gehen“. Sie haben nun eine Plattform aufgebaut, die reale und virtuelle Welt durch cyberphysische Systeme miteinander verbinden, so dass Ihre Kunden über das Internet oder Smartphone Ihre Dienstleistung beziehen können.

Erste Angebote, Präsentationen und Marktauftritte können realisiert werden und nach und nach das alte Geschäftsmodell ablösen. Wichtig ist, dass Sie kontinuierlich am Ball bleiben und Ihr Geschäftsmodell „ongoing“ entsprechend der Marktanforderungen optimieren und anpassen. Wer erst einmal diesen ersten, wesentlichen Schritt hin in Richtung Digitalisierung gemacht hat, ist seinen Mitbewerbern in jedem Fall voraus und sollte diesen Vorsprung auch nutzen und ausbauen.

## FAZIT SMART SERVICE LÖSUNGEN

Dass die Bedeutung moderner Plattformen, die die physische und die digitale Welt smart miteinander verbinden, zunimmt, erkennt man nicht zuletzt daran, dass die Akademie der Technikwissenschaften (acatech) hierfür einen eigenen Arbeitskreis eingerichtet hat. Dieser beschäftigt sich u.a. mit der Frage, wie es Unternehmen gelingen kann, sich die Vorzüge der Digitalisierung zu eigen zu machen. Ökonomen und Politiker sehen in der Smart Service Welt enorme Chancen, aber auch die Herausforderung, dass sich die europäischen Unternehmen bei der Digitalisierung nicht von amerikanischen Konzernen abhängen lassen. Diese haben vielfach den beschriebenen Wandel schon vollzogen und profitieren bereits heute von der Tatsache, dass sie ihren Wettbewerbern einen Schritt voraus sind. Aber diese Situation sollten die Europäer – nicht zuletzt der deutsche Mittelstand – annehmen und zeigen, dass er mehr als nur mithalten kann.

Smart Service Lösungen von **eurodata** sorgen für die technische Umsetzung der digitalen Transformation. Sie verfügen über Funktionen zur Daten- und Prozessintegration und sorgen für eventbasierte Transparenz, verbinden beispielweise alle Akteure des oben beschriebenen Prozesses, seien es Unternehmensbereiche, Softwaresysteme, Maschinen oder Personen. Alle generierten Events können kontextbasiert ausgewertet werden und den Digitalisierungsprozess enorm vorantreiben.



**Möchten Sie das Ganze nun auch praktisch umsetzen?** Dann hilft Ihnen unser „Smart Start Pack“ verbunden mit einem Basis Workshop vor Ort.

Wenn Sie noch mehr über Ihr mögliches Geschäftsmodell und die Perspektive erfahren wollen, könnte Ihnen auch unsere Handlungsempfehlung „Welche Smart Services Strategie passt zu meinem Unternehmen“ weiterhelfen.



Weitere Informationen finden Sie hier: [www.eurodata.de/smart-services](http://www.eurodata.de/smart-services)



**eurodata AG**  
 Großblittersdorfer Str. 257-259  
 D-66119 Saarbrücken  
 Tel.: +49 681 88 08 - 0  
 Fax: +49 681 88 08 - 300  
[www.eurodata.de](http://www.eurodata.de)  
[field@eurodata.de](mailto:field@eurodata.de)