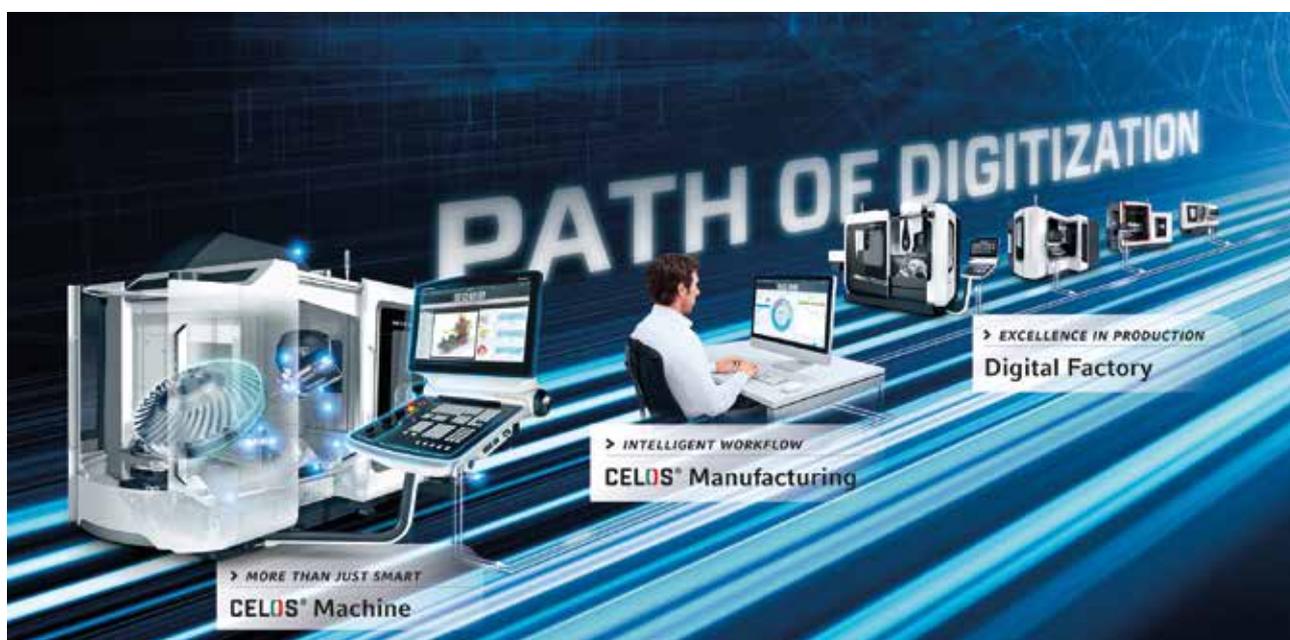


Der Weg zum erfolgreichen digitalen Geschäftsmodell

Viele Maschinenbauer sind zwar technologisch auf einem guten Weg zu Industrie 4.0. Wenn es darum geht, neue Geschäftsmodelle in Angriff zu nehmen, ist die Branche aber noch zurückhaltend. Volker Bellersheim, Leiter des Geschäftsbereichs Industriegüter und Mitglied der Geschäftsleitung der Unternehmensberatung Dr. Wieselhuber & Partner (W&P), benennt die Herausforderungen und zeigt den Weg hin zu einem ganzheitlichen Digitalisierungsansatz inklusive neuer digitaler Geschäftsmodelle auf.

Inge Hübner



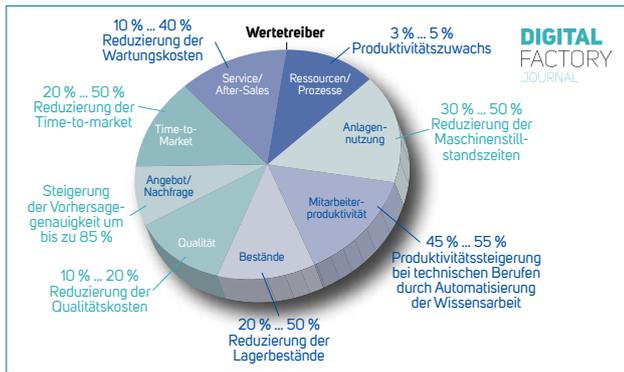
Der „Path of Digitization“ von DMG Mori orientiert sich mit Celos Machine, Celos Manufacturing und Digital Factory an den Stufen der Fabrikautomatisierung

Die Potenziale rund um das Internet of Things (IoT) sind hoch: „MachNation“ beispielsweise schätzt den gesamten IoT-Umsatz 2016 auf 98 Mrd. US-\$. Bis 2025 soll dieser auf 987 Mrd. US-\$ anwachsen. „Dabei werden 2015 zwei Drittel der Umsätze sowie der voraussichtlich höhere Anteil am Gewinn durch Services generiert“, erklärt V. Bellersheim.

Diesen Aussagen steht eine Studie von VDMA und McKinsey gegenüber. Nach dieser haben Komponentenhersteller 2015 nur rund 3 % ihres Umsatzes mit digitalen Geschäftsmodellen generiert (Planung für 2020: 14 %), Maschinenbauer (Einzelmaschinen) ca. 4 % (Planung 2020: 9 %) und Anbieter komplexer Produktionssysteme 1,5 % (Planung 2020: 6 %). Für V. Bellersheim ein Beleg, dass Komponentenhersteller und Maschinenbauer heute immer noch zu sehr in technologischer Richtung unterwegs

sind: „Konventionelle Themen der Maschinentechologie bestimmen die R&D-Roadmaps – lediglich einer von fünf Trends fokussiert auf Industrie 4.0 oder Digitalisierung. Wenn es jedoch um die Monetarisierung von Daten, die Bereitstellung von Services an neue Kunden, neue Geschäftsmodelle oder maschinenunabhängige Services geht, stehen viele noch ganz am Anfang“, ist seine Erfahrung. Als Gründe dafür nennt er: „Vielfach bestehen Kompetenzlücken in den Bereichen Software, Marketing & Sales, in der Unternehmenskultur sowie in der Dienstleistungsmentalität. Hinzu kommen organisatorische Aspekte und fehlende Vertriebskonzepte.“

Was also tun? V. Bellersheim rät: „Der Maschinenbauer muss davon wegkommen, sich als Maschinenlieferant mit Fokus auf der Performance seiner Maschine zu positionieren. Stattdessen muss



Diskrete Fertigungsprozesse – Optimierungspotenziale durch „Industrie4.0“ (Quelle: Smart Electronic Factory e.V., McKinsey etc.)

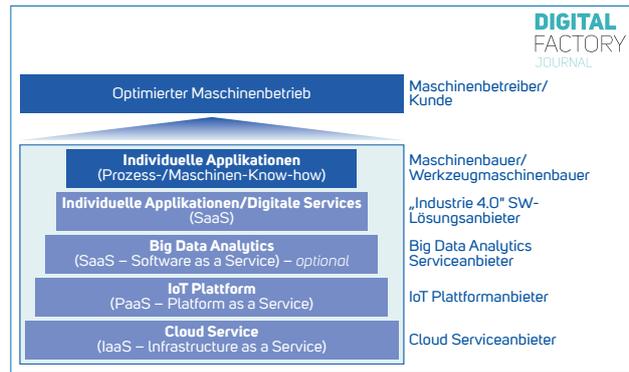
er sich zu einem Lösungspartner für den Fertigungsprozess entwickeln, dessen Fokus auf der Effizienz im gesamten Produktionsprozess liegt.“ So ist der Experte mit Blick in die Zukunft davon überzeugt: „Die Fähigkeit, neue digitale Services und Geschäftsmodelle zu entwickeln, wird wichtiger werden, als die weitere inkrementelle Verbesserung der Maschinenperformance.“

Chancen begreifen und nutzen

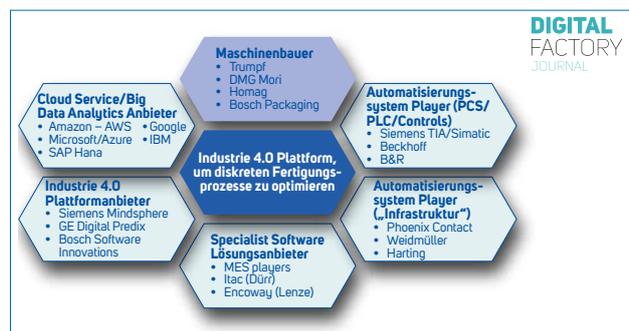
Um ein guter Lösungspartner zu sein, sollte sich der Maschinenbauer zunächst die Herausforderungen vor Augen führen, mit denen Fabrik- und Maschinenbetreiber konfrontiert sind. Dazu zählen beispielsweise hoher Kostendruck, kürzere Produktlebenszyklen, kürzere und stärkere Konjunkturzyklen, kürzere Time-to-Market, steigende Komplexität und exponentieller Wissenszuwachs sowie Knappheit an qualifizierten Arbeitskräften. „Mit digitalen Services lässt sich beispielsweise eine Steigerung der Effizienz von Kundenprozessen erzielen“, so V. Bellersheim. Er weist aber auch darauf hin, dass nicht mit allen digitalen Services Geld zu verdienen ist: „Bei Engineering & Inbetriebnahme, wo ein Austausch allgemeiner Engineering-Daten zwischen den Partnern in der Wertschöpfungskette stattfindet, oder Dokumente via Cloud zur Verfügung gestellt werden, ebenso wie Online-Produktkonfiguratoren oder eine Online-Start-up/Inbetriebnahme, ergeben sich für den Kunden zwar Vorteile, allerdings bezahlt er dafür in der Regel nicht zusätzlich.“ Anders sehe es bei Betrieb & Service aus, worunter das Bündeln von Auftragsdokumenten, Remote Services, Condition Monitoring, Online Support und Big Data Analytics fallen. „Hier ist durchaus Potenzial für bezahlte Services, wie Softwarelizenzen, Lösungsentwicklung, Optimierungsberatung usw., vorhanden“, erklärt der Marktkenner weiter.

Strategische Positionierung des Maschinenbauers

Um im fortschreitenden Industrie-4.0-Zeitalter erfolgreich zu agieren, rät der Experte Maschinenbauern, sich auf die eigenen Kernkompetenzen zu fokussieren und um Maschinenbetreibern einen zusätzlichen Wert zu bieten, passende Partner einzubin-



Stakeholder im „Industrie 4.0“-Plattformgeschäft (Quelle: W&P Research)



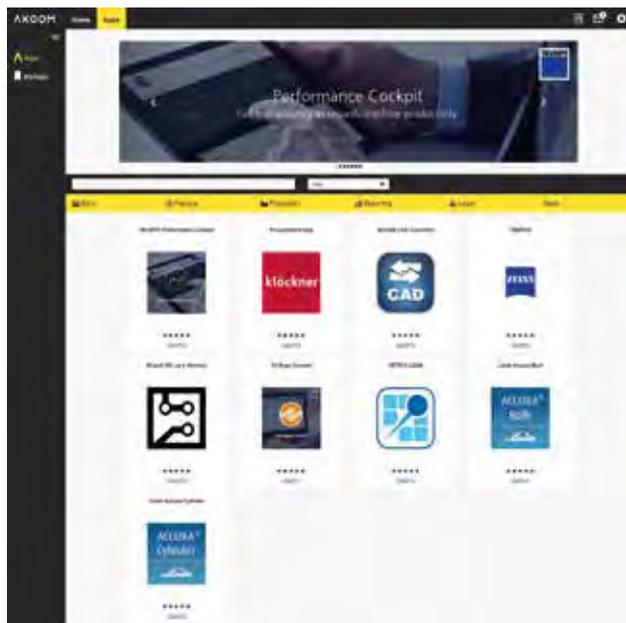
„Industrie 4.0“: strategische Positionierung der Maschinenbauer (Quelle: W&P)

den. „Maschinenbauer, die auch zukünftig erfolgreich sein wollen, müssen ihr digitales Angebot und ihre Rolle in Industrie-4.0-Ökosystemen definieren und die ‚richtigen‘ strategischen Partnerschaften entwickeln.“

Für den Maschinenbauer 4.0 bedeutet das konkret, seinen Kunden weiterhin individuelle Applikationen bereitzustellen, in die er sein Prozess- bzw. Maschinen-Know-how einbringt. „Oberstes Ziel ist dabei weiterhin der optimierte Maschinenbetrieb beim Kunden“, sagt der Geschäftsbereichleiter. Für alle zusätzlichen (Dienst-)Leistungen kommt das Partnernetzwerk ins Spiel. „Softwareentwicklung für digitale Services kann beispielsweise über einen ‚Industrie-4.0-Software-Lösungsanbieter‘ abgedeckt werden. Optional sind auch Data Analytics durch Serviceanbieter realisierbar. Im Weiteren sollte durch einen IoT-Plattformanbieter eine IoT-Plattform bereitgestellt werden. Und zu guter Letzt bringt ein Cloud-Serviceanbieter die Cloud Services ein“, umreißt V. Bellersheim das Modell und stellt heraus: „Wichtig ist, dass der Maschinenbauer auch weiterhin die Schnittstelle zum Kunden bildet und diesen Kontakt nicht aus der Hand gibt.“

Entwicklung eines erfolgreichen digitalen Geschäftsmodells

Doch wie lassen sich aus dieser Konstellation heraus nun neue digitale Geschäftsmodelle entwickeln? „Dazu müssen Maschi-



Mit Axoom lassen sich digitale Services und Apps erstellen – das eröffnet neue Geschäftsmodelle. Im Axoom Store werden diese zusammengefasst

nenbauer ihren Ansatz ändern: Sie müssen sich wegbewegen von der konventionellen sequentiellen Bearbeitung von Aufgaben hin zu einem simultanen Design“, so der Experte. Den konventionellen Weg umreißt er mit vier Stufen: Stufe 1 stellt die Entwicklung einer technischen Lösung dar, dann folgt der Tests mit einem „Vorreiter“-Kunden (Lead Customers), danach die Markteinführung als kostenloser Service und in Step 4 der meist erfolglose Versuch, zu zahlungspflichtigen Leistungen zu wechseln. Der neue Weg, das simultane Design des Geschäftsmodells, umreißt er folgendermaßen:

- Identifizierung von Use Cases und Kundennutzen,
- Entwicklung von technischen Lösungen,
- Entwicklung des Erlösmodells bzw. des Monetarisierungskonzepts.

„Digitale Services und Geschäftsmodelle müssen vor allem deshalb mit einem ‚Simultan-Design‘-Ansatz entwickelt werden, um das Risiko eines Scheiterns zu minimieren und um schnell Marktanteile zu gewinnen“, erklärt V. Bellersheim.

Erfolgsbeispiele aus dem Maschinenbau

Wie eingangs erwähnt, stehen nicht alle Maschinenbauer am Fuße des Berges, es gibt auch schon gute Vorzeigemodelle. Zu diesen zählen unter anderem DMG Mori und Axoom.

Axoom wurde 2015 als Dienstleister für Fertigungsunternehmen als Tochtergesellschaft von Trumpf gegründet. „Aufgrund unserer engen Partnerschaft mit Trumpf kennen wir die einzigartigen Herausforderungen aus der Produktion und ihren Prozessen. Ausgestattet mit dieser Erfahrung und dem Maschinen-

Know-how können wir unsere Kunden optimal mit unserer nahtlos integrierbaren Lösung unterstützen“, sagt Florian Weigmann, Geschäftsführer von Axoom.

Als offene Plattform steht Axoom allen Kunden, deren Zulieferern und Dienstleistern sowie Partnern zur Verfügung. Komponenten unterschiedlicher Hersteller innerhalb einer Wertschöpfungskette können sich so vernetzen und intelligent zusammenarbeiten. Zudem ist Axoom als modulares und skalierbares System gestaltet. Das soll Nutzern ermöglichen, in einem gestaltbaren Zeitraster einzelne Prozessschritte durch eine durchgängige Lösung zu ersetzen. „Auch unsere Partner können so eigene Angebote mit zusätzlichem Mehrwert einbinden. Alles vereint, durchgängig und transparent, in einem offenen System“, sagte F. Weigmann bei der Gründung. Zu den Partnern der ersten Stunde zählen digitale Tochter der Klöckner & Co SE – kloeckner.i GmbH, die Linde AG, J. Schmalz GmbH, Sick AG, Wicam GmbH Technische Software, Xetics GmbH oder die Carl Zeiss Industrielle Messtechnik GmbH.

Zur Hannover Messe 2016 wurde eine App für die Vernetzung und Fernüberwachung der Kühlgeräte „Blue e+“ von Rittal präsentiert. Diese ist in Zusammenarbeit mit dem Systemanbieter für Schaltschranktechnik entstanden, der mittlerweile ebenfalls zu dem Axoom-Partnernetzwerk zählt. Mitte 2016 hat Axoom den Axoom Store ins Leben gerufen, in dem Apps gebündelt werden. Im Oktober wurde dann der neue Bereich Axoom IoT eröffnet. Ziel: der direkte Weg ins Internet of Things (IoT). Anbieter erhalten darüber eine einfache Möglichkeit, sich mit ihren Maschinen, Komponenten und Sensoren zu vernetzen – und das weltweit. Das Lösungsangebot gliedert sich vorerst in vier Bereiche: das Connection Center, Condition Monitoring, Remote Services und Analytics. Daten aus all diesen Bereichen können Maschinenhersteller ihren Endkunden in Form von Apps zur Verfügung stellen. Von Axoom angebotene Dashboard-Templates helfen ihnen, beispielsweise schnell eine Performance Dashboard App zu entwickeln. So können Maschinenhersteller ihren Kunden ohne großen Zeitaufwand einen Nutzen bieten.

Axoom bietet für Interessenten ein ‚Axoom IoT Starter-Kit‘ für bis zu fünf Maschinen. User können es sechs Monate lang zu einem günstigen Preis testen. Das Angebot umfasst das Connection Center zur Vernetzung, das Performance Dashboard für die Maschinen-Analyse und die Funktion Condition Monitoring.

„Axoom ist ein gelungenes Beispiel für den Aufbau neuer Geschäftsmodelle und den Mehrwert, der daraus für den Kunden entsteht“, sagt V. Bellersheim. Er verdeutlicht: „Axoom wurde als unabhängiges Softwareunternehmen mit dem Fokus gegründet, Lösungen für die Optimierung von Fertigungsprozessen zu entwickeln. Dabei lag der Fokus auf indirekten Prozessen, nicht auf der Kernkompetenz rund um die Maschine. Entstanden ist also ein Geschäftsmodell, das unabhängig vom Maschinengeschäft ist.“

DMG Mori

Auch DMG Mori hat sich bereits erfolgreich in Richtung neuer Geschäftsmodelle aufgestellt. Auch hier wurde dazu ein eigenständiges Unternehmen, die DMG Mori Software Solutions GmbH, gegründet. Vorrangiges Ziel ist es, Kunden bereits im frühen Stadium ihrer Digitalisierung durch konkrete digitale Lösungen einen Mehrwert zu generieren. Dazu wird unter anderem das App-basierte Steuerungs- und Bediensystem Celos angeboten und um immer zielgerichtetere Applikationen und Lösungspakete ergänzt. Ein weiteres aktuelles Beispiel sind die 26 exklusiven DMG-Mori-Technologiezyklen für eine einfache Shopfloor-Programmierung. Sie sollen eine bis zu 60% schneller Programmierung ermöglichen. Drittes Beispiel stellen die neuen DMG-Mori-Powertools für das automatische Programmerstellen in der Arbeitsvorbereitung dar.

Als Basis und Erfolgsgarant für die durchgängige Digitalisierung wird Celos angegeben, dessen Umfang zugeschnitten ist auf die drei Bereiche Machine, Manufacturing und Digital Factory. Ein Kernelement der zukünftigen Produktstrategie von DMG Mori sind vorkonfigurierte Celos-App-Solutions, wie das Celos Performance Package zur Ermittlung und Visualisierung von Maschinenzuständen und Kennwerten. Es umfasst den Condition Analyzer zur Analyse von Maschinen- und Prozesssignalen und den Performance Monitor für Transparenz und Kontrolle der Fertigungskennwerte.

Über die Fokussierung auf die eigenen Kernkompetenzen für Celos Machine und Manufacturing hinaus will DMG Mori den digitalen Innovationsprozess jetzt auch entlang der Supply Chain und über Branchengrenzen hinweg beschleunigen. Dazu hat sich das Unternehmen an dem Start-up Istos in Düsseldorf beteiligt. Istos soll für DMG Mori und interessierte Kunden, Partner und Lieferanten zukunftsweisende Projekte für die digitale Produktion entwickeln. Außerdem soll es in Zusammenarbeit mit der DMG Mori Software Solutions GmbH die Kunden mit Dienstleistungen für vollständig integrierte Produktionsprozesse bei der Digitalisierung unterstützen. Erste konkrete Produkte und Lösungsansätze dazu sollen zur EMO im September in Hannover präsentiert werden.

Fazit

„Die beiden Beispiele sind keine Einzelfälle. Sie zeigen aber sehr schön die unterschiedlichen Wege hin zu digitalen Services und die weiteren Möglichkeiten, die sich daraus ergeben“, sagt V. Bellersheim abschließend.

www.wieselhuber.de

www.dmgmori.com

www.axoom.com

➔ Hannover Messe: Halle 8, Stand F14



HANNOVER MESSE
24. - 28. April 2017
Halle 9
Stand D28
Besuchen Sie uns!

3x schneller entwickeln.
Erleben Sie mapp.
TECHNOLOGY

www.br-automation.com/mapp



- Mehr Zeit für Innovationen
- Höhere Softwarequalität
- Niedrigere Wartungskosten
- Reduzierte Investitionsrisiken
- Höhere Maschinenverfügbarkeit



www.br-automation.com/mapp

