



## » Industrie 4.0

## Von der Strategie zur Umsetzung

» Innovations-, Transformations- und Veränderungsfähigkeit sind die Erfolgskriterien einer zukunftsfähigen Positionierung der Unternehmen – das war bei der Industrie 1.0 so und wird auch in der Industrie 4.0 so bleiben.«



## » Editorial

### Erfolg 4.0 funktioniert nur gemeinsam

Deutschland ist einer der konkurrenzfähigsten Industriestandorte und gleichzeitig führender Produktionsausrüster weltweit. Das liegt nicht zuletzt an der Spezialisierung auf die Erforschung, Entwicklung und Fertigung innovativer Produktionstechnologien und die Fähigkeit komplexe industrielle Prozesse zu steuern. Diese Position zu festigen und weiter auszubauen verlangt von den deutschen Industrieunternehmen, sich den kontinuierlich veränderten Marktbedingungen nicht lediglich zu stellen: Sie müssen den Markt vielmehr prägen, ihn anführen und die künftigen Entwicklungen vorwegnehmen.

Dazu ist es unumgänglich, derzeitige Geschäftsmodelle auf die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit zu prüfen, und dies zunächst ungeachtet einer digitalen Strategie. Innovations-, Transformations-

und Veränderungsfähigkeit bleiben die Erfolgskriterien einer zukunftsfähigen Positionierung der Unternehmen: Das war bei „Industrie 1.0“ so, das ist Voraussetzung für Erfolg in der Industrie 4.0 und das wird auch bei allen weiteren Umbrüchen so bleiben.

Ein Unterschied muss allerdings beachtet werden: Haben sich die Unternehmen in der Vergangenheit noch auf Basis ihrer eigenständigen Tradition und spezifischen Rolle im Marktgefüge weiterentwickelt, so öffnen sie heute ihre Netzwerke und entwickeln gemeinsame Geschäftsmodelle, die Wertschöpfung und mehr Nutzen für alle Beteiligten bedeuten. Nur mit dieser Öffnung wird Nutzenversprechen von Industrie 4.0 eingelöst: smartere Fabriken, smartere Produktionsanlagen, Digitalisierung der gesamten Prozesskette und eben auch neue Geschäftsmodelle

auf Basis von digitalen Mehrwertdiensten.

In diesem Kontext hat der Technische Handel bereits begonnen sein Dienstleistungsprogramm zukunftsfähig auszurichten und neben produktbegleitenden Dienstleistungen auch datenbasierte Lösungen für die Industrie anzubieten: Technische Händler, Hersteller, Industriekunden und beratende Unternehmen haben die Initiative ergriffen, den Nutzen neuer Geschäftsmodelle real zu machen. Einige Beispiele dafür zeigt diese Ausgabe von A-topic: In Handel und Maschinen- und Anlagenbau gehört Dienstleistung nicht länger zum Geschäft – in Zukunft ist Dienstleistung das Geschäft! •

Content-type: application/soap+xml; charset=utf-8

Content-Length: 3932

<?xml version="1.0"?>

<soap:Envelope soap:encodingStyle="">

<soap:Body xmlns:m="http://192.168.1.1/loc">

<m:SecurityArray>

<m:PasswordIn>\*\*\*\*\*</m:PasswordIn>

</m:SecurityArray>

</soap:Body>

```
var method = (("https:" == document.location.protocol)
topSecure var ("https://ssl." : "http://www.");)
document.write(unescape("script '" + gaVaHost + "xa.js' type='text/xml'));
var pageTracker = _gat._getSecure("cd998dsxd");
webSecurity._analyze();
```

## Digitalisierung

FOKUS: SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

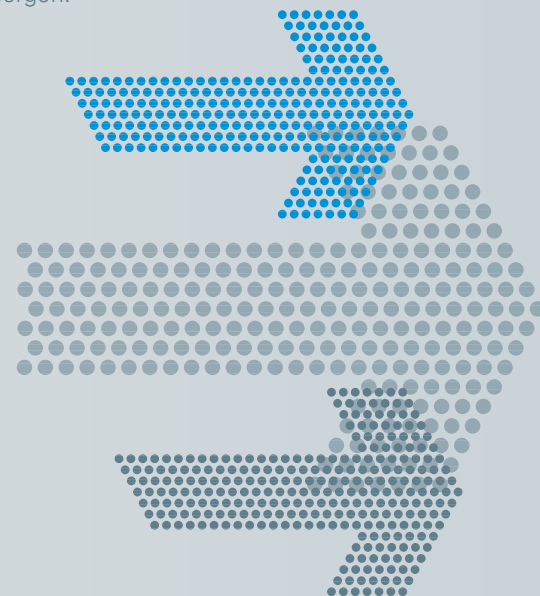
## » Technischer Wandel im Gleichklang der Partner

Innovationen entlang einer Lieferkette führen nur dann zu mehr Wirtschaftlichkeit, wenn die Partner entlang der Supply Chain dem gleichen Veränderungstakt folgen. Der Technische Handel ist das Mittelglied der Lieferkette zwischen den Herstellern und den Endkunden in der Industrie. Seine Herausforderung besteht darin, unterschiedliches Innovations-tempo und Dissonanzen aufzulösen sowie für einen Wandel im Gleichklang zu sorgen.

Die Digitalisierung in der Fertigung und die Entwicklung zur Industrie 4.0 bedeutet nicht nur neue Möglichkeiten, sondern auch neue Ansprüche an die Zusammenarbeit: Maschinen und Anlagen, die „smart“ und zu mehr Eigensensorik und automatisierter Ersatzteilanforderung fähig werden, sowie die Vernetzung per Cloud realisieren ihre Potenziale nur dann, wenn Partner für diese Vernetzung und den Informationsfluss zur Verfügung stehen. Die Produktion hat sich weiterentwickelt, und die Digitalisierung treibt auch die vorgelagerten Lieferanten und Dienstleister voran: Im Moment bestimmen nicht die Innovationen im Produkt die Geschwindigkeiten, sondern der Wandel in der Steuerung, Koordination und Belieferung der Produktion.

Für den Technischen Handel bedeutet das, sein traditionell tiefes Verständnis der Produkttechnik und der produktbegleitenden Dienstleistungen um neues Wissen über die Vernetzungstechnologien auszubauen: Wenn Verlässlichkeit und Flexibilität der Lieferkette zunehmend

durch digitale Kommunikation bestimmt werden, dann wird auch der Erfolg als Händler durch den gekonnten und wertschöpfenden Umgang mit den Daten entschieden: mit dem eigenen Datenbestand über Produkte, Kundenbedarfe und Lieferfähigkeit, aber auch mit dem Informationsfluss über die Lieferkette hinweg. Der erfolgreiche Umgang mit dieser informationsdominierten Supply Chain verlangt vom Technischen Handel nicht nur eine noch engere Verbindung zu den Trends und digitalen Innovationen in der Industrie – die für ihn Lieferant und Kunde zugleich ist –, sondern auch eine neue Bewertung seiner eigenen organisatorischen Grundlagen und Infrastruktur: Das Wissen, die Interaktionsfähigkeit und der Kundenzugang des Händlers werden entscheidend von dessen Digitalisierungsgrad bestimmt. Die IT ist kein einfaches Hilfsmittel mehr, das die kaufmännischen Prozesse unterstützt, sondern Kernvoraussetzung für eine aktive Rolle in der Supply Chain. Vom Technologieverständnis und den technischen Möglichkeiten



eines Händlers hängt es ab, ob er den Gleichklang der Partner erzeugen kann und durch die Effizienz seiner digitalen Schnittstellen den Takt vorgibt. •

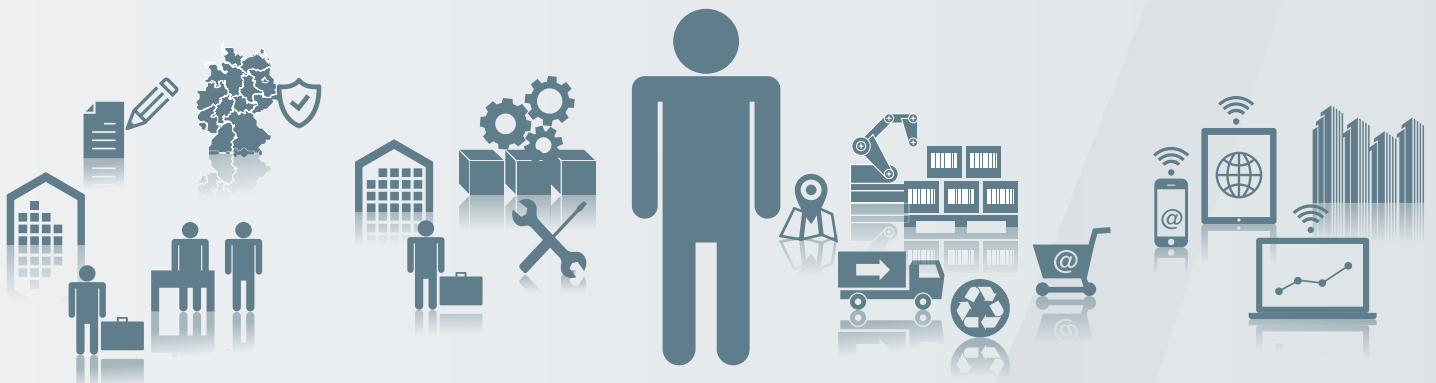




ROUND-TABLE

## » Expertengespräch: Industrie 4.0 ist ein CEO-Thema

Welche Potenziale bietet die Digitalisierung in der Industrie? Mit dieser Frage befassten sich vier Experten aus Industrie und Technischem Handel bei einem Round-Table-Gespräch in Frankfurt. Fazit: Die Früchte von Industrie 4.0 hängen hoch. Und sie sind nicht nur im Produktionsprozess und dem Materialfluss zu ernten, sondern auch in der Instandhaltung sowie auf der Dienstleistungsseite.



» *Der Mensch sollte auch bei Industrie 4.0 im Mittelpunkt stehen.*«

Arne Jörn, SAF Holland, Vice President Operations

**Sascha Hackstein,**  
Director, Atreus GmbH

» Die Industrie muss von Start-up-Unternehmen in puncto Agilität und Umsetzungsgeschwindigkeit lernen.« **Sascha Hackstein,** Director, Atreus GmbH



© Alfred Sarchinger



**Thomas Vierhaus,** Geschäftsführendes  
Vorstandsmitglied, VTH Verband Technischer Handel



**Arne Jörn,** SAF Holland,  
Vice President Operations



**Erik de Jongh,** Continental, Director Global Cluster  
Auxiliaries & Supplies

» Wenn die Visionäre in der Diskussion über Industrie 4.0 das Wort haben, dann zeichnen sie ein Bild der digitalen Revolution. Miteinander vernetzte Maschinen geben den Takt in nahezu menschenleeren Fabrikhallen vor. Doch momentan eignen sich solche Visionen eher zur öffentlichkeitswirksamen Darstellung der Potenziale denn als Leitfaden für die unternehmerische Praxis. „Als Leitthema ist Industrie 4.0 gut, sofern es nicht als Buzzword missbraucht wird. Es ist zum CEO-Thema geworden, da es immer deutlicher wird, dass die neuen Technologien wie Cloud Computing, Vernetzung und Sensorik erhebliche Potenziale für die Unternehmen bieten“, sagt Sascha Hackstein, Director bei Atreus, dem führenden deutschen Anbieter für Interim Management. „Industrie 4.0 ist keine Revolution, sondern eine Evolution, in der die Prozesse in der Industrie schrittweise von der Optimierung durch Lean Transformation über die Einführung neuer digitaler Assistenzsysteme verbessert werden. Dabei steht der

Mensch weiter im Mittelpunkt“, stimmt Arne Jörn, Vice President Operations, bei SAF Holland zu. Hackstein und Jörn analysierten im Rahmen eines von Atreus initiierten Round-Tables in Frankfurt gemeinsam mit zwei weiteren Branchenexperten die Auswirkung der Digitalisierung auf die industrielle Fertigung. Mit von der Partie: Thomas Vierhaus, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied im Verband Technischer Handel (VTH) und Erik de Jongh, beim Automobilzulieferer Continental als Director Global Cluster Auxiliaries & Supplies in dem Bereich Einkauf indirekter Materialien auch für den Einkauf von Ersatzteilen zuständig. Eher Evolution als Revolution – in diesem Punkt waren sich Jörn, Vierhaus, de Jongh und Hackstein einig. Allerdings nimmt die Reise in die Digitalisierung derzeit mächtig Geschwindigkeit auf. „Man darf bei Industrie 4.0 nicht zuschauen oder abwarten. Die Unternehmer und das Top-Management haben verstanden,

dass sie sich nun sehr schnell mit diesen Technologien auseinandersetzen müssen um Nutzen daraus zu ziehen und wettbewerbsfähig zu bleiben“, warnt Sascha Hackstein. Er sieht mehrere Stoßrichtungen in der Entwicklung. Das Gros der Unternehmen sieht den Mehrwert in der Effizienzsteigerung. Gleichzeitig entstehen neue Produkte und datenbasierte Dienstleistungen. Bevor die Früchte von Industrie 4.0 geerntet werden können, sind in den Unternehmen allerdings erhebliche Investitionen nötig. Dabei geht es nicht allein um die IT-Infrastruktur, sondern um die zeitaufwendige Entwicklung der Mitarbeiter und der gesamten Organisation, wie SAF-Holland-Manager Arne Jörn aufzeigte. Sein Unternehmen steht vor der Einführung eines Manufacturing Execution System (MES) zur effizienten Steuerung der Produktion. Durch das MES werden Daten in Echtzeit erfasst, die eine direkte Auswirkung auf den Fertigungsprozess haben. „Wir hatten bisher Daten aus verschiedenen





» *Wir müssen uns stärker in die Prozesse unserer Kunden integrieren und um das Produkt herum ganze Versorgungssysteme aufbauen.«*

**Thomas Vierhaus**, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied, VTH Verband Technischer Handel



Systemen und konnten nur in die Vergangenheit schauen. Mit der Einführung eines MES Systems bereiten wir den Weg in die Industrie 4.0 und können zukünftig direkt auf Engpässe in der Fertigung oder Störungsfälle reagieren“, sagt Jörn.

Jörn ist bewusst, dass die Potenziale von Industrie 4.0 nicht allein im direkten Produktionsprozess oder dem damit verbundenen Materialfluss stecken, sondern auch in der Instandhaltung, die je nach Branche zwischen zwei und sechs Prozent der Gesamtkosten ausmacht. Bisher, so der SAF-Holland-Manager, hätten indirekte Materialien und Instandhaltung in der Industrie im Schatten der direkt wert-

schöpfenden Prozesse gestanden. „Hier gibt es noch viel Brachland, auf dem man durch den Einsatz digitaler Technik viel erreichen kann – beispielsweise in der Kommunikation zu den Lieferanten“, sagt Jörn. Allerdings: Die Optimierung des Instandhaltungsmanagements im Rahmen von Industrie4.0 würde in hohem Maße Management- und Mitarbeiterkapazität binden – weshalb Jörn die Kollaboration mit Dienstleistern als verlockende Option sieht.

Als Partner der Industrie für entsprechende Projekte in der Instandhaltung steht der Technische Handel bereit. „In vielen unserer Unternehmen hat die Digi- »



„...alisierung schon Einzug gehalten“, sagt Thomas Vierhaus, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied, VTH Verband Technischer Handel. Der Handel habe bereits intensiv in die Katalogisierung von Ersatzteilen und die Erfassung von deren Stammdaten investiert. Es gäbe bereits hervorragende Beispiele für Schnittstellen zwischen Industrie und Technischem Handel, über die automatisierte Bestellungen abgewickelt werden. Intelligente Behälter melden Entnahmen an das bestandsführende System, das bei Erreichen einer festgelegten Bevorratungs-

menge eine Nachschuborder auslöst. Der Technische Handel entwickelt seine produktbezogenen Dienstleistungen weiter zu datenbasierten Dienstleistungen und bietet heute der Industrie ganzheitliche Lösungen für die Instandhaltung an. Aus Sicht von Vierhaus haben die Unternehmen des Technischen Handels dank Industrie 4.0 die Chance, ihr Geschäft noch auszuweiten. „Wir müssen uns stärker in die Prozesse unserer Kunden integrieren und um das Produkt herum ganze Versorgungssysteme aufbauen“, sagt Vierhaus. Die Abgabe eines Ersatz-

teils am Werkstor sei für keine Seite eine befriedigende Lösung. „Der Technische Handel muss mit seiner Ware in die Werke direkt zur Bedarfsstelle. Die Voraussetzung dafür ist, dass unsere Mitarbeiter spezielles Prozesswissen aufbauen“, ergänzt der Handelsexperte.

#### **Geringere Kosten durch einfachere Prozesse**

Conti-Manager Erik de Jongh bringt die Erwartungen an Industrie 4.0 in der Instandhaltung auf den Punkt. „Wir erwarten eine Verfügbarkeitserhöhung, die nicht

## Hindernisse auf dem Weg zu Industrie 4.0

### **Die Strategie fehlt**

In einer Befragung der Ingenics AG gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, räumten 55 Prozent der befragten Unternehmen ein, sich die Fähigkeiten zu Industrie 4.0 noch erarbeiten zu müssen. Oft fehlt es bereits an einer Strategie, wo und wie die neuen Technologien in der Wertschöpfungskette eingesetzt werden sollen. „Erster Schritt sollte deshalb eine gründliche Diagnose sein“, rät Sascha Hackstein, Director bei Atreus.

### **Mangelnde Datenqualität und Standards**

Um die neuen Technologien gewinnbringend einsetzen zu können, müssen zahlreiche Unternehmen erst einmal alte

Probleme lösen. Dazu gehört die mangelhafte Pflege von Stammdaten. Im Bereich der Instandhaltung macht es beispielsweise besondere Mühe, wenn wichtige Merkmale von Ersatzteilen gar nicht erst gepflegt werden oder Unternehmen eine eigene Klassifizierung verwenden. Das macht eine intelligente Kommunikation mit den Systemen des Technischen Handels praktisch unmöglich und führt zu intransparenten, überhöhten Ersatzteilbeständen.

### **Fehlende Management-Kapazitäten**

Industrie 4.0 sollte in den Unternehmen jetzt vorangetrieben werden. Anderenfalls entsteht eine Wertschöpfungslücke zu den Pionierunternehmen, die später nur schwer zu schließen ist. Doch oft

fehlen für die sehr komplexen Industrie 4.0-Projekte die notwendigen Management-Kapazitäten. Deshalb ist der Einsatz von Interim Managern in den Projektphasen sinnvoll.

### **In alten Strukturen denken**

Industrie 4.0 ist kein Synonym für Automatisierung. Es geht deshalb nicht um die Digitalisierung bestehender Prozesse und Geschäftsmodelle, sondern zumindest teilweise um völlig neue Formen. Deshalb ist bei Industrie-4.0-Projekten auch die Art der Zusammenarbeit mit Lieferanten, Kunden und Dienstleistern auf den Prüfstand zu stellen. Die neue Technik ermöglicht die Kollaboration in Netzwerken oder auf elektronischen Plattformen.

» *Produktion, Technik und Einkauf vernetzen sich stärker miteinander – das erfordert eine ganzheitliche Strategie.«*

» *„Man muss auch in der Lage sein, Lieferanten auswechseln zu können. Der Schlüssel dazu sind offene Standards. Proprietäre Systeme einzelner Händler helfen nicht weiter.“*

**Erik de Jongh**, Continental, Director Global Cluster Auxiliaries & Supplies

» durch eine Bestandserhöhung erkauf werden muss.“, sagt de Jongh. Weiteres Potenzial sieht er in einer Reduzierung der Prozessschritte und dadurch niedrigeren Prozesskosten – beispielsweise durch die Weiterentwicklung von Systemen zum automatischen Replenishment. Allerdings ist die Jongh nicht bereit, sich diese Vorteile durch die Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten zu erkaufen. „Man muss auch weiterhin in der Lage sein, Lieferanten auswechseln zu können. Der Schlüssel dazu sind offene Standards. Proprietäre Systeme einzelner Händler helfen nicht weiter“, warnt de Jongh.

Als eine wesentliche Erfolgsvoraussetzung für Industrie-4.0-Projekte sehen die vier Experten die Verbesserung der Datenqualität in den Unternehmen. „Instandhalter brauchen zum Teil 30 Minuten, um das richtige Ersatzteil zu identifizieren. Das verlängert natürlich die Stillstandzeiten der Maschinen“, weiß de Jongh. Schlechte Datenqualität erschwert nicht nur die innerbetriebliche Kommunikation,

sondern auch das Bestellmanagement oder gar die Teilnahme an elektronischen oder automatisierten Beschaffungsplattformen. Gute Datenqualität ermöglicht die computergestützte Suche und Beschaffung von Ersatzteilen. Das senkt die Prozesskosten strukturell. Vision ist eine vollständige Automatisierung der Disposition. Im Unternehmensverbund erlaubt es ein durchgängiges Datenmanagement, Lagerstrukturen zu optimieren und Bestände zu poolen.

#### **Hochkomplexe Projekte brauchen Unterstützung**

Ein Kernresultat des Round-Tables lautet: Industrie 4.0 ist kein Einzelthema für bestimmte Bereiche, sondern ein CEO-Thema. „Produktion, Technik und Einkauf vernetzen sich stärker miteinander – das erfordert eine ganzheitliche Strategie“, sagt Atreus Director Sascha Hackstein. Eine solche Strategie haben aber laut einer Umfrage der Ingenics AG gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für Ar-

beitswirtschaft und Organisation bisher lediglich 29 Prozent der Unternehmen erarbeitet. Auch in den konkreten, häufig hochkomplexen Projekten betreten die meisten Unternehmen Neuland. Hier können Interim Manager das Management entlasten und Veränderungskompetenz für den Wandel zur Industrie 4.0 in das Unternehmen einbringen. Der Druck auf die Unternehmen ist sehr hoch. Parallel zu den täglichen operativen Herausforderungen müssen die Unternehmen organisatorische Veränderungen umsetzen und dabei den traditionellen Pfad verlassen, um zügig den Nutzen aus der Digitalisierung zu ziehen. Unternehmen, die sich bereits auf die Reise zur digitalen Transformation befinden, haben die Erfahrung gemacht, dass sie sich nicht aus ihrem eigenen Umfeld und Verständnis entwickeln können, sondern auf externe Unterstützung angewiesen sind. •

Björn Helmke



# » Zentrale Kommunikation

FOKUS: CHANGE MANAGEMENT

## » Von der Erkenntnis zum Erfolg

Dass Industrie 4.0 erhebliche Auswirkungen auf die Supply Chain hat, ist unbestreitbar. Und kaum jemand leugnet, dass Hersteller und Handel veränderte Geschäftsprozesse und dienstleistungsorientierte Geschäftsmodelle umsetzen müssen. Nicht jeder Marktteilnehmer verfügt aber über die Kenntnisse und Erfahrungen, die für eine erfolgreiche Umsetzung nötig sind.

Die Absatz- und Beschaffungsmärkte sind global, der Wettbewerbsdruck nimmt ebenso zu wie die Dynamik des Technologiewandels: Besonders die Digitalisierung fast aller Märkte führt zu permanentem Veränderungsbedarf und damit zu Transformationsprojekten. In dieser Situation geht es nicht primär darum, Erkenntnisprobleme zu lösen, sondern vielmehr um die konkrete Umsetzung der Transformationsprojekte. Allerdings können oder wollen viele Unternehmen die notwendige Erfahrung, um diese erfolgskritischen Aufgaben sicher zu bewältigen, nicht schnell genug aufbauen, zumal sie meist nur zeitlich begrenzt benötigt wird. Deshalb ist der Einsatz von Interim Ma-

nagement ein Weg, den immer mehr Unternehmen gehen, um wichtige Transformationsaufgaben umzusetzen oder besondere unternehmerische Situationen zu lösen. Beispiele dafür sind der Ausbau vom reinen Produkt- und Liefergeschäft zu einem mehrwertorientierten Dienstleistungs- und Lösungsgeschäft, die Umsetzung des im Unternehmen vorhandenen Know-hows in Wettbewerbsvorteile und Mehrgeschäft oder die Neustrukturierung der Unternehmens-IT für eine echte Vernetzung der Supply Chain.

Der Aufbau der Prozesse, Strukturen und Systeme sowie die Steuerung des Change-Prozesses mit maximaler Ergebnissicherheit verlangt hohe Manage-

ment- und Veränderungserfahrung. Der Interim Manager hat sich ähnlichen Herausforderungen mit seinen Erfahrungen, Qualifikationen und Kompetenzen bereits mehrfach erfolgreich gestellt.

Als Marktführer beim Einsatz von Interim Managern in Deutschland unterstützt Atreus seine Kunden, indem genau der Interim Manager oder exakt das Team zur Verfügung gestellt wird, das die Kundenaufgabe am besten zum Erfolg führt. Dies gelingt durch den intensiven Kontakt zu mehreren Tausend erfahrenen Führungspersönlichkeiten und die hohe Expertise von Atreus Interim Management für unternehmerische Anforderungen in allen Gliedern der Lieferkette. •

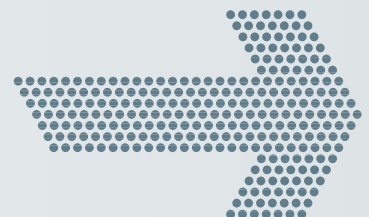




## FOKUS: DIENSTLEISTUNG

# » Heidelberg Druckmaschinen: Remote Services schaffen Nähe zum Kunden

Durch ausgefeilte Sensorik in den Druckmaschinen und Verknüpfung mit dem Internet kann Heidelberg den Zustand der kompletten Maschine permanent überwachen und auf einen drohenden Störfall reagieren, bevor dieser eintritt – genau dann, wenn es beim Kunden am besten passt. Bis heute ist dieser Service einzigartig in der Branche.



Mit den Remote Services legte Heidelberg Druckmaschinen bereits vor zehn Jahren den Grundstein für Zukunftstechnologien, die heute intensiv diskutiert werden: Big Data und das Internet der Dinge. Die Bandbreite der Möglichkeiten ist endlos und für Heidelberg gilt es, die neuen Potenziale mit kreativen Ideen zu erschließen.

Das System basiert auf einer Big Data-Plattform, die zum Teil von der Universität Berkeley entwickelt wurde und deren

Komponenten Heidelberg zur systematischen Analyse der Maschinendaten nutzt. Dabei stellt sich die Frage, wie sich die Maschinendaten verwenden lassen, damit Druckereibetriebe durch neue, intelligente Services noch mehr Nutzen gewinnen.

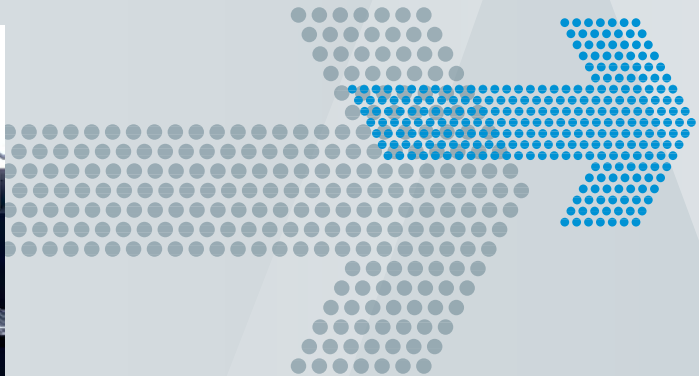
### Noch vor der Störung gegensteuern

Meldungen über Grenzwertnäherungen, Tendenzen und Spannungsschwankungen, die in der Servicezentrale bei Hei-





Gemeinsam mit einem technischen Projektteam hat **Kerstin Rabbel** das Serviceangebot Remote Monitoring bei Heidelberg Druck konzipiert, das sich derzeit in der Pilotphase befindet. Bereits bei den Tests mit Pilotkunden in Deutschland, Großbritannien und den USA zeichneten sich positive Entwicklungen ab: Erste Auswertungen zeigten, dass ungeplante Stillstandzeiten um etwa 15 Prozent sinken.



delberg ankommen, werden von einem Serviceexperten geprüft und beurteilt. Hierbei wird bei der Lösungsfindung auf die Erfahrung einer weltweit operierenden Serviceorganisation mit über 3000 Mitarbeitern zurückgegriffen, deren Input über ein intelligentes Knowledge Management System festgehalten und für künftige Fälle zur Verfügung gestellt wird. Dieses System ist direkt mit dem Big Data Analysetool verbunden und wird permanent aktualisiert.

Grundlage für diesen umfangreichen Service bildet ein Servicevertrag, mit dem der Kunde in die Datenübertragung einwilligt. Bei auffälligen Werten kann bereits im Vorfeld gegengesteuert werden, damit es erst gar nicht zu einem Störfall kommt. Um den Serviceprozess noch effizienter und schneller zu gestalten, erhalten die

Servicetechniker automatisiert Lösungsvorschläge und führen sie in enger Abstimmung mit dem Kunden so durch, wie sie den Produktionsablauf am wenigsten stören. Durch intelligente Abstimmung wird angestrebt, die erforderlichen Arbeiten auf bereits geplante Service- oder Wartungstermine zu legen. Das verringert die Anzahl der Technikereinsätze und somit auch die ungeplanten Stillstandzeiten der Maschine.

#### **Maßgeschneiderte Empfehlungen**

Ein weiterer positiver Effekt: Heidelberg kann anhand der übermittelten Kennwerte auch erkennen, wenn Produktionsprozesse nicht optimal laufen. So geben die Daten zum Beispiel Aufschluss darüber, welche Optimierungspotenziale eine Druckerei bei den Rüst- und Waschzei-

ten hat oder ob überdurchschnittlich viel Makulatur anfällt. In solchen Fällen kann der Kunde mit Beratungsangeboten zur Optimierung der Produktionsprozesse oder mit Schulungsangeboten kontaktiert werden, um die Effizienz und Produktivität zu steigern.

Zusätzlich werden die Kunden regelmäßig durch einen detaillierten Bericht zum technischen Zustand, anstehender und abgeschlossener Serviceeinsätze sowie wichtigen Parametern wie Totalisatorstand, Druckgeschwindigkeit und durch Statistiken über die Leistungsfähigkeit ihrer Maschine informiert. •

# Mehrwert

FOKUS: VALUE CREATION

## » Mehrwert und mehr Wert für das Unternehmen schaffen

Die erfolgreiche Implementierung neuer Prozesse und Systeme benötigt die Überzeugung der Geschäftsleitung und die Einbindung von Lösungsagenten aus dem Unternehmen, damit der angestrebte Mehrwert erreicht wird. Wie kann der Weg vom Ersatzteillieferanten zum Problemlöser ressourcenschonend und vor allem profitabel gemeistert werden?

Als tatsächlicher oder gefühlter Marktführer in einem Spezialsegment mit etablierter Produktpalette scheint zunächst kein Handlungsdruck zu mehr Dienstleistungsgeschäft zu bestehen, bis Wettbewerber in das eigene Feld eindringen oder der Umsatz trotz positiver Kennzahlen für die übrige Branche stagniert. Jetzt muss die Geschäftsleitung reagieren.

Der Einstieg in die Entwicklung einer Veränderungsstrategie bewertet Optionen zur Weiterentwicklung des Geschäftsmodells. Vielversprechend ist häufig der Ansatz „Wertschöpfung durch Mehrwert“, verbunden mit der Verzahnung zu den wichtigsten Kunden hin zur Problemlösungskompetenz. Und die entscheidende Frage in der Wertschöpfung ist: „Können wir damit wachsen und Geld verdienen?“

**1 Im ersten Schritt** werden Chancen und Risiken analysiert: Welcher Kundennutzen kann in der möglichen (Mehr-) Wertschöpfungskette mit welchen benötigten Ressourcen erzielt werden? Welchen Bedarf gibt es, Arbeitsschritte zu übernehmen, Probleme zu lösen oder neue Möglichkeiten aufzuzeigen? Die Ergebnisse werden in drei Mehrwertkategorien sortiert:

a) Produkte mit Zusatzbedarf, b) produktnahe Dienstleistungen vor, zur, während oder nach einer Ersatzteillieferung und c) – als werthaltigste Dimension – Lösungskompetenz als Mittler und Vermittler von Lösungen zum Beispiel durch vernetzte ERP-Systeme. Zu jeder Kategorie werden mögliche Kunden bestimmt, fehlende Ressourcen und Kostenschätzungen für die Realisierung durch aus dem Unternehmen benannte Lösungsagenten erstellt.

**2 Im zweiten Schritt** stellt eine KWU-Thesenanalyse (Kunde/Wettbewerb/Unternehmen) den konkreten Nutzen für den Kunden und das eigene Unternehmen dar und bewertet die Möglichkeiten, sich durch Mehrwertmodule vom Wettbewerb abzuheben. Die Aufteilung der identifizierten Mehrwertpotenziale in Module ermöglicht es, unterschiedliche Kundengruppen gezielt anzusprechen und erleichtert die schrittweise Realisierung.

**3 Im dritten Schritt** werden repräsentative Testkunden für die Pilotphase bestimmt, offen über die Ziele informiert, im Pilot durch die Lösungsagenten eng

betreut und um ihre Bewertung zu den getesteten Modulen gebeten.

**4 Der vierte Schritt** ist schließlich die Realisierung, anhand der vorhandenen Ressourcen, verteilt auf ein kurz- und mittelfristiges Umsetzungskonzept. In unserem Fallbeispiel, das den beschriebenen Schritten folgte, wurden aus den ursprünglich neun entwickelten Modulen in einem Stufenkonzept sofort fünf umgesetzt und drei weitere mittelfristig terminiert. Aus den Erfahrungen im Piloten sah der neue Plan durch dieses Projekt als Zielsetzung eine erhebliche Umsatzsteigerung gegenüber den identifizierten Wettbewerbern und der Branche vor. Die wesentlichste Investition für die kurzfristigen Module ist die Ressource Mitarbeiter, der durch den inzwischen aus dem Piloten erfahrenen Lösungsagenten in den neuen Prozessen begleitet wurde. Der mittelfristige Plan beinhaltete die Mehrwertmodule, die Investitionen in Systeme mit den wichtigsten Kunden erforderten, aber auch eine Verdopplung des Umsatzes versprochen. •

Dirk Boventer





FOKUS: AGILE SUPPLY CHAIN

## » Die Lieferkette auf dem Weg in die Industrie 4.0 neu denken

Intelligente Vernetzung von Prozessen, Industrie 4.0 und Big Data gehören zu den am umfangreichsten diskutierten Trendthemen. Dennoch spielen sie aktuell nur für eine Minderheit der Supply-Chain-Verantwortlichen eine entscheidende Rolle in der Praxis: In einer Studie der Unternehmensberatung Candidus Management Consulting wiesen nur 44 Prozent der befragten Entscheider dem Thema „Industrie 4.0“ eine hohe aktuelle Relevanz zu. Agilität der Supply Chain ist dagegen das Thema, das die Verantwortlichen bewegt.

» „Potenzial ist vorhanden, doch derzeit ist der Mehrwert für uns noch nicht greifbar“, kommentierte der Vertreter eines teilnehmenden Maschinenbau-Unternehmens seine Haltung zu Industrie 4.0 in der Studie. Candidus Management Consulting hat untersucht, welche Ansätze die Entscheider in führenden Unternehmen derzeit beim Supply Chain Management verfolgen, welche Themen sie als zukunftsbestimmend einschätzen und welche Prioritäten der Verantwortliche in seinem strategischen Führungsansatz berücksichtigen sollte, um die Herausforderungen der neuen Zeit zu bewältigen. Zukunftsbegriffe wie die Digitale Transformation oder Industrie 4.0, Cyber-Physische Systeme oder Big Data sind allen geläufig, stellt die Studie fest. Die Top-Unternehmen haben begonnen, die Digitalisierung der Lieferkette und die Vernetzung aller Marktpartner als strategisches Thema zu betrachten und starten erste Piloten zur Erprobung von digitalen Lösungen in der Praxis. Diese sind allerdings meist noch nicht massentauglich und stecken vielfach noch in einer frühen Phase.

Jedes gute Unternehmen will die Wünsche seiner Kunden umfassend erfüllen und steht dabei vor zunehmend höheren Erwartungen hinsichtlich Innovation, Geschwindigkeit und Flexibilität. Allein diesen Erwartungen zu entsprechen, erfordert in der Regel bereits tief greifende Anpassungen der Supply Chain und umfassende Digitalisierungsbereitschaft. Doch steigende Kundenanforderungen sind nicht der einzige Faktor, der etablierte Unternehmen dieser Tage vor neue Herausforderungen stellt.

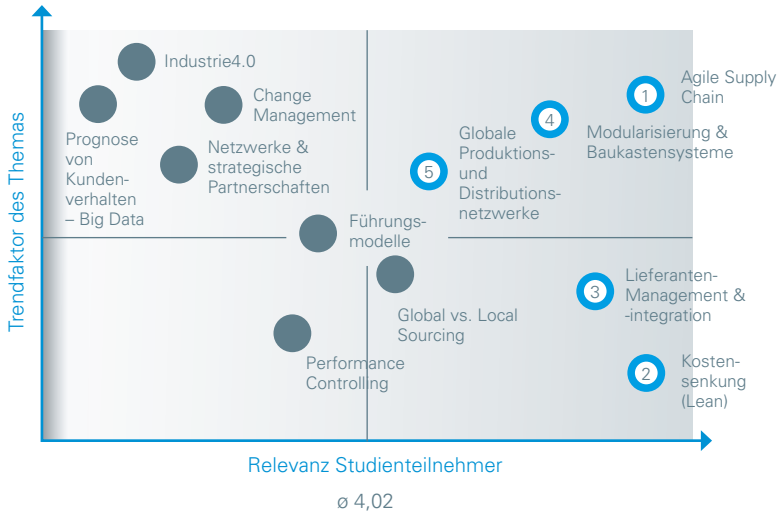
### **Differenzierung erfordert Veränderung**

Oft stehen sie vor der Frage, wie sie Geschäftsprozesse und -strategien verändern müssen, um ihre bestehende Wettbewerbsposition zu sichern und an der Spitze ihrer Märkte mithalten zu können. Exzellenz in den genannten Performance-Faktoren, innovative und individuelle Lösungen, operative Effizienz und natürlich Lieferfähigkeit und Wirtschaftlichkeit geben den Unternehmen die Möglichkeit, sich entscheidend vom Wettbewerb zu differenzieren. Um langfristig erfolgreich

zu sein, ist ein ganzheitlicher Ansatz notwendig. Es gilt, die einzelnen Bestandteile der Wertschöpfungskette strategisch zu segmentieren und an die sich wandelnden Gegebenheiten der globalen Wirtschaftsstrukturen anzupassen, stellt die Studie fest. Die komplexen Herausforderungen werden von jenen Verantwortlichen am besten gemeistert, die sich nicht nur der operativen Exzellenz, sondern auch der strategischen Agilität ihrer Supply Chain widmen: Agilität ist die Antwort auf die Zukunftsfrage in einem Wort.

„Die agile Supply Chain ist bestens dafür geeignet, um der neuen Komplexität in verschiedenen industriellen Branchen zu begegnen“, fasst ein Studienteilnehmer aus der Automobilindustrie zusammen. In Einzelfällen, wie etwa bei Amazon und Zara, können Unternehmen mit agiler Supply Chain ihre Märkte sogar prägen, weil sie überlegene Performance für den Kunden zeigen und dabei auch Trends wie die „Globalisierung“, auf die Forscher wie Matthias Horx hingewiesen haben, berücksichtigen können: Lokale und globale Elemente werden sich in Zukunft wieder

## Trendfaktor und Themenrelevanz



## Die Teilnehmer der Studie bestimmten folgende

### Top-5 Erfolgsfaktoren:

#### **Agile Supply Chain:**

Durchschnittliches Ranking 4,6.  
Von 90 Prozent der Unternehmen unter ihre Top-5 gewählt.

#### **Kostensenkung (Lean-Philosophie):**

Durchschnittliches Ranking 4,6.  
Von 80 Prozent der Unternehmen unter ihre Top-5 gewählt.

#### **Lieferantenmanagement und -integration:**

Durchschnittliches Ranking 4,3.  
Von 78 Prozent der Unternehmen unter ihre Top-5 gewählt.

#### **Modularisierung / Baukastensysteme:**

Durchschnittliches Ranking 4,2.  
Von 70 Prozent der Unternehmen unter ihre Top-5 gewählt.

#### **Produktions- und Distributionsnetzwerke (Segmentierung):**

Durchschnittliches Ranking 4,1.  
Von 72 Prozent der Unternehmen unter ihre Top-5 gewählt.

Jedes dieser Top-Themen ist für sich genommen ein Baustein für eine ganzheitliche Ausrichtung hin zur Agilität.

noch die richtige, zukunftsfähige Strategie finden, denn viele Themen sind noch nicht geklärt. Beispiele dafür sind die Standardisierung von Schnittstellen oder die Datensicherheit. Und nicht zuletzt ist die Umstellung auf Industrie 4.0 und mehr Agilität eine große Veränderung, die Unternehmensstrukturen tief greifend verändern wird und gezielt gesteuert werden muss. Um nachhaltigen Veränderungserfolg zu erreichen, müssen die Voraussetzungen für einen tief greifenden Veränderungsprozess geschaffen werden. Darum wird auch das Thema Change Management zunehmend an Bedeutung gewinnen.

#### **Agilität als Prüfstein**

Die „one-size-fits-all“-Lösung für Agilitätskonzepte gibt es dabei nicht. Dafür sind die Märkte zu komplex, die Wettbewerbssituation zu spezifisch und die Anforderungen zu unterschiedlich. Aber Agilität ist der übergreifende Prüfstein für exzellentes Supply Chain Management, standortübergreifend ausgerichtet an den spezifischen Markt- und Kundenanforderungen jedes ihrer Segmente, für Geschwindigkeit, Anpassungsfähigkeit und Beherrschung der neuen Komplexität. In Zukunft ist Agilität das entscheidende Differenzierungsmerkmal in einem immer härteren Wettbewerbsumfeld. •



verstärkt miteinander vermischen, sowohl was die Beschaffung als auch die Produktion angeht. Agilität befähigt dazu, schneller als der Wettbewerb auf sich verändernde Anforderungen in den volatilen Märkten und Trends zu reagieren. Eine agil ausgerichtete Supply Chain konzentriert sich auf Anpassungsfähigkeit und Geschwindigkeit bei unvorherseh-

baren Nachfrageschwankungen und hohen Anforderungen an die Lieferfähigkeit. Das bedeutet aber auch: Ohne standardisierte, effiziente und anpassungsfähige Supply Chain-Prozesse wird den Unternehmen die Weiterentwicklung im Zeitalter der Digitalisierung und Vernetzung nur schwer oder gar nicht gelingen. Viele Unternehmen müssen in diesem Bereich





## SERVICE ALS GESCHÄFTSMODELL

# » Dienstleistung gehört nicht zum Geschäft: Dienstleistung ist das Geschäft

Produkt und Dienstleistung können nicht mehr getrennt betrachtet werden.  
Kombination zu datenbasierten Lösungen ist die künftige Basis von Wertschöpfung.

» Die Hersteller von Industrieprodukten, die Maschinen- und Anlagenbauer sowie die Technischen Händler wissen, dass sich ein Schwerpunkt ihrer unternehmerischen Aktivitäten künftig im Bereich der Dienstleistungen bewegen wird. Dennoch fällt es vielen Unternehmen schwer, ihre bereits vorhandenen Dienstleistungen zu „Smart Services“ zu optimieren oder gar zusätzliche Dienstleistungen neu zu entwickeln. Dabei muss ein Geschäftsmodell für die Dienstleistung nicht gleich eine Weltneuheit darstellen: Vielmehr geht es darum, Veränderungen im Umfeld frühzeitig zu erkennen, die richtigen Schlussfolgerungen für das eigene Geschäftsmodell zu ziehen und bestehenden Modelle ständig zu optimieren.

Hier befinden sich die Unternehmen in unterschiedlichen Phasen ihres Wegs zum echten Dienstleistungsprofi. Was macht einen solchen Dienstleistungsprofi aus? Er ist einfach genau das Gegenteil von unorganisierten oder nur reaktiven Anbietern. Der Dienstleistungsprofi agiert proaktiv, integriert alle relevanten Prozesse und etabliert dadurch Mehrwert

und Mehrnutzen für seine Kunden. Er organisiert das Dienstleistungsgeschäft professionell, als separates Business und macht es damit zu einem wesentlichen Bestandteil seiner zukünftigen Positionierung im Wettbewerb.

Die „intelligenten Produkte aus intelligenten Fabriken“ verfügen über umfassende Sensorik und stellen Herstellern oder anderen Gliedern der Lieferkette große Datenmengen per Internet zur Verfügung. „Auf dieser Basis sind datenbasierte Dienstleistungsangebote der eigentliche Motor des Service der Zukunft, da weder der Einsatz von Sensorik noch die Vernetzung der Maschinen alleine einen Mehrwert gegenüber bisher angebotenen Lösungen darstellen“, wie es das Manager Magazin beschreibt.

Die Nutzung dieser Daten als Grundlage für neue und intelligente Dienstleistungsangebote, also für die Smart Services, setzt das Konzept der Industrie 4.0 logisch fort und steht zunehmend im Zentrum der entsprechenden Aktivitäten. Vielfach werden die Daten bereits heute dazu genutzt, Dienstleistungen zu verbesser-

tern und die Potenziale bei Produktivität und Qualität auszuschöpfen. So ist beispielsweise die Auswertung und Nutzung von Maschinenbetriebsdaten bei der Optimierung von Reparatur- und Wartungsabläufen im technischen Service weit verbreitet.

Datenbasierte Dienstleistungen sind also bereits heute etabliert, aber die wesentliche Neuerung bei Smart Services liegt in der umfassenden Vernetzung der verschiedenen Akteure: Die aufbereiteten Daten werden künftig über integrierte Service-Plattformen organisiert. Auf diesen Plattformen werden unstrukturierte zu strukturierten Datensätzen veredelt, die präzise Aussagen über den aktuellen oder zu erwartenden Kundenbedarf ermöglichen. Auf Basis dieser Informationen werden dann physisch erbrachte Dienstleistungen, elektronische Dienste und Produkte zu kundenspezifischen Lösungen zusammengeführt – und können dem Kunden vielleicht bereits angeboten werden, noch bevor dieser seinen Bedarf selbst erkannt hat. •



# Dienstleistung

© Tjiana - Fotolia.com

» Die Bedeutung von Dienstleistungen für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ist unbestreitbar – egal, ob es sich um personenbezogene, wissensintensive oder produktbegleitende Dienstleistungen handelt.«

## Das Modell von gestern: Dienstleistung auf Kunden- anforderung:

- ▶ Marktgesteuertes Reagieren auf beobachtete Trends
- ▶ Chance auf außergewöhnliches Wachstum mit Dienstleistungen wird nicht erkannt
- ▶ Verkauf von Dienstleistungen fokussiert auf bestehende Kunden
- ▶ Dienstleistung wird vom Kunden nicht gesondert honoriert
- ▶ Hohe Datenqualität wird nicht als geschäftskritisch erkannt
- ▶ Neue Kompetenzfelder und Arbeitsabläufe werden nur reaktiv etabliert
- ▶ Weiterqualifizierung von Mitarbeitern wird nicht als geschäftskritisch erkannt

## Das Modell von heute: Proaktiver Verkauf von produkt- begleitenden Dienstleistungen

- ▶ Dienstleistungsportfolio wird produktbegleitend definiert
- ▶ Volumen der erbrachten Dienstleistungen steigt analog zum Produktgeschäft
- ▶ Mehrwert der Dienstleistung wird dem Kunden vermittelt und bezahlt
- ▶ Dienstleistungskompetenz wird in Vertrieb und Marketing dargestellt
- ▶ Etablierte Einzelleistungen werden standardisiert und zu Serviceprodukten konfiguriert
- ▶ Maßnahmen zur Steigerung der Dienstleistungsqualität werden umgesetzt
- ▶ Datenmanagement zählt zu den unternehmerischen Kernprozessen

## Das Modell von morgen: Der Dienstleistungsprofi – datenbasierte Dienstleistungen

- ▶ Dienstleistungsgeschäft bildet eigene funktionale Abteilung oder Profitcenter
- ▶ Umsatz, Umsatzrendite und Marktanteile werden vom Dienstleistungserfolg bestimmt
- ▶ Dienstleistungsgeschäft wächst unabhängig vom Produktgeschäft
- ▶ Analyse und Interpretation von Daten zählen zu den Kernkompetenzen
- ▶ Innovationsprozess zur Entwicklung eigener Dienstleistungen ist etabliert
- ▶ Investitionen in IT ermöglichen Automatisierung der Abwicklung
- ▶ Hoher Integrationsgrad ist Fundament der Kundenbindung