

# DIE SMARTE SUPPLY CHAIN DER ZUKUNFT

GLOBALE CHIEF SUPPLY CHAIN OFFICER STUDIE





DIE STUDIE BASIERT AUF INTERVIEWS MIT FAST 400 SUPPLY CHAIN EXECUTIVES WELTWEIT





	ZUSAMMENFASSUNG	4
<b>KAPITEL EINS</b>	<b>DIE FÜNF TOP-HERAUSFORDERUNGEN AN EINE SUPPLY CHAIN</b>	<b>8</b>
<b>KAPITEL ZWEI</b>	<b>DIE SMARTE SUPPLY CHAIN DER ZUKUNFT</b>	<b>28</b>
<b>KAPITEL DREI</b>	<b>DIE SMARTE SUPPLY CHAIN GESTALTEN</b>	<b>52</b>
	METHODIK	60
	DANKSAGUNG	61
	IBM GLOBAL BUSINESS SERVICES	62
	QUELLEN UND VERZEICHNISSE	63
	GLOSSAR	64
	WEITERE INFORMATIONEN	65

## ZUSAMMENFASSUNG

Unbeständig. Wahrscheinlich das beste Wort, um die heutige Weltwirtschaft zu beschreiben. So wie Volkswirtschaften und Finanzmärkte sind auch Supply Chains mit ihrer wachsenden globalen Verzahnung anfälliger geworden gegenüber Erschütterungen und Krisen von außen. Die zunehmende Geschwindigkeit in der Supply Chain verschärft das Problem dabei noch zusätzlich. Selbst die kleinsten Fehlritte und Kalkulationsfehler können gravierende Folgen auslösen, da sie sich wie ein Virus innerhalb der komplexen Supply Chain Netzwerke ausbreiten.

Wie gehen Supply Chain Executives damit um? Als Teil unserer neuesten globalen Chief Supply Chain Officer Studie haben wir mit 400 Senior Executives aus Nordamerika, Westeuropa und dem asiatisch-pazifischen Raum gesprochen, die innerhalb ihres Unternehmens für Supply Chain Strategien und Prozesse verantwortlich sind. Unsere Untersuchung hat dabei die folgenden fünf zentralen Punkte ergeben:

**Kostenbegrenzung:** Schnelle und stetige Veränderungen erschüttern diese traditionelle Stärke und übersteigen die Anpassungsfähigkeit der Supply Chain Executives.

**Transparenz:** Supply Chain Executives – von Datenmengen überflutet – kämpfen, um die richtigen Informationen zu erhalten und auf deren Basis die richtigen Entscheidungen zu treffen.

**Risiko:** Nicht nur CFOs sind von wachsenden Risiken betroffen. Das Risikomanagement selbst steht auf der Supply Chain Agenda erstaunlich weit oben.

**Kundennähe:** Trotz nachfragegesteuerter Strategien sind Unternehmen mit ihren Lieferanten meist besser verbunden als mit ihren Kunden.

**Globalisierung:** Entgegen der anfänglichen Zielsetzung der Globalisierung zeigt sich heute, dass Umsatzsteigerungen stärker im Fokus stehen als die eigentlich angestrebten Kostenersparnisse.

Diese fünf Ergebnisse zeigen, wie sehr Supply Chains – und die Executives, die sie verantworten – unter Druck geraten sind. Parallel zur steigenden Anzahl der Compliance-Richtlinien, Lieferanten und Informationsflüsse werden auch Supply Chains immer komplizierter, kostspieliger und anfälliger. Für Executives wird es zunehmend schwieriger, auf diese Herausforderungen zu reagieren, insbesondere unter Verwendung der konventionellen Supply Chain Strategien und Konzepte.

Dies bedeutet aber nicht, dass Unternehmen diesen Sachverhalt ignoriert hätten: Innerhalb unserer Studienergebnisse sind keine Kürzungen in den Projekten zur Optimierung der Supply Chain auszumachen. Doch unsere Untersuchung zeigt auch, dass es längst nicht mehr ausreicht, nur effiziente, nachfragegesteuerte oder transparente Supply Chains zu gestalten.

**SIE MÜSSEN  
AUCH  
SMART  
SEIN.**

Wir stellen uns eine Supply Chain der Zukunft vor, die viel mehr ist:



## **INSTRUMENTIERT**

Informationen, die bisher von Menschen erstellt worden sind, werden in Zukunft zunehmend automatisch erzeugt. Generiert durch Sensoren, RFID Transponder, Messgeräte, Bedienungselemente, GPS und andere Tools. Warenbestände werden sich selbst zählen, Container ihren Inhalt selbst identifizieren und Paletten werden selbstständig berichten, wenn sie am falschen Platz landen.

## **VERNETZT**

Die gesamte Supply Chain wird vernetzt sein – nicht nur Kunden, Lieferanten und IT-Systeme im Allgemeinen, sondern auch Teile, Produkte und andere intelligente Objekte werden eingesetzt, um die Supply Chain zu überwachen. Die komplexen Verbindungen ermöglichen es, in weltweiten Supply Chain Netzwerken gemeinsam zu planen und Entscheidungen zu treffen.

## **INTELLIGENT**

Diese Supply Chain Entscheidungen werden sehr viel cleverer sein. Eine hoch entwickelte Analytik und Modellierung wird Entscheidungsträgern helfen, komplexen und dynamischen Risiken und Einschränkungen mit bewerteten Alternativen zu begegnen. Intelligente Systeme werden einige Entscheidungen sogar automatisch treffen – was zu zunehmender Reaktionsfähigkeit führt und notwendige Eingriffe durch Menschen reduziert.

Eine solche Supply Chain zu gestalten, ist eine strategische Aufgabe, die andere Rollen und Verantwortlichkeiten für Supply Chain Executives beinhaltet. Diese neuen Executives müssen zu strategischen Denkern, Mitarbeitern und Koordinatoren werden, die die komplexen, globalen Netzwerke optimieren. In ihrer zunehmend wichtiger werdenden Rolle haben Chief Supply Chain Officer die Aufgabe – und nun auch die Möglichkeit –, die smarte Supply Chain der Zukunft zu gestalten.



KAPITEL  
EINS

# **DIE FÜNF TOP-HERAUS- FORDERUNGEN AN EINE SUPPLY CHAIN**

## DIE FÜNF TOP-HERAUSFORDERUNGEN AN EINE SUPPLY CHAIN

Unternehmen und Supply Chains sind im Laufe des letzten Jahrzehnts erheblich globaler geworden. Zwischen 1995 und 2007 hat sich die Anzahl der länderübergreifend agierenden Unternehmen mehr als verdoppelt – von 38.000 auf 79.000. Die Zahl der ausländischen Tochtergesellschaften hat sich sogar fast verdreifacht – von 265.000 auf 790.000.<sup>1</sup>

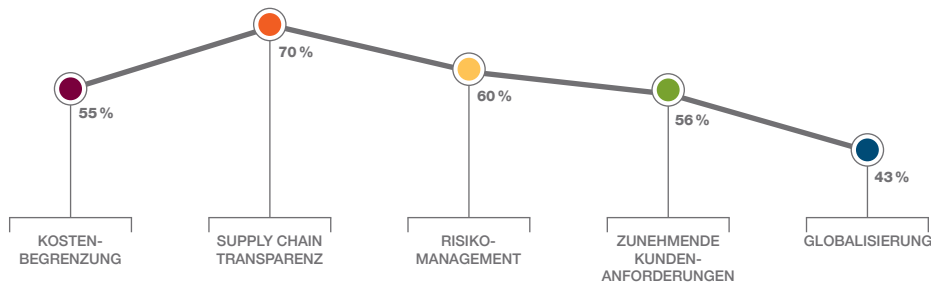
Zusätzlich zur geografischen Ausdehnung von Supply Chains ist nunmehr auch eine höhere Anzahl von Unternehmen in diese Netzwerke eingebunden. Fast 80 Prozent der Executives gehen davon aus, dass die Zahl der kollaborativen Geschäftsbeziehungen mit Dritten zunehmen wird.<sup>2</sup>

Ferner werden mehr und mehr betriebliche Tätigkeiten ausgegliedert: Prognosen sagen einen Anstieg des R&D-Outsourcings um 65 Prozent zwischen 2007 und 2010 voraus, mehr als 80 Prozent werden bei Engineering Services und Produktdesign-Projekten erwartet.<sup>3</sup>

Supply Chains haben des Weiteren mit einer zunehmenden Sortimentsbreite sowie mit Produktportfolien zu kämpfen, die durch Zukäufe erweitert wurden. In der Konsumgüterindustrie zum Beispiel haben Produktneueinführungen in 2006 um 17 Prozent zugenommen – mehr als das Doppelte gegenüber 2005.<sup>4</sup> Allerdings wurde in fast gleichem Umfang die Artikelvielfalt durch Sortimentsbereinigungen reduziert. Zusammen sorgen diese Veränderungen jedoch für permanente Unruhe.

In Anbetracht einer derart hohen Komplexität berichten Supply Chain Officer über fünf wesentliche Herausforderungen (siehe Abbildung 1), die alle gleichermaßen wichtig sind und gleichzeitig adressiert werden müssen. Zusammen bilden sie das, was wir die Chief Supply Chain Officer Agenda nennen.

**ABBILDUNG 1 SUPPLY CHAIN OFFICER SEHEN SICH FÜNF WESENTLICHEN HERAUSFORDERUNGEN GEGENÜBER GESTELLT**  
Prozentsatz der befragten Manager, die diese Herausforderung für ihre Supply Chain als wichtig oder sehr wichtig einstufen.





## Kostenbegrenzung

### SUPPLY CHAINS KÖNNEN MIT DER KOSTENVOLATILITÄT NICHT MITHALTEN

.....

„Die Supply Chain wird letztendlich an ihrer Fähigkeit gemessen, bestimmte finanzielle Ergebnisse zu erzielen, wie zum Beispiel EBIT und Logistikkosten. Im Hinblick auf die gestiegenen Kosten kann die Berücksichtigung nur dieser Messgrößen die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Supply Chain jedoch verdecken.“

*Mark Sutton, Senior Vice President,  
Global Supply Chain,  
International Paper*

.....

Supply Chain Officer stufen das Thema Kostenbegrenzung als ihre wichtigste Verantwortung im Unternehmen ein – weit vor Unternehmenswachstum und Produkt-/Serviceinnovationen.

Diese Konzentration auf die Kostensteuerung zeigt sich auch in ihren Maßnahmen und Programmen; zwei der drei wichtigsten Initiativen zielen auf Effizienzverbesserung (siehe Abbildung 2) – Bereiche, in denen Executives zuletzt die größten Erfolge realisiert haben.

Was allerdings einmal ein methodischer, kontinuierlicher Verbesserungsprozess war, hat sich dramatisch gewandelt. Gravierende Veränderungen von Kostenstrukturen – hohe Lohnsteigerungen in ehemaligen Niedriglohnländern, Preisspitzen bei Massenprodukten oder eine plötzliche Aussetzung von Kreditvergaben – treten immer häufiger auf.

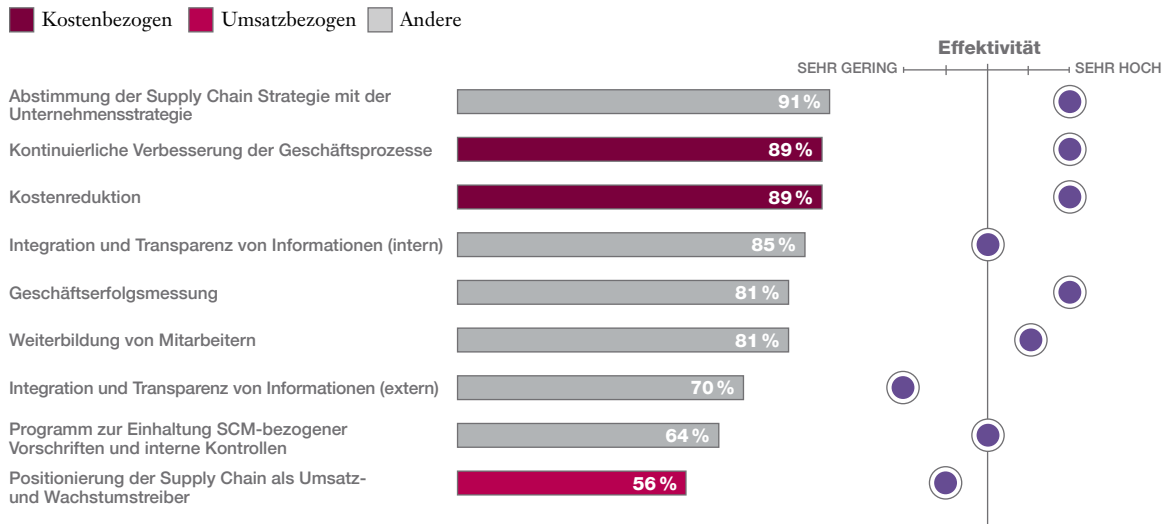
Supply Chain Officer finden sich täglich in einer Situation wieder, in der sie nur noch auf die jeweils aktuellen Kostenveränderungen reagieren. Stark steigende Ölpreise zum Beispiel veranlassen Executives, ihre Distributionsstrategien neu zu bewerten, verstärkt Logistikdienstleister einzusetzen oder sogar Transportkapazitäten mit Wettbewerbern gemeinsam zu nutzen. Sobald die Ölpreise wieder fallen, werden die Distributions- und Transportmethoden wieder lockerer gehandhabt,



weil Serviceleistungen wieder Vorrang gegenüber den Kosten haben: Eine Rückkehr zu kleineren Sendungen bei häufigerer Belieferung und schnelleren Verkehrsträgern ist das Resultat.

Veränderungen der Kostenstrukturen und anderer operativer Grundlagen erfolgen so schnell, dass konventionelle Supply Chain Strategien, Konzepte und Techniken nicht mithalten können. Neue Konzepte sind schon überholt, bevor Executives sie überhaupt implementieren könnten.

**ABBILDUNG 2 KOSTENKONTROLLE UND EFFIZIENZPROGRAMME SIND HÄUFIGER ZU FINDEN ALS WACHSTUMSINITIATIVEN**  
 Prozentsatz der befragten Manager, die diese Aktivitäten und Programme als sehr wichtig oder kritisch bezeichnen.

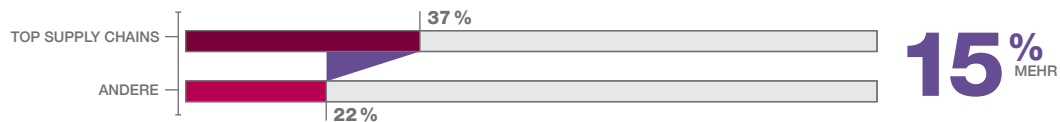


## FÜHRENDE SUPPLY CHAINS KONZENTRIEREN SICH AUF FLEXIBILITÄT

In Bezug auf Kostenmanagement verfolgen Unternehmen mit Top Supply Chains – das sind die, die in AMR Research's Top Supply Chains für 2008 identifiziert wurden – eine längerfristige Strategie. Sie bewegen sich schneller zu agilen Supply Chains, die schnelle Reaktionen auf veränderte Marktbedingungen erlauben (siehe Abbildung 3) und auf variable Kostenstrukturen, die sich Umsatzschwankungen anpassen. Flexibilität ist ihr Gegenmittel zu Kostenschwankungen.

### ABBILDUNG 3 UM ZWANGHAFT KOSTENEINSPARUNGEN ZU VERMEIDEN, SETZEN TOP SUPPLY CHAINS AUF MEHR FLEXIBILITÄT

Prozentsatz der befragten Manager, die von umfangreichen Einführungen flexibler Supply Chain Praktiken berichten.







## Transparenz

### TOP-HERAUSFORDERUNG, ABER NICHT TOP-PRIORITÄT

In einer Zeit, in der – allgemein gesprochen – Informationen im Überfluss vorhanden sind und die Vernetzung einfacher denn je ist, stufen Supply Chain Executives nach wie vor Transparenz als ihre größte Managementherausforderung ein. Obwohl mehr Informationen verfügbar sind, werden verhältnismäßig wenige effektiv erfasst, verwaltet, analysiert und den Personen zur Verfügung gestellt, die sie benötigen.

Trotz ihrer hohen Bedeutung erzeugt Transparenz – und die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit zur Bereitstellung der Informationen und zum Treffen von Entscheidungen – nicht genug Aufmerksamkeit, um entsprechende Projekte ins Leben zu rufen. Supply Chain Officer sind mehr auf die strategische Ausrichtung, kontinuierliche Prozessverbesserungen und Kostenreduzierung fokussiert. Erst an vierter Stelle ihrer Prioritätenliste steht die Förderung von Integration und Transparenz innerhalb des eigenen Unternehmens. Externe Transparenz wird (wie in Abbildung 2 zu sehen ist) mit Platz sieben sogar noch geringer eingestuft. Hinzu kommt, dass die Mehrheit derjenigen, die versucht haben, die externe Transparenz zu verbessern, ihre Bemühungen als weitestgehend ineffektiv bezeichnen. Dies macht Projekte zur Verbesserung der externen Transparenz zu den ineffektivsten aller Initiativen, die Executives durchgeführt haben.

Auch wenn es logisch erscheint, die Schuld für schlechte Transparenz und Kollaboration einer unzulänglichen IT in die Schuhe zu schieben, identifizieren Supply Chain Officer organisatorische Silos als die größten Barrieren (siehe Abbildung 4). Auch wenn dies nicht überrascht, waren wir verwundert, dass so

.....  
„Wenn wir von Supply Chain Transparenz sprechen, ist damit nicht nur die Transparenz der eigenen Supply Chain und der eigenen Lieferungen gemeint, sondern vielmehr die Transparenz über alle Supply Chain Partner hinweg, um unternehmensübergreifende Entscheidungsfindung im Sinne des Endkunden zu ermöglichen. Dies ist sowohl eine Wissenschaft (Management der Technologie) als auch eine Kunst (Verwendung der Informationen und Metriken zur Erzielung eines Wettbewerbsvorteils).“

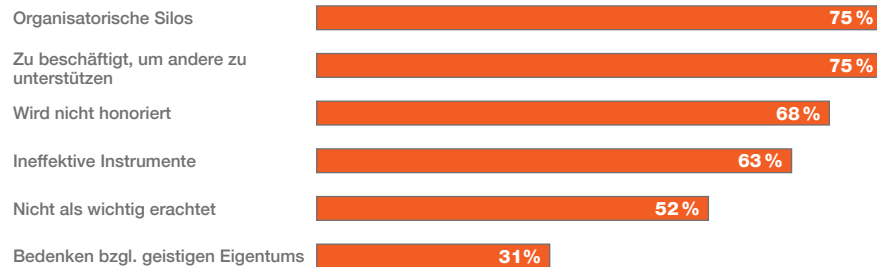
*Bob Stoffel, Senior Vice President, Engineering, Strategy and Supply Chain, United Parcel Service of America*

.....

viele Executives berichteten, ihre Unternehmen seien zu beschäftigt, um Informationen auszutauschen oder würden kooperative Entscheidungen nicht als wichtig erachten.

**ABBILDUNG 4 SUPPLY CHAIN EXECUTIVES SEHEN SIGNIFIKANTE KULTURELLE BARRIEREN BEIM ERREICHEN DER BENÖTIGTEN INTERAKTION UND TRANSPARENZ**

Prozentsatz der befragten Executives, die die Bedeutung dieser Barriere als angemessen, bedeutend oder sehr bedeutend bezeichnen.



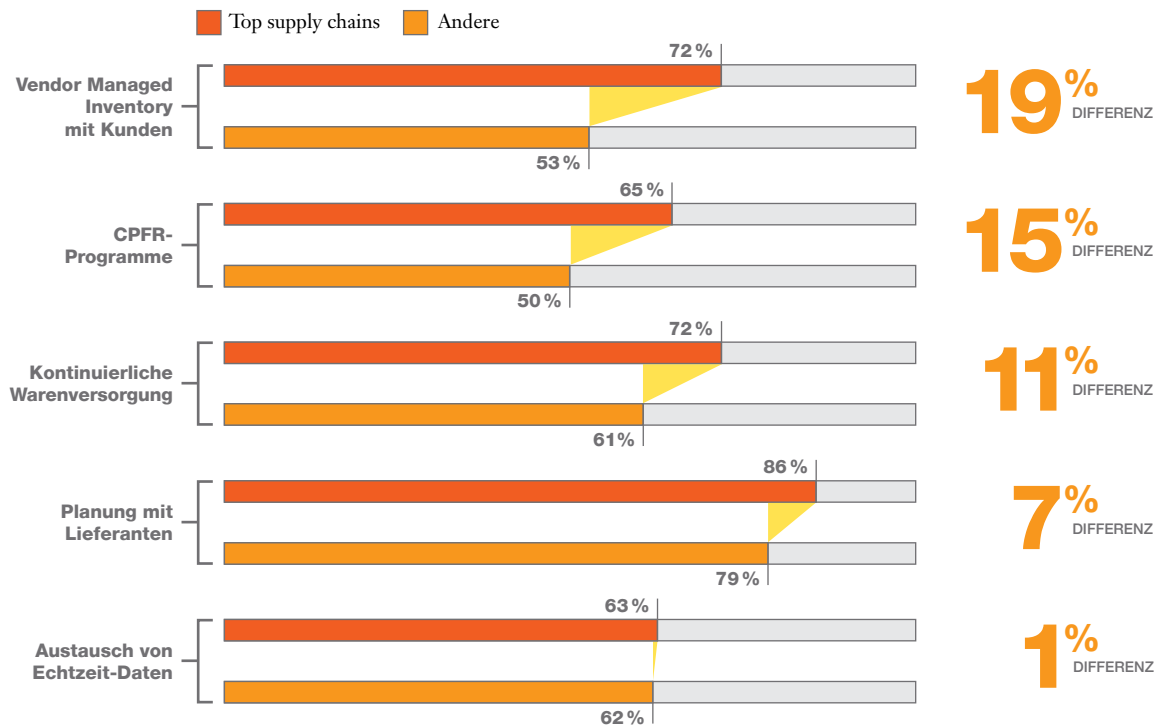
**IN TOP SUPPLY CHAINS WIRD VERSTÄRKT ZUSAMMENGearbeitet, UM DIE TRANSPARENZ ZU VERBESSERN**

Mehr als die Hälfte aller Supply Chain Officer haben Verfahren zur Erhöhung der Transparenz implementiert, wie zum Beispiel die kontinuierliche Warenversorgung und das Bestandsmanagement mit Kunden. Doch weniger als 20 Prozent wenden diese Verfahren konsequent genug an.

Im Gegensatz dazu sind die für die Top Supply Chains verantwortlichen Executives viel mehr auf die Verbesserung der Transparenz in ihrer Supply Chain fokussiert

(siehe Abbildung 5). Doppelt so viele berichten über umfangreiche Implementierungen von Collaborative Planning mit Lieferanten sowie von Vendor Managed Inventory (VMI). Und mehr als 60 Prozent der Top Supply Chains haben alle Verfahren implementiert, die in unseren Interviews diskutiert wurden.

**ABBILDUNG 5 TOP SUPPLY CHAINS SIND VOR ALLEM IN DER ZUSAMMENARBEIT MIT IHREN KUNDEN FÜHREND**  
 Prozentsatz der befragten Manager, die diese Methoden implementiert haben.





## Risiko

### EXECUTIVES SIND SICH ÜBER DIE BEDEUTUNG DES RISIKOMANAGEMENTS EINIG, SIND JEDOCH GETEILTER MEINUNG ÜBER DIE VORGEHENSWEISE

„Risikomanagement ist ein fundamentaler Bestandteil jeder Supply Chain Strategie.“

*Greg McKenna, Supply Chain Manager, Venture Production plc*

Risikomanagement stellte sich im Rahmen dieser Studie als zweitgrößte Herausforderung der Supply Chain Executives dar – ein überraschend hohes Ranking, erwartet man das Risikomanagement eher auf einer CFO-Agenda. Jedoch haben steigende Supply Chain Risiken – mehr noch als wachsende Kundenanforderungen und höhere Kosten – Executives gefordert.

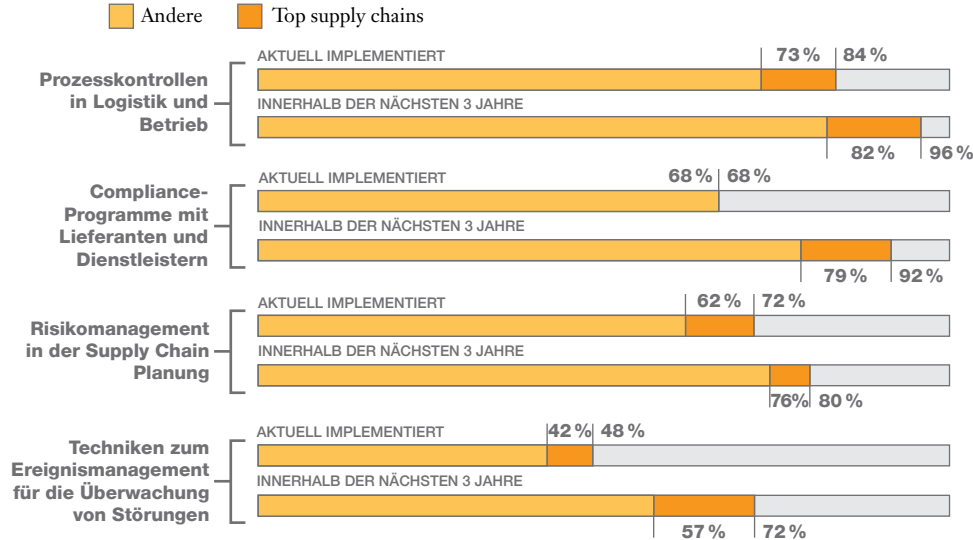
Auch wenn es die Bedenken weiter verstärkt, das aktuelle wirtschaftliche Umfeld gab nicht den Impuls zu dieser Einschätzung.<sup>6</sup> Stattdessen haben Tausende von Schlagzeilen über Rückrufaktionen zu der Erkenntnis geführt, dass Globalisierung und verstärkte gegenseitige Abhängigkeiten in Supply Chain Netzwerken nicht nur die Risiken erhöhen, sondern auch deren Management schwieriger gemacht haben.

Unter den befragten Managern beobachten zwar 69 Prozent ihre Risiken, aber nur 31 Prozent verknüpfen ihre Leistungsmessung und ihr Risikomanagement innerhalb eines einzigen Kennzahlensystems. Executives verweisen auf fehlende Prozessstandards, unzureichende Daten und unangemessene Technologien als die größten Stolpersteine auf dem Weg zu einem effektiven Risikomanagement.

## TOP SUPPLY CHAINS SIND FÜHREND IM RISIKOMANAGEMENT

Mehr als zwei Drittel aller Supply Chain Executives haben Programme ins Leben gerufen, um die Einhaltung von Compliance-Richtlinien zu überwachen. Top Supply Chains gehen aber noch einen Schritt weiter: Sie beziehen das Risikomanagement in ihre Planung ein und verwenden ihre IT zur Überwachung der Prozesse, um so schnell wie möglich auf Störungen zu reagieren.

**ABBILDUNG 6 FÜHRENDE SUPPLY CHAINS SIND IN ALLEN BEREICHEN DES RISIKOMANAGEMENTS AN DER SPITZE**  
 Diskrepanz zwischen Top Supply Chains und den restlichen Beispielen in Bezug auf aktuelle und geplante Implementierungen.



## NACHHALTIGKEIT IN DER SUPPLY CHAIN

„Die Integration von Nachhaltigkeitsprinzipien werden die Komplexität der Supply Chain erhöhen. Unser Wunsch ist es, unsere Supply Chains als unternehmerisches Hauptinstrument herauszustellen, um Kosten zu kontrollieren, Risiken zu managen und Gewinne verantwortungsvoll zu erzielen.“

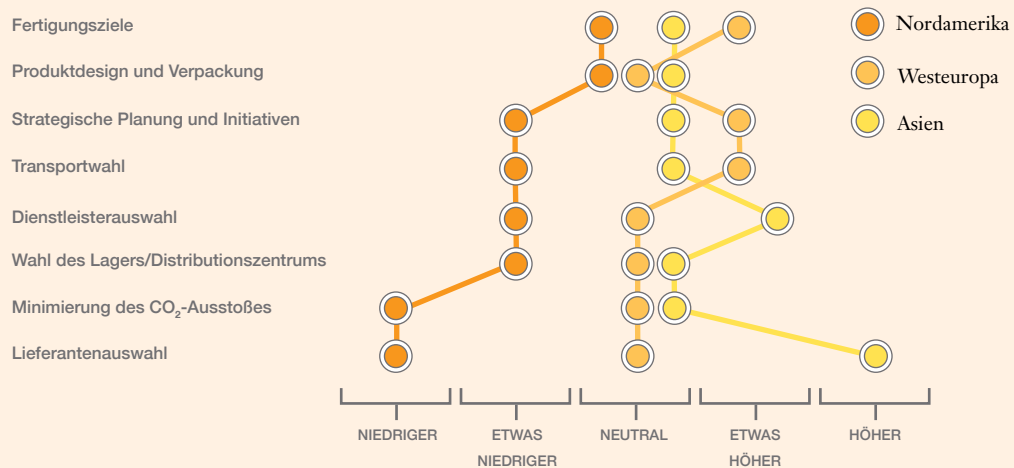
*Maurice Sinclair, Supply Chain Director, George Weston Foods*

Die wachsenden Herausforderungen der Nachhaltigkeit – inklusive Energie-, Wasser- und Abfallmanagement – betreffen alle Aspekte des Supply Chain Managements, angefangen bei den angebotenen Produkten bis zu deren Produktion, Distribution und Entsorgung am Ende des Produktlebenszyklus. Mehr als die Hälfte aller interviewten Executives haben zum Schutz der Umwelt ihre Produktdesigns oder ihre Verpackungen modifiziert, Nachhaltigkeitsinitiativen in ihre Supply Chain Strategien integriert und Ziele des Managements von CO<sub>2</sub>-Ausstoß als Teil ihrer Produktionsziele definiert. Weitaus weniger Unternehmen jedoch haben ihre Nachhaltigkeitsziele auch auf ihre Tier-2 und -3-Lieferanten ausgedehnt. Und lediglich 25 Prozent wählen Dienstleister für Transporte, Lagermanagement und Distribution auf Basis von Emissions- oder Energieverbrauchskriterien aus.

Die Entwicklung des Fortschritts variiert regional erheblich (siehe Abbildung 7). Gesetzliche Regulierungen in Europa lenken über die vergangenen fünf Jahre die strategische Aufmerksamkeit auf das Thema Nachhaltigkeit. Dabei sind REACH, RoHS und der EU-Emissionsrechtehandel eingeschlossen. Der Grund, warum eine auf Nachhaltigkeitszielen basierte Lieferantenauswahl im asiatisch-pazifischen Raum viel stärker verbreitet ist, liegt wahrscheinlich in der zunehmenden Umweltbelastung durch stark ansteigende Lieferantenaktivitäten in dieser Region, deren Auswirkungen sich buchstäblich in Luft, Erde und Wasser widerspiegeln.

Mittlerweile führt der verstärkte Fokus außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada dazu, dass nordamerikanische Unternehmen ein deutlicheres Zeichen staatlicher Interventionen sowie Anreize zum Schutz der Umwelt erwarten. Dank relativ neuer Umweltgesetze in Japan und Australien und zunehmenden staatlichen und regionalen Maßnahmen in den Vereinigten Staaten und Kanada könnten die geografischen Unterschiede schnell verschwinden. Unternehmen, die mit ihrer Supply Chain das Thema Nachhaltigkeit meiden, riskieren es, durch umweltbewusste Kunden und die staatliche Aufforderung zur Einhaltung von Umweltrichtlinien abgehängt zu werden.

**ABBILDUNG 7 NACHHALTIGKEITSPRAKTIKEN UNTERSCHIEDEN SICH REGIONAL; NORDAMERIKA LIEGT DABEI HINTER ANDEREN REGIONEN ZURÜCK**  
Relative Implementierung dieser Nachhaltigkeits- oder „Green Supply Chain“-Praktiken.





## Kundennähe

### UNTERNEHMEN INTERAGIEREN MEHR MIT LIEFERANTEN ALS MIT KUNDEN

.....

„Wir müssen SCM und CRM kombinieren ... unsere Supply Chain Mitarbeiter dazu bewegen, wie ein Geschäftskunde zu denken. Wenn wir es schaffen, die Kundenperspektive in allen Facetten des SCM zu forcieren, bringt uns das der Supply Chain Excellence ein ganzes Stück näher.“

*Greg McKenna, Supply Chain Manager, Venture Production plc*

.....

Die zunehmenden Kundenanforderungen stehen an dritter Stelle der Supply Chain Herausforderungen. Zwei von drei Unternehmen haben Probleme, Kundenbedürfnisse genau zu identifizieren. Trotz der offensichtlichen Notwendigkeit für das Zusammenwirken mit dem Kunden tendieren Unternehmen dazu, sich mehr auf ihre Lieferanten zu konzentrieren als auf ihre Kunden. 80 Prozent entwickeln Produkte gemeinsam mit ihren Lieferanten, aber nur 68 Prozent tun dies mit ihren Kunden. Sogar im Supply Chain Planning, geprägt von Diskussionen um die Nachfrageorientierung, nutzen nur 53 Prozent der Unternehmen den Input ihrer Kunden, während 63 Prozent die aktive Einbeziehung der Lieferanten forcieren (siehe Abbildung 8).

Auch wenn die Technologie es leichter denn je macht, Kundeninput einzubeziehen, ist die direkte Zusammenarbeit mit den Kunden nach wie vor das am wenigsten angewandte Verfahren des Supply Chain Planning. De facto ignoriert das Demand Planning in einem von fünf Unternehmen seine Kunden vollkommen.

Weil die Interaktion mit Kunden als zu kostspielig und zeitintensiv bewertet wird, kümmern sich manche Unternehmen überhaupt nicht darum. Doch mit zunehmendem Druck, noch profitabler zu sein, werden sich Supply Chains Überbestände, entgangene Umsätze und verpasste Innovationsmöglichkeiten durch mangelnde Kundenzusammenarbeit nicht mehr leisten können.



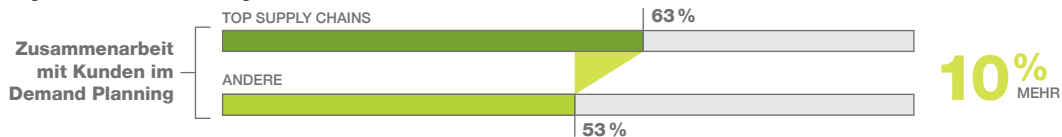
**ABBILDUNG 8 SUPPLY CHAIN PLANNING FINDET WEITESTGEHEND INNERHALB DER UNTERNEHMENSGRENZEN STATT**  
 Prozentsatz der befragten Unternehmen, die in einem angemessenen, signifikanten oder sehr signifikanten Ausmaß zusammen mit Kunden planen im Vergleich zu Lieferanten und zum eigenen Unternehmen.



**FÜHRENDE SUPPLY CHAINS VERFÜGEN ÜBER EINE VIEL FORTGESCHRITTENERE SYNCHRONISIERUNG DER PLANUNG**

Top Supply Chains ziehen einen größeren Nutzen aus ihren Möglichkeiten zur Synchronisierung der Planung, sowohl intern (15 Prozentpunkte höher als die übrige Stichprobe) als auch mit Supply Chain Partnern (10 Prozentpunkte besser). Der vielleicht wichtigere Aspekt aber ist, dass sie bereitwilliger als die weniger effizienten Teilnehmer der Studie mit ihren Kunden zusammen planen (siehe Abbildung 9).

**ABBILDUNG 9 TOP SUPPLY CHAINS PLANEN UMFANGREICHER MIT IHREN KUNDEN GEMEINSAM**  
 Prozentsatz der befragten Manager, die mit Kunden kooperativ zusammenarbeiten, in einem angemessenen, signifikanten oder sehr signifikanten Ausmaß.





## Globalisierung

### EXECUTIVES BERICHTEN VON WACHSTUM, NICHT VON KOSTENREDUZIERUNG

.....  
 „Die Standardlösung eines Supply Chain Modells aus der Vergangenheit scheint nicht länger fähig zu sein, ein Unternehmensportfolio mit mehreren Geschäftszweigen zu unterstützen.“

*Robit Anand, Director Supply Chain Excellence, Asia Pacific, Philips Electronics Hong Kong Ltd.*  
 .....

Angesichts der zunehmenden gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Volkswirtschaften weltweit ist es keine Überraschung, dass Globalisierung als Top Supply Chain Herausforderung eingestuft wird. Viele Unternehmen treffen auf Herausforderungen im Global Sourcing, wie zum Beispiel unzuverlässige Belieferung (65 Prozent), längere Lieferzeiten (61 Prozent) und schlechte Qualität (61 Prozent). Weitere 14 Prozent der Interviewpartner erwarten, dass diese Probleme in den nächsten drei Jahren akut werden.

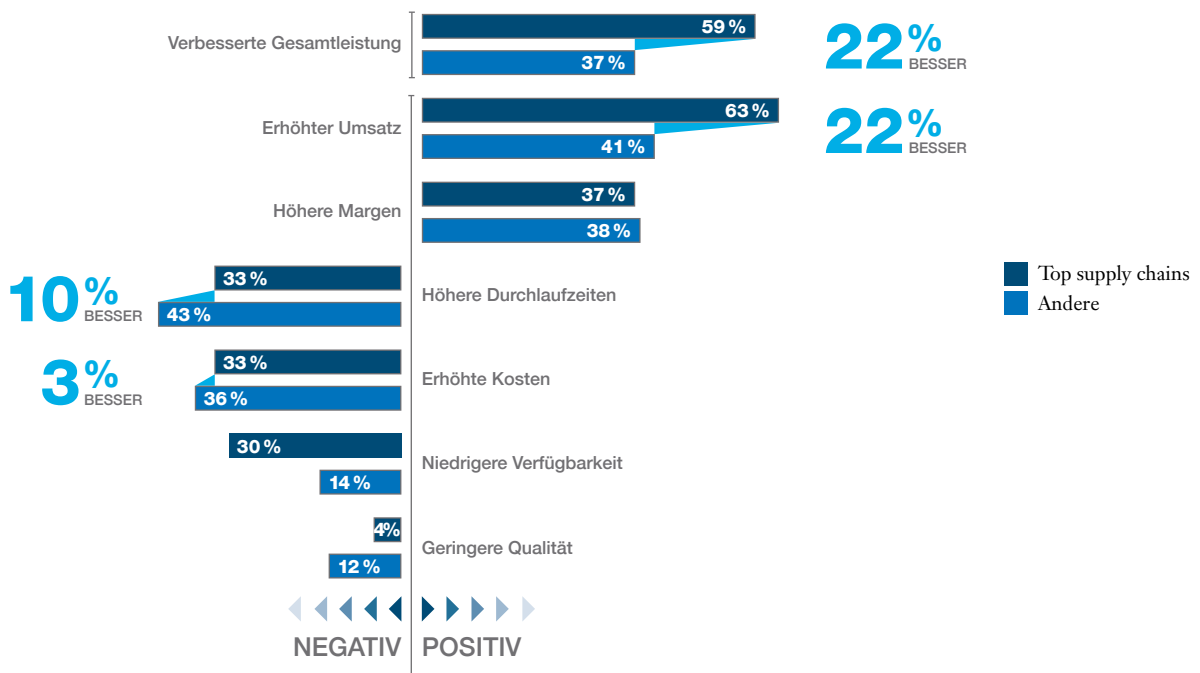
Bislang haben jedoch die finanziellen Vorteile der Globalisierung ihrer Märkte und des operativen Geschäfts diese negativen Aspekte aufgewogen. Fast 40 Prozent der Supply Chain Executives berichten von verbesserten Margen. Jedoch sind diese leichten Gewinnsteigerungen nicht unbedingt auf niedrigere Kosten zurückzuführen. De facto berichten mehr als ein Drittel der Executives von gestiegenen Kosten, wahrscheinlich aufgrund der zuvor genannten Herausforderungen des Global Sourcing. Stattdessen, so berichten 43 Prozent der Executives, scheinen diese höheren Profite mit Umsatzzuwächsen verknüpft zu sein. Diese Erkenntnis deutet darauf hin, dass Globalisierung mehr zur Umsatzsteigerung als zur Effizienzsteigerung beigetragen hat.

## TOP SUPPLY CHAINS BERICHTEN VON GRÖßEREN GEWINNEN AUS DER GLOBALISIERUNG

Wenngleich höhere Kosten in gleichem Maße die leistungsstarken und weniger effektiven Supply Chains beeinträchtigen, treten diese unter den Top Supply Chains weniger häufig auf (siehe Abbildung 10). Positiv gesehen berichten mehr Manager von gestiegenen Umsätzen und verbesserter Leistungsfähigkeit

ABBILDUNG 10 FÜHRENDE SUPPLY CHAINS BERICHTEN WENIGER VON PROBLEMEN ALS VON EXTREMEN GEWINNEN AUS DER GLOBALISIERUNG DER VERGANGENEN DREI JAHRE

Prozentsatz der befragten Manager, die diese Ergebnisse erzielt haben.



## DER GLOBALE ERFOLG HÄNGT VOM FÜHRUNGSKRÄFTE-NACHWUCHS AB

„Wir müssen den Kulturwandel vorantreiben ... und neue Führungskräfte fördern, die unsere Vision teilen.“

*Lieutenant General Robert Dail, United States Army (retired), Former Director, U.S. Defense Logistics Agency*

Da Supply Chains immer globaler werden, benötigen ihre Manager neue Qualifikationen und Fähigkeiten. Was Supply Chain Executives mehr denn je brauchen, sind Nachwuchsführungskräfte (siehe Abbildung 11). Dieses Vakuum an Talenten wird höchst akut im asiatisch-pazifischen Raum wahrgenommen. Hier geben neun von zehn Executives an, dies als ihre primäre Herausforderung zu sehen.

Der Mangel an Führungskräften ist nicht alleine auf Funktionen im Supply Chain Management begrenzt. In der IBM Global Human Capital Studie 2008 zeigten 75 Prozent der 400 befragten HR Executives in 34 Ländern auf, dass der Aufbau des Führungskräftenachwuchses eine besondere Herausforderung darstellt.<sup>8</sup>

Weiterhin formulierten die HR Executives, dass ihre Unternehmen auf praxisbezogene Lernprogramme, Betreuung durch Mentoren und Jobrotationen zurückgreifen, um zukünftige Führungskräfte auszubilden. Fast 50 Prozent der Manager bezeichneten die Jobrotation innerhalb der Business Units als wichtigste Maßnahme für den Aufbau des Führungskräftenachwuchses. Dies in die Praxis umzusetzen, erweist sich jedoch als äußerst schwierig. Mehr als ein Drittel der Human Resources als auch der Supply Chain Manager bemerkten, dass die Rotation von Führungskräften eine signifikante Herausforderung darstelle. Oftmals lassen Geschäftsbereiche ihre Top-Performer nur sehr ungern gehen.

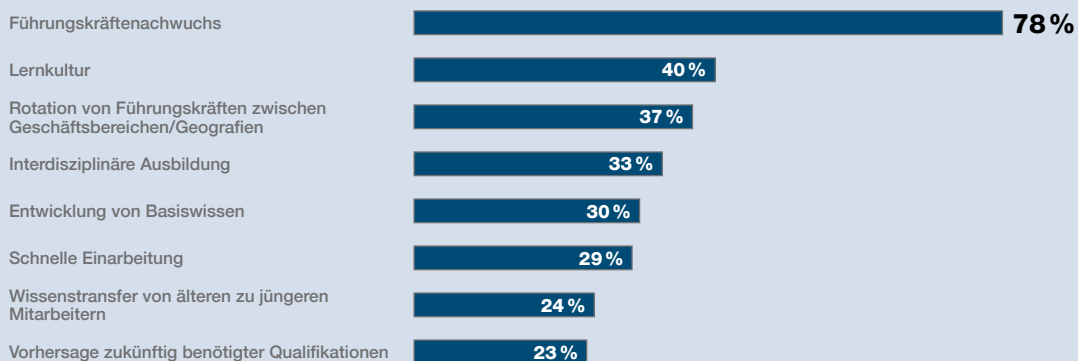
Auch wenn Unternehmen in die Entwicklung ihrer Führungskräfte und in die Nachfolgeplanung investieren, werden diese Aktivitäten auf regionaler Ebene durchgeführt. Dies macht es jedoch schwierig, eine globale Sicht auf die Verfügbarkeit der zukünftigen Führungskräfte zu erhalten und Interessenskonflikte zwischen den Geschäftsbereichen zu lösen. Unsere Recherche hat ergeben, dass Unternehmen Faktoren wie Anzahl,

Standort, Bereitschaft zum Standortwechsel und die Qualifikationen von Führungskräften weltweit als Teil ihres strategischen Planungsprozesses in Betracht ziehen sollten. Das Management von Führungskräften auf globaler Ebene unterstützt Unternehmen dabei, bessere Entscheidungen zu treffen – im Hinblick auf die Art des benötigten Führungskräfte-Nachwuchsprogramms, die Geschwindigkeit, mit der diese Programme eingeführt werden müssen, und die Geschäftsrisiken, die mit einer zu geringen Anzahl an talentierten Führungskräften verbunden sind.

Während die Unternehmensführung zukünftige Führungskräfte aufbaut, müssen Supply Chains zunehmend um Neueinsteiger konkurrieren, vor allem in Märkten, in denen die Anzahl potenzieller Kandidaten aufgrund des demografischen Wandels abnimmt. Die meisten Supply Chain Executives benutzen traditionelle Anreize, wie z. B. anspruchsvolle Verantwortungsbereiche, Aussicht auf Karrieresprünge und bessere Verdienstmöglichkeiten, um Mitarbeiter anzuziehen und zu halten. Führungskräfte aus Unternehmen mit Top Supply Chains fahren einen anderen Ansatz: Sie nutzen den guten Ruf ihres Unternehmens und ihre überzeugenden Unternehmenswerte, um sich mit gleichgesinnten Mitarbeitern zu verbinden.

**ABBILDUNG 11 KEIN ANDERES HR-THEMA KOMMT DEM ÜBERWÄLTIGENDEN BEDARF AN GLOBALEN FÜHRUNGSKRÄFTEN NÄHER**

Prozentsatz der befragten Manager, die dieses Thema als eines ihrer drei Top-Herausforderungen in Bezug auf Talentförderung angeben.





# **DIE SMARTE SUPPLY CHAIN DER ZUKUNFT**

.....  
 „Gemeinsam müssen wir bewusst mehr Intelligenz in unsere Entscheidungs- und Managementsysteme einbringen und nicht nur unsere Prozesse schneller und leistungsfähiger machen.“

*Sam Palmisano, Chairman, President  
 and Chief Executive Officer,  
 IBM Corporation<sup>9</sup>*  
 .....

## DIE SMARTE SUPPLY CHAIN DER ZUKUNFT

Unsere Welt ist gekennzeichnet durch das Verschmelzen der digitalen und realen Infrastrukturen. Fallende Preise sowie die gestiegene Zuverlässigkeit von Sensortechnologien ermöglichen die Erfassung beinahe jeder Aktivität bzw. jedes Prozesses. Unterschiedliche Objekte können miteinander kommunizieren und auf direktem Wege ohne menschliche Einflussnahme zusammenarbeiten. Dabei lassen sich vollständige Systeme miteinander vernetzen – wobei nicht nur einzelne Supply Chains untereinander verbunden werden können, sondern auch Verkehrssysteme, Finanzmärkte und Energieversorgungsnetze.

Jede Erkenntnis, die aus einer Welt intelligenter Objekte abgeleitet wird, kann eine Aktion auslösen – und so zu einem Mehrwert führen. Durch die große Zahl integrierter intelligenter Komponenten hat das Supply Chain Management das Potenzial, von der Unterstützung bei Entscheidungen zu einer Übertragung von Entscheidungen und letztendlich sogar zu der Vorhersagefähigkeit von Entscheidungen zu führen. Vor diesem Hintergrund beobachten wir die Entwicklung einer neuen Art von Supply Chain – die smarte Supply Chain, gekennzeichnet durch die drei folgenden wesentlichen Eigenschaften:

### **INSTRUMENTIERT**

„Supply Chain“-relevante Informationen, die ursprünglich von Menschen erzeugt wurden, werden zunehmend durch Sensoren, RFID-Etiketten, Zähler, Regler, GPS sowie durch diverse andere Geräte und Systeme generiert. Mit steigender Transparenz werden Supply Chains nicht nur in der Lage sein, mehr Ereignisse zu „sehen“, sondern diese auch wahrzunehmen, sobald sie auftreten. Sie sind dabei immer weniger auf das aufwendige Verfolgen und Beobachten von Informationen angewiesen, da Objekte wie Container, LKWs, Produkte und Teile selbst Informationen abgeben. Instrumentenanzeigen auf Geräten, die vielleicht heute noch



nicht erfunden sind, können in Echtzeit den Status von Plänen, Lieferverpflichtungen, Versorgungsquellen, Beständen in der Pipeline und Kundenanforderungen mitteilen.

## **VERNETZT**

Smarte Supply Chains werden Vorteile aus den Interaktionsebenen ziehen können, die in dieser Form noch nie dagewesen sind – nicht nur mit Kunden, Lieferanten und IT-Systemen im Allgemeinen, sondern auch zwischen Objekten, die innerhalb der Supply Chain überwacht werden und sich durch sie hindurchbewegen. Neben der Entwicklung eines ganzheitlichen Blicks auf die Supply Chain wird diese extensive Interkonnektivität auch die Zusammenarbeit enorm verbessern. Weltweite Supply Chain Netzwerke werden in der Lage sein, gemeinsam zu planen und Entscheidungen zu treffen.

## **INTELLIGENT**

Zur Unterstützung der Executives bei der Auswertung von Kosten-Nutzen-Analysen bewerten intelligente Systeme unzählige Restriktionen und Alternativen und ermöglichen Entscheidern so, verschiedene Abläufe zu simulieren. Darüber hinaus ist eine smarte Supply Chain in der Lage, zu lernen und einzelne Entscheidungen eigenständig zu treffen. Die smarte Supply Chain könnte durch den virtuellen Austausch Nutzungsrechte on demand erwerben, z. B. für Produktionskapazitäten, Distributionseinrichtungen oder Transporteinheiten. Diese Intelligenz ermöglicht nicht nur Entscheidungen in Echtzeit, sondern darüber hinaus auch eine Zukunftsprognose. Ausgestattet mit komplexen Modellierungs- und Simulationsmöglichkeiten verschiebt sich das Aktionsfeld einer smarten Supply Chain vom früheren Erkennen-und-Reagieren hin zu einem Vorausschauen-und-Handeln. Supply Chains besitzen eindeutig das Potenzial, noch smarter zu werden. Nicht, weil sie es können, sondern weil sie es müssen. Die Herausforderungen auf der Agenda des Supply Chain Officer verlangen diese Änderung.



## KOSTENVOLATILITÄT MIT FLEXIBILITÄT BEGEGNEN

Smarte Supply Chains sind bereits in sich flexibel. Sie sind aus einem miteinander verbundenen Netzwerk aus Lieferanten, Auftragnehmern und Dienstleistern gebildet, das bei einer Änderung der Rahmenbedingungen on demand „angezapft“ werden kann. Um Ressourcen optimal einzusetzen, besitzt die Supply Chain der Zukunft intelligente Modellierungsfähigkeiten. Durch Simulation können Supply Chain Manager Kosten, Servicelevel, Zeit und Qualitätsauswirkungen aller berücksichtigten Alternativen beachten.

Zum Beispiel kann ein Retail-System während einer Werbekampagne anhand von Bestands-, Kapazitäts- und Transportinformationen der Lieferanten analysieren und bestimmen, ob eine Überschreitung von definierten Grenzwerten während der Kampagne zu erwarten ist. Sobald eine solche Situation vorhergesagt ist, informiert das System proaktiv den Disponenten und generiert automatisch eine entsprechende Transaktion zur entsprechenden Komponente der Supply Chain. Wird eine Lieferung verspätet erwartet, könnte parallel ein anderer Dienstleister beauftragt werden; eine Fehlmenge könnte automatisch zu einer Warenneubestellung bei einem anderen Lieferanten führen, sodass ein Umsatzverlust bzw. die Kosten einer Out-of-Stock-Situation vermieden werden.

## Wie gut sind Sie vorbereitet?

---

Können Sie zunehmende Kostenschwankungen mit den aktuellen Planungsmöglichkeiten adäquat abbilden?

Ist Ihre Supply Chain so flexibel gestaltet, dass sich die Kosten den Einnahmen anpassen?

Sind Ihre Geschäftspartner so vernetzt, dass Effizienzvorteile im Netzwerk erzielt werden können?

Verfügen Sie über Strategien und Verfahren, um schwankende Energiekosten auffangen zu können?

---

# Intelligentes Kostenmanagement

## Instrumentiert

Sensorgesteuerte Lösungen erlauben eine Bestandsreduzierung bei verbesserter Transparenz.

Detektoren in Produktions- und Distributionsprozessen ermöglichen die Beobachtung und Kontrolle von Energieeinsatz und -verschwendung.

Physische Transporte, Distribution sowie Anlagen- und Gebäudemanagement lassen sich mit smarten Geräten auf Effizienz und Auslastung überwachen.

## Vernetzt

Agile, bedarfsorientierte Netzwerke von Lieferanten, Vertragsproduzenten, Dienstleistern und anderen Interessengruppen (z. B. Finanzorganisationen und Behörden).

Outsourcing von nicht differenzierenden Unternehmensfunktionen, um Risiken im globalen Netzwerk zu verteilen.

Variable Kostenstrukturen, die sich an Marktanforderungen anpassen.

Gemeinsame Entscheidungsfindung mit Partnern direkt vor Ort (lokale, regionale, globale Strategien).

Integrierte und vernetzte Anlagennutzung und -management.

## Intelligent

Analyse und Modellierung von Netzwerk- und Distributionsstrategien mit ereignisgesteuerter Simulation.

Betriebswirtschaftliche Analysen auf Basis von Szenarien.

Simulationsmodelle und Analysen zur Bewertung der Flexibilitätsfaktoren – wie Servicelevel, Kosten, Zeit und Qualität – und der Bestandssynchronisierung.

Nachhaltigkeitsmodelle zur Analyse und Kontrolle der Ressourcen-Nutzung (CO<sub>2</sub>, Energie, Wasser, Abfall).

Integriertes Management von Absatz und Nachfrage mit fortschrittlicher Entscheidungsunterstützung.

## Fallstudie

### AAFES KOOPERIERT MIT DEM ZIEL DER KOSTEN-REDUZIERUNG FÜR IHRE KUNDEN

Die Army & Air Force Exchange Service (AAFES) ist eine militärische Organisation in den USA, die Dienstleistungen und Handelswaren an Angehörige von Truppen-, Wach- und Reserveeinheiten einschließlich deren Familien zu attraktiven Preisen vertreibt. Die AAFES unterstützt mit annähernd 2/3 ihrer Gewinne soziale Wohlfahrts- und Erholungsprogramme.

Da jeder eingesparte Dollar der Lebensqualität von Militärangehörigen und deren Familien zugutekommt, ist die AAFES kontinuierlich bestrebt, durch innovative Ansätze die laufenden Kosten weiter zu reduzieren. Im Jahre 2007 wurde erkannt, dass sich durch die Kooperation mit einer verwandten Organisation – der Family and Morale, Welfare and Recreation Command (FMWRC) – und dem Angebot gemeinsamer Dienstleistungen beträchtliche Synergien erschließen lassen. Beide Organisationen bedienen die gleiche Kundengruppe mit ähnlichen Produkten und Leistungen.

Beginnend im europäischen Raum, bildeten die beiden Organisationen ein gemeinsames Team, das die Einstandskosten untersuchen und Kooperationsmöglichkeiten in den Bereichen Einkauf, Distribution und Transport identifizieren sollte. Dabei fand das Team beispielsweise heraus, dass Handelswaren von AAFES an Lager von FMWRC zugestellt wurden, wo sie dann entladen, zwischengelagert und schließlich an unterschiedliche Einrichtungen der FMWRC ausgeliefert wurden. Mit der eingeführten Direktbelieferung an die FMWRC-Standorte wurden die FMWRC-Zwischenlager überflüssig. Dank derartiger Kooperationen konnten die beiden Organisationen mit einer erhöhten Mengenbündelung ihre Logistikkosten pro Stück reduzieren, die durchschnittlichen Lagerbestände in Höhe von 2,3 Millionen USD eliminieren sowie Personalkosten um mehr als 800.000 USD senken.





## TRANSPARENZ IST ENTSCHEIDEND

Executives möchten in der Lage sein, alles über ihre Supply Chain zu wissen – jede Schiffsladung, die das Dock eines Lieferanten verlässt, jede Einheit, die sich gerade in der Fertigung eines Produzenten befindet, jede Palette, die gerade in einem Verteilerzentrum oder im Lagerraum eines Kunden abgeladen wird. Jedoch rechtfertigt dieser durchdringende Anspruch auf Transparenz nicht einen zusätzlichen Aufwand auf Partnerseite. Auf den Punkt gebracht: Es muss einfacher sein Informationen auszutauschen, als dies nicht zu tun.

Daraus folgt für eine smarte Supply Chain, dass nicht Menschen, sondern die einzelnen Objekte selbst ihre Informationen liefern und austauschen müssen. Geschäftskritische Daten kommen von Lkws, Hafenanlagen, Lagerregalen sowie von Teilen und Produkten, die sich durch die Supply Chain bewegen. Die so geschaffene Transparenz führt nicht nur zu einer verbesserten Planung, sondern sie ist die fundamentale Voraussetzung für eine Steuerung in Echtzeit.

Transparenz wird sich in eine Welt ausbreiten, in der eine Supply Chain tätig ist. Smarte Supply Chains werden Informationen zu Bodenbeschaffenheit und Regenmengen zur Optimierung der Bewässerung berücksichtigen, sie werden anhand der aktuellen Verkehrssituation Lieferrouten und Transportmethoden ändern können sowie anhand von Finanzmarktindikatoren und ökonomischen Faktoren Veränderungen im Personal-, im Energie- und Konsumentenverhalten vorhersagen können.

In Fragen der Transparenz wird es sich zunehmend nicht um zu **wenige**, sondern eher zu **viele** Informationen handeln. Smarte Supply Chains können jedoch durch intelligente Modellierungs-, Analyse- und Simulationsverfahren die Vielfalt an Informationen so zusammenfügen, dass sie einen Sinn ergeben.

## Wie gut sind Sie vorbereitet?

---

Würde bei Ihnen mehr Transparenz auch zu besseren Entscheidungen führen?

Wird der Großteil Ihrer aktuellen Informationen von Menschen oder intelligenten Einheiten und Objekten generiert?

Sind Sie auf die zunehmende Menge, Vielfalt und Schnelligkeit von Informationen vorbereitet?

---

## Smarte Transparenz

### Instrumentiert

Nachschub auf der Regalebene.

Ereignisgesteuertes Monitoring und Benachrichtigung basierend auf Schwellwerten und Toleranzen.

Smarte Geräte und Sensoren (RFID) zur Schaffung von Transparenz auf Basis von Echtzeitinformationen (Prognosen/Aufträge, Pläne/Verpflichtungen, Bestand im laufenden Bearbeitungsprozess, Statusinformationen einer Sendung).

Sense-and-Respond auf Absatz- und Nachfragesignale.

### Vernetzt

Integration von ERP zu ERP zu ERP.

Vielseitige Kooperationsplattformen für Lieferanten, Kunden und Dienstleister, inklusive Datenzusammenfassung und Entscheidungssupport.

Integrierte Prognose, Aufträge und Point-of-Sale.

Dynamischer Abgleich von Absatz und Nachfrage mit just-in-time bzw. nachfragegesteuerter Nachversorgung.

Integriertes Effizienzmanagement.

### Intelligent

Bestandsprognose und -analysen.

Servicelevelanalyse mit Bestandsoptimierung.

Optimierte Einkaufsempfehlungen.

Analysen zur Preissicherung (Marge).

Fortschrittliche Analysen zur Entscheidungsunterstützung und Optimierung – mit dem Ziel der Automatisierung und Selbststeuerung von Supply Chain Transaktionen.

Prognoseunterstützung für Einkaufs-/Verkaufsentscheidungen.



## Fallstudie

### BEI AIRBUS HERRSCHEN BLAUER HIMMEL UND TRANSPARENZ

Airbus ist einer der weltweit größten Flugzeugbauer und produziert mehr als die Hälfte aller Linienflugzeuge mit über 100 Sitzen. Da Zulieferer immer öfter geografisch verteilt arbeiten, wurde es für Airbus zunehmend schwerer, Teile, Komponenten und andere Güter zu verfolgen, die sich vom Lager eines Lieferanten zu einem seiner 18 Fertigungsstätten bewegen.

Um die Transparenz insgesamt zu verbessern, entwickelte der Flugzeugbauer eine raffinierte Lösung, die automatisch erkennt, wenn Sendungen von ihrem ursprünglich geplanten Weg abweichen. Auf ihrem Weg vom Lager des Lieferanten zur Fertigungsstraße werden alle Bauteile in smarten Containern transportiert, die mit RFID-Etiketten ausgestattet sind und alle entscheidenden Informationen enthalten. An jedem relevanten Punkt in der Transportkette werden diese Informationen ausgelesen und abgeglichen. Kommt eine Lieferung an einem falschen Ort an oder enthält nicht die richtigen Teile, benachrichtigt das System die Mitarbeiter, die das Problem lösen können, bevor die laufende Produktion davon beeinträchtigt wird.

Die Lösung von Airbus, die umfangreichste ihrer Art im Produktionsbereich, hat zu einem deutlichen Rückgang der Anzahl sowie des Ausmaßes an Fehllieferungen von Teilen geführt und die Kosten zur Beseitigung der Fehler reduziert. Dank der genauen Kenntnis der einzelnen Teile innerhalb der Supply Chain konnte die Anzahl an Containern um 8 Prozent reduziert, unnötige Handlingkosten vermieden sowie die Effizienz des gesamten Materialflusses gesteigert werden. Mit seiner hoch instrumentierten Supply Chain ist Airbus gut aufgestellt, um sowohl auf bekannte als auch auf unerwartete Herausforderungen bei Kosten und Wettbewerb zu reagieren.





## RISIKEN MÜSSEN SYSTEMATISCH GEMANAGT WERDEN

Innerhalb des letzten Jahrzehnts wurden wir von Nachrichten aufgewühlt wie belastete Lebensmittel und Spielzeuge, wahllos ausgeübte Terroranschläge und vor Kurzem erst die weltweite Finanzkrise. In dem Maße, in dem Komplexität und Abhängigkeiten innerhalb von Supply Chains zunehmen, muss auch das Risikomanagement ausgedehnt werden – und dies weit über die Kontrollmöglichkeiten hinaus, die einem einzelnen Unternehmen zur Verfügung stehen.

Eine smarte Supply Chain begreift Risiken in einem systemischen Zusammenhang und kann daher eine Strategie fahren, die Vorsorgemaßnahmen berücksichtigt. Dies geschieht mithilfe Millionen intelligenter Objekte, die Gefahren erkennen und weitergeben können, wie z. B. Temperaturschwankungen, Diebstähle oder Fälschungen. Bei der Entwicklung von gemeinsamen Risikovermeidungsstrategien und Qualitätssicherungsmaßnahmen arbeiten alle Partner innerhalb der Supply Chain zusammen. Wenn ein Problem eintritt, wird in Echtzeit die Vernetzung in der gesamten Supply Chain genutzt, um schneller und koordinierter darauf zu reagieren. Der wohl größte Vorteil einer smarten Supply Chain ist die Fähigkeit, Risiken entlang des gesamten Netzwerkes modellieren und simulieren zu können.

Diese Fähigkeit versetzt die Supply Chain in die Lage, nachhaltig und vernünftig mit natürlichen Ressourcen umzugehen. Indem sie effizient und zuverlässig arbeiten, führen clevere Systeme so zum Beispiel innerhalb der Supply Chain zu Energie- und Ressourceneinsparungen. Durch gemeinsam entwickelte Vermeidungsstrategien wird ein hohes Maß an Transparenz und Vertrauen geschaffen, das von Kunden und Partnern der Supply Chain gefordert wird. Fortschrittliche Analysemethoden helfen Executives bei der Beurteilung gesellschaftlicher und umweltspezifischer Überlegungen.

## Wie gut sind Sie vorbereitet?

---

Wie gut werden Risiken bei der täglichen Entscheidungsfindung und bei der Notfallplanung berücksichtigt?

Wie helfen smarte Objekte wie RFID-Etiketten und Sensoren dabei, potenzielle Störungen innerhalb der Supply Chain zu erkennen, bevor diese tatsächlich eintreten?

Wie gut können Sie langfristig gesetzte Ziele – wie Nachhaltigkeit – selbst in Zeiten wirtschaftlicher Unsicherheit verfolgen?

---

# Intelligentes Risikomanagement

## Instrumentiert

Überwachung und Messung von der Produktrückverfolgbarkeit, vom Rohstoff bis zum Konsum durch den Endverbraucher.

Messung der Produktbeschaffenheit mit sensorbasierten Lösungen, um die Produktqualität in der gesamten Supply Chain zu verfolgen.

Nutzung von Wetterinformationen und Sensoren in Analysen und Prognosen, um die Bedarfsplanung, Sendungsverfolgung und Bereitstellung zu unterstützen.

## Vernetzt

Belastbare Supply Chain Netzwerke auf strategischer Ebene.

Integriertes Netzwerk mit flexiblen Notfallplänen und Regeln.

Integration von betriebswirtschaftlichen und finanzwirtschaftlichen Analysen.

Compliance-Strategien und Richtlinien mit Lieferanten, Dienstleistern und Produzenten.

Vernetzte Richtlinien zur Einhaltung der Nachhaltigkeit über den gesamten Produktlebenszyklus vom Design über den Konsum bis zur Entsorgung.

## Intelligent

Risikobewertungs- und -prognoseverfahren auf Basis von Eintrittswahrscheinlichkeiten: Wahrscheinlichkeit, schwere und leichte Erkennbarkeit sind als Hauptrisikofaktoren für Frühwarnsysteme und Abwehrmechanismen definiert und werden mit Vorsorgemaßnahmen und Handlungsanweisungen ausgestattet.

Risikobasierte Analyse finanzieller Auswirkungen: Entscheidungsbäume, Sensitivitätsanalysen.

An das Risiko angepasste Bestandsoptimierung.

Simulationsmodelle für Katastrophenmanagement.

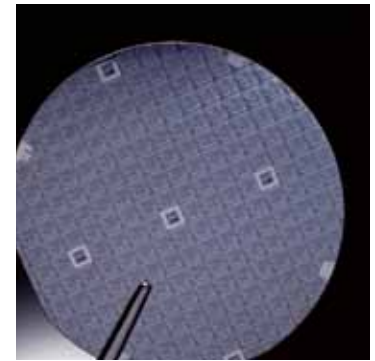
Risikoanalyse und Vorsorgemaßnahmen für die Supply Chain auf Basis bedingter Wahrscheinlichkeiten (Bayes-Theorem).

## Fallstudie

### CISCO ERZIelt DURCH EIN QUÄNTCHEN AN VORSORGE BETRÄCHTLICHE WIRKUNGEN

Cisco bietet ein breites Spektrum an Hardware, Software und Dienstleistungen für die Einführung von Internet- und Netzwerklösungen an. Um einerseits die eigene Flexibilität zu erhöhen und sich andererseits vor Katastrophenfällen besser zu schützen, entwickelte Cisco im Rahmen der Risikostrategie im Supply Chain Management ein Kennzahlensystem und einen Maßnahmenindex für die Reaktion auf Ereignisse und Krisen. Jeder „Knoten“ innerhalb der Cisco Supply Chain (Lieferant, Produzent, Logistikcenter) ist dafür verantwortlich, seine Reaktionsfähigkeit und -geschwindigkeit kontinuierlich zu messen und zu melden – unabhängig davon, ob ein konkretes Ereignis eintritt.

Ciscos Lösung, die erste ihrer Art, ist aus einem Forum von Fachleuten für Risikomanagement in der Supply Chain entstanden, das von verschiedenen Branchen zur Schaffung von Best Practices angeregt wurde. Die Vision: eine „Open-Source“-Sammlung an Prozessen und Praktiken, die von allen beteiligten Unternehmen genutzt werden kann, um potenzielle Gefahren einzuschätzen und Wiederherstellungsprogramme zu entwickeln – wie z. B. alternative Quellen, alternative Standortqualifikation und Risikopuffer. Den Anfang macht die Planung zur Gewährleistung der Geschäftsfähigkeit, um die Schadensanfälligkeit und Belastbarkeit der Supply Chain zu verstehen. Als China im Jahr 2008 von einem Erdbeben getroffen wurde, war Cisco aufgrund seiner zukunftsorientierten Business Continuity Prozesse in der Lage, die potenziellen Einwirkungen sofort zu benennen und unmittelbare Gegenmaßnahmen zu treffen – noch bevor die Störung Kunden oder Einnahmen beeinflusste. Cisco konnte alle betroffenen Knoten identifizieren und innerhalb weniger Stunden mögliche Auswirkungen bewerten. Mithilfe der Wirkungsanalyse war Cisco imstande, Versorgungsengpässe einzelner Komponenten gemeinsam mit seinen Lieferanten und Auftragnehmern zu vermeiden.





## DER KUNDEN-INPUT SOLLTE DIE SUPPLY CHAIN BEEINFLUSSEN

Die meisten Supply Chains berücksichtigen Kundenbedürfnisse exzellent, sobald diese einmal bekannt sind. Das Schwierige daran ist aber gerade das „Bekannt sein“, d. h. die Informationsgewinnung.

Während gewöhnliche Supply Chains den Kunden vorzugsweise mit Termin- und Lieferinformationen versorgen, ist eine smarte Supply Chain in der Lage, mit dem Kunden über den gesamten Produktlebenszyklus zu interagieren – beginnend mit Forschung und Entwicklung über den täglichen Einsatz bis zur Entsorgung. Umfangreiche Messtechnik erlaubt es smarten Supply Chains, Nachfrageinformationen unmittelbar an ihrem Ursprung abzufangen – z. B. bei Entnahme eines Produktes aus dem Regal, wenn Produkte den Ladenbereich verlassen oder sobald ein kritisches Bauteil Anzeichen von Abnutzung zeigt. Letztendlich stellt jede Interaktion eine Gelegenheit dar, mit dem Kunden ohne Anstrengung zusammenzuarbeiten.

Darüber hinaus nutzen smarte Supply Chains ihre Intelligenz, um über den „Tellerrand“ zu schauen. Dank fortschrittlicher Analysemethoden sind sie in der Lage, immer feinere Kundensegmente zu erkennen und ihr Angebot darauf auszurichten.

## Wie gut sind Sie vorbereitet?

---

Sind Ihre Kundenbeziehungen genauso eng wie Ihre Lieferantenbeziehungen?

In welchen Bereichen Ihrer Supply Chain sind Kunden nicht ausreichend eingebunden?

Ist Ihr Kennzahlensystem auf das Erreichen von Kundenzielen ausgerichtet?

---

## Intelligente Interaktionen

### Instrumentiert

.....

Sensorlösungen zur Meldung von Regallücken.  
 Vor-Ort-Services, z. B. automatisierte, sensorbasierte Kassen am Point-of-Sale.  
 Produktauthentifizierung und Zugang zu Kundentreueprogrammen über Mobiltelefone.  
 Eingebettete Software und Analysen für die automatisierte Meldung bei  
 Produktbeschädigungen und Servicestörungen.

.....

### Vernetzt

Globale versus regionale versus lokale Strategien und Taktiken.  
 Vernetzte S&OP mit optimierten Prognosen, Entscheidungsunterstützung  
 für Einkauf und Vertrieb.  
 Nachhaltige, „grüne“ Aspekte und gemeinsamer Markenaufbau:  
   Produktdesign und Verpackung.  
   Gemeinsame Markenpraxis unter Einbindung des Kunden.  
   Compliance Programme.  
 Zusammenarbeit mit den Kunden in allen Supply Chain Prozessen.

.....

### Intelligent

Kundensegmentierung aus dem Produkt- und Dienstleistungsportfolio: nach Rentabilität,  
 Regionen bzw. Märkten, Produkt- und Servicemix.  
 Kundenverhalten, Kaufmuster und Marktdurchdringung werden in Modellen simuliert  
 und bei Planungs- und Steuerungsentscheidungen berücksichtigt.  
 Optimierte Bestandsplanung in der gesamten Pipeline und Abwicklung nach  
 Kundensegmenten.  
 Cost-to-serve-Modelle und -Analysen.



## Fallstudie

### NUANCE OPTIMIERT BESTÄNDE, UM KUNDEN „IN BEWEGUNG“ ZU BEDIENEN

Die Nuance Group ist weltweit einer der fünf Top-Einzelhändler für Flughäfen mit operativem Geschäft auf fünf Kontinenten. In dieser Branche bekommt Nuance unter Umständen nur eine einzige Chance, um einen Verkauf zu tätigen. Entscheidend ist dabei der richtige Bestand.

Leider waren die australischen Duty-free-Shops der Nuance Group regelmäßig mit Fehlbeständen oder umgekehrt mit Überbeständen konfrontiert. Um die Kundennachfrage besser bedienen zu können – und mehr Wachstum zu erreichen –, hat Nuance beschlossen, die manuelle Bestandszählung und den Bestellprozess durch ein intelligentes Prognose- und Bestandsoptimierungssystem zu ersetzen. Diese Lösung analysiert aktuelle Absatzdaten einschließlich Trends, Kaufpräferenzen, geplante Promotionen sowie den geplanten Passagierflugverkehr, um darauf basierend Nachbestellungen zu kalkulieren und entsprechende Angebote zu unterbreiten.

Beginnend mit dem größten Duty-free-Shop am Flughafen Sydney im Oktober 2007, hat Nuance weitere australische Stores mit diesem neuen System ausgestattet. Neben der drastischen Reduzierung der Wiederbeschaffungszeit wurden präzisere Absatzprognosen erreicht, eine Bestandssenkung um 10 bis 15 Prozent sowie ein höherer Absatz erzielt.





## Globale Supply Chains erfordern Integration und Optimierung

Bis heute führt die Globalisierung zu höheren Gewinnen aufgrund schneller Erlöszuwächse. Doch im Zuge immer smarter werdender Supply Chains müssen sich Unternehmen ebenfalls mit Effizienzaspekten befassen. Mehr Einblick durch hoch instrumentierte und vernetzte Supply Chains beispielsweise hilft Unternehmen, Lieferengpässe und Qualitätsprobleme zu identifizieren und zu beseitigen.

Zusätzlich werden Entscheidungen über Produktionsstandorte und Lieferanten nicht länger von einem einzelnen Kostenfaktor wie z. B. Personal dominiert werden. Smarte Supply Chains werden analytische Fähigkeiten besitzen, um unzählige Alternativen in Bezug auf Beschaffung, Produktion und Distribution auszuwerten – und die Flexibilität, sich bei Veränderung von Einflussgrößen anzupassen. Das ermöglicht Executives, Störfälle einzuplanen und – inmitten ökonomischer und politischer Volatilität – entsprechend damit umzugehen, ohne dabei zu Protektionismus oder zu einer entgegengesetzten Globalisierung zurückzukehren.

## Wie gut sind Sie vorbereitet?

---

Wie gehen Sie mit den negativen Konsequenzen einer zunehmenden weltweiten Einkaufspolitik um?

Besitzen Sie, im Hinblick auf steigende Volatilität, die analytischen Fähigkeiten, um über den optimalen globalen Aufbau Ihrer Supply Chain zu entscheiden?

Haben Sie die nötige Agilität, um übergangslos auf andere Produktionsstätten, Lieferanten oder Logistikanbieter zurückzugreifen?

---

# Smarte globale Integration

## Instrumentiert

Sense-and-Respond-Eventmanagement für End-to-end Supply Chain Aktivitäten.

Sensoren und Auslöser: Herstellung, Logistik und Prozesskontrolle.

Echtzeitverbindungen mit Sensoren, um Produkt- und Lieferstandorte weltweit zu lokalisieren.

Sensordösungen verbinden die expandierenden Infrastrukturen globaler Handelspartner und verbessern die Transparenz in der Supply Chain.

## Vernetzt

Globale „Centers of Excellence“, um Leistungsfähigkeit und Anlieferung zu optimieren.

Das richtige globale Logistiknetzwerk.

SOA-basierte Integration heterogener Systeme.

In ein Kennzahlensystem eingebettete Kollaborationstools.

End-to-End Supply Chain Kollaborationstools und -methoden.

## Intelligent

Integrierte Dashboards für Kennzahlen und Ereignismeldungen auf Basis von Geschäftsregeln.

Nachfrage-, Bedarfs- und Distributionsnetzwerkplanung und -durchführung:

Simulationsmodelle und szenariobasierte Strategien als Planungsgrundlage.

Bestandsoptimierung in allen Phasen der Pipeline-Aktivitäten.

Integration von Risikomanagement und Risikobegrenzungsansätzen.

Integrierte Produktionsplanung und -durchführung.

## Fallstudie

### GROHES GLOBALE SUPPLY CHAIN WIRD GLOBAL INTEGRIERT

Die Grohe AG ist ein führender Hersteller und Lieferant von Sanitär- und Küchenarmaturen mit ca. 10% Weltmarktanteil. Mit 5.200 Mitarbeitern, 6 Produktionsstätten, 20 Vertriebsniederlassungen in 130 Ländern vertreten, ist Grohe ganz klar ein globales Unternehmen.

2005 sah sich Grohe mit begrenztem Wachstum in Industriemärkten, weltweit zunehmender Konkurrenz und steigender Produktkomplexität konfrontiert. Die Antwort auf diese Herausforderungen war schwer: Die Supply Chain Prozesse des Unternehmens waren nicht gut integriert und wurden gleichzeitig durch einen hohen Fixkostenanteil belastet.

Um diesem Stillstand zu entkommen und Effizienz aus einer besseren, globalen Integration zu gewinnen, initiierte Grohe ein unternehmensweites Transformationsprogramm unter dem Titel „World Class Grohe“. Dieses Initiativprogramm sollte die Supply Chain Strategie mit der Unternehmensstrategie in Einklang bringen, die Supply Chain integrieren und harmonisieren, die Vielfalt der Einzelteile reduzieren, Make-or-buy-Strategien einführen, das logistische Netzwerk optimieren sowie die Produktionsstruktur globalisieren und den globalen Einkauf erhöhen.

Grohes Transformation brachte dem Unternehmen eine enorme Wertsteigerung inklusive einer besseren Liquiditätssituation, Effizienz, Geschwindigkeit, Prozessleistung und Prozessqualität. Durch dieses übergreifende Programm erwartet das Unternehmen, sein strategisches Ziel zu erreichen und weltweit das schlankeste Unternehmen mit der höchsten Nachfragesteuerung seiner Branche zu werden.







KAPITEL  
DREI

# **DIE SMARTE SUPPLY CHAIN GESTALTEN**

## DIE SMARTE SUPPLY CHAIN GESTALTEN

Wenn Führungskräfte die zukünftige Entwicklung ihrer Supply Chain auswerten, verfolgen sie mehrere Ziele gleichzeitig:

Sie müssen ihre Supply Chain Strategien an den sich schnell ändernden Geschäftsstrategien ausrichten. Um diese Strategien umzusetzen, müssen sie Neuerungen einführen und die Supply Chain durch verbesserte Ausstattung mit smarten Objekten, Vernetzung und Intelligenz nachhaltiger, flexibler und reaktionsfähiger gestalten. Dieser Übergang zur smarten Supply Chain der Zukunft muss nahtlos sein, ohne Betriebsunterbrechungen und Leistungsabfälle. Dies ist ein strategischer Balanceakt – der einen Entscheider auf Geschäftsleitungsebene erfordert.

### **DIE NEUE ROLLE DES CHIEF SUPPLY CHAIN OFFICER**

Die Rolle des Chief Supply Chain Officer entwickelt sich zu einer geschäftsbereichsübergreifenden Position, die direkt an den CEO berichtet (siehe Abbildung 12). Dies zeugt von der Schlüsselfunktion, die Supply Chain Executives für den Erfolg ihrer Unternehmen haben. Doch Supply Chains entwickeln sich weiter und werden smarter. Was bedeutet das für die Executives, die sie managen? Welche Fähigkeiten werden erforderlich sein?



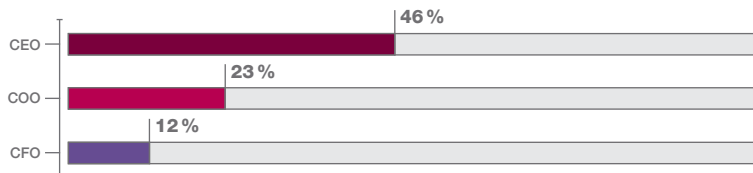
Gegenwärtig sind die meisten Senior Supply Chain Executives verantwortlich für traditionelle Funktionen wie Distribution und Logistik (77 Prozent), Demand/Supply Planning (72 Prozent) sowie Beschaffung und Einkauf (63 Prozent). Einige von ihnen beginnen jedoch, in der Strategieentwicklung (38 Prozent) und im Risikomanagement (26 Prozent) eine Rolle zu spielen. Wir glauben, dass sich diese Mitwirkung auf strategischer Ebene ausweiten wird. Die smarte Supply Chain der Zukunft wird eine reichhaltige Quelle für Erkenntnisse sein, die andere Geschäftsfunktionen und die strategische Entscheidungsfindung beeinflussen. Der Chief Supply Chain Officer wird dafür verantwortlich sein, die Supply Chain so zu positionieren, dass sie diese entscheidenden Beiträge leisten kann.

Da Supply Chain Netzwerke selten im Verantwortungsbereich eines einzelnen Unternehmens oder Entscheiders liegen, muss der Chief Supply Chain Officer auch führend in der Zusammenarbeit sein. Er oder sie muss ein Experte im Zusammenbringen von Interessenvertretern sein (auch von solchen außerhalb der erweiterten Supply Chain wie Behörden, Aktivistenorganisationen und Regierungen) und die gemeinsame Planung sowie Risikominimierung unterstützen. Verhandlungsgeschick und Kompetenzen im Stakeholdermanagement werden neben Marktkenntnissen und Supply Chain Expertise von Bedeutung sein.

„Diese Rolle wird weiterhin an Bedeutung innerhalb des Gesamtunternehmens gewinnen. Sie ist ein kritischer Erfolgsfaktor und wird zukünftig mehr hoch entwickeltes Talent und Fachkompetenz erfordern.“

*Gary MacDonald, Senior Vice President, Supply Chain und Logistik, Hbc*

ABBILDUNG 12 AN WEN BERICHTEN DIE TOP SUPPLY CHAIN EXECUTIVES?



Chief Supply Chain Officer müssen auch aufmerksame Optimierer sein. Smarte Supply Chains werden Entscheider vor mehr Wahlmöglichkeiten und Alternativen stellen sowie präzisere Kontroll- und Regulierungsmöglichkeiten zum Erreichen der angestrebten Resultate bieten. Supply Chain Manager müssen in der Lage sein, globale Netzwerke aus Anlagen und Talenten zu optimieren – ihre eigenen genauso wie die ihrer Partner und Kunden. Diese Verantwortlichkeiten erstrecken sich auch auf die Umweltverantwortung – auf die Einhaltung des Gleichgewichts, das zum Schutz der natürlichen Ressourcen der Erde notwendig ist. Vielleicht mehr als jeder andere Manager der Geschäftsleitungsebene muss der Top Supply Chain Executive ein durchgängiges Geschäftsverständnis haben, einen umfassenden Überblick über die externen Risiken und die Fähigkeit zum ganzheitlichen Managen, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

### **WARUM JETZT EINE SMARTE SUPPLY CHAIN GESTALTEN?**

Warum sind wir so davon überzeugt, dass die Supply Chains im Begriff sind, viel intelligenter zu werden? Schließlich sind die zugrunde liegenden Technologien, die diese Art der Intelligenz ermöglichen, bereits seit längerer Zeit verfügbar. Warum gerade jetzt so eine dramatische Veränderung – besonders wenn so viel Ungewissheit vor uns liegt?

Tatsächlich ist das genau der Punkt. Globalisierung und die wachsende gegenseitige Abhängigkeit der Supply Chains haben zu einem erhöhten Grad der Unbeständigkeit und Angreifbarkeit geführt, der mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht abnehmen wird. Ungewissheit ist zur Norm geworden. Dieses neue Umfeld verlangt eine Supply Chain der anderen Art – eine viel smartere.

Supply Chain Executives, mit einem so klaren Auftrag zur Veränderung, schulden es ihren Unternehmen, aktuelle Strategien und Initiativen neu zu bewerten (siehe Abbildung 13). Welche Investitionen beschleunigen Prozesse einfach und machen sie effizienter? Und welche gehen einen Schritt weiter – machen die Supply Chain entschieden intelligenter und belastbarer in Zeiten beispielloser Instabilität und Risiken.

Oftmals, wenn massive Veränderungen vorausgesagt werden, häufen sich Ankündigungen wie „change or perish“ (sich wandeln oder untergehen). Aber wir sehen die Dinge nicht so hart; die Zukunft, die wir sehen, ist weicher. Hier der Grund: Die notwendigen Mittel stehen Executives zu ihrer Verfügung, um ihre Supply Chains wesentlich smarter zu machen. Vielleicht noch wichtiger: Durch unsere Interviews mit 400 Executives weltweit wissen wir auch, dass sie entschlossen sind, ihre Supply Chains zu einer strategischen Größe zu machen. Sie verstehen, wie wichtig ihre Funktion für den Erfolg ihrer Unternehmen ist, und sie genießen die Möglichkeit, bedeutsame Veränderungen zu bewirken.

Gedanken und Meinungen zum Smart Supply Chain Konzept und zu Geschäftsmöglichkeiten, die sich aus dieser enthaltenen Intelligenz ergeben, entwickeln sich schnell. Wir freuen uns darauf, die smarte Supply Chain der Zukunft im Detail mit Ihnen zu diskutieren – und mit Ihnen zusammenzuarbeiten, während Sie diese gestalten.

**ABBILDUNG 13 DIE „SMARTMAP“ ZUR SUPPLY CHAIN DER ZUKUNFT**  
Welche Fähigkeiten sind entscheidend für Ihr Unternehmen?

SCM KOMPETENZGEBIETE				
	STRATEGIE	PLANUNG	LIFECYCLE MANAGEMENT	BESCHAFFUNG UND EINKAUF
INSTRUMENTIERT	<p>Transparenz und Leistungsmanagement</p> <p>SC Optimierung und Transparenz</p> <p>Sensorik und Simulationen der Kundennachfrage</p>	<p>Echtzeit-Demand-Management und Bestands-optimierung</p> <p>Echtzeitsicht auf die Bestandspipeline</p> <p>Erkennung von Frühwarnungen: Angebots- und Nachfragesynchronisierung</p>	<p>Vorausschauende Analyse- und Simulationstechniken</p> <p>Eingebettete Systeme</p> <p>Sensorik für präventive Instandhaltung</p>	<p>Risiko- und Compliance-Sensorik und -Modellierung</p> <p>Proaktive und Echtzeitereignisüberwachung im Zuliefernetzwerk</p> <p>KPIs und Erkennung für globale Beschaffung und Importlogistik</p>
VERNETZT	<p>Abgleichen der Geschäfts- und SC Strategien mit Partnern</p> <p>Integrierte Umweltstrategien</p> <p>Variable Kostenstrukturen, die sich der Marktnachfrage anpassen</p>	<p>Kollaborative Planung und Ausführung</p> <p>Integration von Finanz- und operativer Analyse</p> <p>Integrierter S&amp;OP mit externen Messgrößen</p>	<p>Kollaborative Entwicklung und Konstruktion mit Kunden und Partnern</p> <p>Kundenverständnis steigert die Bedeutung der Marke</p> <p>Wissenstransfer für kontinuierliche Verbesserung</p>	<p>Transparenz der mehrstufigen Lieferkette</p> <p>Vertragsmanagement und strategische Beschaffung</p> <p>Outsourcing zur Risikoverteilung auf das globale Netzwerk und zur Schaffung variabler Strukturen</p>
INTELLIGENT	<p>Segmentierte Servicekostenanalyse</p> <p>Nachhaltige SC-Kostensenkung durch hoch entwickelte Analytik</p> <p>Risikobasierte Wirkungsanalyse</p>	<p>S&amp;OE Risikoangepasste Bestandsoptimierung</p> <p>Vernetzter S&amp;OP mit optimierter Entscheidungsunterstützung</p>	<p>Innovation und Analytik für die Neuentwicklung von Produkten</p> <p>Nachhaltige, „grüne“ Erwägungen über den gesamten Lebenszyklus</p> <p>Modellorientierte Systemtechnik</p>	<p>Vorausschauende Kauf-Verkaufs-Analysen</p> <p>Nachhaltige Einkaufspraktiken</p> <p>Intelligente Ausgabenanalyse</p>

OPERATIVES GESCHÄFT	VERMÖGENS-MANAGEMENT	LOGISTIK	UNTERNEHMENS-APPLIKATIONEN
<p>Optimierte Bestandskontrolle und Ereigniserkennung</p> <p>Sensorik und Regler in der Produktion für CO<sub>2</sub>-, Wasser-, Abfallüberwachung</p> <p>Transparenz für operatives Risikomanagement und -kontrolle</p>	<p>Total Cost Management Dashboards</p> <p>Umweltverträgliche Anlagenüberwachung</p> <p>Integrierte wahrscheinlickeitsbasierte Risikobewertung</p>	<p>Ereignisorientierte logistische Warnmeldungen</p> <p>Realtime Sensorik für optimiertes Netzwerk</p> <p>Erleichterung des Netzwerk-Onboarding und automatisierte Datenflüsse von Logistikpartnern</p>	<p>Überwachung und realtime Erkennung sowie Warnsignale</p> <p>Bestandsoptimierung</p> <p>ERP zu MES Integration</p>
<p>Vernetztes Design für Fertigung, Bereitstellung, Nutzung und Wiederverwendung</p> <p>Management der Handelsbedingungen verbunden mit Partner-KPIs</p> <p>Nachfrageorientierte Produktion und Verschiebung</p>	<p>Integriertes Vermögens- und Ressourcenmanagement</p> <p>Geografische Informationssysteme</p> <p>Dynamische und variable Kapitalkostenstrukturen</p>	<p>Transparenz der Logistik-Provider</p> <p>Netzwerkintegration mit variablen Notfallplänen und -strategien</p> <p>Agiles on Demand Logistiknetzwerk</p>	<p>Kollaborationsplattformen: Kunde, Logistikdienstleister, Lieferant</p> <p>ERP zu ERP Integration</p> <p>Leistungsmanagement im Unternehmen und im Netzwerk</p>
<p>SC-Modelle zum Managen von Investitionsaufwand</p> <p>Katastrophenschutzmodelle</p> <p>Simulationsmodell zur Bewertung der Flexibilitätstaktoren: Servicelevel, Kosten, Zeit, Qualität</p>	<p>Cost-of-Ownership-Analyse</p> <p>Steuer- und Compliance-Modellierung</p> <p>Proaktive Umschichtung/Rekonfiguration/Ausgliederung von Wirtschaftsgütern</p>	<p>CO<sub>2</sub>-Bilanzmanagement</p> <p>Informationsbasierte Retourenlogistik</p> <p>Analyse und Modellierung der Netzwerk- und Distributionsstrategie</p>	<p>Business Intelligence und integrierte Analytik</p> <p>Vorausschauende Analyse und hoch entwickelte Methode zum Event Management</p> <p>KPI-Trends verbunden mit Training und Change-Management-Programmen</p>

18%  
MIT JÄHRLICHEN ERTRÄGEN  
UNTER \$ 500 MILLIONEN

24%  
MIT JÄHRLICHEN ERTRÄGEN  
ÜBER \$ 20 MILLIARDEN

23%  
MIT MEHR ALS 1.000 SUPPLY  
CHAIN BESCHÄFTIGTEN

25%  
MIT WENIGER ALS 100 SUPPLY  
CHAIN BESCHÄFTIGTEN

## METHODIK

Während des letzten Jahrzehnts haben wir wiederholt Studien durchgeführt, um die dringendsten Herausforderungen und Zielsetzungen von Managern und Beschäftigten der Supply Chain zu verstehen. In Anerkennung der zunehmend strategischen Rolle der Supply Chain haben wir uns jedoch im Jahr 2008 dazu entschieden, mit unserer ersten Chief Supply Chain Officer Studie ein neues Terrain zu betreten, basierend auf detaillierten Interviews in direktem Dialog mit den ranghöchsten Supply Chain Executives im Unternehmen.

Wir haben ausführliche Gespräche mit 393 Executives in 25 Ländern über Nordamerika, Westeuropa und im Asien-Pazifik-Raum geführt. Diese Manager leiten Supply Chains, die 29 verschiedene Branchen vertreten, einschließlich Handel, Industrieprodukte, Lebensmittel und Getränke, Pharma, Telekommunikation, Elektronik und öffentlicher Sektor.

Als Teil unserer Recherche haben wir untersucht, wie die Antworten der führenden Supply Chains der Welt sich von den restlichen Teilnehmern unserer Studie unterscheiden. Und definierten **führende** oder **Top** Supply Chains als Teilmenge unserer Befragten – 17 von ihnen –, deren Unternehmen in „The AMR Research Supply Chain Top 25 for 2008“ aufgeführt sind (die AMR Research der Supply Chain Top 25 für 2008).



ASIEN-PAZIFIK 38%



WESTEUROPA 40%



NORDAMERIKA 22%

## DANKSAGUNG

Wir möchten den Senior Supply Chain Executives aus der ganzen Welt danken, die ihre Zeit, Erfahrungen und Kenntnisse mit uns geteilt haben. Ihr Engagement für die Spitzenleistung der Supply Chain war deutlich und inspirierend. Wir sprechen ganz besonders jenen Executives unseren Dank aus, die uns erlaubt haben, ihre eigenen Worte und Berichte in Zitaten und Fallstudien in dieser Studie wiederzugeben.

Wir möchten auch die Beiträge des IBM Teams würdigen, das an dieser Studie mitgearbeitet hat: Karen Butner (Globale Programmdirektorin), Robert Frear, Angie Casey, Kamal Sundaram, Christine Kinser, Barbara Meyer und Hunderte IBM Manager weltweit, die die persönlichen Interviews durchgeführt haben.

## IBM GLOBAL BUSINESS SERVICES

Mit Businessexperten in mehr als 170 Ländern bietet IBM Global Business Services ihren Kunden eine umfassende Geschäftsprozess- und Industrieerfahrung in über 17 Branchen – unter Einsatz von Innovation, um Mehrwerte schneller zu identifizieren, zu kreieren und zu liefern. Wir nutzen die gesamte Breite der IBM Leistungsfähigkeit, die hinter unseren Vorschlägen steht, um unseren Kunden bei der Implementierung von Lösungen zu helfen. Lösungen, die konzipiert sind, um Geschäftsergebnisse mit weitreichender Bedeutung und nachhaltigen Ergebnissen zu liefern.

### **IBM GLOBAL BUSINESS SERVICES SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PRACTICE**

IBM Global Business Services hat mit mehr als 8.000 Professionals eine der größten Supply Chain Management (SCM) Organisationen der Welt. Unsere SCM Practice vereint die Kenntnisse aus Geschäftsprozessen und Technologien, um Unternehmen auf mehreren Ebenen zu unterstützen – Supply Chain Strategie, Planung, Product Lifecycle Management, Beschaffung und Einkauf, Supply Chain Operations, Asset Management, Logistik und Unternehmensapplikationen. Durch unser eigenes Portfolio und ein extensives Allianznetzwerk können wir IBM Beratungsexpertise mit führenden Supply Chain Applikationen verbinden, einschließlich SAP, Oracle, Dassault Systèmes, Maximo und ILOG.

### **DAS IBM INSTITUT FÜR BUSINESS VALUE**

Das IBM Institut für Business Value, Teil der IBM Global Business Services, liefert für Senior Business Executives faktenbasierte, strategische Erkenntnisse zu kritischen, industriespezifischen und branchenübergreifenden Fragestellungen.



## QUELLEN UND VERZEICHNISSE

- 1 „World Investment Report 1996: Investment, Trade and International Policy Agreements.“ United Nations. August 1996; „World Investment Report 2008: Transnational Corporations, and the Infrastructure Challenge.“ United Nations. Juli 2008.
- 2 „Companies without borders: Collaborating to compete.“ Economist Intelligence Unit. 2006.
- 3 Lewin, Arie Y. and Vinay Couto. „Next Generation Offshoring: The Globalization of Innovation.“ Offshoring Research Network. März 2007. [https://offshoring.fuqua.duke.edu/ORNreport\\_exec\\_summary.pdf](https://offshoring.fuqua.duke.edu/ORNreport_exec_summary.pdf)
- 4 „Record 182,000 New Products Flood Global CPG Shelves.“ Metrik 2.0. Februar 19, 2007. [http://www.metrics2.com/blog/2007/02/19/record\\_182000\\_new\\_products\\_flood\\_global\\_cpg\\_shelve.html](http://www.metrics2.com/blog/2007/02/19/record_182000_new_products_flood_global_cpg_shelve.html)
- 5 Wenn in dieser Studie von „Top“ oder „führenden“ Supply Chains die Rede ist, sind hier diejenigen Umfrageteilnehmer gemeint, die in folgender Quelle genannt wurden: Tony Friscia, Kevin O'Marah, Debra Hofman and Joe Souza. „The AMR Research Supply Chain Top 25 for 2008.“ AMR Research. 2008.
- 6 Wir glauben, dass dies der Fall ist, weil die meisten Interviews mit Supply Chain Officern vor September 2008 durchgeführt wurden.
- 7 REACH ist eine europäische Regulierung, die die Registrierung, Evaluierung, Autorisierung und Restriktion von chemischen Substanzen umfasst; sie trat am 1. Juni 2007 in Kraft. Die Richtlinie der Europäischen Union zur Restriktion gefährlicher Substanzen, oder RoHS trat am 1. Juli 2006 in Kraft, während das Treibhausgas-Emissionshandlungsgesetz der EU im Januar 2005 in Kraft trat.
- 8 „Unlocking the DNA of the Adaptable Workforce: The Global Human Capital Study 2008.“ IBM Global Business Services. September 2007.
- 9 Palmisano, Samuel J. „A Smarter Planet: The Next Leadership Agenda.“ Die Rede wurde beim Rat für auswärtige Beziehungen am 6. November 2008 gehalten.
- 10 „Airbus's cost effectiveness gets a lift with greater supply chain visibility and automation.“ IBM Corporation. Oktober 2008.
- 11 „About us: The world's top airport retailer.“ The Nuance Group. 2007. <http://www.thenuancegroup.com/aboutus/>

## GLOSSAR

<b>ERP</b>	Enterprise resource planning
<b>GPS</b>	Global positioning system
<b>KPI</b>	Key performance indicator
<b>MES</b>	Manufacturing execution system
<b>RFID</b>	Radio-frequency identification
<b>S&amp;OP</b>	Sales and operations planning

## WEITERE INFORMATIONEN

Um mehr über diese Studie zu erfahren, senden Sie bitte eine E-Mail an das IBM Institut für Business Value unter [iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com) oder kontaktieren Sie einen der IBM Supply Chain Management Serviceleiter unten:

Global	Sanjeev Nagrath	<a href="mailto:sanjeev.nagrath@us.ibm.com">sanjeev.nagrath@us.ibm.com</a>
Japan	Katsuto Maehira	<a href="mailto:ZENPEI@jp.ibm.com">ZENPEI@jp.ibm.com</a>
Asia Pacific (excluding Japan)	Yeonho Yoo	<a href="mailto:yeonho.yoo@kr.ibm.com">yeonho.yoo@kr.ibm.com</a>
Northern Europe	Garth Impey	<a href="mailto:garth.a.impey@uk.ibm.com">garth.a.impey@uk.ibm.com</a>
Southern Europe	Roland Bemelmans	<a href="mailto:roland.bemelmans@nl.ibm.com">roland.bemelmans@nl.ibm.com</a>
IBM Institute for Business Value	Karen Butner	<a href="mailto:kbutner@us.ibm.com">kbutner@us.ibm.com</a>





IBM Global Services  
Route 100  
Somers, NY 10589  
U.S.A.

Produziert in Deutschland  
Mai 2009

IBM, das IBM Logo, ibm.com und weitere im Text erwähnte IBM Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. SAP und weitere im Text erwähnte SAP Produkte und Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern weltweit. Marken anderer Unternehmen/ Hersteller werden anerkannt.

Bild Titel sowie Seite 5 (oben) und Seite 10: © 2008 asbl Atomium / Artists Rights Society (ARS), New York / SABAM, Brussels

Bild Seite 5 (unten) und Seite 54: © Centre Pompidou, 2008 / Architects: R.Piano, R.Rogers.

© Copyright IBM Corporation 2009. Alle Rechte vorbehalten.

GBE03163-DEDE-01

