

ROI

DIALOG

Die Kundenzeitung der ROI Management Consulting AG

www.roi.de

ERFOLGREICHE F&E STRATEGIEN I



Die MTU Aero Engines hat gemeinsam mit ROI ein Projekt zur Effizienzsteigerung bei komplexen, interdisziplinären Entwicklungsprozessen durchgeführt.

KOSTENEFFIZIENTE LOGISTIK



Im BMW Werk Dingolfing kam in der Sitzfertigung das von ROI entwickelte Tool Logistik ROM® zum Einsatz. Damit konnten Potenziale exakt quantifiziert werden.

ERFOLGREICHE F&E STRATEGIEN II



Die AKW Apparate+Verfahren GmbH identifizierte mit Hilfe von ROI die vorhandenen Synergien im Bereich F&E und spart Kosten durch bessere Ressourcenauslastung.

ERSTKLASSIGE PRODUKTENTWICKLUNG



Knorr-Bremse setzt die Exzellenzinitiative COPE zur Kompetenzsteigerung in Produkt und Projekt Engineering erfolgreich um und senkt dabei nachhaltig Qualitätskosten.

VORSPRUNG DURCH LEAN PRODUCTION



Der Aerospace-Zulieferer AOA optimierte mit ROI seine Fertigungsstrukturen und profitiert von Zeit- und Kostenersparnis in der neuen Montage.



Chance für schnelle Veränderungsprozesse



„Ich hoffe, dass die aktuelle Krise noch eine Weile anhält. In unserem Unternehmen sind derzeit Veränderungen möglich, die noch vor ein oder zwei Jahren undenkbar waren. Auch bei unserem Betriebsrat hat ein deutlicher Umdenkprozess stattgefunden“. Diese Worte sagte mir vor kurzem eine obere Führungskraft eines Dax-Unternehmens. Der Manager zeigte sich begeistert von der Vielzahl der Programme, die aktuell in Entwicklung, Produktion, Einkauf sowie in den unterschiedlichsten indirekten Funktionen bei seinem Arbeitgeber laufen. „Auch in der Vergangenheit gab es jede Menge Projekte. Der Unterschied ist, dass plötzlich Dinge entschieden und umgesetzt werden“, ergänzte mein Gesprächspartner mit Nachdruck.

Brauchen Unternehmen hierzulande Krisenszenarien um Ihre Veränderungsgeschwindigkeit zu erhöhen und den Weg hin zu operativer Exzellenz zu beschreiten?

Die betriebliche Realität bestätigt diese Vermutung in vielen Fällen. Gerade im mittleren Management werden sachlich richtige Veränderungen sehr oft abgeblockt: Wahrung des eigenen Besitzstandes, Verdeckung von Fehlern aus der Vergangenheit oder firmeninterne ‚Kleinkriege‘ mit Nachbarabteilungen sind nur einige wenige Missstände, die in diesem Zusammenhang zu nennen sind. Das beliebte ‚letzte Argument‘ gegen die Veränderung ist und bleibt immer die Aussage: „Dem Unternehmen geht es gut und bislang hat auch alles funktioniert“. Derzeit wird derartigen Blockademitteln in vielen Unternehmen die Basis entzogen. Plötzlich geht es darum, sehr rasch Kapazitäten anzupassen, Investitionen zu vermeiden, Kosten zu senken oder eine Vielzahl von Projekten mit gleicher oder reduzierter Mannschaft zu stemmen. Führungskräfte sind gezwungen, schnell Entscheidungen zu treffen und bislang bewährte Prinzipien in allen Bereichen zu hinterfragen. Jetzt ist Führungsstärke

gefragt und keine Zeit für lange Diskussionen, da es oftmals um die Absicherung der Existenz des Unternehmens geht. Wir alle sollten aus der aktuellen Not die eine oder andere Tugend machen und für die hoffentlich bald wieder bessere Zukunft dazulernen.

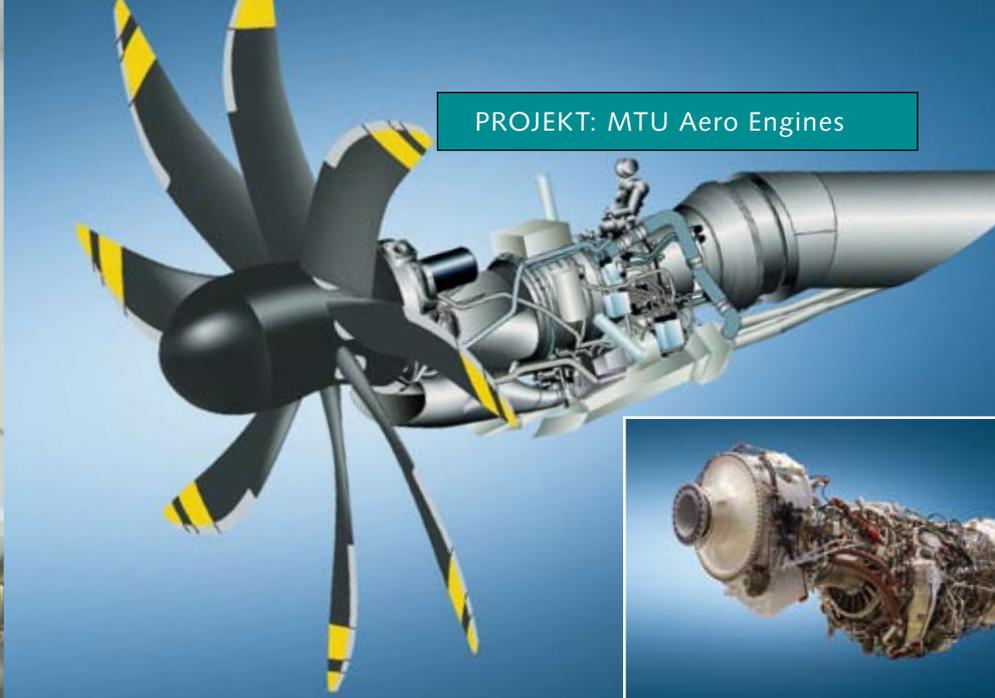
In unserer globalen und dynamischen Welt ist es eine Aufgabe des Managements, bestehende Geschäftsmodelle permanent zu hinterfragen. Die Optimierung von Prozessen und Strukturen muss in der gesamten Wertschöpfungskette kontinuierlich und auf allen Ebenen stattfinden. Auch in den indirekten Unternehmensfunktionen gilt es, alle Ressourcen konsequent auf Strategie und Ertrag auszurichten. Angepasste Controlling-Instrumente und Steuerungsmechanismen müssen die optimale Nutzung des eingesetzten Kapitals absichern.

Dies alles erfordert Führungskräfte und -strukturen, die sich nicht mit einmal erreichten Erfolgen zufrieden geben, sondern den kontinuierlichen Wandel als wesentliches Instrument zur Absicherung der Wettbewerbsfähigkeit sehen.

Gewiss geht die aktuelle Finanzkrise auch an denjenigen Firmen nicht spurlos vorüber, die diese Prinzipien bereits in der Vergangenheit umgesetzt haben. Die erforderlichen Verbesserungsaktivitäten und ihre Geschwindigkeit lösen dort jedoch keine überstürzten Entscheidungen aus, sondern gehören zum normalen operativen Tagesgeschäft.

Wir freuen uns auf den weiteren Dialog mit Ihnen.

Michael Jung,
ROI-Vorstand



Effizienzsteigerung in der Entwicklung Zeitersparnis als Wettbewerbsvorteil bei komplexen interdisziplinären Prozessen

Die MTU Aero Engines ist mit weltweit rund 7.100 Mitarbeitern eine treibende Kraft bei der Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung von zivilen und militärischen Triebwerken. Das Unternehmen ist mit seinen Produkten in allen Schub- und Leistungsklassen sowie in allen wesentlichen Triebwerksmodulen und -komponenten vertreten. Niederdruckturbinen und Hochdruckverdichter ‚made by MTU‘ gehören zu den fortschrittlichsten ihrer Klassen.

Die komplexen Produkte der MTU Aero Engines erfordern in besonderer Weise Abstimmung und Informationsaustausch über Bereichs- und Abteilungsgrenzen hinweg. Grundlage für die Zusammenarbeit bildet der Integrierte Produkt-Entwicklungs-, -Erstellungs- und -Erhaltungs-Prozess, kurz IP3E-Prozess. Den Kern von IP3E bilden interdisziplinäre Teams, die über Fachabteilungsgrenzen und Projektphasen hinweg auf Basis von festgelegten Kunden-Lieferanten-Beziehungen innerhalb und zwischen den Teams zusammenarbeiten.

Aufgabe von ROI war es, den erfolgreich etablierten IP3E-Prozess auf Effizienzsteigerungspotenziale hin zu untersuchen und weiterzuentwickeln. Im Fokus des Projektes standen Struktur (Rollen, Schnittstellen), Projektplanung und -steuerung, Kommunikationsstrukturen sowie die Mitarbeiter- und Ressourcensteuerung.

Bei der Analyse und Bewertung setzte ROI auf bewährte Methoden, die die Mitarbeiter vor Ort stark einbinden:

- Interviews
- Tätigkeitsstrukturanalyse (TSA)
- ROI-Innovationsbefragung (RIB)
- Prozess-Workshops mit IP3E-Teams
- Teilnahme an Meetings

Die TSA führt zur Transparenz über den tatsächlichen Zeitaufwand, der für Führung/Planung/Steuerung, Kommunikation/Schnittstellenaufwand, Engineering und interne Aufgaben eingesetzt wird. Dabei erfassen die Mitarbeiter die für die einzelnen Tätigkeiten benötigten Zeiten selbst. „Zusätzliche haben wir in den Aufbau der Tätigkeitskataloge Hypothesen über mögliche Stärken und Schwächen aus den vorausgegangenen Interviews und Meetings einfließen lassen“, erklärt Dr. Elmar Hubner, Projektleiter und Geschäftsführer von ROI Österreich. „Neben der anteilmäßigen Verteilung der Aktivitäten erlaubte die TSA auch Aussagen über die Bearbeitungskontinuität bei den Engineering-Tätigkeiten, spricht die Zeitdauer bis zu einem Wechsel der Tätigkeitsgruppe“, so Elmar Hubner weiter.



Dr. Elmar Hubner,
Geschäftsführer
von ROI Österreich

Monika Eglseer,
ROI-Beraterin

dialog@roi.de



Dr. Wolfgang Gärtner

*Director Engineering Military Programmes,
MTU Aero Engines*

Zielsetzung übertroffen

„Bei diesem Projekt hatten wir die möglichen Einsparpotenziale bereits im Vorfeld mit Hilfe einer Top Down-Analyse ermittelt. Die detaillierten Maßnahmen zur Realisierung dieser Potenziale waren allerdings noch nicht identifiziert. Hier haben wir uns für eine Partnerschaft mit ROI entschieden. Die ROI-Berater arbeiten sehr stark an der Basis und sind für differenziertes Vorgehen aus anderen Projekten bei der MTU bekannt.“

Wir haben unsere Zielsetzung teilweise übertroffen. Durch den Einsatz der Tätigkeitsstrukturanalyse konnten die daraus abgeleiteten Einsparpotenziale quantifiziert werden. Die Zwischenergebnisse und der Projektfortschritt wurden in Form von Kurzvorträgen in den Fachabteilungen, die an der Analyse beteiligt waren, vorgestellt. Entsprechend gut ist das Feedback der Mitarbeiter. In einem gegenwärtig laufenden Folgeprojekt mit ROI werden wir die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen im ersten Quartal 2009 abschließen.“

Eine Befragung der Mitarbeiter zu IP3E-Themen lieferte qualitative Faktoren bezüglich der Effizienz der Arbeitsweise. Die Analyse zeigte an welchen Schnittstellen ein Nachjustieren der Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten sinnvoll und machbar ist. Das war beispielsweise zwischen Modul- und Bauteilteams, aber auch zwischen Fachabteilungs- und Projektteamleitungen der Fall. Des Weiteren erhielt das Projektteam wertvolle Informationen über die Effektivität von Meetings und vorhandene Verbesserungspotenziale in der Arbeitsorganisation, beispielsweise bei der Planung und Mitarbeitersteuerung.

Bedeutende Optimierungspotenziale gab es an den Schnittstellen zwischen den Fachabteilungen. Diese reichen von der Spezifikation der Schnittstellen, wie beispielsweise standardisierte Formate oder Inhalte, bis zur Definition der Verantwortung, wie zum Beispiel bei der Hol- und Bringschuld.

„Funktionsübergreifende Verantwortlichkeiten stärken den interdisziplinären Teamansatz und vermeiden eine isolierte Interessenvertretung der einzelnen Fachabteilungen“, Elmar Hubner. „Die Erfahrung zeigt, dass sich dadurch der Kommunikationsfluss verbessert und die Effektivität der Meetings steigt.“

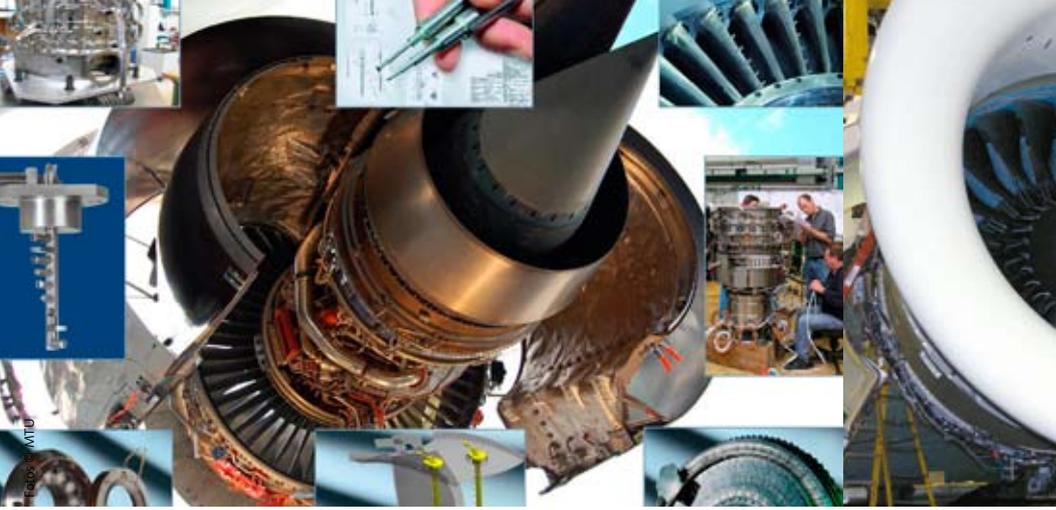
Zur weiteren Stärkung des Kommunikationsflusses setzte das Projektteam auf:

- Eine reduzierte Anzahl von Linienbesprechungen
- Zeitliche Entlastung der Besprechungen durch die Herausnahme der Aktualisierung von Aktions-/maßnahmenlisten
- Kürzere Besprechungszeiten durch Kategorisieren der Inhalte und unterschiedliche Frequenzen
- Aktivere Steuerung der Besprechungsteilnahme durch die Teamleiter

Die Verantwortlichen bei der MTU haben den Planungsprozess bereits überarbeitet und in den neuen Triebwerksprogrammen implementiert. Der neue Prozess wird insbesondere die Bedeutung der Planung in der Auslegungs- und Designphase stärken. Derzeit läuft die Umsetzung eines Pilotprojekts zur Erhöhung der Bearbeitungskontinuität in den Konstruktions- und Analytik-Abteilungen. Sie zielt darauf ab, die kurzfristige Arbeitsplanung des einzelnen Mitarbeiters sowie den Umgang mit ungeplanten Unterbrechungen zu verbessern.

Fazit

Die kontinuierliche Optimierung der Entwicklungsprozesse bei der MTU führt zu beachtlichen Zeit- und damit Kostenersparnissen. Dadurch baut das Unternehmen seine Stärke „IP3E“ bei der Entwicklung komplexer Triebwerkskomponenten und -systeme weiter aus.



Zeit- und Kostenersparnis durch Standardisierung von Messstellen

Um die Durchlaufzeiten und Kosten bei zukünftigen Entwicklungsprojekten zu senken, hat die MTU Aero Engines das CIP (Continuous Improvement Program) -Projekt Basisinstrumentierung ins Leben gerufen. In enger Zusammenarbeit mit den Entwicklern galt es festzulegen, welche Messstellen in der Niederdruckturbine unverzichtbar für Standardtests sind. ROI begleitete die Umsetzung des ehrgeizigen Projekts.

Die Basisinstrumentierung ist Teil des TOP-30- CIP-Projekts „Optimierung/Standardisierung/Instrumentenplanung“ bei der MTU. Aus diesem Grund wird es von den Verantwortlichen mit größter Aufmerksamkeit verfolgt.

„Die Anforderung für ein solches Basispaket von Messstellen kommt von unseren internen Kunden“, erklärt Franz Bonzelett, Leiter Instrumentierungskonstruktion und verantwortlich für dieses CIP-Projekt. „Da wir laufend nach Verbesserungen suchen, um schnell und flexibel Kundenwünsche umzusetzen, haben alle Beteiligten einen Vorteil von der Standardisierung“, so Franz Bonzelett weiter. Die Kriterien für die verschiedenen Tests stellt ein Abteilung übergreifendes Expertenteam zusammen, das sich regelmäßig zu Workshops trifft.

Die Idee dazu entstand bereits 2007 bei einer ROI-Analyse von Verbesserungspotenzialen bei Entwicklungsprojekten. Ziel ist es, die Abläufe entscheidend zu beschleunigen.

„Das gelingt unter anderem dadurch, dass nicht mehr bei jedem einzelnen Versuch erneut Abstimmungen über den Instrumentierungsbedarf erforderlich sind, da das Projektteam diesen bereits in der Basisinstrumentierung definiert hat“ erklärt ROI-Berater Dr. Claus Reimer, der das Projekt vor Ort leitet. „Dieser Schritt hat den Ab-

stimmungsaufwand zwischen Entwicklung und Instrumentierungskonstruktion erheblich gesenkt und Zeit und Arbeitsaufwand eingespart“, so Dr. Claus Reimer weiter.

Das Ergebnis: Innerhalb eines kurzen Zeitraums gelang es, drei Basisinstrumentierungen für zivile Niederdruckturbinen zu verabschieden. Parallel erarbeiteten die Verantwortlichen eine reduzierte Standardversion. Die Anforderung dazu ergab sich aus Programmsicht, um zusätzlich Kosten und Durchlaufzeiten zu verbessern. Instrumentierungen mit bis zu 20 Prozent weniger Messstellen haben wir erreicht“, erklärt Franz Bonzelett. „Der Expertenaustausch sorgte dafür, dass alle Fachdisziplinen trotz Reduzierung die für sie relevanten Daten erhalten werden.“

Die verabschiedete Basisinstrumentierung ist bei den zivilen Programmen bereits in Anwendung für Tests mit den Schwerpunkten Performance/Operability, First Engine To Test (FETT) sowie Stress/Thermal Survey. Auch die Untersuchung der Basisinstrumentierung für Aero ReDesign und Endurance/Safety ist bereits abgeschlossen. Die Ergebnisse fließen in das Testing für die Niederdruckturbine des PW810 ein. Derzeit sind weitere neue Programme in Vorbereitung.

Franz Bonzelett

Leiter Instrumentierungskonstruktion,
MTU Aero Engines

Hohe Akzeptanz
in allen Bereichen

„Die Maßnahmen zur Standardisierung von Messstellen sind bei allen Beteiligten auf große Resonanz gestoßen. Entsprechend motiviert sind die Kollegen an die Umsetzung gegangen. Das Projekt ist anspruchsvoll, zeit- und arbeitsintensiv. Deshalb haben wir von Anfang an viel Wert auf ein erfahrenes Team gelegt. Die Unterstützung von ROI hat maßgeblich zum Projekterfolg beigetragen. Bereits seit November 2008 haben wir die Managementfreigabe der betroffenen Abteilungen, derzeit werden die erstellten Unterlagen mit den neu erarbeiteten Definitionen im Teamcenter zur Verfügung gestellt. Die Schulungen sind unter meiner Leitung im Januar abgeschlossen worden.“

Dr. Claus Reimer,
ROI-Berater

dialog@roi.de



Internationalisierung im Entwicklungsbereich

Innovative Wege für die Gestaltung von Entwicklungsnetzwerken

Die globale Verteilung von Entwicklungsumfängen stellt mehr denn je einen viel versprechenden Stellhebel zur Kostenreduzierung dar. Ein Stellhebel, der jedoch viele potenzielle Risiken birgt: höherer Aufwand für administrative Tätigkeiten, Know-how-Verlust, sinkende Entwicklungsproduktivität bis hin zu mangelhafter Produktqualität. Die Bewältigung solcher komplexen Fragestellungen in Entwicklungsnetzwerken setzt von der Konzeption bis zur Umsetzung eine strukturierte Vorgehensweise sowie die konstruktive und gezielte Kommunikation zwischen den beteiligten Parteien voraus. Dr. Felix Canales stellt die Bausteine der ROI-Vorgehensweise vor.

Die Verteilung von Entwicklungsumfängen in einem global agierenden Netzwerk beginnt bei der Formulierung der Ziele und Randbedingungen seitens des Entwicklungs-Top-Managements. Unklare Ansagen führen in der Praxis zu einem verwirrenden Zielbild bezüglich der Gestaltung von Entwicklungsnetzwerken. Um ein eindeutiges Zielbild zu erarbeiten, müssen die Verantwortlichen im ersten Analyse-Schritt klare Antworten auf folgende Fragestellungen finden:

- Welchen Nutzen verspricht man sich aus der Vergabe von Entwicklungsleistungen?
- Welche Produktumfänge sollen vergeben werden?
- Welche Entwicklungsprozesse sind erforderlich? Welche nicht?
- Welche Kompetenzen sind bereits vorhanden? Und welche gilt es, auf beziehungsweise abzubauen?

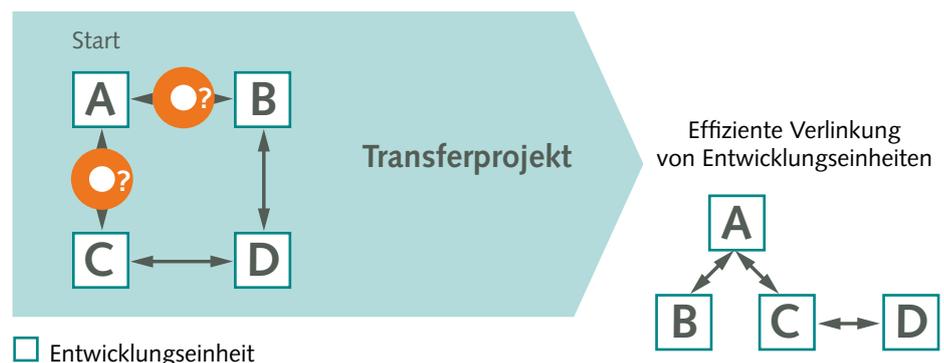
Erst im Anschluss sollten die Verantwortlichen das dazugehörige Transferprojekt festlegen und terminieren. Für die Umstellung ist eine erste Nutzen-Aufwand-Abschätzung erforderlich.

Effiziente Projektteams gefragt

Die Erfahrung zeigt, dass das Zusammenstellen der Projektteams eine schwierige Aufgabe ist.

Kurze Informationswege zum Entwicklungs-Top-Management sowie Akzeptanz bei der Zusammenarbeit aller Entwicklungspartner sind entscheidende Voraussetzungen für den Erfolg von internationalen Entwicklungsprojekten.

Das Gestaltungskonzept für Entwicklungsnetzwerke zielt auf die Festlegung



einer Wertschöpfungsstruktur, in der alle Entwicklungspartner auf operativer Ebene agil und effizient mitwirken. Dazu ist es wichtig, die strukturellen Verflechtungen bei der Abarbeitung von Entwicklungsaufträgen klar zu beschreiben.

Ein wichtiges Element ist dabei die Definition neuer Übergabe-Schnittstellen im Entwicklungsprozess, wie beispielsweise die Übergabe elektronischer Schaltpläne aus Indien in Deutschland. Bei wem liegt die Holschuld? Bei wem die Bringschuld? Sind hier Neuregelungen angebracht oder nicht? Synchronisierte Releases, Berichtslinien, Datei-Formate und Tool-Anwendung stehen in der Regel im Mittelpunkt derartiger Überlegungen. Es hat sich bewährt, hier die Restrukturierung sämtlicher Entwicklungsprozesse anzuschließen und in der Folge einzeln zu bewerten.

Organisatorische Komplexität führt leicht zu Verschwendung. Deshalb ist die Koordination von global-verteilten Entwicklungstätigkeiten ein weiteres bewährtes Gestaltungselement. Die Koordinationsinstrumente müssen personenorientiert sein und innerhalb der Organisation so ausbalanciert und verankert sein, dass sämtliche Entscheidungswege im Tagesgeschäft eindeutig geregelt sind. Gängige Instrumente

sind beispielsweise die Einführung unternehmensübergreifender Teamarbeit durch Erfahrungsaustauschrunden, KVP-Teams oder Round-Tables.

Der Austausch von Führungskräften, Job-Rotation oder der Austausch von Personal bieten sich auch auf Manager- oder Entwicklerebene an.

Die Ressourcenverteilung zwischen Entwicklungsstandorten ist ein weiteres entscheidendes Gestaltungselement für die neue Struktur im Entwicklungsverbund. Erfolg entscheidend ist, sämtliche bestehenden und erforderlichen Entwicklungskapazitäten zuverlässig zu bewerten und entsprechend zu verteilen. Nur so wird sich das neue Kompetenzportfolio in der Praxis bewähren.

Hier hat sich der Einsatz temporär agierender „Netzwerkkoordinatoren“ bewährt. Diese Mitarbeiter sollten mit beiden Unternehmenskulturen vertraut sein. Ebenso wichtig ist es, frühzeitig unterschiedliche Aufbauszenarien und Übergangszeiten für das neue Entwicklungsnetzwerk zu erarbeiten. Das Entwicklungs-TOP-Management verabschiedet anschließend das endgültige Gestaltungskonzept und gibt den Startschuss für die nachfolgende Umsetzungsphase, in der kontinuierlich weitere Aufgaben identifiziert und je nach



*Dr. Felix Canales,
ROI-Berater*

dialog@roi.de

Reifegrad innerhalb des Entwicklungsverbunds verteilt und terminiert werden. Dadurch lassen sich mittelfristig Einsparpotenziale im zweistelligen Bereich erreichen, ohne dass die Produktqualität darunter leidet.

Fazit

Die Gestaltungswege für global-agierende Entwicklungsnetzwerke sind vielfältig. Wichtige Elemente der Netzwerkgestaltung sind die Definition von Übergabe-Schnittstellen, die Gestaltung unternehmensspezifischer Kunden-Lieferanten-Beziehungen sowie eine ausbalancierte Ressourcenverteilung. Die Netzwerke müssen synchronisiert arbeiten und alle einer eindeutigen strategischen Richtung folgen. Die von ROI praktizierte Vorgehensweise garantiert eine sichere, praxisorientierte und effiziente Wertschöpfungsstruktur im Entwicklungsbereich.



Sparpotenziale bei der Kommissionierung nutzen Optimierung der Sitzproduktion im BMW Werk Dingolfing

Die BMW Group fertigt an ihrem Standort in Dingolfing Fahrzeuge der BMW 5er, BMW 6er und BMW 7er Baureihen. ROI erhielt den Auftrag, für den Montagebereich der Sitzfertigung die vorgelagerten Kommissionier-Bereiche zu optimieren. Hierbei kam das von ROI entwickelte Logistik ROM® erfolgreich zum Einsatz.

Im BMW Werk Dingolfing ist die Sitzfertigung in Montage-Inseln organisiert. Die Versorgung mit Komponenten erfolgt aus vorgelagerten Kommissionier-Bereichen. Aufgrund der großen Stückzahlen steckt der größte Kommissionier-Aufwand bei den kleineren Komponenten. Aus diesem Grund konzentrierten sich die angestrebten Optimierungsmaßnahmen auf diesen Kommissionier-Bereich.

Die Kommissionierung erfolgt nach dem Prinzip „Mann zur Ware“, wobei die Ware auf einem mitgeführten Kommissionierwagen abgelegt wird. Dabei werden stets mehrere Aufträge gleichzeitig kommissioniert. Der zuständige Kommissionierer erhält die Auftragsinformationen über ein mobiles Terminal. Zum Abschluss der Kommissionierung müssen die Aufträge wieder vereinzelt werden.

Logistikprozesse effizient bewerten
Auf Basis der bewährten ROI-Vorgehensweise fand als erster Schritt ein Kick-off Workshop mit den Fachbereichsvertretern statt, um die Aufgabenstellung weiter zu präzisieren. In der nachfolgenden Projektphase wurde die Ausgangssituation durch die Aufnahme des Ist-Wertstroms und der detaillierten Prozesse so exakt wie möglich beschrieben.

Dabei bewertete das Projektteam sämtliche Logistikprozesse mit Logistik ROM®. Dem innovativen ROI-Tool liegt der Gedanke zu Grunde, dass sich jeder Logistikprozess aus den Elementen ‚Distanz überbrücken‘, ‚Handling‘ und ‚Informatorische Vorgänge‘ zusammensetzen lässt. Hinter jedem dieser Elemente sind zahlreiche Zeitbausteine abgelegt, die über die relevanten Einflussparameter wie beispielsweise

die Entfernung in Metern, abgerufen werden und damit jeden Logistikprozess abbilden können. Gleichzeitig führt die Reduzierung der Analyse auf die wesentlichen Einflussparameter zu einer sehr hohen Analysier-Geschwindigkeit. Die Parametereingaben und Ergebnisse werden auf einem Ergebnisblatt zusammengefasst, so dass alle ergebnisrelevanten Annahmen und Einflussfaktoren auch ohne Programm jederzeit ersichtlich sind. Quasi als Nebenprodukt entsteht eine lückenlose Dokumentation.

„Die Bewertung der Ist-Prozesse verursacht im Projekt natürlich einen gewissen Aufwand. Aber dadurch sehen die Mitarbeiter, wie exakt das Tool arbeitet“, so ROI-Berater Heiko Marquardt, der das Projekt vor Ort leitete. „In erster Linie erhalten die Verantwortlichen wichtige Erkenntnisse, wofür die Zeit im Prozess tatsächlich verbraucht wird.“



Auf Basis dieser Ergebnisse erarbeitet das Projektteam gemeinsam mit den Mitarbeitern in einem KAIZEN-Workshop konzeptionelle Ansätze für die nachfolgende Grobkonzeptphase.

Zeit und Kosten sparen

Im heutigen Kommissionier-Prozess liegt das Hauptaugenmerk auf der Minimierung der Wegezeiten. Dies gelingt, indem man mehrere Aufträge gleichzeitig kommissioniert. Auf der anderen Seite müssen die Aufträge später wieder vereinzelt werden.

Des Weiteren entfällt bei diesem Prozessablauf ein hoher Anteil an der Gesamtzeit auf informatorische Tätigkeiten wie beispielsweise die Dateneingabe am Handterminal. „Bei den sehr hohen Wiederholhäufigkeiten, wie sie in der

gesamten Logistik nur in der Kommissionierung vorkommen, addieren sich die Prozesszeiten im Sekundenbereich rasant zu erheblichen Gesamtzeiten“, erklärt Heiko Marquardt.

Die Verantwortlichen bei BMW Dingolfing entschieden sich, hier neue, Zeit und Kosten sparende Prozesse einzuführen.

Das Projektteam teilte den Kommissionier-Bereich in fixe Zonen auf, denen jeweils ein Mitarbeiter zugeordnet ist. Der Kommissionierwagen wird mittels eines FTS (Fahrerloses Transportsystem) befördert.

Auf jedem Kommissionierwagen befindet sich nur ein Auftrag, was die spätere Vereinzlung überflüssig macht.

Heiko Marquardt,
ROI-Berater

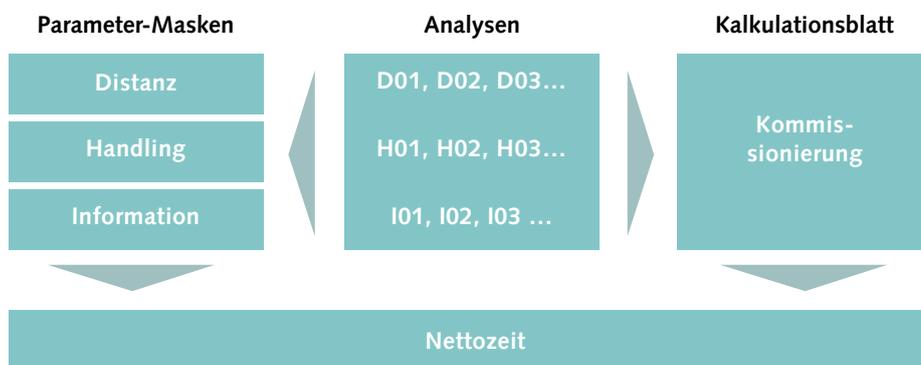
dialog@roi.de



Die Auftrags- und Lagerplatzinformationen werden dem Kommissionierer über eine Pick-to-Light Anlage zur Verfügung gestellt. Dadurch sinkt der informatorische Aufwand deutlich. Im Vergleich zur Ausgangssituation sind die Wege zwar länger, dafür kann der Kommissionierer ohne den Kommissionierwagen deutlich schneller gehen.

Kurze Amortisationszeit

Die Konzeptbewertung und das Ausweisen der benötigten Anzahl an Mitarbeitern erfolgten wieder mit Hilfe von Logistik ROM®. Das in den untersuchten Bereichen identifizierte Potenzial rechtfertigte die zur Umsetzung erforderlichen Investitionen. Nach einer ersten Abschätzung liegt die Amortisationszeit deutlich unter zwei Jahren.



Aufbau und Struktur des Programms



Bimsaufbereitung bei Neuwied

Synergien durch Integration der F&E Ressourcen

Die AKW Apparate + Verfahren (AKW A + V) GmbH mit Sitz in Hirschau ist ein international führender Spezialist im Anlagenbau zur nassmechanischen Aufbereitung von mineralischen Rohstoffen. Die Kernkompetenzen der AKW A + V liegen in der Verfahrensentwicklung sowie in der Planung, Konstruktion, Projektierung und Umsetzung derartiger Anlagenprojekte. Die Projektabwicklung und die damit verbundenen F&E Aktivitäten werden an zwei Standorten in Hirschau und in Bautzen wahrgenommen. Das Unternehmen beauftragte ROI, die Synergien zwischen den beiden Standorten zu identifizieren und diese anschließend durch Integration zu realisieren.



Dr. Frank Lugert,
ROI-Berater

dialog@roi.de

Dem Integrationsprojekt ging eine Situations-Analyse und Diskussion von unterschiedlichen Szenarien mit ROI voraus, wie eine zukünftige Konfiguration der verteilten Entwicklungsaktivitäten gestaltet werden könnte. „Grundlage dabei war, beide Standorte weiterzuführen, das Know-how der Mitarbeiter zu sichern und die vorhandenen Ressourcen mit dem anstehenden Projektgeschäft auszulasten“ so Dr. Frank Lugert, Berater bei der ROI Management Consulting AG. „Kostensenkungen sollen vor allem durch die Konsolidierung der Ressourcenauslastung und im Projekteinkauf erzielt werden“ so Dr. Frank Lugert weiter.

Folgende Kriterien standen bei der Diskussion um eine notwendige Integration im Mittelpunkt:

Autarke Entwicklung der beiden Geschäftsfelder:

- Vorhandenes Technologie-Know-how
- Entwicklung der Organisation und Vakanzen
- Mögliche Synergien zur Kostensenkung

Das Beraterteam identifizierte Synergien vor allem in diesen Bereichen:

- Wechselseitige Kompensation der Ressourcenauslastung bei der Projektabwicklung und der Anlagenplanung
- Zentralisierung des strategischen Projekteinkaufs
- Abgleich und Konsolidierung der Marktbearbeitung, insbesondere in den GUS-Staaten

Grundlage für das Erkennen und Bewerten von Synergien in der Praxis ist das theoretische Verständnis von ‚Economies of Scale‘ im Hinblick auf Ressourceneinsatz sowie von ‚Economies of Scope‘ im Hinblick auf die Nutzung und Vervielfältigung von Know-how zwischen den Ressourcen (beispielsweise Prozess-, Produkt-, Technologie- oder Marktbearbeitungs-Know-how).

„Vor allem die Erfahrung von ROI bei der Evaluierung von Synergien sowie bei der Integrationsumsetzung ist uns bei der Aufgabenstellung sehr hilfreich“ so Hermann Gradl, Gesamtprojektverantwortlicher der Integration.

Auf Basis des Vorschlags von ROI von typischen und situationspezifischen Aktivitäten zur Synergieumsetzung entwi-



Sandaufbereitungsanlage in Tunesien



Hermann Gradl

Gesamtprojektverantwortlicher der Integration

ckelte das Projektteam ein detailliertes Vorgehen zur Integration der beiden Standorte und definierte zehn Arbeitspakete. Zur Sicherstellung der Umsetzung der Arbeitspakete ist es erforderlich, dass Kulturdifferenzen zwischen den Standorten erkannt und langfristig nivelliert werden. Dafür ist es wichtig, Lösungen mit den Mitarbeitern beider Standorte gemeinsam zu entwickeln, um so die unterschiedlichen Unternehmenskulturen leichter zu verschmelzen und die Umsetzung von Maßnahmen zu unterstützen.

„Bei der Projektgestaltung haben wir auf den Konsens und das Commitment mit der Geschäftsführung beider Standorte besonderen Wert gelegt“ bestätigt Hermann Gradl.

Die Umsetzung der Integration sieht vor allem organisatorische Arbeitspakete wie eine konsolidierte Kapazitätsplanung und Auslastungserfassung, eine Detaillierung der Organisation im Bereich F&E in der Matrix, die Entwicklung von Competence-Centern an den Standorten, die Standardisierung der Projektierungs- und Planungsprozesse sowie der eingesetzten Tools und IT-Systeme, wie beispielsweise

das Projekt- und Entwicklungs-Controlling sowie das Dokumentenmanagement vor. Ebenso sind längerfristige strategische Arbeitspakete wie die konzentrierte Marktbearbeitung wie etwa der GUS-Staaten und China eingeplant.

Die Neugestaltung einer gemeinsamen Matrix-Organisation im Bereich von Projektplanung und -abwicklung sowie der Konstruktion ist eine besondere Herausforderung, da hier standortübergreifende Lösungen zur Ressourcenkoordination und zum Know-how-Transfer gefunden werden müssen.

Integrationen, gleich ob in bestehenden Unternehmensnetzwerken oder bei jüngst getätigten Akquisitionen, scheitern nicht selten bei der Realisierung von prognostizierten Synergie-Potenzialen. „Eine Integration ist ein erheblicher Aufwand und parallel zum Tagesgeschäft eine zusätzliche hohe Belastung. Ein professionelles Integrationsmanagement, das Objektivität und Neutralität zwischen den Parteien wahrt und State-of-the-Art-Lösungen konsensorientiert vermittelt, ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor“, erklärt Hermann Gradl.

Markterschließung optimieren

„Wir haben bereits im Dezember 2008 mit der Umsetzung begonnen. Das Tempo ist hoch und wir kommen gut voran. Alle Beteiligten in den Workshops tragen aktiv dazu bei, die gesteckten Ziele zu erreichen. Für jedes Arbeitspaket haben wir Verantwortliche benannt. Das erhöht die Messbarkeit der Ergebnisse. Die Mitarbeiter sind von der Notwendigkeit der Optimierungsmaßnahmen überzeugt. Dazu hat ROI maßgeblich beigetragen: Der externe Blick erfahrener Berater hat uns geholfen, die vorhandenen hohen Synergie-Potenziale zu erkennen. Die größte Herausforderung besteht bei der Marktbearbeitung. Hier sind wir vor Projektbeginn zu sehr von unterschiedlichen Sichtweisen ausgegangen. Jetzt optimieren wir die Markterschließung insbesondere in den GUS-Staaten. Wir werden die Umsetzung bis Ende des 3. Quartals 2009 abschließen. Die ROI wird die AKW A+V Gruppe bei der Umsetzung dieses Projekts unterstützen.“



Kostensenkung durch effiziente Beratung ROI-Ratgeber für cleveres Einkaufsmanagement

In der aktuellen wirtschaftlichen Situation ist rasche und effiziente Kostensenkung in allen Unternehmensbereichen ein Muss. Gerade der Einkauf kann dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Häufig werden die vorhandenen Potenziale hier zu wenig genutzt.

Zu den Erfolgsfaktoren für Einkaufsprojekte gehören in erster Linie die klare Ausrichtung der Einkaufsstrategie und ihrer Methoden an der Unternehmensstrategie, der Aufbau einer optimalen Informationsbasis, ‚Make or Buy‘-Analysen (unter Berücksichtigung aller relevanten Kostenarten) sowie spezifische Ansätze für alle Portfolio-Segmente. Entscheidend ist es, die Qualifikation der Mitarbeiter zu berücksichtigen und bei Bedarf zu erhöhen. Noch immer schrecken namhafte Unternehmen aufgrund von Sprachproblemen vor Global Sourcing zurück.

Zu Beginn jedes Einkaufsprojektes stehen die Analyse des Beschaffungsportfolios und die segmentspezifische Bewertung der Nachfragemacht des Unternehmens und der Angebotsmacht seiner Lieferanten.

Schon hier zeigt sich die mangelnde Informationsbasis als ein Kernproblem: Ohne Daten sind keine konkret messbaren Ergebnisse lieferbar. Die Analyse des Beschaffungsportfolios beinhaltet:

- Eine konzernweite, transparente Darstellung der Beschaffungskosten und ihrer Struktur,
- die qualitative und quantitative Analyse des Beschaffungsvolumens und der aktuellen Lieferantenstruktur,
- eine realistische Darstellung der Stellung des Unternehmens auf dem jeweiligen Beschaffungsmarkt.

Auf dieser Basis lassen sich verfeinerte Analysen für ausgewählte Materialgruppen anstoßen und unterschiedliche Ansätze für die einzelnen Segmente erarbeiten. Nachfolgende Ansätze haben sich in ROI-Projekten bewährt.

Organisatorische Optimierung im eigenen Unternehmen

Dazu gehören die Einbindung beziehungsweise die organisatorische Zentralisierung aller Mitarbeiter, die „einkaufen“. Es gilt klare Regelungen zu treffen, wer welche Einkaufskompetenz besitzt, Verträge und Lieferbedingungen zu vereinheitlichen und Rahmenverträge zu nutzen.

Optimierung des eigenen Beschaffungsportfolios

Hier geht es um die Erhöhung des relevanten Volumens durch Bündelung der Nachfrage und Senkung der Lieferantenzahl, Standardisierung der eingekauften Materialien (die IT ermöglicht beispielsweise rasch maßgebliche Kostensenkungen) sowie Substitution durch günstigere oder leichter zu beschaffende Materialien.

Erschließung neuer Beschaffungsquellen

Empfehlenswert sind professionelle Lieferantenmarktforschung, umfangreichere Ausschreibungen und konsequente Neuvorgabe, weltweite Suche nach neuen Lieferanten, Sourcing in Low-Cost-Countries (unter Berücksichtigung der jeweils relevanten Faktorkosten), Aufbau neuer Lieferanten sowie gezielte Anfragen bei gering ausgelasteten Unternehmen.

Senkung der Prozesskosten der Beschaffung

Das betrifft nicht nur das C-Teile Management, sondern alle Methoden



zum Vereinfachen und Automatisieren von Beschaffungsprozessen bis hin zur Rechnungsprüfung und Bezahlung.

Synergien durch Kooperation mit Dritten

Zur effizienten Bündelung der Nachfrage unterschiedlicher Unternehmen hat sich der Einsatz von Einkaufsdienstleistern (beispielsweise für commodities) bewährt. Auch der Aufbau von Einkaufskooperationen trägt zur Kostensenkung bei.

Neue Kommunikationsstrategie im Umgang mit Lieferanten

Viele Unternehmen fordern ihre Lieferanten nicht konsequent genug auf, ihre aktuellen Preise zu überarbeiten und zu senken. Die Praxis zeigt, dass dieser einfache Ansatz häufig erstaunliche Ergebnisse bei minimalem Aufwand ergibt. Nicht einmal bei mangelnder Effizienz auf Lieferanten-seite werden entsprechende Preissenkungen gefordert.

Benchmarking der Preise sowie die Nutzung des Internets für Auktionen sind bekannte Methoden, die zu wenig genutzt werden. Das gilt auch für die Analyse der Herstellkosten von Einkaufsteilen und das Ableiten entsprechender Zielpreise.

Der Einsatz des bewährten ROI-Tool ROM® ermöglicht hier eine präzise Nachkalkulation.

Gute Ergebnisse weisen Produktivitätssteigerungsmaßnahmen direkt beim Lieferanten, die exakte Aufschlüsselung von Pauschalpreisen nach den beinhalteten Leistungen sowie eine Analyse der Preisverteidigungsstrategie der Lieferanten auf.

Ein häufiges Gegenargument von technologisch anspruchsvollen Unternehmen lautet, dass nur *ein Lieferant* in der Lage ist, bestimmte Teile zu fertigen und somit keine Preisreduktion möglich sei. Diese Abhängigkeit ist häufig hausgemacht. Voraussetzung für einen konstruktiven Lieferantenwechsel ist es, F&E und Produktion mit der Einkaufsstrategie durch die Standardisierung von Komponenten und Teilen genau abzustimmen. Allerdings ermöglicht dies in der Regel keine kurzfristigen Erfolge, sondern wirkt sich langfristig auf neue Produktgenerationen aus.

Win-Win-Partnerschaften mit Lieferanten

Im Idealfall führt die detaillierte Analyse der Supply Chain zwischen Lieferant und Kunde für beide Seiten zu Kostensenkungen. Ineffizienz, beispielsweise durch überhöhte Be-

stände oder überhöhte Kapazitäten, entsteht häufig durch fehlenden Informationsaustausch.

Es lohnt sich für Unternehmen, die eigene Nachfragemacht für den Einkauf des Lieferanten zu nutzen und beispielsweise bei Transportdienstleistern die guten eigenen Konditionen auch für seine Lieferanten einzufordern.



Fazit

Wenn das Einkaufsmanagement auf der, hier nur kurz „angetippten“ Methoden-Klaviatur virtuos spielen lernt, lassen sich in nahezu allen Unternehmen zweistellige Prozentsätze bei den Beschaffungskosten einsparen. Voraussetzung ist die intelligente Verknüpfung von F&E, Produktions- und Einkaufs-Know-how. Die praxiserfahrenen ROI-Berater können die hierfür notwendigen Prozesse deutlich beschleunigen.



Marc-Oliver Herden

Fachbereichsleiter Systeme
im CoC Brake Control bei Knorr-Bremse



Nachhaltigkeit groß geschrieben

„Die eigentliche Projektarbeit ist bereits abgeschlossen und der Großteil der Methoden und Tools sind in das laufende Tagesgeschäft überführt. Derzeit konzentrieren wir uns auf das Rollout der Teilprojekte wie beispielsweise PMR (Project Management Rail). Hier läuft parallel die Einführung von SAP PS.“

Das mögliche Potenzial an Einsparungen der Qualitätskosten in der Entwicklung erreicht rund 25 Prozent. Da im Anlagenbau langfristig gerechnet wird, wird sich die monetäre Messbarkeit der eingeführten Qualitätsmaßnahmen im PEP schrittweise im Laufe der nächsten Jahre zeigen.

Bezüglich des Arbeitsablaufs zeigt sich schon heute deutlich mehr Transparenz. Beispielsweise hat es im Angebots- und Abarbeitungswesen in der Organisation einen deutlichen Ruck gegeben. Die Mitarbeiter haben die Thematik verinnerlicht. Hier ist auch die Schulung bereits abgeschlossen. Wichtig ist es jetzt, mit Hilfe der aufgeführten Tools die Nachhaltigkeit sicherzustellen. Nur so lassen sich alle Potenziale heben und kontinuierlich Kosten reduzieren.“

Exzellente Arbeit Erhebliche Senkung der Qualitätskosten durch optimierte Produktentwicklung

Knorr-Bremse, der führende Hersteller von Bremssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge, startete 2006 im Unternehmensbereich Systeme für Schienenfahrzeuge parallel zum Bereich der Nutzfahrzeuge das Projekt COPE zur Kompetenzsteigerung in Produkt und Projekt Engineering. Derzeit werden die Ergebnisse aus dem Projekt weltweit im Tagesgeschäft umgesetzt und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Kostensenkung bei gleichzeitigem Ausbau der Qualität.

COPE ist eine von acht strategischen Knorr-Bremse Exzellenzinitiativen zur Unterstützung der ambitionierten Unternehmenszielsetzung „Zero Defect“. Im Mittelpunkt steht die optimale, robuste und fehlerfreie Kundenprojektentwicklung und Produktentstehung um Qualitätskosten nachhaltig zu senken, Abläufe effizienter zu gestalten und vorhandene Ressourcen optimal einzusetzen.

Gleichzeitig schafft COPE die Rahmenbedingungen, um das zunehmend dezentralisierte Geschäft – insbesondere in neuen Märkten wie Russland, China und Indien – auf eine einheitliche Basis zu stellen und die geplanten Umsatzsteigerungen weltweit zu realisieren.

COPE umfasst die Optimierung der Kundenprojektentwicklung, der Produktentwicklung und der Mitarbeiterqualifizierung.

„COPE kennzeichnet eine multi-divisionale, multi-funktionale und international

verteilte Projektarbeit – genauso wie auch die Kundenprojekte der Knorr-Bremse abgewickelt werden“, erklärt ROI-Beraterin Susanne Drexl-Wittbecker.

Das Team entwickelte bereits früh im Projektverlauf ein mehrstufiges Konzept zur Integration der 16 Rail-Standorte.

„Die aktive Einbindung der Standorte und die Berücksichtigung der spezifischen Schwerpunkte vor Ort sind Erfolg entscheidend“, so Susanne Drexl-Wittbecker weiter.

Den Verantwortlichen gelang die Definition eines übergreifenden Kundenprojekttablaufs von der Kundenintegration über die Vertriebs-, Entwicklungs- und Fertigungsprozesse der verschiedenen Standorte.

Dabei erwies sich die Synchronisation der einzelnen Produktentwicklungs-Prozessmodelle und -Prozesse der



Foto: © Knorr-Bremse

Kompetenzzentren am Übergang zu den übergreifenden Sales&Systems-Bereichen als wesentlicher Erfolgsfaktor. Jetzt werden die Schnittstellen von den zentralen Abteilungen in die Kompetenzzentren hinein gleichartig bedient. „Wir haben für die weltweit angesiedelten Projektleiter ein einfaches, effizientes Vorgehen entwickelt, welches den Belangen einer internationalen Vertriebs- und Entwicklungsstruktur gerecht wird.“, erklärt Marc-Oliver Herden, Projektleiter COPE. Besonderen Fokus legte das COPE-Team auf die Durchsteuerung der Kundenanforderungen bis hin zum Lieferanten, sowie auf das Risikomanagement in den Projekt- und Produktentwicklungsprozessen um „Zero Defect“ optimal zu unterstützen. So baute das Projektteam unter anderem ein Tool-gestütztes Risikomanagement zur präventiven Risikominimierung und -verfolgung auf, welches durch die SAP Module IPPE (Requirements- & Risk-Management) und Wiki (Lessons Learned, Best Practice, Know-How-Database) unterstützt wird. Bisher einmalig bei Knorr-Bremse ist der weltweite, dreistufige Implementierungsplan für die COPE-Umsetzung. „Die Ergebnisse aus dem Projekt wurden an ausgewählte Verantwortliche in der Linie übergeben. Erforderliche Strukturen wie die Einrichtung von Querschnittsteams

zur Stärkung der Projektierung und des Projektmanagements sowie die Nominierung von Treibern und Key Usern für die Umsetzungsphase wurden geschaffen. Außerdem erhält jeder Standort ausreichend Raum für die individuelle Ausgestaltung der Implementierung“, sagt COPE-Projektleiter Marc-Oliver Herden. „Damit erreichen wir Akzeptanz und sichern die Nachhaltigkeit ab“.

Überdurchschnittliche Projektergebnisse

Dem Projektteam gelang die Definition einer durchgängigen, aufeinander abgestimmten Prozesslandschaft für alle am Projekt beteiligten Divisionen, Funktionen und Werke. Transparente Abläufe mit eindeutigen Verantwortlichkeiten und harmonisierten Schnittstellen schaffen die Basis für eine gute, fehlerfreie und effiziente Zusammenarbeit. Die COPE-Ergebnisse können in Summe nach ihrer Einführung zur Senkung der Qualitätskosten von über 25 Prozent durch die Produktentwicklung führen. Ein stolzes Potential da weitere Quellen für Qualitätskosten wie Fertigung, Lieferanten und Logistik innerhalb dieses Projektes nicht betrachtet wurden. Die umfassende Optimierung

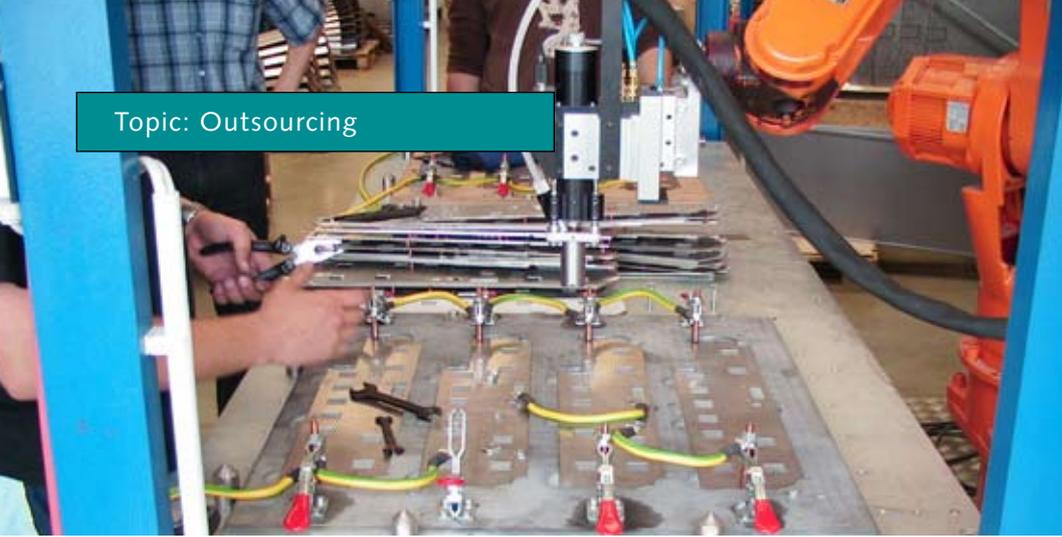
Susanne Drexl-Wittbecker,
ROI-Partner

dialog@roi.de



der Entwicklungsprozesse und der Projektsteuerung garantiert weitere Einsparungen, zu deren Einhaltung ein Commitment aus den Bereichen vorliegt. In den kommenden Monaten liegt nun der Schwerpunkt auf Umsetzung und Nachhaltigkeitsmessung durch Schulungen, Umsetzung-Kennzahlen, Self-Assessments und Audits.

COPE hat aufgrund der Zielsetzung und der strategischen Bedeutung bei Knorr-Bremse hohe Priorität. Die Vorgehensweise sowie die generelle Ausrichtung des Projektmanagements, der Prozesse und Methoden lassen sich auf international agierende Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau übertragen.



Dipl. Ing. Marian Adam, chairman and founder of AMTERA s.r.o.

Investment Opportunities in Central Europe

Czech Inside – Views for Successful Outsourcing

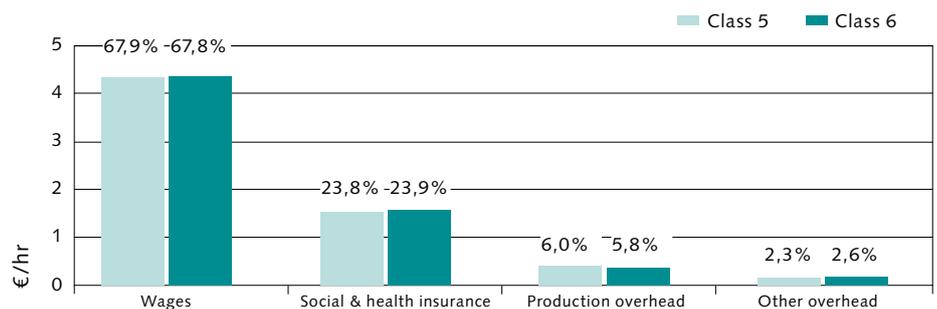
Since 2006 ROI cooperates with the Czech Company AMTERA s.r.o. with headquarters in Prague. Marian Adam, chairman and founder of AMTERA s.r.o. in interview with the DIALOG.

Mr. Adam, what are the key success factors for German and Austrian companies investing in Central Europe?

A local manager should be selected well in advance. He/she must participate in a preparation phase and also be present during the project realization. Main processes must be designed carefully in the course of a preparation phase. Installed technology must be fully operational. Success depends also on a carefully selected and intensively trained staff in accordance with prepared process specification.

Outsourcing requires trust between partners. If a local company is not selected carefully mistrust arises. That is a main threat to successful outsourcing. Other typical mistakes are incomplete production documents thus wasting time and manpower.

Reduction of purchasing costs is a main argument for outsourcing activities. What are your experiences here? Cost of inputs, for example raw material or energy costs, in Central Europe reached today the same level with the E 15-countries. Practically all saving must be brought in by lower personal and overhead costs. Here the selected partner must achieve productivity



The example of production worker cost structure – the Czech Republic

close to the western level. Secondly the coordination, planning and logistic processes must be perfectly organized, based upon mutual trust and without much overhead and complexity. ROI and AMTERA are supporting their clients to fulfill these two crucial conditions for well running outsourcing projects.

Do the rising labour costs threaten the success of outsourcing projects in the future?

The rising costs are a reality, but only one factor in a production placing decision. The Czech Republic will stay as a production base for EU in cases when time and logistics constraints fend off Asia's producers. Central Europe will continue to remain "a spring board" for penetrating the still risky Eastern markets like Belarus, Ukraine or Moldova.

What do you think of outsourcing activities in Vietnam?

Vietnam has been "a rising star" for quite some time. The main cities Hanoi, Hai-phong or Saigon are, according to many investors, more favorable for outsourcing than the Chinese ones, such as Shanghai. The Czech Republic is the best place from which to move into the Vietnamese market. More than 50000 Vietnamese studied in the former DDR and Czechoslovakia and still feel a strong affinity to this region. Three members of the Vietnamese government actually speak Czech. Competition from US companies is much lower than in China or India. In our country Government backed insurance and financing vehicles available in the CR make projects in Vietnam cheaper and less risky than similar projects e.g. in India or in China.

Mr. Adam thank you for the interview



Weniger Fertigungskosten – mehr Effizienz Wettbewerbsvorteil durch schlanke Produktionsstrukturen

Die AOA Apparatebau Gauting GmbH mit Sitz in Gauting bei München sowie Dresden ist eine mittelständische Unternehmensgruppe, die vor allem Wasser- und Abwassersysteme sowie Hochleistungsventilatoren für die Luftfahrtindustrie herstellt. ROI erhielt den Auftrag im Werk in Gauting effiziente, schlanke Produktionsstrukturen einzuführen und damit bei deutlich verkürzten Durchlaufzeiten eine Senkung der Produktkosten zu erreichen.

Die Luftfahrtindustrie zeichnet sich durch langfristige Lieferverträge auf Dollarbasis aus, was in den letzten Jahren zu einem erheblichen Druck auf die Herstellkosten europäischer Anbieter geführt hat. Die Geschäftsführung der AOA Apparatebau Gauting GmbH entschied sich dementsprechend für ein umfassendes Kostensenkungsprogramm. Im Mittelpunkt stand dabei die ganzheitliche Umstrukturierung der Montage sowie sämtlicher logistischer Versorgungsprozesse nach Lean Production-Prinzipien.

Ziel: Die verschwendungsfreie Montage
Der erste Schritt bestand im Aufbau eines Pilotprojekts bei den Hochleis-

tungsventilatoren als Vorzeigemontage für die weiteren Bereiche. Das Projektteam definierte hierzu vier Arbeitspakete:

- Arbeitssystemgestaltung: Aufbau einer Fließmontage mit optimalen Greifbereichen für Material und Werkzeuge an den Montageplätzen
- Arbeitsablaufgestaltung: Konsequentes Eliminieren von Verschwendung in den Montageabläufen (Stichwort „montagegerechte Produktgestaltung“)
- Logistikprozesse: Neukonzeption der Versorgungsprozesse für A-, B- und C-Teile nach dem Zugprinzip
- Qualifizierung der beteiligten Mitarbeiter in den Methoden der schlanken Produktion

Basis für die Neukonzeption des Werkstatt-Layouts und der Abläufe war eine Wertstrom-Darstellung aller betroffenen Produkte und ihrer Herstellungsprozesse, die die Mitarbeiter von AOA gemeinsam mit ROI in mehreren Workshops erarbeiteten. Hier werden sämtliche Arbeitsschritte, Zwischenlagerstufen, vor allem aber sämtliche ‚Störungen‘ der Fließfertigung - sprich Montageunterbrechungen wie beispielsweise Konfektionieren, Kleben/Trocknen, Reinigen oder Holen/Bringen von Teilen – detailliert dargestellt. Parallel zu dieser Prozessaufnahme ermittelte das Projektteam optimale, verschwendungsfreie Montagezeiten als Zielwerte mit Hilfe des ROI-Tools ROM®. „Bereits während der Analyse-



Dieter Faust,
Geschäftsführer
Apparatebau Gauting GmbH

Veränderungen gemeinsam mit den Mitarbeitern umsetzen

„Aufgrund des massiven Preisdrucks in der Luftfahrtindustrie haben wir bereits seit längerem über neue Ansätze und Prozesse zur Senkung der Fertigungskosten nachgedacht.

Von allen Consultingfirmen hat uns das Angebot von ROI von der Vorgehensweise und vom Preis-/Leistungsverhältnis am meisten überzeugt.

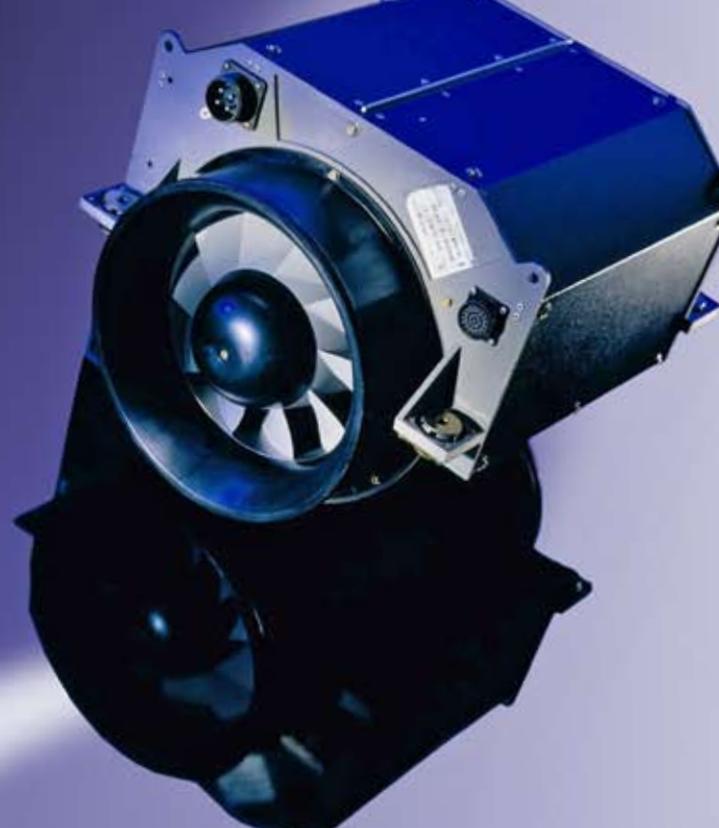
Die Zusammenarbeit hat diesen positiven Eindruck mehr als bestätigt. Den ROI-Beratern ist es insbesondere gelungen, die betroffenen Mitarbeiter ‚einzufangen‘ und bei der Umsetzung voll zu unterstützen.

Der Prozess des Umdenkens ist erfolgsentscheidend. Mir ist es sehr wichtig, dass bei unseren Mitarbeitern das Bewusstsein für Wertschöpfung am Arbeitsplatz weiter

wächst. Aus diesem Grund haben wir alle Mitarbeiter frühzeitig in die Veränderungsprozesse einbezogen. Am Anfang herrschten noch Vorsicht und eine gewisse Reserviertheit, aber unter anderem durch die gemeinsamen Workshops mit ROI kamen schnell Verbesserungsvorschläge aus den eigenen Reihen – bis hinein in die Konstruktion.

Wir haben die Neustrukturierung gleichzeitig zur räumlichen Umgestaltung der Arbeitsplätze genutzt, was heute ebenfalls auf große positive Resonanz stößt.

Die gesetzten Ziele in der neuen Montage sind erreicht. Die Zusammenarbeit mit ROI geht möglicherweise weiter. Das effiziente ROI-Tool ROM® war bereits in unserem Werk in Dresden im Einsatz.“



phase haben wir die Mitarbeiter des Projektbereichs und der angrenzenden Abteilungen, sprich Montage mit Arbeitsvorbereitung, Logistik, Einkauf und Entwicklung, umfassend geschult“, erzählt ROI-Projektleiter Dr. Claus Reimer. „Ein Schulungsthema bildeten die Methoden des Toyota-Produktionssystems. Entscheidend für den Erfolg ist jedoch die Sensibilisierung aller Mitarbeiter für Verschwendung“, so Dr. Claus Reimer weiter.

Das anschließend ausgewählte Montagekonzept teilt sich in zwei Segmente: In einen Fließmontagebereich für alle Geräte mit regelmäßigen ein- bis zweiwöchigen Abrufen sowie in einen Bereich mit der traditionellen Einzelplatz-Werkbankmontage für alle Geräte mit stark schwankenden Bedarfen.

In der Fließmontage im One-Piece-Flow zwischen zwei Arbeitsplätzen mit abgeglichenen Arbeitsinhalten galt es, die Montage-Durchlaufzeiten auf unter 25 Prozent der alten Werte zu senken.

Gleichzeitig sollten ‚überschaubare‘ Arbeitsinhalte je Arbeitsplatz und Arbeitsschritt von je 15 Minuten entstehen, um vorhandene Ablaufprobleme aufzuzeigen und die Basis für kontinuierliche Optimierung zu schaffen. Die Verbesserungsvorschläge werden auf einem ‚Ideenspeicher‘ notiert und zeitnah vom Teamleiter vorangetrieben. Das Arbeitssystem ist mit gerätespezifischen



Fotos © AOA

Schüttgut-Behältern ausgestattet, die im Rahmen der kurzen Auftragsvorbereitung („Rüsten des Arbeitsplatzes“) mit den auftragspezifischen Teilen an den Arbeitsplatz geholt werden. Alle Werkzeuge und Teile befinden sich im optimalen Greifbereich. Das fertige Gerät wird im Einzelstückfluss einem kurzen, neu integrierten Prüfvorgang unterzogen.

Um Prozessunterbrechungen zu beseitigen, bearbeitete ein Team aus Arbeitsvorbereiter, Entwickler und Einkäufer etwa 30 Ablaufstörungen und entwickelte gestalterische und konstruktive Lösungsansätze, wie beispielsweise die Verlagerung von Arbeitsschritten in die Fertigung des Zukaufteils oder entsprechend in eine Vorbaugruppe.

Bei den logistischen Versorgungsprozessen ist es wichtig, zwischen der zeitnahen, von der Montage ausgelö-

sten Kommissionierung hochwertiger Teile (A-Teile mit möglichst geringen Bestandswerten) und der aufwandsarmen, sicheren Bereitstellung von Schüttgutteilen und Verbrauchsstoffen zu unterscheiden. „70 Prozent der Kleinteile sind in einem Kanban-Kreislauf mit einem externen Dienstleistungsunternehmen organisiert. Die restlichen Teile werden in einem ‚internen Kanban‘ aus dem Teilelager ‚gezogen‘, das auch andere Verbrauchsorte beliefert“ erklärt Dr. Claus Reimer. „Als weiteren Schritt haben wir die entsprechenden Reservierungs- und Buchungsvorgänge weitestgehend automatisiert“. Nach dem Einfahren des neuen Montagebereichs erfolgte die Dokumentation der abgestimmten Arbeitsinhalte in Standard-Arbeitsblättern. Sie bilden die Grundlage für weitere Verbesserungsaktionen.

Dr. Claus Reimer,
ROI-Berater

dialog@roi.de



Maximale Kostenreduzierung

Die Ergebnisse der neuen Montage zeigten sich schnell. Es gelang,

- den Zeitaufwand für die Montage der einzelnen Seriengeräte mehr als zu halbieren
- die Vorbereitungszeiten je Auftrag teilweise bis zu 90 Prozent zu senken
- die logistischen Prozesse durch zeitnahes Kommissionieren der A-Teile sowie transparente, verbrauchsorientierte Kleinteilsteuerung maßgeblich zu vereinfachen.

Da ROI die Mitarbeiter in die Analyse und Bewertung der Ist-Abläufe sowie die nachfolgende Gestaltung des Montagesystems und der Abläufe von Anfang mit einbezogen hat, gelang eine sehr schnelle und stabile Einführung der neuen Prozesse. Das Projektteam erreichte sämtliche Zielwerte innerhalb weniger Monate.

„Der kulturelle Wandel von der Werkstattfertigung zur Fließfertigung nach dem Toyota-Prinzip ist für alle Beteiligten eine große Herausforderung. Wir haben sie gemeinsam mit unseren Mitarbeitern gemeistert.“

„Strukturierte Workshops sind bei derartigen Projekten Erfolg entscheidend und garantieren die detailgenaue Umsetzung der geplanten Maßnahmen in die Praxis.“

Mario Hecht

Experte für Toyota Produktionssysteme und Projektverantwortlicher

SCM für höchste Ansprüche

Bayer HealthCare startet Master-Data-Initiative

Im November 2008 hat die Bayer HealthCare AG das Supply Chain Management Projekt „Evergreening“ aufgesetzt. ROI stand der Initiative beratend zur Seite.

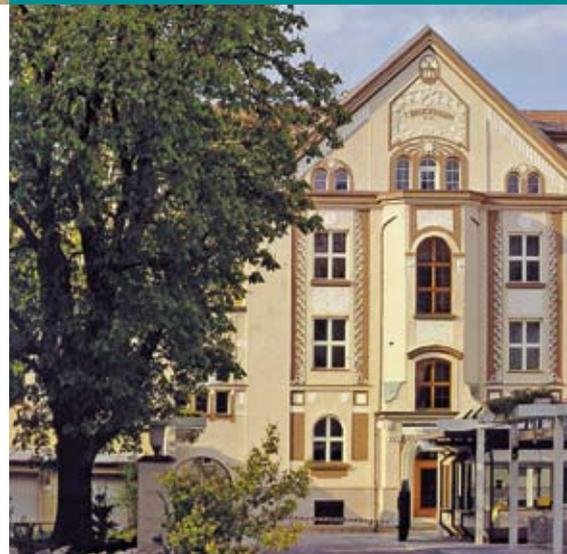
Der Name ist Programm: Ein gepflegter Rasen ist auch bei Supply Chains die Grundlage für ein optimales Zusammenspiel. „Evergreening“ konzentriert sich auf die Bereiche Master Data, Data Processing und Accounting Data. Ziel ist eine nachhaltige Prozessoptimierung beim Supply Chain Planning, Inventory Management sowie Performance Management.

Das Master Data Team führte als ersten Schritt eine Ist-Analyse durch, um einen Überblick über die Stammdatenlandschaft zu gewinnen. „Wir haben im Team besonderen Augenmerk auf eine saubere Ableitung der Stammdatenstrukturen aus den Prozessanforderungen gelegt“, erklärt ROI-Berater Clemens Barkow. „Dann haben wir die festgestellten Sachverhalte mittels einer Ursachenanalyse bestimmten Problemkreisen zugeordnet.“ Anschließend definierte das Master Data Team zwei Arbeitspakete: Die Process Data System Integration zielt auf eine einheitlichen Dokumentation aller Beziehungen zwischen Prozessen, Stammdaten und IT-Systemen ab und führt zu konsistenten Stammdatenstrukturen und

„Die Prozess und Reporting Qualität in Bereich SCM wird wesentlich durch die fachliche Expertise der Anwender und die inhaltliche Qualität der prozessrelevanten Stammdaten beeinflusst. Mit der ersten Projektphase im Jahr 2008 haben wir hier den Grundstein für nachhaltige Verbesserungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen gelegt.“

*Dr. Wilfried Bollweg,
Bayer HealthCare*

effizienten Pflegeprozessen entlang der gesamten Supply Chain. Der Data Quality KPI garantiert auch in Zukunft maximale Qualität der Stammdaten und stellt die Kontrolle der Stammdatenpflege sicher. Dabei werden die Qualität der wichtigsten Stammdatenattribute anhand von Kriterien wie Vollständigkeit, Konsistenz und Verfügbarkeit gemessen. Das Projektteam beginnt mit der Implementierungs-Phase in naher Zukunft.



ROI Management Consulting AG
Nymphenburger Str. 86
D-80636 München
Tel. +49 (0) 89 12 15 90 0
Fax +49 (0) 89 12 15 90 10

ROI Management Consulting GmbH
Hertha-Firnberg-Str. 3
A-1100 Wien
Tel. +43 (0) 1 917 75
Fax +43 (0) 1 917 89 89

ROI Management Consulting AG
Aargauerstrasse 1
CH-8048 Zürich
Tel. +41 (0) 43 366 90 01
Fax +41 (0) 43 366 90 03

Amtera s. r. o.
Xaveriova 5
CZ-15000 Praha 5 Czech Republic
Tel. +420 (2) 24 91 22 37
Fax +420 (2) 24 91 22 37

Tompkins Associates
6870 Perry Creek Road
Raleigh, NC 27616 USA
Tel. +1 919 876 3667

Impressum:
ROI Management Consulting AG
Nymphenburger Straße 86, D-80636 München
Tel. +49 (0) 89 12 15 90 0, Fax: +49 (0) 89 12 15 90 10
www.roi.de
e-mail: dialog@roi.de
V.i.S.d.P.: Hans-Georg Scheibe

Redaktion: inspire pr GmbH, Silke Brügel
www.inspire-pr.de
Layout: miramarketing GmbH
www.miramarketing.de
Druck: Offsetdruck Baumann GmbH

Bildrechte: Soweit nicht anders vermerkt, liegen die Bildrechte bei der ROI Management Consulting AG.
Titelmotiv: iStockphoto/fotolia

