

# ROI DIALOG

Die Kundenzeitung der ROI Management Consulting AG

[www.roi.de](http://www.roi.de)

03

## SCHLANKE PRODUKTION UND LOGISTIK

Die EPCOS AG hat gemeinsam mit ROI ein umfassendes Lean-Projekt durchgeführt und dabei die Durchlaufzeiten und Umlaufbestände deutlich gesenkt. Um den Erfolg zu halten, setzte das Unternehmen auf die Ausbildung interner KAIZEN-Manager.



10

## AUSGEZEICHNETE FABRIK

Das GROHE Werk Hemer hat 2009 beim internationalen Wettbewerb ‚Die beste Fabrik‘ den hervorragenden zweiten Gesamtplatz gewonnen. Ein Interview mit dem Leiter des Werks, Joachim Meyer, über die Erfolgsfaktoren beim Aufbau einer Lean-Fabrik, Nachhaltigkeit und neue Pläne.



12

## SCHNELLSTART MIT NEUEN PRODUKTIONSPROZESSEN

Die Firma Esterer fertigt seit Jahrzehnten erfolgreich Straßentankwagen. Bei der Neuorganisation der Produktion setzte das Unternehmen auf konsequente Produktmodularisierung. Dabei kam unter anderem das ROI-Tool ROM® zum Einsatz.



14

## KOSTEN SPAREN DURCH NIEDRIGE BESTÄNDE

Die Conductix-Wampfler AG ist ein weltweit führender Hersteller von Systemen für die mobile Energie- und Datenübertragung. Im Projekt mit ROI senkte das Unternehmen die Bestände bei gleichzeitig optimierter Lieferfähigkeit."

# EDITORIAL

## GUT GERÜSTET IN DIE ZUKUNFT



2009, das Jahr der Ungewissheit, ist vorbei, die Prognosen für 2010 sind positiver als erwartet und über den Verlauf von 2011 streiten die Experten noch. Wie so oft im Leben stehen Chance und Risiko auch in den nächsten Jahren eng beieinander.

Die entscheidende Frage ist, wie Unternehmen die aktuelle (beziehungsweise eine mögliche zukünftige) Krise als Chance nutzen können und auch tatsächlich nutzen.

Eine generelle Handlungsempfehlung gibt es dabei nicht. Die Ausgangslage von Unternehmen zu Unternehmen ist zu unterschiedlich.

Bezüglich Lean-Management Aktivitäten können wir eine klare Aussage geben: Unternehmen, die sich vor oder während der Krise mit der Implementierung von

schlanken Prozessen beschäftigt haben, waren von den Auswirkungen der Krise nicht so stark betroffen.

Dabei ging es in erster Linie darum, historisch gewachsene Prozesse und Strukturen kritisch zu hinterfragen und den geänderten Rahmenbedingungen anzupassen. Neben Prozessverbesserungen in den Produktionsbereichen gewinnen dabei die indirekten Bereiche – von Entwicklung, Logistik bis zur Administration – weiter an Bedeutung.

Die Vorgehensweise bei der Prozessoptimierung variiert ebenfalls mit der Vielfalt der Unternehmen und Ausgangssituationen. Ein Teil der ROI-Kunden setzte auf umfangreiche Beratungsunterstützung; andere bevorzugten einen hohen Grad an Eigenleistung gepaart mit punktueller Unterstützung bei der Mitarbeiterqualifikation. Diese Maßnahmen werden teilweise im Rahmen der Kurzarbeit staatlich gefördert.

Auf besonders hohes Interesse sind maßgeschneiderte ROI-Angebote gestoßen, die Beratungsunterstützung und begleitende Mitarbeiterqualifikation kombinieren. Bei diesem Programm bildet der Kunde Mitarbeiter seines Unternehmens zu sogenannten Lean-Multiplikatoren aus und

profitiert gleichzeitig von den Einsparungen, die aus dem betreuten Qualifizierungsprojekt generiert werden.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Beispiele, wie unserer Kunden die Herausforderung des letzten Jahres gemeistert, und sich dabei immer häufiger einer Kombination aus Qualifizierung und Prozessoptimierung unseres Leistungsportfolios bedient haben. Und Sie erfahren mehr über eine jüngst hoch prämierte Lean-Fabrik, die ROI über viele Jahre auf ihrem Weg begleitete.

Oliver Kress

ROI-Partner und Leiter der  
Lean Management Academy



# SENSOREN AM LAUFENDEN BAND

Mit schlanken Strukturen in ein neues Jahrzehnt

Die Produkte der EPCOS AG im Geschäftsfeld Sensoren, einem Unternehmen der TDK-EPC Corporation, kommen überwiegend in den Bereichen Automobil-Elektronik, Weiße Ware und Medizintechnik zum Einsatz. Das breit gefächerte Produktsortiment reicht von Temperatursensorelementen über Drucksensoren bis hin zu kundenspezifischen Sensor-Systemen. Die Produktion erfolgt weltweit in fünf Produktionswerken mit insgesamt 2.500 Mitarbeitern.

Die hohe Kompetenz des Unternehmens in der Entwicklung und Applikation neuer, kundenspezifischer Sensoren erhöht kontinuierlich die Varianz und damit die Anforderungen an Produktion und Logistik. ROI unterstützt die EPCOS AG bei der Ausgestaltung eines Produktions- und Logistikkonzepts, das insbesondere die welt-

weit verknüpften, mehrstufigen Prozesse berücksichtigen soll. Zur Absicherung der Nachhaltigkeit der Prozessverbesserung übernahm ROI parallel die Ausbildung interner KAIZEN-Manager um das erworbene Lean-Know-how im Unternehmen zu sichern und eine eigenständige Weiterentwicklung der Prozesse zu ermöglichen.

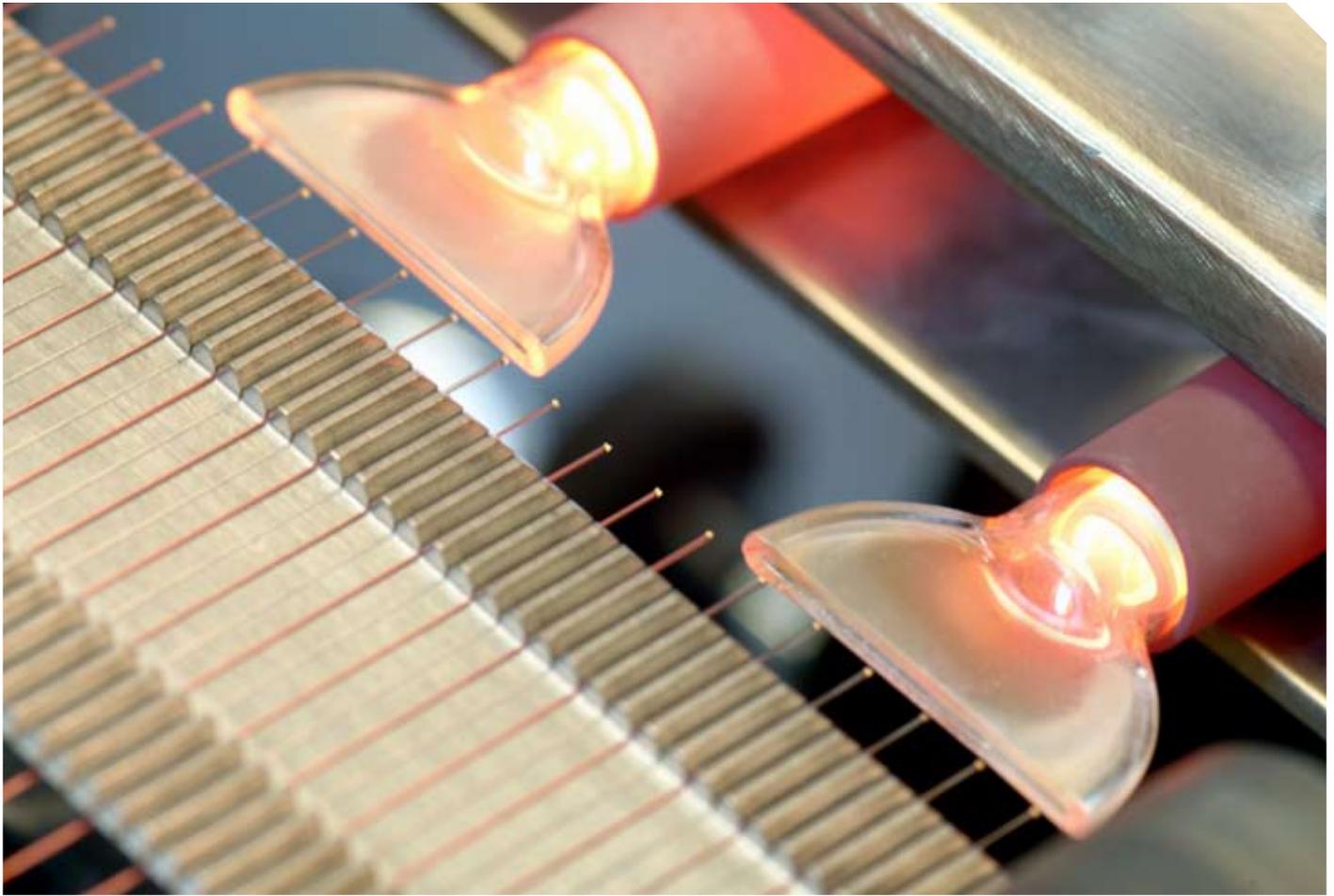
Das Beratungsteam vereinbarte mit den Projektverantwortlichen der EPCOS AG folgende Vorgehensweise:

- Durchführen eines gemeinsamen Pilotprojekts im Werk Batam in Indonesien am Beispiel einer Produktfamilie
- Roll-out auf die weiteren Produktfamilien der Weißen Ware durch einen ausgebildeten KAIZEN-Manager

- Eigenständige Ausweitung der Produktionsoptimierung und Übernahme/Adaptation der Erkenntnisse auf die Automotive-Produkte
- Anwendung der neuen Produktionsmethoden innerhalb der gesamten Sparte Sensoren

Das Projekt begann in einem Teilsegment des Bereichs Weiße Ware. Hier werden Sensoren hergestellt, die in modernen Mehrzonen-Kühlschränken zum Einsatz kommen.

Ausgangspunkt der Produktionsoptimierung am Standort Panbil in Indonesien war eine klassische Inselfertigung, um die vorhandenen Kapazitäten optimal auszunutzen. Hier führten die steigende Varianz, verschiedene Bearbeitungszeiten



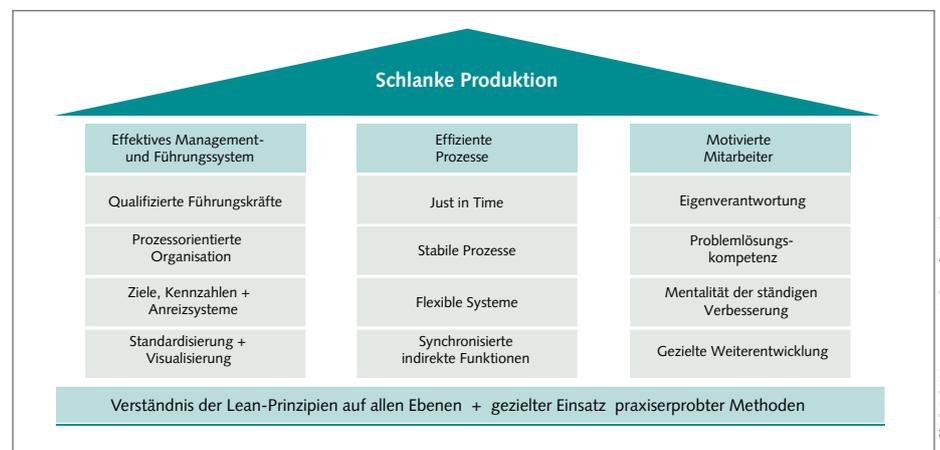
je Bearbeitungsschritt und die unterschiedlichen Maschinenbelegungen zu hohen Durchlaufzeiten und entsprechenden Umlauf- und Fertigwarenbeständen. Dies und die Erfahrung, dass Liefertreue nicht durch hohe Fertigwarenbestände realisiert werden kann, führte im Projektteam zur Zielsetzung, die Durchlaufzeiten und Umlaufbestände der heutigen Produktionsweise stark zu reduzieren und gleichzeitig die Flexibilität zu steigern.

Die Prozessoptimierung begann mit der Segmentierung der Produkte nach Produktfamilien. Ausschlaggebend für dieses Kriterium war die Dimension des Sensorkopfes. Im Fokus standen hierbei die Spritzgussanlagen und -werkzeuge zur Herstellung der Sensorköpfe. Hier manifestierte sich der Engpass der Produktionsprozesse.

„Durch die Segmentierung konnten wir acht Produktfamilien identifizieren, die wir jeweils auf eine Spritzgussmaschine ausrichteten“, erklärt ROI-Partner und Projektleiter Oliver Kress. „Grundidee war es, die meist manuellen Fertigungsprozesse vor und nach den Spritzgussmaschinen in autarke One-Piece-Flow-Linien

auszugestalten. Dadurch können die Produkte fast ohne Zwischenpuffer von Beginn der Linie bis zum Ende produziert werden“, so Oliver Kress weiter. Lediglich vor den Spritzgussmaschinen gibt es prozessbedingt geringe Entkopplungspuffer. Ein wichtiger Aspekt bei der Ausgestaltung der Linie war die Austaktung der Mitarbeiter. Das Projektteam richtete den Takt der Linie am Takt der Engpassmaschine (Spritzguss) neu aus.

Die Austaktung der Arbeitsplätze stellte eine besondere Herausforderung dar, da die Linien teilweise mit unterschiedlichen Produkten belegt waren. Um die Auslastung der Mitarbeiter auf einem konstant hohen Niveau zu halten, erarbeitete das Beraterteam je Produkt eine andere Verteilung der Arbeitsinhalte. Anhand der visualisierten Abpufferung des Engpasses lässt sich jeder Zeit das Funktionieren der Linien überprüfen.



ROI-Ansatz für die Schlanke Produktion



Fotos © EPCOS

## Überzeugender Hands on-Ansatz

„Die ROI-Berater im Projekt zeichnen sich durch eine sehr pragmatische und flexible Vorgehensweise aus. Dieser ‚Hands on-Ansatz‘ hat überzeugt und hebt sich von anderen, klassischen Vorgehensweisen großer Beratungshäuser positiv ab.

Das Ausbildungsprogramm hatte die richtige Mischung aus projektbezogenen Anteilen im Team und theoretischer Ausbildung.

Vorrangig ging es bei der Projektarbeit darum, Überzeugungsarbeit zu leisten: Veränderungsprozesse Schritt für Schritt einzuführen, zu standardisieren und die umstrukturierten Segmente kontinuierlich weiter zu verbessern. Die Nachhaltigkeit der Optimierung ist entscheidend. Deshalb ist eine weitere, kontinuierliche Betreuung so wichtig. Heute ist Lean Production ein fester Bestandteil der Produktionsphilosophie im Geschäftsbereich Sensoren. Jeder Prozess- oder Fertigungsingenieur sowie alle unsere Supervisor und Produktionsplaner haben mindestens eine Lean-Basis-Ausbildung absolviert. Die Erfolge in der Produktion haben jetzt Vorbildcharakter für weitere Bereiche wie der Aufbau einer noch schlankeren Logistikstruktur.“

### Sebastian Bachinger

Lean Professional  
Ernst Herrmann Ingenieur  
AG & Co.

Fabrikation elektrischer  
Kontaktelemente KG  
A Group Company of TDK-  
EPC Corporation  
EHI SEN O PPE - Sensors



Die vorgelagerten Prozesse wie beispielsweise die zentrale Kabelkonfektionierung sind jetzt je nach Volumen supermarkt-gesteuert oder im Just-in-time-Verfahren den Linien angebunden und sorgen somit für die ideale Bereitstellung der benötigten Materialien.

Nach Konzeption und Aufbau der Pilotlinien durch das ROI-Beratersteam erfolgte der Roll-out auf die weiteren Linien EPCOS-intern durch den von ROI ausgebildeten KAIZEN-Manager Herrn Sebastian Bachinger.

**Alle bisherigen Ergebnisse entsprechen den Erwartungen: Neben der Reduzierung der Durchlaufzeit um mehr als 85 Prozent, gelang es, im gleichen Ausmaß die Umlaufbestände zu senken. Gleichzeitig reduzierten sich die Rüstzeiten um mehr als 30 Prozent.**

Die Produktion im Linienvorbund erlaubt eine möglichst kurze Feedback-Schleife. Dieser Aspekt, kombiniert mit dem gesteigerten Produktbezug der Mitarbeiter, ist auch aus Qualitätssicht spürbar. Die Flächeneinsparung von mehr als 45 Prozent kam insbesondere dem Umzug in eine

neue Halle zugute, in der die Linien jetzt in sogenannten U-Shapes aufgestellt sind. Das ermöglicht neben der Produktionsoptimierung positive Effekte in der Logistik.

### Konsequente Lean Offensive

Nachdem es gemeinsam gelungen war, die Lean-Prozesse im neuen Werk in Batam zu stabilisieren und die notwendigen Erfahrungen zu sammeln, erfolgte die geplante Übertragung der Erkenntnisse auf die Produkte für die Automobil-Elektronik.

Ebenso wie bei der Weißen Ware zeichnen sich die Prozesse zur Herstellung der Automotive-Sensoren aufgrund der kundenspezifischen Produktentwicklung durch einen hohen Anteil manueller Prozessschritte aus. Hier gelang es dem Projektteam aus den bisherigen Produktionsabläufen 20 Linien zur Herstellung der Produktfamilien herauszukristallisieren.

Ähnlich wie im Bereich der Weißen Ware gehören dazu auf der einen Seite ‚Renner-Linien‘, auf denen nur ein Produkt läuft und andererseits sogenannte ‚Exoten-Linien‘, auf denen die Produkte mit geringen Volumen zusammengefasst sind. „Hier



Credit: © EPCOS

kommen fünf weitere Linien hinzu, deren Produktionsprozess sich deutlich von den anderen 20 Linien unterscheidet“, so Sebastian Bachinger, KAIZEN-Manager bei der EPCOS AG. „Interessant ist bei dieser Produktion, dass alle Linien an den Außenenden mit Material versorgt werden und auf eine zentrale Endkontrolle zulaufen, wo die für gut befundenen Produkte nach der Prüfung verpackt werden“, so Sebastian Bachinger weiter.

**Die Reduzierung der Durchlaufzeit und Umlaufbestände lag bei diesem Projekt bei einem Wert von über 50 Prozent und führte zu einer deutlichen Steigerung der Flexibilität und Transparenz auf der Shopfloor-Ebene.**



*Oliver Kress  
ROI-Partner*

[dialog@roi.de](mailto:dialog@roi.de)

Die explizite Messung anhand eines Projektes zeigte zudem eine Verbesserung der Produktivität von mehr als 30 Prozent bei deutlicher Verbesserung der Mitarbeitermotivation auf. Die gesunkenen Umlaufbestände und das optimierte Layout führten wieder zu beträchtlicher Flächeneinsparung und die Versorgungslogistik verbesserte sich.

**Vorbildfunktion für andere Unternehmen**

Nach dieser sehr erfolgreichen Lean Offensive stehen bei EPCOS bereits die nächsten Projekte in den Startlöchern. Mit der Einführung von e-Kanban und Glättungstafeln sind die ersten Schritte des Lean Logistics Projekts bereits definiert und werden in der Restrukturierung der Sensorenfertigung im chinesischen Werk für Automotive-Sensoren in Zhuhai fortgesetzt.

Diese Ergebnisse können sich insbesondere in den turbulenten Zeiten des letzten Jahres sehen lassen. Wichtig ist es jetzt, die Anstrengungen bei der Produktionsflexibilität fortzusetzen und die Produktions-

systeme den wachsenden Anforderungen und der Flexibilität des Marktes kontinuierlich anzupassen.

„Dauerhafte Erfolge lassen sich nicht über Nacht realisieren“, betont ROI-Projektleiter Oliver Kress. „Die EPCOS AG ist mit der Qualifizierung interner KAIZEN-Manager einen vorbildlichen Weg zur internen Absicherung der realisierten Prozessveränderung gegangen.“

„Ein Grundsatz von ROI ist es, eine dauerhafte Delegation der Verantwortung auf externe Berater zu vermeiden, da dadurch die Projekte vielfach mittelfristig scheitern“, sagt Oliver Kress.

Die EPCOS AG hingegen hat durch die rechtzeitige Qualifizierung interner Kapazitäten die Grundlage zur Konsolidierung der bereits erzielten Erfolge geschaffen. Die Einführung einer neuen Produktionsweise, die noch besser auf die vielfältigen Kundenwünsche ausgerichtet ist, war ein großer Erfolg und ein Lean Production Projekt mit Vorzeigecharakter.



# QUALIFIZIERUNG ALS ENTSCHEIDENDER ERFOLGSFAKTOR VON LEAN-PROJEKTEN

Erweitertes Leistungsportfolio der ROI-Lean Management Academy

**Das eine tun und das andere nicht lassen. Diese Aufgabe stellen sich Unternehmen, die einerseits bei der Prozessoptimierung auf fachliche externe Unterstützung von Experten setzen, aber andererseits die Notwendigkeit eines internen Know-how Aufbaus sehen. ROI hat das bestehende Qualifizierungsprogramm weiterentwickelt, respektive um neue Konzepte ergänzt.**

Prinzipiell lässt sich das neue Programm in die Schulungslevel 1 bis 3 unterteilen. Ein Level steht dabei sowohl für die Aufwendungen, als auch für den Nutzen und die Nachhaltigkeit, die aus der jeweiligen Schulung generiert werden. Der erste Level befasst sich mit reinem Methodentraining und dauert je nach Art

des Trainings zwischen 1 und 2 Tagen. Die ROI-Trainer vermitteln die Fachinhalte mittels einer Kombination aus Theorie-schulung und praktischer Anwendung in Simulationen direkt beim Kunden vor Ort.

Für die unter Level 2 angebotenen Wochenschulungen hat ROI eine besonders interessante Kombination aus Training und Praxisarbeit erstellt. Schritt 1 ist hier die Qualifizierung aller Teilnehmer im Rahmen eines zielgruppenspezifischen Theorie- und Praxistrainings. Im weiteren Verlauf lernen die Teilnehmer, wie man mit einem standardisierten Tool (Lean Scanning) in der Lage ist, den aktuellen Status des analysierten Bereichs zu bestimmen. Die Scannings sind auf die jeweilige Fachrichtung (Lean Development,

Lean Production, Lean SCM und Lean Administration) ausgerichtet. Aus den neu gewonnenen Erkenntnissen erstellt ROI gemeinsam mit den Teilnehmern eine Road Map für die nächsten Schritte zur Lean Implementierung. Dabei steht neben den Quick-Wins die nachhaltige und gewinnbringende Implementierungsstrategie im Mittelpunkt.

Ein besonderes Highlight stellt der 3. Level mit den Qualifizierungen nach dem dualen Ausbildungssystem dar. Dieses System wird seit Jahrzehnten sehr erfolgreich bei der Berufsausbildung angewendet. Bei diesem Schulungsprogramm werden die Lernerfolge der praktischen Projektdurchführung durch die fokussierte, theoretische Qualifikation weiter



Fotos © iStockphoto / ROI Management Consulting AG

intensiviert. „Dabei passen wir die theoretischen Trainingseinheiten exakt auf die für die Prozessoptimierung des Praxisteils benötigten Lean-Methoden an“, erklärt Oliver Kress, ROI-Partner und Leiter der Lean Management Academy. „Finanziell ist diese Art der Qualifizierung für Unternehmen besonders interessant, da wir neben der theoretischen Ausbildung der internen Lean-Multiplikatoren eine Prozessoptimierung im Praxisteil der Ausbildung durchführen“, so Oliver Kress weiter. Die dadurch erzielten Einsparpotenziale werden häufig als Payback dieser Qualifizierungsausgaben ausgewiesen. Die Erfahrung aus allen bisherigen Kundenprojekten zeigt, dass dieser Payback oft ein Vielfaches der aufgewendeten Ausgaben ist. Gemeinsam mit einem spezialisierten Partnerunternehmen bietet ROI die oben genannten Trainingsmodule global agierenden Unternehmen mit einem weltweit einheitlichen Qualifizierungsstandard an.



Oliver Kress  
ROI-Partner

Leiter der  
Lean Management  
Academy

dialog@roi.de

Die folgenden Kurzportraits konzentrieren sich auf die Level 2 und 3 (Level 1 siehe Abbildung).

### Lean Production Experten Qualifizierung (Level 3)

Hierfür werden speziell ausgewählte Mitarbeiter für einige Monate aus ihrer Organisationseinheit freigestellt. Ziel ist es, die Lean-Production-Experten so zu qualifizieren, dass diese nach ihrer Ausbildung zunächst weitere Projekte eigenständig durchführen und nach einiger Erfahrung wiederum als Expertentrainer zur Verfügung stehen. Parallel dient das explizit für die Ausbildung gegründete ‚Project-Office‘ zur Know-how-Ansammlung, auf das die Experten nach ihrer Ausbildung jederzeit zurückgreifen können. Die durchgeführten Prozessoptimierungen unterliegen einem standardisierten Ablauf. Das Training beginnt zunächst mit einer circa 3-wöchigen Analysephase, die nach einem Steuerkreis in der Umsetzungsphase mündet und nach gut 7 Wochen in einer 2-wöchigen Stabilisierungsphase endet. Die hier erzielten Einsparungen übertreffen bisher regelmäßig die Qualifizierungsausgaben.

Ein ähnliches Programm stößt bei mittelständischen Familienunternehmen auf großes Interesse. Bei den auszubildenden Personen handelt es sich hier um Führungskräfte, die für die Implementierung der Lean Methoden im Unternehmen verantwortlich sind. Weitere Schu-

lungspunkte sind die richtige Auswahl durchgängiger Kennzahlen (KPIs) sowie der gezielte Aufbau eines Shopfloor-Managements.

### Lean Development Survey Qualifizierung (Level 2)

Viele Kunden schätzen das Know-how und die langjährige Erfahrung von ROI im Bereich Innovation, Entwicklung und Produktenstehungsprozess (PEP).

Das Programm beginnt mit einer Schulung zu den Leitlinien des Lean Development und einer Einführung in das ROI-Lean Development Modell mit den Inhalten F&E Strategie, Produkte, Projekte, Prozesse und Mitarbeiter. Mit dieser Basis erarbeiten die Teilnehmer in den folgenden drei Tagen weitestgehend selbstständig einen Lean Development Survey. Lerninhalte sind unter anderem schnelles Ermitteln der KPIs, Mengengerüste sowie Qualifikationsstand der Mitarbeiter im F&E-Bereich.

Es folgen Grobanalyse der Prozesse (PEP und Projektabläufe) sowie der Organisation (Tätigkeitsstrukturanalyse TSA). Den Abschluss des Surveys bildet die Analyse des Produkt-Portfolios mit den Themenschwerpunkten Modularisierung/Standardisierung und Produktgestaltung/Produktkostensenkung. Anschließend erstellt ROI eine Road-Map mit konkreten Maßnahmenpaketen und grober Terminplanung.

### Lean Administration Experten Qualifizierung (Level 3)

Die besondere Herausforderung bei Lean Administration Projekten liegt in der Strukturierung der Prozessabläufe. Diese sind bei Projekten in Produktionsbereichen offensichtlicher ausgeprägt. ROI ist seit über 20 Jahren in diesem Bereich tätig und verfügt über umfangreiches Trainingsmaterial. Im letzten DIALOG (Ausgabe 30/ Nov. 09) wird das Qualifizierungsprogramm für Lean Admin-Experten ausführlich vorgestellt. Der Ablauf ähnelt stark der Lean Production Ausbildung mit spezifischer Lean Administration-Methodik.

### Lean Supply Chain Multiplikatoren Qualifizierung (Level 3)

Mangelnde Liefertreue gepaart mit hohen Bestandskosten hat immer mehr Kunden dazu bewogen, auch im Bereich



des Supply Chain Management Projekte beziehungsweise Qualifizierungsprogramme zu starten. Dabei gilt es, die gesamte Kette von Lieferant über das eigene Unternehmen bis zum Kunden abzubilden.

Hier hat sich die Vorgehensweise nach dem ‚line back‘ oder auch ‚Zwiebelschalen‘- Prinzip bewährt. Sie besagt, dass die Optimierung stets beim eigenen Produktionsprozess beginnt und über die interne Logistik bis in die Supply-Chain fortgeführt wird.

Je nach Kundenprojekt umfasst die Analyse der Produktions- und Logistikprozesse neben dem eigenen Herstellungs-

prozess auch den Ablieferungsprozess zum Kunden sowie die Supply-Chain inklusive der Produktionsprozesse der 2nd-tier Lieferanten. Damit die Teilnehmer den idealen Produktionsprozess des eigenen Produktes ausgestalten konnten, ist gleichzeitig eine Qualifizierung in den Methoden des Lean Manufacturing notwendig. Die Anforderungen an die Zulieferprozesse der ausgewählten Komponenten werden viel klarer ersichtlich.

Im Rahmen von Kurzarbeit können einzelne Trainingseinheiten staatlich gefördert werden. Diese geförderten Programme bietet ROI in Kooperation mit einem zertifizierten Partner an.

### Fazit

Hauptziel der Lean Management Academy ist es, den Kunden eine weitestgehend eigenständige Fortführung der Lean-Implementierung zu ermöglichen und somit die Nachhaltigkeit vor Ort zu sichern. Die standardisierte Trainingsgrundstruktur (Level 1-3) garantiert einen optimalen Qualifizierungsgrad der Teilnehmer bei gleichzeitiger Anpassungsfähigkeit an die individuellen Anforderungen vor Ort.

Grafiik © ROI Management Consulting AG

Thema	Level 1 Tagesprogramme	Level 2 Wochenprogramme	Level 3 Längerfristige Programme
Lean Production	<ul style="list-style-type: none"> <li>Methodenqualifizierung</li> <li>Kurzworkshops</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basisverbesserung</li> <li>Lean-Production</li> <li>Kaizen-Manager Ausbildung</li> <li>Lean Production-Scanning               <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagentraining</li> <li>Lean-Production-Audit</li> <li>Implementierungs-Road-Map</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualifizierung von Lean-Production-Experten               <ul style="list-style-type: none"> <li>Projektstruktur:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>20% Theorie / 80% Praxistraining in den Projektphasen: Analyse, Konzeption, Umsetzung und nachhaltige Absicherung</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Lean Development	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lean Development Methodenqualifizierung</li> <li>Produktklinik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lean Development Survey               <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagentraining</li> <li>Lean-Development-Audit</li> <li>Implementierungs-Road-Map</li> </ul> </li> <li>ROI-Innovations-Bewertung (RIB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projektmanagement</li> <li>Target-Costing/ Total Cost of Ownership (TCO)</li> <li>Design for Manufacturing and Assembling (DFMA)</li> </ul>
Lean Administration	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lean-Office Methodenqualifizierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lean-Office Workshops</li> <li>Lean-Admin-Scanning               <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagentraining</li> <li>Lean-Admin-Audit</li> <li>Implementierungs-Road-Map</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualifizierung von Lean-Admin-Experten               <ul style="list-style-type: none"> <li>Projektstruktur:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>20% Theorie / 80% Praxistraining in den Projektphasen: Analyse, Konzeption, Umsetzung und nachhaltige Absicherung</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Lean Supply Chain Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurz-Workshops z.B. Wertstromqualifizierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lieferantenintegration</li> <li>Lean-SCM-Scanning               <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagentraining</li> <li>Lean-SCM-Audit</li> <li>Implementierungs-Road-Map</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestandsmanagement</li> <li>Übergreifendes Lieferantenmanagement</li> <li>Lean-Supply-Chain Multiplikatoren</li> </ul>

Qualifizierungsangebot



Fotos © GROHE AG

# PROZESSOPTIMIERUNG FÜR FORTGESCHRITTENE

DIALOG im Interview mit Joachim Meyer,  
Leiter des GROHE-Werks in Hemer



2009 belegte das GROHE Werk Hemer beim internationalen Industriewettbewerb ‚Die Beste Fabrik‘ als deutscher Preisträger den zweiten Gesamtplatz. Damit prämierte die internationale Jury die erfolgreiche Transformation des Werkes zu einer schlanken Fabrik mit kurzen Durchlaufzeiten, hoher Reaktionsgeschwindigkeit und niedrigen Beständen. Ein Gespräch über das Zusammenwirken von Vision und Produktionssystem, Mitarbeiterqualifizierung und die stete Suche nach weiteren Optimierungsmöglichkeiten.

Herr Meyer, insgesamt haben 180 Produktionsstätten aus Deutschland, Frankreich, Spanien und Osteuropa an dem renommierten Wettbewerb teilgenommen. Worin bestanden für Sie die größten Herausforderungen?

Die Jury des Wettbewerbs hat keine einzelnen operativen Einheiten beurteilt, sondern alle Prozesse im Werk: von der Produktions- zur Logistikkette, vom Lieferanten bis zum Endkunden. Sich

hier dem starken internationalen Wettbewerb zu stellen war sehr spannend. Erfolgsentscheidend ist, wie der eingeleitete Innovationsprozess von den Mitarbeitern gelebt wird. David J. Haines, Vorstandsvorsitzender der Grohe AG, hat in seiner Weihnachtsbotschaft 2009 gesagt, dass GROHE sehr stolz ist auf das Werk Hemer. Das ist eine tolle Anerkennung der großartigen Leistung aller und ich habe mich für die gesamte Mannschaft sehr gefreut.

**Was waren die entscheidenden Erfolgsfaktoren für die Transformation?**

Rechtzeitiges Handeln sowie konstruktives Zusammenwirken von Vision und Produktionssystem.

Das Ziel der GROHE Vision 2010 war es, die ‚Lead-Time‘ – die Dauer, in der ein Produkt sämtliche Bearbeitungsstufen vom Gießen bis zur Endmontage durchläuft – auf unter vier Tage zu bringen. Noch vor wenigen Jahren konnte die Lead-Time manchmal 20 Tage dauern.

Bei der Transformation des Werkes haben wir uns an die von ROI empfohlene Kombination aus Portfoliobereinigung zur Komplexitätsreduzierung und Prozessoptimierung gehalten.

Bereits 2008 haben wir bei laufendem Betrieb die Linienfertigung eingeführt. Diese neue Fertigungsmethode erforderte eine komplett andere Aufbauorganisation mit Linien- und Prozessmanagern. Deshalb haben wir von Anfang an alle Mitarbeiter in die Veränderungen einbezogen. Auf Basis der Zusammenarbeit mit ROI in der Produktion haben wir dann Schritt für Schritt die Prozessoptimierung ausgedehnt.

So ist es uns gelungen, die Flexibilität und die Reaktionsgeschwindigkeit enorm zu erhöhen und gleichzeitig die Kosten radikal zu senken. Ein Beispiel: 2009 lagen in Zwischen- und Endlagern nur noch Bestände im Wert von 11 statt vorher 24 Millionen Euro. Im Einklang mit der Vision 2010 haben wir den Cash aus der Bestandsreduzierung für die Investitionen eingesetzt.

#### **Welche Bedeutung hat für Sie die Mitarbeiterqualifizierung?**

Eine ganz entscheidende! Wer nur in Maschinen und nicht in die Menschen investiert, für den bleibt die schlanke, nachfrageorientierte Fabrik ein Wunschtraum.

Wir haben frühzeitig umfassende Programme gestartet. Der sogenannte GROHE-Führerschein ist fester Bestandteil der Vision 2010. Er legt für jeden einzelnen Mitarbeiter vom Maschinenbediener bis zum Werksleiter exakt fest, welches Know-how für seine Aufgabenbereiche erforderlich ist. Und die Qualifizierung geht auf unterschiedlichen Ebenen weiter. Derzeit sind wir dabei, ein professionelles Führungsteam auszubilden. Hier stehen Teambuilding-Workshops im Mittelpunkt. Wer schlanke Prozesse aufbauen und langfristig sichern will, der muss das Lean-Konzept auf mehrere Schultern verteilen.

#### **Womit wir bei der Nachhaltigkeit sind.**

Das ist eines meiner Lieblingsthemen. Prozessoptimierung hört nie auf. Der Einsatz von Dash Boards ist in einer Lean-Fabrik ganz wichtig und darauf basierend der kontinuierliche Erfahrungsaus-



tausch: Wie sieht die ideale Produktlinie aus? Was können wir pro Linie noch besser machen? Wo gibt es noch ‚Verschwendung‘ und damit Potenzial zur Kostensenkung?

Um das Erreichte zu halten und neue Optimierungsmöglichkeiten zu erkennen, setzen wir auch in Zukunft auf externe Unterstützung, unter anderem in Form von Expertenrundgängen.

#### **Was sind Ihre nächsten konkreten Ziele?**

In der Montage sind wir noch nicht da, wo wir gerne hinmöchten. Die bisherigen Erfolge reichen noch nicht ganz aus, um sich mittelfristig eine hohe Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Deshalb konzentrieren wir unsere Anstrengungen zur weiteren Kostensenkung 2010 auf diesen Bereich. 2011 werden wir die zweite Lean-Welle starten und dabei den Focus auf eine noch stärkere Integration unserer Lieferanten setzen. Es gibt noch viel zu tun.

#### **Und vieles, was schon vorbildlich funktioniert. Was sagen Sie Interessenten, die dem Beispiel vom GROHE Werk Hemer folgen wollen?**

In den letzten Monaten haben mich viele Unternehmer und Organisationen angerufen mit der Bitte, das Werk zu besichtigen und mich auf Vorträge eingeladen. Folgende Aspekte sind branchenübergreifend für den Aufbau einer Lean-Fabrik wichtig: Erstens, es gibt keine schnelle Patentlösung für die Reorganisation einer Fabrik ‚quasi über Nacht‘. Der Aufbau eines ‚Lean Driven Plant‘ ist zweitens nur mit Hilfe eines sorgfältig zusammengestellten Teams möglich, das die Ziele verinnerlicht hat und während des gesamten Transformationsprozesses konsequent bei der Stange bleibt.

Drittens gibt es immer eine Projektphase, in der es besser ist, erfahrene Berater einzubeziehen.

Und schließlich ist es wichtig, eine ethische Führungskultur zu entwickeln. Gewinnmaximierung ist nicht alles. Unsere Vision 2010 umfasst die Grundsätze ‚keine Einsparungen durch Outsourcing‘ sowie ‚keine betriebsbedingten Kündigungen‘. Es geht darum, die Mitarbeiter zu halten – und damit unseren Teil zur Arbeitsplatzsicherheit am Standort Deutschland zu leisten.

Die **Grohe AG** mit Hauptsitz in Hemer und Corporate Center in Düsseldorf ist Europas größter und mit rund acht Prozent Marktanteil ein weltweit führender Hersteller von Sanitärarmaturen. Das Unternehmen beschäftigt weltweit rund 5.000 Mitarbeiter, davon 2.300 in Deutschland. Im Werk Hemer sind 570 Mitarbeiter beschäftigt. Im Jahr 2008 hat GROHE mit Brausen und Armaturen für Bad und Küche, Automatik-Armaturen für den gewerblichen und öffentlichen Bereich sowie Installations- und Spülsystemen einen Umsatz in Höhe von 1,01 Milliarden Euro erzielt. Das Unternehmen verfügt über sechs Produktionsstandorte; drei davon befinden sich im Ausland: in Portugal, Thailand und Kanada.



# FERTIGUNGSKONZEPT MIT WEITBLICK

Die Firma Esterer hat die bestehenden Produktionsprozesse in kurzer Zeit erfolgreich neuorganisiert

Die Firma Esterer fertigt seit 1958 Straßentankwagen im hessischen Helsa. Im Jahr 1975 erweiterte die Geschäftsleitung das Produktprogramm auf den Bereich der Flugfeldbetankung. Im Laufe der Jahre hat sich das Unternehmen zum Marktführer in dieser Branche entwickelt und beschäftigt heute rund 150 Mitarbeiter bei einem Umsatz von knapp 40 Mio. Euro. Um die Marktführerposition des international agierenden Unternehmens weiter abzusichern, hat sich die Unternehmensleitung im Rahmen eines Hallenneubaus zur Neuorganisation der bestehenden Produktionsprozesse entschlossen. ROI übernahm die Konzeption.

Durch gezielte technologische Weiterentwicklung ihrer Produkte hat die Firma Esterer die bestehende Marktführung

konsequent weiter ausgebaut. Die Innovationsbereitschaft bescherte dem Unternehmen regelmäßige Auszeichnungen. Neben einem Förderpreis des Flughafens Frankfurt im Jahr 2007 konnte 2008 der Innovationspreis für die Tankwagensteuerung Easy Control entgegengenommen werden. Der neueste Coup gelang mit dem 2008 eingeführten neuen Design für Straßentankwagen. Dafür bekam das Unternehmen den renommierten iF product design award.

Um auch im Bereich der Produktion dem Wettbewerb voraus zu sein, hat sich Esterer entschieden, gemeinsam mit ROI das vorhandene Fertigungskonzept zu hinterfragen und nach den Methoden des Lean-Manufacturing im Rahmen eines Neubaus neu auszugestalten.

Zu Projektbeginn kam die ROI-Operationsfolgemethode ROM® zum Einsatz. Dabei konnte das Beraterteam bei einer Umstellung der Produktionsmethode auf Fließfertigung deutliche Verbesserungspotenziale identifizieren. Das anschließende Grobkonzept vermittelte einen ersten Eindruck der Auswirkungen einer solchen Veränderung auf den gesamten Produktionsablauf unter Berücksichtigung des geplanten Hallenneubaus.

Die konkrete Konzeptausarbeitung konzentrierte sich zunächst auf den Bereich der Straßentankwagen. Prinzipiell werden die gefertigten Fahrzeuge und Anhänger in 2- beziehungsweise 3-Achser gegliedert. „Die Varianz bei Kesseln, Armaturenschränken, Fahrgestellen oder Bedienkonzepten war immens. Deshalb haben wir das Fahrzeugkonzept für einen Repräsentanten zunächst in Module aufgeteilt“, erklärt ROI-Berater Nicolaus Stadler. „Diese Module haben wir als fertigungstechnische Einheiten gesehen, die wir wiederum in Untermodulen gegliedert haben“, so Nicolaus Stadler weiter.

**Ziel der Produkt-Zergliederung war es, durch sogenannte Methodenräume jedes einzelne Modul so auszugestalten, dass am Ende die Varianz aus einer unterschiedlichen Kombination von standardisierten Modulen beziehungsweise Untermodulen gebildet werden kann.**

Neben dem Prozess der Standardisierung, einem sehr konstruktionsintensivem Unterfangen, analysierte das Beraterteam detailliert die Montageabläufe. Dabei ging es vor allem darum, unnötige Arbeitsschritte zu eliminieren und durch optimierte Arbeitsplatz- und Ablaufgestaltung die errechneten Potenziale zu realisieren.



Nicolaus Stadler  
ROI-Berater

dialog@roi.de



Vor Durchführungsbeginn der Methodenräume bekamen ausgewählte Mitarbeiter (inklusive Betriebsrat) eine Schulung in der ROM®-Systematik über die nach der Umsetzung die zukünftigen Vorgabezeiten erarbeitet werden. Im Rahmen praktischer Projektarbeit sowie ergänzender Theorieschulungen zur Lean Manufacturing-Methodik schulte ROI Herr Mario Ludwig, Projektmanager Fertigung zum KAIZEN-Spezialisten des Unternehmens.

Gleichzeitig passte das neue Projektteam das Logistikkonzept den Anforderungen der Methodenräume an.

Eine grundsätzliche Veränderung erfolgte in der Kommissionierung der Fahrzeugteile. Jetzt wird ein Großteil der „Standardteile“ über Supermarkt und Kanban-Systeme gesteuert und nur noch wenige, kundenspezifische Teile werden explizit für den Kundenauftrag kommissioniert, beziehungsweise vom Lieferanten auch in Sequenz hergestellt und beliefert.

Aufgrund eines enormen Auftragsschubs im 3. Quartal 2009 entschied sich die Unternehmensleitung trotz fehlendem Abschluss aller Methodenräume und Neubau, die Produktionsmethode innerhalb kürzester Zeit von einer Inselfertigung auf Fließfertigung umzustellen.

Das Projektteam setzte unter großem Einsatz der gesamten Mannschaft diese Entscheidung innerhalb von rekordverdächtigen drei Wochen in die Realität um. Obwohl die alte Halle nicht für eine Fließfertigung der Produkte ausgelegt war, gelang es, diese Herkulesaufgabe zu bewältigen. Die Mitarbeiter bauten Arbeitsplätze auf, instal-

lierten Kräne, richteten Schweißplätze neu ein, definierten Arbeitsfolgen neu, richteten die Arbeitsinhalte auf einen 5 Stunden-Takt aus und ordneten die gesamte Logistik neu.

Die Versorgung der Linie mit ausreichend Teilen stellte nicht nur an die interne Logistik bisher nicht gekannte Ansprüche. Da sich mit dem 5 Stunden-Takt das produzierte Volumen nahezu verdoppelt hat, waren vor allem auch die Zulieferbetriebe stark gefordert.

ROI schulte einen weiteren Mitarbeiter, Herr Philipp Reuber, Logistikplaner, in den Methoden der Lean-Logistics. Gemeinsam mit ROI-Berater Nicolaus Stadler erarbeiteten die Verantwortlichen neben den praktischen Optimierungen vor Ort auch die nötigen Regularien zur Kalkulation der Bestandsreichweiten und Taktung der Versorgungsrouten auf die jeweiligen Produktionsstückzahlen.

Eine besondere Herausforderung lag in der Steuerung vor Ort. Damit die Endmontage nur mit Fahrzeugen bestückt wird, bei denen auch alle vormontierten Module bereitstehen und alle benötigten Teile vorrätig waren, kam eine Plantafel zum Einsatz, inklusive einem neuen Programm zur Rückwärtsterminierung, das den zukünftigen Ablauf der Fließfertigung berücksichtigt und die Transparenz beibehält.

#### Fazit

Im vierten Quartal 2009 haben sich im Zuge der Umstellung auf die Fließfertigung die Durchlaufzeiten in der Montage erheblich verringert.

## Großer Motivations Schub

„Besonders überzeugt hat uns die konsequente Produktmodularisierung sowie das hierfür eingesetzte Tool der Methodenräume. Wir hatten bereits vorher die Idee, die Produkte in Module zu zergliedern, sie aber nie mit der Konsequenz geplant und umgesetzt. Die ROI-Berater haben gemeinsam mit den Mitarbeitern vor Ort alle Module systematisch zerlegt und so Stück für Stück das neue Fertigungskonzept erarbeitet. Die Arbeit hat sowohl Methodik, Logistik und Arbeitsplatzgestaltung der Fertigung in Betracht gezogen und optimal ausgelegt. Das ist nur mit fundiertem Know-how über Fahrzeugbau möglich. Die Vorgehensweise von ROI, einer gemeinsamer Lösungsfindung, hat das Vertrauen und die Begeisterung in die Umstrukturierung der Fertigung gestärkt. Beeindruckend war auch die Geschwindigkeit, mit der die Verantwortlichen die Ergebnisse am Arbeitsplatz umsetzten. Um das Vertrauen zu stärken, haben wir den Betriebsrat in das Projekt von Anfang an einbezogen. Da heute alle Mitarbeiter nicht nur wesentlich effizienter, sondern viel motivierter arbeiten, ist die Akzeptanz der Maßnahmen hoch. Die neuen Prozesse sind verinnerlicht und auf die enorme Arbeitsleistung bei dem Auftragshoch 2009 und einem verdoppelten Output sind alle stolz. Mit der neuen geplanten Montagehalle setzen wir dieses Jahr ein weiteres Highlight.“

#### Julia Esterer

Geschäftsführerin bei der Dr.-Ing. Ulrich Esterer GmbH & Co. Fahrzeugaufbauten und Anlagen KG





Fotos © Conductix-Wampfler AG

# BESSERE ABLÄUFE, GERINGERE BESTÄNDE

## Lean Production als Werkzeugkasten für Logistikoptimierung

Die Conductix-Wampfler AG ist der weltweit führende Hersteller von Systemen für die Energie- und Datenübertragung zu beweglichen Verbrauchern. Zu den Kunden zählen unter anderem Kranfirmen, Hersteller von Personentransportsystemen, Anbieter von Förder-technik, die Automobilindustrie sowie Maschinenbauer. Die zwei Projektziele waren, die Logistik am größten Standort Weil am Rhein neuzugestalten sowie die Bestandssituation bei gleichbleibend hoher Lieferfähigkeit zu optimieren.

Eine hohe Logistikkompetenz ist einer der wichtigen Erfolgsfaktoren der Conductix-Wampfler AG. Kundenanforderungen wie kurze Lieferzeiten bei gleichzeitig sehr unterschiedlichen Auftragsumfängen von der Einzelbestellung bis zum Großprojekt stellen vor dem Hintergrund der großen Teilevielfalt und Fertigungstiefe eine echte

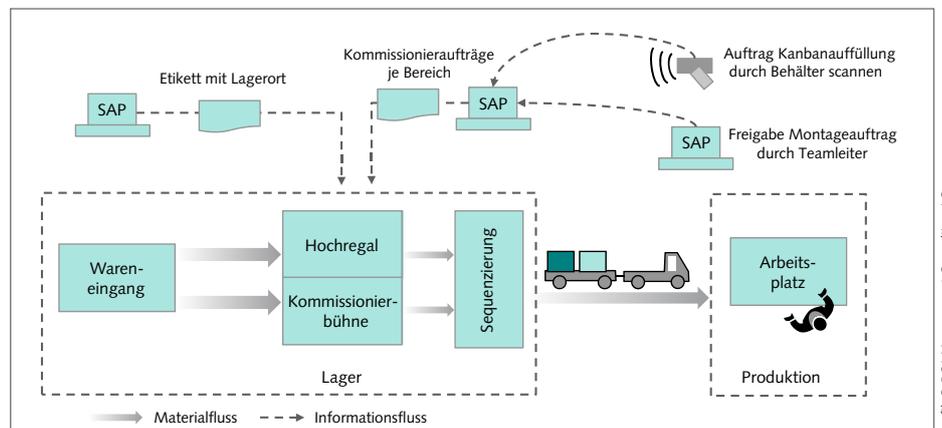
Herausforderung dar. Lean Production liefert den idealen Werkzeugkasten, um diesen Anforderungen adäquat zu begegnen. Mit Hilfe des Lean-Werkzeugkastens lassen sich die Ziele ‚hohe Flexibilität‘ und ‚kurze Durchlaufzeiten‘ kombiniert mit geringen Beständen am besten realisieren. Der Neubau einer Logistikhalle in Weil am Rhein bildet die Basis für die Optimierung der Logistikprozesse unter Lean Production-Gesichtspunkten und damit für das weitere Wachstum der Conductix-Wampfler-Gruppe. Nach gründlicher Analyse gestaltete das Projektteam die neue Logistikhalle sowie die zugrundeliegende Ablauforganisation nach dem ‚form follows flow‘ und des ‚Line Back‘-Prinzips. Das heißt:

- Der optimale Prozess gibt die Anforderungen an das Layout und die Lager-technik vor,
- Nebentätigkeiten wie Zähl- und Kommissioniervorgänge werden von der Montage in die Logistik verlagert beziehungsweise soweit möglich an den Lieferanten weitergegeben. Das ermöglicht eine Synchronisierung des Produktions- und Logistikprozesses.

Zunächst galt es, für die Montagearbeitsplätze auf Produktgruppenebene die optimale Materialbereitstellung festzulegen. Das Team definierte dazu zwei Arten der Bereitstellung: die kundenauftrags-anonyme Bereitstellung über Kanban sowie die kundenauftragsbezogene Material-



Jan le Blond  
ROI-Berater  
dialog@roi.de



Material- und Informationsfluss vom Wareneingang bis zur Bereitstellung am Arbeitsplatz

Grafik © ROI Management Consulting AG



bereitstellung über speziell konzipierte Bereitstellungswagen. Der Abruf der Kommissionen erfolgt ‚Just in Time‘ direkt aus der Montage. Die verantwortlichen Logistik-Mitarbeiter stellen die anstehenden Montageaufträge im Kommissionierbereich der Logistikhalle zusammen. Den Transport an die Montagearbeitsplätze übernimmt ein getakteter Routenzug.

### Lean Excellence im Lagerbereich

Das Lager gliedert sich in ein Kleinteilelager sowie in ein Hochregallager für größere, schwere Teile und Großmengen. Das Kleinteilelager ist in Form einer Kommissionierbühne auf zwei Etagen gestaltet, was eine effiziente manuelle Kommissionierung gewährleistet. Optional kann eine dritte Bühnenebene integriert werden. Aufgrund der hohen erzielbaren Pickleistung entschieden sich die Verantwortlichen für manuelles Handling der Kleinteile im Bühnenbereich anstelle eines automatischen Kleinteilelagers. Im Hochregallagerbereich wird die Ware mittels Schmalgang-Systemgeräten nach dem Prinzip „Mann zur Ware“ ein- und ausgelagert. Die Trennung der Einlagerung in Bühnen- oder Hochregallagerbereich vollzieht sich bereits im Wareneingang. Die Verwaltung des Lagers erfolgt im Hochregallager dynamisch, im Bühnenbereich wird weiterhin mit Fixplätzen gearbeitet. Systemgestützte Ein- und Auslagerungsstrategien unterstützen die Effizienz im Tagesgeschäft.

Bereits im Vorfeld der Gesamtlogistikplanung begann die Umsetzung des Zieles einer signifikanten Bestandsreduzierung. Die hierbei ermittelten Reduktionspotenziale flossen direkt in die Dimensionierung der Logistikhalle ein. „Kern der bewährten ROI-Vorgehensweise ist es, regelmäßig die Bestandssenkungspotenziale einzelner Artikel auf Basis der existierenden Bestandsreichweiten zu analysieren“, erklärt ROI-Berater Jan le Blond, der das Projekt gemeinsam mit Karlheinz Temmes leitete. „Wir vergleichen die augenblicklichen Bestandsreichweiten mit definierten

Sollreichweiten. Aus der errechneten Differenz ergibt sich das theoretische Bestandsreduktionspotenzial in Euro“, so Jan le Blond weiter.

Im Rahmen von regelmäßigen Status-Meetings wird intensiv über die „Top Ten“ Artikel mit dem größten Bestandssenkungspotenzial diskutiert und Maßnahmen zur nachhaltigen Bestandsreduzierung auf Soll-Bestandsniveau festgelegt. Das stark volatile Verbrauchsverhalten vieler Artikel in Verbindung mit der geforderten, hohen Lieferfähigkeit stellt sich bei der Optimierung der Dispositionsparameter wie Wiederbeschaffungszeit, Sicherheitsbestand oder Mindestlosgröße als besonders herausfordernd dar. Zudem prüfte das Team Möglichkeiten der Substitution durch Standardprodukte respektive -komponenten sowie die Umsetzung von Vertriebs-sonderaktionen.

### Die zentralen Erfolgsfaktoren effizienten Bestandsmanagements

- Weniger ist mehr: Konzentration auf Artikel mit dem höchsten Bestandssenkungspotenzial
- Konkret bleiben: Diskussion der Maßnahmen auf Artekelebene
- Verbindlichkeiten einfordern: Direkte Zuordnung von Verantwortlichkeiten und Terminvorgaben zu Maßnahmen
- Alleine erreicht man nur wenig: Breites Einbeziehen von allen relevanten Funktionen und interdisziplinäre Diskussion (Disposition, Logistik, Produktion, Einkauf, Produktmanager, Vertrieb und Konstruktion)
- Zur Gewohnheit werden lassen: Sofortige Initiierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozess

### Gemeinsam Verantwortung übernehmen

Seit Einführung des Bestandsmanagementvorgehens herrscht in vielen Bereichen ein stark verbessertes gemeinsames Verständnis und Verantwortungsbewusstsein über mögliche „Bestandstreiber“. Auch die Bereiche ohne direkte Bestandsverantwortung berücksichtigen bei Ihren Entscheidungen die möglichen Auswirkungen auf die Bestandsentwicklung. Damit steht die Basis, um Überbestände und die damit verbundenen Kosten langfristig zu vermeiden. Mit beiden Teilprojekten hat das Unternehmen neben dem Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit auch einen weiteren entscheidenden Schritt zur Standortstärkung innerhalb der Conductix-Wampfler Gruppe vollzogen.

## Nachhaltigkeit beginnt bei der Umsetzung

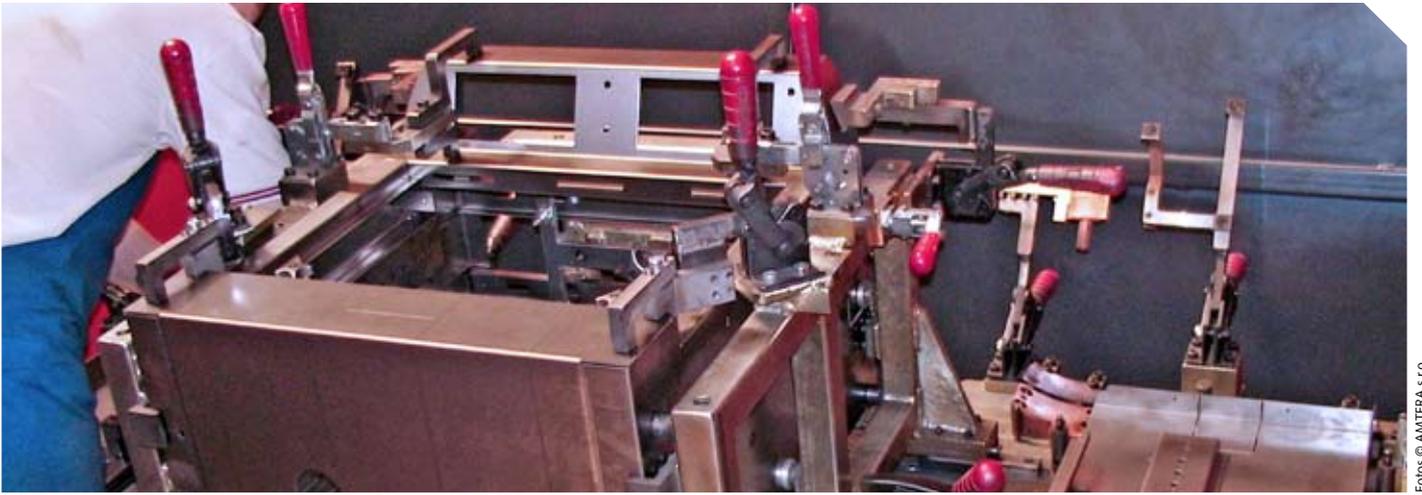
„Wir haben mit ROI bereits mehrere Projekte auf globaler Ebene durchgeführt und uns auf Grund der bisherigen Erfolge und der stringenten Vorgehensweise erneut für die Zusammenarbeit entschlossen. Die aus der globalen Betrachtung auf den Standort Weil am Rhein abgeleiteten Aufgabenstellungen zur Logistik- und Bestandsoptimierung waren besonders herausfordernd unter dem Gesichtspunkt der gegenseitigen Beeinflussung. Nach Abschluss einer sehr spannenden Gestaltungsphase bildet der Neubau einer Logistikhalle die Basis unserer heutigen Logistikprozesse. Sowohl bei der Prozess- als auch der Lagertechnikgestaltung konnten wir uns auf die Kompetenz von ROI voll verlassen. Nach einer kurzen Einschwingphase zeigt sich, dass das entwickelte Konzept den prognostizierten und notwendigen Produktivitätsfortschritt erzielt.“

Bestandsreduktion wird im Unternehmen oft mit einer Verschlechterung der Lieferfähigkeit gleichgesetzt und erzeugt daher nach meiner Erfahrung bei vielen Mitarbeitern oft eine gewisse Skepsis. Aus diesem Grund monitoren wir seit langem parallel zu den eingeleiteten Bestandsoptimierungsaktivitäten die Lieferfähigkeit, um jederzeit eine direkte Rückkopplung zu erhalten. Der Ansatz von ROI, auf Basis einer Bestandsreichweitendefinition resultierende Überbestände auf Artekelebene zu betrachten, ist einfach und verständlich. Heute fokussieren wir in einem 14-tägigen Bearbeitungsrythmus jeweils auf eine überschaubare Anzahl von Artikeln mit dem höchsten Bestandssenkungspotenzial. Die Zusammenarbeit von Mitarbeitern aus Vertrieb über Konstruktion, Produktmanagement und Einkauf bis zu Produktion und Logistik ist einer der Erfolgsfaktoren. Entscheidungen finden somit eine breite Trägerschaft und gemeinsame Erfolge motivieren, weitere Resultate zu erzielen. Wir beschreiten einen erfolgreichen Weg – die ohnehin schon gute Lagerumschlagshäufigkeit von 15 konnte trotz eines Umsatzeinbruches von über 20% im Jahr 2009 auf 16 erhöht werden.“

### Christian Merkl

Director of Global  
Production and Logistics,  
Conductix-Wampfler AG





Fotos © AMTERA s.r.o.

# BUILDING SUPPLIER NETWORKS IN LOW COST COUNTRIES

**The fact that it is possible to achieve big cost savings through a well-built supplier network is a trivial truth. Less trivial is the way of realizing this. Some experience, gathered while building supplier networks in Central and Eastern Europe and Vietnam, is presented in the following article.**

The first choice is the selection of a territory where the supplier network is to be located. This selection is mostly an answer to the question "Is it to be in Europe, its near vicinity or somewhere else?" If the answer is yes, (due to the need to achieve cost savings) the choice is mostly narrowed to Central and Eastern Europe or Turkey, or the Maghreb countries, or to a combination of those. If South East Asia is considered, China or Vietnam are the most probable candidates. Or are there other reasons to consider different territories - e.g. India?

## Helpful method to support decision making

The choice of a territory is mainly influenced by: (a) the complexity of components/ products to be purchased there, (b) requirements on flexibility and speed of deliveries, (c) the reasoning that building of a supplier network is to be a part of a sales

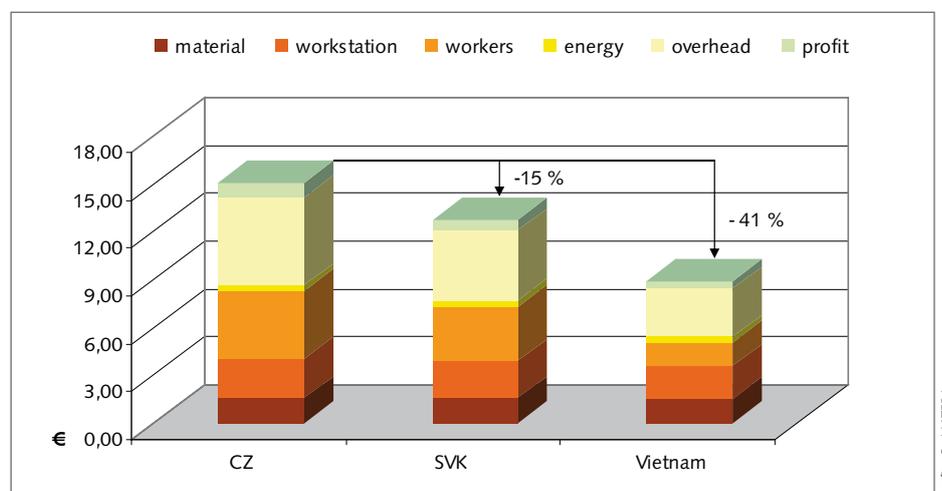
expansion on a selected territory, (d) the idea that building of a supplier network will provide info and experience for a later decision on ones own investment in a selected territory (e.g. taking over a local producer).

It is useful to apply 'a decision support model' especially when factors (c) and (d) play a role (a frequent case in practice). The preparation of such a model requires to address the following key issues: (i) what are potential risks at the respective territories? (ii) how to mitigate those risks?

(iii) is essential knowledge and data (for building supplier network) available in-house or through partners? The last issue is absolutely crucial.

## Evaluation of suppliers

The preparation phase of building supplier network and decision on territory (ies) requires at least: (1) specifying the nature and rough volumes of components/ products to be purchased (in a long term); (2) to make 'a pre-selection' of territories,



Production costs in various countries.

Graphics © AMTERA s.r.o.



to a priory exclude unacceptable territories (for whatever reasons); (3) to select partners who are able to look for and to select suppliers in particular territories; (4) to construct a decision support model; (5) to gather essential data; (6) to prepare a proposal of the selection of a territory (by means of a decision support model and partners); (6) to prepare a plan for building a supplier network on recommended territories, (7) to make a final decision. The plan should also contain time projections of: (i) costs incurred by a work on building a supplier network; (ii) cost savings stemming from the utilization of a built supplier network.

It is recommended to make employees or partners (who provided inputs and prepared the decision and the plan for building the supplier network) responsible for the realization/ carrying out of that plan as well. This is the way of decreasing the risk of later "nasty surprises".

The key success factor in building a supplier network is the ability to rightly evaluate the capabilities and potential of prospective suppliers - search for prospective suppliers is mostly not a problem. This evaluation should primarily stem from info gathered through research directly at pre selected prospective suppliers and their present clients. In the above-mentioned territories publicly available info about companies is less complex and reliable than usually needed.

The research and evaluation should be done by persons speaking the local language and experienced in application of a proven methodology. The evaluation should cover (at least): (a) processes (including possessed machinery/ technology and its state), (b) human resources (separately top management, mid management, shop floor and administrative workers), (c) financial stability, market position and ownership structure. This is surely the most expensive part of the project.

Gathered info also serves as a basis for a Supplier Development Program (SDP). The SDP ought to be prepared concurrently with a contract and tailored to a particular selected supplier situation. Agreement on the realization of the SDP, milestones and parameters of the SPD should be stipulated in a contract as well.

It is useful to solve logistics of supplies separately, after having a clear enough picture about the selected suppliers and product volumes delivered by particular suppliers. The rules for logistics of supplies should be included in a contract as well.



**Marian Adam,  
Dipl.-Ing.**

**Year of birth**  
1949

**Education**

Degree in Electrical Engineering at the Czech Technical University (Prague)  
Post graduate study at the North Florida University

**Industrial experience**

20 years – organization and management systems development/ process changes implementation  
Last position: CEO of Demares, a.s. (the Czech engineering company)

**Consulting experience**

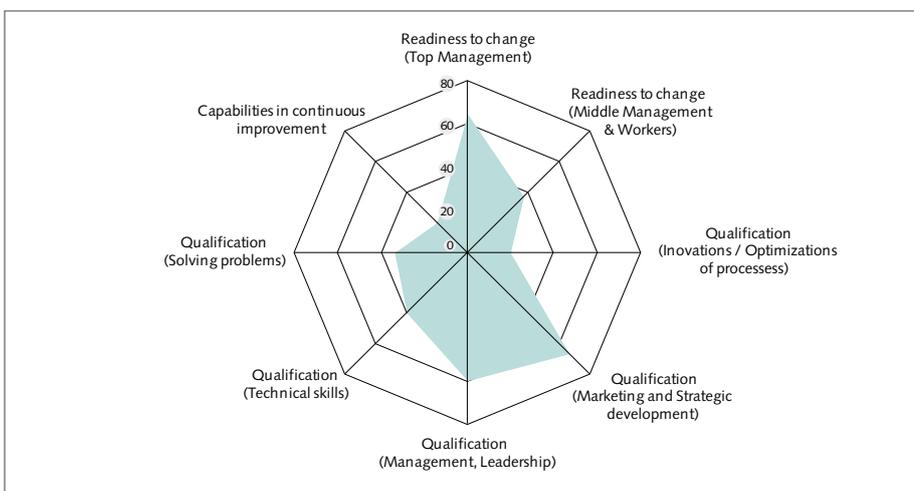
18 years, from 1994 partner at AMTERA, s.r.o.

**Consulting focal points**

- Management of national and international consulting projects
- Business Process Reengineering
- Change Management
- Broad business reorganization and optimization programs
- Factory planning, plant development planning
- Implementation of Lean Production and production systems
- Optimization of the Supply Chain

**Branch focal points**

- Automotive industry
- Aircraft industry
- Mechanical engineering



HR Evaluation



# LÄNDERÜBERGREIFENDES BESTANDS- UND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

## Lohmann & Rauscher setzt auf effiziente ROI-Methodik zur Bestandssenkung

Die Firma Lohmann & Rauscher (L&R) entwickelt, produziert und vertreibt zukunftsorientierte Medizin- und Hygieneprodukte vom einfachen Verbandstoff bis zu modernen Therapie- und Pflegesystemen. Als Vollsortimenter mit hochwertigem Produktangebot und einem Umsatzvolumen von über 400 Millionen Euro gehört das Unternehmen zu den erfolgreichsten Anbietern im Medical-Bereich. Neben den

Hauptstandorten in Deutschland und Österreich ist L&R in weiteren 17 Ländern mit 3000 Mitarbeitern in allen wichtigen Märkten der Welt vertreten. Gemeinsam mit ROI hat das Unternehmen 2009 ein Projekt zur Bestandssenkung und zur Optimierung des Bestands- und Supply Chain Managements an den Standorten in Deutschland, Österreich und Tschechien gestartet.

Das Thema Bestandsmanagement hat für L&R große Bedeutung und stellt eine ebenso große Herausforderung dar: Die Markt- und Distributionsseite ist geprägt von hohen Lieferserviceanforderungen (24 h Service), einem breitem Sortiment mit sehr flacher ABC-Verteilung, extrem schwankenden Kundenbedarf und mehreren, in Europa verteilten Distributions- und Lagerstandorten. Auf der Beschaffungs- und Produktionsseite ist das Unternehmen mit langen Wiederbeschaffungszeiten, komplexen Liefer-

und Wertschöpfungsketten und hohen Losgrößen konfrontiert.

Die Geschäftsleitung hat gemeinsam mit ROI ein umfangreiches Projekt zur weiteren Bestandssenkung und Optimierung des existierenden Supply Chain Managements begonnen. Überzeugt hat hierbei der ganzheitliche ROI-Projektansatz (s. Abbildung Seite 20). Dieser harmonisiert sehr gut mit der bei L&R verfolgten Bestandsmanagement-Philosophie. Der ROI-Ansatz stützt sich auf drei Säulen:

- Controlling der Bestandszugänge: Stoppen des Bestandsaufbaus (Sofortmaßnahmen) und Implementierung eines Frühwarn- und Bestandsprognose-Systems
- Zielreichweiten-orientiertes Bestandscontrolling auf Teileebene: Konzentration auf die potenzialträchtigsten Teile und Ableitung konkreter Maßnahmen



Ulrich Krieg  
ROI-Partner

[dialog@roi.de](mailto:dialog@roi.de)

- Supply Chain Prozessoptimierung: Identifikation und Optimierung von Supply Chain Prozessen mit signifikantem Einfluss auf die Bestände

„Der besondere Vorteil dieser Vorgehensweise ist die Kombination aus einem ‚bottom up‘ und einem ‚top down‘-Ansatz“, erklärt ROI-Projektleiter Ulrich Krieg. Gemeinsam mit den jeweils zuständigen Disponenten werden auf Teileebebene konkrete Maßnahmen zur schnellen Bestandssenkung initiiert. Parallel dazu erfolgt übergreifend eine Analyse der Supply Chain Prozesse, um die Rahmenbedingungen des Bestandsmanagements weiter zu entwickeln.

Zusätzliche Unterstützung im Projekt- und im Dispo-Tagesgeschäft bietet der Einsatz von effizienten Tools zur Ursachenanalyse und zur Potenzialermittlung beziehungsweise dem Potenzialmonitoring auf Teileebebene (beispielsweise das SAP-Add-On **PROInvent**).

#### Einbeziehung aller relevanten Unternehmensbereiche

Wichtig war den Verantwortlichen ein ganzheitlicher Ansatz unter verstärkter Einbeziehung relevanter Unternehmensbereiche außerhalb der Materialwirtschaft. So war den Beteiligten quer durch alle Ebenen klar, dass signifikante Verbesserungen nur durch intensive Zusammenarbeit von Materialwirtschaft und Produktion erreicht werden können. Nur so lassen sich die wesentlichen Einflussfaktoren wie Flexibilität, Durchlaufzeiten oder Losgrößen in der Produktion koordiniert und abgestimmt angehen.

Ebenso wurde der Vertrieb stärker in die Projektarbeit einbezogen. „Dadurch haben wir von Anfang an sichergestellt, dass auch bei den bestandskritischen Rahmenbedingungen wie Sortimentsbreite, Kunden-Lieferservice und Prognose-Genauigkeit nachhaltige Maßnahmen ergriffen werden können“, erklärt Ulrich Krieg.

Basis für die Identifikation der potenzialträchtigsten Handlungsfelder war eine sorgfältige Analyse der Bestandszusammensetzung (unter anderem Los-, Sicherheits- und Bodensatzbestand) sowie der wichtigsten Einflussfaktoren (Sortimentscharakteristik, Planungsqualität, Lieferservice).

**Als Haupthebel identifizierte das Projektteam die Reduzierung von Bestell- und Produktionslosgrößen, die Anpassung von Bestands- und Terminierungspuffer (keine „Mehrfach-Sicherheit“) sowie die Verbesserung der Qualität der Absatzplanung.**

Gleich zu Projektbeginn setzte ROI ein reichweiten-orientiertes Bestandsmanagement auf Teileebebene auf. Dabei werden die Zielreichweiten für die unterschiedlichen Teilegruppen gemeinsam mit dem Management als realistische Zielvorgabe für die Disponenten definiert. Aufgabe der Disponenten war es die Teile mit dem höchsten Bestandssenkungspotenzial aktiv zu bearbeiten und konkrete Maßnahmen zur Bestandssenkung durchzuführen beziehungsweise anzustoßen.

Die ROI-Berater unterstützten die Disponenten u.a. durch den Einsatz des SAP-Tools **PROInvent** und Coaching-Aktivitäten im Rahmen von 14-tägigen Bestands-Jour Fixes, die vorher nicht durchgängig in allen Konzerngesellschaften stattfanden.

Es gelang, die bewährte Methodik schnell und reibungslos in das SAP-Tagesgeschäft der Disponenten zu integrieren. Innerhalb weniger Wochen entwickelte sich die Methodik zum Selbstläufer im Berufsalltag.

#### Schrittweise Optimierung der Supply Chain

Parallel wurden Wertstromanalysen in den potenzialträchtigsten Produktgruppen durchgeführt. Teilweise handelt es sich hier um komplexe Supply Chains über drei L&R-Werke und externe Sterilisationsunternehmen.

Die daraus abgeleiteten, wichtigsten Optimierungsschwerpunkte waren

- die Konzentration von Pufferbeständen auf einer Wertschöpfungsstufe (wenn möglich auf der niedrigsten),
- Reduzierung der Puffer in der Terminierung,
- Rüstoptimierung und Reduzierung der Produktionslosgrößen sowie
- der Wechsel von Push- auf Pull-Steuerung.

Die Umstellung auf Pull-Steuerung hat bereits in zwei Pilotbereichen begonnen und wird in den nächsten Monaten in allen geeigneten Produktbereichen ausgerollt.



#### Kundenstatement

„Die Bestandsmanagement-Philosophie von L&R und der ROI-Beratungsansatz passen gut zusammen. Leider waren in den letzten Jahren unsere Schlüsselressourcen sehr stark durch andere Projekte wie z.B. durch eine konzernweite SAP-Einführung gebunden.“

Mit Unterstützung der ROI konnte nun wieder das LR-Bestandsmanagement konsequent vorangetrieben und durch moderne Tools weiterentwickelt werden.

Besonders hilfreich war hier, dass mit ROI ein neutraler Moderator zur Verfügung stand, der bereichsübergreifende Themen objektiv beleuchtete und einer für das Unternehmen optimalen Lösung zuführte.“

#### Hr. Rolf Hieronimus

Divisionsleiter  
Materialwirtschaft West  
Lohmann & Rauscher  
GmbH & Co. KG



**Das Bestandssenkungspotenzial durch diese Maßnahmen liegt in den ausgewählten Pilotbereichen in einer Größenordnung von 30 bis 50 Prozent.**

Das ehrgeizige Projektziel war ein konzentrierter und effizienter Beratereinsatz und der schnellstmögliche Transfer der ROI-Methoden in das Tagesgeschäft der Mitarbeiter des Unternehmens.



Fotos © Lohmann & Rauscher

Obwohl sich das Qualifikationsniveau der Disponenten bereits auf einem sehr hohen Niveau bewegte, legten die Verantwortlichen von Anfang an einen besonderen Fokus auf die Weiterentwicklung des Know-hows und der Kompetenz der Mitarbeiter.

Eine weitere Maßnahme bestand in der Optimierung der Rahmenbedingungen für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess in der Disposition. Beispiele hierfür sind transparentes Monitoring der Bestandsentwicklung auf Unternehmens-, Werks- und Disponenten-Ebene sowie regelmäßige Bestands-Jour Fixe mit allen Disponenten zur Lösung von Problemfällen und zum laufenden Erfahrungsaustausch.

**Fazit**

Es gelang dem gemeinsamen Projektteam bisher, sämtliche mit der Geschäftsleitung vereinbarten Bestandssenkungsziele auf der Zeitachse in vollem Umfang zu erreichen. Bezogen auf die in der ersten Phase realisierte Bestandsreduzierung beträgt die Amortisationsdauer des ROI-Honorars weniger als drei Monate.

Als Ziel für eine zweite Projektphase wurde mit den Bestandsverantwortlichen in Deutschland, Österreich und Tschechien eine weitere Bestandsreduzierung im gleichen Umfang vereinbart. Darüber hinaus ist ein Roll-out der Ansätze und Methoden in Frankreich geplant.

**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

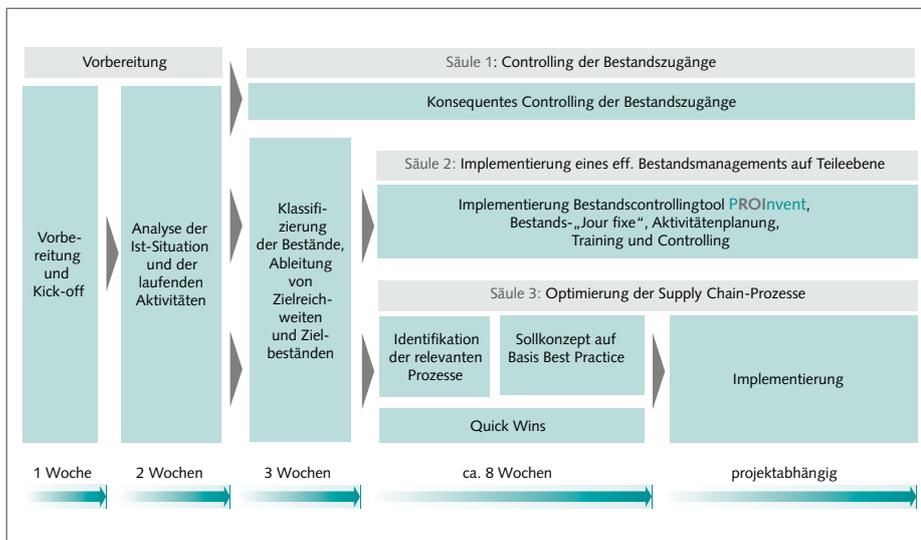
**ROI Management Consulting GmbH**  
 Hertha-Firnberg-Str. 3  
 A-1100 Wien  
 Tel. +43 (0) 1 917 75  
 Fax +43 (0) 1 917 89 89

**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

**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: Druckerei und Verlag Ziegler



Grafik © ROI Management Consulting AG

ROI-Projektansatz zum Bestandsmanagement

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