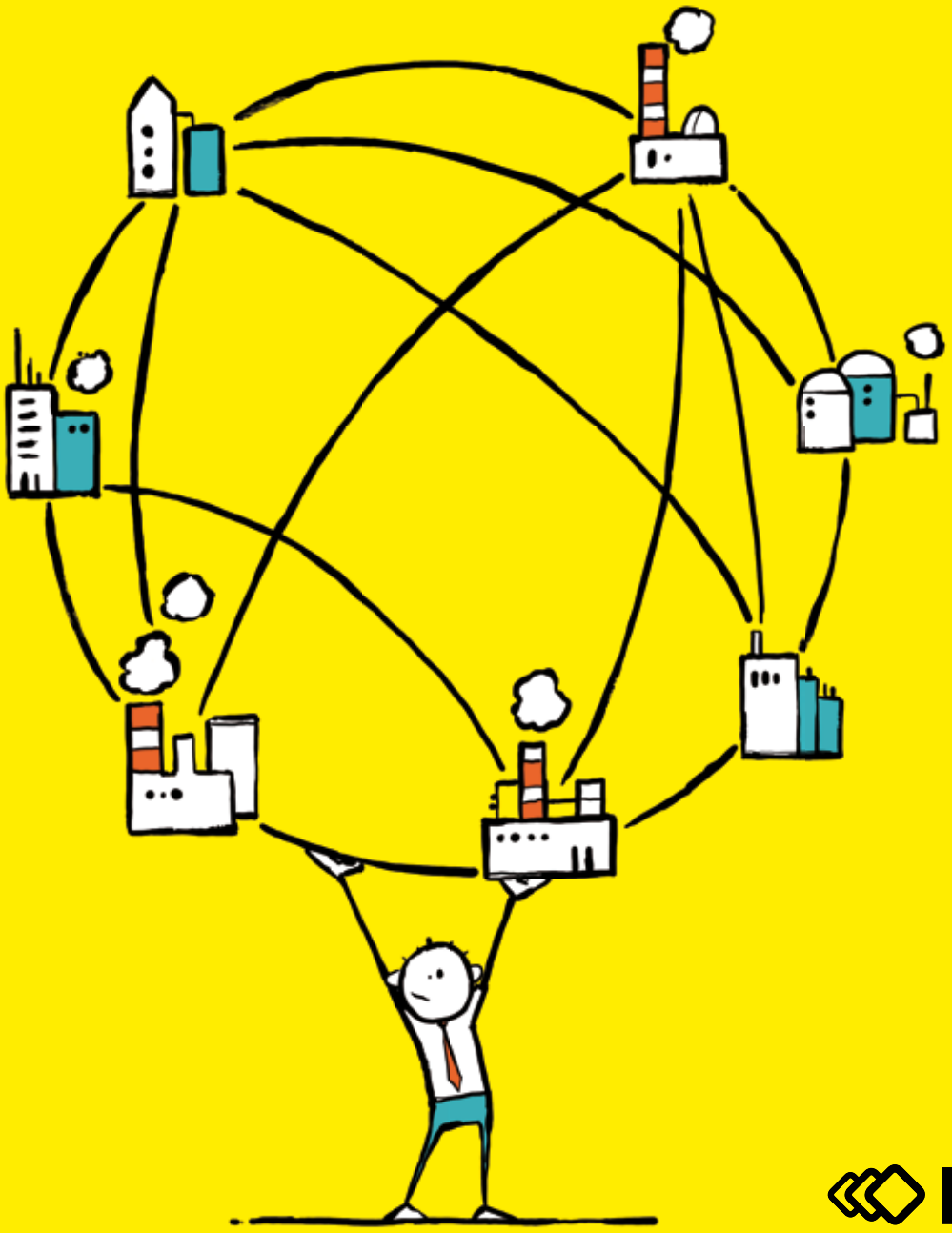
Ausgabe 44

ROI DIALOG

LEADING NETWORKS

Management von weltweiten Produktionsnetzwerken



ROI
MANAGEMENT CONSULTANTS

ÜBERBLICK ROI DIALOG – AUSGABE 44

The complete DIALOG issue 44 is available in English at www.roi-international.com

SEITE 3-5 **Leading Networks –** *Teile die Herrschaft, aber beherrsche die Teile*
Industrieunternehmen brauchen möglicherweise ein neues Netzwerkverständnis, um ihre Position auf dem Weltmarkt zu behaupten. Kernthemen sind weiterhin die Erschließung neuer Märkte und die optimale Steuerung globaler Wertschöpfungsketten. Aber die zentrale Frage lautet: Wie verwandelt man etablierte Netzwerkstrukturen in ein 'Leading Network', das jederzeit auf neue Anforderungen einzelner Märkte reagieren kann?

SEITE 6-7 **Gestaltungsfreiheit und Standards schaffen Effizienz –** *Interview mit Dietmar Österle, General Management Mexiko, Carcoustics International*
Der erfolgreiche Aufbau von Standorten in Mittel- und Südamerika hat seine eigenen Gesetze. Hilfreich ist eine Kombination aus Flexibilität und dem Bewusstsein für lokale Besonderheiten mit weltweit einheitlichen Standards – beispielsweise für Fertigungsprozesse. Gleichzeitig nimmt die Bedeutung der Themen Aus- und Weiterbildung sowie Mitarbeiterbindung in Mexiko zu.

SEITE 8-9 **Global Footprint unterstützt Wachstumskurs –** *Projektbericht BALLUFF GmbH*
Angetrieben durch ehrgeizige Wachstumsziele richtet BALLUFF seine weltweite Fertigungs- und Distributionslogistik neu aus. Ziel ist die Entwicklung eines nachhaltigen und flexiblen ‚Global Production and Logistics Footprint'. Die weltweite Unternehmensstrategie sowie das variantenreiche Produktportfolio geben die zentralen Rahmenbedingungen dazu vor.

SEITE 10-11 **Lean Fabrika –** *Steckbrief und Kundenstimmen zum Lean Trainingcenter*
Ein modernes und ungewöhnliches Schulungskonzept bietet die ROI Lernfabrik bei Prag. Die wesentlichen Lean-Konzepte werden spielerisch in einer praxisnahen Lernumgebung erschlossen. Die Lean Fabrika sorgt so für einen besonders nachhaltigen Trainingserfolg. Aber lesen Sie selbst, was unsere Kunden dazu sagen!

SEITE 12-13 **The management philosophy affects lean principles in China –** *By Stefan Weiler, Managing Director of ROI Management Consulting Co. Ltd., China*
Die Bedürfnisse, Inhalte und Schwerpunkte von Beratungsprojekten in China unterscheiden sich von Projekten in Westeuropa. Aber auch in China stehen Lean Management-Ansätze und deren Implementierung zur Gestaltung von schlagkräftigen globalen Netzwerken im Fokus. Für den Projekterfolg spielen insbesondere die volle Unterstützung des Managements und ein gelebtes Qualitätsverständnis eine große Rolle.

SEITE 14-15 **Industrie 4.0 im Hype-Zyklus –** *Gespräch mit Prof. Dr. Werner Bick*
Stehen Lean und Industrie 4.0-Prinzipien im Widerspruch oder können die beiden Ansätze gar Hand in Hand arbeiten? Den Unterschieden und gemeinsamen Perspektiven sind Dr. Johannes Pohl und Prof. Werner Bick im Rahmen eines Workshops auf dem TOP Transfer Forum des F.A.Z.-Institutes auf den Grund gegangen und leiten davon Empfehlungen für Unternehmen auf dem Weg zur Smart Factory ab.

TEILE DIE HERRSCHAFT, ABER BEHERRSCHE DIE TEILE

Wie Fertigungsunternehmen mit einem neuen Netzwerkverständnis globale Märkte erschließen

Von Dr. Thomas Troll, Partner, ROI Management Consulting AG

Wie man mit nur einem Produkt viele internationale Märkte über einen längeren Zeitraum erfolgreich erschließt und dominiert, zeigt ein Beispiel aus der griechischen Baustoffindustrie. Marmor von der Insel Paros war lange Zeit ein Luxus-Exportschlager, der zur Pflichtausstattung europäischer Regierungsgebäude oder Villen der besserverdienenden Bevölkerungsschicht zählte. Griechenland verbesserte kontinuierlich die Fördertechniken, pflegte entlang der Supply Chain einen interkulturellen Austausch und erschloss sich so erfolgreich immer neue Märkte. Doch leider endete diese Erfolgsgeschichte bereits vor gut 200 Jahren, als der Wettbewerber aus dem italienischen Carrara dank technischer Neuerungen in der Verarbeitung die edlen Gesteinsblöcke schneller und bedarfsorientierter produzieren konnte.

„Nicht die Interessen einzelner regionaler Standorte zählen, sondern die Vorteile für das gesamte Unternehmensnetzwerk“

Die Rohstoffe, Produkte, Kunden und die alles miteinander verbindenden Wertschöpfungsketten mögen sich inzwischen geändert haben, aber die Herausforderung ist die gleiche geblieben. Wie erschließt man Märkte, wie steuert man faktische und monetäre Wertschöpfungsketten, die sich über den ganzen Globus erstrecken? Und vor allem: wie verbessert man sie kontinuierlich, um eine einmal erreichte Position zu festigen und zu einem 'Leading Network' auszubauen? Zwei Voraussetzungen sind dabei essentiell:

1. Die Frage ‚Was will der Kunde von mir?‘ wird unter einer konsequent globalen Perspektive beantwortet. Nicht die Interessen einzelner regionaler Standorte zählen, sondern die Vorteile für das gesamte Unternehmensnetzwerk.

2. Die Gestaltung der Wertschöpfungskette endet nicht am Lagerausgang, sondern erstreckt sich über alle Zwischenverbindungen des Netzwerkes – also ‚Wie muss ich meine Produkte liefern?‘. Dabei kommt es vor allem darauf an, die richtige Balance zwischen Geschwindigkeit, Produktions- und Transportkosten zu finden.

Sechs Ansatzpunkte für eine moderne Netzwerkstrategie

Eine rein regional motivierte expansions- oder lohnkostenorientierte Standortstrategie ist nicht mehr zeitgemäß. Denn eine solche Strategie und ein beharrliches Festhalten an gewachsenen Standortstrukturen verschärft zwei Risiken. Zum einen treiben Zeit-, Budget- und Ressourcenverschwendung die tatsächlichen Kosten in die Höhe und verhindern, dass Umsatzpotenziale genutzt werden. Zum anderen gefährdet diese Strategie die Agilität des Unternehmens bei Veränderungen – doch genau diese Agilität hat schon immer entscheidend zur Stärke von Global Playern beigetragen.

Vorausschauende Fertigungsunternehmen gestalten ihren Global Footprint mit einem klaren, aktiven Prozess-Kreislauf. Dieser umfasst sechs Schritte, die in Summe ein Leading Network formen: Motivation, Kombination, Allokation, Kreation, Organisation und Partizipation.

Motivation: Anforderungen kennen

Die Gründe für oder gegen einen Produktionsstandort ergeben sich meist aus der Notwendigkeit, mit kurzen Wegen in der Supply Chain einem verschärften Wettbewerbsdruck standzuhalten. Lieferzeiten verkürzen sich nicht nur in der Automobilindustrie, sondern auch im Maschinenbau und in anderen produzierenden Industrien kontinuierlich. Gleichzeitig nimmt der Kostendruck zu, so dass niedrigere Lohnkosten an neuen Standorten als ideales Ventil erscheinen. Zunächst ist es also wichtig, die Kunden- und Marktanforderungen genau zu kennen. Will uns der Kunde im lokalen Markt auch als Produzent vor Ort sehen? Sind Geschwindigkeit oder Preis entscheidend für das Wachstum?

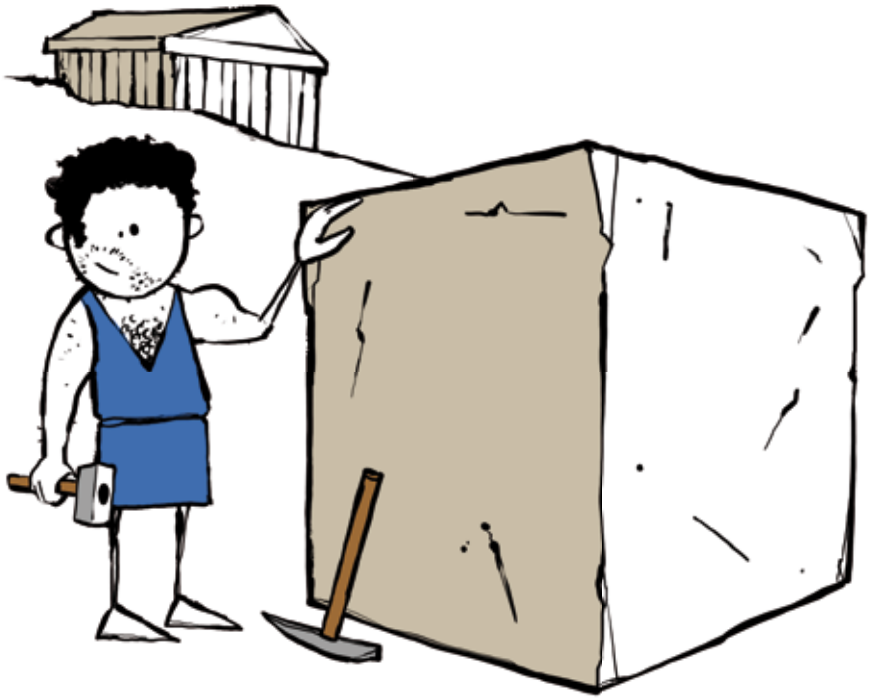
Kombination: Produktion und Zukauf ausbalancieren

An jedem Standort sollten Wertschöpfungsalternativen durchgespielt werden: was produziert man selbst, was kauft man z.B. über Zulieferer und deren Netzwerke zu? Hierbei ist zuerst Klarheit darüber zu gewinnen, ob das Zusammenspiel der eigenen Markt-, Produktions- und Organisationsstrategien an bestehende Marktanforderungen lediglich angepasst wird – oder ob man proaktiv wirtschaftliche Rahmenbedingungen mitgestalten möchte. Dabei ist ein Blick auf die eigenen Kernkompetenzen hilfreich: Gibt es Anforderungen, die vielleicht das lokale Zulieferer- und Partnernetzwerk besser erfüllt?

„Das Prinzip 'schneller und günstiger' genügt bei der Gestaltung eines globalen Netzwerkes nicht."

Allokation: Produkt zuordnen

Schließlich gilt es herauszufinden, wer was im Verbund leisten sollte. Das kann auch zu Verschiebungen bis hin zu Schließungen führen kann. Viele Standorte sind von ihrem Selbstverständnis als singuläre Einheit bzw. Ländervertretung geprägt. In diesen Fällen liegt die Kernherausforderung in einem Bewusstseinswandel: von der Selbstwahrnehmung als ‚regionaler Nabel der Welt' hin zu einem Verständnis als Teil eines agilen, wandlungsfähigen Netzwerkes. Dabei sind die Zulieferer- und Logistikstrukturen zu



Dr. Thomas Troll,
Partner, ROI Management Consulting AG

berücksichtigen, die schließlich mit ihren individuellen Netzwerken den Wertschöpfungskreislauf des Gesamtnetzwerkes reibungslos laufen lassen oder behindern können. Entscheidend ist dabei erneut die globale Perspektive.

Kreation: Produktionsabläufe definieren

Oftmals kann ein Standort einen Blueprint für ein erfolgreiches Fertigungskonzept, beispielsweise einer Lean Production, liefern. Aber auch Veränderungen bei der technologischen Ausrüstung spielen eine zentrale Rolle. Lassen sich zum Beispiel durch standardisierte Maschinen bzw. Produktionskonzepte an verschiedenen Standorten ähnliche Ergebnisse erreichen und so Bedarfsschwankungen einfach durch Maschinenverlagerungen abfangen? Oder lohnt sich eine Automatisierung gar nicht, da die Lohnkosten mittel- bis langfristig gering bleiben werden?

Organisation: Gleichgewicht zwischen zentralen Vorgaben und dezentraler Verantwortung schaffen

Anpassungen in der Netzwerk-Organisation erfolgen in der Regel in zwei Schritten. Zuerst die Entscheidung für oder gegen einen Standort, danach die Gestaltung der Standortsteuerung. Das Gleichgewicht zwischen Vorgabe und Entscheidungsspielraum ist dabei sehr wichtig, nach dem Motto: zentrale Governance, aber dezentrale Profitverantwortung. Das Prinzip einer hierarchischen Führung besteht zwar weiterhin, aber diese Führung sollte die Fähigkeiten und die lokale Agilität der einzelnen Standorte genau kennen und entsprechend Gestaltungskompetenzen gewähren oder einschränken.

Partizipation: Konkurrenzdenken schwächen, gemeinsame Best-Practice-Erfahrungen stärken

Eine dezentrale Steuerung funktioniert allerdings nur dann gut, wenn ein starkes Verantwortungsbewusstsein für die gezielte Weiterentwicklung der Knotenpunkte besteht. Wie verbessert sich der einzelne Standort in den Kerndimensionen Qualität, Kosten und Zeit? Wie kann man miteinander aus Best Practice-Erfahrungen lernen und sich auf gemeinsame Ziele verständigen, anstatt in einem internen Konkurrenzdenken Potenziale und Kräfte zu verschleißen?

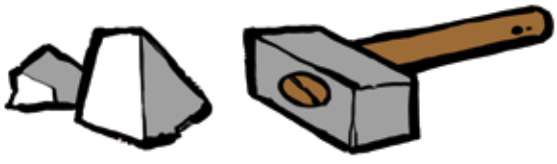
Abschließend ist die regelmäßige Überprüfung des gesamten Kreislaufes wichtig. Denn ein Leading Network bezieht seinen Führungsanspruch ja gerade daraus, auf Marktveränderungen, Krisen und neue Entwicklungschancen schnell und adaptiv reagieren zu können.

Komplexität mit Voraussicht begegnen

Systematisch umgesetzt, benötigt der skizzierte Prozess je nach Größe des Netzwerkes drei bis sechs Monate Zeit. In dieser Phase kommt es zwangsläufig zu Konflikten und Verständnishürden, die man nicht als Hindernis begreifen, sondern durch konkretes Nachfragen als Verbesserungschancen nutzen sollte. Die größte Herausforderung liegt allerdings im richtigen Umgang mit der Komplexität eines globalen Netzwerkes. Denn dessen Steuerung und Weiterentwicklung bringt einen enormen Aufwand für die Bewältigung wirtschaftlicher, sprachlicher und kultureller Gegensätze mit sich. Unterschiedliche Steuer- und Zollsysteme, Feiertagsregelungen und in den Arbeitsabläufen zu synchronisierende Zeitzonen bilden hier nur die Spitze des Eisberges.

Generell funktioniert das Netzwerk so gut wie seine Führung. Hier empfiehlt es sich, frühzeitig und konsequent angehende Führungskräfte mit einem globalen Karriereplan auszustatten. So entsteht nicht nur ein regionales, sondern auch ein internationales Führungsnetzwerk. Ganz entscheidend für den langfristigen Bestand des Netzwerkes ist außerdem die Fähigkeit, sich stets aus der Ist-Perspektive lösen zu können. Also regelmäßig Szenarien zu entwickeln, welche die Zukunft und Veränderungen des Marktes skizzieren. Je eher diese Punkte zu einer Selbstverständlichkeit werden, desto besser sind die Überlebenschancen eines Leading Network – vielleicht sogar für die kommenden 200 Jahre.

> „Für den langfristigen Bestand des Netzwerkes ist die Fähigkeit entscheidend, sich stets aus der Ist-Perspektive lösen zu können."



GESTALTUNGSFREIHEIT UND STANDARDS SCHAFFEN EFFIZIENZ

Interview mit Dietmar Österle, General Management Mexiko, Carcoustics International

D

DIALOG: *Carcoustics ist seit 2008 mit einem Standort in Mexiko vertreten. Was waren die Erfolgsfaktoren für den Aufbau des Standorts?*
DÖ: Carcoustics war sogar bereits vor 2008 in Mexico vertreten, mit seinem damals größten Werk in Tizayuca/Hidalgo. Bedingt durch die stetige Veränderung der Märkte und der Kundenanforderungen hat Carcoustics damals eine Strategie entwickelt, die auf eine Fokussierung auf Kerntechnologien und -kompetenzen sowie Materialunabhängigkeit abzielt. Unser Werk in Tizayuca hat dieser neuen Ausrichtung nicht entsprochen, daher wurde die Entscheidung getroffen, diese Strategie in einem neuen Werk umzusetzen.

Carcoustics Industrial de Mexico in Queretaro wurde Ende 2007 gegründet und beliefert seit April 2008 weltweit Kunden. In Queretaro wurden die Ressourcen und Kräfte in den beiden Kerntechnologien Alu-Forming und Thermo-Forming gebündelt. Ein weiterer Erfolgsfaktor war das Bestreben, eine überschaubare Einheit mit der flachest möglichen Struktur aufzubauen. Diese Struktur wurde von Anfang an von zentralen Funktionseinheiten wie IT, Finanzen, Personal, etc., unterstützt, damit bereits in der Startphase vorhandene Standards und Prozesse mit eingebracht und neue Mitarbeiter schnellstmöglich ausgebildet werden konnten.

„Carcoustics verfügt über weltweite Standards für den Mindesteinsatz von Lean-Tools."

Von Beginn meiner Tätigkeit in Mexiko an hatte speziell die Optimierung der Fertigungsprozesse hohes Gewicht. Neben dem Einbringen neuer Ideen sind auf Carcoustics angepasste Lean Management Tools ein weiteres Standbein des Erfolges.

Zudem ist es mir gelungen, das Gedankengut aus Mitteleuropa mit der mexikanischen Kultur zu verbinden. Ein rein ‚deutsches System' hätte ebenso wenig funktioniert, wie ein rein auf mexikanischen Wertvorstellungen basierendes. Ein markanter und schwieriger Prozess war es, das vorherrschende ‚white-blue-collar-Denken' in ein jeden Mitarbeiter wertschätzendes Verhalten und Denken umzuwandeln.

Dietmar Österle,
General Management Mexiko,
Carcoustics International

Ferner war die Einführung des gemeinsamen ERP-Systems, das die Einbindung des Werkes in die globalen Reporting-Strukturen ermöglicht, ein wichtiges Erfolgskriterium. Und mir wurde – neben all den Standards – auch die Möglichkeit und der Raum gegeben, Neues vor Ort zu entwickeln. Dies war und ist kein unerheblicher Faktor für unseren Erfolg.

DIALOG: *Ein wichtiges Thema ist die Verfügbarkeit und Ausbildung von Fach- und Führungskräften. Wie sind Sie diese Herausforderung angegangen und wie gehen Sie bei der Qualifizierung der Mitarbeiter vor?*
DÖ: Ausgebildete Fach- und Führungskräfte sind wirklich Mangelware und ein

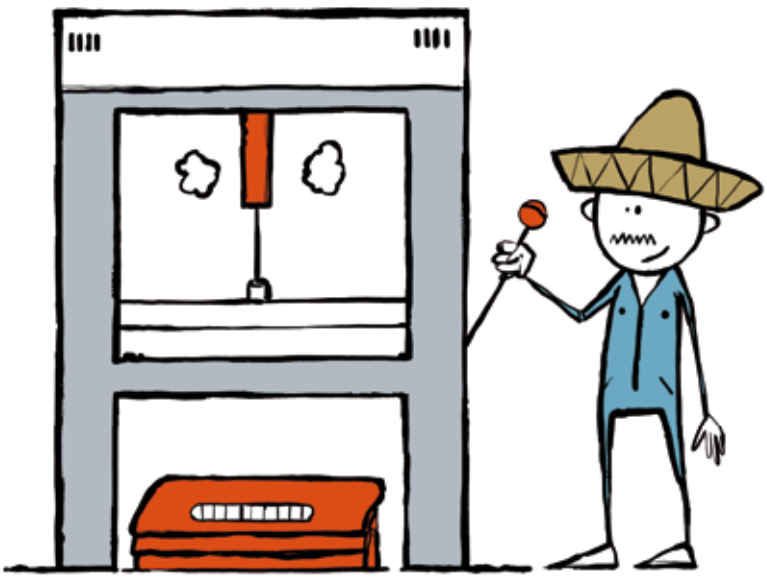
hemmender Faktor für die mexikanische Wirtschaft insgesamt. Es gibt viele junge wissbegierige und lernfähige Menschen, die auch schnell Führungspositionen anstreben. Aber in jungen Jahren entwickeln Mexikaner häufig keine große Bindung zu einem Unternehmen. Wir müssen daher nicht nur in vielen Bereichen Mitarbeiter selbst ausbilden, sondern zudem versuchen, diese über einen längeren Zeitraum an das Unternehmen zu binden.

Die konsequente Förderung von Englischkenntnissen in der Führungsmannschaft und darunter liegenden Ebenen vereinfacht nicht nur interne Schulungen, sondern eröffnet auch die Möglichkeit, Trainingsunterstützung anderer Carcoustics-Werke zu nutzen.

Neben der Ausbildung durch Carcoustics fördern wir auch die externe Weiterbildung von Key-Mitarbeitern, beispielsweise durch ein Studium. Bei den Produktionsmitarbeitern ist es uns außerdem gelungen, mit der Gewerkschaft ein funktions- und aufgabenbasiertes Gehaltssystem zu vereinbaren, welches die Weiterentwicklung der Arbeiter unterstützt. Zudem hat jeder Arbeiter die Möglichkeit hierarchisch aufzusteigen.

DIALOG: *Ist Lean gleich Lean? Wie weit reicht das Verständnis für Lean-Management-Ansätze und wie funktioniert die konkrete Umsetzung des Lean-Prinzips in Mexiko?*
DÖ: Carcoustics verfügt über weltweite Standards für den Mindesteinsatz der in den Werken anzuwendenden Lean-Tools. Diese Lean-Prinzipien werden auch über alle Ebenen hinweg vor Ort trainiert und eingesetzt. In Mexiko haben wir bei diesen Tools manchmal kulturell angepasste Details verändert, um die Effektivität zu erhöhen.

Ob Lean gleich Lean in Europa wie Mexiko ist? Den Lean-Ansatz erachte ich als gleich, doch die Handhabung, die Auslegung und der Fokus sind nicht immer die Selben. Ein zentraler Unterschied ist zum Beispiel die wesentlich stärkere Fokussierung auf Visualisierung hier im NAFTA-Raum.



DIALOG: *Viele Automobilkonzerne sind bereits in Mexiko, andere folgen derzeit. Was macht Mexiko so attraktiv und welche Bedeutung hat das Land Mexiko für die Wachstums- und Internationalisierungsstrategie von Carcoustics?*
DÖ: In den letzten 12 Jahren hat Mexiko viele steuerliche Anreize geschaffen, die es für ausländische Unternehmen interessant machen, hier Fertigungskapazitäten aufzubauen und auch Rohmaterialien und Halbzeuge günstig importieren zu können. Allerdings verändert die vor zwei Jahren gewählte Regierung derzeit die günstigen Rahmenbedingungen und zudem sind spezielle Bestimmungen für die Online-Zertifizierung von Rechnungen und Gehaltsabrechnungen in Kraft getreten.

Mexiko ist ein wichtiger Standort für Carcoustics, sowohl um den lokalen Bedarf zu bedienen, als auch als Export-Standort in diverse Länder rund um den amerikanischen Kontinent.

Carcoustics ist ein wichtiger Lieferant für Premium-Hersteller in Europa und in der NAFTA. Im Rahmen unserer Wachstumsstrategie ist geplant, den aktuellen Standort auszubauen und ein weiteres Werk mit ergänzenden Kerntechnologien zu eröffnen. Wir werden bereits im Sommer 2014 mit der Implementierung von ‚PU-Schäumen' in Mexiko beginnen. Damit einhergehend wird auch der Ausbau der Entwicklungs- und Industrialisierungskompetenz in unserem NAFTA-Technologiezentrum in der Nähe von Detroit, USA, vorangetrieben.

„Carcoustics verändert sich laufend und passt sich damit kontinuierlich den aktuellen Umgebungsbedingungen an."

DIALOG: *Wie schätzen Sie die Entwicklung des Standorts in 10-20 Jahren ein? Wie wird sich die Rolle Mexikos im weltweiten Netzwerk verändern?*
DÖ: Insgesamt sehe ich eine positive Entwicklung für den Wirtschaftsstandort Mexiko für die nächsten 10 - 15 Jahre. Vorausgesetzt es kommt zu keinen radikalen Veränderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und die mexikanischen Behörden bekommen die zunehmende Kriminalität in den Griff.

Auch für Carcoustics selbst wird die Bedeutung des Standorts Mexiko steigen, doch wir haben kein festes Rollenbild. Carcoustics verändert sich laufend und passt sich damit kontinuierlich den aktuellen Umgebungsbedingungen an. Die Standorte in Mexiko werden daher zu jeder Zeit jene Rolle innehaben, die am besten zu uns passt.

GLOBAL FOOTPRINT UNTERSTÜTZT WACHSTUMSKURS

Neuausrichtung des Produktions- und Logistiknetzwerkes der BALLUFF GmbH

D

Der Markt der Sensortechnik ist stark umkämpft. Es gibt eine hohe Vielfalt an Standardprodukten, die untereinander im Wettbewerb stehen – Lieferfähigkeit, Qualität und Preis entscheiden hier über den Erfolg. Zusätzlich ist große Lösungskompetenz bei anwendungsspezifischen Produkten gefordert. Als Spezialist für die industrielle Automation bietet BALLUFF ein umfassendes Portfolio von Sensoren und Systemen.

BALLUFF hat sich ein anspruchsvolles strategisches Wachstumsziel mit zweistelligen Wachstumsraten gesetzt. Dabei soll der Anteil des Systemgeschäfts deutlich ausgebaut werden. Um dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen, muss auch die globale Supply Chain ihren Teil dazu beitragen.

„Unabhängig von unseren Wachstumszielen benötigten wir einen zeitgemäßen, individuellen strategischen Ansatz für das gesamte Produktions- und Logistiknetzwerk. Denn die Weiterführung unserer historisch gewachsenen Strukturen ist nicht mehr erfolgversprechend," sagt Vice President Michael Schneider, Geschäftsbereichsleiter Supply Chain Management, der auch intern der Leiter des Projekts ‚Global Production and Logistics Footprint' ist.

Bestehendes weltweites Netzwerk auf Wachstum ausrichten

BALLUFFs Produktions- und Logistiknetzwerk ist in den vergangenen Jahrzehnten stetig auf neun Produktions- und über 50 Vertriebsstandorte gewachsen. Die Rollen, Zuständigkeiten und Prozesse passen jedoch nur noch bedingt zu den heutigen globalen Anforderungen des Marktes. So sind im Zentrallager in Neuhausen etwa 75 Prozent der weltweiten Fertigwarenbestände vorrätig. Zudem gibt es bei der Mehrzahl der Vertriebsgesellschaften weitere regionale Lager, was eine hohe Kapitalbindung bedeutet. Diese gewachsene Struktur erfordert viel Steuerungsaufwand.

> „Die historisch gewachsenen Strukturen des Produktions- und Logistiknetzwerks weiterzuführen, ist nicht erfolgversprechend."

Die weltweite Fertigungs- und Distributionslogistik wird deshalb neu ausgerichtet. Ziel des Projekts ‚Global Production and Logistics Footprint' ist die Entwicklung eines nachhaltigen und flexiblen Zukunftskonzepts, das das Wachstum ermöglicht und die zusätzlichen Erzeugnisse auch produzieren und verteilen kann.

Michael Schneider,
Vice President und Geschäftsbereichsleiter Supply Chain Management, BALLUFF GmbH

Die weltweite Unternehmens- und Wachstumsstrategie sowie das Produktportfolio mit seiner Variantenvielfalt geben die zentralen Rahmenbedingungen vor.

Eine Produktsegmentierung war Teil der Lösung

Die Schwierigkeit im bisherigen Produktionsnetzwerk war, dass – ‚spitz formuliert' – jeder alles produzierte, ein hoher Teiletourismus an der Tagesordnung war, die Anlagenkapazitäten zu gering ausgelastet und doppelte Technologien an verschiedenen Standorten vorhanden waren und nicht klar erkennbar war, welches Produkt auf Lager oder auf Bestellung gefertigt wurde.

Die Ziele des im April 2013 gestarteten Projektes sind: Synergien besser zu nutzen, eine effizientere Auslastung der Anlagen, die Reduzierung von Doppelarbeiten und die Senkung der Gesamt-

kosten. Im Ergebnis soll damit die Liefertermintreue steigen, die Lieferzeiten kürzer als die des Wettbewerbs werden und neue Produkte sollen schneller auf den Markt gebracht werden.

Zur Unterstützung kam die Unternehmensberatung ROI ins Spiel, die ihre Expertise in den Bereichen Global Manufacturing Footprint und Supply Chain Management sowie fundierte Kenntnisse in der Bewertung und Gestaltung von Produktions- und Logistikprozessen einbrachte. Es wurden ‚Global Production and Logistics Footprint Szenarios' konzipiert und unterschiedliche Rollen der Werke und Logistikstandorte gegeneinander abgewogen. Die Evaluierung erfolgte insbesondere unter Berücksichtigung der Bedeutung lokaler Abnahmemärkte vor Ort, der Höhe der Produktionskosten sowie des Vergleichs der Lieferzeiten und Logistikkosten.

„Zur qualitativen und quantitativen Bewertung der einzelnen Szenarien mussten wir klare Kriterien festlegen. Auch in Hinblick auf die notwendigen Investitionen, die vorhandenen Potenziale, die Gesamtrentabilität und die Risiken", erinnert sich Michael Schneider. Der wirtschaftliche Mittelweg aller Faktoren bestimmt heute das Aussehen des neuen Produktions- und Logistiknetzwerks.

Ein wichtiger Durchbruch war die Unterscheidung der eigengefertigten Produkte in Make-to-Stock (MtS) und Make-to-Order (MtO). Denn MtS-Produkte besitzen eine hohe Nachfrage, sind gut planbar und sollten ab Lager lieferbar sein. MtO-Produkte hingegen werden mengenmäßig weniger nachgefragt, müssen auf Kundenwunsch konfiguriert werden und werden nur auf Bestellung angefertigt.

> „Eine große Herausforderung ist, alle Mitarbeiter umfassend in den Veränderungsprozess einzubinden."

Der zukünftige Produktions- und Logistik-Footprint benötigt folglich MtS-Werke, die die MtS-Produkte effizient und kostengünstig produzieren. Diese sollen dann in lokalen Distributionszentren verfügbar sein. Die kontinuierliche, globale Nachfüllung erfolgt über globale Distributionszentren. Dahingegen fertigen MtO-Werke zukünftig in vier Regionen MtO- Produkte flexibel und in der geforderten Lieferzeit auf Bestellung. Diese Werke werden mit einer hoch qualifizierten Anlauffertigung, nahe den Entwicklungszentren für neue Produkte, ausgestattet, um eine zügige Markteinführung sicherzustellen.

BALLUFF GmbH

Die BALLUFF GmbH bietet ein umfassendes Portfolio an hochwertigen Sensoren, System- und kundenspezifischen Lösungen für die industrielle Automation. Mit 56 Niederlassungen und Repräsentanzen sowie neun produzierenden Standorten weltweit garantiert BALLUFF seinen Kunden die schnelle Verfügbarkeit seiner Produkte und eine hohe Beratungs- und Servicequalität direkt vor Ort. Etwa 2.600 Mitarbeiter realisierten 2013 einen Umsatz von rund 335 Mio. Euro.
www.balluff.com

Erfolge und Lessons learned

Mit dem neuen Footprint und der klaren Rollenverteilung wird die Komplexität gesenkt sowie eine optimale Nutzung von Synergien und die effiziente Auslastung der Anlagenkapazitäten gewährleistet. Als Folge davon wird die Liefertermintreue gesteigert und ‚Best in Class-Lieferzeiten' können realisiert werden. „Die Erfüllung der Markt- und Kundenanforderungen sind der Schlüssel zum Erfolg – denn nur so können die anspruchsvollen Wachstumsziele erreicht werden", erklärt Schneider.

Insgesamt stellte sich das Projekt doch als sehr komplex dar, da das Produktportfolio von BALLUFF sehr vielschichtig ist und die unterschiedlichen Standorte weltweit sehr differenziert sind. „Bei einer gewachsenen Organisation wie unserer liegt eine große Herausforderung darin, alle Mitarbeiter umfassend in den Veränderungsprozess einzubinden", erklärt Michael Schneider. „Wir müssen den Spagat zwischen der hohen Veränderungsgeschwindigkeit des Projekts und der Notwendigkeit schaffen, diese Veränderungen auch adäquat zu kommunizieren und unsere Mitarbeiter mit ihrem Know-how in den Veränderungsprozess einzubinden."

„ALLES MENSCHLICHE TUN IST EIN SPIELEN“

Johan Huizinga

Spielen ist eine ernste Sache. Und ernste Sachen sollte man spielerisch nehmen. Diese Maxime leitet das Lean-Trainingscenter von ROI in Prag. Deshalb werden in unserer Lernfabrik ‚Lean Fabrika‘ die wesentlichen Lean-Konzepte spielerisch und intuitiv in einer der Produktionspraxis detailgenau nachempfundenen Lernumgebung erschlossen. Im Rahmen eines modular aufgebauten Trainingsprogramms verbindet sich das aus zahlreichen Lean-Projekten gewonnene Know-how mit regionalen, strukturellen und personellen Besonderheiten sowie konkreten Unternehmensanforderungen. Die Lean Fabrika macht Lernen zu einem inspirierenden Erlebnis – und sorgt für nachhaltigen Trainingserfolg.

IN EINEM SATZ
Im ROI-Trainingscenter Lean Fabrika werden offene und unternehmensspezifische Trainings durchgeführt, die ermöglichen, zentrale Lean-Konzepte kennenzulernen und zu üben.

WAS WIRD TRAINIERT?
Unter anderem werden die Einführung des Fließprinzips, Montageoptimierung, Single Minute Exchange of Die (SMED), Rüstzeitverkürzung, Total Productive Maintenance (TPM), 5S, Kanban, Lean Logistics, u.v.m. geschult.

WER WIRD TRAINIERT?
Mitarbeiter produzierender Unternehmen aus allen Bereichen und Hierarchieebenen.

WIE WIRD TRAINIERT?
Das Training erfolgt auf Basis eines didaktisch erprobten und fachlich fundierten Gesamtkonzepts in fertigungsnaher Umgebung.

WER SIND DIE TRAINER?
ROI-Trainingsexperten mit Praxiserfahrung in den jeweiligen Themenfeldern.

IN WELCHEN SPRACHEN WIRD TRAINIERT?
Die Trainungs werden in Tschechisch / Slowakisch, Polnisch, Englisch und Deutsch veranstaltet.

WIE LANGE DAUERN DIE TRAININGS?
Das richtet sich nach dem Kundenbedarf – üblich sind zwei bis sechs Tage. Die Simulation realer Arbeitsprozesse und Erfolgserlebnisse der Mitarbeiter stehen dabei im Mittelpunkt.

WELCHE VORTEILE BIETET DIE LEAN FABRIKA FÜR PRODUKTIONS-STANDORTE IN OSTEUROPA?
Das Trainingskonzept ermöglicht in länderübergreifenden Produktionsnetzwerken Fachwissen schnell und passgenau zu vermitteln, einheitliche Standards zu sichern und Mitarbeitern state-of-the-art Wissen über schlanke Produktion und Logistik – unter Berücksichtigung regionaler Besonderheiten – zu vermitteln.

WELCHE TRAININGSZERTIFIKATE KÖNNEN ERLANGT WERDEN?
Die Lean Fabrika bietet dreistufige Zertifikate an. Unternehmen können zudem im Rahmen eines ‚Train-the-Trainer‘-Programmes auch eigene Ausbilder schulen lassen.

AN WEN WENDE ICH MICH?
Ansprechpartner ist Robert Benacka, ROI Tschechien – und alle anderen ROI Büros.
E-Mail: kontakt@roi.de

Hier können Sie die Lean Fabrika live erleben!

KUNDENSTIMMEN ZUR LEAN FABRIKA – MD ELEKTRONIK GMBH

D: *Herr Hentschel, Herr Borkowski, mehrere Mitarbeiter von MD ELEKTRONIK GmbH haben ein Lean Training in der ROI-Lernfabrik in Prag absolviert. Welche Schulungsinhalte sind aus Ihrer Erfahrung heraus für Unternehmen und Mitarbeiter in den Werken besonders wichtig?*
Hauptsächlich wurde die Schulung durchgeführt, um grundlegende Praktiken wie Push Pull, 5S und TPM zu vertiefen. Die Besonderheit bei der Lean Fabrika ist, dass das theoretische Wissen in praktischen Übungen bereits während der Schulung angewendet werden kann und hierdurch der Lernerfolg sofort nachhaltig umgesetzt wird.

Oliver Hentschel,
MD ELEKTRONIK GmbH

D: *Ein häufig auftretendes Problem von Trainings liegt in der Umsetzung – zurück im Unternehmen, fällt es schwer, die gelernten Inhalte auf die konkreten Herausforderungen und Aufgaben zu übertragen. Konnten Sie dieser ‚Anwendungsfalle' entgehen?*
Die überzeugenden Inhalte der Schulungen haben uns dazu veranlasst, den Lean-Ansatz mit Unterstützung durch ROI umzusetzen. Hierzu wurden in einer Projektorganisation Expertengruppen unter Anleitung von ROI gebildet, die Lean in der Produktion umsetzen.

D: *„Never send a changed person back to an unchanged environment" – das hört man im Kontext von Fortbildungsprogrammen immer wieder. Setzt aus Ihrer Sicht erfolgreiche Fortbildung organisatorische Anpassungen voraus oder sollten beide Themen zeitgleich auf der Veränderungsagenda stehen?*
Um unsere Philosophie und das Unternehmen kontinuierlich weiterzuentwickeln, sind das ideale Voraussetzungen, neue Inhalte und Prinzipien in die Praxis umzusetzen. Dank des umfangreichen Folgeprojekts mit ROI wird eine Umsetzung auch realisiert.

D: *Sowohl aus Sicht des Unternehmens als auch der Mitarbeiter steht am Ende immer die Frage: „Hat sich das Training ausgezahlt?" Wie beurteilen Sie vor diesem Hintergrund das in der Lean Fabrika absolvierte Programm und an welchen Indikatoren machen Sie den Erfolg fest?*

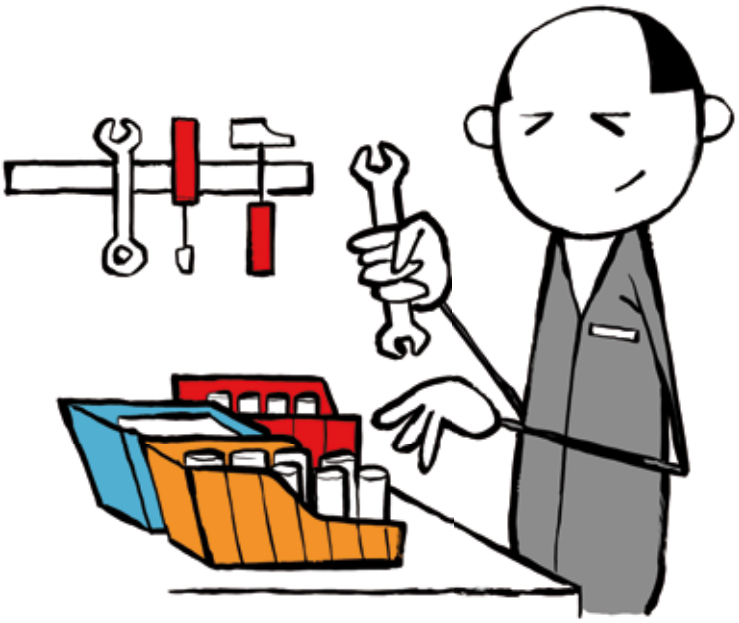
Matthias Borkowski,
MD ELEKTRONIK GmbH

Die umfangreiche Schulung in Theorie und Praxis hat die Basis geschaffen, um mit dem anstehenden Projekt erfolgreich in die Umsetzung zu gehen. Dabei ist besonders der Bottom-up-Ansatz zu erwähnen, mit dem wir bei der Umsetzung auf ein firmenweit gleiches Verständnis der Thematik zurückgreifen können.

MD ELEKTRONIK GmbH
Kabelkonfektion - Kunststofftechnik

THE MANAGEMENT PHILOSOPHY AFFECTS LEAN PRINCIPLES IN CHINA

By Stefan Weiler, Managing Director of ROI Management Consulting Co. Ltd., China



ROI has been executing projects in China for several years and has finally opened its own China office in Beijing in 2012. The office is led by Stefan Weiler who has lived in Asia for eleven years. ROI's team there is made up of currently 12 consultants, mainly Chinese, coming from renowned international companies like Toyota, ABB, etc. The consulting services focus mainly on quality management, lean manufacturing and supplier development. The broad project experiences allows to share insights on cultural differences and diverse management approaches between European and Chinese companies.

General challenges on the Chinese market accelerate a growing need to implement the Toyota principle

The Chinese economy has shown clear signs of slowing down in the past years. For quite some time many companies haven chosen China because of its low level of wages. However, this advantage seems to be disappearing as wages in China have risen in recent years. From 2000 to 2013, Chinese average real wages grew at an average annual rate of 11.4%.

Cost competitiveness is starting to become a real issue for most of the industries in China as the markets will be more competitive and the pressure on cost reduction is growing fast. Some industries, like textile and toys, are already moving out of China to countries like Vietnam or Myanmar.

> "The Chinese market is becoming more competitive and the pressure on cost reduction is growing fast."

Additionally, it has been getting more difficult to do business in China. Legislation, obtaining business licenses and residence permits, etc. can be difficult compared to some emerging countries that want to attract new business and are more 'accommodating' in this respect.

As the market growth is slowing down and companies will have more pressure on reducing costs, manufacturing companies, like automotive OEMs, need to implement more lean concepts across their entire value chain. Companies may also have need to implement lean principles for internal processes, for example reducing purchasing- and customer service lead time.

The cost of quality has a big impact too. Once many companies thought they could simply move production or source from China, now they realize that they need to have someone constantly monitoring production, which is an add-on-cost. And when quality problems occur, the cost of air freight, etc. to Europe or North America quickly negate the cost advantages.

Therefore: only if a Chinese company can demonstrate a robust management system and quality based customer focus while having competitive prices can they compete effectively with other potential suppliers. This is what the implementation of lean concepts in China aims to achieve.

The Chinese perspective on company culture is different

You can find several differences referring to company culture between Chinese and Western European cultures. In Chinese companies there seems to be less focus on goals and objectives in line with the company strategy, and considerably more focus on worrying about keeping the managers happy. Statements about quality or efficiency often just become wall-paper that the employees walk past every day.

Chinese people are used to following their leaders, so management in different levels should provide complete, real and visible support for lean production concepts. Primarily, top management commitment is necessary for sustaining the program.

As the implementation of the Toyota Production System (TPS) is rather based on decentralized and autonomous decision making with a focus on achieving highest quality standards, it needs a lot of time and convincing efforts to make it work in Chinese companies. In Joint Ventures between Chinese and Western / Japanese companies the implementation of lean standards is easier to achieve, as you find a different mindset there more often.

Many enterprises which started to deploy lean at the 'tool level' with no relation to business strategy failed. And, even worse, some employees including some leaders don't know their business strategy at all, which prevents them from combining lean production thinking with the daily work.

Success factors for lean principles in China

To successfully implement TPS, an official team must be set-up and the team leader must be supported by senior management as the managerial aspect of lean is just as important as or even more important than the production tools or methodologies in China.

There has to be 100% conviction and belief from the managers, the clear idea of 'walking the walk' and leading by example are paramount. Only if the employees at any level can clearly see and understand what is important to their managers, it will become important to them.

> "Chinese people are used to following their leaders, so management in different levels should provide complete support for lean production concepts."

In China you cannot have a 'do as I say – not as I do attitude' and expect people to take you or your demands seriously. A successful implementation of any lean tool is closely related to the management philosophy. Nobody can succeed by imitating and copying practices of others indiscriminately, they must be combined with the local culture.

Many Chinese enterprises hope to achieve quick results and act rashly, which only allows them to stay on the surface. They won't succeed at all, e.g. if a quality problems occurs, because often there is not enough time spent on a proper root cause analysis. People jump directly to any solution which promises to solve the problem quickly, but there is no sense in trying to find a sustainable solution.

In contrast, the success of TPS in Japan is closely related to the long term employment system. The situation in China is on the contrary where the fluctuation of people is very high.

Central role of Toyota principles in global production networks

Clearly centrally defined and described methodologies, standards and definitions of KPIs have to be in place to align the whole global production network according to the same guidelines and principles.

A lean system makes it clearly easier to manage production expansion with higher flexibility over the short and medium term and to be able to respond to market shifts and the rise of complexity.

Nevertheless, the real implementation of lean concepts has to be done country specific. Wherever you are, in China, India or Europe you have general lean production concepts – but how to apply them to the current situation will be different.

The strength of TPS is, that it focuses on 'inputs'. Everything entering the production network must occur in the right quality and quantity. This makes the overall system quite easy to manage, if every contributor knows about quality and quantity requirements and has actions in place to support that. As a result the whole system is easier to manage and achieving the right outputs is easier as well. And this counts worldwide.

Stefan Weiler, Managing Director of ROI Management Consulting Co. Ltd., China

INDUSTRIE 4.0 IM HYPE-ZYKLUS

Gespräch mit Prof. Dr. Werner Bick, Generalbevollmächtigter ROI Management Consulting AG

‚Industry 4.0 meets Lean' – unter diesem Motto hatten das F.A.Z.-Institut und die Maschinenfabrik Reinhausen GmbH am 25. Juni 2014 zu einer hochkarätig besetzten ‚Top Transfer Forum Veranstaltung' eingeladen. ROI hat den Kongress als Partner unterstützt. Prof. Dr. Werner Bick, Generalbevollmächtigter bei ROI und Professor an der Technischen Hochschule Regensburg sowie Dr. Johannes Pohl, Seniorberater bei ROI, haben im Rahmen der Veranstaltung einen Workshop geleitet, der sich den gemeinsamen Perspektiven des Industrie 4.0-Ansatzes und der Lean-Philosophie widmete.

DIALOG: *Herr Professor Bick, wie passen Industrie 4.0 und Lean zusammen? Wo liegen die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Ansätze?*

WB: Gemeinsam ist den beiden Ansätzen, dass sie Auswege aus der rasanten Zunahme der Komplexität suchen, die wir in den letzten Jahren erleben. Komplexität heißt hier, dass wir mit zunehmend dynamischen und vernetzten Systemen konfrontiert sind – sowohl auf der Makroebene, also etwa durch die fortschreitende Integration der Volkswirtschaften und Produktionsnetzwerke, als auch auf der Ebene einzelner Fabriken. Komplexität ist enorm ressourcenintensiv. Sie beherrschen zu können, ist die Voraussetzung dafür, dass man als Unternehmen handlungs- und wettbewerbsfähig bleibt.

> „Im Rahmen der Lean-Ansätze versuchen wir die Komplexität zu reduzieren – einfache Lösungen mit einfachen Mitteln zu erreichen."

Der zentrale Unterschied liegt in der Herangehensweise. Im Rahmen der Lean-Ansätze versuchen wir die Komplexität zu reduzieren – einfache Lösungen mit einfachen Mitteln zu erreichen. Wir zerlegen letztlich komplexe Systeme und Problemstellungen. Aber dieser Ansatz hat natürlich Grenzen – und genau hier greift der Industrie 4.0-Ansatz. Dabei geht es im Wesentlichen darum, die Komplexität aus Sicht des Anwenders zu vereinfachen, was durch eine zunehmend dezentrale Steuerung und den Einsatz von Assistenten erreicht wird. Ein Beispiel dafür sind Navigationssysteme, die für den Auto-

fahrer die Reise selbst durch ganz Europa ziemlich einfach machen. Die enorme technologische Komplexität wird dabei an den Assistenten – in dem Fall das Navi – ‚delegiert', bleibt dem Gesamtsystem aber natürlich erhalten.

Damit wird auch das Potenzial deutlich, das im Zusammenspiel der beiden Ansätze liegt, und deshalb werben wir dafür, diese Kombination durch Use Cases in die Praxis zu tragen.

„Bei Industrie 4.0 geht es im Wesentlichen darum, die Komplexität aus Sicht des Anwenders zu vereinfachen, was durch eine zunehmend dezentrale Steuerung und den Einsatz von Assistenten erreicht wird."

Prof. Dr. Werner Bick, Generalbevollmächtigter, ROI Management Consulting AG

DIALOG: *Das Navigationssystem ist ein gutes Stichwort, denn es generiert Unmengen von Daten. Welche Rolle spielt Big Data im Kontext von Industrie 4.0?*

WB: Eine ganz wesentliche! Die Vernetzungs- und Kommunikationsfähigkeit von Maschinen, Produktionslinien, Güterwagons oder Containern ist ja ein absolut zentrales Element einer Industrie 4.0-Architektur. Die dadurch entstehenden Daten eröffnen drei grundsätzliche Möglichkeiten.

Zum einen lassen sich Prozess- und Betriebsdaten mit einem sehr hohen Genauigkeitsgrad analysieren, wodurch wertvolle Erkenntnisse für die Optimierung gewonnen werden können, etwa über die Auslastung einzelner Maschinen, Leerlaufzeiten, Umweltdaten wie Temperatur und vieles mehr. Auf dieser Basis können dann zum Beispiel wieder die Lean-Methoden greifen, oder gegebenenfalls auch Anpassungen im Maschinenpark vorgenommen werden.

Zum anderen können natürlich die Wartungsprozesse deutlich optimiert werden, was zu signifikanten Einsparungen und längerer Lebensdauer des Maschinenparks führt. Die Wartungsarbeiten werden günstiger und einfacher, weil perspektivisch ein Großteil auch über Fernzugriff erfolgen kann.

Und schließlich entstehen dadurch in Summe die Chancen, völlig neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. So werden die Maschinenbauer in Zukunft ein großes Serviceportfolio aufbauen, denn aus den Daten ihrer weltweit aufgestellten Maschinen werden sie Benchmarks und Best Practices bis hin zu Cluster- und Signifikanzanalysen ableiten und so ihre Kunden dabei unterstützen können, die Produktionsprozesse laufend zu optimieren. Das alles ist bereits heute weit weniger Zukunftsmusik, als es scheint – es gibt bereits Hersteller, Pioniere, die dieses Feld aktiv und auch erfolgreich austesten.

Angemerkt sei noch, dass auch die Chancen, die diese Szenarien der deutschen Industrie im globalen Wettbewerb bieten, enorm sind.

DIALOG: *Angesichts dieser Perspektiven stellt sich die Frage, warum die Umsetzung nicht schon weiter ist. Was sind die größten Stolpersteine?*

WB: Von Stolpersteinen würde ich nicht sprechen. Jede neue Technologie – nehmen Sie das Gartner-Modell als Beispiel – muss erst Anlauf nehmen, die ersten enttäuschten Erwartungen verkraften, Standards ausbilden. In dieser Phase des ‚Hype-Zyklus' sind wir gerade.

Noch fehlt die breite Basis, aber es spricht vieles dafür, dass die Entwicklung sich in den kommenden zwei bis drei Jahren stark beschleunigt. Umso wichtiger ist es für Unternehmen, sich bereits heute mit dem Thema auseinanderzusetzen, sich zu fragen, wie hoch der eigene ‚Industrie 4.0-Reifegrad' ist, welche technologischen, aber auch organisatorischen und personellen Fragen noch beantwortet werden müssen.

„Unternehmen sollten sich fragen, wie hoch der eigene ‚Industrie 4.0-Reifegrad' ist und welche technologischen, aber auch organisatorischen und personellen Fragen noch beantwortet werden müssen."

www.roi.de

Über ROI

ROI Management Consulting AG gehört mit mehr als 1.000 erfolgreichen Projekten zu den renommiertesten Spezialisten für Planung, Aufbau und Steuerung globaler Wertschöpfungsketten. ROI unterstützt Großkonzerne und führende Familienunternehmen, insbesondere bei der Integration und Optimierung von Entwicklung, Produktion und Logistik, im Supply Chain Management und bei der unternehmensweiten Implementierung von Lean Management Prinzipien.

Für ihre stark umsetzungsorientierten Projekte erhielt ROI zahlreiche wichtige Auszeichnungen. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 80 Mitarbeiter an den Standorten München, Peking, Prag, Wien und Zürich und ist über Partnerbüros in Italien, Frankreich, Großbritannien, Thailand, Indien und den USA vertreten.

Abonnieren Sie jetzt den ROI DIALOG

Nutzen Sie den nebenstehenden QR-Code und gelangen Sie direkt zum Bestellformular. Oder einfach unter www.roi.de den Navigationspunkt ROI DIALOG aufrufen.

Impressum:
V.i.S.d.P.: Hans-Georg Scheibe

ROI Management Consulting AG
Nymphenburger Straße 86, D-80636 München
Tel. +49 (0) 89 12 15 90 0, E-mail: dialog@roi.de

Vorstand: Michael Jung, Hans-Georg Scheibe

Grafik-/Bildrechte: Soweit nicht anders vermerkt,
liegen die Bildrechte bei der ROI Management Consulting AG
und den einzelnen Autoren.