

MQ Management und Qualität

ISSN 1862-2623 7. Jahrgang € 13,50 68111

Ausgabe Deutschland 3/2011

Das Magazin für integrierte Managementsysteme

Seite 4
Auf Krisen
vorbereiten

Daniel T. Jones

Lean in der Industrie



**Über Kennzahlen
steuern**

Prozesse, Mitarbeiter
und Produktivität

Seite 12

**Wo liegt das
Optimum?**

Geschäftsprozesse
analysieren

Seite 16

**Wenn es um
alles geht**

Hirslanden:
Qualität im Fokus

Seite 21

**Alles aus
einer Hand**

Prüfmittelverwaltung
und -prüfung

Seite 34

MQ Projektmanagement – Trends und Modelle

«The Machine That Changed The World»

Mit ihrer Automobilstudie lagen James P. Womack und Daniel T. Jones Anfang der 90er-Jahre absolut quer zum Mainstream. Noch beherrschte der



CIM-Rausch die Industrie. Von «computer aided...» in allen Facetten versprach man sich die menschenleere Fabrik. Computer sollten von der Planung bis zur Fertigung alles wie von Geisterhand steuern und fertigen. Doch die CIM-Begeisterung hatte erste Risse bekommen. Was sich in der Theorie so fantastisch anhörte,

scheiterte an der Komplexität der Industrieproduktion. CIM-Projekte verkamen mit schöner Regelmässigkeit zu CIM-Ruinen. In dieser festgefahrenen Situation wirkte die Arbeit der beiden Wissenschaftler vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) wie ein Befreiungsschlag. Fünf Jahre lang hatten sie untersucht, worin die Überlegenheit der japanischen Automobilindustrie und hier vor allem Toyotas gegenüber den amerikanischen Autogiganten bestand. Ihre Antwort war eindeutig: Nicht die technische Ablaufautomation, sondern die Organisation der Wertschöpfung macht den Unterschied. Und die Tatsache, dass die Menschen ständig nach Verbesserungen streben im Kampf gegen Verschwendung hin zur «schlanken» Organisation. Ich erinnere mich noch gut daran, wie wir kurz nach Erscheinen des Buches fern der grossen Kongresse fast in geheimen Zirkeln über Womack und Jones diskutiert haben. «It's a way of thinking» war eine Attraktion. Heute sind «Lean Production» und «Lean Management» praktisch Allgemeingut. Lesen Sie die jüngsten Ausführungen von Daniel T. Jones (Seite 8).

Ihr

Hans-Henning Herzog

Dr. Hans-Henning Herzog
Chefredakteur

FLASH

Auf Krisen vorbereiten

Selbstüberschätzung auf hoher Ebene
Von Hartmut Volk

4

BUSINESS EXCELLENCE

Braucht die Industrie eigentlich Lean?

Von Toyota lernen
Von Daniel T. Jones

8

Über Kennzahlen steuern

Prozesse, Mitarbeiter und Produktivität
Von Robert Schmitt und Markus Grosse Böckmann

12

Wo liegt das Optimum?

Geschäftsprozesse analysieren
Von Mathias Schultz

16

Wenn es um alles geht

Hirslanden: Qualität im Fokus
Von Max W. Twerenbold

21

Damit Wachstum kein Zufall ist

Checks in fünf Bereichen
Von Tatjana und Jürgen Braun

23

RISIKEN MANAGEN

Bei Teamarbeit die Nase vorn

Der schwedische Weg, Projekte zu managen
Von Alexandra Muschelknautz

26

Vorgehensmodelle in Projekten

Risiken reduzieren, Zusammenarbeit verbessern
Von Reinhard Wagner

29

Wie neu sind neue Trends?

Projektmanagement
Von Erwin Müller-Reimann

32

QUALITÄT SICHERN

Alles aus einer Hand

Prüfmittelverwaltung und -prüfung
Von Theo Drechsel

34

RUBRIKEN

Szene 6
Newsletter 37
Agenda/Impressum 38

MARKT-INFOS

Meetingpoint 19
Marketplace 28

Von Toyota lernen

Braucht die Industrie eigentlich Lean?

Von Daniel T. Jones

Die Wirtschaft in der Schweiz und in Deutschland läuft zurzeit prima, in einigen Bereichen boomt sie geradezu. Also, warum sollten Sie jetzt etwas verändern? Brauchen Sie in dieser Situation Konzepte wie Lean? Meine Antwort ist Ja, und ich werde Ihnen im Folgenden erklären, warum.

In den vergangenen zehn Jahren hat der Lean-Gedanke sicher vielen Unternehmen geholfen, ihre Prozesse schlanker zu machen und auf diese Weise erfolgreich mit Wettbewerbern aus Niedriglohn-Ländern konkurrieren zu können. Dies bestätigt meine Auffassung, dass es auch von einem Hochlohn-Standort aus möglich ist, im globalen Wettbewerb zu bestehen. Angesichts der Situation, dass selbst die komplexesten Produkte insbesondere von den Chinesen kopiert werden, geht es jetzt vorrangig darum, die vorhandenen technischen Ressourcen noch effektiver einzusetzen. Das Lean-Denken funktioniert nicht nur auf der

operativen Ebene, sondern ganz allgemein dort, wo viele Personen ein gemeinsames Ziel erreichen möchten.

Toyotas bleibender Beitrag

Wir müssen unsere Lean-Aktivitäten neu ausrichten, um die Nutzung unserer knappsten Ressourcen, nämlich Ingenieure und Manager, zu verbessern. Dies wird auch deswegen wichtiger, weil einerseits die Produkte technologisch immer komplexer werden, andererseits jedoch das Angebot an gut ausgebildeten Ingenieuren begrenzt ist. Auf dem Wege dorthin müssen wir noch einiges mehr von der Gedankenwelt kennenlernen, die hinter dem Lean-Management-System von Toyota steht.

Toyota hat die Praxis des Managements massgeblich geprägt, indem es eine einzigartige Synthese von drei fundamentalen Verbesserungsansätzen geschaffen hat:

- Die Analyse von Qualität und die Anwendung wissenschaftlicher Methoden, wie wir sie von Shewhart und Deming kennen,

- das Prozessdenken über die Organisation des Flussprinzips, angeregt durch den frühen Henry Ford und verfeinert durch Taiichi Ohnos eigene Experimente bei Toyota, und

- die Erkenntnisse über das menschliche Lernen, wie man sie aus dem von der US-Regierung während des 2. Weltkrieges entwickelten «Training-Within-Industry-Programm» gewonnen hat.

Viele Organisationen haben versucht, durch die Anwendung von Lean-Werkzeugen Verschwendung an ihren Arbeitsplätzen zu vermeiden. Andere haben dann damit begonnen, die Lean-Prinzipien zur Verschlinkung ihrer

Wie man die Werkzeuge anwendet

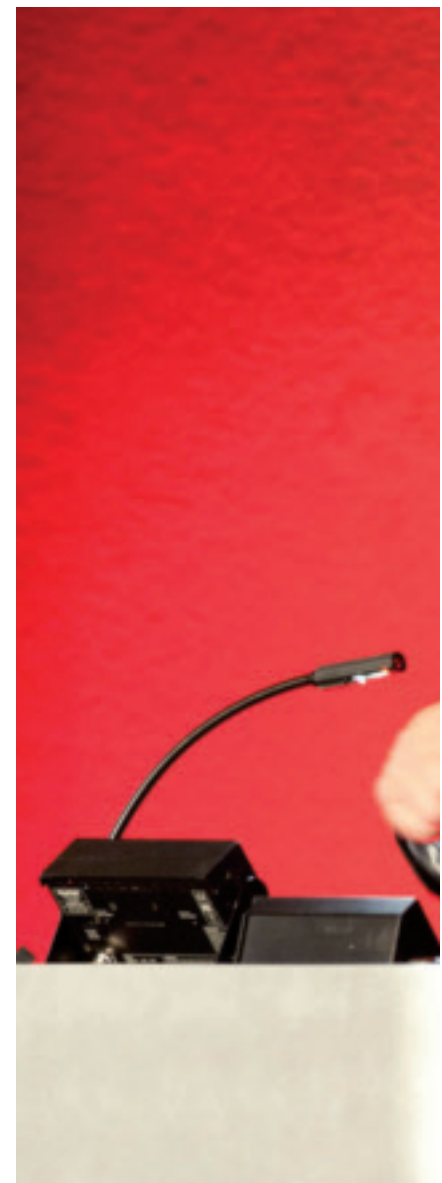
Arbeitsabläufe mithilfe von Wertströmen anzuwenden. Doch bei diesen Aktivitäten handelt es sich lediglich um Teile eines völlig anderen Konzeptes, wie man einen Veränderungsprozess managen und führen kann.

Während über die Management-Werkzeuge von Toyota, wie zum Beispiel über A3-Methodik und Strategieentwicklung, schon viel geschrieben wurde, so ist es doch gleichermassen wichtig, den Zweck beziehungsweise die verbindenden Elemente zu verste-

hen, die sie so effektiv machen. Der Schlüssel des Erfolgs sind nicht die Werkzeuge selbst, sondern die Art und Weise, wie man sie anwendet. Um dies zu verdeutlichen, werde ich Ihnen die folgenden vier grundlegenden Fragen beantworten:

1) Wie kann man erreichen, dass sich alle auf die wenigen, aber wesentlichen Verbesserungen konzentrieren, die die Organisation am stärksten «nach vorne» bringen?

Die Antwort von Lean hierauf ist: Wenden Sie wissenschaftliche Vorgehensweisen an, um die ver-



Daniel T. Jones: Auch am Hochlohn-Stan-

Prof. Daniel T. Jones, Gründer und Leiter der Lean Enterprise Academy und Chairman Lean Global Network, Ross-on-Wye, Grossbritannien. Autor zahlreicher Bücher, unter anderem *The Machine that Changed the World*, zusammen mit James P. Womack, und *Lean Solutions: How Companies Can Create Value and Wealth Together*, info@leanuk.org, www.leanuk.org. Dieser Text basiert auf einem Vortrag des Autors bei den 7. Aachener Management Tagen – Lean Management Summit vom 13. bis 15. Oktober 2010 in Aachen. Bearbeitung und Übersetzung aus dem Englischen: Dr.-Ing. Fritz von Below.

schiedenen Alternativen zu verstehen und zu bewerten. Und: Ergründen Sie die hinter den Symptomen liegenden Ursachen, die häufig ganz einfach sind. Sich auf diese grundlegenden Ursachen zu konzentrieren, ist wesentlich effektiver, als von der einen zur anderen Lösung zu springen oder Hunderte von Projekten zu starten, in der Hoffnung, dass eines von ihnen schon erfolgreich sein wird.

Es ist kein Zufall, dass ein neuer Manager bei Toyota als erstes von seinem Vorgesetzten ein Problem und ein A3-Formblatt erhält. Das «A3» regelt den Dialog

zwischen ihnen und stellt sicher, dass kein Schritt übersehen wird auf dem Wege von der Definition des Problems, über das Sammeln von Fakten (anstatt sich nur auf Vergangenheitsdaten zu stützen),

Hohe Nachhaltigkeit als Ziel

die Formulierung der Zielsetzung oder der Lücke, die zu schliessen ist, die Beschreibung der grundlegenden Ursachen, den Vorschlag von mehreren Gegenmassnah-

men (nicht nur einer), die Überprüfung, ob diese auch wirksam sind, bis hin zu den abschliessenden Überlegungen über die gemachten Erfahrungen. Während des gesamten Ablaufs stellt der Vorgesetzte lediglich Fragen, ohne seinem Untergebenen die Antworten zu geben.

Sich mit der Problemdefinition, der Ursachenanalyse und der Erarbeitung von Lösungsalternativen abzumühen, ist eine wirklich prägende Erfahrung, die die Basis legt für ein tieferes Verständnis komplexerer Probleme, mit denen Manager in ihrer Unternehmenslaufbahn konfrontiert werden. Diese Erfahrung erleichtert die häufig zähen Diskussionen über die richtige Auswahl der wenigen, aber wesentlichen Aspekte, etwa bei der Entwicklung einer Strategie. Sie hilft ebenso dabei, die Diskussionen bei der Umsetzung der Kernziele in die wesentlichen Massnahmen zur Leistungserhöhung nicht ausser zu lassen. Die Anwendung der wissenschaftlichen Methode zur Konzentration auf das Wichtigste zielt letztlich darauf, dass jeder lernt, in der richtigen Weise über die richtigen Dinge nachzudenken.

2) Wie kann man kritische Leistungsdefizite beseitigen?

Die Antwort von Lean: Beseitigen Sie jegliche Störungen im Prozess, der diejenigen Werte schafft, für die der Kunde zahlt, und den wir Wertstrom nennen. Das bedeutet:

- Zusammenführen vorher getrennter Aktivitäten in einen integrierten Wertstrom,
- Eliminieren der Ursachen von Prozessschwankungen,
- Optimieren des Ganzen statt einzelner Elemente,
- Entfernen von Warteschlangen, Engpässen und Schnittstellen zwischen den Abteilungen und
- Anpassen des Arbeitsablaufs an die Nachfrage.

In den meisten Organisationen gibt es niemanden, der diese horizontalen, durchgängigen Wertströme sieht oder für diese verantwortlich ist. Es gibt heute eine Fülle von Erfahrungen, wie man die richtigen Lean-Prinzipien und -Werkzeuge in der richtigen Reihenfolge zur Restrukturierung von Wertströmen einsetzt.

Kein Wertstrom steht für sich alleine und so sind die oben genannten Prinzipien in gleicher Weise zur Verschlinkung und Synchronisierung der Unterstützungsprozesse anzuwenden, die das Funktionieren des Hauptwertstroms sicherstellen. Beispiele hierfür sind das Bereitstellen der richtigen Zeichnungen und Teile für die Montage eines Flugzeuges oder das Bereitstellen von Untersuchungsberichten, Medikamenten und Therapieempfehlungen, bevor ein Patient aus dem Krankenhaus entlassen werden kann.

Die dritte kritische Dimension, um Wertströme zum Fliesen zu bringen, ist das Ausrichten des Entscheidungsprozesses des Managements am «Herzschlag»

Wer ist für die Wertströme verantwortlich?

des Wertstromes, sodass Probleme unverzüglich gemeldet und entsprechend darauf reagiert wird, und Projekte nicht dadurch aufgehalten werden, dass erst auf das Ergebnis von unregelmässigen Meetings gewartet werden muss. Das bedeutet, einfach ausgedrückt, dass das Unternehmen sowohl als eine Ansammlung miteinander verbundener Prozesse oder Wertströme als auch als eine traditionelle, hierarchisch strukturierte Organisation zu sehen und zu managen ist.▶



dort kann man bestehen

Der letzte Stein in diesem Puzzle heisst: Wie setze ich die Verschlinkung der Arbeitsabläufe in echte Ersparnisse um? Beispiele hierfür sind:

- freigesetztes Kapital durch Reduzierung von Lagerbeständen und Lieferverzögerungen und durch Verzicht auf Investitionen in zusätzliche Kapazitäten und Lagerplätze;
- niedrigere Stückkosten durch die Fähigkeit, mit geringerem Aufwand mehr zu produzieren und
- steigender Absatz durch mehr zufriedene Kunden.

Der tiefere Sinn der Wertstrom-Perspektive ist es zu lernen, auf das Ganze zu sehen und an den richtigen Stellen zu handeln, um die kritischen Leistungsdefizite zu beseitigen.

3) Wie lässt sich das Verhalten ändern, um zu einer besseren Zusammenarbeit entlang der Wertströme zu kommen?

Die Antwort von Lean: Planen Sie nicht nur, was mit dem Produkt, dem Patienten oder den Unterlagen im Wertschöpfungsprozess

Fehler machen ist erlaubt

passieren soll, sondern auch wann das genau passieren soll. Machen Sie den Fortschritt im Prozess beziehungsweise die Abweichungen vom Plan so sichtbar wie möglich. Stündliche oder tägliche Meldungen über den Prozessfortschritt versetzen das Team in die Lage, bei Abweichungen schnell mit Gegenmassnahmen zu reagieren und die gravierendsten sich wiederholenden Probleme einer Ursachenanalyse zu unterziehen.

Fortschritte und Probleme sichtbar zu machen, ist wesent-

lich produktiver, als sie nicht zu zeigen, zu vertuschen oder in einem Computer zu verstecken. Voraussetzung ist allerdings eine Arbeitsumgebung, in der nicht jeder, der einen Fehler gemacht hat, gleich «an die Wand genagelt» wird. Besonders wichtig ist weiterhin, dass Prozesse, bei denen Unterbrechungen einen entscheidenden Einfluss auf die Leistung des Gesamtsystems haben, wesentlich unabhängiger gemanagt werden. Jeder, der einmal an einer Wertstrom-Mapping-Sitzung teilgenommen hat, wird den dramatischen Wandel im Verhalten der Teilnehmer bestätigen können, wenn sie vor dem Diagramm stehen und zum ersten Mal miterleben, wie man ihren «kaputten» Prozess wieder zum Laufen bekommt, anstatt sich gegenseitig die Schuld fürs Scheitern zuzuschreiben. Manager beginnen zu begreifen, dass es ihre Aufgabe ist, die im Wertschöpfungsprozess tätigen Mitarbeiter bei ihrer Arbeit zu unterstützen und ihnen zu helfen, die grössten Hindernisse, die sich dabei auftun, aus dem Weg zu räumen.

Das trifft in gleicher Weise auf die Arbeit in Projekten zu. Toyotas Oobeya (Visual Project Room) ist ein effektiver Weg, um zu Übereinstimmungen über gemeinsame Aktionen unterschiedlicher Abteilungen und über die wichtigsten gemeinsamen Masseinheiten für das Projekt zu kommen. Bricht man die Arbeit tage- oder wochenweise herunter und beobachtet täglich den Arbeitsfortschritt, so ist man eher in der Lage, direkt auf Verzögerungen und Problemmeldungen zu reagieren, als erst auf das nächste Projektmeeting zu warten. Aus den hierbei gewonnenen Erkenntnissen kann man eine Menge für zukünftige Projekte lernen. Der tiefere Sinn, alles zu visualisieren, ist es zu lernen, wie man zusammenarbei-

tet, um das gesamte System zu optimieren.

4) Wie kann man das Erreichte aufrechterhalten?

Die Antwort von Lean: Fördern Sie die Bildung neuer Fähigkeiten durch Learning by Doing. Welche erstaunlichen Möglichkeiten das Mentoring mithilfe des A3-Formblattes für die gesamte Organisation bietet, habe ich bereits beschrieben. In einer komplexen Arbeitswelt, in der die Wirkungszusammenhänge nicht immer klar sind, erreicht man effektives Lernen durch wiederholte, kontrol-

Lernen, wie man zusammenarbeitet

lierte Versuche, um zu sehen, was funktioniert und was nicht. Sehr oft liegen die Probleme nicht da, wo sie vermutet werden, und auch die Ursachen sind nicht immer offenkundig.

Die Einführung einer gemeinsamen Sprache für alle Arten von Problemlösungstechniken macht es möglich, nicht nur zu begreifen und weiterzugeben, was funktioniert, sondern auch, wie man Probleme löst, sodass andere es nachmachen können.

Learning by Doing ist auch die Basis für einen komplett anderen Ansatz zur Einführung von Lean. Anstatt jede Menge Zeit in die Planung und Umsetzung eines zentral entwickelten Trainingsprogramms zu stecken, das schnell vergessen ist, sobald die Experten das Projekt weiter vorantreiben, beginnt eine Lean-Einführung mit einer Serie kontrollierter Versuche in Schlüsselbereichen, mit dem Ziel, so schnell wie möglich eine Erfahrungsbasis in Form eines Kompetenzzentrums aufzubauen. Dieses ist dann der Ausgangspunkt für weitere Ver-

suche und für die Bildung von Praxisgruppen zum Austausch von Ergebnissen und Erfahrungen. Die Praxisgruppen könnten dann auch in einem eigenen Intranet-Portal vereinigt werden, das für alle im Unternehmen zugänglich ist und das durch Wettbewerbe und Preisverleihungen an die Siegerprojekte unterstützt wird.

Der tiefere Sinn dieses experimentellen, evidenzbasierten Ansatzes ist es, das Lernen durch abwechselndes Tun und Reflektieren (Learning by Doing) zu erlernen.

Das Fazit aus all diesem ist, dass Organisationen durchaus in der Lage sind, neue Dinge zu tun, die für sie vorher wirtschaftlich einfach nicht machbar waren. Die neuen Fähigkeiten eröffnen Ihnen die unternehmerische Chance, Ihre Wettbewerber hinter sich zu lassen, bis auch diese gelernt haben, Ihrem Beispiel zu folgen. In der Zwischenzeit sollten Sie schon wieder einen Schritt weiter sein.

Es wäre ein Fehler, auf den neuen technischen Wettbewerb mit einem noch grösseren Res-

Learning by Doing ist die Basis

sourceneinsatz für die Entwicklung immer komplexerer Produkte zu reagieren. Stattdessen sollten wir versuchen, unsere Aktivitäten zu bündeln und unsere Spezialisten noch effizienter für die Entwicklung intelligenterer Produkte einzusetzen, die dem Kunden ganz neue Möglichkeiten bieten, indem sie bei der Nutzung von Technologien neue Wege beschreiten. Ich habe keinen Zweifel, dass das Lean-Denken entscheidend dazu beitragen wird, die technische Führerschaft in der Zukunft zu behaupten. ■