

Produktionssysteme (3. und letzter Teil)

Toyotas Systemgedanke wird hierzulande ignoriert

von Dr.-Ing. Otto Eggert
Produktion Nr. 47, 2008

MÜNCHEN (ilk). Das Produktionssystem ist in vielen Firmen ausschließlich eine Angelegenheit der Fertigung. Der Systemgedanke ist noch nicht angekommen.

Sinngemäß heißt es bei einem großen Automobilhersteller: „Die Konstruktion konstruiert das Produkt und die Produktion hat dies zu den niedrigst möglichen Kosten zu fertigen.“ Man spricht zwar vom System, meint aber die schlanke Fertigung. Marketing-Abteilungen werden jedem bestätigen, dass sie mit der Produktion genauso wenig zu tun haben wie mit dem Einkauf.

Der Ursprung des Begriffs ‚Produktionssystem‘ wird oftmals auf ein Buch eines früheren Toyota-Produktionsleiters zurückgeführt. Taiichi Ohno schrieb in den siebziger Jahren ‚Toyota seisan hoshiki‘, was soviel bedeutet wie ‚Der Toyota-Weg‘. Als dieses Buch dann etwa zehn Jahre später erstmalig übersetzt wurde, bekam es in seiner dann englischen Ausgabe den Titel ‚Toyota Production System‘. Es beschäftigt sich vorrangig mit der Schlanke Fertigung, die auch als solche bezeichnet wird. Die im Hause Toyota aber selbstverständ-

lich gewordene, verzahnte Arbeitsweise zwischen Marketing, Produktion und Konstruktion, findet keine Erwähnung.

Interessanterweise haben auch bekannte Professoren von namhaften Universitäten in Deutschland unterschiedliche Auffassungen über den Begriff Produktionssystem. So sehen die Professoren Wildemann (TU München) oder Spath (Fraunhofer IAQ, Univ. Stuttgart) den ganzheitlichen, übergreifenden Ansatz. Dem gegenüber spricht Prof. Schuh (Fraunhofer WZL, RWTH Aachen) vom wertstromorientierten Produktionssystem, das sich auf die materialverarbeitenden Prozesse beschränkt.

Lehrmeinungen zum Thema Produktionssystem kontrovers

In gleicher Weise ist auch das Verständnis bei den Firmenleitungen hierzulande nicht einheitlich. Etliche Firmen, darunter zahlreiche Automobilhersteller und Zulieferer, sprechen vom Produktionssystem, meinen aber eine schlanke Fertigung. Führende Firmen geben kleine Informationsbroschüren für ihre Mitarbeiter heraus, die alle den Begriff Produktionssystem im Namen tragen. Soweit sie dem Verfasser bekannt sind, betreffen die darin

Erst die Verzahnung von Konstruktion, Marketing und Produktion sorgt für die Vermeidung der Fischgräte, die für übermäßige Verschwendung (Bestände, Bewegung, Prozesse, Transport und Wege) sorgt.

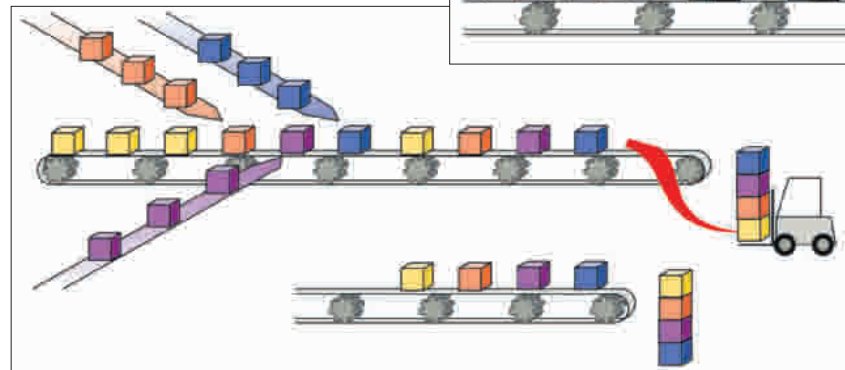


Bild: Dr. Otto Eggert

Vorfertigungsgrad nur direkt in die Hauptlinie eingebaut werden. Diese wird dadurch länger, wobei die Fischgräten größtenteils entfallen können. So wird eine Perlenkette (one piece flow) erzeugt.

Durch den zusätzlichen Aufwand, die entsprechenden Modulvarianten in der benötigten Bausequenz der Hauptlinie zu ordnen und der Hauptlinie zuzuführen, entstehen aber im Vergleich zur Integralbauweise zusätzliche Prozesse, zusätzliche Transporte von an der Nebenlinie aufgebauten Beständen und damit fünf der sieben Verschwendungsarten: Bestände, Bewegungen, Prozesse, Transporte und Wege.

Aus dem Beispiel wird klar, dass der konsequente Einsatz eines Produktionssystems die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens nachhaltig verbessert. Dazu bedarf es aber einer durchgehenden Integration aller wertschöpfenden Tätigkeiten. Und hier liegt noch ein weiter Weg vor uns.

behandelten Themen nahezu ausschließlich die Schlanke Fertigung. Hinweise, wie Marketing, Konstruktion, Einkauf und Produktion im Verbund (=System) arbeiten sollten, fehlen.

In anderen, sehr erfolgreichen Häusern, wurde bereits erkannt, dass nur eine enge Zusammenarbeit im übergreifenden Verbund aller Bereiche etwas entstehen kann, das den Namen Produktionssystem auch verdient.

Ein Beispiel: Zu vergleichen sind zwei gleichartige Maschinen. Die eine

besteht hauptsächlich aus Modulen, während die andere eine integral gebaut ist. Die Festlegung, ob Integral- oder Modulbauweise, kommt in der Regel von der Konstruktion, gegebenenfalls vom Marketing. In der Montage bedeutet eine modulare Bauweise die Fertigung in einer Fischgräte, wobei der Zusammenbau des Endprodukts in der Hauptlinie erfolgt.

Demgegenüber steht die integrale Bauweise, bei der die Funktionen direkt in einen Hauptrahmen eingebaut werden. Hier kann ab einem gewissen

Unternehmensberatungen

Honorare steigen um 3 %

von Claus Wilk
Produktion Nr. 47, 2008

BONN. Die Tageshonorare von Unternehmensberatern sind in Deutschland 2008 im Schnitt um rund 3 % im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Das berichtet jetzt der Bundesverband Deutscher Unternehmensberater (BDU). Beratungsprojekte mit erfolgsabhängigen Vergütungsbestandteilen werden laut der Umfrage bei 950 Beratungen in der Zusammenarbeit von Firmen und Unternehmensberatern nur selten vereinbart. Lediglich ein Anteil von etwa 10 % des Consultingumsatzes entfällt auf diese Form der Honorierung.

Überwiegend werden die Beratungsprojekte mit einem Zeithonorar nach Aufwand abgerechnet. Deren Anteil am Gesamtumsatz der Beratungsunternehmen beträgt im Schnitt 61 %. Knapp 30 % des Umsatzes entfallen auf Beratungsprojekte

mit Festpreis-Honorarmodellen. Auf Beratungsprojekte, die unterschiedliche Formen von Bonusvereinbarungen enthielten, entfielen laut BDU-Honorarbefragung rund 10 % des Umsatzes. Reine Erfolgshonorare spielen eine untergeordnete Rolle.

Die Tagessätze variieren nach Größe des Beratungsunternehmens sowie Erfahrung und Hierarchiestufe der Berater. Für einen Berater werden daher je nach Umsatzklasse im Schnitt 1 100 bis 1 380 Euro in Rechnung gestellt. Für einen Seniorberater sind es bei einer kleineren Beratungsgesellschaft mit bis zu 200 000 Euro Jahresumsatz im Schnitt 1 520 Euro und bei einer größeren Unternehmensberatung über fünf Millionen Euro Jahresumsatz 2 000 Euro im Schnitt. Werden der Chef eines Beratungsunternehmens oder ein Seniorpartner in einem Beratungsprojekt aktiv, können auch bis zu 5 800 Euro berechnet werden.

Wirtschaftskriminalität

Mittelstand besonders betroffen

von Claus Wilk
Produktion Nr. 47, 2008

HAMBURG. Jedes dritte Unternehmen wurde im vergangenen Jahr Opfer einer wirtschaftskriminellen Tat. Dabei sind mittelständische Betriebe mit einem Umsatz zwischen einer und zehn Millionen Euro besonders gefährdet – auf sie entfällt fast die Hälfte des Gesamtschadens von 4 Mrd Euro pro Jahr.

Zu diesem Ergebnis kommt die neueste Studie der Euler Hermes Kreditversicherungs AG zur Wirtschaftskriminalität in Deutschland. Von den durch Forsa befragten Unternehmen betrachten 91 % Wirtschaftskriminalität als eine ernsthafte Gefahr für die Unternehmen in Deutschland. 45 % gehen davon aus, dass sich das Risiko noch verschärft. Für das eigene Unternehmen wird die Gefahr allerdings als wesentlich geringer einge-

stuft: Nur 12 % gehen von einer Gefährdung durch die eigenen Mitarbeiter aus, 22 % sehen die Gefahr eher bei externen Tätern. Tatsächlich werden aber mehr Unternehmen durch eigene Mitarbeiter als durch unternehmensfremde Personen geschädigt.

Eigentums- und Vermögensdelikte wie Diebstahl, Betrug und Unterschlagung stehen dabei an der Spitze. Belastet werden dadurch vor allem kleine Betriebe mit Erlösen zwischen 1 und 10 Mio Euro, denn sie machen nur 17 % des Umsatzes aller Unternehmen in Deutschland ab einer Millionen Euro aus, tragen aber 45 % der finanziellen Folgen von Wirtschaftskriminalität. Auch die mittleren Unternehmen mit einem Umsatz zwischen 10 und 50 Mio Euro sind überproportional betroffen, auf sie entfallen bei einem Anteil von 15 % am Umsatz 29 % des finanziellen Schadens.

Durchbruch ...

Wir stellen aus:
Elektrische Automatisierung
Nürnberg 25.-27. Nov. 2008
Halle 7, Stand 570

... für Entwickler und Projektierer: Mit den neuen Wonderware Software-Werkzeugen InTouch 10.0 und Software Platform 3.0 durchbrechen Sie Barrieren, um Entwicklungszeit und Fehler zu reduzieren. Machen Sie die Breakthrough Experience - Sie können nur gewinnen!
www.wonderware.de/durchbruch

Es heißt nicht umsonst Wonderware.

Powering intelligent plant decisions in real time.

©2007 Invenys Systems, Inc. All rights reserved. Invenys and Wonderware are trademarks of Invenys plc, its subsidiaries and affiliated companies. All other brands and product names may be the trademarks or service marks of their respective owners.