

## DIE FLEXIBLE FABRIK (TEIL 2)

# Schlanke Systeme für die schlanke Produktion

Die Flexible Fabrik ist nicht nur eine Philosophie, sondern auch eine Frage der Organisation. Prozessorientierung beziehungsweise die abfolgegerechte Anordnung der Prozesse macht eine Organisation zur Koordination der Einzelfunktionen überflüssig. Das heißt, es ist keine oder zumindest weniger Bürokratie nötig. Dies gilt sowohl für den Wertefluss als auch für den Informationsfluss.

**VIELE BEGRIFFE**, Methoden, Philosophien, Heilslehren für die optimale Produktion sind über die letzten Jahrzehnte gekommen und gegangen. Die wenigsten haben sich nachhaltig durchgesetzt. Derzeit scheint Six Sigma die Antwort auf alle Probleme zu sein. Zu Recht schreibt ein Fertigungsingenieur: „Wie schlecht muss die Ausbildung oder die Auswahl der Verantwortlichen in der Fertigung gewesen sein, wenn allein die konsequente Anwendung altbekannter Methoden der Statistik in kurzer Zeit 22 Prozent bis 44 Prozent Verbesserung bewirkt haben soll.“ Es grassiert der Trend, aus an sich guten Methoden für konkrete Einsatzbereiche eine umfassende Management-, wenn nicht sogar Lebensphilosophie zu machen. Der Bedarf an Abkürzungen, Akronymen etc. scheint speziell in wirtschaftlich schwierigen Perioden größer zu sein als der nach gesunder Logik. Die Flexible Fabrik findet in den Köpfen aller Mitarbeiter statt. Grundlage für die Flexible Fabrik ist das Prozessdenken. Es kann nicht oft genug wiederholt werden, dass die Aufgabe der Produktion einzig und allein die Auftragserfüllung ist. Und das unter optimalem Einsatz der vorhandenen Ressourcen.

## Der kleine Unterschied

Gliederung	Funktion	Prozess
Arbeitseinheit	Abteilung	Team
Arbeitsbeschreibung	eng limitiert	Team
Arbeitsbeschreibung	eng fokussiert	auf Endresultat
Fokussierung	Vorgesetzter	Kunde
Entlohnung	nach Aktivität	nach Resultat
Rolle des Managements	Vorgesetzter	Coach
Kultur	konfliktorientiert	kooperativ

Vergleich eines funktional organisierten Betriebs mit einem prozessorientiert organisierten Unternehmen.

In der Organisation von Unternehmen hat sich seit Adam Smith relativ wenig geändert, sehr wohl dagegen auf dem Markt. Adam Smith legte 1776 in seinem Buch „The Wealth of Nations“ den Grundstein für die funktionale Arbeitsteilung. Taylor hat diese Ideen im Detail noch verfeinert. Funktionale Teilung bedingt Koordination der einzelnen Funktionen, mit dem daraus resultierenden Bedarf an Koordination (Bürokratie und Kommandostruk-

turen).

Doch Bürokratie ist kein Grundübel, sondern bei funktionalen Arbeitsteilungen absolut nötig, um die Strukturen zusammen zu halten. Sie ist sozusagen der Klebstoff einer Organisation. Je feiner die Arbeitsteilung wurde, desto übermächtiger wurde die Bürokratie. Die herkömmlichen PPS-Systeme sind nichts anderes als Hilfsmittel, um die immer stärkere funktionale Teilung in den Griff zu bekommen.



Der einfachste Indikator für eine schlecht funktionierende Koordination (Bürokratie) sind Pufferbestände vor und nach den einzelnen Operationen.

Der Umkehrschluss aus dieser Feststellung ist schon fast zwangsläufig: Durch die Prozessorientierung, beziehungsweise die abfolgegerechte Anordnung der Prozesse macht eine Organisation zur Koordination der Einzelfunktionen überflüssig. Das heißt, es ist keine oder zumindest weniger Bürokratie nötig. Dies gilt sowohl für den Wertefluss wie auch für den Informationsfluss.

Beispiel: Organisatorische und buchhalterische Abwicklung von Bestellungen.

### A: Funktionaler Ablauf bei Einkauf und Buchhaltung

1. Disponent beziehungsweise Abteilung schickt Bedarfsanforderung an Einkauf.
2. Einkauf konsolidiert Bedarf aus verschiedenen Bereichen für das gleiche Teil, wählt Lieferanten aus und generiert Bestellung.
3. Einkauf schickt Auftrag an Lieferant. Kopie an Buchhaltung.
4. Wareneingang (WE) nimmt Lieferung entgegen und füllt WE Meldung

- aus, schickt sie an Buchhaltung.
5. WE bucht in WE Lager.
6. Wareneingangsprüfung prüft und füllt Prüfbericht aus.
7. Ware wird freigegeben und in Lager gebucht, Kopie an Buchhaltung.
8. Rechnung von Lieferant an Buchhaltung.
9. Buchhaltung prüft Rechnung gegen Bestellung, WE und WE Prüfungsbericht.
10. Buchhaltung klärt Differenzen.
11. Buchhaltung zahlt Rechnung.

### B: Prozessorientierter Ablauf

Einmalig pro Jahr: Einkauf definiert Preise, Lieferbedingungen und Qualitätskriterien in einem Rahmenvertrag mit Kanban Belieferung.

1. Abteilung meldet Verbrauch (scannen, leerer Kanban) an Lieferant.
  2. Lieferant bringt in vereinbartem Zeitraum die Ware.
  3. Wareneingang bestätigt Empfang der Ware.
  4. Buchhaltung veranlasst Bezahlung der eingegangenen Ware.
- Grundgedanke ist die Sicherstellung des Materialnachschiebs für die Produktion, um den Markt mit Produkten zu versorgen. Alle anderen Tätig-

Fluss), jedoch keine starre Verkettung von Prozessen; das eliminiert die Möglichkeit zur schnellen Reaktion auf Unvorhergesehenes.

- Gesicherte Materialversorgung durch Kanban.
- Flexible Mitarbeiter können mehrere Tätigkeiten ausführen.
- Qualität entsteht bei der Arbeit (am Ursprung) und nicht durch Prüfen.
- Verbesserungen sind auf Engpässe zu konzentrieren. Nur dort sind sie für das Gesamtergebnis effektiv.
- Es wird immer ein Teil Unsicherheit bleiben. Erfolg zeichnet sich durch die bessere Beherrschung der Unsicherheit aus.
- Es muss Messbarkeit vorhanden sein und die Messgrößen müssen die Gesamtstrategie widerspiegeln. Verschwendung wird automatisch dann generiert, wenn die Organisationsstruktur nicht der Prozessstruktur beziehungsweise den Prozessabläufen entspricht. Wer das verstanden hat, der erkennt auch schnell eine der Hauptursachen für Verschwendung: das Bewertungssystem. Es liegt in der menschlichen Natur, dass man immer den Output bekommt, den man misst. Sich auf Zahlen der Buchhaltung und

»In der Organisation von Unternehmen hat sich seit Adam Smith relativ wenig geändert, sehr wohl dagegen auf dem Markt«

keiten sind nicht wertschöpfend und werden von den Kunden dementsprechend auch nicht bezahlt. Denn „formal ist ein Geschäftsprozess eine organisierte Gruppe von verbundenen Tätigkeiten, die zusammen arbeiten, um ein Resultat mit Wert für den Kunden zu erzeugen,“ wie der Autor Michael Hammer einen Geschäftsprozess in der „MIT Sloan Management Review“ (Ausgabe 43/02) recht treffend definiert.

Die Hauptelemente der Flexiblen Fabrik sind:

- Kundenorientierung, sowohl intern wie extern. Die Aufgabe der Produktion ist Auftragserfüllung.
- Tätigkeiten müssen prozessorientiert zueinander angeordnet sein (im

des Rechnungswesens als Instrumentarium zur Unternehmensführung zu beschränken ist, so als ob man mit Vollgas auf der Autobahn unterwegs ist und dabei lediglich in den Rückspiegel schaut. ■

Mehr über die Instrumentarien der Flexiblen Fabrik und die Rolle der IT erfahren Sie in Teil 3.

#### WERNER JUNG,

Dipl.-Ing. Maschinenbau (ETH Zürich) und MBA (MIT Boston) ist Geschäftsführer der Jung, Aust und Partner KG mit Sitz in Konstanz sowie Gründer und Vorstand der Leonardo Group AG, Zug. Vor seiner Beraterkarriere war Werner Jung bei Daimler Benz, Sony, Eli Lilly sowie Vishay Intertechnology in Europa und USA tätig.