

Überflüssiger Ballast? Mit einer »Diät« fit für die Zukunft

Andreas Schädle

»Lean Production« ist ein Thema, mit dem sich jedes Unternehmen egal aus welcher Branche kritisch auseinandersetzen sollte. Sicherlich wurde diese Philosophie in der Automobilindustrie entwickelt und vorwiegend bislang auch dort konsequent eingesetzt und gelebt. Die Erfahrungen aus der Praxis zeigen aber, dass sich diese Philosophie auch sehr erfolgreich in der Holz- und Möbelindustrie einsetzen lässt, denn auch hier gibt es Verschwendungen in den einzelnen Prozessen. Wichtig ist, sich die passende Diät zu verordnen, um fit für die Zukunft zu sein.

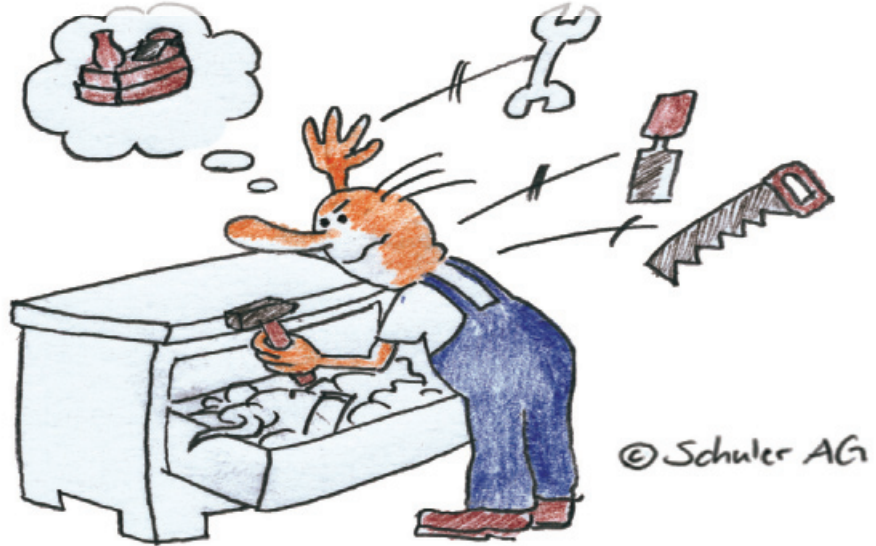


Autor:
Dipl.-Ing. Andreas Schädle
Teamleiter Consulting
SCHULER Business
Solutions AG
72285 Pfalzgrafenweiler
Kontakt:
www.schuler-ag.com

Wer kennt ihn nicht, den Begriff »überflüssiger Ballast«. Jedes Jahr kurz nach der Weihnachtszeit, wenn die guten Vorsätze für das neue Jahr gefasst werden, gehört dieser Begriff zum Standard-Repertoire.

Betrifft es uns persönlich, so sprechen wir von überflüssigem Ballast, wenn etwa die Nadel unserer Waage etwas weiter ausschlägt. In der Produktion erkennt man überflüssigen Ballast an zu hohen Beständen (Lager/Umlauf), an zu langen Durchlaufzeiten, an einer Verschlechterung der Produktivität, an ständig stillstehenden Maschinen, an suchenden Mitarbeitern, an Qualitätsproblemen und so weiter.

Privat versuchen wir es alle Jahre wieder mit einer neuen Diät. Das bringt zwar häufig kurzfristig den gewünschten Erfolg und wir fühlen uns schnell besser, allerdings hat viele die Erfahrung gelehrt, dass wir damit langfristig leider nicht viel erreichen. Viel sinnvoller wäre es, unsere Ernährung dauerhaft umzustellen und selbstverständlich viel mehr Sport zu treiben. Dasselbe Verhaltensmuster lässt sich auch in je-



Wo ist, wer hat? Gestern war doch noch..., irgendwo muss das Teil sein... Zeitverschwendung kostet Geld.

der Produktion wiederfinden. Aktuelle Probleme werden mit spontanen und häufig auch zumindest kurzfristig effektiven Lösungsansätzen beseitigt. Leider wird jedoch oft vergessen, nach nachhaltigen Lösungen zu suchen.

Hier setzt »Lean Production« an. Mit Lean beziehungsweise Verschlinkung ist die Beseitigung von Verschwendung entlang dem gesamten Wertstrom gemeint. Ziel ist es, insgesamt schlanke, einfache Prozesse einzuführen. Im Fokus der »Lean Production«-Aktivitäten steht eine Mitarbeiter-getragene und umsetzungsorientierte Verbesserungsorganisation (KVP – Kontinuierlicher Verbesserungsprozess). Wenn wir von schlanken Prozessen beziehungsweise schlanken Systemen sprechen, sind damit nicht nur die zum Einsatz kommenden Tools und Methoden gemeint, vielmehr verbirgt sich dahinter eine eigene Philosophie des Weglassens aller überflüssigen Arbeitsgänge durch intelligentere Organisation, die es zu erlernen, zu verstehen und zu leben gilt. Das Auffinden und die Eliminierung von Verschwendung ist zentraler Bestandteil dieser Philosophie. Besonders hervorzuheben ist der Begriff intelligenterer Organisation. »Lean Production« bedeutet nicht schlichtweg, überflüssige Arbeitsgänge zu eliminieren. Um einen schlanken Prozess oder ein insgesamt schlankes System in einer Produktion auf die Beine zu stellen, müssen wir vielleicht sogar kurzfristig ein wenig Verschwendung in Kauf nehmen beziehungsweise neue Arbeitsgänge einführen, um langfristig Verschwendung zu eliminieren.

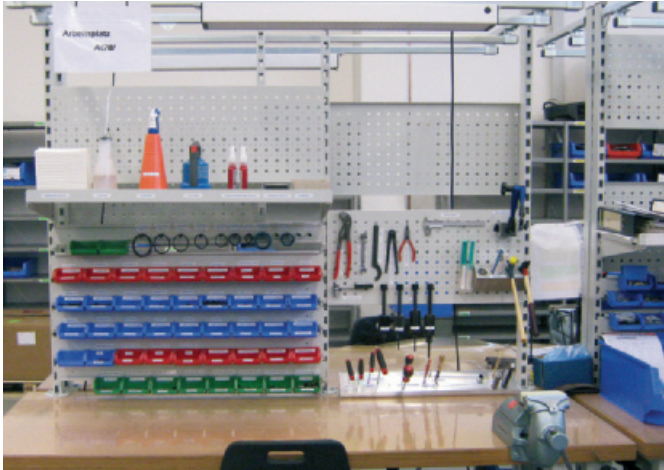
Chirurg mit dem Mitarbeiter in der Montage vergleichen

Hierzu lässt sich folgendes Beispiel anführen: Man denke an einen Chirurgen und seine Krankenschwester. Der Chirurg kann nur effizient arbeiten, wenn ihm die Krankenschwester immer die benötigten Instrumente und sonstige Hilfsmittel reicht. Das hat zur Folge, dass der Chirurg ohne Ablenkung wertgenerierend ar-

beiten kann. Jetzt stelle man sich doch nur einmal vor, der Chirurg müsste während der Operation sein Skalpell und den benötigten Tupfer suchen. Niemand wäre gerne ein Patient bei einem solchen Chirurgen. Operation erfolgreich, Patient... Überträgt man dieses Beispiel auf die Produktion, bedeutet das, dass teilweise einige nicht wert-generierende Vorbereitungen getroffen werden müssen, um effektiv arbeiten zu können.

Vergleichbar mit dem Chirurgen ist in der Produktion das Bereitstellen der benötigten Materialien und Werkzeuge am Arbeitsplatz. Der wertgenerierende Mitarbeiter sollte sich nicht das Material selbst besorgen müssen. Genau wie beim Chirurgen wäre es sinnvoller, wenn diese Aufgaben ein Logistiker für ihn erledigt. Hierzu sollte man sich unter anderem folgende Fragen stellen: Wie wird das einzelne Material am Arbeitsplatz benötigt? Sind hierfür spezielle Kisten/Boxen zur Kommissionierung nötig? Man spricht hier von Trennung der Wertschöpfung und Logistik. Es gibt also Profis für die Logistikprozesse und Profis für die wertgenerierenden Prozesse. Ein Mitarbeiter in der Montage sollte darüber hinaus sein Werkzeug und zwar nur das benötigte Werkzeug optimal am Arbeitsplatz platziert haben. In einer Werkzeugkiste hat man im Normalfall so ziemlich alle Schlüssel, egal ob benötigt oder nicht. Von den gängigen Schlüsseln gibt es in der Regel nicht nur einen. Dies hat zur Folge, dass der Mitarbeiter in seinem Werkzeugwagen nach dem passenden Schlüssel erst einmal zeitaufwendig suchen muss. Das benötigte Werkzeug sollte offen an einem Werkzeughorn und nicht in einer Werkzeugkiste sein, um den unnötigen Suchaufwand zu reduzieren.

Ein weiteres Beispiel ist die Reduzierung der Losgrößen, um den Wertstrom zu verbessern. Um dies zu erreichen, muss eine Maschine/Anlage vielleicht öfters umgerüstet werden. Dadurch entstehen natürlich zusätzliche Rüstkosten und wir erhöhen die eigentliche Verschwendung. Mit der SMED-Methode (Single



»Wer die Ordnung liebt ist nur zu faul zum Suchen«? Oder doch sinnvoller: »Ordnung ist das halbe Leben«? Auf jeden Fall gilt: »Zeit ist Geld«!

Fotos und Cartoons: Schuler AG.

Minute Exchange of Dies – Rüsten im einstelligen Minutenbereich) lassen sich jedoch die Rüstaufwände deutlich reduzieren. Bei der SMED-Methode werden einzelne Arbeitsschritte nach folgenden Kriterien unter die Lupe genommen:

- Können wir diesen Arbeitsgang eliminieren?
- Kann der Arbeitsgang mit einem anderen Arbeitsgang kombiniert werden?
- Ist es vielleicht sinnvoll, die Rüstreihenfolge umzustellen?
- Kann der Arbeitsgang vereinfacht werden?

Diese Analyse heißt EKUV-Analyse (Eliminieren, Kombinieren, Umstellen, Vereinfachen). Bei einem Rüstworkshop werden nicht nur die oben aufgeführten Kriterien untersucht, sondern auch jede Tätigkeit auf internes und externes Rüsten geprüft. Von internem Rüsten spricht man, wenn die Maschine bei der Tätigkeit stehen muss, zum Beispiel beim Wechseln eines Bohrers/Fräasers. Von externem Rüsten ist die Rede, wenn die Arbeitsgänge vorbereitend beziehungsweise nachbereitend durchgeführt werden können, zum Beispiel Werkzeugeinstellungen. Die dabei eingesparte Zeit kann nun zur Reduzierung der Losgrößen genutzt werden.

Der Verschwendung auf die Spur kommen

Da es sich bei »Lean Production« immer um die Reduzierung von Verschwendung dreht, wurden die folgenden Verschwendungsarten definiert:

- Verschwendung durch Überproduktion
- Verschwendung durch Wartezeiten/Leerlauf
- Verschwendung durch unnötige beziehungsweise zu lange Transportwege
- Verschwendung durch Organisationsdefizite im Arbeitsprozess
- Verschwendung durch zu hohe Bestände
- Verschwendung durch unnötige Bewegung
- Verschwendung durch Ausschuss und Nacharbeit
- Verschwendung durch ungenutztes Mitarbeiter-«Knowhow

Die Verschwendung durch Überproduktion ist dabei die Verschwendungsart, welche teilweise andere Verschwendungsarten auslöst oder aber andere Verschwendungsarten verdeckt. Wird bei einem Produktionsschritt mehr produ-

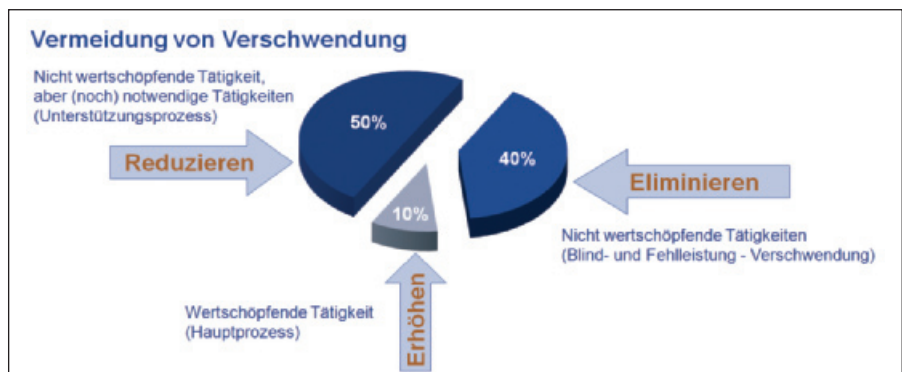
ziert als der nachgelagerte Prozess verarbeiten kann, führt dies zwangsläufig zu einem Lagerstau, das heißt, eine neue Verschwendungsart wird ausgelöst. Durch eine Überproduktion werden aber auch andere Verschwendungsarten verdeckt. Es fällt nämlich zunächst lange nicht auf, dass die Maschine des Öfteren steht, da wir ja genügend Material haben. Aber auch Qualitätsprobleme werden dadurch häufig verdeckt, da fehlerhafte Teile einfach durch Teile aus den Überbeständen ersetzt werden können. Eine Reduzierung der Verschwendung egal bei welcher Verschwendungsart macht Probleme häufig erst sichtbar und zwingt Mitarbeiter mittels ihrer Kreativität zur Lösung der nun sichtbaren Probleme.

Man kann sehr viel Literatur zum Thema »Lean Production« lesen. Die meisten werden bestimmt sagen: »Unser Produkt und unsere Prozesse sind ganz anders als die in den einzelnen Büchern beschriebenen Fallbeispiele. Das lässt sich doch nicht auf uns anwenden!« Aber genau das ist die Realität. Jede Produktion und jeder Prozess ist tatsächlich anders, weshalb das Auswendiglernen eines Rezeptes und dessen 1:1-Übertragung in die Unternehmen, zum Beispiel die Implementierung einer One-Piece-Flow-(Einstückfluss-)Montagelinie oder eines KANBAN-Systems oder eines Super-/Minimarktes, vielleicht tatsächlich keinen Sinn machen. Daher ist es wichtig, sich zunächst mit der Grundphilosophie von »Lean Production« vertraut zu machen, denn jeder Prozess beinhaltet nicht werthaltige Elemente (Verschwendung). Die zum Einsatz kommenden Tools werden in jedem Unternehmen unterschiedlich sein.

Das größte Problem dürfte aber zunächst sein, wie wir die Verschwendungen in unserem Betrieb selbst erkennen können beziehungsweise zunächst überhaupt unseren Blick hierfür zu schärfen. Dies kann man ganz einfach mit der Sehkraft vergleichen. Nehmen wir an, man sieht schlecht. Das fiel aber bislang nicht wirklich auf, da die Sehschwäche nicht sehr stark und man somit nicht sehr beeinträchtigt war. Durch den Einsatz unterschiedlicher Glasstärken beim Optiker wird klar, was einem bisher entgangen ist. Erst der Optiker machte einen Vergleich und somit eine Bewertung der unterschiedlichen Sehschärfen möglich und verhilft so zu einer verbesserten Sicht. Der eigene Blick wurde geschärft.

Den Blick gegen die Betriebsblindheit schärfen

In Unternehmen spricht man diesbezüglich von »Betriebsblindheit«, die sich nach ein paar Jahren im gleichen Unternehmen fast immer einstellt. Eine Betriebsblindheit kann in der Regel nur durch Anstöße und Impulse von Außen erkannt und verändert werden. Dies erfordert natürlich zunächst einmal die Bereitschaft, den eigenen Betrieb kritisch untersuchen zu lassen und offen für Veränderungsprozesse zu sein. Vor allem in wirtschaftlich schwierigen Zeiten, die von einem globalen Markt beherrscht werden, ist es jedoch wichtig, nicht stehen zu bleiben, sondern sich weiterzuentwickeln, die Effektivität zu steigern, um dadurch langfristig wettbewerbsfähig zu sein.



Ansatzpunkte für die Vermeidung von Verschwendung.