

Autor: Dr.-Ing. Rudolf Zwicker
Dr.R.Zwicker TOP Consult GmbH, Nürnberg

Lean Management im Werkzeug- und Formenbau

Lean Management ist eigentlich schon etwas in die Jahre gekommen, ca. ein halbes Jahrhundert alt. Trotzdem ist es gerade in Produktionen permanent ein Thema, welches nicht an Aktualität verliert. Im Werkzeug- und Formenbau, insbesondere im Dienstleistungssektor, ist Lean Management jedoch nie richtig angekommen – so scheint es zumindest. In Diskussionen werden verschiedenste Begrifflichkeiten mit Lean Management in Verbindung gebracht: 5s Methoden, Kanban, Wertstromanalyse etc. Häufig werden die Methoden des Toyota Produktion Systems mit dem Lean Gedanken vermischt und umgekehrt. Wie man in der Praxis des Werkzeug- und Formenbaus damit umgehen kann, was es bringt, außer, dass man in der Montage die Schubladen neu sortiert und aufräumt, ist oftmals völlig unklar.

Dabei steckt der Kern der Lehre schon in der Begrifflichkeit: schlank sein. D.h. alles was in der Organisation und deren Prozessen als Verschwendung, bzw. nicht wertschöpfend identifiziert werden kann, sollte überdacht werden. Aus wirtschaftlicher Perspektive mag das z.B. der Zu- und Abfluss liquider Mittel ein guter Indikator sein. Dabei steckt der Kern der Lehre schon in der Begrifflichkeit: schlank sein. D.h. alles was in der Organisation und deren Prozessen als Verschwendung, bzw. nicht wertschöpfend identifiziert werden kann, sollte überdacht werden. Aus wirtschaftlicher Perspektive mag z.B. der Zu- und Abfluss liquider Mittel ein guter Indikator sein. Im Lean Management stehen

einfache, klare Prinzipien im Vordergrund:

1. Kundenorientierung – Wertschöpfung am Kunden ausrichten
2. Darstellung des Wertstroms
3. Fluss Prinzip
4. Pull-Prinzip
5. Perfektion anstreben

Der Lean Gedanken versteckt sich also nicht hinter einzelnen Methoden oder wird über diese gar definiert, vielmehr steht die Forderung im Vordergrund sein Handeln nach diesen Prinzipien auszurichten und zu hinterfragen. Die Methoden sind somit Konsequenz des Lean Gedankens. Die wohl bekannteste Umsetzung des Lean Gedankens ist mit den Methoden des Toyota Produktionssystems vollzogen. Im Folgenden ein paar Beispiele wie Lean Management konkret für den Werkzeug- & Formenbau gedacht werden kann:

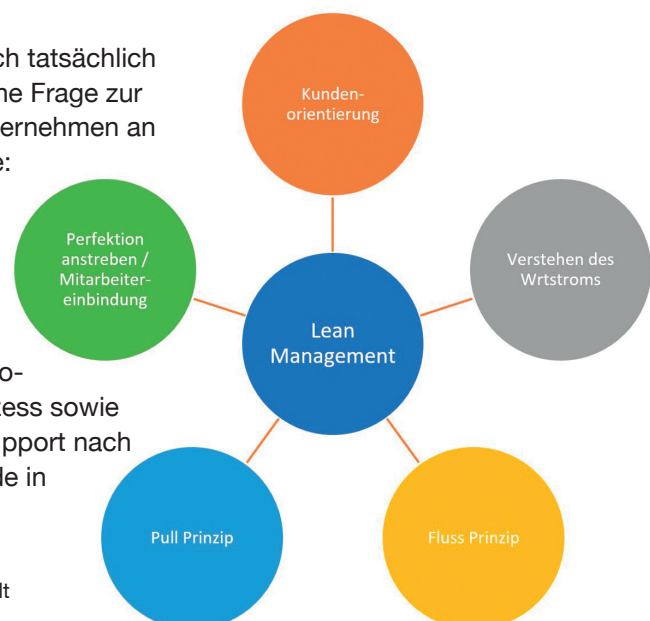
1. Kundenorientierung – Wertschöpfung am Kunden ausrichten

Dahinter versteht sich tatsächlich eine eher strategische Frage zur Ausrichtung der Unternehmen an die Kundenprozesse: Zahlt der Kunde für die „veredelten“ Formaufbauten oder ist es doch eher die technische Unterstützung im Produkt-Definitionsprozess sowie dem Service und Support nach Serienanlauf? Gerade in

(Werkbild:
Dr.R.Zwicker TOP Consult
GmbH, Nürnberg)

den Schweizer Unternehmen ist dieses Geschäftsmodell schon lange etabliert und vorgelebt. Auch die internen Betriebsmittelbauer leben diesen Wandel vor, natürlich bedingt durch das permanente Spannungsfeld zur Produktion. Der Wandel macht sich zunächst in den Begrifflichkeiten und damit dem Selbstverständnis der Organisationseinheiten bemerkbar:

- Erste Phase: ich bin Dienstleister für die Produktion => und damit direkt austauschbar durch jeden weiteren Dienstleister
- Zweite Phase: ich bin Kompetenzpartner => ich bin kompetent im Status Quo, du bekommst vertraute Qualität – aber auch nicht mehr
- Dritte Phase: ich bin Prozessentwickler und -partner – ich entwickle für dich und mit dir deine Prozesse weiter – ich befähige dein bestehendes Geschäftsmodell



Die Entwicklung ist hier natürlich nicht zu Ende, sondern wird ständig aufs Neue hinterfragt – gerade das ist ja durch die Lean Lehre gefordert. Man kann sich jedoch gut vorstellen, dass die dritte Phase in der Umsetzung ein strukturelles Maßnahmenpaket für die Vorserien-Organisation zur Folge hat: Dimensionierung der Einheit, IT Einsatz (Machine Learning, Datenerhebungen etc.), Prozessabwicklung, Ankopplung und Integration zur Produktion etc.

2. Darstellung des Wertstroms

Welche Prozesse können wir effizient selbst bewerkstelligen? Welche Unterstützungsprozesse sind dazu in welchem Aufwand notwendig? Im weiteren Sinne ist nicht nur der reine Herstellprozess zu verstehen, sondern auch z.B. der Datenfluss und Datenhandhabung in der Auftragsabwicklung, Stichwort Industrie 4.0. TOP Consult hat hier aus den Umsetzungsberatungen eine eindeutige Sicht auf die Dinge: Nicht die Datendurchgängigkeit, sondern die Datenqualität ist das höchste Gebot! Die Praxis zeigt: Schnittstellenentwicklung und -implementierung ist in der Regel alles andere als „lean“. Die zwanghafte Implementierung eines einzigen Systems führt letzten Endes häufig zu kaum aussagekräftigen Daten. Der Wertstrom wird heutzutage eher über schlanke Programme „Apps“ dargestellt und die Daten im Anschluss über fähige Analysetools angezapft. Träge Systeme welche teils ganze Organisationen lähmen, schwer auszutauschen sind, kaum eigene Entwicklungen zulassen, sind heute nicht mehr zeitgemäß.

3. Fluss Prinzip

Die Klassiker im industriellen Werkzeugbau: Definierte Materialbewegung und Bringschuld durch die Bearbeiter in der Fertigung. D.h. der Materialfluss muss durch die Arbeitsvorbereitung

entsprechend der späteren realen Materialbewegung eingeplant werden. In vielen Organisationen ist dies nur halbherzig oder überhaupt nicht umgesetzt.

4. Pull-Prinzip

Pull statt Push Prinzip im Werkzeugbau? Bauteile eines Werkzeugs oder Form aufgrund eines Ereignisses herstellen, anstatt nach Wareneingang die Bauteile durch das Hamsterrad „Fertigung“ zu schieben? Für Viele kaum anders denkbar. Dennoch gibt es in der Praxis viele gelungene Ansätze Werkzeugbau Produktionen teils oder gar in Gänze auf das Pull Prinzip umzustellen. Natürlich ist der Umsetzungsgrad von den jeweiligen Rahmenbedingungen geprägt.

Der Effekt ist exemplarisch für den Lean Ansatz: Bestände werden heruntergefahren, die Planung und Steuerung vereinfacht sich deutlich, Prozesse sind plötzlich klar und koordiniert.

5. Perfektion anstreben

Auch hier lassen sich längst bekannte Themen anführen – konsequente Projekt-Nachbesprechungen, ein mental positives belegtes Umgehen mit Fehlern. Ein anderer Aspekt ist jedoch der eigentlich spannende: die konsequente Einbindung der Mitarbeiter in den Prozess. TOP Consult erlebt Tag für Tag in den Umsetzungsberatungen, dass hier der Grundstein für effiziente Abläufe gelegt ist. Erst wenn die Mitarbeiter durch Übernahme von Verantwortung eingebunden sind, bewerten diese auch ihr eigenes Handeln differenzierter. Plötzlich ist man befähigt seine Umgebung im positiven Sinne mitzugestalten.

Die Firma TOP Consult setzt diese Punkte schon seit mittlerweile über 20 Jahren in den europäischen Werkzeugbauten um und natürlich lassen sich noch viele weitere Beispiele anführen. Der Bezug zum

Lean Management ist also auch in den Werkzeug- und Formenbauten und deren Organisationsentwicklung von jeher gegeben, ohne sich vielleicht direkt damit befasst zu haben. Das entscheidende an der Ausrichtung hin zu einer schlanken Organisation ist der Wechsel der Blickrichtung. Nicht Einzel-Optimierungen finden statt, sondern jeder in der Organisation schärft die Sinne für nicht wertschöpfende Prozesse, für „nicht-schlank“ Strukturen. Der Perspektivwechsel eröffnet Raum für neue Entwicklungen und konkrete Umsetzungen. Noch eine Anmerkung zur aktuellen Situation: Versteht man den erzwungenen Stillstand vieler Bereiche als kathartischen Prozess, so schärft auch dieser die Sinne für relevante und weniger relevanten Dinge. Was fällt da auf: systemkritische Prozesse wurden ausgelagert (die Herstellung relevanter Medikamente), systemkritische Berufe sind nicht adäquat in der Anzahl besetzt und schon gleich nicht entlohnt, in China ist die Luft sauberer als vor Ausbruch des Virus. Die Auswirkungen des Stillstands sind in vielerlei Hinsicht bemerkenswert.

Wie ist hier der Bezug zum Werkzeug- und Formenbau? Nun, es wäre wünschenswert, wenn auch in Mitteleuropa die Branche als systemkritisch identifiziert werden würde, als ein zentraler Bestandteil effizienter Prozesse und Produkte, als Befähiger der Produktionen. Das Erleben der Branche ist lange vor Corona in vielen Bereichen ein anderes.

Es bleibt also zu hoffen, dass aus der aktuell schlimmen Zeit auch etwas Nachdenklichkeit mit in die Zeit nach der Krise hinübergenommen wird.

(Dr. R. Zwicker TOP Consult GmbH unterstützt Sie in der Krise mit kostenlosen Angeboten rund um den Werkzeug- und Formenbau: www.dr-zwicker.de, www.pernix.eu)