

Die Rolle des internen Werkzeug- und Formenbaus: Keimzelle für das Unternehmen

Von DFM über Anlaufmanagement und TPM – ohne den Werkzeug- & Formenbau geht gar nichts – wenn er richtig aufgestellt ist

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

1. Die Rolle - Mindset

Mir tönt es bis heute in den Ohren, als ich vor vielen Jahren in einer Potentialanalyse in der Schweiz in einem High End Unternehmen mit Produktentwicklung, Werkzeugbau und Produktion mit eigenen Produkten den Leiter des Werkzeugbaus fragte: „Was sehen Sie als die Rolle Ihres Werkzeugbaus?“ und ich als Antwort erhielt: „Wir sind Dienstleister und wollen so wenig, wie möglich in den Entwicklungsprozess eingebunden sein“.

Die Konsequenz eines solchen Statements ist das hohe Risiko austauschbar zu sein. Gerade das kann aber nicht die Rolle sein, denn wenn der interne Werkzeugbau wie ein Dienstleister austauschbar ist, dann wird er in letzter Konsequenz ausgetauscht und der Werkzeugbau auf eine Serviceabteilung reduziert werden. Wollen wir das?

Was kann einen internen Werkzeugbau also auszeichnen? Auch hier ein Blick auf über 25 Jahre Seminare und Beratung für den Werkzeug- und Formenbau: gerade die externen Werkzeug- und Formenbauer arbeiten an einer ihrer „Lebensversicherungen“: Einbindung in die Kundenentwicklung – DFM – um das eigene Know-how unter Beweis zu stellen, um damit stärker mit dem Kundenprozess vernetzt zu sein und Feedback zu erhalten über die Performance der Betriebsmittel, um damit die Betriebsmittel zukünftig robuster gestalten zu können.

Aber warum sehen manche internen Werkzeug- und Formenbauer ihre Rolle nicht im aktiven DFM und aktivem TPM? Das mag an der Historie mancher Betriebe liegen. Gegründet durch den Senior oder „Vorsenior“, der Werkzeugmacher war, entwickelten sich die Unternehmen hinzu Produktionsunternehmen mit internem Werkzeugbau, der Mühe hat, den Unterhalt der Werkzeuge sicherzustellen und mit der Restkapazität Neuwerkzeuge zu bauen. Anlageninvestitionen fließen eher in die Produktion, denn da wird das „Geld

verdient“. Häufig ist von Projektleitern in solchen Unternehmen auch zu hören: bevor ich das Werkzeug intern bauen lasse, gehe ich lieber zu einem externen, da habe ich meine „Ruh“, Termine werden vom eigenen Werkzeugbau sowieso nicht gehalten – beim Anlaufmanagement oder Reifemachen zugekaufter Werkzeuge wird der interne dann aber wieder benötigt.

Und so geht die Abwärtsspirale immer weiter, bis dann ein Unternehmensberater kommt und die Empfehlung gibt, den Werkzeugbau doch ganz zu schließen.

2. Strategische Positionierung

Um dem entgegenzuwirken ist es zunächst ratsam den Blick auf die strategische Positionierung des Werkzeugbaus zu wenden. Die Analyse ist recht einfach und daher umso erhellender und gelingt als Workshop im Team Geschäftsleitung und Führungskräfte Werkzeugbau besonders gut.

In Bild 1 sind grundsätzliche strategische Ausrichtungen bezüglich Neuwerkzeugen dargestellt.

Fall 1: perfekter Match von Fähigkeiten des Werkzeugbaus und strategischer Bedeutung des Artikels / Werkzeug für das Unternehmen.

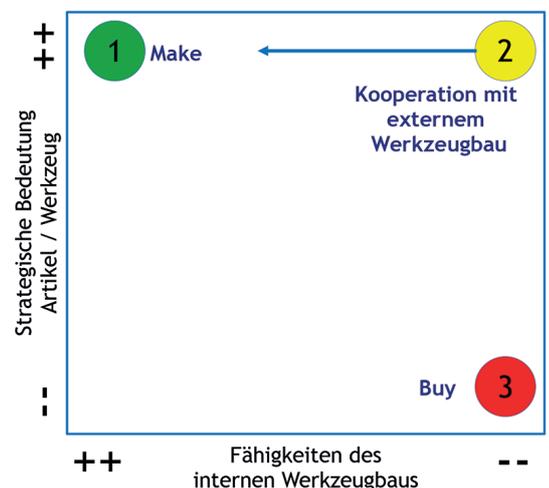


Bild 1

Fall 2: schmerzhafter Mismatch, jedoch Zielkonfiguration für einen gut strategisch ausgerichteten und proaktiven externen Werkzeugbau. Hier kann es notwendig sein, eigene Fähigkeiten zu entwickeln. Restriktionen können hier sein: Maschinenpark, Genauigkeit, spezifisches CAD-System oder auch zu kleine Lernkurve bezüglich Korrekturprozess.

Fall 3: Pillepalle Werkzeuge / Artikel. Hierum streiten sich die weniger strategisch aufgestellten externen Werkzeugbauten und wundern sich über die geringen oder negativen Margen.

3. Einbindung in den vorgelagerten Prozess

Organisatorisch ist es in manchen Unternehmen schwierig den DFM Prozess quasi automatisch ablaufen zu lassen, da die Produktentwicklung häufig nicht in einer organisatorischen Einheit mit dem Werkzeugbau ist. Aus Sicht des Werkzeugbaus gibt es auch häufig Vorbehalte den jungen dynamischen Entwicklern gegenüber, die gar „keinen Plan haben“ vom Werkzeugbau. Dieser kulturelle Röstigraben ist eher der häufigere Hinderungsgrund, denn technische Fragestellungen.

Übergeordnet bedarf es eines effizienten Projektmanagements Kick-Off und Designfreeze (der Abschluss des DFM-Prozesses) gut im Blick zu haben und die Meetings effizient zu moderieren.

Da diese Prozesse eher zäh laufen gibt es hier eine klare Erwartung Richtung Werkzeugbau, diesen Prozess aktiv mitzugestalten, denn er ist eine der „Lebensversicherungen“ für den Werkzeugbau.

Bild 2 (auf der nächsten Seite) zeigt eine kurze Zusammenfassung dieses und der folgenden Aspekte.

4. Effiziente Werkzeugfertigung

Basis einer Leistungsfähigen Werkzeugbauorganisation sind Planung, Termintreue und Durchlaufzeiten sicherzustellen, Kosten- und Strategieoptimierte Make or buy Prozesse, ein angemessener Controlling Regelkreis, den Genauigkeitserwartungen entsprechender Technologieinsatz, optimierter Korrekturprozess und Kennzahlen, die Leistungsfähigkeit messen zu können. TOP Consult verwendet hier einen sehr schlanken Ansatz mit 4 Kennzahlen (mit den zugehörigen Benchmarkdaten aus DACH), die die Effizienz und die Leistungsfähigkeit des Werkzeugbaus vollständig beschreiben. Gerne lernen Sie diese in den Seminaren im November kennen.

5. TPM – Instandhaltung+

Total Productive Maintenance (TPM) ist ein Ansatz zur Steigerung der Produktivität und Zuverlässigkeit von Betriebsmitteln und Maschinen, indem alle Mitarbeiter aktiv in die Instandhaltung eingebunden werden. Es konzentriert sich auf autonome Wartung, geplante Instandhaltung, kontinuierliche Verbesserung, Qualitäts- und Sicherheitsmanagement, um Ausfallzeiten zu reduzieren und die Effizienz zu steigern. Dazu zählt auch ein risiko-

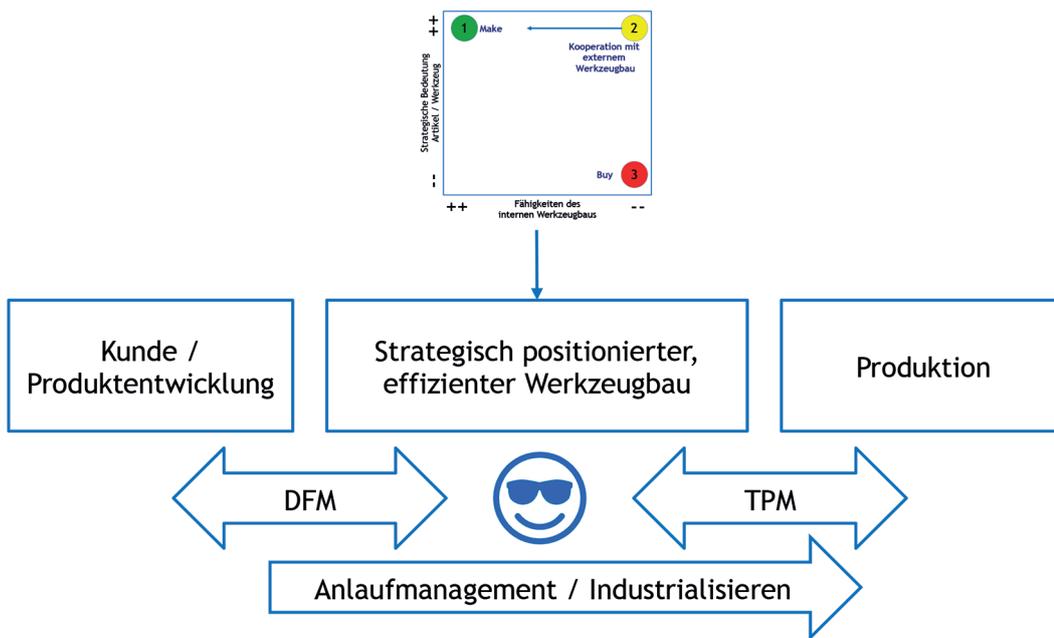


Bild 2

basiertes Ersatzteilmanagement. Einer der entscheidenden Prozesse dabei ist das Einbringen der Erfahrung aus der Instandhaltung in die Verbesserung der robusten Auslegung neuer Betriebsmittel und auch neuer Artikel. Analog zum DFM-Prozess ist TPM zunächst kein Selbstläufer und die Erwartung ist auch die proaktive Rolle des Betriebsmittelbaus. Hier laufen alle wesentlichen Informationen zum Werkzeug zusammen und zusätzlich zu den werkzeugbezogenen Störgründen aus der Produktion lassen sich gut zukünftige Ersatzteil- und Werkzeugkonzepte erarbeiten.

6. Anlaufmanagement – Industrialisieren

Der Prozess, der sowohl DFM als auch TPM, Instandhaltung+, verknüpft ist das Anlaufmanagement. Bereits im DFM Prozess und KICK-Off werden die Rahmenbedingungen des Anlaufes festgelegt und beschrieben. Ein Ergebnis des TPM-Prozesses ist ein robustes Werkzeugdesign. Zusammen mit einem robusten Produktdesign aus der DFM-Phase und einem geplanten Korrekturprozess steht einem Termingenauen Serienanlauf nichts im Weg. Das liest sich so einfach und ist prinzipiell auch nicht zu komplex, allein die Umsetzung ist die Herausforderung, da auch hier interdisziplinär gearbeitet wird und Eitelkeiten, Vorbehalte und Rollenklisches vielfach schnelles effizientes Umsetzen verhindern. Auch hier hilft der Lead beim Werkzeugbau, denn er ist letztlich der Leidtragende bei nicht Funktionieren – der Werkzeugbau ist zu langsam, zu teuer, bringt die Form nicht zum Laufen.

7. Werkzeugbau – mach es einfach!

Bleib der Mahner zu guten Prozessen, bring zuerst Deine eigenen Prozesse auf Spur und geh dann die vor- und nachgelagerten Prozesse an, und vergiss nicht: tue Gutes und rede darüber. Fordere den Strategieprozess ein, sei aber gewahr, dass Du performen musst. Nachdem Klarheit über die Notwendigkeit der Veränderung und die technischen und orga-

nisatorischen Zielsetzungen im Rahmen der Strategieentwicklung gefunden ist, bleibt die Frage, wie lassen sich die Themen nachhaltig umsetzen. Zunächst seien Fehler der Umsetzung angesprochen: Die Ziele und das „Warum“ sind nicht restlos geklärt und den Beteiligten kommuniziert, die Themen werden als Vorgaben den Mitarbeitern übergestülpt nach dem Motto: friss oder stirb, Widerstände werden nicht ernst genommen, die Themen sind viel zu komplex und es ist kein roter Faden erkennbar, die Organisation wird überfordert, das Projekt wird vorzeitig abgebrochen. Wenn Sie aus den möglichen Fehlern ein positives Vorgehen entwickeln, haben Sie für sich bereits einen einfachen Leitfaden für Ihren Change Prozess abgeleitet. Zusammenfassend kann man konstatieren, dass das Identifizieren von sachlichen und fachlichen Aspekten der Veränderung nur eine Seite der Medaille ist. Der herausfordernde Teil ist es den Veränderungsprozess, motiviert durch die Notwendigkeit, nachhaltig zu gestalten. Externe Unterstützung und unsere Expertise erhöht deutlich die Wahrscheinlichkeit, dass Ihr Projekte erfolgreich wird. Wattpedale nutzen Sie, um Ihre persönliche Leistungskurve zu messen und zu verbessern, gehen Sie direkt in den Benchmark, melden Sie sich für das nächste MTB-Rennen an oder zu unserem nächsten Seminarblock 20./21./ 22. November (www.dr-zwicker.de) in Nürnberg.

(Bilder: Dr.R.Zwicker TOP Consult GmbH)