

Dr.-Ing. Rudolf Zwicker, Nürnberg.

Der interne Werkzeug- und Formenbau:

Kostenfaktor oder Keimzelle des Unternehmenserfolges?

1. Aktuelle Situation interner Werkzeug- und Formenbaubetriebe

Betrachtet man interne Werkzeug- und Formenbaubetriebe, so zeigt die Erfahrung aus etlichen Beratungsprojekten und speziellen für diese Betriebe ausgerichteten Fachseminaren, dass die Vielzahl der internen Werkzeug- und Formenbaubetriebe sowohl in mittelständischen als auch großen Produktionsunternehmen unter anderem folgende Schwachstellen zeigen:

- Strategie
 - o „zufällige“, gewachsene Strategie
 - o Keine klare make or buy Strategie
 - o ...
- Organisation
 - o Formale Definition als Profitcenter, de facto Abteilung ohne Einfluß
 - o Unzureichende Fertigungsplanung und -Steuerung
 - o Starke „handwerkliche“ Strukturen
 - o Geringe Optimierung der Auslastung
 - o Lange Durchlaufzeiten
 - o Kosten „un“optimiert
 - o ...
- Technologie
 - o Veralteter Maschinenpark
 - o Starke Mann-Maschinen (Technologie) Kopplung
 - o ...

Letztlich führen diese zum Großteil durch das Mutterunternehmen zu verantwortenden Faktoren zu der Aussage, die internen Werkzeug- und Formenbauunternehmen kosteten nur Geld und seien nicht effektiv, was wiederum besonders in der Vergangenheit dazu geführt hat, diese Betriebe auf Reparaturbetriebe zu reduzieren, was kurzfristig sicherlich zu Kostenreduktionen

geführt hat.

2. Nutzen des internen Werkzeug- und Formenbaus

Im Folgenden sind die wesentlichen Aspekte des Nutzens interner Werkzeug- und Formenbaubetriebe dargestellt.

a. Kostennutzen über Betrachtung der Lebens- zykluskosten und Lernkurve

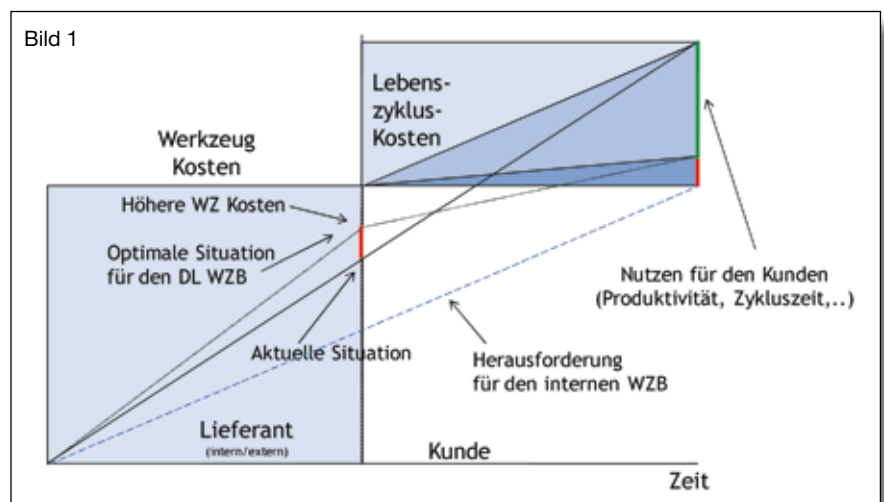
Bild 1 beschreibt den positiven Einfluss auf die Lebenszykluskosten. Gezeigt ist eine aktuelle Situation mit Werkzeugkosten zum Zeitpunkt SOP und für den Dienstleistungswerkzeugbau optimale Situation der erhöhten realisierbaren Werkzeugkosten bei gleichzeitigem Versprechen der reduzierten Lebenszykluskosten des Anwenders des Werkzeugs. Diese Situation könnte die Startsituation des internen Werkzeug- und Formenbaubetriebes sein, optimiert durch die positive Lernkurve, durch Werkzeug- und Prozessstandardisierung in der Herstellung und verstärkte Rückkopplung der Informationen aus der Serie (optimierter KVP Zyklus). Ziel der Optimierungsmaßnahmen ist es, den internen Werkzeugbau von der Kostenstruktur und dem Roher-

trag mit guten Dienstleistungswerkzeugbaubetrieben zu vergleichen. So sind Produktivität (Rohertrag bezogen auf verkaufte Stunden) von ca. 55 - 60 Euro und als um Fremdvergabe bereinigter Umsatz pro Mitarbeiter (bei mit Dienstleistungswerkzeugbaubetrieben vergleichbarer Mitarbeiterstruktur) von 110 TEuro bis ca. 140 TEuro bei ca 40 - 42 % Personalkostenanteil am bereinigten Umsatz anzusetzen.

b. Strategischer Nutzen

Die folgenden Aspekte stellen Beispiele für den strategischen Nutzen des internen Werkzeug- und Formenbaus dar:

- **Prozess-„Enabler“:** Der interne Werkzeug- und Formenbau ermöglicht es, durch die Einbindung sowohl in die Entwicklung als auch in die Anlagentechnik und Serienproduktion einen strategischen Prozess kostengünstig und mit angemessener Durchlaufzeit darzustellen. Die Einbindung von Dienstleistungswerkzeugbauunternehmen würde zu know-how Verlust und ggf. zu verlängerten Korrekturschleifen führen, da das Werkzeug intensiv mit dem Herstellprozess zu optimieren ist



- **WKZ aus Geheimhaltungsgründen:** Diese Kategorie Werkzeuge zu strategischen Produkten sichert den langfristigen Erfolg des Unternehmens und ist nicht durch Zukauf von Werkzeugen substituierbar
- **Reaktionszeit / Verfügbarkeit/ Dimensionierung:** Diese Art strategischer Nutzen ist der „Klassiker“, da von nahezu allen internen Werkzeugbaubetrieben das schnelle Reagieren auf Reparaturen, Korrekturen und Änderungen als strategischer Nutzen benannt wird. Zur Dimensionierung des Werkzeugbaus ist es hierbei aber notwendig, einen Reparaturanteil nicht höher als ca. 20 - 30 % steigen zu lassen, bzw. einen Neubauanteil (inkl. Korrekturen und Änderungen) größer 60 % einzustellen. Um eine beeinflussbare Ressourcenauslastung zu erreichen, sollte der Eigenbau der Werkzeuge nicht mehr als 50 - 70 % betragen, Eigenprodukte schaffen hierbei eine nochmals bessere Planbarkeit der Auslastung.

3. Notwendige strategische Ausrichtung, make or buy Strategie

Um die oben genannten Effekte tatsächlich zu erreichen und umzusetzen bedarf es zum einen einem kla-

ren Bekenntnis des Managements zum Nutzen des internen Werkzeug- und Formenbaus und zum anderen einer strategischen Analyse und Ausrichtung des Gesamtunternehmens und damit des internen Werkzeug- und Formenbaus. Bild 2 zeigt 3 strategische Szenarien dargestellt in einer Graphik: auf der y-Achse die strategische Bedeutung des Produktes für das Unternehmen und auf der x-Achse die Fähigkeiten eines Dienstleistungswerkzeugbaus für das Werkzeug zu diesem Produkt. Die Fähigkeiten des internen Werkzeugbaus verhalten sich gerade umgekehrt, wie die Fähigkeiten des Dienstleisters.

- Szenario 1: Strategische Positionierung des Produktes stimmt mit der Leistungsfähigkeit des internen Werkzeug- und Formenbaus überein. Handlungsbedarf besteht bestenfalls bei einer gleichmäßigen Ressourcennutzung und möglicherweise Dimensionierung des internen Werkzeug- und Formenbaus
- Szenario 2: Ein Werkzeug für ein strategisches Produkt wird mangels eigener Fähigkeiten bei einem Dienstleistungswerkzeugbau beschafft. Die Zusammenarbeit mit dem Dienstleistungswerkzeugbau gestaltet sich kooperativ auf gegenseitiger Partizipation. Strategische Entwicklung be-

züglich Szenario 1 sollte angestrebt werden, es sei denn, es bestehen Restriktionen bezüglich Maschinenpark, Anforderungen an Genauigkeit oder auch Art der Werkzeuge (Metall, DG,..); Werkzeuge dieses Szenarios werden typischerweise in Westeuropa zugekauft

- Szenario 3: Artikel mit geringer strategischer Bedeutung, Werkzeug wird zugekauft bei einem Dienstleistungswerkzeugbau, der das Werkzeug dazu kostengünstig herstellen kann. Typischerweise existiert ein Zukaufsmix für Werkzeuge ausgehend vom Szenario 2 westeuropäische Werkzeugbauunternehmen hin zu Szenario 3 osteuropäische und asiatische Werkzeugbauunternehmen.

4. Zusammenfassung

Versucht man die Determinanten eines langfristigen Unternehmenserfolges westeuropäischer produzierender Unternehmen zu erkunden, so besitzt der interne Werkzeug- und Formenbau/Betriebsmittelbau einen bedeutenden Anteil. Diesen Anteil, der in vielen Unternehmen als „Schätzchen“ zu heben ist, hängt in erster Linie von der grundsätzlichen ManagementEinstellung zur Technologieentwicklung ab. Eine strategische Ausrichtung des Gesamtunternehmens und damit eine entsprechende make or buy Strategie für den Werkzeugbau, gepaart mit dem Willen, den internen Werkzeug- und Formenbau technologisch und organisatorisch auf den Stand guter Dienstleistungswerkzeugbauunternehmen zu heben. Werden zusätzlich teilweise bestehende mentale Barrieren in der Zusammenarbeit mit der Produktion und Entwicklung behoben, ist letztlich auch der betriebswirtschaftliche Erfolg sichergestellt.

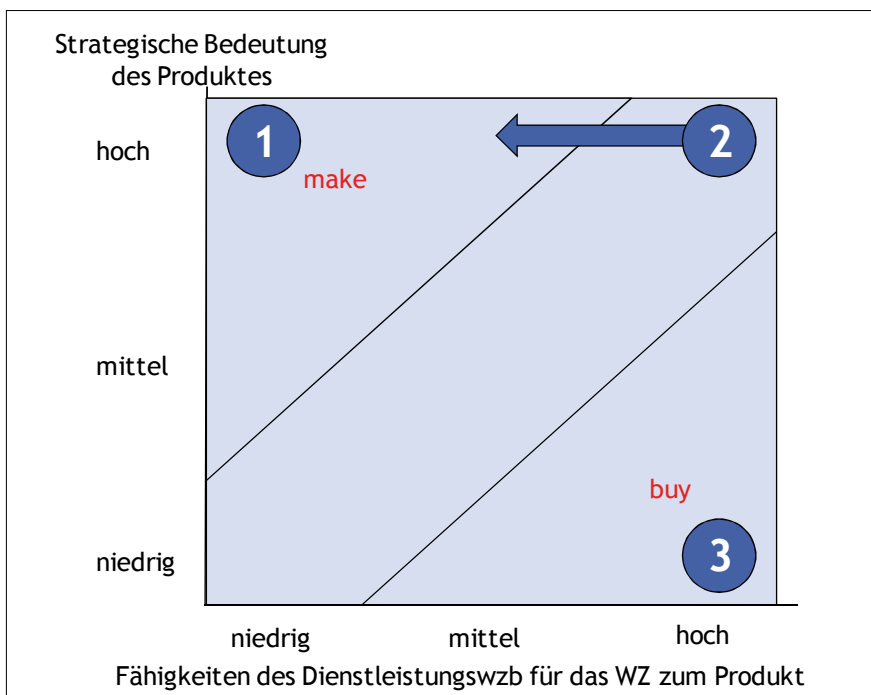


Bild 2 (Werkbilder: Dr. R. Zwicker TOP Consult GmbH, Nürnberg)