



SHOULD COSTING –

Kostenstrukturen verstehen und Optimierungspotenzial erkennen

HERAUSFORDERUNGEN UND BEST PRACTICES

INHALT

- 1. Zusammenfassung 3
- 2. Zielgerichtete Wertschöpfung in einem komplexen Umfeld 4
- 3. Ineffiziente Prozesse und Tools erschweren die Erreichung von Kostenzielen ... 5
 - 3.1. Intransparente Kostenstrukturen bei Lieferanten 5
 - 3.2. Fehlendes Know-how über die beim Lieferanten angewendeten
Fertigungstechnologien 6
 - 3.3. Fehlende Datenbasis für zielführende Benchmarks 6
 - 3.4. Fehlende Kenntnis über die tatsächlichen Kostentreiber 7
 - 3.5. Fehlende Integration der Lieferanten in das Kostenmanagement 7
 - 3.6. Keine Standardisierung im Angebotswesen auf Lieferantenseite 7
- 4. Best Practise – Enterprise Product Costing 8
 - 4.1. Unternehmensweit einheitliche Kostensteuerung über
den gesamten Produktlebenszyklus 8
 - 4.2. Should Costing als Bestandteil des Enterprise Product Costing 9
 - 4.2.1. Valide und nachvollziehbare Daten als Kalkulationsgrundlage 9
 - 4.2.2. Einheitliche und realistische Kostenmodelle 9
 - 4.2.3. Zielpreiskalkulation 10
 - 4.2.4. Abstimmung von Maßnahmen 10
 - 4.2.5. Umfassendes Reporting 11
 - 4.2.6. Standardisierte Berechnungsmethoden 11
 - 4.3. Umsetzung des Enterprise Product Costings mit IT-Systemen 11

1. ZUSAMMENFASSUNG

Unternehmen agieren zunehmend in einem komplexer werdenden Umfeld. **Dabei wird es immer schwieriger, die Kostenstrukturen von Lieferanten zu verstehen und Optimierungspotenziale zu erkennen.** Aber gerade hier können Produkt- bzw. Produktionskosten deutlich verringert werden. Denn der Einkauf bzw. die Cost Engineering-Abteilungen haben durch den vermehrten Anteil an zugekauften Komponenten innerhalb der Produktfertigung eine wichtige Gestaltungsfunktion inne.

Um stets den besten Preis für Zukaufteile oder Komponenten erzielen zu können, ist also ein Einblick in die Kostenstrukturen des Lieferanten unumgänglich. Möglich macht das im besten Fall eine **stimmige Kaufteilpreisanalyse**, weil dadurch Preise von Einzelkomponenten schnell, transparent und nachvollziehbar erklärt und mit vorgegebenen Zielkosten verglichen werden können.

Dabei ist es essentiell, dass alle Unternehmensbereiche und -standorte auf Basis der gleichen Daten und Methoden kalkulieren, um die Produktkosten transparent und vergleichbar zu gestalten.

Enterprise Product Costing (EPC) ist eine Management-Methode, die eine solche stimmige Kaufteilpreisanalyse ermöglicht. Sie betrachtet alle Unternehmensbereiche hinsichtlich ihres Wertbeitrags zu einem effektiven Produktmanagement. Für das Should Costing kommt folgenden Punkten eine zentrale Rolle zu:

- Valide und nachvollziehbare Benchmarkdaten als Kalkulationsgrundlage
- Einheitliche und realistische Kostenmodelle
- Zielpreiskalkulation
- Abstimmung von Maßnahmen
- Umfassendes Reporting
- Standardisierte Berechnungsmethoden

In der Praxis wird der EPC-Ansatz mithilfe eines entsprechenden IT-Systems umgesetzt. Diese EPC-Systeme geben standardisierte Prozesse, Kalkulationsmethoden, Berechnungsstandards sowie eine Bewertungslogik vor, die ein **einheitliches Kostenverständnis fördern und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleisten.**

2. ZIELGERICHTETE WERTSCHÖPFUNG IN EINEM KOMPLEXEN UMFELD

Unternehmen sehen sich heute in ihrer Wertschöpfungskette mit bisher unbekanntem Herausforderungen konfrontiert. Zu diesen zählen sowohl der deutlich zunehmende Protektionismus und rückläufige Ressourcenverfügbarkeit als auch ein schneller, technischer Wandel durch neue Technologien und Materialien. Darüber hinaus sehen sich Hersteller immer öfter einer **gesteigerten Produktkomplexität** gegenüber, die gleichermaßen aus den Anforderungen der Kunden und den weit entwickelten Möglichkeiten der Industrie resultieren.

Gerade der Trend zur Digitalisierung macht es zunehmend schwierig, die Kostenstrukturen von Lieferanten zu verstehen und Optimierungsmöglichkeiten zu erkennen, da Konstruktionsplanungen und Produktionsabläufe schwer einsehbar und einzuschätzen sind.

Dabei bietet sich hier großes Potenzial, Produkt- bzw. Produktionskosten deutlich zu optimieren:

Durch den hohen Anteil an zugekauften Komponenten innerhalb der Produktfertigung haben Entwicklung, Einkauf und Cost Engineering bedeutenden Einfluss auf die Kostenstruktur und damit auch auf die Profitabilität eines Produkts.

Bekanntermaßen setzt sich die Produktion einer Komponente aus diversen Faktoren und Parametern zusammen. Vom Rohstoffpreis über Lohnkostenentwicklung bis hin zu Logistikkalkulationen. Teilweise ändern sich diese Faktoren im Tages- oder Stundenrhythmus, vor allem bei wechselkurs- und rohstoffabhängigen Herstellungsschritten. Die altbekannte Regel „Je günstiger im Einkauf, umso höher der Gewinn“ trifft also ins Schwarze. **Um stets den besten Preis für Zukaufteile oder Komponenten erzielen zu können, ist also ein Einblick in die Kostenstrukturen des Lieferanten unumgänglich.** Möglich macht das eine stimmige Kaufteilpreisanalyse, weil dadurch Preise von Einzelkomponenten schnell, transparent und nachvollziehbar erklärt und mit vorgegebenen Zielkosten verglichen werden können. Vorab definierte Kostenziele und erforderliche Kostenreduktionen können dadurch einfach bewertet und abgeglichen werden. Ein komplexes Umfeld legt einer zielgerichteten Wertschöpfung bei der Beschaffung jedoch Steine in den Weg:

- Unterschiedlichste Fachbereiche leisten einen Beitrag zur Wertschöpfung
- Prozesse laufen teilweise standortübergreifend ab
- Jeder Fachbereich und/oder Standort verfügt dabei über eigene Dateiformate und Systeme, die teilweise nicht kompatibel sind
- Wissen und Erfahrung einzelner Experten bestimmen den Erfolg von Kostenoptimierungsmaßnahmen

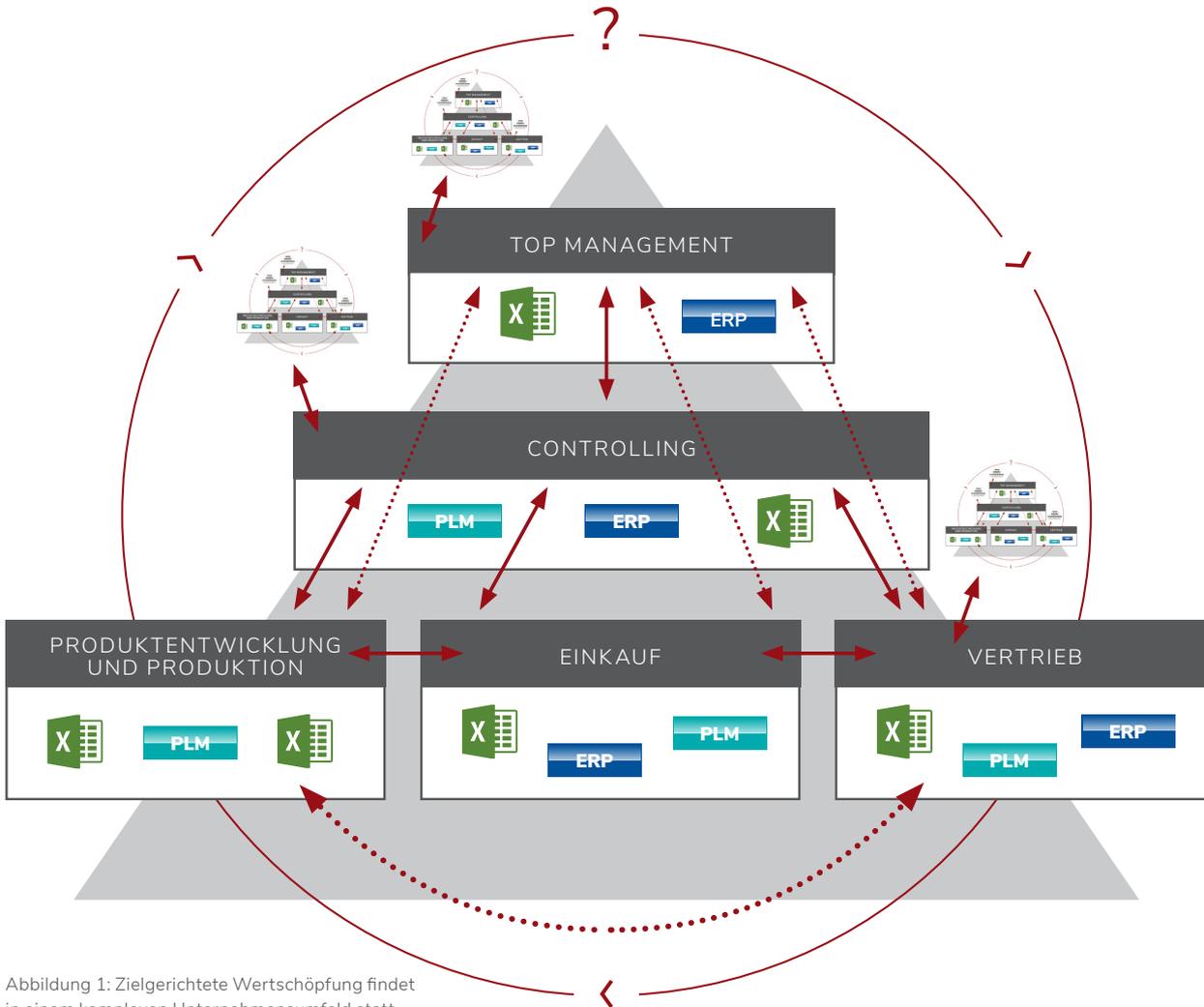


Abbildung 1: Zielgerichtete Wertschöpfung findet in einem komplexen Unternehmensumfeld statt

3. INEFFIZIENTE PROZESSE UND TOOLS ERSCHWEREN DIE ERREICHUNG VON KOSTENZIELEN

Eine Anforderung an den Einkauf bzw. das Cost Engineering ist also unter anderem eine **analytische Vorgehensweise**, um im Rahmen der erwähnten Kaufteilpreisanalyse eine detaillierte Kenntnis der Kostenstrukturen von Produkten und deren Herstellungsverfahren zu erlangen. Im Folgenden wird auf die oben genannten Hürden und mögliche ineffiziente Prozesse und Tools eingegangen.

3.1. INTRANSPARENTE KOSTENSTRUKTUREN BEI LIEFERANTEN

Konkrete Kostenstrukturen bei Lieferanten lassen sich nur schwer und in aufwendigen Verfahren ermitteln. Man kann dazu vor Ort eine eigene Datenerfassung betreiben wie beispielsweise

- ein Audit der Produktion mit Erfassung vorhandener Maschinen,
- die Ermittlung von Gemeinkosten über die Datenerfassung von „nicht-produktiven“ Personal (Lagerarbeiter, Verwaltung usw.)
- oder die Zeitaufnahme einzelner Bearbeitungsschritte in Fertigung, Qualitätssicherung oder Versand.

Zu bedenken wäre hierbei, dass eine solche Datenerfassung bei mehreren Lieferanten schon aus Kapazitätsgründen schwierig würde. De facto ist ein Lieferant auch keineswegs dazu verpflichtet, solche Audits zu akzeptieren und zuzulassen. Dies gilt, wenn er besonderes Know-how oder geistiges Eigentum bei seinen Fertigungsverfahren schützen will.

3.2. FEHLENDES KNOW-HOW ÜBER DIE BEIM LIEFERANTEN ANGEWENDETEN FERTIGUNGSTECHNOLOGIEN

Eine besondere Bedeutung kommt bei der Bewertung zugekaufter Produkte deren Fertigungskosten zu. **Kernfaktor bei der Ermittlung ist die Zykluszeit der einzelnen Fertigungsschritte.** Diese hängt von einer Vielzahl von Variablen ab, je nachdem um welches Fertigungsverfahren es sich handelt. So sind z. B. beim Spritzguss Faktoren wie Wanddicke oder projizierte Fläche des Bauteils ausschlaggebend. Bei mechanischer Bearbeitung wie etwa dem Bohren, spielt die Dicke des Materials ebenso eine Rolle wie der Bohrdurchmesser. Derartiges Know-how ist letztlich erforderlich, um die tatsächlichen Fertigungszeiten und notwendigen Maschinen oder Qualifizierung der Mitarbeiter beurteilen zu können. Wer nicht im eigenen Unternehmen über dieselben Prozesse oder zumindest über Experten in dem Bereich verfügt, wird sich auf die Auskunftsbereitschaft des Lieferanten verlassen müssen.

3.3. FEHLENDE DATENBASIS FÜR ZIELFÜHRENDE BENCHMARKS

Ein wesentliches Kernziel ist es, den sogenannten „Best Price“ zu ermitteln. Hierzu werden für die Ermittlung der Zielkosten eines Produkts oder einer Baugruppe ideale Rahmenbedingungen angenommen. **Diese „Greenfield-Annäherung“ ermöglicht es, die grundsätzlichen vorhandenen Optimierungspotenziale in den Angeboten der Lieferanten zu erkennen und entsprechend zu adressieren.** Um dies zielgerichtet durchführen zu können, sind umfangreiche Datenbestände erforderlich, die für die Ermittlung der Greenfield-Szenarien herangezogen werden können. Hierzu benötigt man Informationen etwa zu den Lohnniveaus in verschiedenen Regionen der Welt, Anschaffungspreise für Maschinen, Materialpreise oder Gemeinkostenstrukturen unterschiedlicher Unternehmensgrößen.

Derartige Datenbanken sind (nur) schwer aufzubauen oder mit Eigenmitteln zu recherchieren. Im Bestfall haben Unternehmen beispielsweise für den kalkulatorischen Brownfield-Ansatz über Jahre hinweg die detaillierten Angebote Ihrer Lieferanten in entsprechende Excel-Dateien aufgenommen. Selten führen sie strukturierte zentralisierte Datenbanken, um dieses Wissen verfügbar zu machen. Diese Daten decken nur diejenigen Bereiche ab, die in der Vergangenheit bereits relevant waren. Neue Materialien und Technologien oder neue Regionen sind dadurch nicht darstellbar.

3.4. FEHLENDE KENNTNIS ÜBER DIE TATSÄCHLICHEN KOSTENTREIBER

Bei der Beschaffung komplexer Baugruppen sind vielfältige Fertigungsverfahren, unterschiedliche Sublieferanten oder die standortübergreifende Fertigung häufig anzutreffende Phänomene. **Je größer die Komplexität der Produkte und der zur Fertigung eingerichteten Lieferketten, desto schwieriger wird es, zu ermitteln, welche Bestandteile die größten Optimierungspotenziale aufweisen.** Simple ABC-Analysen greifen erheblich zu kurz. Konzentriert sich die Optimierung (lediglich) auf die letzten Stufen im Prozess, verfehlt sie häufig das Ziel.

Um die Beschaffung komplexer Baugruppen fundiert bewerten zu können, sind detaillierte Kenntnisse des gesamten Prozesses erforderlich. Darüber hinaus sollten die eventuellen Schwächen des Prozesses bekannt sein, da Hebel an diesen Stellen besonders wirksam eingesetzt werden können.

3.5. FEHLENDE INTEGRATION DER LIEFERANTEN IN DAS KOSTENMANAGEMENT

Häufig betreiben Unternehmen Target Costing oder Value Engineering als interne Disziplin, um z. B. dem Einkauf Ziele für Kostenreduktionen vorgeben zu können. Hierbei wird außer Acht gelassen, dass es erforderlich ist, auch das Know-how und die Möglichkeiten der jeweiligen Lieferanten mit zu berücksichtigen. **Dies kann nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn die Lieferanten bereits zu einem frühen Zeitpunkt in den Prozess mit eingebunden werden.** Letztlich kann eine Optimierungsmaßnahme nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn beide Partner dazu beitragen. Transparente Strukturen und offene Kommunikation über mögliche Maßnahmen sind dazu wichtige Voraussetzungen.

3.6. KEINE STANDARDISIERUNG IM ANGEBOTSWESEN AUF LIEFERANTENSEITE

Wenn im Beschaffungsprozess letztlich verschiedene Lieferanten für extern zu beschaffende Bauteile angefragt werden, ist es Kernaufgabe des Einkaufs, die eingehenden Angebote zu vergleichen und unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren eine Entscheidung zu treffen. In den meisten Fällen findet die Angebotsabgabe auf Basis der individuellen Formate der Lieferanten statt. **Ein Vergleich – insbesondere der Cost Breakdowns – ist nur mit mühsamer manueller Arbeit möglich.** Gewisse Komponenten lassen sich noch vergleichsweise leicht vergleichen (z. B. Materialpreise), andere Elemente – wie Fertigungsprozesse und Fertigungskosten – können in Ihrer Zusammensetzung sehr unterschiedlich dargestellt werden. Dies macht es dem Einkauf extrem schwer, die benötigten Vergleiche auf Detailebene durchzuführen. **Die Einkaufsabteilung kann damit nur in eingeschränkter Weise auf die jeweiligen Bestandteile des Lieferantenangebots in den Verhandlungen eingehen. Dadurch werden Potenziale zur Kostensenkung verschenkt.**

4. BEST PRACTISE – ENTERPRISE PRODUCT COSTING

4.1. UNTERNEHMENSWEIT EINHEITLICHE KOSTENSTEUERUNG ÜBER DEN GESAMTEN PRODUKTLEBENSZYKLUS

Um die oben beschriebenen Herausforderungen zu meistern, bedarf es einer ganzheitlichen Managementmethode wie z. B. dem Enterprise Product Costing (EPC). EPC ist eine Methode, die eine unternehmensweit einheitliche Kostensteuerung über den gesamten Produktlebenszyklus verfolgt. Ziel ist es, die Kosten durch eine fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit frühzeitig ab der Entwicklungsphase zu steuern. Dabei ist es essenziell, dass alle Unternehmensbereiche und -standorte auf Basis der gleichen Daten und Methoden kalkulieren, um die Produktkosten transparent und vergleichbar zu gestalten.

Das nachstehende Schaubild verdeutlicht, wie Produktideen und Innovationen hinsichtlich ihrer Kosten von Anfang an aktiv gestaltet und optimiert werden können.

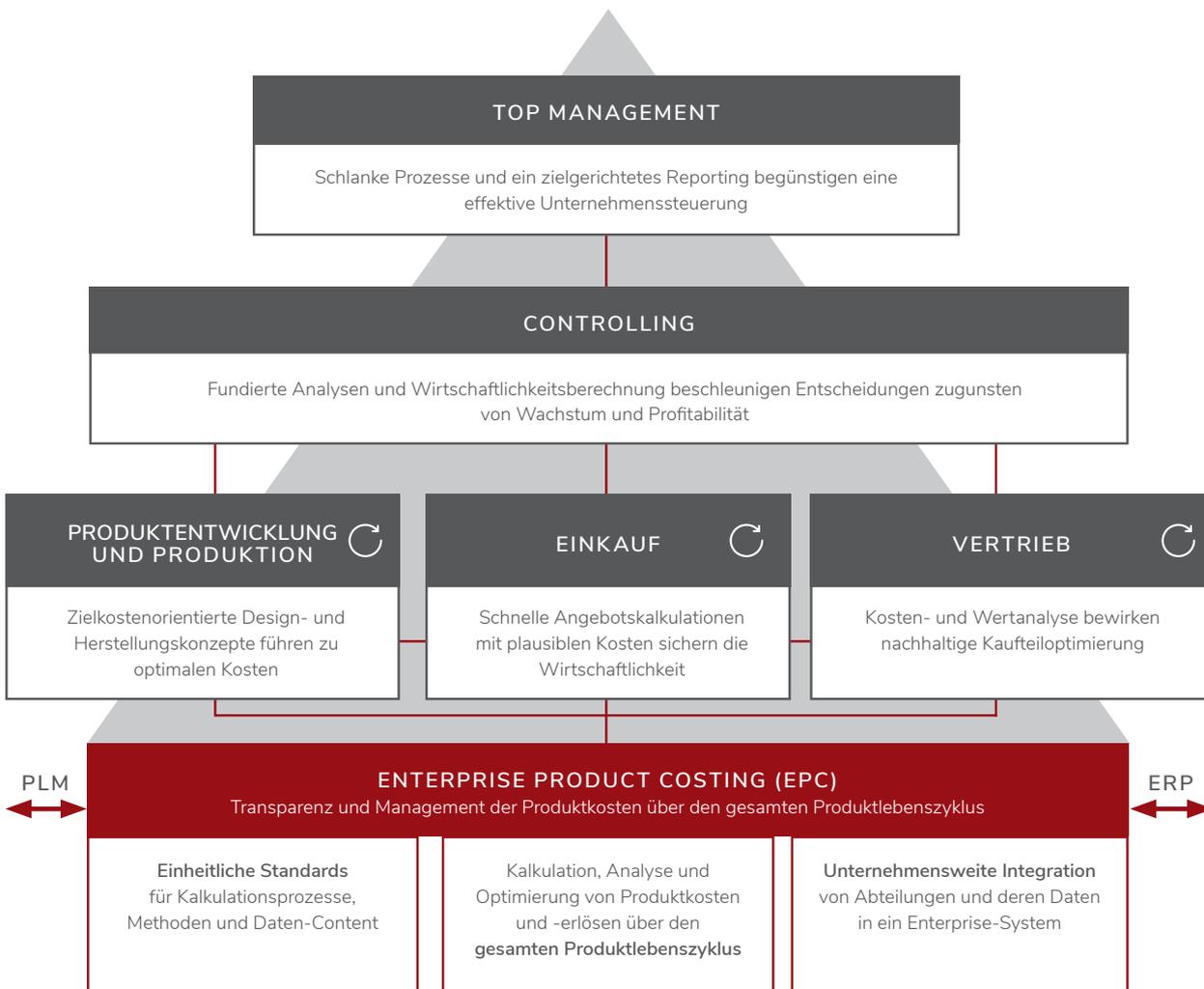


Abbildung 2: Enterprise Product Costing - unternehmensweite Transparenz der Produktkosten

Das Enterprise Product Costing bindet dazu alle wesentlichen Unternehmensbereiche von Entwicklung, Produktion, Einkauf/Beschaffung und Vertrieb bis zum Controlling und Top Management ein.

Indem die Entwicklungs-, Produkt- und Herstellkosten über alle Phasen des Produktlebenszyklus hinweg transparent gestaltet werden, treten Optimierungspotenziale klar erkennbar hervor.

4.2. SHOULD COSTING ALS BESTANDTEIL DES ENTERPRISE PRODUCT COSTING

Um den **Wertschöpfungsanteil des Einkaufs bzw. Cost Engineerings zu erhöhen**, wird Should Costing als wichtiger Bestandteil des EPC-Ansatzes eingesetzt. Das beinhaltet die Umsetzung folgender Punkte:

4.2.1. VALIDE UND NACHVOLLZIEHBARE DATEN ALS KALKULATIONSGRUNDLAGE

Zielkosten können entweder nach dem Greenfield-Ansatz mit validen Benchmarkwerten oder nach dem Brownfield-Ansatz mit den aus vergangenen Lieferantenangeboten oder in Audits erhobenen Daten ermittelt werden. Diese bieten eine faktenbasierte Grundlage zur Optimierung. Wichtig ist dabei, dass die zugrundeliegenden Daten valide sind und dem Vergleich mit der realen Lieferantensituation standhalten. Zudem ist Aktualität von großer Bedeutung, insbesondere in Bereichen mit höherer Wertefluktuation (z. B. Materialpreise, teilweise Löhne). So können die Verantwortlichen der Kalkulation sicherstellen, dass veränderte Rahmenbedingungen auch in die regelmäßige Überprüfung von Zielkosten mit einfließen können.

4.2.2. EINHEITLICHE UND REALISTISCHE KOSTENMODELLE

Unternehmen, die nach Potenzial zur Kostenoptimierung suchen, tun gut daran, besonderes Augenmerk auf alternative Fertigungsmethoden zu richten. Um hierbei möglichst belastbare Aussagen zu treffen, können sie Modelle verwenden, die eine realistische Annäherung an tatsächliche Fertigungszeiten ermöglichen. Solche Modelle berücksichtigen aktuelle Entwicklungen in der Fertigungstechnik und ermöglichen daher eine Betrachtung von Alternativen auf Basis von Fakten – auch in Fällen, in denen die konkrete Technologie evtl. nicht im eigenen Hause vorkommt oder keine Expertise und Erfahrung gesammelt wurden. Wesentliche Fertigungsfaktoren und Kostentreiber des jeweiligen Fertigungsprozesses werden im Modell transparent dargestellt. **Die Einkaufsabteilung kann auf dieser Basis mit dem Lieferanten Optionen diskutieren und entwickeln, die ggf. zu deutlichen Optimierungen der Kosten sowie Investitionen über die Lebenszeit eines Produkts führen können.**

4.2.3. ZIELPREISKALKULATION

Kernkonzept einer erfolgreich umgesetzten Kostenkalkulationsstrategie ist es, die Zielkosten über verschiedene Ebenen eines Produkts zu ermitteln und zu verfolgen. Hierbei werden unterschiedliche Ansätze wie Top-down Target Costing oder Bottom-up Target Costing verfolgt.

Top-down Target Costing ermöglicht bereits in einer sehr frühen Phase der Produktentwicklung, ambitionierte und dennoch realistische Zielgrößen zu definieren. Diese können durch die verschiedenen Unternehmensbereiche in Folge verfolgt werden. Top-down Targets stellen sicher, dass Produkte in einem Rahmen entwickelt werden, der sie „vermarktbar“ macht.

Im **Bottom-up Target Costing** wird ebenfalls in einer frühen Phase der Produktentwicklung auf Basis bereits bekannter Parameter ermittelt, welche Kosten für Baugruppen und Komponenten zu erwarten sind. Auch zeigt sich dadurch, welchen Spielraum man noch ausschöpfen kann, um ein Produkt marktfähig produzieren zu können.

Für den Einkauf und das Cost Engineering gewinnen beide Verfahren an Bedeutung, da sie – je nach Branche – zwischen 60 und 85 Prozent der Wertschöpfung eines Produkts verantworten. Je früher eine Einbindung der Beschaffungsorganisation stattfindet, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die gemeinsam definierten Ziele auch erreichbar sind.

4.2.4. ABSTIMMUNG VON MASSNAHMEN

In der Regel wird es Abweichungen zwischen den definierten Kostenzielen und den aus der Lieferkette zurückgemeldeten Angeboten geben. Solche Abweichungen können an allen Stellen der Lieferkette verursacht werden, wie beispielsweise bei der hausinternen Fertigung oder auch beim Zulieferer des Lieferanten. **Während des Produktentstehungsprozesses können diese Lücken mit geeigneten Maßnahmen adressiert und idealerweise geschlossen werden.** Hierbei kann es eine große Bandbreite an Maßnahmen im technischen wie auch im kaufmännischen Kontext geben, die zur Erreichung der Ziele herangezogen werden kann. Eine strukturierte Herangehensweise an die Sammlung, Bewertung, Umsetzung und Verfolgung dieser Maßnahmen ist hierbei essenziell, um die gewünschten Effekte zu erreichen. Über Härtegrade der definierten Maßnahmen können zusätzlich Kostensimulationen durchgeführt werden, welche die Bandbreite der möglichen Kostenoptimierung schnell und einfach ermittelt und somit frühzeitig eine Indikation über die Erreichbarkeit der Kostenziele liefert.

4.2.5. UMFASSENDES REPORTING

Am Gesamtprozess der Kalkulation sind gleichermaßen diverse interne Unternehmensbereiche und auch unterschiedliche Stellen bei Lieferanten und anderen Teilnehmern in der Lieferkette beteiligt. **Diese Interessengruppen müssen zeitnah und verständlich über den jeweiligen Stand eines Optimierungsvorhabens informiert werden.** Dadurch wird gewährleistet, dass die erforderliche Unterstützung für die erfolgreiche Umsetzung von kostensenkenden Maßnahmen erfolgen kann. Transparenz ist der Schlüssel zum Erfolg, damit potenzielle Bedenken bei zu vereinbarenden Maßnahmen möglichst frühzeitig ausgeräumt werden können.

4.2.6. STANDARDISIERTE BERECHNUNGSMETHODEN

Die grundlegende Herangehensweise eines strukturierten Planungs- bzw. Produktionsprozesses erfordert es, **verschiedene Szenarien und verschiedene Lieferanten unter verschiedenen Prämissen vergleichen zu können.** Dies muss in einer strukturierten und standardisierten Form erfolgen, damit auch faktisch richtige Schlussfolgerungen gezogen werden können. Dies kann nur durch eine standardisierte Methodik erfolgen, welche sicherstellt, dass jegliche Berechnung eines jeden Szenarios – unabhängig von Lieferant, Kalkulator, Zeit und Ort – in derselben Art und Weise erfolgt. Ist eine solche Kalkulationsmethodik nicht gewährleistet, ist ein Vergleich nicht möglich. Potenziale zur Kostensenkung können dann nicht sicher identifiziert und adressiert werden.

4.3. UMSETZUNG DES ENTERPRISE PRODUCT COSTINGS MIT IT-SYSTEMEN

In der Praxis wird der EPC-Ansatz mithilfe eines entsprechenden IT-Systems umgesetzt:

EPC-Systeme vereinen alle Kosteninformationen des Unternehmens in einer zentralen Datenbank. Diese gewährleistet, dass alle Mitarbeiter dieselbe Datengrundlage nutzen.

Dazu gehören Informationen aus Enterprise Resource Planning (ERP), Product Lifetime Management (PLM), Product Data Management (PDM), Computer Aided Design (CAD), Excel sowie externe Benchmarkdaten. Die Kostendaten werden in der Anwendung gesammelt, be- und verarbeitet sowie übersichtlich dargestellt. Damit ist eine valide, einheitliche und vergleichbare Datenbasis sichergestellt, die für fundierte Produkt- und Investitionsentscheidungen notwendig ist.

EPC-Systeme geben zudem standardisierte Prozesse, Kalkulationsmethoden, Berechnungsstandards sowie eine Bewertungslogik vor, die ein einheitliches Kostenverständnis fördern und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleisten.

▪ ÜBER FACTON

Die FACTON EPC Suite ist die führende Enterprise Product Costing (EPC)-Lösung für die Automotive-, Aerospace-, Maschinenbau- und Elektronikindustrie. Ihre spezifischen Lösungen erfüllen umfassend die Anforderungen des Top Managements und der einzelnen Fachbereiche im Unternehmen. Durch eine unternehmensweit einheitliche, standort- und abteilungsübergreifende Kalkulation ermöglicht FACTON EPC höchste Transparenz bei den Produktkosten über alle Phasen des Produktlebenszyklus. Unternehmen beschleunigen ihre Kostenkalkulation, erreichen eine hohe Kostengenauigkeit und sichern sich dadurch ihre Profitabilität.

Die FACTON GmbH wurde 1998 gegründet und ist an den Standorten Potsdam, Dresden, Stuttgart und Detroit (USA) vertreten. Seit 2006 wird das innovative Unternehmen von Hasso Plattner unterstützt, dem Gründer und Aufsichtsratsvorsitzenden der SAP AG. Zum internationalen Kundenportfolio zählen unter anderem Airbus, Mahle Behr, Deutz, MANN+HUMMEL, Porsche, Ford sowie andere namhafte OEMs.