

Viktor Weidner

# VALUE ENGINEERING / VALUE ANALYSIS: KOSTENKONTROLLE IM FRÜHEN ENTWICKLUNGSSTADIUM FÜHRT ZUM ERFOLG.

Wettbewerbsvorteile schaffen durch kosteneffiziente Produktwertgestaltung.

Ein stetig steigender Wettbewerbs- und Kostendruck im globalen Marktumfeld sowie immer kürzere Produktlebens- und Entwicklungszyklen stellen die fertigende Industrie vor große Herausforderungen. Dieser Trend wird noch durch den Zwang zur Spreizung des Produktportfolios verschärft, um durch Variantenbildung die Erwartungshaltung der Märkte in Nischenbereichen abzudecken, ohne das Volumengeschäft zu vernachlässigen.



Die Individualisierung bestimmter Markt- und Käufergruppen geht in vielen Bereichen sogar mit einem abschmelzenden Volumengeschäft einher. Dieser sich verschärfende Trend betrifft nicht nur die klassischen Felder mit einer hohen Wettbewerbsdichte, wie die Automobil- oder Konsumgüterindustrie, sondern in zunehmendem Maße auch den Maschinen- und Anlagenbau, die Luft- und Raumfahrt sowie die Medizintechnik.

Nicht nur in der Automobilindustrie erkennt man, dass ein ganzheitliches und strukturiertes Kostenmanagement als zentrales Element einer Erfolgsstrategie unverzichtbar ist, um dieser beständigen Herausforderung zu begegnen.

Der Anspruch als auch dessen Wirksamkeit muss hoch sein, um die steigende Produktvarianz bei reduzierten Variantenstückzahlen kostenoptimal abzubilden. Neben der Automobilindustrie, betrifft das in zunehmendem Maße auch den Maschinen- und Anlagenbau, die Luft- und Raumfahrt sowie die Medizintechnik. Viele Unternehmen begegnen dieser Herausforderung erst zum Zeitpunkt der Serienvergabe, in der - im bestmöglichen Fall - ein Tandem bestehend aus Beschaffung und Kostenanalyse - versucht einen kostenoptimalen Ergebnis für ein bereits entwickeltes Produkt beim jeweiligen Lieferanten zu verhandeln.

Die Tatsache, dass bis zu 80% der Produktkosten im Produktentwicklungsprozess verursacht und entschieden werden, wird dabei meist außer Acht gelassen.

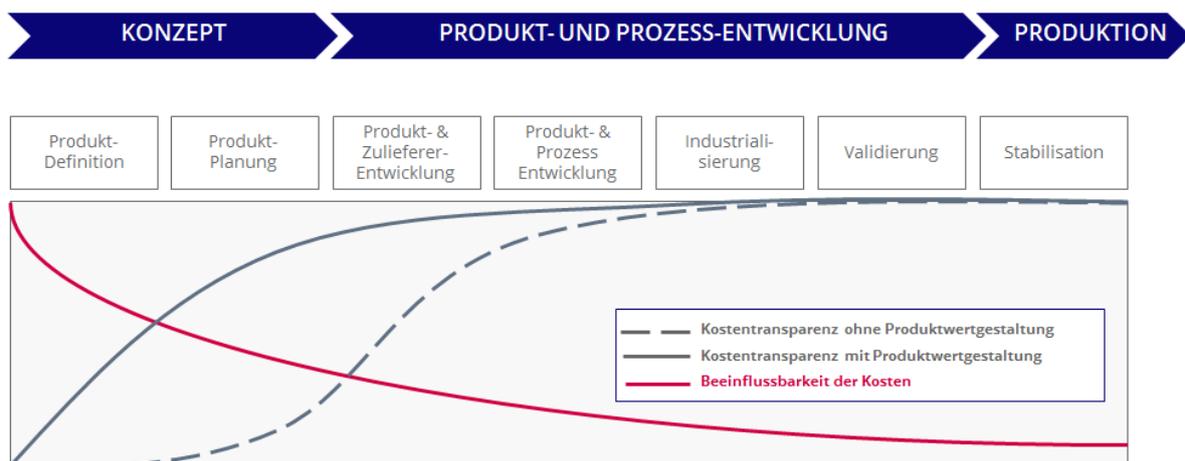


Abbildung 1: Beeinflussbarkeit der Kosten im Verlauf des Produktlebenszyklus

POLARIXPARTNER hat in einem früheren Insight Brief eine systematische und bewährte Vorgehensweise vorgestellt: Produktwertgestaltung: Kostenvermeidung in der Konzeptphase.

Das White Paper steht zum Download auf unserer Website für Sie bereit: <http://www.polarixpartner.com/wissen-details/produktwertgestaltung-kostenvermeidung-in-der-konzeptphase.html>

Eine weitergehende Methode stellt das **Value Engineering** dar. Hier wird ebenfalls kosteneffizient in die frühe Phase der Produktentwicklung eingegriffen, durch die Einbeziehung einer weiteren Kostenkomponente - **der Kosten auf Funktionsebene** -. Auf diese Weise kann der Kunde im etablierten Volumengeschäft, als auch bei Nischenprodukten dem wettbewerbskonformen Kostenrahmen gerecht werden.

Die Einführung und eine erfolgreiche, betriebliche Umsetzung von VA/VE Prinzipien gestalten sich branchenindividuell unterschiedlich schwierig:

- In der **Automobilbranche** werden durch den Einsatz des VA/VE bei hohen und mittleren Stückzahlen erhebliche Skaleneffekte erzielt. Bei Fahrzeugen oder Produkten mit geringeren Stückzahlen wird diese Methode oftmals nicht angewendet, obwohl gerade hier, auf das Gesamtprojekt gesehen, signifikante Kosteneinsparungen entstehen.
- Im **Maschinen- und Anlagenbau** ist die VA/VE Vorgehensweise teilweise akzeptierter Standard. Vor allem die etablierten, großen Hersteller nutzen diese zur kostenoptimalen Weiter- und Neuentwicklung der eigenen Produktpalette.
- In der **Medizintechnik** liegt der Fokus primär auf der Qualität und der Funktionserfüllung der Produkte. Der Kostenaspekt steht bislang nicht im Vordergrund.
- Die **Luft- und Raumfahrt** ist primär auf eine hohe Produktqualität fokussiert. Aufgrund geringerer Stückzahlen und somit ausbleibender Skaleneffekte wird die VA/VE Vorgehensweisen zur Produktkostenoptimierung bislang wenig nachgefragt.

VA/VE Prinzipien umzusetzen und anzuwenden ist für alle Unternehmen branchenübergreifend eine Herausforderung. Zunächst erhöht sich der Arbeits- und Zeitaufwand. Eine Tatsache, die in der Abteilung für Forschung und Entwicklung meist auf Widerstand stößt.

Allerdings lassen sich hierdurch schon in einer frühen Phase des Produktentwicklungsprozesses erhebliche Einsparungen realisieren.

Für den **Erfolg eines VA/VE-Projektes** ist zudem ein stringentes und strukturiert geplantes Vorgehen in der Matrixorganisation wichtig, um mögliche Fehlplanungen auszuschließen beziehungsweise kostspielige Änderungsmaßnahmen kurz vor SOP, oder während des nachfolgenden Serienbetriebs zu vermeiden.

VA/VE – Teams setzen sich abteilungsübergreifend aus Entwicklung, Kostenanalyse, Einkauf, Produktion und Vertrieb zusammen. Dementsprechend müssen personelle Ressourcen für eine erfolgreiche Projektdurchführung vorhanden sein, sonst fehlen sie an anderer Stelle, wie beispielsweise in der Bearbeitung von notwendigen Serienthemen.

Aus Einkaufssicht entsteht aus einem erfolgreichen VA/VE Vorgehen ein Konflikt: Mögliche Potenziale für Jahresverhandlungen werden reduziert, da ein Großteil der Kostenreduzierungsmaßnahmen bereits in der frühen Phase erkannt und umgesetzt wird. Die derzeit üblichen Zielvorgaben bezüglich der zu erbringenden Einsparungen könnten vom Einkauf nicht mehr erreicht werden. Ein konsequenter Einsatz des VA/VE lässt dem Lieferanten nur noch wenig Spielraum für nachträgliche Optimierungen.

## **| > WIE KANN EIN UNTERNEHMEN DIE VA/VE VORGEHENSWEISE DURCHGÄNGIG UND HOLISTISCH IM UNTERNEHMEN VERANKERN UND INTEGRIEREN?**

Ein entscheidender Faktor für eine erfolgreiche VA/VE Vorgehensweise ist das Bereitstellen und die konsequente Einbindung der personellen Ressourcen aus den verschiedenen Fachbereichen:

- Entwicklung
- Kostenanalyse
- Einkauf / Beschaffung
- Produktion
- Vertrieb

Diese VA/VE Teams müssen schon zu Beginn des Produktentstehungsprozesses zusammenarbeiten, um gemeinsam Potenziale zur Produktkostenoptimierung erarbeiten zu können.

Neben bewährten Methoden wie z.B. Ideenworkshops, Brainstorming, Benchmarking etc. wird das Augenmerk auf die Funktionskostenanalyse gelenkt. **POLARIXPARTNER hat in der Vergangenheit bereits erfolgreiche Funktionskostenanalysen in einer Vielzahl von branchenübergreifenden Projekten durchgeführt.** So konnten die Kundenwünsche unter kostenoptimalen Gesichtspunkten, bestmöglich erfüllt werden.

Zum Aufbau der notwendigen Akzeptanz innerhalb des Unternehmens kann Ihnen POLARIXPARTNER, innerhalb eines Leuchtturmprojekts zeigen, also anhand eines für Sie relevanten Beispiels, dass sich Veränderungen lohnen können. **Wir begleiten sie im Rahmen unseres Leuchtturmprojekts vom ersten bis zum letzten Schritt.** Als erfahrenen VA/VE Berater bringen wir Sie gemeinsam zu ihrem Ziel. Konkret heißt das: Wir vermitteln Ihnen das methodisch, relevante VA/VE Wissen, unter „Training on the Project“ - Gesichtspunkten und begleiten Sie bei einer stringenten Durchführung, der Verfolgung der erarbeiteten Maßnahmen sowie schlussendlich bei der erfolgreichen Implementierung der Kostenpotenziale.

**POLARIXPARTNER hat in einer Vielzahl von Projekten erfolgreich aufzeigen können, dass der frühzeitige Einsatz von VA/VE zu signifikanten Kostensenkungen führt.** Dies gelingt selbst bei „altbewährten“ mechanischen Baugruppen, für die bereits mehrere Kostensenkungsmaßnahmen stattgefunden haben. Durch eine direkte Zuordnung der Einzelkosten auf der funktionalen Ebene können Kostensenkungspotenziale aufgezeigt werden, die speziell auf die jeweiligen Kundenwünsche abgestimmt sind. In diesem Zusammenhang gilt zudem, die Über- bzw. Untererfüllung von Produktfunktionen aufzuzeigen.

**| > DURCH DIE KONSEQUENTE DURCHFÜHRUNG DER VA/VE VORGEHENSWEISE IN EINEM ACHSGETRIEBEPROJEKT, WURDEN IM VA/VE TEAM SIGNIFIKANTE KOSTENOPTIMIERUNGSDIEGEN IDENTIFIZIERT.**

Dadurch konnte im Nachgang eine Kostenreduzierung von ca. 14 % umgesetzt werden.

Das Projekt wurde in folgenden Schritten durchgeführt:

- Bottom-Up Bewertung der aktuellen Serie zur Festlegung der kostenseitigen Absprungbasis
- Moderation und Durchführung einer übergreifenden Funktionskostenanalyse zur detaillierten Zuordnung der Einzelkostenkosten pro definierter Systemfunktion

- Moderation und Durchführung von Ideenworkshops auf Basis der vorliegenden Funktionskostenanalyse
- Bottom-Up Bewertung der identifizierten Kostensenkungs Ideen und Implementierungsentscheidung
- Implementierung der vereinbarten technischen und kommerziellen Kostensenkungspotenziale

THE GUIDING STAR FOR THE  
MANUFACTURING INDUSTRY



## AUTOR & IHR VERSIERTER KONTAKT BEI POLARIXPARTNER.



### VIKTOR WEIDNER

---

POLARIXPARTNER GmbH  
Graf-Siegfried-Str. 32, 54439 Saarburg, Deutschland  
[www.polarixpartner.com](http://www.polarixpartner.com)

Tel. +49 6581 8290-246

Mobil +49 151 52743446

Fax +49 6581 8290 100

E-Mail [Viktor.Weidner@polarixpartner.com](mailto:Viktor.Weidner@polarixpartner.com)



## ÜBER POLARIXPARTNER.

**MANAGEMENT. BERATUNG. MACHEN.** POLARIXPARTNER ist die Managementberatung für die fertige Industrie. Als langjährige Industrie-Insider sind wir gerne Ihr verlässlicher Leitstern auf dem Weg zum Erfolg – zielgebend wie früher der Polarstern für die Seefahrer. Unser Ansatz ist ganzheitlich und wir verfolgen eine umsetzungsorientierte Philosophie: Dabei tauchen wir analytisch und strategisch tief in Ihre Kernprozesse ein – werden aber auch direkt auf dem Shopfloor aktiv und sorgen für eine optimale Verbesserung entlang Ihrer gesamten Wertschöpfungskette. **VORDENKEN. OPTIMIEREN. UMSETZEN.**