

MARKT- UND ZIELKOSTENORIENTIERTE PRODUKTENTWICKLUNG IN MITTLEREN UNTERNEHMEN

# Von der Idee zum Produkt

Kostenführerschaft mit Billigprodukten ist die falsche Strategie, um an teuren, aber hochqualifizierten Industriestandorten Arbeitsplätze zu sichern. Hier helfen Konzentration auf Spitzenprodukte, die sich vom Wettbewerb abheben, und das beständige Stärken aller innovativen Kräfte im Unternehmen. Dies aber setzt grundlegend veränderte Unternehmenskulturen voraus.

Viele Unternehmen begehen der Entwicklung von Innovationsprodukten mit (berechtigter) Vorsicht: Der Weg von einer Vision zu einem erfolgreichen Innovationsprodukt ist meist lang und steinig. Pionierarbeit wird häufig nicht belohnt: Am Ende langer und teurer Entwicklungen liegt zwar möglicherweise ein am Markt erfolgreiches Produkt vor; unternehmerischer Erfolg

gien zur Realisierung des Produktes? Welche Investitionen sind zu tätigen? Passen diese in die gesamte Unternehmensstrategie? Sind die Investitionen finanzierbar? Im weiteren Verlauf der Produktplanung und -realisierung treten unter anderem die folgenden Probleme auf: Wie gelangt man an zuverlässige Informationen über

attraktiven Produkten in immer kürzeren Zyklen auf den Markt zu treten, läßt besonders hier den Ruf nach methodischer Unterstützung laut werden.

## Das Vorgehen

Kern des Modells bildet die Prozeßkette „Von der Vision zum Produkt“ (siehe Bild 1). Sie umfaßt im wesentlichen die vier Schritte Produktpositionierung, Produktinnovation, Produkt(weiter)entwicklung und Produktion, welche nachfolgend genauer beschrieben werden sollen. Die Plattform für die Implementierung einer solchen Prozeßkette im Unternehmen bildet dessen Organisation. Parallel zu dem Durchlaufen der Prozeßkette (beispielsweise in Form eines Projektes zur Planung eines Neuproduktes oder zur Erschließung neuer Märkte) muß auch eine kontinuierliche Organisationsentwicklung stattfinden. Diese hat die Aufgabe, geeignete Planungs- und Steuerungsinstrumente zur Unterstützung der Produktentwicklung, der Produktion und des Absatzes bereitzustellen sowie die Mitarbeiter im Umgang mit diesen zu schulen.

Innerhalb der Prozeßkette „Von der Vision zum Produkt“ können im wesentlichen zwei Fälle unterschieden werden: die Positionierung, Planung und Realisierung eines Innovationsproduktes (neuer Markt, absolut neues Produkt oder Sortiment; keine Erfahrungen im Unternehmen) und die Planung und Realisierung eines Nachfolgeproduktes auf Basis eines Vorgänger- oder Wettbewerbsproduktes (Erfahrungswerte liegen vor).

Ausgangspunkte für Produktinnovationen können neue Forschungsergebnisse oder veränderte Anforderungen des Marktes sein. In der Regel liegen dem Unternehmen nur wenige Erfahrungen über Zielmarkt (Marktpotential, Zielpreise), Kundenforderungen und Wettbewerbsaktivitäten vor. Bild 2 veranschaulicht die Prozeßschritte, die bei der Positionierung und Planung eines Innovationsproduktes durchlaufen werden müssen.

## Produktpositionierung

Zunächst wird ein Suchfeld (Feld, in welchem das Unternehmen aktiv werden möchte) definiert. Zum Beispiel möchte ein Hersteller von Hochregallagern seine Aktivitäten in den Bereich des Fertighausbaus ausdehnen. Die Definition des Suchfeldes hat ihren Ursprung in der Strategieplanung des Unternehmens. Da hierbei vielfach unternehmerisches Neuland beschritten wird, ist das Suchfeld szenarisch zu analysieren: Die Kenntnis über Marktpotential und -entwicklung, Wettbewerbsumfeld und Konsumtrends hilft, das Betätigungsfeld einzugrenzen.

In einem nächsten Schritt ist im Rahmen einer Feasibility-Studie das eingegrenzte Suchfeld genauer zu untersuchen. Das Unternehmen muß sich zunächst einen Überblick über

bestehende Lösungen verschaffen: Welche Normen und Vorschriften existieren für das anvisierte Betätigungsfeld? Was deckt der Wettbewerb ab? Sind Patente zu beachten? Mit welchem technologischen und kapazitiven Aufwand ist zu rechnen? Sind solche Neuaktivitäten finanzierbar?

## Projektteam

Zur Beantwortung dieser Fragen wird ein unternehmensinternes Projektteam bestehend aus Mitarbeitern der Bereiche Vertrieb, Marketing, Entwicklung und Controlling gebildet. Erst wenn diese Fragen geklärt sind, kann mit der eigentlichen Produktentwicklung begonnen werden. An erster Stelle steht hier die klare und möglichst abstrakte Formulierung der Entwicklungsaufgabe (richtig: „Entwicklung eines Produktes zum Haaretrocknen“; falsch: „Entwicklung eines Föns“). Die Aufgabenstellung gibt die Größe des möglichen Lösungsraumes und damit die Grenzen vor, in welchen innovative Ideen generiert werden „dürfen“.

Die anschließende eigentliche Produktentwicklung kann



Bild 1: Das Referenzmodell „Von der Vision zum Produkt“

figen) Produktfunktionen werden den gewichteten Kundenanforderungen gegenübergestellt und gemäß ihrer Abhängigkeit von diesen ihre relative Bedeutung für den Kunden innerhalb des Gesamtproduktes bestimmt (analog zur Methode des Quality Function Deployment). Gemäß dieser Bedeutungsgeichte werden die Produktzielkosten auf die einzelnen Funktionen aufgespalten (Funktionsmethode).

Im Anschluß daran werden in einem Kreativprozeß Lösungen zur Realisierung der Produktfunktionen generiert. Dies sollte in einem interdisziplinären Team bestehend aus Vertretern von Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung und Einkauf geschehen und kann durch sogenannte Erfindungsmethoden (zum Teil auch als Softwarelösungen erhältlich) unterstützt werden.

Ergebnis dieses Ideenfindungsprozesses sind eine Reihe möglicher Komponenten-Alternativen zur Realisierung der geforderten Produktfunktionen. Aus diesen werden dann systematisch (zum Beispiel mit Morphologischem Kasten) mehrere Kombinationen als Lösungsalternativen für das Gesamtprodukt generiert, die sich zu die-

reitschaften multiattributive Verfahren sowie conjointanalytische Ansätze, Akzeptanz- oder Präferenztests eingesetzt werden.

Während in der Phase der Produktinnovation nur recht vage Kundenanforderungen definiert und abgefragt wurden, liegen nun recht ausführliche und sichere Aussagen für eine Bewertung des tatsächlichen Kundennutzens vor. Neben den auf diese Weise ermittelten und gewichteten Kundenanforderungen werden durch genauere Normen- und Wettbewerbsanalysen weitere Anforderungen gesammelt und anschließend gesamtheitlich erneut in das Kano-Modell eingeordnet. Durch die Gegenüberstellung von Anforderungen und Komponenten werden letztere gewichtet und gemäß dieser Gewichtung die gesamten Produkt-Zielkosten auf die einzelnen Komponenten aufgespalten (Komponentenmethode).

Die aus den bisherigen Schritten gewonnenen Informationen werden nun zu einem Pflichtenheft für Entwicklung und Konstruktion zusammengefaßt. Hier erfolgt nun die eigentliche Ausgestaltung der Komponenten. In Zusammenarbeit mit Mitarbeitern aus Einkauf und Controlling werden die erreichbaren Komponentenkosten (unter Berücksichtigung von Gemeinkostenanteilen) abgeschätzt und den Zielkosten gegenübergestellt (z.B. mittels Zielkostenkontrolldiagramm). Abweichungen von den Zielkosten, welche nicht im Toleranzbereich liegen, geben den Anstoß für Kostenreduktionsmaßnahmen (z.B. mittels Wertanalyse).

Nach der konstruktiven Ausgestaltung des Produktes kann die Freigabe zur Stücklisten- und Arbeitsplanerstellung und Produktionsplanung erfolgen.

## Zusammenfassung

Das vorgestellte Referenzmodell versteht sich als ein Leitfaden für die Konzeption eines unternehmensspezifischen Vorgehens zur markt- und zielkostenorientierten Produktentwicklung. Es gibt einen Überblick über die Einbindung der Vielzahl an existierenden Einzelmethoden des Zielkostenmanagements, der Marktforschung und der Produktentwicklung in eine durchgängige Prozeßkette „Von der Vision zum erfolgreichen Produkt“.

Dr.-Ing. Dominik Matt

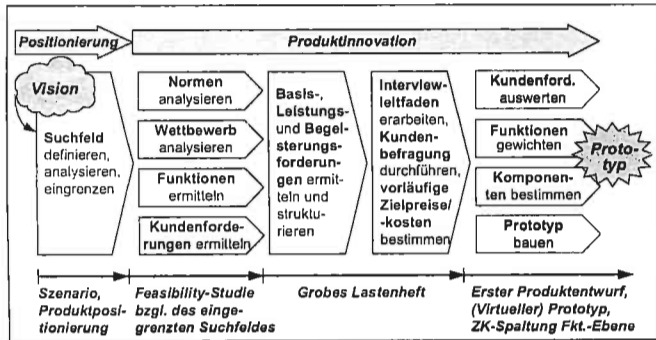


Bild 2: Innovationsprodukte durchlaufen den Prozeßabschnitt „Von der Vision zum Prototypen“.

in Form hoher Renditen ist damit aber noch nicht automatisch gewährleistet. Um diesen systematisch zu planen, müssen sich die Unternehmen im Rahmen einer Neuproduktentwicklung mit folgenden Fragen auseinandersetzen:

- Besteht ein ausreichendes Marktpotential für unsere Produktidee?
- Mit welchen Wettbewerbern ist zu rechnen?
- Welche Anforderungen stellt der Markt an das Produkt? Welcher Preis kann realisiert werden?
- Hat das Unternehmen das Know-how und die notwendigen Ressourcen und Technolo-

künftige Kundenbedürfnisse? Bis zu welchem Grad sollen Kunden bzw. potentielle Lieferanten in den Produktentwicklungsprozeß eingebunden werden?

- Geben Patente ausreichenden Schutz vor preisaggressiven Nachahmern?
- Stehen ausreichende Kapazitäten zur Bewältigung der prognostizierten Marktbedarfe zur Verfügung? Sind diese flexibel erweiterbar?
- Welche zusätzlichen Fixkosten sind zu decken? Gibt es alternative Strategien, falls der erwartete Markterfolg ausbleibt?

## Von der Vision zum Produkt

Die aufgeworfenen Fragen zeigen, daß der Weg „Von der Vision zum Produkt“ sehr komplex und vielschichtig ist. Nicht nur Aspekte der Produktplanung, sondern auch der Organisationsplanung sind zu berücksichtigen.

Die einseitige Förderung der Aktivitäten in Produktforschung und -entwicklung ist für den Erfolg eines Unternehmens genau so wenig Garantie wie eine reine Rationalisierungsstrategie: Erfolgreiche Unternehmen sind innovativ und wirtschaftlich. Hierfür bedarf es einer Unternehmensorganisation und -kultur, welche die Konzentration auf wert- und innovationssteigernde Tätigkeiten fördert. Produktentwicklung und Organisationsentwicklung dürfen nicht mehr isoliert betrieben werden.

In diesem Beitrag wird ein Vorgehen zur Unterstützung der Neuproduktentwicklung und zur Realisierung eines gemeinsamen Zielkostenmanagements vorgestellt. Dieses ist das Ergebnis mehrerer Beratungsprojekte im Bereich der markt- und zielkostenorientierten Produkt- und Organisationsentwicklung in Unternehmen der Investitions- und Konsumgüterindustrie. Die Initialzündung für diese Projekte kam vorwiegend aus dem Bereich Vertrieb bzw. Produktmanagement. Die Notwendigkeit mit

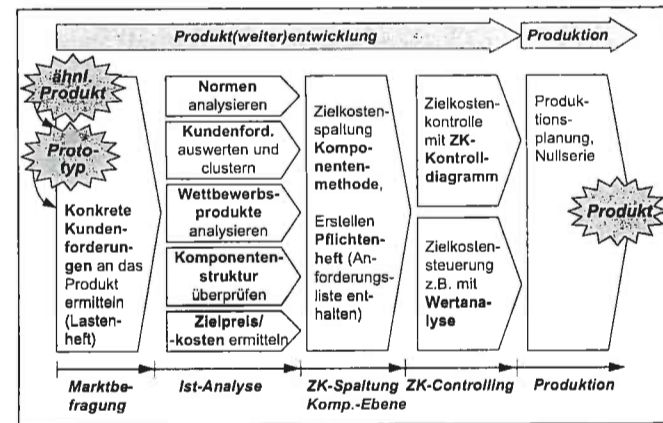


Bild 3: Sowohl Innovationsprodukte als auch Nachfolgeprodukte durchlaufen den zweiten Prozeßabschnitt „Vom Prototypen zum Produkt“.

in zwei Teile unterteilt werden: die Neuproduktentwicklung und die Produktweiterentwicklung. Innovationsprodukte durchlaufen beide Teilschritte, Nachfolgeprodukte nur den zweiten Teilschritt.

## Produktinnovation

In Kreativteams innerhalb des Unternehmens werden zu deren Lösung zunächst auf relativ abstraktem Niveau Produktfunktionen ermittelt und mögliche Kundenanforderungen an das Neuprodukt gesammelt und erörtert. Letztere werden anschließend in Basis-, Leistungs- und Begeisterungsanforderungen (Kano-Modell) strukturiert. Auf der Grundlage der strukturierten (vermuteten) Kundenanforderungen wird ein Interviewleitfaden erarbeitet, mit dem in einer ersten Marktbefragung die notwendigen Informationen für ein erstes grobes Lastenheft gesammelt werden. Nach der Auswertung der Befragung liegen gewichtete Kundenanforderungen sowie eine grobe Positionierung der Produktzielkosten vor. Die (vorläu-

sem Zeitpunkt nur grob im vorgegebenen Zielkostenrahmen bewegen müssen.

## Produkt(weiter)entwicklung

Die Phase der Produkt(weiter)entwicklung (vergleiche Bild 3) wird nun sowohl von Innovationsprodukten wie auch von sogenannten Nachfolgeprodukten durchlaufen: Die Prozeß-„Zündung“ kann also einerseits durch den aus dem Produktinnovations-Prozeß resultierenden Prototypen, andererseits durch den Anstoß einer Weiterentwicklung oder Nachahmung eines existierenden Produktes erfolgen.

In einem ersten Schritt ist nun ein detailliertes Lastenheft zu erstellen. Dies erfolgt durch eine Marktanalyse, für welche anhand der Prototypen (des Innovations- oder Nachfolgeproduktes) bereits genauere Befragungskriterien vorliegen. Hierfür existieren in der Marktforschung eine Vielzahl an konkreten methodischen Vorgehensweisen. So können z.B. zur systematischen Erfassung von Kundenwünschen, -motiven und -verhalten sowie zur Analyse von Preisbe-

## EUROPARTENARIAT

### Kontaktbörse in Spanien

Für Klein- und mittlere Betriebe, die an internationalen Firmenkontakten interessiert sind, bietet sich heuer vom 12. bis 13. November das „Europarteneriat España 1998“ an. Bei der von der EU gesponserterten Kooperationsbörse können aufgrund eines Kataloges, der die Beschreibung von 518 spanischen Gastgeberfirmen enthält, Geschäftsanbahnungs-Gespräche im voraus gebucht werden. Darüber hinaus bietet sich vor Ort die Möglichkeit, mit den Besucherfirmen - rund 1500 aus 80 Ländern der Welt - weitere Kontakte zu knüpfen.

Von spanischer Seite werden bei der Großveranstaltung vor allem Unternehmen aus den Bereichen Agrar- und Ernährungswirtschaft, Bekleidung/Textil, Verpackung, Chemie, Informatik, Spielzeug, Transport und Logistik, Keramik, Lederwaren, Holz, Gesundheit, Baumaterialien, Metall, Mechanik und Ausrüstungsgüter vertreten sein. Die Gastgebergemeinschaft setzt sich geographisch aus Betrieben der sogenannten spanischen „Mittelmeerachse“ - Valencia, Murcia und Balearen -

**Dr.-Ing. Dominik Matt, geb. 1971, studierte Maschinenbau an der Technischen Universität München und hat an der Universität Karlsruhe im Bereich Betriebsplanung und Organisation promoviert. In vielen Beratungsprojekten bei mittelständischen Unternehmen und in der Großindustrie sammelte Matt Erfahrungen in den Bereichen Target Costing und Business Reengineering und hat hierzu schon auf internationalen Konferenzen in den Vereinigten Staaten, in Australien und Europa referiert.**