

Produktklinik bei komplexen Produkten

Horst Wildemann, München

Zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit werden weltweit von allen Unternehmen ähnliche Konzepte eingesetzt, wodurch kein Wettbewerber Vorteile erreicht. Erfolgreicher wird aber das Unternehmen sein, das das schnellste Lernen des Unternehmens verwirklicht und die Umsetzung von Innovationen in allen Bereichen des Unternehmens realisieren kann. Um den notwendigen organisatorischen Lernprozess im Unternehmen in Gang zu setzen, schafft die Produktklinik eine Keimzelle, in der die verschiedenen Funktionsbereiche des Unternehmens zusammengebracht und die Voraussetzung für einen organisatorischen Lernprozess geschaffen werden. Schnelles Lernen und die Reaktivierung der Kreativität im Unternehmen sind die Schlüsselfaktoren im Wettlauf um die Gunst der Kunden. Die Verbindung der konsequenten Wettbewerbsanalyse mit der Kundensicht und der Einbindung von Lieferanten führt zu Ideengenerierung und -umsetzung.

Ausgangssituation und Notwendigkeit

Stagnierende oder gar schrumpfende Märkte sind in den meisten Branchen keine Seltenheit. Um die eigene Marktposition und damit den Unternehmenserfolg zu sichern, ist präventiv auf die Belange des Marktes einzugehen. Diese zeigen sich nicht selten in der Forderung nach einem Preisnachlass durch die Nachfrager. Wird diese Forderung nicht erfüllt, droht dem Unternehmen der Verlust von Marktanteilen. Werden die mit der Herstellung des Produkts verbundenen Kosten nicht adäquat reduziert, gefährdet die unkoordinierte Senkung des Verkaufspreises den Unternehmenserfolg. Aus der Wettbewerbssituation resultieren ein Handlungsdruck bezüglich der abzubildenden Produktleistungen und -kosten sowie die Notwendigkeit, Kostensenkungspotenziale im gesamten Produkt zu identifizieren und zu realisieren (Bild 1).

Die Produktklinik bietet die Chance, auf die veränderten Marktanforderungen zu reagieren. Durch das Lernen am Produkt lassen sich unter Beibehaltung der vom Markt geforderten Funktionalitäten Kostensenkungspotenziale identifizie-

ren, mit Ansatzpunkten und Maßnahmen konkretisieren und über die Zuordnung der hierfür notwendigen Ressourcen hinsichtlich ihrer Wirkung auf den Unternehmenserfolg bewerten.

Das Konzept der Produktklinik

Die Produktklinik bietet durch einen direkten Vergleich die Möglichkeit, das in den Wettbewerbsprodukten gebundene Wissen über einen analytischen, syste-

matischen Prozess kennen zu lernen und zu nutzen. Die Produktklinik ist eine strukturierte und methodenunterstützte Vorgehensweise zur Identifikation von Kostensenkungspotenzialen am Produkt und in den angrenzenden Bereichen. Die Erarbeitung der Lösungsansätze geschieht in funktionsübergreifenden Teams mit dem Ziel der Entwicklung neuer Lösungsalternativen, die Kosten- und Leistungspotenziale an Produkten und Prozessen aufzeigen und neue, den Kun-

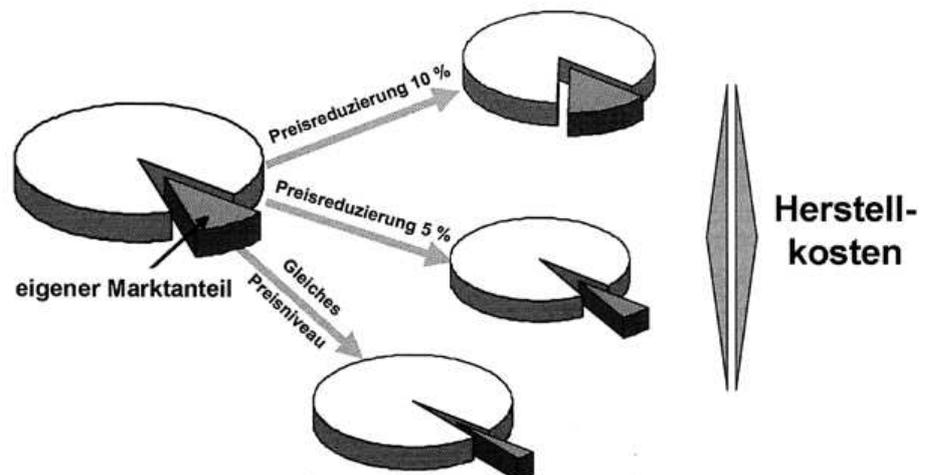


Bild 1. Wechselwirkung Markt-Herstellkosten

Charakterisierung Produktklinik

- ▶ strukturierte und methodengestützte Vorgehensweise zur Identifikation von Kostensenkungspotenzialen am Produkt und in den angrenzenden Bereichen
- ▶ Orientierung an den Kundenanforderungen
- ▶ Lernen am Produkt durch direkten Vergleich mit Wettbewerbs- und ähnlichen Produkten
- ▶ Ganzheitliche Bewertung der technischen Lösungen
- ▶ Übertragung der Erkenntnisse auf das untersuchte und angrenzende Produkte
- ▶ Erarbeitung der Lösungsansätze durch funktionsübergreifende Teams

Bild 2. Charakterisierung der Produktklinik

denanforderungen besser entsprechende technisch-konstruktive Attribute bieten. Die Orientierung an den Kundenanforderungen ist dabei essenziell. Im Gegensatz zum Benchmarking sind bei der Produktklinik auch die auf Grund von pauschalen Betrachtungen als „schlechter“ beurteilte Wettbewerber zu analysieren, da diese oftmals einzelne Bestlösungen realisiert haben. Die ganzheitliche Bewertung der technischen Lösungen ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Die aus der Produktklinik gewonnenen Erkenntnisse lassen sich auf untersuchte, angrenzende und zukünftige Produkte übertragen.

Das Team in der Produktklinik ist so zusammenzusetzen, dass die gesamte

Prozesskette von der Produktdefinition bis zum Service abgedeckt ist. Um den Kundennutzen weiter zu erhöhen, werden für Detailfragen Spezialisten temporär in die Projektarbeit eingebunden. Dadurch hat jeder Beteiligte die Möglichkeit, sein spezifisches Arbeitsgebiet zu beleuchten und die Produktklinik als persönlichen Lernort zu sehen.

Um einen langfristigen Nutzen aus der Produktklinik zu generieren, ist das Konzept nicht einmalig für ein einzelnes Produkt und einen einzigen Wettbewerber anzuwenden, sondern als ein rollierender Prozess des Vergleichens und Lernens für jede neue Produktgeneration zu initiieren (Bild 2).

Im Vorfeld der Durchführung einer Produktklinik sind folgende zentrale Fragestellungen zu beantworten:

- Zu welchem Zeitpunkt der Produktentstehungs- oder Marktzyklus wird die Produktklinik durchgeführt?
- Wie ist die Komplexität des Produkts und dessen Varianz ausgeprägt?
- Auf welche(n) Methoden/Methodenmix wird zurückgegriffen?

Die Antworten auf diese Fragen bilden die Grundlage der weiteren Vorgehensweise bei der Durchführung einer Produktklinik. Im Folgenden wird die Vorgehensweise bei einem komplexen Produkt im Vorfeld der Markteinführung beschrieben, wobei auf die Darstellung einer vorab durchzuführenden Conjoint-Analyse verzichtet wird.

Vorgehensweise zur Identifikation von Kostensenkungspotenzialen

Grundlegend sind die Definition des Betrachtungsgegenstands und die eindeutige Abgrenzung des Betrachtungsumfangs. Das Gros der vom Kunden nachgefragten Attribute sollte sich in den zu analysierenden Referenzprodukten wieder finden. Begleitend werden Interviews mit ausgewählten Mitarbeitern des Unternehmens durchgeführt sowie

1 Priorisierung der Demontager Reihenfolge

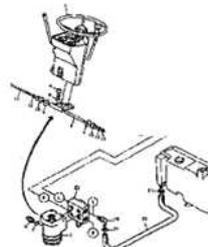
Priorisierungskriterium	Ranking
Produktbau (z.B. von Außen nach Innen)	1.
Potenzialhöhe (vermutet)	2.
Absolute Kostenhöhe der Baugruppe	3.
Änderungskosten der Innovationen	-
Kostenabweichung zum Target	-
Umsetzungsgeschwindigkeit der Innovation	-

Maßnahmenkategorie	Maßnahmenanzahl	Maßnahmenwert
1. Verkleben	100	1,00
2. Elektrik / Elektronik	100	2,00
3. Kleben / Klebtechnik	100	3,00
4. Zylinder	100	3,00
5. Federmechanik	100	3,00
6. Sonderfunktionen	100	3,00
7. Hydraulik	100	3,00
8. Montage	100	3,00
9. Rufen	100	3,00
10. Lagermechanik	100	3,00
11. Batterie	100	18,33
Gesamt	1000	100,00

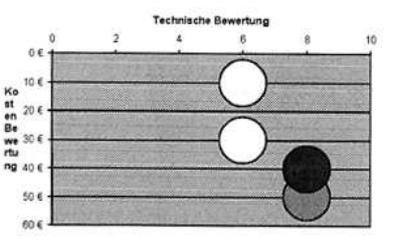
2 Definition der Bewertungskriterien

Maßnahme	Maßnahmenkategorie	Maßnahmenanzahl	Maßnahmenwert	Maßnahmenwert pro Maßnahme	Maßnahmenwert pro Baugruppe	Maßnahmenwert pro Produkt

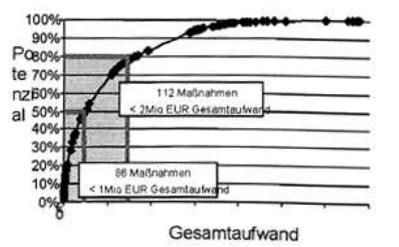
3 Demontage



4 Wirtschaftliche und technische Bewertung



5 Bildung von Umsetzungsoptionen



6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

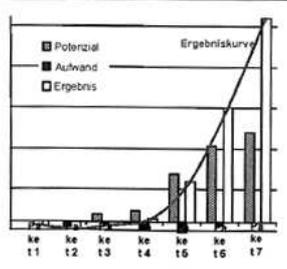


Bild 3. Vorgehensweise bei der Demontage und Bewertung der Ansatzpunkte

die Kerndaten des zu untersuchenden Produkts analysiert und ausgewertet. Dies umfasst neben Produkt- und Kostendaten auch die Analyse des Marktes sowie die Auswahl von Wettbewerbsprodukten unter Berücksichtigung der definierten Arbeitsschwerpunkte (Bild 3).

In der nächsten Phase wird das zu analysierende Produkt auf Basis der vorhandenen Kostendaten in eine für die Berechnung der Funktionskosten erforderliche Detaillierung strukturiert. Daran schließt sich die Erarbeitung der Funktionsstruktur und der mit der Realisation der Funktion verbundenen Nutzenanteile an. Sie bilden das Fundament für die Funktionskostenberechnung. Parallel sind die für den Vergleich erforderlichen Leistungsdaten zu definieren und Messungen durchzuführen. Die hier gewonnenen Erkenntnisse finden bei der Generierung von Ansatzpunkten Berücksichtigung. In dieser Phase werden auch die Spezialistenteams für die zu analysierenden Arbeitspakete inklusive Zeitplan festgelegt. Die Phase schließt mit einer Kick-Off-Veranstaltung für die Mitglieder der Spezialistenteams.

Anschließend folgt die strukturierte Demontage, beginnend mit dem eigenen Produkt. Bei den Demontagen steht der direkte Vergleich der Funktionsrealisierung im Vordergrund. Dazu ist es erforderlich, die an der Funktionserfüllung beteiligten Baugruppen systematisch zu analysieren und anhand eines Bewertungsbogens zu beschreiben. Durch den Vergleich des eigenen Produkts mit den Benchmark-Objekten auf Funktionsebene lassen sich nach einer kaufmännischen und technischen Bewertung, Cherry Picking sowie der Einordnung der Funktionskosten in ein Kosten-Nutzendiagramm Kostensenkungspotenziale identifizieren, die mit Maßnahmen und Verantwortlichkeiten hinterlegt werden. In dieser Phase erfolgt auch die Erarbeitung von Stärken und Schwächen sowohl für das eigene Produkt als auch für die Benchmark-Objekte. Diese dienen dem Vertrieb als verkaufsunterstützende Argumentationshilfen. Die Vorgehensweise liefert zusätzlich Erkenntnisse darüber, welche Funktionen in allen Benchmark-Objekten realisiert sind, welche Funktionen sich auf einzelne Produkte beschränken und welche Kosten mit der Realisierung der Funktionen verbunden sind.

Parallel werden die im Rahmen der Demontage erarbeiteten Maßnahmen in ei-

ner Datenbank zusammengeführt und mit Aufwänden, die mit der Realisierung der Maßnahmen verbunden sind, hinterlegt. Insbesondere sind hier interne und externe Personalkosten sowie Werkzeug- und Versuchskosten zu berücksichtigen. Die Datenbank unterstützt die Bildung von alternativen Realisierungspaketen als Entscheidungsgrundlage für die zur Umsetzung freizugebenden Ressourcen. Das Ergebnis ist ein terminierter Umsetzungsplan, hinterlegt mit Meilensteinen, Härtegraden, Verantwortlichkeiten, den zu erreichenden Zielkosten und den hierfür zur Verfügung stehenden Kapazitäten.

Unterstützt wird die Identifikation von Kostensenkungspotenzialen durch die Integration von Lieferanten. Das Ziel besteht darin, die vorhandenen Konzepte mit denen der Lieferanten zu vergleichen und eine Best Practice-Lösung abzuleiten. Dabei werden in Zusammenarbeit mit den Lieferanten Kostentreiber identifiziert und Ansatzpunkte für die Reduzierung der Kosten unter Beibehaltung der von den Kunden erwarteten Funktionalitäten erarbeitet. Das Ergebnis sind optimierte, kostenreduzierte technische Lösungen.

Wirkungen durch die Produktklinik

Lern- und Kreativitätsmanagement mit Hilfe der Produktklinik führt zu eindrucksvollen betriebswirtschaftlichen Effekten. Durch die gezielte Nutzung von internem und externem Wissen können Informationsbeschaffungszeiten im Marketing und Vertrieb sowie in der Entwicklung erheblich reduziert werden. Die dadurch frei werdenden Kapazitäten sind für die Entwicklung echter Innovationen von großem Wert. Deren Basis ist die bessere Kenntnis der Kundenanforderungen und der Nutzenstiftung sowie die Art deren Realisierung in den Wettbewerbsprodukten.

Die Wirkungen, die sich aus der erfolgreichen Durchführung der Produktklinik ergeben, beschränken sich nicht allein auf eine Reduzierung der Kosten am Produkt. Vielmehr zeigen sich positive Effekte sowohl bei der Anzahl der Einzelteile als auch bei der Leistungssteigerung (Bild 4). Damit werden monetär messbare Erfolge durch nichtmonetäre ergänzt, die sich auf die direkten wie auch indirekten Unternehmensbereiche auswirken.

Monetär messbar ist die Reduzierung der Kosten. Im Mittel lassen sich die Kosten des Betrachtungsobjekts um über 30 Prozent reduzieren. Auf der Ebene der einzelnen Baugruppen sind punktuell weitaus höhere Potenziale erreichbar. Die Kosteneffekte resultieren aus dem Entfall von Funktionen, die vom Kunden nicht wahrgenommen werden oder für deren Nutzenstiftung keine Preisbereitschaft vorliegt. Die Veränderung von bei den Wettbewerbsprodukten vorhandenen Lösungen durch die Adaption von erkannten Bestlösungen stellt eine weitere Möglichkeit zur Kostenreduzierung dar, wobei die Übernahme der vorgefundenen Lösungen im Sinne einer Kopie meist nicht in das eigene Konzept zu integrieren ist. Vielmehr bedarf die vorgefundene Lösung der Anpassung an das eigene Konzept, deren Weiterentwicklung oder der innovativen Kombination mehrerer Lösungselemente. Kurzfristige Effekte können sich durch das Aufzeigen alternativer Bezugsquellen ergeben.

Damit eng verbunden ist die Reduzierung der Teilevielfalt. Dies kann durch eine Funktionsintegration und die Reduzierung der Variantenvielfalt erreicht werden.

Gleichzeitig wirkt die Produktklinik durch die Einbeziehung der Mitarbeiter auf diese und involvierte Abteilungsbereiche motivierend. Messen lässt sich dies in einer Steigerung der Leistung. Unterstützt wird der positive Effekt durch die Diskussion alternativer Lösungsmöglichkeiten in der Fertigung und Montage, wobei alte Wege verlassen und neue beschritten werden. Dies führt zur kurzfristigen Entwicklung von Anpassungen, die zu einem Großteil neue Bestlösungen darstellen. Positive Effekte ergeben sich nicht nur in den direkten Bereichen wie der Produktion, sondern zeigen, unterstützt durch die Vereinfachung von Prozessen oder durch die Reduktion von Komplexität, Ausstrahlungseffekte auf die indirekten Unternehmensbereiche. Durchschnittlich konnten Leistungssteigerungen von 12 Prozent gemessen werden.

Die Effekte, die sich durch die Produktklinik erreichen lassen, können sowohl kurz- als auch mittel- oder langfristiger Natur sein. Die Realisierung von Quick-Wins wird in gleicher Weise angestrebt wie umfangreichere Veränderungen, die einen erhöhten konstruktiven Aufwand und ein Investment in Produktionsanlagen erfordern. Erst durch konzeptionelle

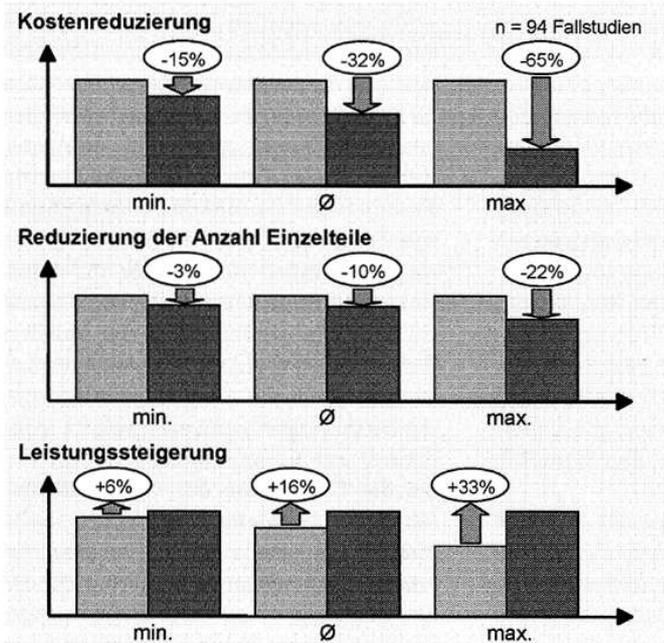


Bild 4. Wirkungen einer Produktklinik

Veränderungen lassen sich Quantensprünge erreichen und damit nachhaltige Wettbewerbsvorteile sicherstellen.

Die Erfolge der Produktklinik resultieren aus der mit dem Konzept verfolgten ganzheitlichen Produktbetrachtung und der Berücksichtigung unterschiedlicher Betrachtungsweisen des eigenen Produkts in einem direkten Vergleich zu den Kundenanforderungen und Wettbewerbsprodukten sowie der Nutzung der Problemlösungskapazitäten und Kreativitätspotenziale der eigenen, insbesondere der eingebundenen Mitarbeiter. Die funktionsübergreifende Zusammenarbeit schafft ein erweitertes Problemlösungsverständnis, verhilft zu tragfähigen Lösungsansätzen mit einer weit reichenden Akzeptanz. Trotz einer meist zusätzlichen Belastung der involvierten Mitarbeiter wird deren Motivation erhöht, da die Mitarbeiter die Möglichkeit bekommen, die Wettbewerbsprodukte kennenzulernen. Durch die umfangreiche Analyse der Wettbewerbsprodukte gewinnt zudem der Vertrieb detaillierte Informationen über Stärken und Schwächen des eigenen Produkts gegenüber den Wettbewerbsprodukten.

Anwendung der Produktklinik

Fallstudie HighTec-Industrie

Bei einem Unternehmen der HighTec-Industrie, dessen Produkte von hohem Innovationsgrad und umfangreichen Branchenspezifikationen sowie stark differierenden Kundenanforderungen gekennzeichnet sind, wurden erhebliche Über-

schreitungen der geplanten Herstellkosten festgestellt. Ziel bei der Durchführung einer Produktklinik war es, ein signifikantes Senkungspotenzial der Herstellkosten zu identifizieren. Weitere Ziele waren die Ermittlung konkreter Konstruktionsrichtlinien, um ein wettbewerbsadäquates Verkaufspreisniveau halten zu können, die Rendite der Aufträge deutlich zu steigern sowie die Marktchancen der neuen Produktgeneration zu steigern.

Zur Feststellung der Ausgangssituation und zur Strukturierung des Produktaufbaus wurde eine Situationsanalyse anhand der aktuellen Branchen- und Kundenspezifikationen sowie der Konstruktionszeichnungen durchgeführt. Eine Ursachenanalyse in Bezug auf die Zielherstellkostenabweichungen ließ erkennen, dass vorhandene Verbesserungsansätze nicht konsequent eingeflossen sind. Zur Identifikation von Herstellkostensenkungspotenzialen und zur Ermittlung von simplifizierten Detaillösungen bei gleichzeitiger Erfüllung der Branchen- und Kundenspezifikationen wurden die bereits auf dem Markt eingeführten Wettbewerbsprodukte derselben Generation herangezogen und den eigenen Produkten gegenübergestellt. Eine umfangreiche Informationssammlung durch eine Kundenbefragung und die Demontage der Wettbewerbsprodukte sowie die Informationsauswertung ermöglichten die Identifikation von optimierten technisch realisierbaren Einzellösungen bei der neuen Produktgeneration gleichzeitig zu deutlich geringeren Herstellkosten.

Aus den Erkenntnissen der Gegenüberstellung der eigenen Produkte mit den Wettbewerbsprodukten konnten Sofortmaßnahmen für laufende Aufträge eingeleitet und weitere Schritte zur kurzfristigen Kostensenkung in Höhe von 23 Prozent bei gleichzeitiger Erfüllung der Kundenanforderungen und Erhalt des Funktions- und Leistungsniveaus unternommen werden. Durch die Entwicklung eines individualisierbaren Standardproduktkonzepts nach dem Best Practice-Prinzip wurde für die neue Produktgeneration ein Herstellkostensenkungspotenzial von nahezu 50 Prozent identifiziert.

Fallstudie Nutzfahrzeuge

Ein international agierendes Unternehmen der Nutzfahrzeugbranche sah durch die Konzentration auf eine mögliche Herstellkostenreduzierung die Chance, die Wettbewerbsfähigkeit einer neuen Produktbaureihe vor Markteinführung zu stärken. Die Identifikation von Hebeln zur Kostenreduzierung war nicht zuletzt auch auf Grund der stark gestiegenen Rohstoffpreise, insbesondere bei Stahl, notwendig geworden.

Untersuchungsgegenstand war ein Produkt, dessen SOP in wenigen Monaten vorgesehen war. Bereits während der Produktentwicklung wurden Maßnahmen zur Kostenreduzierung durchgeführt. Da das Unternehmen als Premiumanbieter auf dem Markt auftritt, waren mit jeder Kostensenkung auch mögliche Auswirkungen auf die Qualität und Funktionalität des Produkts zu berücksichtigen. Ausgangsbasis für den Vergleich der Wettbewerbsprodukte war die vor Entwicklungsbeginn der neuen Baureihe durchgeführte Kundenbefragung. Um sicherzustellen, dass branchenübergreifende Ideen bei der Kostenoptimierung einfließen, wurden neben den direkten Wettbewerbsprodukten auch Geräte aus anderen Bereichen, wie z. B. der Baumaschinenbranche, in die Untersuchung einbezogen. Der Vergleich der Produkte erfolgte funktionsorientiert in Baugruppen. Je nach vermutetem Erkenntnisgewinn wurde die Analyse auf Baugruppen- oder Teileebene durchgeführt.

Die Erarbeitung der Ansatzpunkte erfolgte auf Grund der hohen Produktkomplexität in mehreren crossfunktional zusammengesetzten Spezialistenteams jeweils für einen definierten Untersuchungsbereich. Paten in den Spezialistenteams gewährleisteten den Wissens-

und Know-how-Transfer in ein Entscheidungsgremium. Neben Ideen zu direkten Produktverbesserungen am Referenzgerät wurden Varianten und Sonderausführungen in die Untersuchungen einbezogen und auf Möglichkeiten der Standardisierung sowie der Komplexitätsreduzierung hin überprüft. Nach der Ableitung von Maßnahmen und der Zuordnung von Verantwortlichkeiten wurden die Aufwände zur Potenzialerschließung ermittelt, Maßnahmenpakete gebildet und Umsetzungszeiträume festgelegt. Als Ergebnis konnte ein Potenzial für die Senkung der Herstellkosten des Produkts von über 28 Prozent identifiziert werden.

Fallstudie Hochleistungsdrucker

Ein namhaftes Unternehmen, das sich auf die Herstellung von leistungsfähigen Großdrucksystemen spezialisiert hat, sah nach der Markteinführung eines neuen Drucksystems wettbewerbsbedingt die Notwendigkeit, die mit der Herstellung des Systems verbundenen Kosten erheblich zu reduzieren und das betriebswirtschaftliche Ergebnis des Drucksystems zu verbessern. Eine zusätzliche Herausforderung bestand in einer hohen Produktvarianz, der hohen, im Produkt verbauten Teilezahl, der Sicherstellung der Möglichkeit der soft- und hardwaremäßigen Aufrüstbarkeit von Teilsystemen sowie der Servicefreundlichkeit.

Zu analysieren waren die Produkt-, Markt- und Kundendaten. Experteninterviews ermöglichten die Beurteilung der Ist-Situation und lieferten erste Ansatzpunkte zur Verbesserung des Systems. Die Analyse der Markt- und Kundendaten zeigte, dass bei bestehenden Geschäftsbeziehungen die Servicequalität ein wesentliches Entscheidungsmerkmal für den Wiederkauf von Drucksystemen war. Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurde ein Lastenheft generiert, in das die Erfahrungen aus einem Kundenworkshop und Informationen aus technischer Sicht sowie Vertriebsbelange zu integrieren waren. Die Demontage der Vergleichsobjekte erfolgte mehrstufig anhand der Produktstruktur. Die in den crossfunktionalen Teams erarbeiteten Ansatzpunkte waren sowohl auf die gesamte Einheit zu übertragen als auch nur für spezielle Bereiche anwendbar. Über 200 Maßnahmen wurden beschrieben, in einer Datenbank mit Verantwortlichkeiten, Potenzialen und Aufwänden

ergänzt, zu Umsetzungsoptionen zusammengefasst und mit Einbauterminen hinterlegt.

Durch die Produktklinik konnten über ein technisches und wirtschaftliches Benchmarking die Herstellkosten um 32 Prozent gesenkt werden. Die Reduzierung der Teilezahl durch eine technische Entfeinerung, die Verwendung von Gleichteilen sowie die Funktionsintegration ermöglichten eine Reduzierung der Durchlaufzeit um 20 Prozent. Gleichzeitig wurden neue Lösungsideen generiert, die bei der Entwicklung einer neuen Produktreihe Berücksichtigung fanden.

Zusammenfassung und Ausblick

Wo immer Produkte einem harten Wettbewerbsdruck ausgesetzt sind, sich die Innovationszyklen verkürzen oder eine konsequente Kundenorientierung erforderlich ist, sind Innovationsmanager stark gefordert. Um den Anforderungen des Marktes und des Unternehmens gerecht zu werden, bedarf es einer strukturierten Vorgehensweise. Mit den konventionellen Methoden wie der Wertanalyse, die auch die Wettbewerber einsetzen, können signifikante Wettbewerbsvorteile kaum gesichert werden. Nur die Unternehmen haben einen nachhaltigen Erfolg, die schneller lernen als die anderen und ihre Innovationen in allen betrieblichen Bereichen rascher implemen-

tieren. Dies gilt sowohl für die Produkt- als auch für die Prozessebene. Die Produktklinik bietet hierfür alle Voraussetzungen. Innerhalb der Produktklinik werden eigene Produkte und Prozesse, aufbauend auf Markt-, Wettbewerbs-, Produkt-, Kosten- und Kundendaten, direkt mit den Wettbewerbsprodukten verglichen.

Im Mittelpunkt der Produktklinik steht das Interesse der Kunden. Bei der Produktgestaltung sollen die Funktionen Berücksichtigung finden, für die beim Kunden eine entsprechende Zahlungsbereitschaft besteht. Überfunktionalitäten verursachen Kosten, denen kein adäquater Umsatz entgegen steht. Daher ist zu prüfen, inwieweit auf deren Realisierung verzichtet werden kann. Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist die Möglichkeit, innerhalb multifunktionaler Teams am (Wettbewerbs-)Produkt zu lernen und Best-Lösungen zu identifizieren. Erreicht wird dies durch den direkten Vergleich des eigenen Produkts mit Wettbewerbs- oder ähnlichen Produkten.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor der Produktklinik ist die ganzheitliche Bewertung der technischen Lösungen durch eine funktionsorientierte Betrachtung. Die hieraus gewonnenen Erkenntnisse lassen sich auf untersuchte, angrenzende und zukünftige Produkte übertragen. Dabei ist es nahezu irrelevant, in welcher Phase seines Lebenszyklus sich das analysierte Produkt befindet. Um einen

Summary

In order to increase their competitive advantages most companies make use of the same or similar concepts. In effect this means that actually no competitor gains anything. Indeed, the most successful company will be the one that is able to learn most effectively and that is able to be innovative on all levels. In order to set up a necessary organizational learning process within the company, the "Product Clinic" is a core cell in which the various functional divisions of the company are brought together and by which the prerequisites for an organizational learning process can be established. Effective learning and the reactivation of creativity within a company are key factors in winning over potential customers. Combining a reliable competition analysis with the perspective of the customers and that of the suppliers facilitates the generation of ideas and their realization.

langfristigen Nutzen für das Unternehmen zu generieren, ist das Konzept nicht einmalig für ein Produkt durchzuführen, sondern als fester Bestandteil im Unternehmen für mehrere Produkte zu implementieren und eine Wiederholung der Vorgehensweise sicherzustellen.

Die erfolgreiche Umsetzung der Produktklinik bedingt eine strukturierte Vorgehensweise. Der Definition des Betrachtungsumfangs, dem ein typisches Kundengerät zu Grunde liegen sollte, schließt sich die Analyse der Produkt- und Kostendaten mit der Erarbeitung der Funktionsstruktur und der Definition der Untersuchungsschwerpunkte an. Bei den folgenden Demontagen steht die vergleichende Gegenüberstellung der unterschiedlichen technischen Realisierung der Funktionen im Vordergrund. Sie bildet die Basis für die Ermittlung von Ansatzpunkten mit dem Ziel der Kostenreduzierung des eigenen Produkts. Die erarbeiteten Maßnahmen sind in einer Datenbank zusammenzuführen, mit Umsetzungsaufwänden zu hinterlegen, nach Effizienzkennziffern zu sortieren und sinnvoll in Umsetzungspaketen zu bündeln. Die effiziente und zielgerichtete Umsetzung der erarbeiteten Ansatzpunkte, begleitet durch ein fundiertes Controlling, unterstützen die erfolgreiche Realisierung der Maßnahmen. Deren Wirkungen zeigen sich neben einer signifikanten Herstellkostensenkung auch in einer Leistungssteigerung und der Reduzierung der Teilezahl.

Ein weiter gehender Ansatz ist die Implementierung eines Produktordnungssystems, aus dem sich weit reichende Effekte zur Senkung der Komplexität und der Anzahl verwendeter Bauteile bei gleichzeitiger Beibehaltung oder Steigerung der Variantenzahl gegenüber dem Kunden ergeben. Die Implementierung eines Produktordnungssystems eröffnet zusätzliche Möglichkeiten der Realisierung von Kostensenkungen. Leistungsfähige Unternehmen nutzen diese Chance zur weiteren Stärkung ihrer Wettbewerbsposition.

Für den Standort Deutschland beinhaltet eine intelligente Produktgestaltung noch erhebliche Potenziale. Dabei ist die Definition und die Erreichung der Zielkosten erfolgskritisch. Eine marktorientierte Ableitung von Zielkosten sowie die funktionsorientierte Produktsicht zur Identifikation unterschiedlicher Lösungsansätze unterstützen den Erfolg einer Produktklinik. Die Fallstudien zeigen, dass Kostenlücken durch den Einsatz der Produktklinik geschlossen werden können.

■ Literatur

- 1 Wildemann, H.: Produktklinik mit Lieferanten. Automotive (2004) 1, S. 46-48
- 2 Wildemann, H.: Kundenorientierte Produktentwicklung in der Automobilindustrie. In: Schwarz, E. (Hrsg.): Innovationsmanagement. Gabler Verlag, Wiesbaden 2004, S. 381-408
- 3 Wildemann, H.: Leitfaden zur Steigerung der Lerngeschwindigkeit und Produktkostensenkung. 10. Aufl., TCW-Verlag, München 2005
- 4 Wildemann, H.: Produktordnungssysteme - Leitfaden zur Standardisierung und Individualisierung des Produktprogramms durch intelligente Plattformstrategien. 4. Aufl., TCW-Verlag, München 2005
- 5 Wildemann, H.: Entwicklungsprozess - Leitfaden für ein kundenorientiertes Redesign und Time to Market. 10. Aufl., TCW-Verlag, München 2005
- 6 Wildemann, H.: Produktklinik, Wertgestaltung von Produkten und Prozessen - Methoden und Fallbeispiele. 10. Aufl., TCW-Verlag, München 2005
- 7 Wildemann, H.: Produktklinik - Wertgestaltung von Produkten und Prozessen. TCW-report, München 1998

■ Der Autor dieses Beitrags

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann ist Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Unternehmensführung, Logistik und Produktion an der Technischen Universität München. Er ist in Wissenschaft und Praxis auf den Gebieten Einkauf, Logistik, strategische Investitionsplanung, Fertigungsorganisation, Technologiemanagement als Experte anerkannt und hat neue Wege für die wirtschaftliche Gestaltung einer Unternehmung mit Zukunft aufgezeigt. Für führende Industrieunternehmen ist er als Berater, Aufsichtsrats- und Beiratsmitglied tätig. Professor Wildemann leitet die Unternehmensberatung TCW mit über 80 Mitarbeitern.

3D-Suchmaschine unterstützt JT-Geometrieformat

Mit der 3D-Suchmaschine geolus SHAPE des IT- und Beratungsunternehmens sd&m AG lassen sich dreidimensional modellierte Bauteile auf Grund ihrer geometrischen Ähnlichkeiten sekundenschnell in großen, heterogenen Datenbeständen finden. Dabei nutzt die Software nicht alphanumerische Zeichen, sondern die geometrischen Daten der gängigen PLM- oder CAD-Programme.

Seit neuestem unterstützt geolus SHAPE auch das Dateiformat JT des PLM-Dienstleisters Unigraphics Solutions (UGS) und ermöglicht damit noch breitere Einsatzmöglichkeiten.

JT ist ein weitverbreitetes Dateiformat für die Visualisierung von 3D-Modellen, Collaborations-Szenarien oder für den Datenaustausch zwischen PLM-Anwendungen. Im Rahmen der JT-Open-Initiative bringen namhafte Hersteller und Anwender ihre Anforderungen und Erfahrungen ein, wie z. B. UGS, PTC, SAP, General Motors, Ford, DaimlerChrysler und nun auch sd&m.

Auf Basis der UGS-Schnittstelle JT arbeitet geolus SHAPE jetzt auch mit Produkten wie NX oder Teamcenter des auf PLM-Software spezialisierten Herstellers genauso nahtlos zusammen wie mit

den Produkten zahlreicher anderer Hersteller. Neben JT unterstützt geolus SHAPE weiterhin die offenen Geometrieformate STL und VRML.

Kontakt:

sd&m AG
Frau Vera Fimpel
Corporate Communications
Tel.: (0 89) 63 81 2-4 85
Fax: (0 89) 63 81 2-2 77
E-Mail: vera.fimpel@sdm.de
www.sdm.de