



Ziele erreichen: Innovationsmanagement

Krehl & Partner Unternehmensberatung
für Produkt + Technik GmbH & Co. KG
Kriegsstrasse 113 – D-76135 Karlsruhe
Fon: +49 721 830 890 0
Fax: +49 721 830 890 44
kontakt@krehl.com
<http://www.krehl.com>

Autoren: Dipl.-Ing. Wolfgang Roloff, Dr.-Ing. Dietmar Traub, Dipl.Ver.Wiss. Petra Kubin

Innovationsmanagement

0. Zusammenfassung

Innovationen, Entwicklungen, Erfindungen und Entdeckungen sind grundsätzlich verschiedene Sachen und Prozesse. Während Entdeckungen sehr oft zufallsbedingt sind, Erfindungen oft durch Tüfteleien entstehen, ohne dass ein klare Kunden- und Unternehmensvorteil im Vordergrund steht, sind Entwicklungen und Innovationen Prozesse, die, methodisch getrieben, der klaren Verwirklichung von Kunden- und Unternehmensvorteilen dienen. Beide Prozesse haben klare, quantifizierte Ziele. Während der Entwicklungsprozess sich mit der Realisierung bereits festgelegter operationaler Einzelziele befasst, ist die Aufgabe des Innovationsprozesses die Erarbeitung einer Innovationsstrategie und die Ableitung der für die Verwirklichung notwendigen operationalen Einzelziele, die Festlegung der Durchführungsart und die Begleitung der Innovationen durch den Lebenszyklus. Die Festlegung der Innovationsstrategie ist integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die nachfolgende Ableitung und Festlegung operationaler Einzelziele bedarf einer methodischen, konsequenten Methode und eines Abgleichs der einzelnen Ziele untereinander. Hierbei sind die Erarbeitung möglicher Potenziale für Kunden und das eigene Unternehmen genauso wichtig, wie die Festlegung der für die Innovation zur Verfügung stehenden Zeit, Ressourcen, und Ergebnisse. Für die Planung der Innovationsdurchführung muss die Frage beantwortet werden, ob Entwicklung; Lizenznahme, Kooperation oder Übernahme eines anderen Unternehmens die richtige Art der Realisierung ist. Dies sollte mit einer Nutzen- Risikoanalyse untermauert sein. Während der Durchführung ist ein stetiges Controlling mit Hilfestellung zur Zielerreichung notwendig. Am Ende steht eine gelungene Innovation mit klaren Markt- und Kundenkriterien und einer definierten Lebensdauer. Innovation richtig gemacht ist ein Markterfolg!



1. Einleitung

Der Wandel der Kundenanforderungen, der Umfelds und technischen Voraussetzungen und Trends zwingen Unternehmen dazu, diesem Wandel durch Veränderungen ihrer Produkte und Leistungen zu folgen oder sogar Vorreiter zu sein und den Wandel damit einzuleiten.



Diese Veränderungen können bei den Produkten und Leistungen dazu führen

- ◆ Kosten zu senken,
- ◆ neue Entwicklungen durchzuführen oder
- ◆ Innovationssprünge zu wagen.

Kostensenkungsprogramme bestehen im Wesentlichen aus den Gestaltungsfeldern

- ◆ Produktkosten
 - Anforderungsgerechte Funktionserfüllung
 - MoB-Entscheidungen
- ◆ Anforderungsgerechte Beschaffung



- ◆ Prozesskosten
 - Lieferprozess
 - Vertriebsprozess
 - Innovationsprozess
 - Führungsprozess
- ◆ Kapitalkosten
 - Finanzierung des eigenen Lieferprozesses
 - Finanzierung beim Kunden
 - Cash - to Cash - Period

Die Vorgehensweise der Kostensenkungsprogramme wird in der Methodik Wertanalyse/Value Management detailliert beschrieben und soll hier nicht weiter vertieft werden.

Unter Innovationen versteht Krehl & Partner die Umsetzung neuer, bahnbrechender Ideen mit für das Unternehmen gewinnträchtigen Markterfolgen. Innovationen haben dabei einen Neuheitsgrad, der im bisherigen Raum der Dimensionen

- ◆ technische Funktionalität,
- ◆ wirtschaftlicher Erfolg und
- ◆ soziale Ausprägung

der Produkte und Leistungen mindestens eine Grenze nach oben verändert. Diese Veränderung muss nicht unbedingt für den gesamten Industriezweig gelten, sondern kann sich ausschließlich auf die eigene Angebotspalette beschränken.

Unter dem Innovationsprozess versteht Krehl & Partner den Weg von der Festlegung der Innovationsstrategie bis zur Begleitung der Produkte und Leistungen durch ihren Lebenszyklus.



Bild1: K&P-Getriebemodell Innovationsmanagement

Als generelle Grundlage dieses Prozesses gilt der K&P-Ansatz des Value Managements: der Erfolg des eigenen Unternehmens leitet sich aus der Werthaltigkeit des Produkt- und Leistungsangebots für die Kunden her.

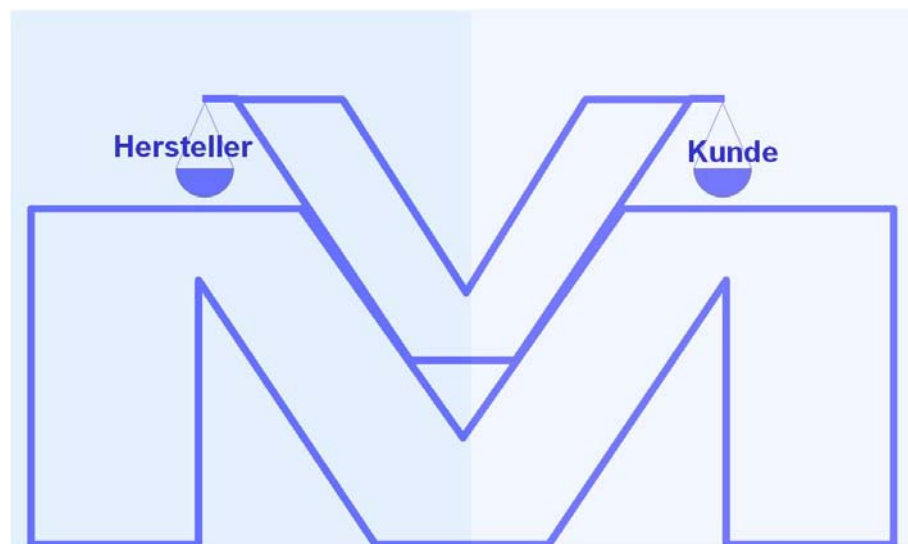


Bild 2: Der K&P Value Management-Ansatz

Dafür muss eine Innovationsstrategie als integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie definiert sein. Aus dieser Strategie werden dann mittels eines Wertetreibersmodells parallel Kundennutzen sowie eigene Unternehmenswerte abgeleitet und in einem operationalen Zielenetzwerk beschrieben. Aus dem Zielenetzwerk werden Maßnahmenpläne zur Zielerreichung entwickelt, die schließlich mit dem Werkzeug „Balanced Score Card“ für die Erfolgssteuerung auf den Zielerreichungsgrad abgeglichen werden.

Wesentlich bei dieser Vorgehensweise ist, dass möglichst viele Ideen im Unternehmen genutzt werden. Aus dieser großen Anzahl müssen zum richtigen Zeitpunkt mit den K&P Werkzeugen der Kaskadenbewertung die Ideen extrahiert werden, deren Verwirklichung zum im strategischen Ansatz geplanten Markterfolg führen.

Grundlagen dieser Vorgehensweise sind

- ◆ eine klare, nachvollziehbare Aufgabenstellung und
- ◆ ein quantifiziertes Ziel.

Mit der Aufgabenstellung werden Gestaltungsfelder vorgegeben, die auch den Umfang der Analysephase beschreiben. Grenzen der Analyse sind durch die Gestaltungsleitlinien gegeben. Aus der Analysephase werden Erkenntnisse gewonnen und Gestaltungsleitlinien zur Zielerreichung formuliert. Diese Gestaltungsleitlinien hinterfragen in ihrer Gesamtheit den Zielerreichungsgrad des Projektes. An ihnen richten sich auch die Bewertungen der Ideen aus. Ziel hierbei ist es, nur soviel Ideen auszuwählen und weiter zu verfolgen, wie zum jeweiligen Zeitpunkt für die Zielerreichung notwendig sind.

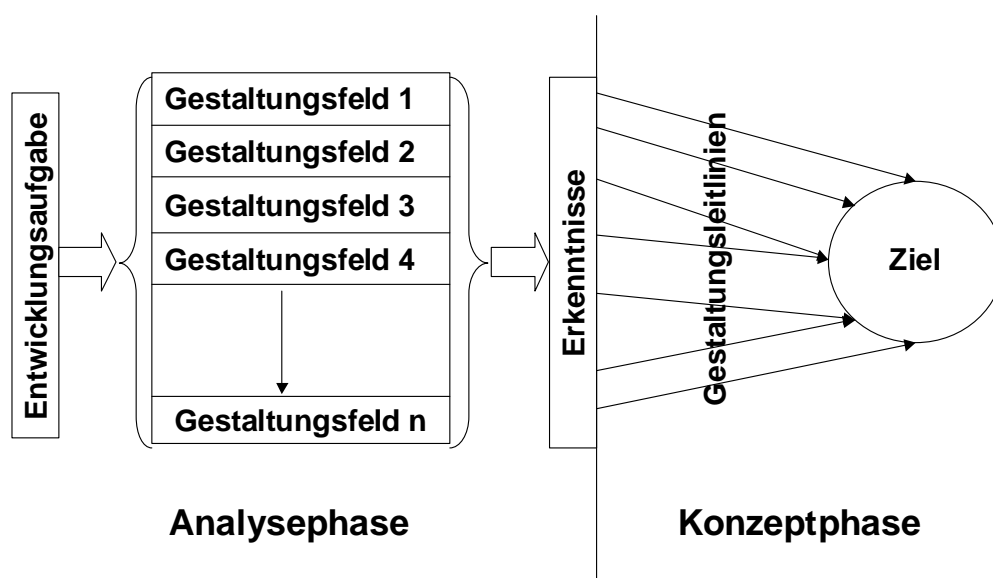


Bild 3: Vorgehensweise bei stringenter Zielverfolgung

2. Der Prozess

Der Innovationsprozess ist in Bild 4 dargestellt:

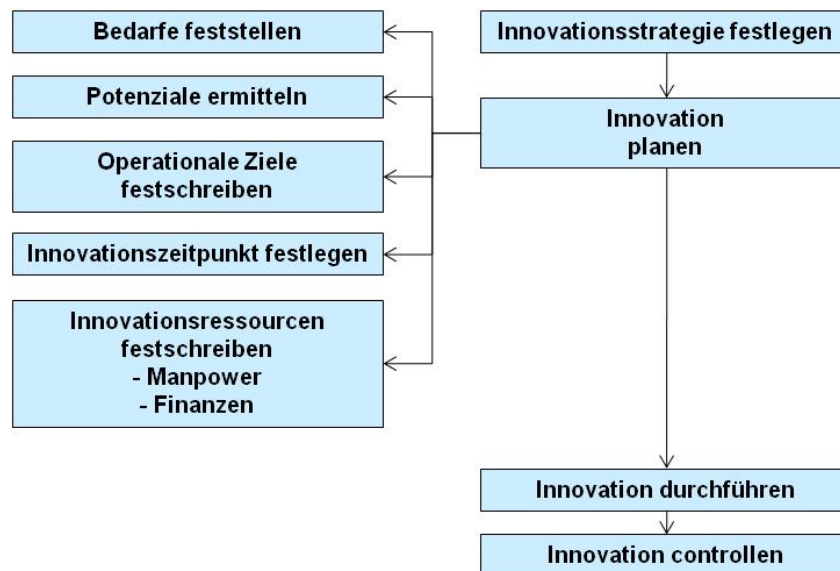


Bild 4: Prozess des Innovationsmanagements

Ein wesentlicher Bestandteil des K&P-Innovationsmanagements ist die sequenzielle Abarbeitung aller Prozessteilschritte.

2.1 Strategien festlegen

Grundsätzlich unterschieden werden muss bei der Festlegung der Innovationsstrategie die Innovation von

- ◆ Prozessen
- ◆ Märkten und
- ◆ Produkten und Leistungen

In diesem Artikel soll im Wesentlichen die Markt- sowie die Produkt- und Leistungsinnovation behandelt werden. Das strategische Ziel muss genau definiert werden. Dafür können folgende Fragen gestellt werden:

- ◆ Soll der Marktanteil in den angestammten Segmenten und / oder Regionen gehalten werden?



- ◆ Soll der Marktanteil in diesen Segmenten und Regionen ausgeweitet werden?
- ◆ Sollen weitere Segmente und/oder Regionen hinzugewonnen werden?
- ◆ Soll in bisher fremde Segmente und Regionen vorgestoßen werden?
- ◆ Soll der Deckungsbeitrag bei sinkenden Stückzahlen durch andere, lukrativere Produkte gehalten oder erhöht werden?
- ◆ Soll die eigene Plattform durch Ausweitung der Angebotspalette auf die nächste Stufe gehoben werden, um von dort aus weiter zu wachsen?
- ◆ Soll durch eine klare Nischenposition das Angebot für den angestrebten Markt attraktiver gemacht werden?

Nach der Beantwortung dieser qualitativen Fragen müssen die Antworten quantifiziert werden. Ebenfalls muss beantwortet werden, ob das angestrebte Ziel durch

- ◆ Kostenführerschaft,
- ◆ Wertführerschaft,
- ◆ Technologieführerschaft,
- ◆ Marktbeherrschung durch andere Mittel oder durch
- ◆ Me Too Produkte und Leistungen

erreicht werden soll.

In Verbindung mit den anderen Strategien, im Wesentlichen den Markt-, Ressourcen und Finanzstrategien muss festgelegt werden, wie hoch der maximale Einsatz zur Erreichung der strategischen Ziele sein darf und bis wann spätestens die strategischen Ziele erreicht sein müssen.

2.2 Innovationen planen

Ausgehend von den strategischen Zielen müssen operationale Ziele abgeleitet werden, wie bereits oben erwähnt. Aus diesem Grund müssen die Innovationen einzeln und untereinander genau geplant werden. Eine richtige Planung ist wesentliche Voraussetzung für den Markterfolg. Hierzu sind die Teilschritte

- ◆ Innovationsbedarfe feststellen,
- ◆ Potenziale ermitteln,
- ◆ Operationale Ergebnisse festlegen,
- ◆ Zielzeitpunkte und Ressourcen festlegen und
- ◆ Pläne erstellen.

2.2.1 Innovationsbedarfe feststellen

Bei der Ermittlung der Innovationsbedarfe muss die Angebotspalette hinsichtlich

- ◆ ihrer Funktionalität,
- ◆ ihres Innovationsstands und
- ◆ Markt- / Kundenattraktivität (Absatz)

untersucht und zweckmäßig in Angebotslandkarten eingetragen werden. Diesen Angebotslandkarten sind Anforderungslankarten der Kunden und Regionen entgegenzustellen. In den Gebieten großer Unterschiede zwischen geringem Angebot und hohen Kundenbedarfen sind im Abgleich erste Anzeichen für Innovationsnotwendigkeiten gegeben. Aus dem sich anschließenden Wettbewerbsbenchmarking sind Schlüsse auf Handlungsbedarfe und Differenzierungschancen abzuleiten. Der Abgleich mit den

- ◆ Stärken,
- ◆ Schwächen,
- ◆ Chancen und
- ◆ Risiken

der S.W.O.T. Analyse gibt weitere Hinweise auf lohnende Innovationsnotwendigkeiten.

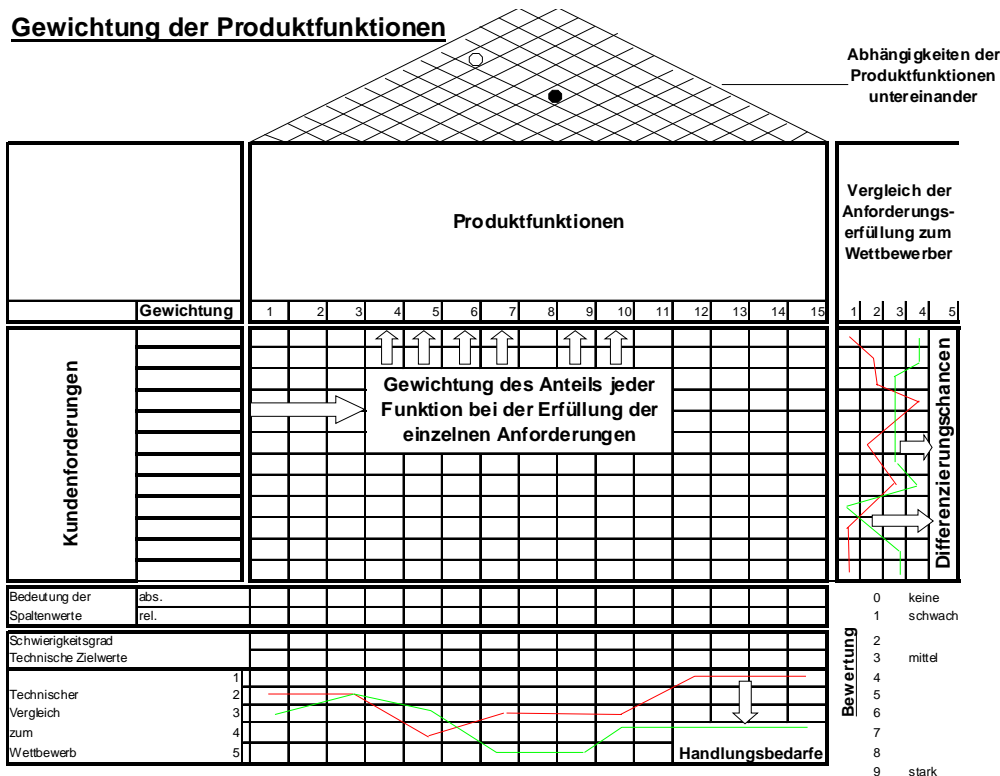


Bild 5: QFD als Werkzeug für die Ermittlung der Innovationsbedarfe



2.2.2 Innovationspotenziale ermitteln

Um die Innovationen mit den größten Erfolgsaussichten für den Markt und das eigene Unternehmen auszuwählen, müssen die Potenziale sowohl

- ◆ für den Kunden als auch
- ◆ für das eigene Unternehmensergebnis

ermittelt werden. Das Potenzial für den Kunden wird zweckmäßig über die Kundengewinnrechnung ermittelt. In dieser werden die gesamten Life-Cycle-Costs (Total Cost of Ownership) der Investition für den Kunden berücksichtigt. Bei Investitionsgütern müssen ebenfalls die für die Investition notwendigen Aufwendungen für

- ◆ Projektmanagement beim Kunden einschließlich
 - Expediting und
 - Schulung
- ◆ Anschubfinanzierung und
- ◆ Finanzierung der Hochlaufkurve bis zum Erreichen der Sollproduktion

berücksichtigt werden.

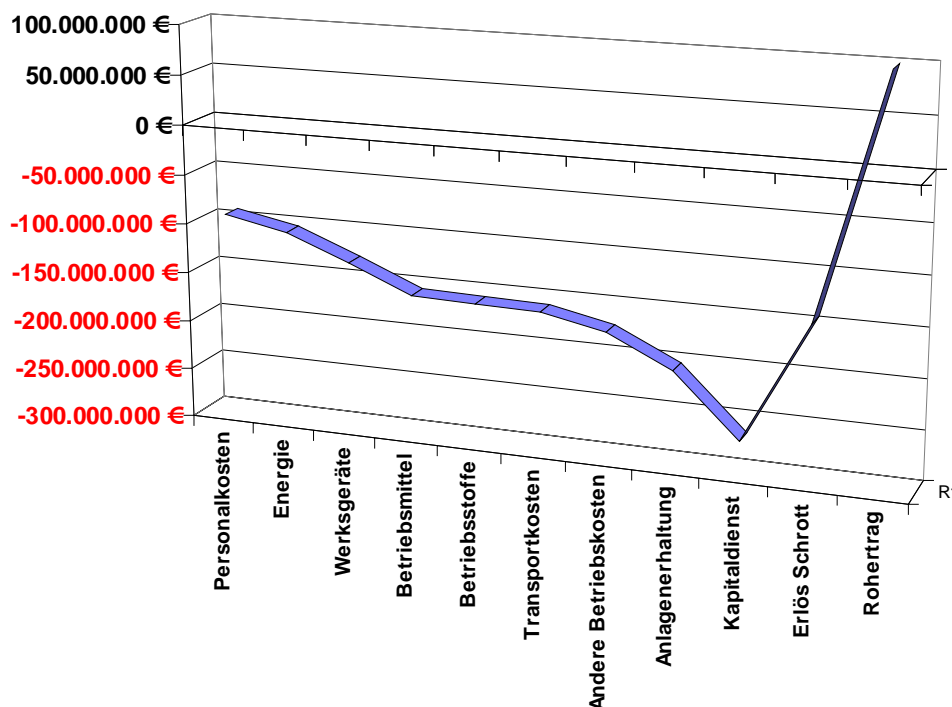


Bild 6: Kundennutzenermittlung



Mittels dieser Kundennutzenermittlung kann eine Ergebnismechanik beschrieben sowie eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt werden. Die Ergebnismechanik sagt aus, welcher Parameter bei normierter Veränderung die größte Steigerung des Kundennutzens bewirkt.

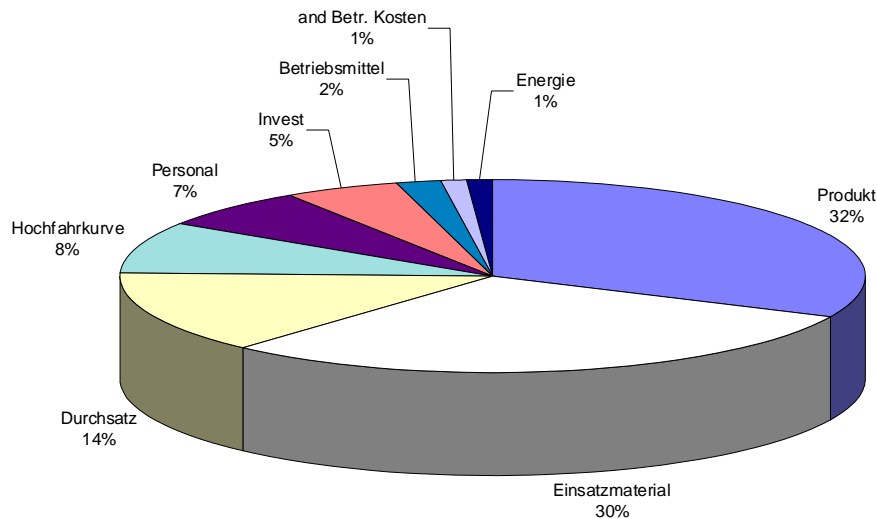


Bild 7: Ergebnismechanik

Mit Hilfe der Ergebnismechanik wird klar, ob es sich das Produkt oder die Leistung für den Nutzen des Kunden z.B.

- ◆ personalintensiv,
- ◆ materialintensiv,
- ◆ energieintensiv oder
- ◆ kapitalintensiv

ist.

Mit dem Grundmodell der Kundengewinnrechnung werden die Sensitivitäten der Produkte und Leistungen auf Marktveränderung während der Laufzeit ermittelt. Verändert werden hierbei

- ◆ Durchsatz = Absatz,
- ◆ Preis der erzeugten Produkte,
- ◆ Preise der Ausgangsmaterialien und
- ◆ Lohnkosten.



Die Variation dieser Parameter gibt die Sensitivität der Produkte auf vom Kunden nicht steuerbare Marktereignisse wieder.

Ausgehend von der Kundengewinnrechnung kann auch eine Kundenwertermittlung der Produkte und Leistungen durchgeführt werden. Hierfür fließen als fixe Größen

- ◆ Kapitalrücklaufzeit
- ◆ Diskontierungssatz und
- ◆ Abschreibungsbedingungen

in die Kundengewinnrechnung ein. Hieraus wird der maximal mögliche Kapitaleinsatz für das Produkt und/oder die Dienstleistung ermittelt. Dieser Wert wird um die Kapitaleinsätze, die nicht dem Produkt zugeordnet werden reduziert. Dies sind z.B.:

- ◆ Projektplanungskosten,
- ◆ Anschubfinanzierungen,
- ◆ Finanzierung der Hochlaufkurve,
- ◆ Investitionsvoraussetzungen wie
 - Infrastruktur
 - Gebäude und Fundamente
 - Hallen und Krane
 - Nebenanlagen.

Daraus ist der maximal mögliche Marktpreis für das Produkt ableitbar. Dieser muss mit dem üblichen Marktpreis abgeglichen werden, wenn keine Alleinstellungsmerkmale vorhanden sind. Sind Alleinstellungsmerkmale vorhanden, wird der Wert der Alleinstellungsmerkmale gesondert ermittelt und um die Einflüsse der Sensitivitätsanalyse angepasst. Ergebnis ist der reale Marktpreis für das Produkt und / oder die Leistung beim Endkunden. Vertriebstechnische Zwischenstufen sind in der Konditionspolitik zu berücksichtigen.

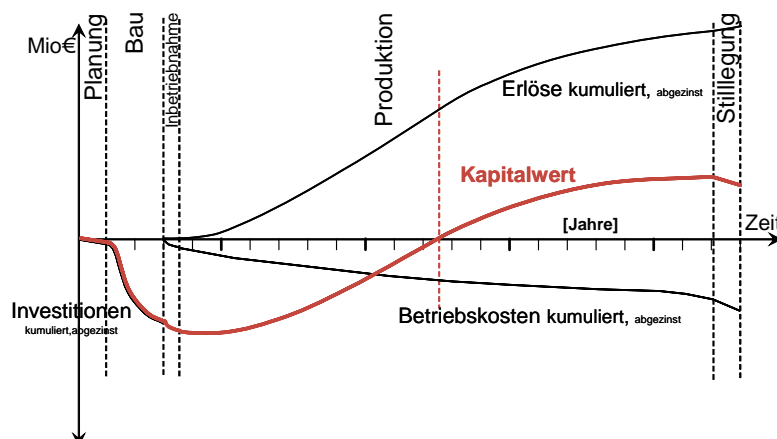


Bild 8: Ermittlung des Kundenwertes aus dem Kundennutzen

Ergebnisse der bisherigen Analysen sind:

- ◆ Angebotslücken
- ◆ Handlungsbedarfe
- ◆ Differenzierungschancen
- ◆ Kundennutzen mit Ergebnismechanik
- ◆ Kundenwert und
- ◆ Sensitivität

der Produkte und Leistungen.

Bei der weiteren Planung der Innovationen sind die Angebotslücken, Handlungsbedarfe und Differenzierungschancen hinsichtlich

- ◆ Kundenwerte und
- ◆ Marktchancen

zu bewerten. Darüber hinaus sind den größten Einflussfaktoren der Ergebnismechanik, erreichbare Ziele gegenüber zu stellen. Daraus sind wiederum die Kundenwerte und

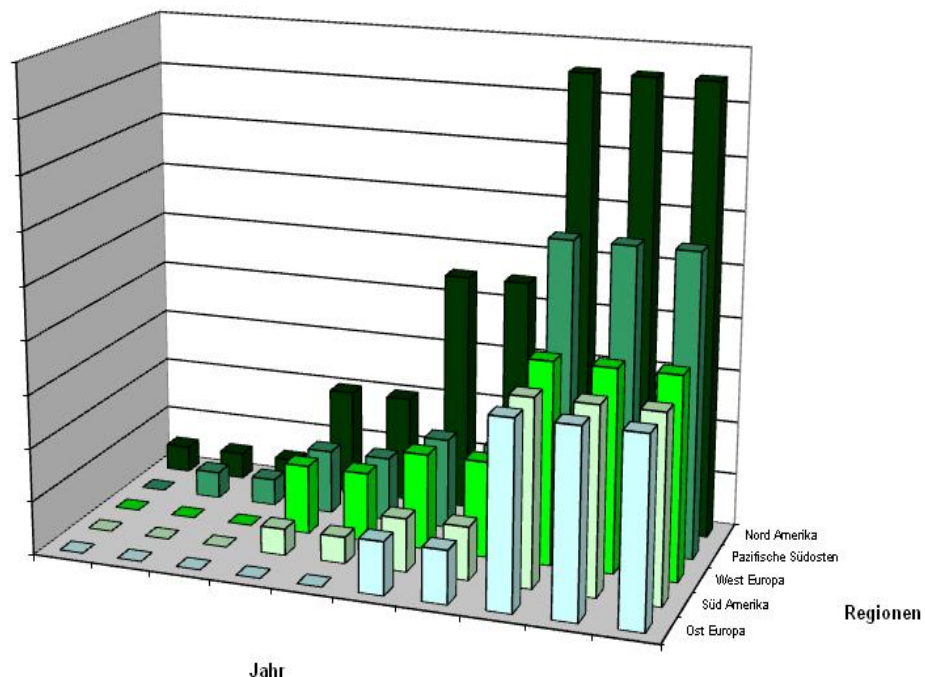


Bild 9: Aufteilung der Erfolge der Entwicklungsziele



Marktchancen zu ermitteln. Das Ergebnis sind die möglichen Innovationsprojekte mit den zugehörigen Marktchancen.

Mit diesen Informationen werden die Innovationsprojekte am eigenen Unternehmenserfolg gespiegelt, indem dem Kundenwert und dem möglichen Marktpreis die maximalen Herstell- und Prozesskosten gegenübergestellt werden. Der einzelne Erfolg wird nun mit den Marktbedarfen und den voraussichtlichen Marktanteilen multipliziert und über die Zeitachse diskontiert. Hieraus wird der zusätzliche eigene Unternehmenserfolg als „added Shareholder Value“ ermittelt.

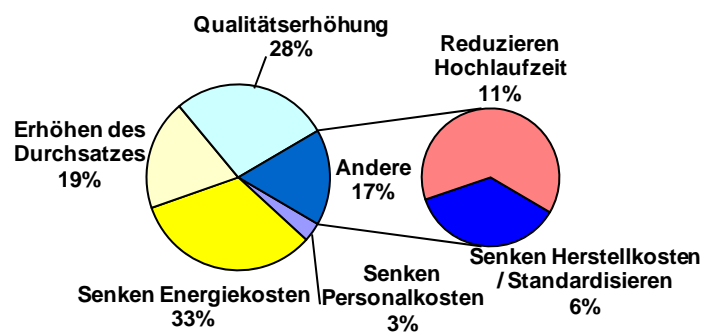


Bild 10: Aufteilung der Erfolge der Entwicklungsziele

2.2.3 Innovationsziele herleiten

Aus den Potenzialen werden nun Innovationsziele herausgearbeitet und qualitativ und quantitativ definiert. Beispiele hierfür könnten sein:

- ◆ Energieverbrauch deutlich senken
- ◆ Automatischer Dimensionswechsel
- ◆ Investitionskosten senken
- ◆ 1.Schritt des Folgeprozesses einsparen
- ◆ Geringwertigere Einsatzmaterialien
- ◆ Kurze Hochlaufphase
- ◆ Ausbringung erhöhen

als qualitative Beschreibung der Ziele. Diese müssen dann im Einzelnen quantifiziert werden.

Die Aufteilung der Erträge je verkaufte Einheit ist dabei in Bild 10 festgehalten. Hierbei ist vorausgesetzt, dass die Wertsteigerung in eine Anhebung des Kaufpreises umgesetzt werden kann.



Definieren der Gestaltungsziele

Aus den einzelnen Innovationszielen werden Gestaltungsziele abgeleitet. Dies könnte in dem angezogenen Beispiel wie folgt aussehen:

Gestaltungsziel Durchsatz

- ◆ modulare Ergänzung in jeder Anlage
- ◆ Marktpreis
- ◆ Verkaufbare Einheiten
- ◆ Zus. Vertriebskosten
- ◆ Gesamtgewinn
- ◆ Entgangener Gewinn/a

Gestaltungsziel Hochfahrkurve

- ◆ Zus. Herstellkosten
- ◆ Einsparung a. d. Baustelle
- ◆ Marktpreis
- ◆ Verkaufbare Einheiten
- ◆ Gesamtgewinn
- ◆ Entgangener Gewinn/a

2.2.4 Bestimmung der Zielzeitpunkte für die Markteinführung

Die Bestimmung des richtigen Zielzeitpunkts für die Markteinführung ist für die richtige zeitliche Planung und die entsprechend den Kapazitäten notwendige Priorisierung der Innovationsprojekte unumgänglich. Bei der Bestimmung dieses Zielzeitpunkts ist zu beachten, dass

- ◆ der Markt richtig präpariert sein muss
- ◆ Zulieferungen und Technologien stabil und kostengerecht sind
- ◆ die Mitbewerber im richtigen Abstand zum Innovationsprojekt stehen
- ◆ das neu entwickelte Produkt in das Produktportfolio richtig eingeordnet ist.

Der (Käufer) Markt

Bei der Ermittlung des richtigen Zielzeitpunkts müssen berücksichtigt werden:

- ◆ Bedürfnisse nach Marktsegmenten (wann ist der notwendige Bedürfnisstand vorhanden),
- ◆ Bekanntheit (wann ist das Produkt bekannt genug),
- ◆ Verhalten (wann ist das richtige Marktverhalten vorhanden),
- ◆ Zugang (wann ist der richtige Zugang möglich).

Der Zuliefermarkt / die Technologien

Sichergestellt sein müssen:

- ◆ Verfügbarkeit von Technologien
- ◆ Stabilität der Technologien
- ◆ Notwendige Anpassungen auf die Produkthanwendung
- ◆ Mengenmäßige Verfügbarkeit (stabil)
- ◆ Richtige Kostenniveaus; Kosten Innovation

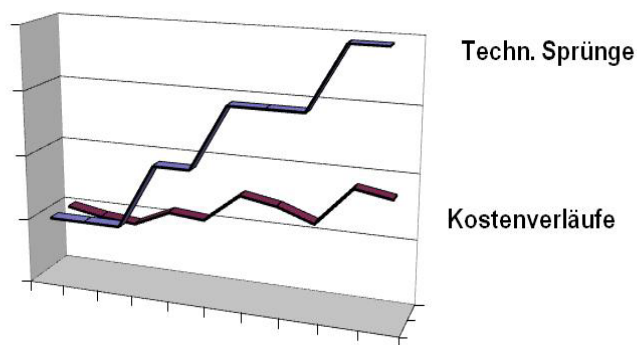


Bild 11: wirtschaftliche Verfügbarkeit von Technologien



Die Wettbewerber

Der Wettbewerb muss auf folgende Kriterien geprüft werden:

- ◆ Marktpräsenz der Konkurrenz
- ◆ Marktabdeckung der Konkurrenz
- ◆ Innovationsstand der Konkurrenz
- ◆ Welche wesentlichen Leistungs- und Begeisterungsanforderungen decken Konkurrenzprodukte besser ab als das eigene Angebot? (Handlungsbedarf!).

Eigenes Unternehmen

Im eigenen Unternehmen muss geprüft werden,

- ◆ wann passt das Produkt in den Zyklus der anderen Produkte und
- ◆ wann sind die richtigen und notwendigen Kapazitäten zur Durchführung des Innovationsvorhabens vorhanden.

Dass die Innovation in den Zyklus der anderen Produkte und Leistungen passt ist dann gegeben, wenn nicht ein anderes Produkt oder eine andere Leistung durch die Innovation in den Phasen der Markteinführung oder der „Cash Cow“ gefährdet ist. Ebenso darf die Innovation nicht in einen Wettbewerb geraten, der dem Unternehmen schadet. Ausnahmen hierbei sind Produkte und Leistungen, die auch ohne die Innovation durch externe Einflüsse in Schieflage geraten würden.

Die richtigen Zeitpunkte für die einzelnen Gebiete (Markt, Technologien, Wettbewerb und eigenes Unternehmen müssen entsprechend der Wertigkeit für das einzelne Unternehmen gesondert ermittelt werden und können dann zusammengeführt werden.

2.3 Innovationsziele priorisieren

Mit den gewonnenen Erkenntnissen über

- ◆ Kundennutzen
- ◆ Marktzugangzeitpunkt
- ◆ Ergebnisbeitrag und
- ◆ notwendigen Ressourcen

müssen die Innovationsziele priorisiert werden. Priorisierungsmerkmale sind hierbei

- ◆ zeitliche Ergebnisbeiträge und
- ◆ zeitlicher Ressourcenaufwand.



Beim Ressourcenaufwand ist in erster Linie der Personalaufwand der Entwicklung zu betrachten. Die Kapazität in der Entwicklung stellt üblicherweise den Bottleneck im Prozess dar. So ist im dargestellten Beispiel aus der reinen Sicht des Shareholder Values die Durchsatzerhöhung das entscheidende Innovationsziel.

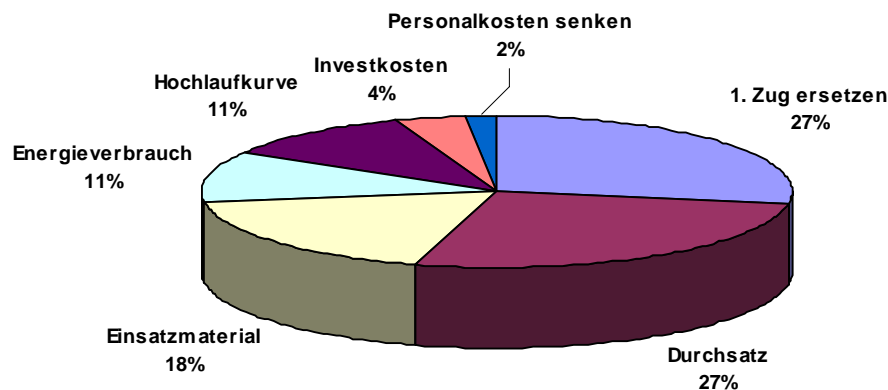


Bild 12: Priorisierung nach Shareholder Value

Wird jedoch das Innovationspersonal mit in Betracht gezogen ergibt sich ein anderes Bild, das die Verminderung der Hochlaufzeit als zweitwichtigstes Ziel hat.

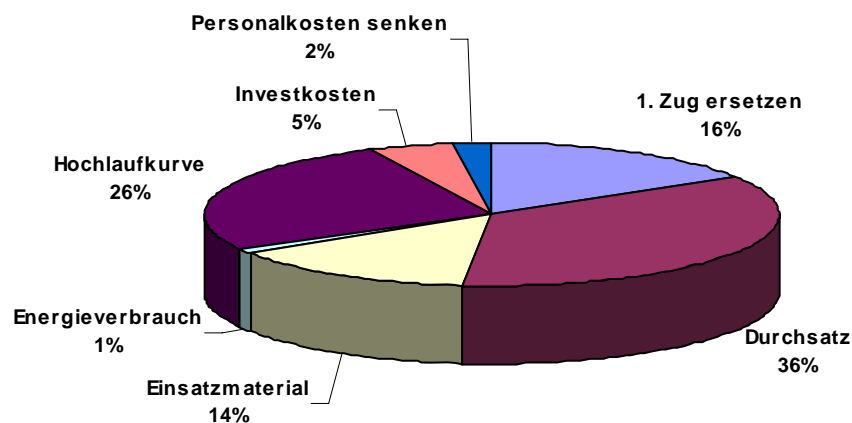


Bild 13: Steigerung des Shareholder Values je h Innovationspersonal

2.3.1 Nutzen Risiko Analyse

Neben der Ermittlung des spezifischen Nutzens ist ebenfalls eine Risikoabschätzung notwendig. Diese wird mittels des K&P Werkzeugs Risikomanagement vorgenommen. Nach der Risikoanalyse kann dann letztlich die Priorisierung der Innovationsziele vorgenommen werden.



Bei der Auswahl der Projekte sollten zunächst diejenigen in Angriff genommen werden, die im grünen Bereich liegen

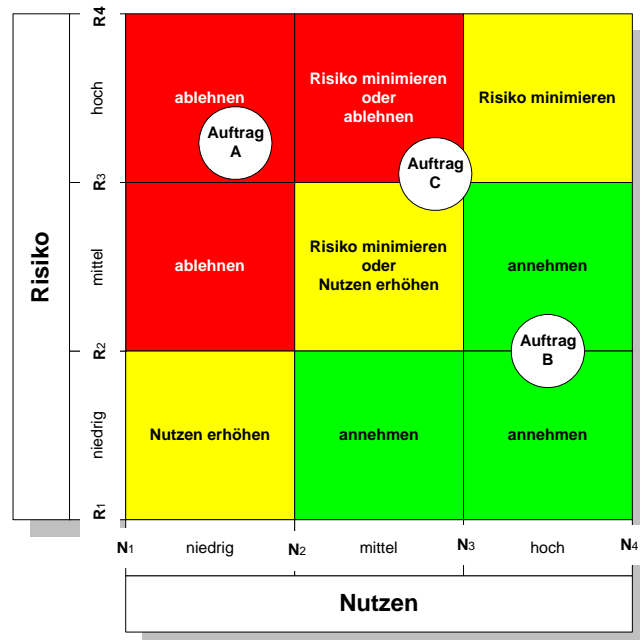


Bild 14: Nutzen Risiko Betrachtung

2.3.2 Formulieren der operativen Ziele und deren Abhängigkeiten untereinander

Aus den o.g. Schritten ergeben sich operationale Ziele mit Abhängigkeiten untereinander. Die Ziele müssen formuliert werden und hinsichtlich ihrer Abhängigkeiten in einem Zielenetzwerk dargestellt werden.

Ein Zielenetzwerk ist in Bild 15 dargestellt, die Verhältnisse der Ziele untereinander in Bild 16.

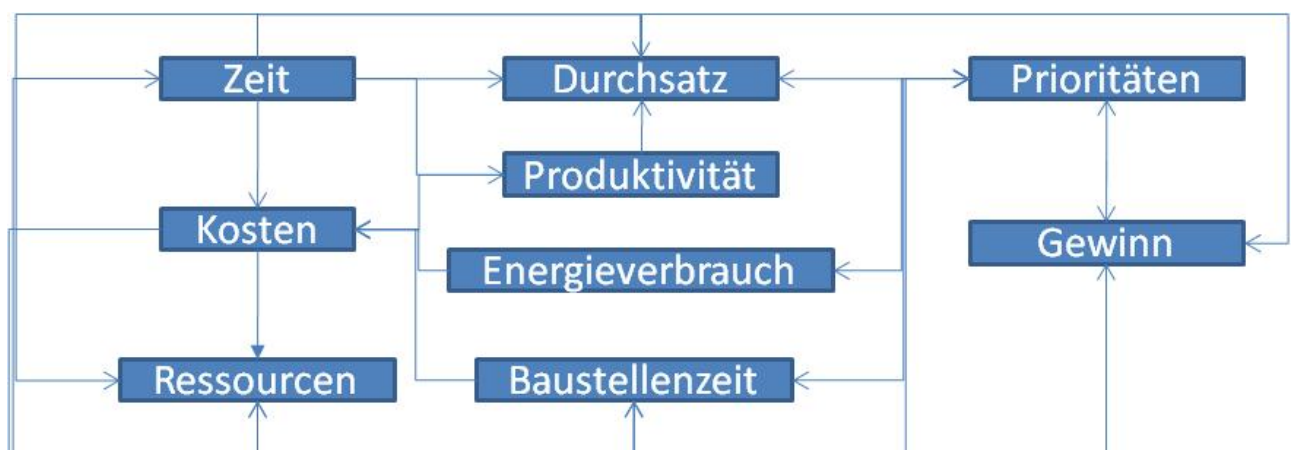


Bild 15: Zielenetzwerk der operationalen Ziele

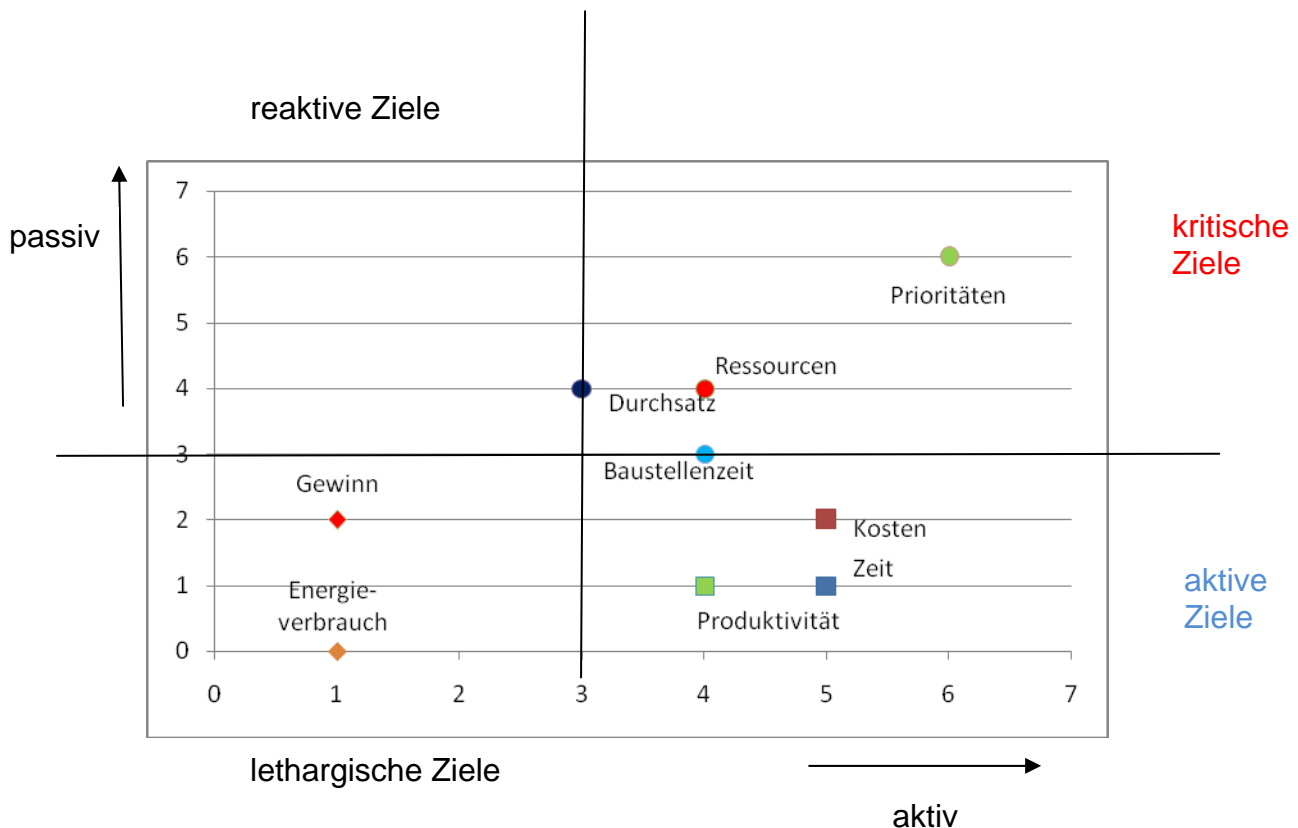


Bild 16: Ziele untereinander

2.4 Innovation durchführen

Eine Innovation muss nicht zwangsläufig in eine Entwicklung münden, sondern es bestehen die Möglichkeiten Innovation durch:

- ◆ Entwicklung,
- ◆ Lizenznahme,
- ◆ Kooperation oder
- ◆ Übernahme eines anderen Unternehmens

durchzuführen.

Für die Entwicklung der angestrebten Innovation ist der Prozess des Lean Value Development anwendbar.

Generell muss beachtet werden, dass:

- ◆ Innovationen sich auf möglichst ein Feld beschränken (entweder Produkt oder Prozess oder Markt)



- ◆ Nicht zu viel Neues in ein Produkt gesteckt wird, sondern lieber durch die neue Kombination von Bekanntem und Erprobten die Innovation vollzogen wird
- ◆ Die Entwicklungszeit realistisch und kurz bleibt, so dass der Markteintrittszeitpunkt erreicht wird

Anteil der Innovation am Produkt

Es ist meist nicht sinnvoll, zu viele Innovationen in einem Produkt zu einem bestimmten Zeitpunkt zu vereinen. Es besteht die Gefahr, dass die Produktqualität darunter leidet, da zu viele, nicht ausgereifte Neuerungen aufeinander fallen. Es sollte jeweils möglichst **eine** Neuerung je Innovationsschritt im Produkt enthalten sein, die sich der wichtigsten Kunden – Begeisterungsanforderung annimmt. So kann über die Erfüllung dieser spezifischen Anforderung das Produkt später den Kunden nahegebracht werden. Sind mehrere Innovationsschritte notwendig, sollten diese auch in mehreren zeitlichen Schritten durchgeführt werden. Der zeitliche Ablauf muss eng mit dem Marketing und Clienting abgestimmt werden, um das Produkt auf Dauer spannend zu halten.

Kombinieren statt erfinden

Es besteht sehr oft die Möglichkeit, Innovationen durch völlig Neues, also Erfundenes oder alternativ durch eine geschickte Kombination von bewährten Lösungen zu realisieren. Den „Erfindungen“ sollte die Möglichkeit zu eingehenden Tests gegeben werden. So können die Kosten für die Einführung der Technologie beim Kunden unter Kontrolle gehalten werden. Diese neue Technologie kann dann mit dem richtigen Reifegrad im oberen Produktsegment eingeführt und später in der Produkt- und Markenkaskade in anderen Produktniveaus weitergereicht werden.

Richtige Vorbilder

Bei der Auswahl der Vorbilder ist es wichtig, nicht die zuletzt benutzten Lösungen zu verwenden, sondern die passenden. Es sollen keine Sonderlösungen herangezogen werden, sondern Standards, die für den neuen Fall gegebenenfalls abgeändert werden. Ein guter Indikator sind die Kosten der Lösung. Sie sind gut abschätzbar, wenn die entsprechende Lösung auf die Preistreiber hin untersucht werden. K&P hat hierzu eine Suchsystematik zur Vorbildsuche entwickelt.

Entwicklungszeit

Die Entwicklungszeit ist ein wertvolles Gut und muss, wie die Entwicklungskapazitäten, niedrig gehalten werden. Die vorhandenen Vorbilder sind also vor Verwendung auf die Kapazitäten und die Kalenderzeiten in der Entwicklung zu untersuchen. Die Systematik ist ebenfalls in der K&P Vorbildsuche hinterlegt.



Die Entwicklungskalenderzeit kann ebenfalls durch ein gut koordiniertes Concurrent Engineering optimiert werden. Hierzu ist im Value Lean Development die Methode der Design Structure Matrix hinterlegt.

2.5 Controlling

Ein sehr wichtiger Schritt parallel zur Umsetzung der Innovation ist ein ständiges Controlling der Maßnahmen nach

- ◆ Kosten
- ◆ Ressourcen und
- ◆ Kalenderzeit (Markteintrittszeitpunkt)

Die Controlling Systeme sind in den unterschiedlichen Phasen mit an die Phasen angepasste Präzisionsgrade ausgestattet.