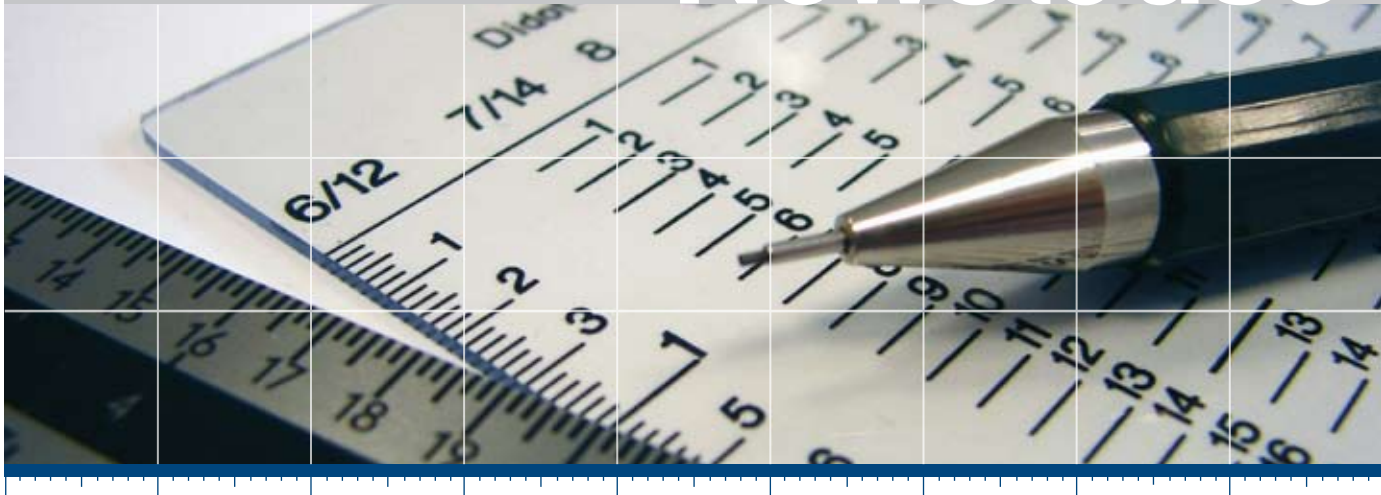


News to use



Produkte modularisieren: Varianten und Standards

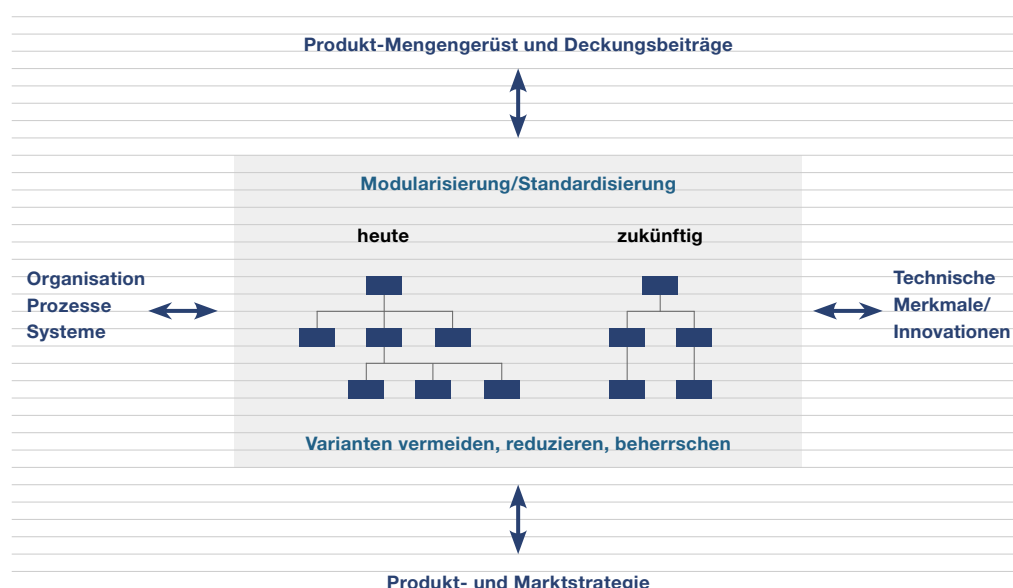
Kundenorientierung führt in vielen Branchen zu individuell angepassten Produkten und damit zwangsläufig zu **Variantevielfalt**. Entwicklung und Produktion dagegen wünschen sich aus Effizienzgründen möglichst durchgängige **Standards**. Ein unauf löslicher Widerspruch? Mitnichten. Durch eine **intelligente Modularisierung** komplexer Produkte kann man die Anforderungen der Kunden so in Produktmerkmale überführen, dass die ungewollte, „interne“ Variantevielfalt beseitigt wird. Ent-

scheidend ist die Methode: sie muss die Kundenwünsche in eine klare Produktstruktur, in optimierte Module, übersetzen. Und zwar so, dass wirtschaftliche Kriterien besser erfüllt werden, ohne an Marktpower einzubüßen. Ergebnis ist ein **beherrschbares Baugruppen- und Teilespektrum** mit positiven Auswirkungen auf Kosten, Technik und Organisation. Kunde und Markt sollen hierdurch keine Veränderung des **externen Variantspektrums** erfahren.



Harald Balzer
Vorstand
CONCEPT AG

Randbedingungen der Modularisierung



Modularisierung: die Effekte sind vielfältig

Produktmodularisierung führt, richtig gemacht, zu einer Verringerung der Teilevielfalt, zu Skaleneffekten in Fertigung und Produktion sowie zu einer Reduktion der Komplexitätskosten. Das einzelne Produkt und dessen Varianten erzielen hierdurch **höhere Deckungsbeiträge**. Das liegt auf der Hand. Darüber hinaus ergeben sich zwangsläufig **Prozessverbesserungen**, die zu organisatorischen Änderungen führen können. Die erzielte

strukturelle Transparenz beim Produkt stellt dabei eine ideale Ausgangsbasis für die Ableitung von Produktstrategien und objektivierte Make-or-Buy Entscheidungen dar. Unabhängig von einer zu erreichenden **Kosten- oder Technologieführerschaft** werden durch die Modularisierung Kostenspielräume geschaffen, die **Marktanteile sichern** und **neue Marktpotenziale erschließen**.

Die richtige Methode: Produkt-QFD

Die Kunst der Modularisierung besteht nicht darin, wahllos Varianten und damit potenzielle Erlösquellen zu tilgen. Vielmehr beginnt Variantenmanagement beim Kunden. Der Kunde wünscht nicht wahllos viele Bauteilvarianten. Er wünscht jedoch nutzbringende Produktvarianten, oder besser: Produkt-Funktionen und -Merkmale. Um dessen Anforderungen als Input in den Modularisierungsprozess zu tragen, setzen wir mit der „Produkt-QFD“ (QFD = Quality Function Deployment) eine zentrale Methode ein, die wir für den pragmatischen Einsatz in mittelständischen Unternehmen angepasst haben. Dabei geht man folgendermaßen vor:

- **Schritt 1: Grobanalyse von Produktstruktur**, -funktionen und Mengengerüst. Zuordnung der Produktfunktionen zu bestehenden Baugruppen und Modulen.
- **Schritt 2: Aufnahme von Randbedingungen wie Produktstrategie und Kostengerüst.**
- **Schritt 3: Festlegung und Gewichtung der kundenrelevanten Produktmerkmale** vor

dem Hintergrund von Schritt 1 und 2. Methode: QFD im interdisziplinären Team (Vertrieb, Service, Konstruktion, Produktion).

- **Schritt 4:** Zuordnung von Funktionen zu Modulen und Neugestaltung/Optimierung von Plattformen/Modulen bzw. Baugruppen.
- **Schritt 5:** Standardisierung und Anpassung von Schnittstellen, **Neugestaltung bzw. Verbesserung der Prozesse.**

Bei komplexen Endprodukten kann ohne Systemunterstützung nicht effizient modularisiert werden. Deshalb werden alle relevanten Daten (Baugruppen, Produktmerkmale, Kosten etc.) **in einer Datenbank** organisiert. Diese Datenbank enthält auch Kostenelemente von Modulen und deren Zusammenbau. Sie ist zentrales Element des Modularisierungsprozesses und ermöglicht hierdurch eine Zielkostenverfolgung. Das erleichtert insbesondere die Nachhaltigkeit: **Variantenmanagement** ist keine Einmalaktion, sondern **ein kontinuierlicher Prozess**.

Erfolgsfaktoren. Ein Fazit

Der Erfolg eines Modulkonzeptes hängt von verschiedenen Faktoren und Randbedingungen ab, die sich gegenseitig beeinflussen:

- Bilden Sie nur technisch sinnvolle, funktional abgegrenzte und **verkaufbare** Module.
- Wählen Sie die „richtigen“ **Lieferanten** aus, indem Sie Produkt-Funktion, Modul und Lieferant eindeutig zuordnen.

- Passen Sie **Prozesse und Projektorganisation** an, indem Sie auch hier für eindeutige Zuordnungen (Team – Funktion – Modul) sorgen.
- Behalten Sie die Kosten im Blick, indem Sie **Zielkosten** für Module und Varianten festlegen und wiederum eindeutig zuordnen: vom Kundennutzen über die Produktfunktion bis zur Modulusprägung.

Ansprechpartner:
CONCEPT AG
Dr.-Ing. Jochen Bahnmueller

Zettachring 6
70567 Stuttgart

Tel.: 0711-13274-0
jochen.bahnmueller@concept.ag
www.concept.ag

Next Newstouse:
Ausgabe 04
August 2005
Thema:
Entwicklungscontrolling

Titelfoto:
photocase.com ©derthomasonline.de