

Varianten-Reichtum

Produktvielfalt ist ein Aushängeschild, aber sie kann für Unternehmen auch schnell zum ernsthaften Problem werden. Denn wer viele Produkte und Produktvarianten anbietet, leidet oft unter zu hohen Kosten, die durch zusätzlichen Aufwand in Entwicklung, Produktion, Einkauf oder Vertrieb verursacht werden. Mit dem Variantenmanagement zeigt Porsche Consulting einen Weg auf, komplexe Vorgänge wieder in den Griff zu bekommen. Richtig verstanden sorgt die Methode für Transparenz und ermöglicht den Unternehmen sogar eine bisher ungekannte Produktvielfalt.

☰ Christian Weiss

Auch wenn die Berater von Porsche Consulting längst aus dem Alter raus sind, mit Bauklötzchen spielen sie trotzdem gerne. Schließlich zeigt der Umgang mit den Steinen am eindrucksvollsten, wie variantenreich entwickelt und produziert werden kann. Entscheidend dabei ist allerdings, dass die Varianten mit möglichst geringem Aufwand entstehen. Andernfalls droht das ganze Unternehmen an der eigenen Komplexität zugrunde zu gehen. „Das ist heutzutage eine der größten Herausforderungen für Unternehmen“, sagt Geschäftsereichsleiter Demetrios Kappos. „Die Kunden verlangen nach immer neuen individuellen Lösungen und die Industrie liefert sie. Dabei entsteht eine unüberschaubare Produktvielfalt.“ Entsprechend klang der Hilferuf eines Nutzfahrzeugherstellers, der bei den Porsche-Beratern einging, dann so: Wir beherrschen unsere Produkte nicht mehr, sondern unsere Produkte beherrschen uns.

„Neuentwicklungen und eine breite Produktpalette sind zwar durchaus gut“, so Kappos, „aber bitte mit System!“ Denn gerade das Management dieser Vielfalt

unterscheidet das erfolgreiche vom weniger erfolgreichen Unternehmen. Wer jedoch an das bloße Verwalten seines Angebots denkt, liegt falsch. Richtig verstandenes Variantenmanagement geht viel weiter. Der Ansatz ist eine ganzheitliche Methode, um das Produktprogramm eines Unternehmens fit für die Zukunft zu machen und dessen Komplexität zu reduzieren. Es geht darum, unrentable Ladenhüter aufzuspüren und zu eliminieren, verlorene gegangene Transparenz wiederherzustellen, Entwicklungs- und Produktionsaufwand zu reduzieren. Im Fachjargon sprechen die Berater von Produktprogrammereinigung sowie von Produkt- und Prozessstrukturierung.

„Besonders geeignet ist die Methode im Anlagen- und Maschinenbau, aber grundsätzlich ist sie auch auf alle anderen Unternehmen anwendbar“, sagt Projektmanager Dr. Norman L. Firchau. Schließlich sind die Probleme der Produktvielfalt überall dieselben: hoher Konstruktionsaufwand, kleine Losgrößen, Verwechslungsgefahr, hoher Rüstaufwand, dazu große Lagerbestände und eine Unübersichtlichkeit im Vertrieb. Dies ▶

„Mit Hilfe einer klassischen ABC-Analyse stellten wir fest, dass 20 Prozent der Artikel 95 Prozent zum Umsatz beitragen“, so Projektmanager Frank Seuster. „Zudem wurde mit mehr als 900 Produkten, die lieferfertig waren, in den vergangenen drei Jahren kein Umsatz erzielt.“ Der Erfolg gibt der Produktprogrammberingung recht. Die Methode klingt einfach und Erfolg versprechend. „Man muss jedoch extrem vorsichtig dabei vorgehen,“ sagt Frank Seuster, denn die Außenwirkung, wenn Produkte aus dem Programm fallen, sei nicht zu unterschätzen.

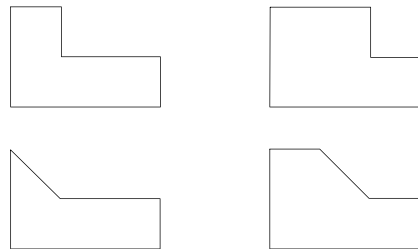
Aus der Innensicht lässt sich durch die Streichung und Zusammenfassung von Komponenten und Artikelvarianten aber auch die interne Komplexität verringern. Besonders deutlich wird dies durch die sogenannte Variantenmatrix. Diese Übersicht listet sämtliche Produkte eines Sortiments auf. Dabei werden die variantenbestimmenden Merkmale und Abhängigkeiten herausgestellt. Auf einen Blick ist klar erkennbar, wo die Probleme liegen und wie die Palette optimiert werden kann – beispielsweise mit Gleichteilbildung, Modularisierung und Prozessstrukturierung.

„Das Variantenmanagement ist eine Chance“, sagt Geschäftsbereichsleiter Demetrios Kappos. Denn die Methode biete auch ganz neue, ungeahnte Möglichkeiten, mit denen das Angebot sogar erweitert werden kann. Die Berater greifen tief in die Trickkiste und zu den Bauklötzchen, um die Idee zu verdeutlichen.

Auf dem Tisch liegen vier verschiedene Schablonen. Sie sehen aus wie Steine aus dem Spiel Tetris – ein „L“, ein großes Quadrat, ein einfaches Rechteck und eines mit einem Dach drauf. „Bisher hat unser fiktives Unternehmen genau diese vier Produktvarianten gefertigt“, sagt Norman Firchau. Die Kunden fordern nun mehr Individualität, was auf den ersten Blick auch zu gesteigerter Komplexität führt. Firchau nimmt eine ▶

Modularisierung

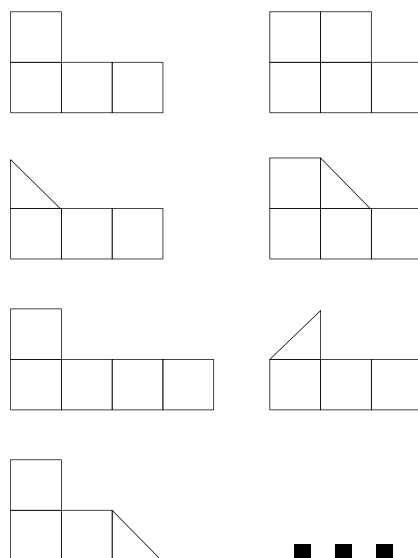
Vorher: vier Bauteil-Varianten mit jeweils hohem Entstehungsaufwand



Nachher: nur noch zwei konfigurierbare Bausteine (Module)



Ergebnis: Beliebige viele Varianten mit minimalem Entstehungsaufwand



Variantenmanagement in der Automobil- und Zuliefererindustrie Beispiel Kabelstrang

Vorher



- 3 Varianten mit 3 unterschiedlichen Längen
- Variantenspezifischer Aufwand in Entwicklung, Produktpflege, Änderungsdienst, Disposition, Planung

Nachher



- 1 Sachnummer
- Zwischenlängen durch Schlaufe realisiert
- Aufwand für nur 1 Längensvariante

Ergebnis

- Reduzierung der Materialkosten um ca. 7%
- Reduzierung des Aufwands für Produktbetreuung um ca. 18%

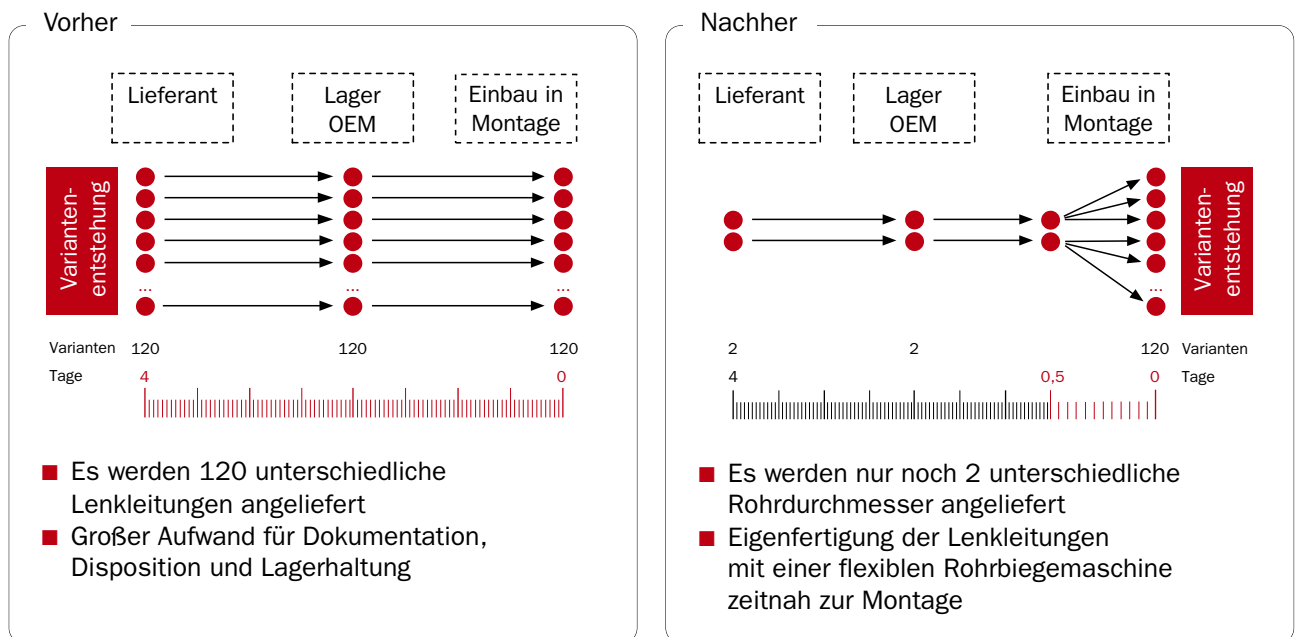
Schablone in die Hand: „Unsere bisherigen Produkte bestehen eigentlich aus zwei Grundbausteinen – einem Quadrat und einem Dreieck.“ Er zerlegt die Produkte in die zwei Module und beginnt neue Muster zu formen. Innerhalb weniger Minuten entsteht spielerisch eine Vielzahl an unterschiedlichsten Varianten. „Mit der Modularisierung schaffen wir es, nahezu beliebig viele Produktvarianten zu fertigen und dabei den Entstehungsaufwand drastisch zu reduzieren.“

Was hier spielerisch gelingt, funktioniert auch in der Serie, wie das Beispiel des oben erwähnten Nutzfahr-

zeugherstellers zeigt. Bei einer Verkabelungsstelle am Lkw arbeitete das Unternehmen bisher mit drei verschiedenen Kabellängen. Porsche Consulting machte einen Knoten dran. Heute kommt die Produktion mit einem, nämlich dem längsten Kabel aus. Zwischenlängen werden einfach mit einer Schlaufe versehen. Der Vorteil: Das Unternehmen bezieht nur noch ein Bauteil, hat die volle Kostentransparenz und konnte die Materialkosten um sieben Prozent pro Kabel durch Skaleneffekte reduzieren.

Anders als bei der Produktbereinigung lautet die Lösung bei der Prozessstrukturierung nicht Gleichteile

Variantenmanagement in der Automobil- und Zuliefererindustrie Beispiel Lenkleitung für Nutzfahrzeuge



Ergebnis

- Reduzierung der Anzahl beschaffter Varianten von 120 auf 2
- Reduzierung der Durchlaufzeit um ca. 87 %
- Reduzierung des Aufwands für Logistik um ca. 5 %

sondern gleiche Prozesse. Denn um die Komplexität in der Fertigung zu verringern, wird der Variantenentstehungspunkt möglichst weit ans Ende verschoben.

Norman Firchau nennt dazu ein weiteres Beispiel des schon erwähnten Nutzfahrzeugherstellers: Lenkleitungen wurden in unterschiedlichen Längen, Durchmessern, Kröpfungen und Anschlüssen vom Lieferant ans Band geliefert. Die benötigte Varianz entsprach über 100 unterschiedlichen Sachnummern, die als Bauteile entsprechend bestellt, produziert, geliefert, gelagert, ausgefasst und ans Band transportiert werden mussten. Die heutige

Lösung lässt die entsprechende Lenkleitung nur wenige Stationen vor dem Verbauort direkt neben dem Band durch eine Rohrbiegemaschine entstehen. Es werden lediglich noch zwei Varianten unterschiedlicher Rohrdurchmesser vom Lieferanten benötigt. Das Ergebnis ist sehr beeindruckend und führt zu einer viel besseren Kapazitätsauslastung, vereinfachten und standardisierten Abläufen, kürzeren Durchlaufzeiten, höherer Flexibilität, weniger Ausschuss und weniger Nacharbeit.

Ein Unternehmen sollte eben die Varianten beherrschen und nicht die Varianten das Unternehmen. ◀