

KUNDENINDIVIDUELLE MASSENPRODUKTION (MASS CUSTOMIZATION)

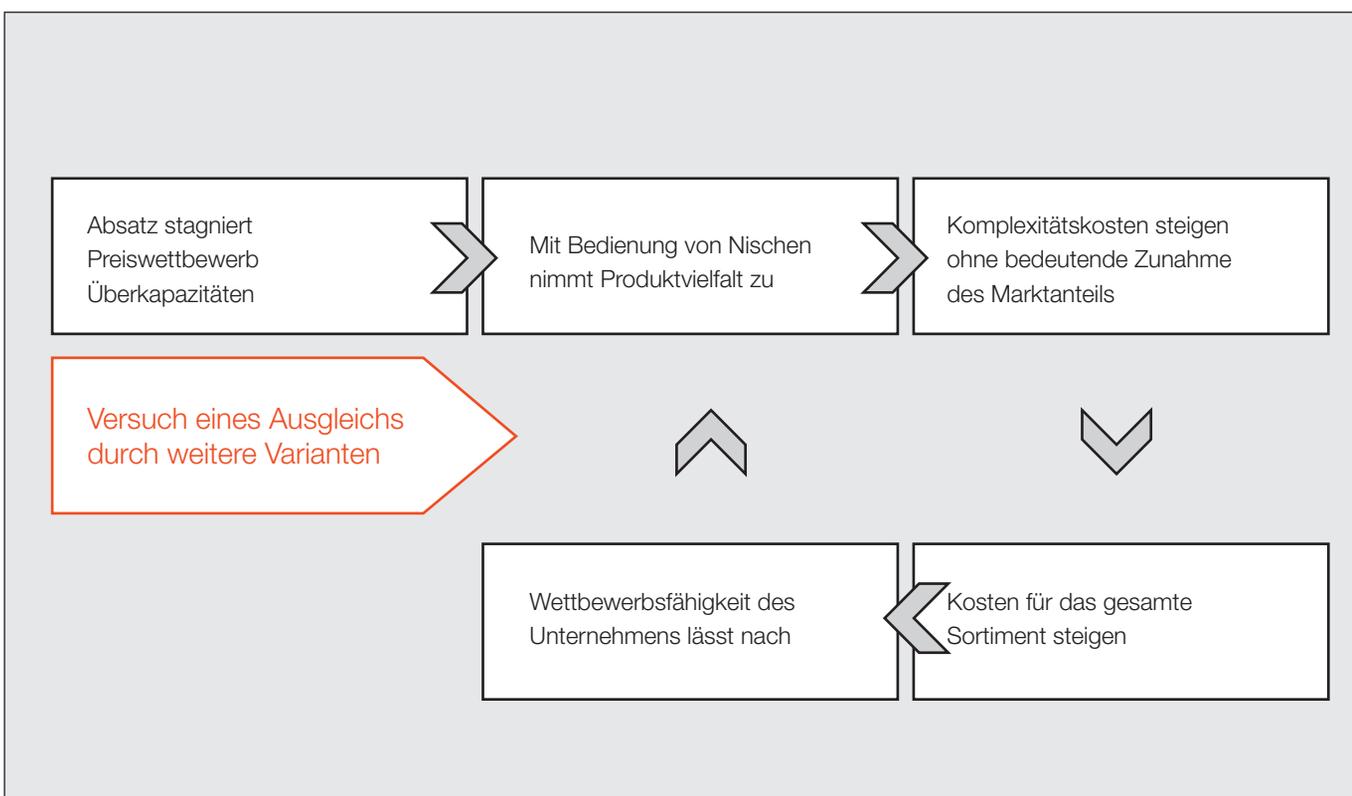
Abstract:

Auf die Kundenorientierung reagieren Unternehmen der Investitionsgüterindustrie häufig mit einer Variantenproduktion, die oftmals in einer Komplexitätsfalle mündet. Einen Ausweg zeigt die kundenindividuelle Massenproduktion (Mass Customization) mit der es möglich ist, individuelle Produkte und Dienstleistungen zu Standardpreisen anzubieten. Um das Konzept erfolgreich umsetzen zu können, sind einige Punkte zu beachten. Der RKW-Arbeitskreis „Kundenindividuelle Produktion – Mass Customization“ gibt dazu praktische Anregungen für die erfolgreiche Umsetzung im Unternehmen.

Einführung

Am Anfang einer Auseinandersetzung mit der kundenindividuellen Massenproduktion (Mass Customization) steht die Frage nach der „Individualität“, denn hier liegt sozusagen die Existenzberechtigung von Mass Customization. Wir beobachten heute, dass die Nachfrage immer mehr von einem Wunsch nach individuellen Produkten und Dienstleistungen bestimmt wird. Die meisten Unternehmen haben auf diese Entwicklung sowohl im Konsum- als auch im Investitionsgüterbereich mit einem zunehmenden Variantenangebot reagiert. Der Trend zur Individualisierung wird

dabei erkaufte durch das Anbieten einer immer größer werdenden Anzahl von Varianten. Doch trotz modernster flexibler Fertigungstechnik und entsprechender Organisationsstrukturen verrennen sich viele Unternehmen nur in einen teuren und unnützen Wettbewerb – ohne einen wirklichen Wettbewerbsvorteil zu erlangen. Die folgende Abbildung zeigt die Zusammenhänge, die in eine Komplexitätsfalle führen.



Was versteht man unter kundenindividueller Massenproduktion?

Die kundenindividuelle Massenproduktion (Mass Customization) kombiniert die Vorteile einer Massenfertigung (stabile Prozesse, Nutzung von Größenvorteilen) mit denen der Einzelfertigung (individuelle Sonderanfertigungen für jeden einzelnen Kunden).

Daher auch der Begriff Mass Customization, der sich aus Massenproduktion (Mass Production) und Maßfertigung (Customization) zusammensetzt.

Kundenindividuelle Massenproduktion (Mass Customization)

... heißt, aus Kundensicht individuelle Produkte mit der gleichen Effizienz einer vergleichbaren Massenfertigung bereitzustellen. Jeder einzelne Kunde in einem relativ großen Marktsegment soll ein Produkt oder eine Leistung erhalten, die seinen spezifischen Bedürfnissen oder Wünschen entspricht, und dies zu einem Preis, den er auch zu zahlen bereit ist. Letzteres ist wichtig, weil es sich ansonsten um die herkömmliche Einzelfertigung handelt. Mass Customization dagegen will Produkte und Dienstleistungen also etwa zum Preis eines Massenproduktes herstellen und anbieten. Damit ein individuelles Produkt aber möglich ist, muss jeder einzelne Kunde mit dem Hersteller interagieren, um seine individuellen Wünsche zu übermitteln und das Produkt zu konkretisieren. Dies geschieht heute oft auf Interaktionsplattformen im Internet, wo Hersteller ihren Kunden mögliche Gestaltungsoptionen darstellen.

Damit man von Mass Customization sprechen kann, müssen vier Ebenen beachtet werden:

Differenzierungsebene

(individuelle Produkte/Leistungen)

Mit der Individualisierung erlangt ein Anbieter einen Differenzierungsvorteil gegenüber der Konkurrenz, d.h. eine höhere Attraktivität der kundenindividuell massengefertigten Produkte. Individualisierte Leistungen sind nicht so leicht vergleichbar, was wiederum den Ausbruch aus dem reinen Preiswettbewerb erlaubt. Die Differenzierungswirkung von Mass Customization entfaltet sich in der besseren Möglichkeit, die Eigenschaften einer Leistung genauer an den individuellen Idealpunkt jedes Kunden anzupassen

Kostenebene

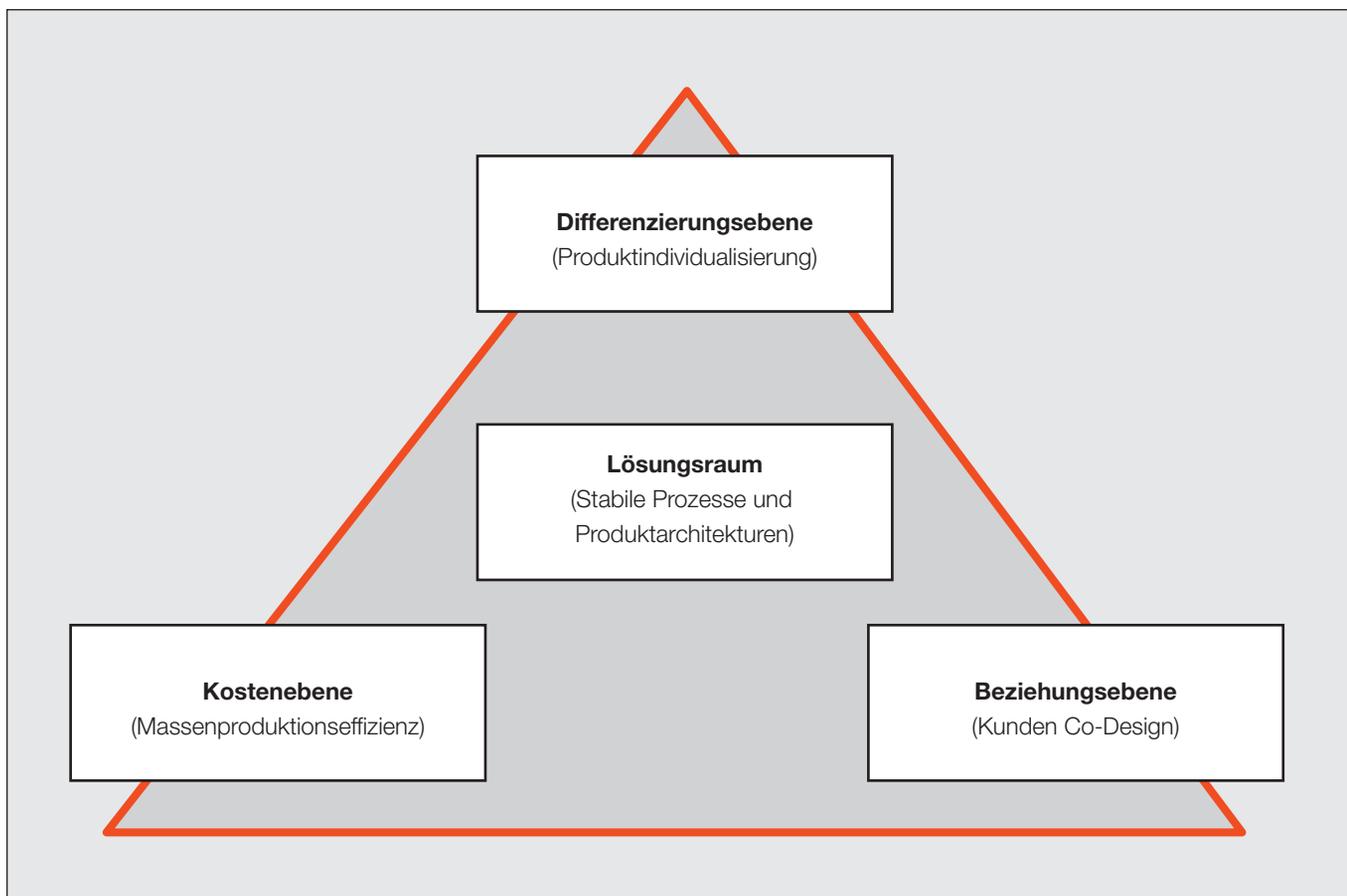
Mass Customization verschiebt die Kostenstruktur eines Unternehmens. Einerseits ergeben sich vielfältige Kostensenkungspotenziale (z. B. beim Abbau der Fertigwarenbestände, bei der Vermeidung von Sonderaktionen), es kommt aber auch in verschiedenen Bereichen zu erhöhten Kosten, die in der steigenden Komplexität der Leistungserstellung begründet ist. Es ist deshalb ratsam, das unternehmensspezifische Potenzial genau zu analysieren. Je substituierbarer das Produkt aus Kundensicht durch Produkte von Wettbewerbern ist, desto bedrohlicher wird die Auseinandersetzung auf der Preisebene. Neben diesen Vor- und Nachteilen kommt den so genannten „Switching Costs“ eine besondere Bedeutung zu. „Switching Costs“ kann man aus der Perspektive des Kunden (in einfacher Näherung) beschreiben als alle Kosten, die anfallen würden, wenn man zu einem anderen Anbieter wechseln würde.

Beziehungsebene

Mit der persönlichen Interaktion zwischen Hersteller und jedem einzelnen Kunden, die zur Erhebung der kundenbezogenen Leistungskonfiguration zwingend notwendig ist, bei einer massenhaften Fertigung aber nicht stattfindet, wird der Grundstein einer langfristigen Kundenbeziehung gelegt. Die Aggregation der Informationen über die einzelnen Kunden zu Kunden-Know-how erlaubt eine zielgerichtete und effizientere Marktbearbeitung.

Lösungsraum (Solution Space) und Modularisierung

Hier werden unabhängig von einer konkreten Kundenbestellung der Rahmen - die zugrunde liegende Produkt- und Prozessarchitektur - definiert und die Interaktionswerkzeuge geschaffen, um überhaupt den Kunden in die Wertschöpfungskette integrieren zu können. An dieser Stelle werden Konfiguratoren (Programme) eingesetzt, mit deren Hilfe sich der Kunde sein Produkt oder seine Dienstleistung zusammenstellen (konfigurieren) kann. Modularisierung gilt dabei als Schlüssel für die kundenindividuelle Massenproduktion von Produkten und Leistungen. Mass Customization ist kein Resultat des Internets, sondern der Fortschritte im Bereich der Modularisierung von Produktionseinheiten und der Lenkung einer höheren Produktvarietät. Aus einer begrenzten Anzahl standardisierter, untereinander kompatibler Bauteile kann eine kundenspezifische Endleistung erstellt werden.



Die vier Ebenen der kundenindividuellen Massenproduktion (Mass Customization)

Mit den dargestellten vier Merkmalen unterscheidet sich die kundenindividuelle Massenproduktion (Mass Customization) von anderen Konzepten:

Mass Customization und Einzelfertigung

Während der Einzelfertiger nicht nur die Produkte, sondern auch große Teile des Erstellungsprozesses für einen einzelnen Kunden neu erfindet, greift Mass Customization auf stabile Prozesse und Produktarchitekturen zurück.

Mass Customization und Variantenfertigung

Mass Customization ist keine Variantenfertigung! Variantenfertigung bedeutet, den Kunden so viel Auswahl unter verschiedenen ähnlichen Produkten zu bieten, dass sie ein Produkt finden, das ihren Wünschen ungefähr entspricht. Mass Customization dagegen impliziert, dass die Kunden ihr Produkt bei Bestellung konfigurieren und nur dieses dann auch produziert wird.

Mass Customization und Lean Production

Das Wesen von Lean Production liegt im effizienten Umgang mit Ressourcen. Ein leanes Unternehmen hat den Status eines kontinuierlichen Verbesserers (Continuous Improvers) erreicht – ein notwendiger, aber kein hinreichender Schritt auf dem Weg zu Mass Customization.

Mass Customization und Marketing

Für Unternehmen werden Kundenbeziehung und Kundenbindung immer wichtiger, sodass entsprechende CRM-Projekte (Customer Relationship Management) angestoßen werden. Allerdings zeigt sich, dass viele dieser Vorhaben nicht erfolgreich sind. Die Kundenbeziehung kann zwar mit der Personalisierung der Kommunikation unterstützt werden, eine Kundenintegration wird jedoch erst durch Mass Customization bei der Leistungserstellung ermöglicht. Darüber hinaus kann mit Mass Customization am Anfang und am Ende des Produktlebenszyklus angemessener auf Kundennachfragen reagiert werden. Neben einer verbesserten Wirtschaftlichkeit ergeben sich dadurch auch positive Effekte für das Image des Unternehmens.

Mass Customization und Open Innovation

Erhält das Unternehmen neben den Problemlösungsinformationen auch noch Lösungsinformation vom Kunden, so kann man von einer interaktiven Wertschöpfung sprechen. Dabei werden neben Probleminformationen auch Lösungsinformationen in den Innovationsprozess integriert, der Lösungsraum (Solution Space) und damit der Innovationsprozess insgesamt geöffnet (Open Innovation).

Welche Produkte eignen sich für Mass Customization?

Grundsätzlich: Alle. Allgemein kann man feststellen, dass Branchen, die traditionell durch viele Produktneuheiten und eine hohe Variantenvielzahl gekennzeichnet sind, besonders von Mass Customization profitieren können:

- Güter, die sich nach persönlichen Maßen richten
- High-Interest-Güter
- Produkte mit hohem Informationsgehalt

Voraussetzung ist einerseits, dass ein Varietätswunsch beim Abnehmer vorhanden ist, und andererseits, dass ein Mehrwert für den Abnehmer sichtbar wird. Weiterhin ist zu klären, welche Art von Individualisierung geeignet erscheint. Eine offene Individualisierung beruht auf Aktivitäten von Forschung und Entwicklung, Konstruktion und Vertrieb. Geschlossene Individualisierung dagegen hat ihren Ursprung im Fertigungsbereich – die Individualisierung wird primär im Produktionsbereich vollzogen.

Eine der wichtigsten Aufgaben bei der Einrichtung eines Mass Customization-Systems ist die Festlegung des optimalen Punkts der Kundenintegration. An dieser Stelle trifft das auftragsneutrale System der Potenzialbereitstellung mit dem kundenauftragsbezogenen System der Konfiguration und Potenzialnutzung zusammen.

Empfehlungen

- Überlegen Sie, ob der Trend zur Individualisierung auch in Ihrem Unternehmen zu einer erhöhten Variantenvielfalt geführt hat (Komplexitätsfalle).
- Verschaffen Sie sich ein vertiefendes Verständnis zu Mass Customization in ihrer Branche (Fallstudien).
- Analysieren Sie Möglichkeiten zur Produktmodularisierung in Ihrem Unternehmen.
- Starten Sie mit einem Pilotprojekt.

Literatur

- Lindemann, U. Reichwald, R. Zäh, M. F. (Hrsg.) (2006): Individualisierte Produkte. Komplexität beherrschen in Entwicklung und Produktion
- Piller, F. (1998): Kundenindividuelle Massenproduktion: Die Wettbewerbsstrategie der Zukunft
- Piller, F. (2006): Mass Customization
- Piller, F. Stotko, C. (Hrsg.) (2003): Neue Wege zum Innovativen Produkt: Mass Customization und Kundenintegration. Symposium Publishing, Düsseldorf
- Pine, J. P. (1993): Mass Customization. Harvard Business School Press, Boston
- Reichwald, R. Piller, F. (2009): Interaktive Wertschöpfung. Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung, Wiesbaden

Impressum:

Herausgeber:

RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum
der Deutschen Wirtschaft e.V.

Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Straße 40, 65760 Eschborn, www.rkw.de

Autoren: Robert Freund, www.robertfreund.de

Redaktion/Layout: Kathrin Tetzl, Claudia Weinhold

Verantwortlich: Dr. Ingrid Voigt, Dr. Heiner Depner,
RKW Kompetenzzentrum

Oktober 2009