

Vertriebskonfiguratoren: Strategische Werkzeuge im technologieorientierten Mittelstand

Erfolgreiche Differenzierung und gleichzeitig Wettbewerbsfähigkeit im globalen Preiswettbewerb zu erzielen ist die strategische Herausforderung für den technologieorientierten Mittelstand. Kundenspezifische Leistungserstellung scheint für ersteres ein adäquates Mittel, behindert jedoch die notwendige Effizienz, letzteres zu erreichen. Vertriebskonfiguratoren helfen, vor dem Hintergrund der Mass Customization diesen Trade-off zwischen Individualisierung und Effizienz in der Leistungserstellung zu bewältigen. Die Einführung dieser Software-Werkzeuge ist jedoch vor allem eine strategisch-organisatorische und weniger eine technische Herausforderung. Die vergleichende Analyse von Fallstudien erfolgreicher Implementierungen zeigt Notwendigkeit und Empfehlungen für die Gestaltung eines geeigneten strategischen Rahmens und Vorgehens, die die Hebung der wirtschaftlichen Potenziale ermöglicht. Es wird argumentiert, dass Einführungsentscheidung und -vorgehen vor allem von strategischen (Wachstums-)Zielen geprägt ist. Es wird gezeigt, dass als Startpunkt der Umsetzung ein geeigneter strategischer Rahmen wesentlich die für die Erreichung der wirtschaftlichen Zielsetzungen notwendigen Veränderungen im Zusammenspiel vertrieblicher und technischer Einheiten bestimmt.

Keywords

Product configurator, Growth strategy, Sales Automation, Change Management

Stichworte

Produktkonfigurator, Wachstumsstrategie, Sales Automation, Change Management

1. Hintergrund

Globaler Preiswettbewerb und gleichzeitige Differenzierung in den Kundenanforderungen stellen insbesondere den technologieorientierten Mittelstand vor neue, wettbewerbsstrategische Herausforderungen. Für diese Industrieunternehmen ist die kundenspezifische Leistungserstellung grundsätzlich ein adäquates Mittel, um sich im globalen Wettbewerb zu differenzieren. Diese Differenzierung bedingt das Eingehen auf ein breites Spektrum heterogener Kundenanforderungen, was zu komplexeren Abläufen der Leistungserstellung und damit letztlich zu höheren Kosten führt [4, 11]. Der sich verschärfende Preiswettbewerb reduziert zudem die Preisprämien, die die wirtschaftliche Darstellung dieser Strategien bislang ermöglichte.

Als Reaktion darauf setzen Unternehmen u.a. Wertschöpfungskonzepte der „Mass Customization“ ein [8, 9]. Diese sollen den erfolgreichen Spagat zwischen kundenindividueller Leistungsausführung auf der einen und effizienter Massenproduktion auf der anderen Seite ermöglichen. Dies erfordert den modularen Aufbau der Produktstruktur, um in einer standardisierten Produktion positive Effekte hinsichtlich Qualität und Effizienz zu erreichen [10]. Zudem ist die Integration des Kunden in die Produktspezifizierung gefordert, um eine erlebte individualisierte Leistungserstellung zu realisieren [1].

Der Einsatz von Vertriebskonfiguratoren zur strategischen Vertriebssteuerung unterstützt an der Schnittstelle zwischen technischen und vertrieblichen Einheiten (so genannte Vertriebskonfiguratoren) beide Anforderungen und ist daher ein Erfolgstreiber im Sinne der Mass Customization [4, 8]: Softwaregestützt werden fertigungsfähige und kundenindividuelle Produktspezifikationen durch einen interaktiven Prozess aus einem modularen Baukasten generiert. Die dabei automatisiert erzeugten Daten ermöglichen den nachfolgenden technischen Bereichen effiziente Auftragsklärung und -bearbeitung [12].

Die Implementierung dieser Software-Werkzeuge unterstützt somit Prozessinnovationen („Sales Automation“), die nicht nur der Effizienzsteigerung dienen, sondern auch die Umsetzung von Wachstumsstrategien positiv unterstützen. Daher zeigen Fallstudien erfolgreicher Implementierungen, dass durch Vertriebskonfi-

gurator-Einsatz signifikantes Wachstum bei annähernd gleich bleibenden Vertriebs- und Auslegungskapazitäten erreicht werden kann [3, 5]. Diese Analyse zeigt jedoch auch, dass dafür eine individuelle Anpassung bzw. Auslegung und Weiterentwicklung des Vertriebskonfigurators notwendig ist. Diese strategisch motivierte Veränderung der Geschäftsprozesse ermöglicht den Aufbau von Wettbewerbsvorteilen.

Der vorliegende Beitrag argumentiert daher, dass die Entscheidung für die Einführung von Vertriebskonfiguratoren v.a. aus strategischen Gesichtspunkten insbesondere zur Unterstützung von Wachstumsstrategien getroffen werden sollte. Aus der Analyse von Fallstudien im technologieorientierten Mittelstand wird abgeleitet, dass ein geeigneter strategischer Rahmen für die Hebung der angesprochenen wirtschaftlichen Potentiale im Zusammenspiel vertrieblicher und technischer Einheiten erforderlich ist. Auf dieser Basis werden ein förderlicher Rahmen und Maßnahmen für die Gestaltung des Implementierungsvorgehens und der davon ausgehenden organisatorischen Veränderung diskutiert.

2. Konfiguratoren: Strategische Werkzeuge der Mass Customization

Individualisierte und dennoch effiziente Fertigung ist vor allem für Unternehmen des technologieorientierten Mittelstands von strategischer Bedeutung: Der intensivisierte Preiswettbewerb reduziert die traditionell technologisch begründeten Differenzierungsprämien. Daher greifen gerade diese Unternehmen die Konzepte der „Mass Customization“ auf, um den Trade-off zwischen wettbewerbsfähigen Preisen auf der einen und technologisch hochwertigen, individuell angepassten Produkten auf der anderen Seite effizient zu bewältigen [6, 8, 10].

Unabdingbare Voraussetzung dafür sind durchgehende intra- und interorganisationelle Informationsprozesse und stabile Prozesse einer modularisierten Leistungserstellung. Dies legt den Einsatz von Software nahe. Ein konkretes Beispiel sind Produktkonfiguratoren, die für die Vertriebssteuerung eingesetzt werden [2, 6]. Ziel ist der effiziente Transfer individueller Kundenanforderungen in zuverlässig umsetzbare technische Spezifikationen. Durch Einbezug der Kundenanforderungen in den Produktspezifizierungsprozess soll eine Stärkung der bestehenden Differenzierung erreicht werden, durch moderne IT-Lösungen z. B. in Form von Vertriebskonfiguratoren wird dies wirtschaftlich realisierbar. Gleichzeitig werden wesentliche Voraussetzungen für systemisch effiziente Prozesse der Auftragsgewinnung und -bearbeitung geschaffen [1, 2, 7].

Aber auch in Beispielen erfolgreicher Implementierungen zeigen sich erhebliche Kosten für Anpassung, Einführung und laufenden Betrieb der gewählten Konfigurationslösung. Bei konstant bleibenden Randbedingungen (Ausbringungsmenge, Umsatz...) kompensieren diese nahezu die erzielten Einsparungen und Effizienzgewinne auf der Prozessseite.

Der Wert entsteht in diesen Fällen erst dadurch, dass die strategischen Potentiale solcher Lösungen genutzt werden: Die durch den

Einsatz der Vertriebskonfiguratoren entstandenen Prozessinnovationen ermöglichen zum einen die Beschleunigung von Vertriebsprozessen und zum anderen umsatzzeitiges Wachstum, das zumindest teilweise vom Ressourcenwachstum der Vertriebsseinheiten entkoppelt werden kann.

3. Vertriebskonfiguratoren im Mittelstand: Strategische Potenziale

Effizienzvorteile durch Vertriebskonfiguratoren beruhen auf der Abbildung systemisch effizienter Prozesse der Auftragsgewinnung und -bearbeitung. Durch die Software-Anwendung können Prozesse wie z.B. eine simultane und permanente Plausibilitätskontrolle während des Konfigurationsprozesses automatisiert ablaufen. Dadurch wird die Anzahl der Iterationen in der Angebotsklärung reduziert. Weiter wird durch die software-technische Unterstützung der Umfang manueller, nicht-wertschöpfender Tätigkeiten (z.B. Dokumentenerstellung, Rückfragen) in Vertriebsseinheiten abgebaut. Dies entlastet vertriebliche Ressourcen und ermöglicht die Fokussierung auf Kernbereiche vertrieblicher Kompetenz wie Kundengewinnung und -betreuung. Zusätzlich verkürzt diese Automatisierung Durchlaufzeiten und reduziert Fehlermöglichkeiten. In Summe wird so die Reaktionsfähigkeit der Vertriebsseinheiten gestärkt.

Eine signifikant höhere Anzahl von Vertriebsprozessen (z.B. Anzahl der Angebote) kann abgewickelt werden, ohne dass proportional Vertriebsressourcen aufgebaut werden müssen [3]. Dies ist der Ausgangspunkt für strategische Wachstumspotenziale, die durch die Einführung einer konfigurator-unterstützten Modularisierung der Produktstruktur effizient umgesetzt werden können [6, 12]: Durch das im Konfigurator abgebildete Produktbeziehungswissen werden kundenindividuelle Bedürfnisse automatisiert in eine Lösungsspezifikation überführt. Die konfiguratorgestützte Iteration zwischen Vertrieb und Kunden stellt dabei das Matching zwischen Lösung und Bedürfnissen sicher. Gleichzeitig gewährleistet die Datenpflege der technischen Einheiten die Konsistenz und Aktualität des Lösungsraums und damit die technische Machbarkeit erzeugter Lösungen. Dies kann als Steigerung der Qualität im Vertriebsprozess interpretiert werden. Folgerichtig ist in erfolgreichen Fallstudien nicht nur Wachstum in der Anzahl abgewickelter Vertriebsprozesse sondern auch eine Steigerung der Hitrate (Anzahl Angebot/Anzahl Auftrag) zu beobachten.

Weitere Potentiale liegen in der Bereitstellung von Produktbeziehungswissen, das nun in Echtzeit für eine Vielzahl von Beteiligten zur Verfügung steht. Damit reduzieren sich nicht nur Fehlerquellen, sondern insbesondere auch die Kosten vertrieblicher Expansion [1, 3, 4, 5, 6]. Der Einsatz von Vertriebskonfiguratoren unterstützt zum Beispiel Internationalisierungsstrategien, da das im Konfigurator gespeicherte explizite Produktbeziehungswissen durch Übersetzung international portierbar ist. Dadurch können Vorinvestition (z.B. technische Schulungen) und Risiko (z.B. geschultes Personal schnell verlieren; Know-how Plagiat) deutlich verringert werden.

4. Herausforderung der Umsetzung: Prozessinnovation

Die Realisierung der genannten strategischen Potenziale setzt allerdings voraus, dass die beteiligten Mitarbeiter eine Prozessinnovation (nämlich neue und zum Teil automatisierte Vertriebsprozesse) adaptieren („innovation adoption“) und Erfahrungs- bzw. Wissensträger bereit sind, ihr implizites Wissen zu teilen und als Produktbeziehungswissen explizit über den Vertriebskonfigurator anderen zur Verfügung zu stellen.

Gerade letzteres kann nicht als selbstverständlich vorausgesetzt werden, da die Menge an privatem, erfahrungsbasiertem Wissen in der Regel einen hohen Einfluss auf Status und Position dieser Erfahrungsträger hat [11]. Zudem wird die durch die Prozessinnovation der Konfigurator-Einführung bei den betroffenen Mitarbeitern ausgelöste Unsicherheit – wenn nicht gezielt bearbeitet – die Einführung behindern und im negativen Fall zum Scheitern beitragen.

Daher zeigt sich die Einführung von Vertriebskonfiguratoren weniger als eine technische als strategische Herausforderung und erfordert damit eine gezielte Begleitung und Unterstützung im Sinne eines strategischen Wandels („Change Management“). Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass erwartete Effizienzgewinne kaum unter der Randbedingung gleich bleibender Umsätze erzielt werden können, denn dies würde zwangsläufig die Freisetzung von Personal zu Folge haben. Dies jedoch würde die Grundvoraussetzungen der erfolgreichen Einführung (Akzeptanz des neuen Prozesses – aktive Bereitstellung impliziten Wissens) in Frage stellen.

Neben dieser generellen Voraussetzung ist die konkrete Aufgabe der Übertragung des impliziten Wissens auf den spezifischen technischen Kontext der gewählten Softwarelösung (Sprache, Syntax etc.) zu leisten. Dafür sind in einer Vorphase zur technischen Implementierung die Sicherstellung und Kommunikation der Randbedingungen (z.B. Einbindung, Job-Sicherheit) und die Bereitstellung bzw. Freistellung entsprechender Ressourcen (z.B. Spezialisten für Regelaufbau) notwendig. Diese Vorphase der technischen Implementierung ist für den erforderlichen organisatorischen Wandel von entscheidender Bedeutung. Gegebenenfalls bestehende Hürden für den aktiven Beitrag von Know-how-Trägern müssen dort adressiert werden, um Verzögerungen – mit der Folge der Verstärkung bestehender Unsicherheiten – im Projektablauf der technischen Implementierung zu vermeiden.

Den Ausgangspunkt dieser Vorphase bildet die Entwicklung, Entscheidung und Kommunikation eines geeigneten strategischen Rahmens (Abbildung 1), der die glaubhafte Kommunikation von Erwartungen an den Konfigurator-Einsatz bezüglich Prozesse, Effizienz etc. im Kontext einer Wachstumsstrategie beinhaltet.

5. Strategischer Rahmen als Startpunkt: Analyse erfolgreicher Fallstudien

Die vorgenannte gesamthafte Entscheidung der Unternehmensleitung über den strategischen Rahmen der Konfigurator-Einführung kommt einem förderlichen Startpunkt gleich. Zur Vertiefung des Verständnisses und der geeigneten Gestaltung dieses

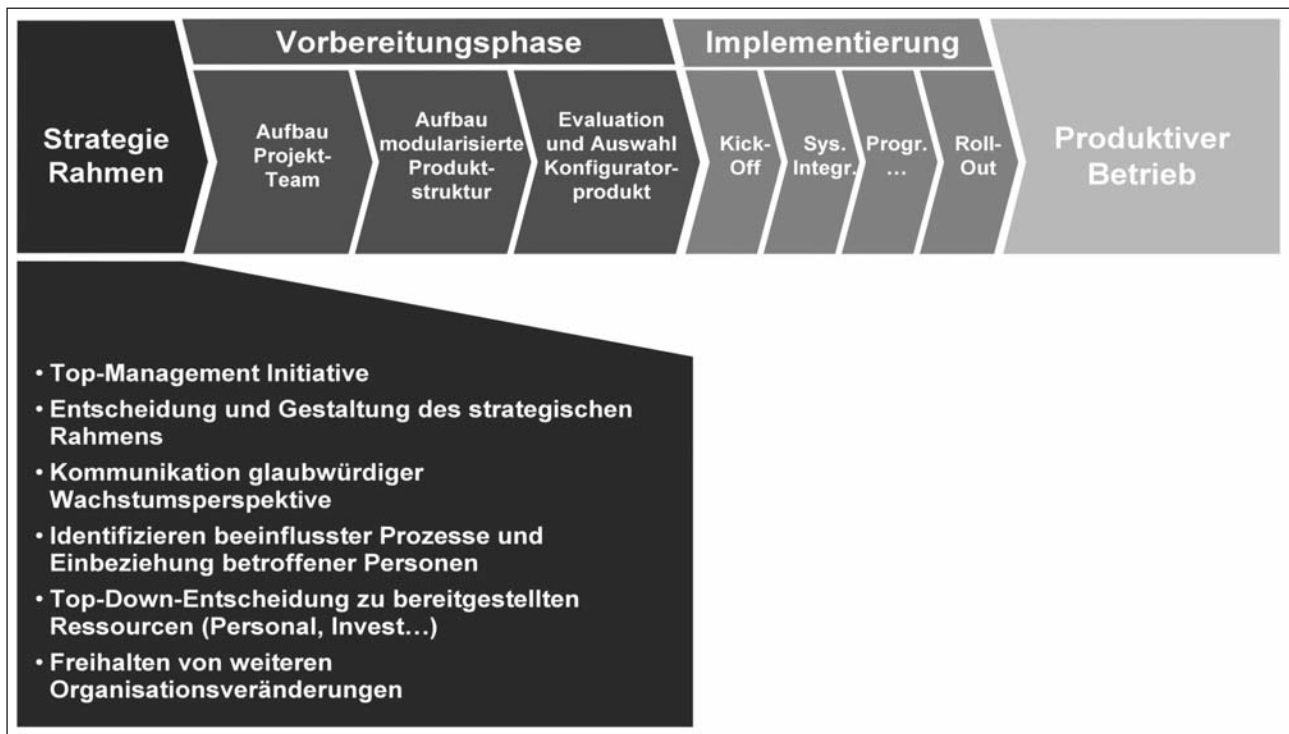


Abbildung 1: Strategischer Rahmen und vorbereitende Phase

strategischen Rahmens wurde eine Anzahl von Fallstudien, abgeschlossener Implementierungsprojekte zu Vertriebskonfiguratoren, vergleichend untersucht. Nachfolgend werden Hintergründe und Kontext dieser Fallstudien aufgezeigt:

Fallstudie 1 wurde bei einem Sondermaschinenbauer mit weltweit 3.000 Mitarbeitern und 60 Tochtergesellschaften durchgeführt. Das Unternehmen verfolgte die strategische Zielsetzung international zu expandieren. Die Umsetzung dieser Strategie wurde bis dato von dezentral erstellten und teilweise inkonsistenten Angebotslösungen erschwert. Daher wurde die Angleichung der unterschiedlichen Prozesse und Werkzeuge in den verteilten Tochtergesellschaften zu einem möglichst einheitlichen Angebotsprozess angestrebt. Nach erfolgter Implementierung greifen alle Vertriebseinheiten auf eine zentral gepflegte Datenbasis zu. In einer Vorphase wurden nachgelagerte Prozesse, unter Berücksichtigung der vorgenannten Zielsetzung, für eine exaktere Auftragsklärung restrukturiert. Um dynamische Prozesse und kontinuierliche Anpassung zu ermöglichen, werden heute Optimierungen und Weiterentwicklungen des Vertriebskonfigurators von einer eigenständigen Governance-Einheit übernommen, die aus dem ursprünglichen Projektteam der Implementierung hervorgegangen ist. Dem heutigen Leiter dieser Governance-Einheit und damaligen Projektleiter der Einführung wurde die Fortführung seiner Aufgabe zum Projektstart konkret in Aussicht gestellt. Diesem Team stehen heute 4 Personen zur Verfügung. Steuerung und Ressourcen-Zuordnung orientieren sich nicht an Kennzahlen der Kosteneinsparung oder Effizienz sondern vielmehr an Merkmalen der „Zufriedenheit“ der Anwender sowie des Durchdringungsgrades (% über den Konfigurator abgewickelter Aufträge).

Fallstudie 2 wurde bei einem global aufgestellten Industriegüterhersteller mit 12.500 Mitarbeitern durchgeführt. Im wichtigen Markt Asien identifizierte das Unternehmen marktspezifische Aspekte (z.B. geringe Mitarbeiterloyalität, Plagiate), die negativen Einfluss auf Wachstumsziele und langfristigen Erfolg des Unternehmens haben könnten. Gleichzeitig stellte gerade dieser Markt jedoch ein wichtiges strategisches Wachstumsfeld für den Absatz der Produkte dar. Als Ziel der Konfigurator-Einführung wurde daher die Konsolidierung des global verteilten Produktbeziehungs-wissens in einem, vor Abwanderung geschützten und gleichzeitig global verfügbaren, Regelwerk formuliert. Die Komplexität der im Konfigurator zu erstellenden Lösung mündete im Projektablauf in einer zu größeren Teilen individuell gestalteten Software-Umsetzung, die sich heute deutlich von der ursprünglich beschafften Standard-Software entfernt hat. Die individuelle Software-Entwicklung wird heute von einer zentralen Governance-Einheit übernommen, die nicht nur die Pflege der technischen Randbedingungen, sondern auch die Gestaltung der Oberflächen so betreibt, dass kaum mehr Schulungsaufwand für den Transfer von Produkt-Know-how bzw. die Einarbeitung neuer Vertriebsmitarbeiter erforderlich ist. So werden nur wenige Stammhaus-Spezialisten für die intensive Kundenbetreuung in späten Vertriebsphasen auch im internationalen Einsatz benötigt. Damit konnte die Fluktuation von Vertriebskräften im Zielmarkt zwar nicht reduziert werden, jedoch wird diese wirtschaftlich und strategisch

durch die geringere Know-How-Abwanderung und die effizientere Einarbeitung neuer Kräfte geeignet kompensiert.

In Fallstudie 3 und 4 wurden Konfiguratorlösungen von Komponentenherstellern für den Sondermaschinenbau untersucht. Beide Unternehmen beliefern europäische Investitionsgüterproduzenten mit Produktmodulen für Fertigungsanlagen – in Fall 3 mit 45 Mitarbeitern; in Fall 4 mit 200 Mitarbeitern. Der Vertriebskonfigurator sollte in beiden Fällen die Reaktionszeit auf Kundenanfragen erheblich reduzieren. Die mittlerweile implementierte Konfigurator-Lösung ermöglicht in beiden Fällen in Echtzeit den durchgehend konsistenten Transfer von Kundenanforderungen in kundenindividuelle CAD-Modelle. Diese CAD-Modelle sind zwar nicht vollständig transparent (Plagiatsschutz), jedoch an den Schnittstellen zum Gesamtmodell des Kunden so kompatibel, dass die Kunden (Großanlagenbauer) die automatisiert erstellten CAD-Modelle technisch in ihre Gesamtmodelle integrieren und damit bereits in frühen Phasen des eigenen Anbotsprozesses als Teil der Angebotsdokumentation an den jeweiligen Interessenten übermitteln können. Dies erhöht erheblich die Auftragswahrscheinlichkeit für die untersuchten Unternehmen. Als Folge wurde eine signifikante Verbesserung von Hit Rate und Marktanteil erreicht. Zur Implementierung des Vertriebskonfigurators wurde ein Fokus auf den Transfer von Anforderungen in „Kundensprache“ über eine geeignete Oberfläche und durchgehende Echtzeit-Umsetzung in eine CAD-Spezifikation gelegt. Dazu bestanden als Ergebnis einer Vorbereitungsphase bereits modular strukturierte Produktmodelle. In beiden Unternehmen wird die kontinuierliche Pflege und Weiterentwicklung durch einen technisch ausgerichteten Projektleiter gewährleistet.

Der Quervergleich der Fallstudien zeigt, dass die Vorbereitungsphase von klaren Zielvorstellungen durch die Geschäftsleitung geprägt war. Diese konnten anhand von Zielrichtungen und Messgrößen operationalisiert und glaubwürdig formuliert werden. Die für die Umsetzung notwendige individualisierte Gestaltung der Konfigurator-Lösung beruhte in allen Fällen wesentlich auf der Kapazität und der Qualität des freigestellten Projektteams. Die Initiative und Motivation der Projektteams wurde in den vorgestellten Fällen insbesondere dadurch gefördert, dass die zunächst temporär als Projektteam freigestellten Mitarbeiter nach der Implementierung als Governance-Einheit Verantwortung für die kontinuierliche Pflege und Weiterentwicklung des Konfigurators übernehmen sollten und dies zu Beginn kommuniziert wurde. Es ist weiter auffällig, dass entgegen der naheliegenden Annahme, Ressourcen-Einsatz und Erfolg würden in diesen Teams anhand von Einsparungseffekten bzw. Effizienz-Zielen gesteuert, diese tatsächlich über Ziele gesteuert werden, die aus dem initialen strategischen Rahmen abgeleitet sind (z.B. „Durchdringungsgrad“ % der Angebote durch Konfigurator; „Benutzerzufriedenheit“ sowohl in Technik als auch Vertrieb). Daher zeigt sich, dass die erfolgreiche Konfigurator-Einführung eng verknüpft ist mit einer strategischen Wachstumsperspektive und dem daraus abgeleiteten Zielrahmen. Die mit der Einführung einhergehende bzw. davon ausgelöste Prozessinnovation wird somit gezielt als Quelle strategischer Wettbewerbsvorteile genutzt. Folgerichtig muss die tech-

nische Implementierung stark individualisierten Charakter haben und kann nicht vollständig durch die Implementierung einer Standardlösung erreicht werden. Die nach außen intransparenten Prozesse der kontinuierlichen Pflege und Weiterentwicklung sowie geeignete Abbildung des proprietären Produktbeziehungswissens stellen demnach eine differenzierende strategische Kompetenz dar, die durch die notwendigen Investitionen (Personal, Kapital) ermöglicht wird.

6. Zusammenfassung

Die ausgeführten Ableitungen und der Quervergleich der Fallstudien zeigen, dass die Einführung von Vertriebskonfiguratoren als Prozessinnovation und der Aufbau differenzierender Kompetenzen strategische Wettbewerbsvorteile ermöglichen. Es zeigt sich jedoch auch, dass diese nur im Rahmen der Umsetzung von Wachstumsstrategien erzielt werden – für die Umsetzung rein effizienzorientierter Strategieziele scheinen diese Werkzeuge weniger geeignet.

Die Entwicklung, Entscheidung und Gestaltung dieses erforderlichen, strategischen Rahmens muss daher zeitlich deutlich vor der Implementierungsentscheidung erfolgen. Weiter sollten vor der Beschaffungsentscheidung in einer geeigneten Vorphase die für den individuellen Kontext (Produkte, Märkte, Technologien...) und die individuellen strategischen Zielsetzungen wesentlichen Schwerpunkte und Umsetzungshebel identifiziert werden. Darauf aufbauend kann eine durchgehende und konsistente Kommunikation sowie eine unterstützende Begleitung im Sinne des Change Management die notwendige Akzeptanz bei betroffenen Mitarbeitern und die notwendige Aktivierung der Erfahrungsträger für die strukturierte Erfassung des Produktbeziehungswissens leisten. Die potenziellen strategischen Nutzenpotenziale der strategischen Vertriebsführung durch Vertriebskonfiguratoren können daher nur durch ein ganzheitliches Verständnis und Vorgehen umgesetzt werden, das die Konfigurator-Einführung als strategisch motivierte Prozessinnovation betrachtet. Daraus ergeben sich Handlungsempfehlungen für die Entwicklung eines geeigneten strategischen Rahmens der Konfigurator-Implementierung:

- Vertriebskonfiguratoren sind als Umsetzungswerkzeug („enabler“) für Wachstumsstrategien zu verstehen
- Die Konfigurator-Einführung löst eine Prozessinnovation aus und muss daher strategisch begleitet werden („change management“)
- Akzeptanz und Aktivierung betroffener und für die Umsetzung wichtiger Mitarbeiter (Erfahrungsträger) erfordert frühe Kommunikation der strategischen Zielsetzung (Wachstumsstrategie)
- Potentielle Hürden und schwer determinierbare Umsetzungsschritte (z.B. modularisierte Produktstruktur) müssen in der Vorphase zur technischen Implementierung adressiert werden

- Die Entwicklung differenzierender Kompetenzen aus der individuellen Implementierung und Weiterentwicklung der Konfigurationslösung erfordert signifikante Initialinvestitionen und fortlaufenden Aufwand, die als strategische Investitionen frühzeitig begründet und entschieden werden müssen

Der vorliegende Artikel fokussiert insbesondere auf die Bedeutung des strategischen Rahmens als Ausgangspunkt erfolgreicher Konfigurator-Einführungen. Weitere Arbeiten in diesem Kontext werden diesen Grundgedanken aufnehmen und sowohl die Detaillierung der angedeuteten Prozessschritte als auch das weitere Vorgehen in der Einführung bis hin zum operativen Betrieb betrachten. Die fortschreitende Akzeptanz und der zunehmende Einsatz dieser Werkzeuge wird dazu weiteres empirisches Studienmaterial liefern, das zur Validierung herangezogen werden kann.

Literatur

- [1] Blecker, T., Abdelkafi, N., Kreuter, G., Friedrich, G.: Product Configuration Systems: State-of-the-Art, Conceptualization and extensions, In: 8th Maghrebian Conference on Software Engineering and Artificial Intelligence (MCSEAI), Sousse/Tunisia, 2004
- [2] Dellaert, B.G.C., Stremersch, S.: Marketing Mass Customized Products: Striking the Balance between Utility and Complexity, *Journal of Marketing Research*, 42 (May), S. 219-227, 2005
- [3] Dissel, M.C., Katzy, B.R.: Managing complex product innovations in dynamic environments; a case from the telecommunications equipment manufacturing industry, Paper presented at IAMOT 2004 - Washington, D.C., Hyatt Regency, Washington, DC, USA, 2004
- [4] Felfering, A., Freidrich, G., Jannach, D.: Intelligente Produktkonfiguratoren als Voraussetzung für maßgeschneiderte Massenprodukte, In: *Elektrotechnik und Informationstechnik (e&i)*, pp 201-207, 3/1999
- [5] Heiskala, M., Tiihonen, J., Paloheimo, K.-S., Anderson, A.: Mass Customization with Configurable Products and Configurators: A Review of Benefits and Challenges, In: Blecker T., Friedrich G. (eds): *Mass Customization Information Systems*, 2007
- [6] Hvam, L., Pape, S., Nielson, M., K.: Improving the Quotation Process with Product Configuration, *Computers in Industry*, Vol. 57, 2006
- [7] Jaio, J.R., Helander, M.G.: Development of an electronic configure-to-order platform for customized product development, In: *Computers in Industry*, Vol. 57, 2006
- [8] Piller, F.: *Mass Customization – Ein wettbewerbsstrategisches Konzept im Informationszeitalter*, 4. Auflage, Wiesbaden 2006

[9] Pine II, J.: Mass Customization – The New Frontier in Business Competition, Boston: Harvard Business School Press, 1993

[10] Qiang, T., Vondermeise, M., Ragu-Nathan, T.: Manufacturing practices: antecedents to mass customization, *Production Planning & Control*, 15(4), S. 373-380, 2004

[11] Robey, D., Ross, J.W., Boudreau, M.: Learning to implement enterprise systems: an exploratory study of the dialectics of change, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19 No.1, pp.17-46, 2002

[12] Wüpping, J.: „Massgeschneidert. Konfigurationstechnik für die individuelle Serienfertigung“, *IT Management*, Heft 4, Seite 2-9, 2000

Autoren

Prof. Dr.-Ing. Guido H. Balthes leitet an der Hochschule Konstanz die Anwenderforschungsgruppe CoPS (Community of Practice for Strategic Management Architectures), die sich der (Weiter-)Entwicklung strategischer Führungssysteme widmet.



M.Eng. Thomas Schäfer und B.A. Philipp Stickel arbeiten als wissenschaftliche Mitarbeiter an der Hochschule Konstanz in einer Living Lab Einrichtung der Forschungsgruppe CoPS, dem Konstanzer Labor für Führungssysteme (eArchitecture Lab).



A. Philipp Stickel, Hochschule Konstanz



HTWG Konstanz
Forschungsgruppe CoPS
Brauneggerstraße 55
78405 Konstanz
Tel: 07531/206 – 278
Fax: 07531/206 – 181
E-Mail: gbaltes@htwg-konstanz.de
E-Mail: thomas.schäfer@htwg-konstanz.de
E-Mail: philipp.stickel@htwg-konstanz.de
Internet : www.htwg-konstanz.de

Projekthinweis

Dieser Beitrag entstand im Rahmen des Projekts „iTechSales – Vertriebskonfiguratoren für den Mittelstand“, das vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Programms „Innovative Projekte“ gefördert wird.

Sales Configurators: Strategic Tools for technology-based small und medium-sized Companies (SMEs)

Achieving simultaneously successful differentiation and price competitiveness is the strategic challenge for the technology-oriented SMEs in globalized competition. Customized value creation seems to serve as an adequate means to achieve the former, but constrains necessary efficiency to achieve the latter. In context of mass customization, Sales configurators help to overcome this trade-off between customization and efficiency in value creation. However, implementing such software tools is primarily a strategic-organizational rather than a challenge from a technical point of view. Cross-case analysis of successful implementation case studies shows necessity and recommendations for the design of an appropriate strategic framework and an approach that enables yielding the economic potential. It is argued that implementation decision and approach are characterized primarily by strategic (growth) objectives. It is illustrated that as a starting point for the implementation an appropriate strategic framework is necessary in order to achieve the intended economic impact and the related changes in interaction of sales and R&D.