

Zusammenfassung der Dissertation „SOFTWARE MASS CUSTOMIZATION: ÜBERTRAGUNG DES KONZEPTS DER INDIVIDUALISIERTEN MASSENFERTIGUNG AUF SOFTWAREPRODUKTE“

Zahlreiche Veröffentlichungen der letzten Jahre konstatieren einen deutlich intensiver werdenden Konkurrenzdruck in der Softwarebranche. In der Regel wird konstatiert, dass Kunden einen immer größeren Funktionsumfang sowohl bei Standard- als auch bei Individualsoftware, eine individuelle Anpassung der Software und ein schnelles Reagieren auf geänderte Kundenanforderungen sowie geänderte technische Möglichkeiten verlangen. In der Regel wird dies aber ebenso wenig empirisch belegt, wie Lösungen vorgeschlagen werden, die deutlich darüber hinausgehen, neue softwaretechnische Konzepte und Methoden zu propagieren.

Bei näherer Betrachtung ähneln die genannten Auswirkungen und Gründe des Wettbewerbsdrucks der Situation, der sich die produzierende Industrie in den neunziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts gegenüber sah. Die produzierende Industrie antwortete auf diese Herausforderungen durch eine bewusste Unterscheidung standardisierbarer und sinnvollerweise individueller Produktbestandteile und Prozessschritte, die zu Plattformkonzepten und der individuellen Massenfertigung führte.

Ein systematischer Vergleich der Ausgangslagen, Wirkungsgefüge und vor allem auch der Reaktionen der Unternehmen auf die jeweilige Situation wurde bislang allerdings noch nicht unternommen. Die prämierte Arbeit hat hier eine Lücke geschlossen und sowohl die Ausgangslagen als auch die Wirkungsgefüge zu vergleichen. Zudem wird auf Basis dieses Vergleichs untersucht, inwiefern sich die individualisierte Massenfertigung auf Softwareprodukte übertragen lässt und welche Besonderheiten des Produkts Software und der Softwarebranche zu berücksichtigen sind. Um die praktische Relevanz des Phänomens zu untersuchen, wurde zudem eine explorative Studie durchgeführt, die ebenfalls vorgestellt wird.

Es ist das Verdienst der Arbeit, ein softwarespezifisches Konzept der Mass Customization detailliert, sehr systematisch und intersubjektiv nachvollziehbar zu entwickeln und dabei die über die Softwareentwicklung hinausgehenden Auswirkungen der Software Mass Customization aufzuzeigen. Aus dieser Untersuchung leiten sich der Bedarf an einer Methode zur Planung modularisierter Softwareproduktplattformen und plattformbasierter Softwareprodukte sowie Anforderungen an eine derartige Methode ab.

Mit Quality Function Deployment - Product Portfolio Planning (QFD-PPP) wird eine solche Methode entwickelt und dargestellt. Diese Methode ist der eigentliche Grund, warum die Arbeit mit dem QFD-Innovationspreis 2011 prämiert wurde: erstmalig wurde beschrieben, wie QFD genutzt werden kann, um eine Softwareproduktplattform und eine Familie plattformbasierter Softwareprodukte zu planen. Hierzu werden – wie in Abbildung 1 gezeigt – mehrere Module durchlaufen:

- im Rahmen der **Projektplanung** wird das Projekt initialisiert, es werden also Festlegungen bzgl. der Inhalte und Ziele so-wie Ressourcen des Projekts getroffen.
- die **Customer Value Analysis (CVA)** dient dazu, die Anforderungen der Kunden (VoC) zu erheben, zu strukturieren und zu gewichten. Nach der Sammlung und Strukturierung der Anforderungen in einem Workshop wird eine – möglichst große - Zahl an Kunden gebeten, jeder Anforderung ein Gewicht zu vergeben. Diese Gewichte werden nicht gemittelt, sondern zur Bildung von Clustern genutzt. Es werden also „natürliche“, auf den Anforderungsgewichten basierende, Kundensegmente gebildet.
- das sog. **Customer Solution Planning (CSP)** dient dazu, auf konzeptioneller Ebene die passenden Lösungsbausteine zu definieren, aus denen sich die Plattform und die individualisierten Produkte ableiten lassen. Da die Anforderungen der verschiedenen Kundensegmente sich unterscheiden, sind die Produkte für diese Segmente nicht identisch.
- im Rahmen der **Customer Satisfaction Survey (CSS)** werden Informationen über die Kundenzufriedenheit eingeholt, um die Weiterentwicklung zu unterstützen und zu leiten.

Zudem werden in QFD-PPP zwei neue Matrizen, die allerdings keine Priorisierungsmatrix darstellen, sondern lediglich als übersichtliche Darstellung dienen, werden eingeführt:

- die verschiedenen Segmente und ihre Anforderungen werden in der sog. **Customer Portfolio Matrix (CPM)** einander gegenübergestellt.
- die möglichen Produkte werden in der sog. **Product Portfolio Matrix (PPM)** einander gegenübergestellt, so dass Entscheidungen bzgl. der Charakteristika der einzelnen Produkte unterstützt werden.

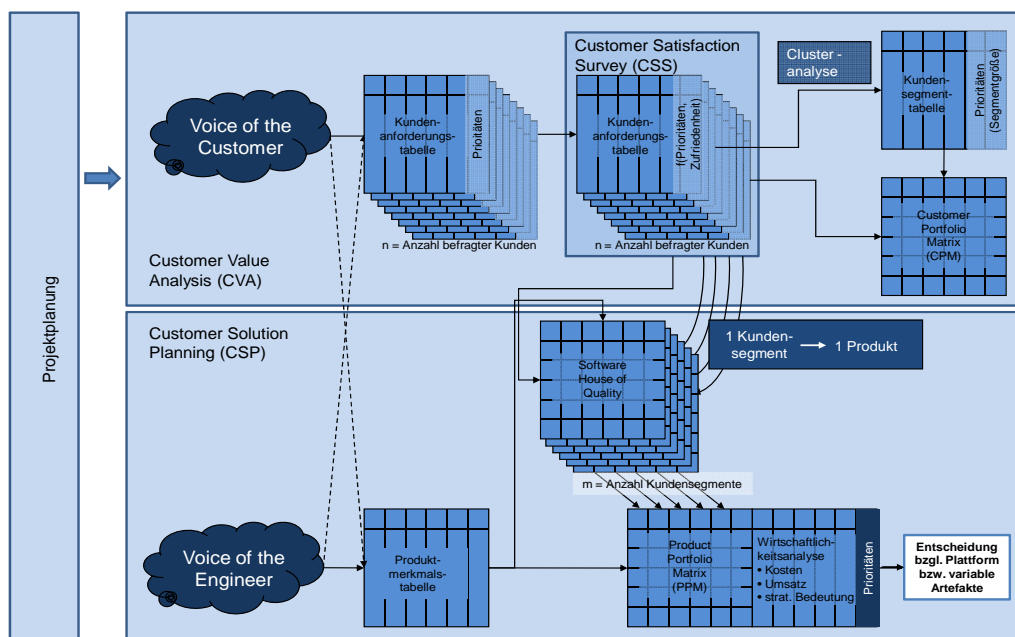


Abbildung 1: Übersicht über den Prozess des QFD-PPP (vereinfacht)