
1	EINLEITUNG	9
2	GRUNDLAGEN.....	13
2.1	DER PRODUKTENTSTEHUNGSPROZEß	13
2.1.1	<i>Toolebene.....</i>	22
2.1.2	<i>Methodenebene</i>	23
2.1.3	<i>Systemeben.....</i>	26
2.2	ZIELKONFLIKTE WÄHREND DER PLANUNG DES PRODUKTENTSTEHUNGSPROZESSES	27
2.3	LEAD-USER-KONZEPT / BI-ACTIVE-PARADIGMA	31
3	DARSTELLUNG DES IST-PROZESSES.....	35
3.1	SICHERSTELLUNG DER KUNDENEINBINDUNG	35
3.2	MÄNGEL DES IST-PROZESSES UND AUFZEIGEN DER NOTWENDIGKEIT EINES UMFASSENDEN NEUMODELLS	41
4	DIE METHODE DES CUSTOMER INTEGRATION DEPLOYMENT (CID).....	45
4.1	DER STRUKTURELLE RAHMEN ZUM EINBEZIEHEN DER KUNDEN	45
4.2	QUALITY- UND CUSTOMER-GATES IN JEDER PHASE	50
4.2.1	<i>Absicherung der Prinziptauglichkeit</i>	62
4.2.1.1	Qualitätsforschung	63
4.2.1.2	Werbe- und Kommunikationsstudien	67
4.2.1.3	Umfeldforschung	68
4.2.1.4	Segmentierungen und Prognosen.....	81
4.2.1.5	Kundeneinbindungsforschung	90
4.2.1.6	Entwicklungsbezogene Studien	93
4.2.2	<i>Absicherung der Konzepttauglichkeit.....</i>	108
4.2.2.1	Qualitätsforschung	109
4.2.2.2	Entwicklungsbezogene Studien	111
4.2.2.3	Product-Clinics	118
4.2.3	<i>Absicherung der Serientauglichkeit.....</i>	127
4.2.3.1	Product-Clinics	128
4.2.4	<i>Absicherung des Zusammenspiels des Gesamtsystems (Prototypenbau)</i>	133
4.2.4.1	Product-Clinics	133
4.2.5	<i>Absicherung der Ganzheitlichkeit bzgl. Erfassung aller Anforderungen (DMU)</i>	136
4.2.6	<i>Absicherung der Serien-Rohbaustruktur</i>	137
4.2.6.1	Entwicklungsbezogene Studien	137
4.2.6.2	Product-Clinics	139

4.2.7	<i>Späte Phasen im Produktentstehungsprozeß</i>	141
4.2.8	<i>Periodische Tätigkeiten / Downstream</i>	143
4.2.8.1	Käuferbezogene Umfragen	143
4.2.8.2	Zufriedenheitsforschung	144
4.2.9	<i>Überblick über Vernetzung und zeitliche Abfolge innerhalb des Unternehmens</i>	147
5	UMSETZUNGSERFAHRUNGEN	151
5.1	UMSETZUNGSERFAHRUNGEN BEI DER DAIMLERCHRYSLER AG, ALS EINE UNTERNEHMUNG DER AUTOMOBILINDUSTRIE.....	151
5.2	HILFE ZUM TRANSFER IN ANDERE BRANCHEN	157
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	161
7	VERZEICHNISSE	165
7.1	ERKLÄRUNG DER ABKÜRZUNGEN	165
7.2	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	166
7.3	LITERATURVERZEICHNIS	169

1 Einleitung

*Litterarum radices amaras esse, fructus iucundiores.
Cato; „Diomedes“ 1, 310, 3K. (234 – 149 v. Chr.)*

Hohe Qualität zu minimalen Preisen, optimale Anpassung an die Verbraucherbedürfnisse und möglichst kurze Produktentwicklungszyklen – diese Anforderungen zeigen die verschärfte Marktsituation, denen die Unternehmen verstärkt ausgesetzt sind. In der Automobilbranche hat sich diese Situation zu einem dramatischen Verdrängungswettbewerb zugespitzt.

In dieser Branche ist es besonders wichtig schon in den frühen Entwicklungsphasen die Weichen der Produktentstehung richtig zu stellen. Während früher USPs^I für ein Unternehmen den Absatz ihres Produktes längere Zeit garantierten, ist heute die Situation ungleich härter.

Bis eine technische Errungenschaft von einem Konkurrenten kopiert wird, vergehen oftmals nur noch wenige Wochen, wie etwa das Beispiel von ESP^{II} zeigt. Auch die klare Differenzierung zwischen einzelnen Herstellern und deren Marken geht immer mehr verloren, da die Hersteller mittlerweile in allen Marktsegmenten präsent sind^{III} und sich die Qualität der Fahrzeuge auf immer höherem Niveau angleicht.

Ein Ausweg für die Unternehmen scheint die immer schnellere Entwicklung von Produkten zu sein, die auch dem Kunden optimal zusagen müssen. Doch durch die kürzere Entwicklungszeit, die lange Erprobungs- und Anpassungsschleifen ausschließt, ist es unabdingbar, schon möglichst früh die Kunden in den Produktentstehungsprozeß zu integrieren, um den jeweiligen Stand der Entwicklung am Kunden zu spiegeln. Dadurch können lange und kostspielige Fehlentwicklungen vermieden werden, die dann das Prosperieren oder Überleben des Unternehmens gefährden würden.

^I Unique Selling Proposition: Für den Kunde ausschlaggebender Kaufgrund; z.B.: Metallfaltdach beim Mercedes-Benz SLK

^{II} Elektronisches Stabilitäts Programm: Nach dem Einbau bei der Mercedes-Benz A-Klasse dann vier Wochen später auch bei Audi und BMW eingesetzt.

^{III} So baut beispielsweise die Volkswagen AG im Luxussegment den „D1“, und die DaimlerChrysler AG im Kleinwagensegment den „smart“.

Was kann also getan werden, um ohne Irrwege direkt das „richtige“ Produkt für den jeweiligen Kunden zu entwickeln?

Dieses Thema wurde bisher weder in der wirtschaftswissenschaftlichen, noch in der ingenieurwissenschaftlichen Literatur umfassend behandelt. Beide Disziplinen verließen kaum ihr eigentliches Fachgebiet, um sich dieser Schnittstellenherausforderung anzunehmen. In den wirtschaftswissenschaftlichen Publikationen werden zwar Management-, Kostenermittlungs- und Marktforschungsmethoden behandelt, nicht aber die Optimierung der Produktentstehungsprozesse. Die ingenieurwissenschaftlichen Veröffentlichungen thematisieren dagegen hauptsächlich die unternehmensinternen Prozesse und Konstruktionsabläufe, ohne jedoch den Kunden ausreichend zu berücksichtigen.

Diese Lücke soll mit dieser Arbeit geschlossen werden, indem aufgezeigt wird, zu welchem Zeitpunkt der Kunde mit welchen Methoden zu welchen Themen befragt werden kann. Auch wird aufgezeigt, welche Bereiche eines Unternehmens dabei zu involvieren sind. Es wird insbesondere eine Struktur geschaffen, die es der Unternehmensführung erleichtert Entscheidungsunsicherheiten schon in den frühen Phasen zu minimieren.

Die hier vorgestellte Methode CID (Customer Integration Deployment) ermöglicht die Berücksichtigung und Integration der Kundenmeinung in die Produktentstehungsprozesse. Die den Charakter des Fahrzeugs formende Kernarbeit hat dabei nach wie vor in den unternehmensinternen Bereichen stattzufinden und kann nicht ausschließlich vom Kunden übernommen werden. Die Kundeneinbindung ist aber eine Absicherung gegen Fehlschläge und sichert die Rendite der Unternehmung.

Die Kundenbeziehung des Unternehmens kann nicht nur auf einen bestimmten Abschnitt während des Produktentstehungsprozesses beschränkt sein, sondern sie ist kontinuierlich aktiv zu gestalten. In der Planungsphase hätte eine mangelnde Kundenorientierung die Entwicklung eines unattraktiven Produktes zur Folge. Auch nach dem Verkauf muß die Kundenbeziehung weiter gepflegt werden, um den Kunden unter dem Aspekt eines Nachfolge- oder Zusatzkaufs an sich zu binden.

Das größte Potential steckt aber in den frühen Phasen, bei Konzeptionierung, Planung und Entwicklung des Produktes. Dabei können Kundenwünsche maximal einbezogen und die durch Fehlentwicklungen bedingten Kosten gering gehalten werden. Auf diese frühen Phasen wird deshalb der Schwerpunkt dieser Arbeit gelegt, wobei aber die späten Phasen der Vollständigkeit halber mit einbezogen werden. Dadurch soll ein runder, in sich geschlossener Methodenkomplex vorgestellt werden, der sich aus bestehenden, aber auch völlig neuen Methoden und Paradigmen, zusammensetzt.

In dieser Arbeit wird eine Theorie mit starkem Praxisbezug ausgearbeitet, um die in den meisten Unternehmen existierenden zwei Wirklichkeiten¹ zu vermeiden - die vom Unternehmen gewünschte und die tatsächlich gelebte Realität. Als Orientierungshilfe werden die festen Kontrollpunkte in Form von Customer-Gates aufgebaut. Zur Validierung werden die Erfahrungen aus der Umsetzung bei der DaimlerChrysler AG beigefügt.

Die Methode ist als kontinuierlich anwendbarer und modular erweiterbarer Komplex gestaltet, der die Anwendbarkeit in anderen Unternehmen und Branchen gewährleisten soll.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Teile:

Im ersten Teil werden folgende Grundlagen aufgezeigt, um eine gemeinsame Basis für die Thematik zu schaffen: Der grundsätzliche Aufbau des Produktentstehungsprozesses und die darin vorkommenden Zielkonflikte im Allgemeinen und für die Automobilindustrie im Speziellen werden erarbeitet. Des Weiteren werden die bereits in der Marktforschung und dem Qualitätsmanagement genutzten Methoden angesprochen, um beim Vorstellen der neuen Methoden zur umfassenden Kundeneinbindung (CID) darauf aufbauen zu können.

Im daran anschließenden Kapitel wird der angewandte Prozeß zur Kundeneinbindung für die Automobilindustrie am Beispiel der Daimler Chrysler AG untersucht. Das dabei gefundene Optimierungspotential wird aufgezeigt.

Im Hauptteil der Arbeit wird das Neukonzept präsentiert. Der Rahmen zur grundsätzlichen Berücksichtigung und Einbindung der Kunden wird dargestellt, und die einzelnen Methoden für jeden Abschnitt im Produktentstehungsprozeß ausführlich erläutert. Daran anschließend werden die Vernetzungspunkte im Unternehmen aufgezeigt, um die Operationalisierbarkeit der Methode zu erleichtern.

Abschließend werden die Umsetzungserfahrungen veranschaulicht und eine Hilfe zum Transfer der Methode in andere Branchen gegeben.