

Abschlussbericht

RWTHAACHEN

AACHEN
ENTREPRENEURSHIP 


Stiftung
Industrieforschung

DOUBLE – Doppelte Kundenintegration in der Automobilzuliefer-Industrie

Abschlussbericht - Eingereicht durch:

RWTH Aachen
Lehrstuhl Wirtschaftswissenschaften
für Ingenieure und Naturwissenschaftler
- gründerkolleg -
Prof. Dr. Malte Brettel
Templergraben 64
52062 Aachen
Phone: +49 241 80 96148
Fax: +49 241 80 92371
Mail: brettel@win.rwth-aachen.de
Web: www.win.rwth-aachen.de

I. Inhaltsverzeichnis

1. Projektbeginn, Problemstellung und Ziele	3
2. Wahl der theoretischen Grundlage	4
3. Vorstellung der Industriepartner	5
3.1 Industriepartner 1	5
3.2 Industriepartner 2	6
3.3 Industriepartner 3	6
3.4 Industriepartner 4	7
4. Best-Practice-Unternehmen	8
4.1 Best-Practice B2C	8
4.2 Best-Practice B2B	11
5. Kriterien zur Kundenintegration in KMU	14
6. Fallstudien im KMU-Umfeld: Automobilnetzwerk car e.V.	15
7. Anpassung der DOUBLE Toolbox an die Praxis	16
7.1 B2C-Workshop	16
7.2 B2B-Workshop	18
8. Aufbau und Anwendung der Toolbox	18
9. Literaturverzeichnis	22
10. Befragung Mittelstandsinstitute	23
11. Anhang	23

1. Projektbeginn, Problemstellung und Ziele

Das Projekt DOUBLE startete am 1. April 2007 und möchte die bisherige Kundenintegration im Innovationsprozess der Automobilzuliefer-Industrie verändern. Es sollen zukünftig nicht – wie bisher – die OEM alleine in den Prozess eingebunden sein. Vielmehr sollen zunächst (1. Teil von DOUBLE) die Endkunden in den Innovationsprozess integriert werden, denen von den KMU der Automobilzuliefer-Industrie bisher keine bzw. wenig Beachtung geschenkt wird. Gerade bei vom Endkunden bewusst wahrgenommenen Teilen (z.B. GPS-Ortungsgeräte) – dort kann somit die Kaufentscheidung beeinflusst werden – sollte die Endkunden-Einbindung die Marktchancen von Innovationen und somit den Innovationserfolg deutlich erhöhen können. Bei unbewusst wahrgenommenen Teilen (z.B. Fahrwerk-Komponenten) ist der Erfolg der Endkunden-Einbindung auf den ersten Blick nicht so klar und intuitiv. Wir sind jedoch mit unseren Partner-Unternehmen auch hier überzeugt, den Nutzen für die KMU zu erhöhen.

Als Ziel für den 1. Teil von DOUBLE lässt sich festhalten, dass bestehende konzeptionelle Ansätze, Methoden und Werkzeuge (WANN?, WER? UND WIE?) auf die Besonderheiten von KMU und auf die Besonderheit der Endkunden- und nicht der reinen Kunden-Integration angepasst bzw. vollkommen neue Ansätze, Methoden und Werkzeuge entwickelt werden. Diese sollten zudem noch einem Praxis-Test in einem Partner-Unternehmen (getrennt für bewusste und unbewusste Teile) unterzogen werden. Im 2. Teil von DOUBLE werden dann auch die OEM integriert. Damit soll sichergestellt werden, dass diese die Marktakzeptanz der Innovationen selbst testen und erfahren sowie eigene Vorschläge und Vorstellungen noch einbringen können, um die NIH-Problematik (Not invented here, d.h. Sperrung gegen Ideen, die ausschließlich von außerhalb des eigenen Unternehmens kommen) zu umgehen. Als Ziele können, wie beim ersten Teil auch, die Adaption bestehender konzeptioneller bzw. die Entwicklung neuer Ansätze, Methoden und Werkzeuge sowie der Praxis-Test definiert werden.

Unser Forschungsprojekt basiert auf einer langfristigen Vision: Anders als bisher üblich – Zulieferer sind reine Auftrags-Entwickler und -Fertiger für die OEM, leiden unter der großen Macht der OEM und können sich über ihre Innovationstätigkeit nicht vom Wettbewerb differenzieren (Innovationsfalle) – sollen KMU der

Automobilzuliefer-Industrie mit DOUBLE zukünftig befähigt werden, eigene markt- und kundenorientierte Innovationen zu entwickeln und durchzusetzen. Es soll also langfristig ein Paradigmenwechsel für die KMU der Automobilzuliefer-Industrie herbeigeführt werden, weg von reiner Auftrags-F&E und -Fertigung hin zum Innovationsmotor in der Automobil-Industrie. Im derzeit hart umkämpften und ruinösen Umfeld soll den KMU damit ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal gegeben werden.

Da dieses Projekt in enger Zusammenarbeit mit den Praxispartnern entwickelt wurde, liegt der Ursprung in der Motivation unserer Industriepartner, ihre bisherige Wettbewerbssituation am Markt zu verbessern. Die Firmen möchten eine Verbesserung ihres Verständnisses der Markttrends durch Abschätzung der Technologieentwicklungen erreichen. Dementsprechend sollen innovative Produkte geschaffen bzw. neue Märkte und Marktsegmente erschlossen werden. Dazu soll die Kundenkompetenz unserer Partner als Quelle von Ideen und Anregungen sowie zur Kontrolle genutzt werden.

Die Industriepartner versprechen sich durch dieses Vorgehen eine Minimierung des Entwicklungsrisikos durch Sicherstellung der kundengerechten Produktentwicklung und eine Generierung von Umsatz durch gemeinsame innovative Sonderprojekte. Langfristig ist das Ziel, einen Paradigmenwechsel (weg von Auftrags-F&E) in der stark abnehmerseitig geprägten Automobilindustrie herbei zu führen, welcher durch die Stärkung der Anbietermacht zur Überwindung der Innovationsfalle führt.

2. Wahl der theoretischen Grundlage

Zur optimalen Integration von Kunden in den Innovationsprozess existiert eine große Anzahl an konventionellen und virtuellen Methoden. Gemäß unseres Forschungsvorhabens und unserer Zielgruppe wurde das QLL (Qualitative-Longitudinal-Lateral) Framework zur Einordnung der Methoden nach Wissensarten und Innovationsphasen gewählt.¹ Dieses Framework stellt eine Erweiterung zum Longitudinal-Lateral (LL) Framework dar, welches von Kaulio zur Bestimmung des optimalen Methodenmixes entwickelt wurde.² Die longitudinale Dimension orientiert

¹ Vgl. Hemetsberger/Godula (2005).

² Vgl. Kaulio, M.A. (1998), S. 141ff.

sich am fünfstufigen Stage-Gate-Prozess nach Cooper³ mit den Stufen: Ideenscreening und Konzeption, Analyse und Design, Entwicklung, Test und Validierung, Markteinführung. Als Zusatzphasen, um eventuell vor- oder nachgelagerte Aktivitäten zu betrachten, wurden die Phasen der Ideenfindung und –spezifikation, Montage sowie Vertrieb eingeführt. Im Unterschied zum LL-Framework geht das QLL-Framework explizit auf die Art des Kundenwissens (explizites und implizites Wissen) ein. Durch diese Einteilung ist das QLL-Framework für die praktische Handhabung sehr gut geeignet.⁴

3. Vorstellung der Industriepartner

Um die bisherigen Aktivitäten zur Kundenintegration bei den Industriepartnern zu identifizieren, wurden Gespräche mit den Geschäftsführern der Industriepartner eins bis drei geführt. Im nächsten Abschnitt werden zunächst die Firmen, ihre Wünsche und die ersten Ergebnisse dieser Interviews kurz anhand der „3 W Fragen“ (*Wann? In welcher Phase des Innovationsprozesses erfolgt die Kundenintegration? Wer? Welcher Kunde wird integriert? Wie? Mit welcher Methode erfolgt die Integration des Kunden?*) beschrieben.

3.1 Industriepartner 1

Der erste Industriepartner produziert Heißgastestanlagen für Komponenten des Abgasstrangs und Heißgasprüfstände. Mit den diversen Produkten stehen verschiedene thermische Prüfmöglichkeiten zur Auswahl, bspw. Warmfestigkeitsuntersuchungen, Thermoschock-Prüfung oder Produktionskontrolle. Diese Produkte werden gemäß der Projektstruktur als unbewusste Teile betrachtet. Die direkten Kunden dieses Unternehmens sind Tier 1. Als indirekte Kunden werden zahlreiche OEM angesehen. Beide Kundenarten werden auf der B2B-Ebene integriert. Das Unternehmen erhofft sich durch dieses Projekt eine frühe Erkennung der Bedürfnisse der OEM. Dieser Wissensvorsprung soll sie dazu befähigen, den Innovationsprozess zu beschleunigen, wobei zukünftige Neueinführungen von Produkten bei Tier 1 durch unseren Industriepartner getrieben werden sollen. Bisher nutzt das Unternehmen zur Kundenintegration persönliche Gespräche bzw.

³ Vgl. Cooper (2002), S. 146.

⁴ Vgl. Hemetsberger/Füller (2006), S. 403.

Befragungen der Tier 1, Kundenzufriedenheits- und Beschwerdeanalysen sowie Customer Standardization. Zur Innovationsphase kann zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Aussage getroffen werden.

3.2 Industriepartner 2

Der zweite Industriepartner ist einer der führenden Hersteller von keramischen und hybriden Wälzlagern. Das Angebot des Unternehmens reicht serienmäßig über alle gängigen Bauformen von Kugel- und Rollen- bis hin zu Nadellagern. Diese Produkte werden gemäß der Projektstruktur als unbewusste Teile betrachtet. Die direkten Kunden des Unternehmens sind OEM und Maschinenbauer. Die indirekten Kunden sind Rennställe und Maschinenbenutzer. Bei beiden Kundenarten agiert das Unternehmen immer auf B2B-Ebene. Den potentiellen Mehrwert des Projekts für das Unternehmen sieht die Geschäftsführung in einer stärkeren Durchdringung der direkten Kunden durch eine Erweiterung der Anwendungsfelder auf Seiten der Anwender. Aktuell integriert das Unternehmen hauptsächlich durch Co-Development und führt zusätzlich Kundenzufriedenheits- und Beschwerdeanalysen, persönliche Befragungen und Interviews, QFD sowie die Lead User Methode durch. Diese Integration findet in den frühen Innovationsphasen statt.

3.3 Industriepartner 3

Der dritte Industriepartner entwickelt, produziert und vertreibt innovative Telematiksysteme und Softwarelösungen für das Flottenmanagement. Außerdem bietet das Unternehmen gemeinsam mit Partnern internetbasierte Dienste wie Kartenerstellung, Flottenabrechnung oder auch Off-Board-Navigation an. Diese Produkte werden gemäß der Projektstruktur als bewusste Teile angesehen. Die direkten Kunden des Unternehmens sind Kfz-Servicebetriebe. Als indirekte Kunden kommen sowohl private Autofahrer als auch Flottenbetreiber in Frage. Somit integriert das Unternehmen in der ersten Projektstufe B2B- und B2C-Kunden, wobei die zweite Projektstufe lediglich aus B2B-Unternehmen besteht. Durch dieses Projekt erhofft sich die Geschäftsleitung des Unternehmens eine Steigerung der Marktanteile im B2B- und B2C-Geschäft durch stärkere Anpassung des Produkts an Kundenanforderungen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Servicebetriebe. Zurzeit nutzt das Unternehmen persönliche Befragungen, Kundenzufriedenheits- und

Beschwerdeanalysen sowie Beta Testing zur Kundenintegration. Eine Aussage bezüglich der Innovationsphasen kann momentan nicht getroffen werden.

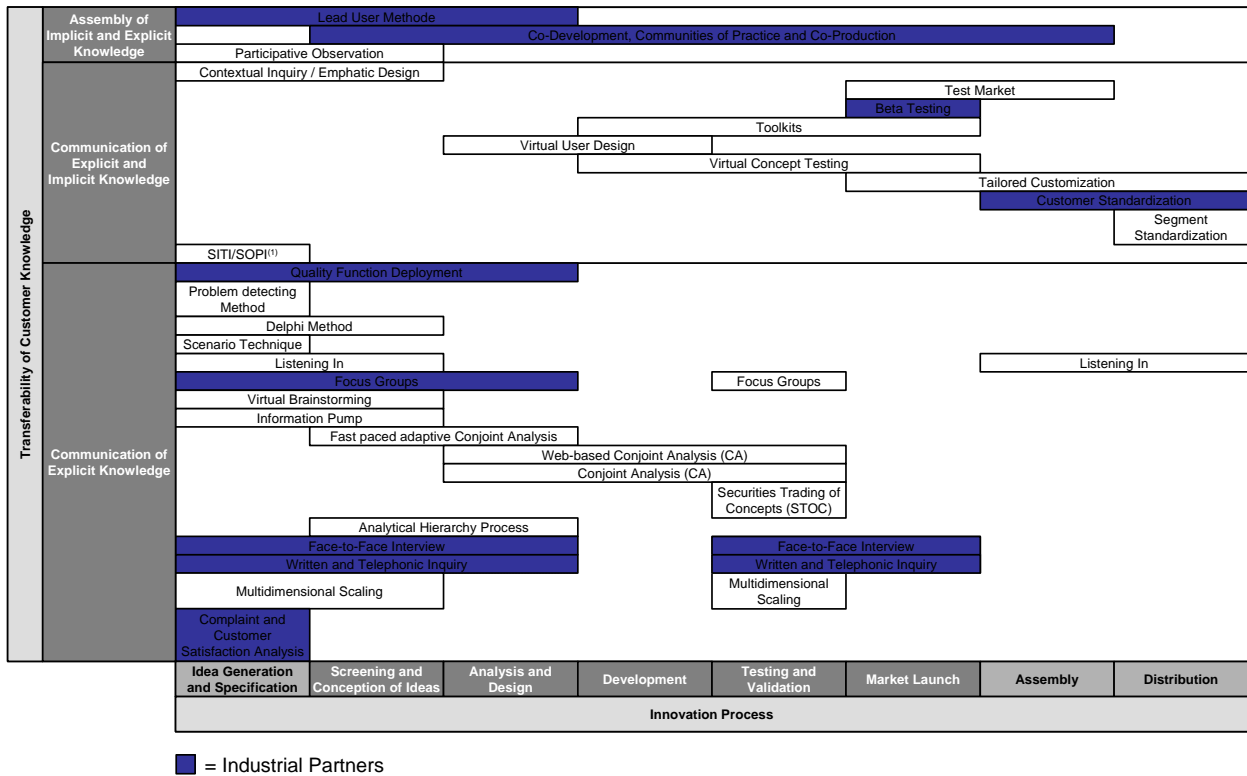
3.4 Industriepartner 4

Durch eine Präsentation des Forschungsprojektes DOUBLE auf dem Annual Event des Projekts AutomotiveNet.eu durch Prof. Brettel konnte ein weiterer Automobilzulieferer als zusätzlicher Praxispartner gewonnen werden. Das Unternehmen ist der in Europa führende Anbieter für vernetzte Schaumstoffe. Mit über 600 Mitarbeitern an neun Standorten bietet das Unternehmen Lösungen für die unterschiedlichsten Bereiche und Anwendungen vor allem im Bereich der Automobilindustrie. Die Schaumstoffe werden in vielen Bereichen der Automobilindustrie benötigt, bspw. Applikationen für Kfz-Innenräume oder Akustikanwendungen, Türverkleidungen oder Klimaabschottungen, Dachhimmeln, Hutablagen, Armlehnen und Body-Protections und Dichtungs- und Vibrations-Schutz-Teile. Ein wichtiger Vorteil der Produktpalette ist das geringe Gewicht, die guten akustischen, thermischen und haptischen Eigenschaften sowie die exzellenten Weiterverarbeitungsmöglichkeiten in Verbindung mit einer Vielzahl von Materialien wie Textilien, Leder oder Folien. Die produzierten Teile werden im Rahmen der Projektstruktur sowohl als bewusste und unbewusste Teile eingestuft. Die Kunden des Unternehmens in Hinblick auf den automotiv Bereich sind auf der direkten Ebene B2B und auf der indirekten Ebene sowohl B2B als auch B2C.

Bisher führt das Unternehmen zur Kundenintegration die folgenden Methoden durch: Lead User Methode, Co-Development, Fokusgruppen, persönliche Befragung und Interviews, schriftliche und telefonische Befragungen sowie Kundenzufriedenheits- und Beschwerdeanalysen.

Die Integrationsmethoden aller Industriepartner wurden ausgewertet und in das unten stehende QLL-Framework eingeordnet. Die farblichen Markierungen zeigen an, welche Elemente unsere Industriepartner für die Integration anwenden.

Die nachfolgende Graphik veranschaulicht, welche Integrationsmethoden die Industriepartner zurzeit nutzen.



(1) Sequential Incident / Sequence Oriented Problem Indication technique

Abb.1: Einordnung der Integrationsmethoden der Industriepartner in das QLL-Framework
Quelle: Eigene Darstellung.

4. Best-Practice-Unternehmen

4.1 Best-Practice B2C

Im B2C-Bereich wurden aus einer Vielzahl von Studien 20 Best-Practice-Studien ausgewählt und ausgewertet. In den folgenden Abschnitten werden einige der Unternehmen und ihre Innovationsmethode beispielhaft vorgestellt. Anschließend werden die insgesamt identifizierten Integrationsmethoden in das QLL-Framework eingeordnet.

Die *Electrolux-Gruppe* ist ein international führender Hersteller von Haushaltsgeräten. Das Sortiment umfasst u.a. Kühlschränke, Geschirrspüler, Staubsauger und Herde. Kunden sind in erster Linie private Haushalte. Alle Geräte werden auf Basis umfassender Kundenbefragungen entwickelt, um sicher zu stellen, dass die Produkte bei der Markteinführung den realen Bedürfnissen der Anwender bzw. Verbraucher entsprechen. Seit 2003 nutzt Electrolux mit dem „Electrolux Design

Lab“, einem internationalen Wettbewerb für Studenten, die Fähigkeiten des internationalen Designernachwuchses.

Die *Bayerische Motoren Werke AG (BMW)* ist ein deutscher Hersteller von Automobilen, Motorrädern und Motoren. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in München. Mit dem Internet Toolkit "Customer Innovation Lab" ermöglicht das Unternehmen jedem Kunden und Interessenten die Möglichkeit, eigene Ideen schnell einzubringen und zur Diskussion zu stellen. Die eingereichten Ideen werden von einem internen Expertenteam bewertet.

Spreadshirt ist ein Onlineunternehmen mit Hauptsitz in Leipzig. Die von den Kunden per Online-Verbindung eingereichten Entwürfe werden nach dem Motto "you think it, we print it" mit einem hochflexiblen Produktionssystem per Digitaldruck effizient und in Einzelfertigung erstellt und anschließend dem Kunden zugesandt. Zusätzlich zum Entwurf eigener T-Shirts können die Benutzer dieser Plattform mit wenigen Mausklicks einen eigenen Online-Shop eröffnen und ihre Entwürfe an andere Kunden weiterverkaufen. Spreadshirt übernimmt in der Wertschöpfungskette die Produktion und den Vertrieb gegen eine Provision.

BEN&JERRY ist ein hochpreisiges US-amerikanisches Speiseeisprodukt. Die gleichnamige Herstellerfirma wurde 1978 in Burlington (Vermont) von Ben Cohen und Jerry Greenfield. Kunden können auf der Homepage mittels eines Toolkits ihre Geschmackswünsche für neue Eissorten äußern oder sonstige Anregungen/Verbesserungsvorschläge abgeben. Durch Kundenanregungen wurden so mehrere neue Eissorten entwickelt, die nun (gemessen an den Absatzzahlen) zu den Top 10 Produkten bei BEN&JERRY zählen.

Die *International Business Machines Corporation (IBM)* ist eines der ältesten US-amerikanischen IT-Unternehmen mit Sitz in Armonk im US-Bundesstaat New York. Zurzeit ist es eines der weltweit führenden Unternehmen für Hardware, Software und Dienstleistungen im IT-Bereich. IBM hat einen weltweiten online-Brainstorming-Wettbewerb ins Leben gerufen. Auf einer speziell eingerichteten Internetseite können Nutzer aus der ganzen Welt Ideen, Wünsche und Lösungen bereitstellen und diese mit anderen Nutzern diskutieren

Texas Instruments (TI) ist eine der größten US-amerikanischen Technologiefirmen, mit Sitz in Dallas (Texas). TI stellt hauptsächlich Halbleiter, Computerbauteile und Taschenrechner her. Ein eher neuer aber schnell wachsender Geschäftsbereich ist DLP Products, der die DLP-Chips und Steuerungselemente für Projektoren, DLP-Fernseher und D-Cinema weiterentwickelt und produziert. Für die Designentwicklung eines Schultaschenrechners integrierte das Unternehmen Lehrende über ein Internet Toolkit.

Die *Microsoft Corporation*, 1975 von Bill Gates und Paul Allen gegründet, ist der weltweit größte Softwarehersteller mit Hauptsitz in Redmond, einem Vorort von Seattle (Washington). Das Unternehmen integriert seine Kunden durch Einarbeitung ihrer Verbesserungsvorschläge und durch das Versenden von Beta-Versionen (Software) zur Fehlersuche an ausgewählte "Intensivnutzer" (Lead User).

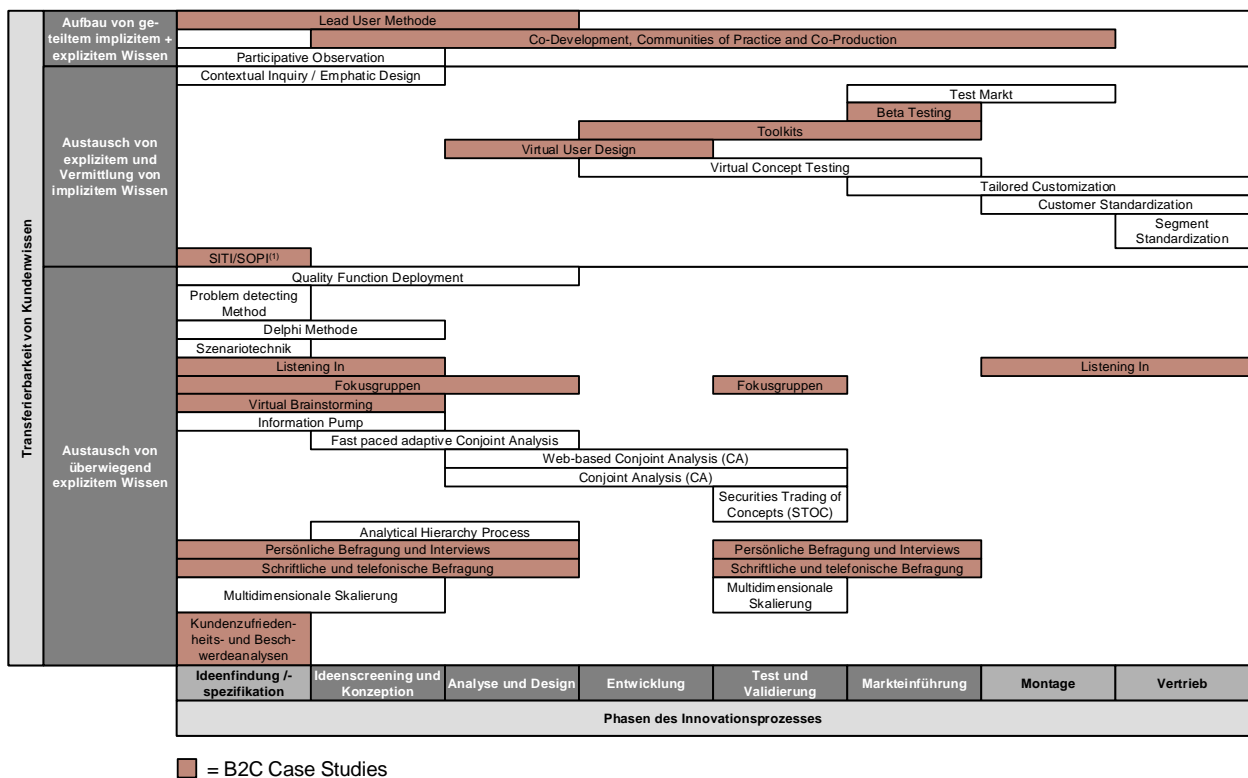
Die *Volvo Car Corporation* (Volvo Personvagnar) gehört zum Ford-Konzern und stellt PKW her. Aktive Kunden haben die Möglichkeit über die Plattform www.conceptlabvolvo.com mit Designern und Ingenieuren in Kontakt zu treten und neue Ideen für ein Auto liefern.

Unter dem Markennamen Beck's stellt die *Brauerei Beck & Co.* verschiedene Biere und mehrere Biermischgetränke für den deutschen und internationalen Markt her. Durch die Nutzung von Toolkits for User Design gewinnt der Bier-Hersteller Ideen für neue Produkte. Orientiert am "Open Innovation"-Ansatz integriert Becks den Kunden in die Produktgestaltung, schafft damit eine Identifikation mit der Marke und gewinnt zugleich Erkenntnisse über die Trends und Potentiale von morgen.

Die *Lego Group* ist ein dänisches Unternehmen, das durch die Lego-Steine, einen Spielzeugklassiker, bekannt wurde. Lego stellt den Kindern und den älteren von Lego begeisterten Besuchern der Site eine leicht zu benutzende Software zur Verfügung. Hat der Nutzer von „Lego Digital Designer“ den Bau seines individuellen Modells abgeschlossen, kann er die Pläne zum Modell online stellen und für andere Nutzer freigeben, damit sich diese davon inspirieren lassen können. Grundsätzlich haben alle online gestellten Modelle die Chance, in den Lego-Modell-Katalog aufgenommen zu werden. Gleichzeitig übernimmt der Kunde die Entwicklung potentieller Produkte und die Software die Erstellung von Bauplänen. Durch die

Klicks in die Galerie erhält Lego einen relativ aussagekräftigen Eindruck von Markttrends, Bedürfnissen und den Vorlieben der Kunden.

Die Integrationsmethoden aller Best Practice Fallstudien wurden ausgewertet und in das unten stehende QLL-Framework eingeordnet. Die farblichen Markierungen zeigen an, welche Elemente die B2C Best-Practice-Unternehmen für die Integration anwenden.



(1) Sequential Incident / Sequence Oriented Problem Indication technique

Abb. 2: Einordnung der Integrationsmethoden der B2C Fallstudien in das QLL-Framework
Quelle: Eigene Darstellung.

4.2 Best-Practice B2B

Bei der Analyse von Fallstudien im B2B- und B2C-Bereich konnte ein klares Defizit auf der B2B-Seite bezüglich der Kundenintegration festgestellt werden. Kundenintegration im B2B-Bereich ist deutlich weniger verbreitet als auf der B2C-Ebene. Zwar werden verschiedene Methoden zur Kundenintegration eingesetzt, diese Methoden werden jedoch eher zufällig ausgewählt und kombiniert. Dementsprechend wurden deutlich weniger Best-Practice-Fallstudien identifiziert.

Zukünftig sollen diese Fallstudien durch eigene Fallstudien ergänzt werden. Nachfolgend werden die Best Practice Unternehmen und ihre Integrationsmethoden vorgestellt und in das QLL-Framework eingeordnet.

EADS Astrium ist ein Unternehmensbereich der European Aeronautic Defence and Space Company (EADS). EADS Astrium beschäftigt sich vorwiegend mit der Entwicklung und dem Bau von Satelliten. Das Unternehmen integriert hauptsächlich ihre Auftraggeber wie bspw. die ESA. Dabei treten die Kunden in den früheren Innovationsphasen an das Unternehmen heran. Bei der Ideenfindung kommt es zur Abstimmung und Konkretisierung der Spezifikationen des Kunden. Am Ende des Innovationsprozesses findet eine Verfeinerung der Anforderungen bzw. eine gemeinsame Konzeptentwicklung statt. EADS setzt dabei auf die Lead User Methode, Focusgruppen, Listening In und persönliche Befragung bzw. persönliche Interviews mit den Kunden.

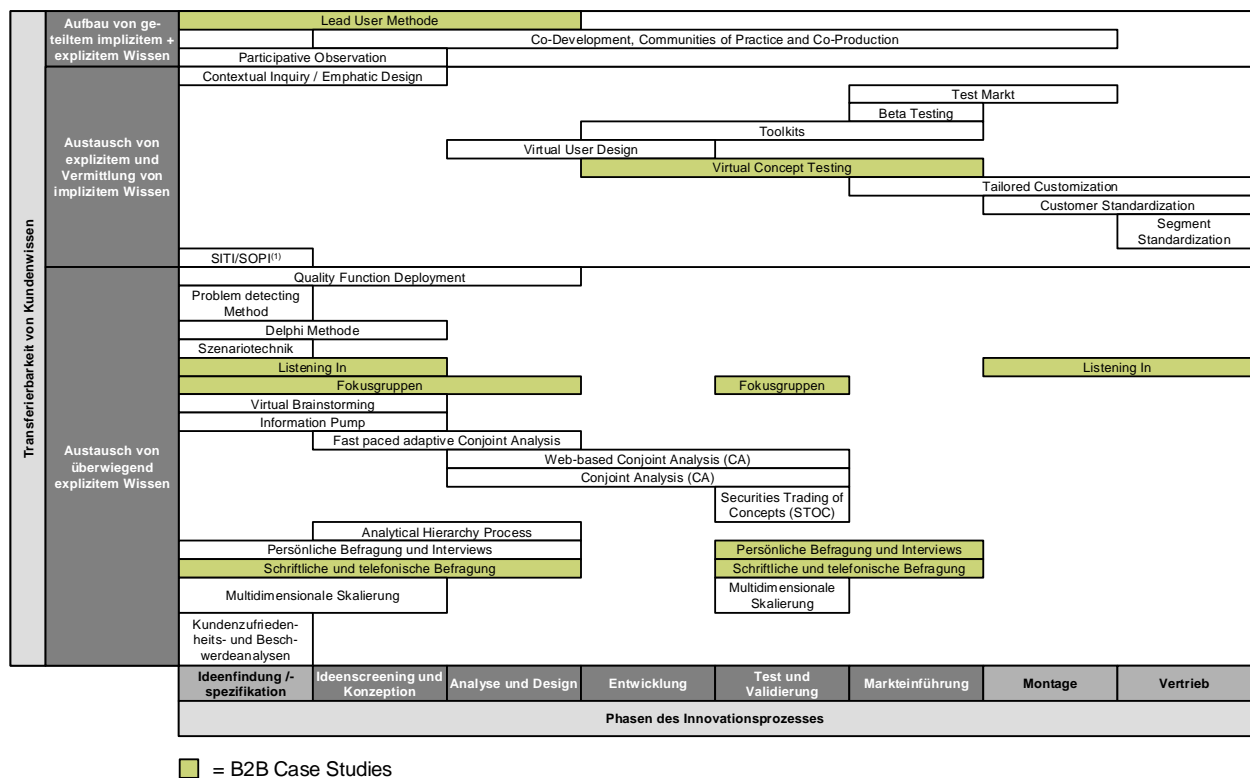
Die *Hilti AG* ist ein liechtensteinischer Werkzeughersteller und Spezialist für die Befestigungstechnik, der mit seinem pneumatischen Bohrhammer hohe Bekanntheit erlangt hat. Das Unternehmen integriert während des gesamten Innovationsprozesses sowohl einen statistischen Querschnitt des Marktes in die Produktentwicklung als auch innovative Vorreiterkunden (Top Partner). Focusgruppen unterstützen das Unternehmen bspw. bei der Konzeptauswahl und Lead User Workshops werden zur Bestätigung des Konzeptmehrwerts eingesetzt.

Die *Zumtobel AG* ist ein Konzern, der sich mit der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Lichttechnik beschäftigt. Die Unternehmensgruppe bietet ein Angebot an professionellen ganzheitlichen Lichtlösungen, Leuchten, Lichtmanagement und Lichtkomponenten für Anwendungen im Innen- und Außenbereich. Das Unternehmen integriert ausgesuchte Architekten und Lichtplaner („strategische Partner“) mit einer Motivation zur langfristigen Zusammenarbeit im gesamten Verlauf des Innovationsprozesses. Dabei findet eine kontinuierliche sowohl schriftliche als auch mündliche Befragung der strategischen Partner statt sowie ein Virtual Concept Testing.

Die *Bayer MaterialScience AG (BMS)* ist eine eigenständige, weltweit operierende Gesellschaft der Bayer-Gruppe. Der Name Bayer MaterialScience steht für die

Werkstoffe, die das Unternehmen entwickelt und herstellt. Das Unternehmen integriert die Kunden der Kunden (OEMs) und Partner, da diese nach ihrer Auffassung die größte Kompetenz und das größte Interesse aufweisen. Während der Integration soll für alle Partner eine „win-win“ Situation hergestellt werden. Zu Beginn der Innovationsphase erfolgt eine gemeinsame Reflektion der Szenarien am Markt, später folgt auf deren Basis die Ideengenerierung und -diskussion. Die Integrationsmethoden sind somit bevorzugt Focusgruppen, Listening In und persönliche Befragungen sowie Interviews.

Die Integrationsmethoden aller Best-Practice-Fallstudien wurden ausgewertet und in das unten stehende QLL-Framework eingeordnet. Die farblichen Markierungen zeigen an, welche Elemente die B2B-Best-Practice-Unternehmen für die Integration anwenden.



(1) Sequential Incident / Sequence Oriented Problem Indication technique

Abb.3: Einordnung der Integrationsmethoden der B2B Case Studies in das QLL-Framework
Quelle: Eigene Darstellung.

5. Kriterien zur Kundenintegration in KMU

Um eine geeignete Toolbox für KMU zu entwickeln, muss auf die Besonderheiten dieser Unternehmen Rücksicht genommen werden. Daher wurde im Rahmen des Projekts zur effizienten Gestaltung der Kundenintegrationsmethoden in den nächsten Monaten ein geeignetes Set von Kriterien erarbeitet. Diese KMU-Kriterien sollen als Filter dienen. Die identifizierten Integrationsmethoden wurden auf die Kriterien hin untersucht. Falls eines der Kriterien verletzt wurde, bspw. durch das Überschreiten von Budgetrestriktionen, dann wurde das entsprechende Kriterium aussortiert. Erst dann wurden die Integrationsmethoden zu einer Toolbox zusammengestellt.

Aus der Mittelstands- und Entrepreneurshipforschung ist bekannt, dass eine generelle Besonderheit von KMU die „liability of smallness“ ist. Somit besteht das grundsätzliche Problem darin, dass durch die fehlenden Ressourcen, sowohl in personeller als auch in finanzieller Hinsicht, die wirtschaftlichen Aktivitäten eingeschränkt sind.⁵ Dies wurde bei einer Umfrage an mehreren Mittelstandsinstituten bestätigt. Erfahrungsgemäß ist es so, dass viele Aspekte von Kundenintegration für Großunternehmen auch auf KMU angewendet werden könnten, allerdings fehlte es den KMU häufig an finanziellen Mitteln, große Kundenintegrationsprojekte zu betreiben. Dementsprechend greifen die meisten KMU auf die klassischen Instrumente zur Integration zurück. Auch die personelle Knappheit führt zu diesem rationalisierten Vorgehen, da es bei den KMU nicht möglich wäre, ganze „Innovationsteams“ zur Kundenintegration abzustellen.

Allerdings gibt es auch Vorteile, die sich aus der geringen Unternehmensgröße ableiten lassen. In kleineren Unternehmen ist ein enger und informeller Kontakt zwischen den Mitarbeitern möglich. Im Vergleich zu etablierten Unternehmen liegt also ein kürzerer Kommunikationsweg vor, wodurch schnellere Reaktionszeiten erreicht werden.⁶ Dementsprechend sind kleine Unternehmen in der Lage, ihre Entscheidungen kurzfristig zu treffen und schneller auf Marktveränderungen zu reagieren als größere Unternehmen.⁷ Diese Vorteile wurden auch von den Mittelstandsinstituten bestätigt. Nach ihrer Aussage denken und handeln KMU wesentlich kundenorientierter als viele Konzerne, da nur dann finanzielle Ressourcen

⁵ Vgl. Carson et al. (1995), S. 61 f., Gruber (2003), S. 602.

⁶ Vgl. Mugler (1998), S. 20.

⁷ Vgl. Gruber (2004), S. 167.

zur Integration und Innovation bereit gestellt werden können, wenn es sich tatsächlich um ein für den Kunden interessantes Projekt handelt.

6. Fallstudien im KMU-Umfeld: Automobilnetzwerk car e.V.

Im Frühjahr 2008 wurden bei mehreren Automobilzuliefererunternehmen des euregionalen Clusters car e.V. Umfragen zur Kundenintegration durchgeführt, um das Defizit an existierenden B2B-Fallstudien für dieses Projekt auszugleichen. Das Netzwerk car e.V. bietet sich besonders für eine solche Studie an, da es ein euregionales Cluster für Unternehmen der Automobilzulieferer-Industrie ist und somit die Zielgruppe des Projekts gut erfasst: Die ca. 60 Mitglieder setzen sich zum Großteil aus KMUs und Forschungsinstituten zusammen. 15% der car-Mitglieder beteiligten sich an der Umfrage hinsichtlich verwendeter Integrationsmethoden, Integration bezüglich der Integrationsphase, Ressourcenkritikalität und Vorschläge zur Ansprache der indirekten Kunden.

Wie aus Abb. 5 ersichtlich wird liegt der momentane Schwerpunkt der Integration bezüglich der Innovationsphase besonders auf den frühen Innovationsphasen sowie der Test und Validierungsphase. Als kritischste Ressource wird die Methodenkompetenz eingeschätzt. Durch die liabilities⁸ von KMU bestätigt sich aber zudem die Kritikalität von Kosten und Mitarbeiterereinsatz. Als optimale Möglichkeit zur Ansprache von indirekten Kunden können Fachveranstaltungen festgehalten werden.

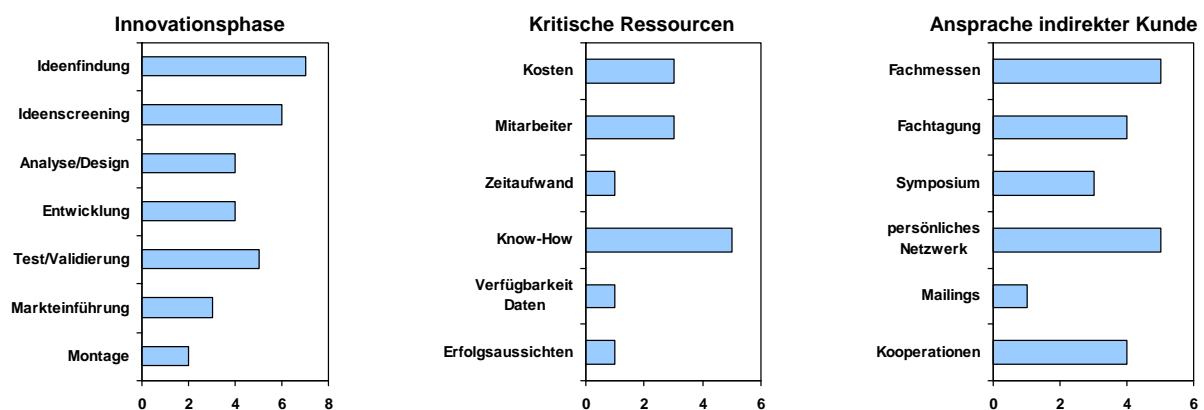
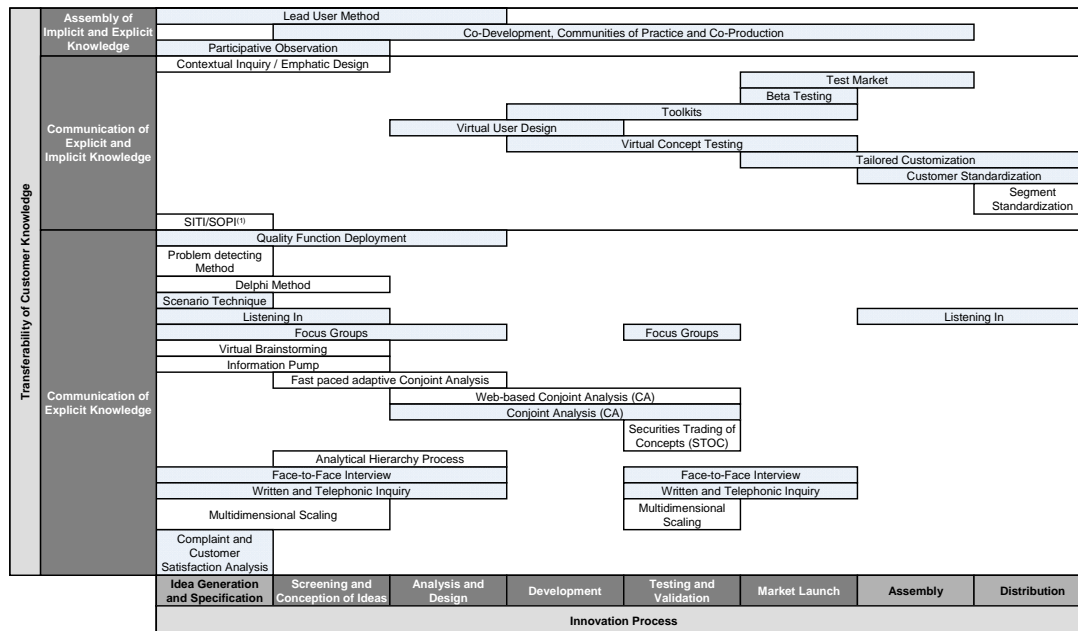


Abb. 4: Umfrage zu allgemeinen Integrationsdaten car e.V. 2008
Quelle: Eigene Darstellung

⁸ Vgl. Mugler (1998); Gruber (2004).

Abb. 6 stellt die genutzten Methoden der car-Mitglieder bezüglich ihrer bisherigen Kundenintegration dar. In dieser Abbildung wird ersichtlich, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden sowohl zur Abfrage von implizitem als auch explizitem Wissen über die gesamten Innovationsphasen genutzt wird.



(1) Sequential Incident / Sequence Oriented Problem Indication technique

Abb. 5: Einordnung der Integrationsmethoden der car-Mitglieder in das QLL-Framework
Quelle: Eigene Darstellung.

7. Anpassung der DOUBLE Toolbox an die Praxis

Da die Toolbox zum Großteil aus der Theorie hergeleitet wurde, fanden im Herbst 2008 verschiedene Workshops statt. In diesen Workshops wurde die Toolbox an jeweils zwei Gruppen von B2B- und B2C-Kunden auf ihre Praxistauglichkeit getestet sowie nach den entsprechenden Wünschen modifiziert.

7.1 B2C-Workshop

Der Workshop mit Endkunden wurde in zwei Gruppen unterteilt. Die erste B2C-Gruppe bestand vornehmlich aus Frauen, die zweite Gruppe wurde von Männern dominiert. Bei der ersten B2C-Gruppe (mehrheitlich weiblich) konnte ein generelles Interesse an der Einbindung durch Zulieferer festgehalten werden, besonders im Fall von sichtbaren Gütern. Die Bereitschaft bei komplexeren oder nicht sichtbaren Gütern ist allerdings deutlich geringer. Ein besonderes Interesse hatten alle Privatkunden bezüglich einer Einbindung zu Zukunftsthemen wie Ökologie, Leichtbau, geringerer Verbrauch, Funktionalität und Sicherheit. Nach Angaben der

Testpersonen würde ihr Kaufinteresse durch die Einbindung in die Entwicklung von greifbaren Innovationen oder Innovationen, die dem Umweltschutz dienen, erhöht. Nach diesen generellen Fragen zur Kundeneinbindung wurden die Testpersonen zu allen Kundenintegrationsmethoden des QLL-Frameworks hinsichtlich ihrer Bereitschaft, bei diesen mitzuwirken, befragt. Die daraus gewonnenen Ergebnisse werden gemeinsam mit den Ergebnissen der zweiten B2C-Gruppe als Key-Learning zusammengefasst.

Die zweite B2C-Gruppe (vornehmlich männlich) hatte ebenfalls ein generelles Interesse an der Einbindung durch einen Zulieferer. Dieses Interesse wird jedoch moderiert durch die Marke und die angewandte Befragungsmethode. Die Kaufmotivation wurde in dieser Gruppe nicht durch die Einbindung positiv beeinflusst, sondern ist abhängig vom Produktpreis und dem Vorteil, den das innovative Produkt gegenüber Konkurrenzprodukten hat. Das Interesse an bewussten Gütern war in dieser Gruppe ebenfalls größer als bei unbewussten und sehr komplexen Gütern. Bezüglich der Incentivierung war diese Gruppe eher bereit an Integrationsprojekten mitzuwirken, bei denen das Produkt bzw. die Marke einen bestimmten Bekanntheitsgrad hat, der positiv besetzt ist.

Folgende Key-Learnings konnten aus den B2C-Workshops gezogen werden.

- Unterscheidung sichtbarer und unsichtbarer Teile ist extrem wichtig: Im Falle von unsichtbaren Teilen sind die Methoden anders zu bewerten - relevante Methoden sollten in diesem Fall die grundsätzlichen Bedürfnisse abfragen.
- Die Methode „schriftliche und telefonische Befragung“ ist bei B2C in zwei eigenständige Methoden umzuwandeln.
- Wichtige Faktoren für B2C-Kunden:
 - ✓ Telefonische Befragungen vorher ankündigen,
 - ✓ Test von Komplettprodukten ist sehr beliebt,
 - ✓ B2C-Kunden wünschen sich ein Feedback, was aus Ihren Ideen und Vorschlägen geworden ist,
 - ✓ Kunden sind insbesondere an einem „Kummerkasten“ interessiert, also der Möglichkeit, Probleme zu äußern und zu benennen,

- ✓ Haptik ist ein wichtiger Faktor, Tests dürfen nicht zu virtuell durchgeführt werden,
- ✓ Wenn ein virtueller Test durchgeführt wird, dann sind die Optionen zu bepreisen,
- ✓ Anreize sind wichtig, sollten aber keine Verlosungen sein (werden als unseriös empfunden),
- ✓ B2C-Kunden wünschen sich eine höhere Transparenz, für wen und zu welchem Zweck die Tests durchgeführt werden.

7.2 B2B-Workshop

Um die Toolbox im B2B-Bereich zu testen, wurden auch OEM und Tier 1-3 in zwei gemischte Gruppen unterteilt. Aus den Gesprächen mit beiden B2B-Gruppen kann festgehalten werden, dass sowohl OEM als auch Tier 1-3 grundsätzlich bereit sind an Integrationsprojekten teilzunehmen bzw. schon teilnehmen. Folgende Modifikationen wurden nach diesen Workshops an der Toolbox vorgenommen:

- Beta Testing und insbesondere Testmarkt sind finanziell und personell als aufwendiger einzuschätzen.
- Erforderliche Methodenkompetenz für AHP ist geringer als in der Toolbox abgebildet.
- „Virtuelle“ Methoden sollten trotz der erforderlichen Anfangsinvestitionen insgesamt als weniger teuer eingestuft werden.
- Um das Nutzerverständnis der Toolbox zu erhöhen wird ein Schalter eingebaut, der anfängliche Phasen der Integration (Ideengenerierung und –spezifikation sowie Ideenscreening und –konzeption) ausblendet.
- Da Mitarbeiter größerer Unternehmen subjektiv dazu neigen Ihre Situation als zu schlecht einzuschätzen wird für den Einsatz der Toolbox in großen Mittelständlern und Großunternehmen/Konzernen ein entsprechender Korrekturfaktor eingebaut.

8. Anwendung der Toolbox

Die DOUBLE-Toolbox dient zur schnellen und praxisnahen Vorauswahl von Kundenintegrationsmethoden anhand Ihrer Angaben zur Situation Ihres Unternehmens und der Kritikalität bestimmter Ressourcen. Sie besteht aus zwei

QLL-Frameworks, wobei das erste Framework die Empfehlungen zur Integration des direkten Kunden abbildet und das zweite Framework die Integrationsmethoden für die indirekten Kunden darstellt. Bei der Verwendung der Toolbox ist zu beachten, dass auf diesem Weg lediglich eine erste Bewertung der Methoden erfolgt. In jedem Fall sollte die Bewertung der Toolbox durch weitere Analysen vertieft und gesichert werden. Alle Methoden (auch solche, die mit "grün" bewertet wurden) sollten vor ihrer praktischen Anwendung genauer auf ihre Eignung im speziellen Kontext des Unternehmens hin untersucht werden. Bei "gelb" bewerteten Methoden sollte eine genauere Analyse erfolgen, unter welchen Bedingungen ein Einsatz sinnvoll ist (z.B. welche Ressourcen in größerem Maße freigegeben werden müssen, um die Methode durchzuführen). Die Toolbox ist selbsterklärend aufgebaut, so dass sie ohne vorheriges Anleitungsstudium nutzbar ist. Eine Anleitung ist dennoch sowohl in der Toolbox selbst als auch im DOUBLE-Handbuch enthalten.

Beim Start der Toolbox muss der Nutzer zunächst verschiedene Angaben bspw. bezüglich seines Produktes, seiner direkten und indirekten Kunden und der Kritikalität der im Unternehmen vorhandenen Ressourcen machen. Anhand dieser Daten und im Rahmen des Projekts entwickelter Bewertungen der Kundenintegrationsmethoden berechnet die Toolbox die Eignung der einzelnen Methoden in der jeweiligen unternehmensspezifischen Situation. Der Output wird einerseits übersichtlich als QLL-Framework – also als Eignung der einzelnen Methoden in den jeweiligen Integrationsphasen – mit einer verständlichen Ampellogik (rot = nicht geeignet, gelb = Methode sollte genauer überlegt werden, grün = Methode ist geeignet) dargestellt, kann aber auf Wunsch auch als detaillierte Tabelle mit Informationen bezüglich der Bewertung einzelner Methoden bspw. zu Innovationsphase, Kundenform oder KMU Eignung angezeigt werden.

Die Toolbox besteht daher aus einer Excel-Datei mit drei Arbeitsblättern:

Arbeitsblatt 1, Ihre Situation: Auf diesem Blatt stellt der Nutzer die Toolbox auf die Anforderungen des jeweiligen Unternehmens ein. Hinweise zu den einzelnen Angaben sind auf dem Arbeitsblatt enthalten.

Arbeitsblatt 2, Ergebnisse-Übersicht: Dieses Blatt gibt eine Übersicht der Bewertung der einzelnen Kundenintegrationsmethoden entlang der einzelnen Phasen des

Innovationsprozesses (im QLL-Framework). Das obere Framework gibt die Eignung der Methoden zur Integration Ihres direkten Kunden, die untere zur Integration Ihres indirekten Kunden an. Es wird die Eignung der Methoden in jeder Phase separat in Ampellogik bewertet. Weiße Felder im QLL-Framework bedeuten, dass die jeweilige Methode in der entsprechenden Phase des Innovationsprozesses grundsätzlich nicht eingesetzt werden kann (unabhängig von den Eingaben des Nutzers). Blau hinterlegt werden die Nutzerangaben (Sichtbarkeit des Produktes für Privatkunden, Kritikalität der vier Faktoren) dargestellt. Durch Klicken auf die Knöpfe "+" und "-" kann die Kritikalität der einzelnen Faktoren erhöht bzw. reduziert werden. Um diese Funktion zu nutzen, muss beim Öffnen der Excel-Datei die Ausführung von Makros zugelassen werden.

Arbeitsblatt 3, Ergebnisse-Details: Auf diesem Blatt wird die Eignung der einzelnen Kundenintegrationsmethoden für die Situation im Unternehmen des Nutzers detailliert dargestellt. Die obere Bewertung erfolgt für den direkten, die untere für den indirekten Kunden. Dabei wird die Eignung bei der vom Nutzer angegebenen Kritikalität der vier Faktoren einzeln in Ampellogik dargestellt. Die Zusammenfassung über die vier Faktoren hinweg erfolgt ebenfalls in Ampellogik; dabei wird konservativ vorgegangen. So führt z.B. ein "rot" bewerteter Faktor im Allgemeinen zum Ausschluss der jeweiligen Methode. Die Eignung für den jeweiligen Kundentypen ist lediglich davon abhängig, ob der jeweilige Kunde ein Privat- oder Geschäftskunde ist, da einige Methoden nicht für beide Kundentypen angewendet werden können. Wiederum werden blau hinterlegt werden die Nutzerangaben (Sichtbarkeit des Produktes für Privatkunden, Kritikalität der vier Faktoren) dargestellt und können durch Klicken auf die Knöpfe "+" und "-" verändert werden (bei aktivierten Makros).

Bei der Anwendung der Toolbox sollte grundsätzlich folgender Ablauf eingehalten werden:

1. Schritt: Einstellen der Toolbox entsprechend der spezifischen Situation und Anforderungen des Unternehmens (Arbeitsblatt 1). Bei der Bewertung der einzelnen Faktoren sollte versucht werden, deren Kritikalität möglichst differenziert anzugeben.
2. Schritt: Betrachten der Eignung der Kundenintegrationsmethoden auf der Ergebnisübersicht (Arbeitsblatt 2). Insbesondere sollten die "grün" und "gelb"

bewerteten Methoden anhand des vorliegenden DOUBLE-Handbuchs oder weiterer Literatur genauer betrachtet werden.

3. Schritt: Analyse der einzelnen Bewertungen der Kundenintegrationsmethoden entlang der von angegebenen Ressourcensituation (Arbeitsblatt 3). Hier wird dargestellt, welche Einzelbewertungen zur Gesamtbewertung der Methoden in Arbeitsblatt 2 führen. Dies erlaubt insbesondere zu erkennen, welche Faktoren die Eignung einer Methode in der jeweiligen Situation vermindern und so zur Bewertung einer Methode mit "gelb" oder "rot" führen.

4. Schritt: Überprüfen der Sensitivität der Ergebnisse gegenüber Änderungen der Nutzerangaben für die einzelnen Faktoren (Knöpfe "+" und "-" auf den Arbeitsblättern 2 und 3). Auf diesem Weg kann ermittelt werden erkennen, inwiefern einzelne Ressourcen zusätzlich freigegeben werden müssen, um einzelne Methoden durchführen zu können.

9. Literaturverzeichnis

CARSON, D./CROMIE, S./MCGOWAN, P./HILL, J. (1995): Marketing and Entrepreneurship in SMEs: An Innovative Approach, London 1995.

COOPER, R. G. (2002): Top oder Flop in der Produktentwicklung - Erfolgsstrategien: Von der Idee zum Launch. Wiley-VCH-Verlag, Weinheim 2002.

GRUBER, M. (2003): Research on marketing in emerging firms: key issues and open questions; in: International Journal of Technology Management 2003, 26. Jg., Heft 5/6, S. 600-620.

GRUBER, M. (2004): Marketing in New Ventures: Theory and Empirical Evidence, in: Schmalenbach Business Review 2004, 56. Jg., Heft 2, S. 164-199.

HEMETSBERGER, A./FÜLLER, J. (2006): Kundenorientierte Unternehmensführung: Kundenorientierung, - Kundenzufriedenheit – Kundenbindung, 5. überarbeitete und erweiterte Auflage, Hans H. Hinterhuber und Kurt Matzler (Hrsg.), Wiesbaden 2006 : Gabler Verlag, S. 399-433.

HEMETSBERGER, A./GODULA, G. (2005): Customer Integration in New Product Development – The QLL ("cool") - Framework, in proceedings of 34th EMAC conference. Milan 2005.

KAULIO, M.A. (1998): Customer, consumer and user involvement in product development: A framework and a review of selected methods, Total Quality Management, 9. Jg., Heft 1, S. 141-49.

MUGLER, J. (1998): Betriebswirtschaftslehre der Klein- und Mittelbetriebe, 3. Aufl., Wien 1998.

10. Befragung Mittelstandsinstitute

Schweizerisches Institut für Klein- und Mittelunternehmen an der Universität St. Gallen

Nationale Kontaktstelle KMU

Mittelstandswiki – Das Know How Portal für Unternehmer

Institut für Mittelstandsforschung Bonn

Forschungsprojekt „ILUMA - Innovative Lead User Method Approach“

<http://www.innoscore.de>

<http://www.robertfreund.de/>

<http://www.innovationsmanagement.de/>

<http://www.communardo.de/index.php?menuId=6>