

# DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

## „Nutzung web-basierender Formen der Kundeninteraktion

Konzept einer Strukturanalyse am Beispiel  
klein- und mittelständischer Unternehmen in Wien“

Verfasserin

Yingru Ding

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften  
(Mag. rer. soc. oec.)

Wien, im Sep. 2010

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Studienkennzahl lt. Studienblatt: | 157                                |
| Studienrichtung lt. Studienblatt: | Internationale Betriebswirtschaft  |
| Betreuer:                         | Univ.-Prof. Dr. Karl Anton Fröschl |



## **Eidesstattliche Erklärung**

„Ich erkläre hiermit an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.“

Yingru Ding  
Wien, Sep. 2010

## **Danksagung**

Ich möchte mich bei allen bedanken, die fachlich und persönlich zum Gelingen meiner Diplomarbeit beigetragen haben. Insbesondere bei meinem Betreuer Prof. Dr. Karl Anton Fröschl, dessen richtungweisende Impulse entscheidend bei der Entstehung dieser Arbeit waren.

Dank gebührt auch der Wirtschaftskammer Wien, deren Mitgliederdatenbank die Grundlage für die Unternehmensbefragung war, sowie all jenen Firmen und deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die sich die Zeit genommen haben an der Umfrage teilzunehmen.

Kaum realisierbar gewesen wäre diese Arbeit jedoch ohne die Unterstützung meiner Eltern, die mir während meines Studiums unendlich Geduld und Verständnis geschenkt haben.

# Inhaltsverzeichnis

|  |             |
|--|-------------|
| <b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>                             | <b>VII</b>  |
| <b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>                               | <b>VIII</b> |
| <b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>                              | <b>IX</b>   |
| <b>1. EINLEITUNG.....</b>                                      | <b>1</b>    |
| 1.1. ZIELSETZUNG.....  | 2           |
| 1.2. AUFBAU DER ARBEIT .....                                   | 2           |
| <b>2. WEB 2.0.....</b>   | <b>5</b>    |
| 2.1. DEFINITION .....  | 5           |
| 2.2. ÖKONOMISCHE UND SOZIOLOGISCHE BEDEUTUNG .....             | 5           |
| 2.2.1. Kollektive Intelligenz.....                             | 5           |
| 2.2.2. Netzwerk-Externalität.....                              | 6           |
| 2.2.3. „Long Tail“-Konzept .....                               | 7           |
| 2.2.4. Soziale Medien .....                                    | 9           |
| <b>3. WEB-BASIERENDE FORMEN DER KUNDENINTERAKTION.....</b>     | <b>11</b>   |
| 3.1. ARBEITSDEFINITION.....                                    | 11          |
| 3.2. ANWENDUNGEN DER WFKI .....                                | 16          |
| 3.2.1. Online-Bewertungen.....                                 | 16          |
| 3.2.2. Weblogs .....   | 18          |
| 3.2.3. Soziale Netzwerke.....                                  | 19          |
| 3.2.4. Sonstige Anwendungen.....                               | 20          |
| 3.3. UMSETZUNG .....   | 24          |
| 3.4. UNTERNEHMERISCHE ÜBERLEGUNGEN.....                        | 25          |
| 3.4.1. Umsetzungsaufwand.....                                  | 25          |
| 3.4.2. Datenverfügbarkeit, Datenkontrolle und Datenschutz..... | 27          |
| 3.4.3. Nutzen.....   | 27          |
| <b>4. UNTERSUCHUNGSMODELL .....</b>                            | <b>31</b>   |
| 4.1. MANAGER-KONTEXT .....                                     | 34          |
| 4.2. ORGANISATIONS-KONTEXT .....                               | 35          |
| 4.3. TECHNOLOGIE-KONTEXT.....                                  | 36          |
| 4.4. UMFELD-KONTEXT .....                                      | 37          |
| <b>5. EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG.....</b>                         | <b>39</b>   |
| 5.1. STICHPROBE.....   | 39          |
| 5.2. VORGEHENSWEISE .....                                      | 39          |
| 5.3. ENTWICKLUNG DER UMFRAGE .....                             | 41          |
| 5.3.1. Ermittlung der allgemeinen Daten .....                  | 42          |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 5.3.2.    | <i>Ermittlung der Umsetzungssituation</i> .....                           | 43         |
| 5.3.3.    | <i>Ermittlung der Einflussfaktoren für die Umsetzungen der wFKI</i> ..... | 46         |
| <b>6.</b> | <b>ERGEBNIS UND DISKUSSION</b> .....                                      | <b>49</b>  |
| 6.1.      | ALLGEMEINE DATEN ZU DEN BEFRAGTEN BZW. DEREN UNTERNEHMEN .....            | 49         |
| 6.1.1.    | <i>Zu den befragten Personen</i> .....                                    | 49         |
| 6.1.2.    | <i>Respondenten nach Branchenzugehörigkeit</i> .....                      | 50         |
| 6.1.3.    | <i>Respondenten nach Anzahl der Beschäftigten</i> .....                   | 51         |
| 6.1.4.    | <i>Respondenten nach IT-Situation</i> .....                               | 53         |
| 6.1.5.    | <i>Sonstige beschreibende Daten</i> .....                                 | 54         |
| 6.2.      | ERGEBNISSE ZUR UMSETZUNG DER wFKI .....                                   | 55         |
| 6.2.1.    | <i>Die Umsetzung der wFKI im Gesamtüberblick</i> .....                    | 55         |
| 6.2.2.    | <i>Umsetzung nach Grundformen der wFKI</i> .....                          | 57         |
| 6.2.3.    | <i>Umsetzung nach Branchenzugehörigkeit</i> .....                         | 60         |
| 6.2.4.    | <i>Umsetzung nach Anzahl der Beschäftigten</i> .....                      | 61         |
| 6.2.5.    | <i>Umsetzung nach Umsatz bzw. Internetumsatz</i> .....                    | 61         |
| 6.2.6.    | <i>Umsetzung nach Unternehmensalter</i> .....                             | 63         |
| 6.3.      | ERGEBNIS ZUR ERMITTLUNG DER EINFLUSSFAKTOREN .....                        | 63         |
| 6.3.1.    | <i>Einzelne Einflussfaktoren</i> .....                                    | 64         |
| 6.3.2.    | <i>Wechselwirkung zweier Faktoren</i> .....                               | 74         |
| 6.4.      | DISKUSSION .....  | 78         |
| 6.4.1.    | <i>Nutzung der wFKI</i> .....   | 78         |
| 6.4.2.    | <i>Einflussfaktoren</i> .....   | 80         |
| 6.4.3.    | <i>Vergleich mit der Untersuchung der WKW</i> .....                       | 82         |
| 6.4.4.    | <i>Vergleich mit der Untersuchung von ECC-Handel</i> .....                | 82         |
| <b>7.</b> | <b>ZUSAMMENFASSUNG UND GRENZEN</b> .....                                  | <b>83</b>  |
|           | <b>REFERENZEN</b> .....   | <b>87</b>  |
|           | <b>ANHANG I: FRAGEBOGEN</b> .....   | <b>93</b>  |
|           | <b>ABSTRACT (D)</b> .....   | <b>101</b> |
|           | <b>ABSTRACT (E)</b> .....   | <b>102</b> |
|           | <b>ÜBER DIE AUTORIN</b> .....   | <b>103</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abb. 2-1: „Long Tail“-Konzept .....  | 8  |
| Abb. 3-1: Kundenbeiträge auf taxi31300.at .....  | 15 |
| Abb. 3-2: Bewertungen bei A1 Handyshop .....   | 17 |
| Abb. 3-3: Gästebuch bei Café Monokel .....   | 21 |
| Abb. 3-4: Gästebuch von Rapid Wien auf Facebook .....  | 22 |
| Abb. 3-5: Forum der AktionsGemeinschaft BWZ .....  | 23 |
| Abb. 3-6: Matrix der Umsetzungen der wFKI .....  | 25 |
| Abb. 5-1: Zusammenhang zwischen Messniveau (Ausprägungen) und dem IAI-Prozess .....                          | 44 |
| Abb. 6-1: Respondenten nach Branchenzugehörigkeit .....  | 51 |
| Abb. 6-2: Respondenten nach der Anzahl der Beschäftigten .....   | 52 |
| Abb. 6-3: Informationsquellen für neue Entwicklungen im Bereich der Online-<br>Informationstechnologie ..... | 55 |
| Abb. 6-4: Umsetzung der wFKI .....   | 56 |
| Abb. 6-5: Umsetzung der wFKI nach Grundformen .....  | 57 |
| Abb. 6-6: Umsetzung der wFKI nach Grundformen und ihre Umsetzungsmöglichkeiten .....                         | 59 |
| Abb. 6-7: Umsetzung der wFKI nach Kundenkreis .....  | 60 |
| Abb. 6-8: Umsetzung der wFKI nach Branchenzugehörigkeit .....  | 60 |
| Abb. 6-9: Umsetzung der wFKI nach Anzahl der Beschäftigten .....   | 61 |
| Abb. 6-10: Umsetzung der wFKI nach Umsatz im Jahre 2008 .....  | 62 |
| Abb. 6-11: Umsetzung der wFKI nach Internetumsatz .....  | 62 |
| Abb. 6-12: Umsetzung der wFKI nach Unternehmensalter .....   | 63 |

## Tabellenverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tab. 4-1: Ermittlung der Einflussfaktoren für die Umsetzung von wFKI .....             | 33 |
| Tab. 5-1: Details zu den Stichprobenausfällen.....                                     | 41 |
| Tab. 5-2: Operationalisierung der Einflussfaktoren für die Adoption der wFKI.....      | 48 |
| Tab. 6-1: Respondenten nach Alter und Position.....                                    | 49 |
| Tab. 6-2: Ableitung der Branchenzugehörigkeit der Respondenten .....                   | 51 |
| Tab. 6-3: IT-Situation der Respondenten .....  | 53 |
| Tab. 6-4: Sonstige unternehmerische Daten der Respondenten.....                        | 54 |
| Tab. 6-5: Umsetzung der wFKI.....  | 56 |
| Tab. 6-6: Umsetzung der wFKI nach Grundformen .....                                    | 57 |
| Tab. 6-7: Umsetzung der wFKI nach Grundformen und Umsetzungsmöglichkeiten.....         | 58 |
| Tab. 6-8: Umsetzung der wFKI nach Kundenkreis.....                                     | 59 |
| Tab. 6-9: Daten für das Beispiel über die Nutzung von sozialen Netzwerken .....        | 65 |
| Tab. 6-10: Datenreduzierung für das Beispiel über die Nutzung sozialer Netzwerke ..... | 65 |
| Tab. 6-11: Die Reduzierung der Ausprägungen für den $\chi^2$ -Test –Beispiel 1.....    | 67 |
| Tab. 6-12: Die Reduzierung der Ausprägungen für den $\chi^2$ -Test –Beispiel 2.....    | 67 |
| Tab. 6-13: Die Reduzierung der Ausprägungen für den $\chi^2$ -Test –Beispiel 3.....    | 68 |
| Tab. 6-14: Ergebnisse aus <i>dem</i> $\chi^2$ -Test .....                              | 71 |
| Tab. 6-15: Rohdaten für die Merkmale A, B und C.....                                   | 75 |
| Tab. 6-16: Odds für die Merkmale B und C .....   | 75 |
| Tab. 6-17: Arbeitstabelle für das Logit-Verfahren.....                                 | 76 |
| Tab. 6-18 Ergebnisse zu dem Beispiel in Tab. 6-15 .....                                | 78 |

## **Abkürzungsverzeichnis**

|      |   |
|------|---|
| B2B  | ... Business to Business                        |
| B2C  | ... Business to Consumer                        |
| eCRM | ... Electronic Customer Relationship Management |
| EPU  | ... Ein-Personen-Unternehmen                    |
| ERP  | ... Enterprise Resource Planning                |
| DOI  | ... Diffusion of Innovation                     |
| KIG  | ... Kundeninteraktionsgrad                      |
| KMU  | ... klein- und mittelständische Unternehmen     |
| IAI  | ... Initiation-Adoption-Implementation Process  |
| IS   | ... Informationssysteme                         |
| IT   | ... Informationstechnologie                     |
| OR   | ... Odds Ratio                                  |
| OR'  | ... Odds Ratio höherer Ordnung                  |
| TAM  | ... Technology Acceptance Model                 |
| TPB  | ... Theory of Planned Behaviour                 |
| SCT  | ... Social Cognitive Theory                     |
| wFKI | ... web-basierende Form der Kundeninteraktion   |



# 1. Einleitung

Die Entwicklung der Internettechnologie ist ungebremst: Zuerst Web 1.0, dann Web 2.0 und schon wird auch von Web 3.0 gesprochen. Zweck und Einsatzmöglichkeiten des Internets erweitern sich laufend, von Informationsquelle und Kommunikationsmedium bis zu Unterhaltungsplattform und Abwicklung von Geschäften. Sowohl beruflich als auch privat ist das Internet ein Teil unseres Lebens geworden. „(Das Web) ist interaktiver, individueller, sozial- und medienintensiver geworden.“<sup>1</sup> Diese Veränderung hat neue wirtschaftliche Bedingungen geschaffen und damit auch zur Anpassung des Verhaltens der Unternehmen geführt.

Web 2.0 ist eines der aktuellen Themen. Wie erfolgreich Unternehmen mit Web 2.0 sein können, haben bereits Google, Amazon, eBay, etc. der Welt gezeigt. Das Magazin ProFirma berichtet, dass „jedes zweite Unternehmen in Deutschland laut einer Studie der Gartner Group bis zum Jahr 2009 ins Web 2.0 aufbrechen will“.<sup>2</sup>

Im Web 2.0 steht der Internetbenutzer im Mittelpunkt. Derzeit besitzen drei Viertel aller Haushalte<sup>3</sup> in Österreich einen Computer und 58% der Haushalte verwenden derzeit eine Breitbandverbindung für das Internet.<sup>4</sup> Der Trend der Breitbandverbindungen in Europa steigt weiterhin an.<sup>5</sup> Einerseits schafft die Verbreitung der Breitbandzugänge immer bessere Bedingungen für die Nutzung des Web 2.0, und andererseits führt die zunehmende Nutzung des Web 2.0, bzw. des Internet generell, zur Zunahme der Breitbandverbindung.

Klein- und mittelständische Unternehmen (KMU) sind ein wichtiger Antrieb der Wirtschaft in vielen Ländern. Sie repräsentieren die Mehrheit der Unternehmen und haben einen großen Einfluss auf die Wirtschaftsstruktur. Das gilt insbesondere in Österreich: Im Jahr 2007 sind 99,6% der Unternehmen in Österreich KMU. Diese sorgen für mehr als 60% der Arbeitsplätze und mehr als die Hälfte der Umsätze.<sup>6</sup> Die Region Wien besitzt das höchste

---

<sup>1</sup> Hof (2006), Skiba (2006), zit. nach Hass u.a. (2008), S. 11

<sup>2</sup> Cole (2007), S. 14

<sup>3</sup> Nur Haushalte mit mindestens einem Haushaltsmitglied im Alter von 16 bis 74 Jahren

<sup>4</sup> STATISTIK AUSTRIA (2009a)

<sup>5</sup> Europäische Kommission (2008), S. 17

<sup>6</sup> WKO, Beschäftigtenstatistik (2007), STATISTIK AUSTRIA, Nichtlandwirtschaftliche Bereichszählung (1995), zit. nach Bornett (2008), S.5

Bruttoinlandprodukt pro Einwohner von allen Bundesländern Österreichs<sup>7</sup>. Daher fokussiert diese Arbeit auf die Anwendung von Web 2.0 durch Wiener KMU.

### **1.1. Zielsetzung**

Durch eine empirische Befragung von Unternehmen soll die aktuelle Situation der Anwendung von Web 2.0 im Bereich der Kundeninteraktion ermittelt werden. Dem Ergebnis werden vergleichbare Untersuchungen zu diesem Thema gegenübergestellt. Gleichzeitig soll erforscht werden auf welchen Entscheidungsgrundlagen diese Situation beruht.

### **1.2. Aufbau der Arbeit**

Diese Arbeit umfasst drei Teile: (i) Einleitung (Kap.1); (ii) Hauptteil (Kap. 2-6); (iii) Schlussteil (Kap. 7). Die Einleitung stellt das Thema Web 2.0 vor und beschreibt die Wiener KMU. Danach werden die Ziele der Arbeit festgelegt und der Aufbau der Arbeit vermittelt. Der wesentliche Inhalt wird im Hauptteil der Arbeit beschrieben. Dieser wird weiter unten noch im Detail kurz vorgestellt. Der Schlussteil fasst die Ergebnisse der Arbeit zusammen und erläutert die Grenzen der Arbeit.

Der Hauptteil der Arbeit besteht aus fünf Kapiteln. Diese gliedern sich wiederum in drei Teile: (i) theoretische Grundlagen (Kap. 2, 3); (ii) Methode der Untersuchung (Kap. 4, 5); (iii) Ergebnisse und Analyse (Kap. 6).

**Kapitel 2:** Was versteht man unter dem Begriff Web 2.0? Welche ökonomischen Bedeutungen hat Web 2.0?

**Kapitel 3:** Was sind „web-basierende Formen der Kundeninteraktion“? Wie werden diese in der Praxis angewendet? Welche unternehmerischen Überlegungen stehen dahinter?

**Kapitel 4:** Die wissenschaftliche Theorie über die Akzeptanz der technologischen Innovation wird vorgestellt. Das Untersuchungsmodell wird festgelegt.

---

<sup>7</sup> STATISTIK AUSTRIA (2009b)

**Kapitel 5:** Zuerst werden die Auswahl der Stichprobe und die Durchführung der Untersuchung beschrieben. Dann werden die Erhebungsinstrumente in Bezug auf den Untersuchungsgegenstand vorgestellt, sowie auch die Auswertungsverfahren. Mit anderen Worten: Woher kommen die Ergebnisse der Untersuchung?

**Kapitel 6:** Die Ergebnisse werden in der Reihenfolge der Untersuchungsfragen dargestellt und anschließend diskutiert.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass den Wiener KMU zum großen Teil Web 2.0-Anwendungen sowie deren Nutzen bekannt sind und viele bereits auch die Umsetzung zu gewerblichen Zwecken überlegt haben. Bei diesen Überlegungen über den Einsatz web-basierender Formen der Kundeninteraktion sind vor allem die Technologiekenntnis bzw. Erfahrung des Entscheiders und der erwartete Nutzen von großer Bedeutung.



## **2. Web 2.0**

Um ein besseres Verständnis für das Thema zu vermitteln, sollen zuerst einige Begriffe besprochen werden.

### **2.1. Definition**

Tim O'Reilly ist der Ansicht, dass der Begriff Web 2.0 die Wandlung und Entwicklung des Internets zum Ausdruck bringt.<sup>8</sup> Es gibt bis heute keine allgemein akzeptierte Definition des Begriffs im wissenschaftlichen Bereich. Web 2.0 ist ein Sammelbegriff für verschiedene Prinzipien und Phänomene. Eines davon ist, dass die Internetnutzer durch die Verwendung von Web 2.0-Applikationen eigene Inhalte im Web beitragen, frei gestalten und veröffentlichen können, ohne dazu besondere technische Kenntnisse haben zu müssen. Diese Inhalte und Beiträge verweisen meist auch wieder auf andere Webseiten und erhöhen dadurch deren Bekanntheitsgrad und das kollektive Wissen im Internet.

Web 2.0 als Begriff für die Wandlung des Internets wird aber auch kritisch betrachtet. Tim Berners-Lee, der Erfinder des World Wide Web (WWW) behauptet, dass die Technologie des Internet sich nicht grundlegend neu entwickelt und Web 2.0 nur eine fortschreitende Realisierung des ursprünglichen Ziels des Web 1.0 ist.<sup>9</sup>

Über den Begriff Web 2.0 lässt sich viel diskutieren, doch lässt sich nicht bestreiten, dass das Internet heutzutage den Internetbenutzern viel mehr Möglichkeiten bietet als je zuvor.

### **2.2. Ökonomische und soziologische Bedeutung**

Bei der Betrachtung der Bedeutung und des Wachstums des Web 2.0 stellt sich die Frage, welchen Nutzen Web 2.0 hat und wie dieser Nutzen in der Wirtschaft verwertet werden kann. Dies kann in folgenden Punkten zusammenfasst werden:

#### **2.2.1. Kollektive Intelligenz**

Jeder Internetbenutzer überall auf der Welt kann sein Wissen und seine Erfahrung mühelos im Web mit anderen teilen. Dieses Phänomen hat zwei besondere Eigenschaften: (i) Unabhängigkeit: Anders als im Falle der Medien, wie z.B. Fernsehen oder Zeitungen, entsteht

---

<sup>8</sup> Vgl. O'Reilly (2005)

<sup>9</sup> Vgl. Hass u. a. (2008), S. 8

dieses Wissen im Web nicht durch einen Auftrag oder eine Aufgabenerfüllung und unterliegt auch nicht einer inhaltlichen Überprüfung. Die Meinungsbildung und Meinungsäußerung funktioniert nach freiwilligen und demokratischen Prinzipien. (ii) Gemeinschaft: Das kollektive Wissen kann von den Internetbenutzern korrigiert oder kommentiert werden, wodurch es sich verbreitet und sich von einem individuellen Wissen zu einem Gemeinschaftswissen wandelt, sog. „*Crowdsourcing*“.<sup>10</sup>

Konkret bedeutet das für Unternehmen, dass nicht nur ausschließlich Unternehmensabteilungen oder -experten Wissenslieferanten der Unternehmen sind, sondern auch die Kunden. Die Wissensquelle „Kunden“ ist zum einen größer und zum anderen umfassender. Die Kunden sind dezentral und jeder entscheidet konkret für sich selbst. Bei dem Wissen kann es sich um eine Geschäftsidee, eine Erfahrung über ein Produkt oder einen Geschäftskontakt etc. handeln. Das Unternehmen Starbucks bietet seinen Kunden auf dem Web<sup>11</sup> rund um das Thema Kaffee die Möglichkeit miteinander über Produktentwicklung oder Geschäftsausstattung zu diskutieren, neue Ideen einzustellen oder zu kommentieren. Einzelne Ideen daraus werden vom Unternehmen für die Umsetzung ausgewählt. Das Verfahren, Kunden in die Unternehmensinnovation einzubinden, wird als „*Open-Innovation*“<sup>12</sup> bezeichnet. Solche Kunden, die noch vor allen anderen ihre Meinung und Anforderungen an Unternehmen mitteilen sind die, sog. „*Lead User*“<sup>13</sup>.

Weiters ist die Meinungsäußerung auf dem Web eigentlich unabhängig von den Absichten und dem Einfluss des Unternehmens. Erkennen Unternehmen auf diese Weise Kundenbedürfnisse, können sie ihr Innovationspotential erweitern. Nutzen sie diese Informationen, so können sie ihre Problemlösungsfähigkeit steigern. Außerdem werden manipulierte Informationen, die auf den konventionellen Wegen und Kanälen verbreitet werden, von der kollektiven Intelligenz herausgefordert.

### **2.2.2. Netzwerk-Externalität**

Der Effekt der Netzwerk-Externalität besagt, dass der individuelle Nutzen eines Netzwerks mit der Zunahme der Anzahl an Netzwerkteilnehmern überproportional steigt. Dieser Effekt tritt beispielweise bei Telefonnetzen, E-Mail-Diensten, Chatrooms, Online-

---

<sup>10</sup> Howe (2008)

<sup>11</sup> [www.mystarbucksidea.com](http://www.mystarbucksidea.com)

<sup>12</sup> Chesbrough (2003)

<sup>13</sup> Hippel (1986)

Diskussionsgruppen, Online-Marktplätzen, etc. auf. Der Nutzen eines Telefonnetzes für das Individuum steigt mit der Anzahl der Leute, die an das Netz angeschlossen sind. Der Nutzen eines Online-Marktplatzes steigt mit der Anzahl der Angebote und Nachfragen. Ein Netzwerk wächst nicht nur durch die Zunahme der Anzahl an Benutzern, sondern zusätzlich auch durch die Verknüpfung der Netzwerke untereinander.

Der Netzwerkeffekt wirkt nicht nur direkt auf die erwähnten Angebote bzw. Dienste, sondern auch indirekt auf komplementäre Produkte.<sup>14</sup> Wenn z.B. Telefonieren populär ist, steigt dadurch auch der Umsatz an Telefonen. Wenn mehr Leute Internet-Angebote nutzen, wächst auch die Elektronikbranche vom Produzenten bis zum Verkäufer.

Anders als im Falle des traditionellen ökonomischen Gesetzes der Knappheit, d.h. dass der Wert eines Gutes mit dessen Knappheit steigt (z.B. Benzin), verhält es sich bei digitalen Gütern genau umgekehrt. Die Beliebtheit von digitalen Gütern hat nicht zu deren Knappheit, sondern zu deren Überfluss geführt.

### **2.2.3. „Long Tail“-Konzept**

Entsprechend einer grundlegenden Regel erzielt ein Unternehmen 80% seiner Einnahmen durch 20% der Produkte (Pareto-Prinzip). Dementsprechend optimiert ein wirtschaftlich geführtes Unternehmen sein Lager und seine Regalplätze im Geschäftslokal nach der Beliebtheit der Produkte im Markt, d.h. nach der Nachfrage. Weniger beliebte Produkte sind daher in konventionellen Geschäftsmodellen („Brick and Mortar Business“) selten zu finden. Die 80% der Produkte am Markt, die jedoch nur 20% der Einnahmen der Unternehmen ausmachen, kann man auch als Nischenprodukte bezeichnen.

Das Internet ermöglicht es, auch diese restlichen 20% der potentiellen Umsätze auszuschöpfen („Long Tail“-Konzept“), indem es den Unternehmen unlimitierte „Regalplätze“ bietet und im Fall von digitalen Gütern zusätzlich sogar auch unbeschränkten „Lagerplatz“. Lager- und Regalkosten ergeben sich dabei nur durch die meist vernachlässigbaren Kosten für Speicherplatz. Ein typischer Fall eines digitalen Gutes ist z.B. Musik. Während in Geschäftslokalen aufgrund von Platzmangel vielfach nur die aktuelle Hit-Musik erhältlich ist, ist die Musikauswahl im Internet fast grenzenlos. Dies ist anhand der relativen Beliebtheit von Produkten und ihrem Verkaufsvolumen in Abb. 2-1 dargestellt. Der „lange Schweif“ stellt die

---

<sup>14</sup> Vgl. Fritz (2004), S. 93

Tatsache dar, dass das einzelne Unternehmen im Internet unbegrenzt viele Nischenprodukten (alle 80%) anbieten können, während in konventionellen Geschäften nur eine limitierte Anzahl an Produkten (ein Teil der 20%) verfügbar ist.

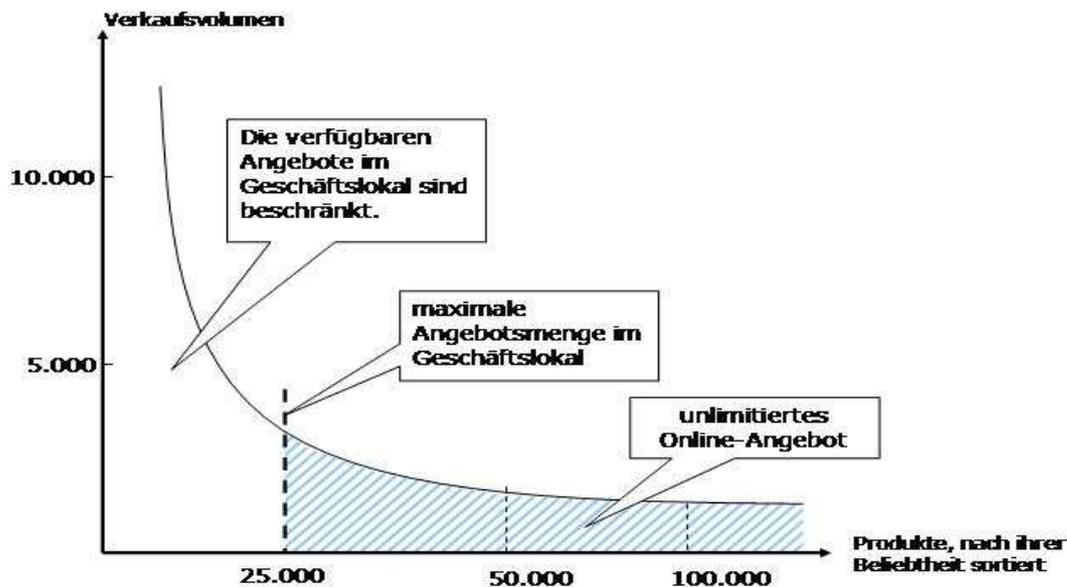


Abb. 2-1: „Long Tail“-Konzept  
Quelle: Anderson (2006)<sup>15</sup>

Das „Long Tail“-Konzept gilt auch im Fall von Informationsangeboten und sozialen Netzwerken im Internet.<sup>16</sup> Während in konventionellen Medien in einem engen Umfang nur ausgewählte Informationen angeboten werden bzw. der Personenkreis, den man in der realen Welt kennenlernt, doch sehr beschränkt ist, bietet das Internet eine fast unermessliche Breite für die Suche nach Informationen und neuen Kontakten. Insbesondere seit jeder Internetbenutzer mit Hilfe des Web 2.0 auf dem Web Inhalt beitragen kann. Abgesehen von dem unendlichen Angebot ermöglicht das Internet auch die Suche nach sehr spezifischen oder seltenen Produkten (entspricht dem blauen Bereich in Abb. 2-1). Diese auf herkömmlichem Wege in der realen Welt zu finden ist fast unmöglich. Im Falle von sozialen Netzwerken stellt der blaue Bereich die Menschen dar, mit denen man zwar keinen intensiven Kontakt hat, die aber doch oft als „Ratgeber“ in verschiedenen Lebenssituation gesucht werden, z.B. bei der

<sup>15</sup> Vgl. Anderson (2006)

<sup>16</sup> Vgl. Enders u.a. (2008)

Jobsuche.<sup>17</sup> Mit Hilfe des Internets kann man solche Kontakte nicht nur leicht finden, sondern auch besser pflegen und verwalten.

#### **2.2.4. Soziale Medien**

Der Nutzen des Web 2.0 ist eigentlich sehr überzeugend. Es stellt sich aber die Frage, warum Internetbenutzer ihr Wissen überhaupt veröffentlichen und verbreiten. Dies kann durch den Hang zum Exhibitionismus und den Effekt der Reziprozität<sup>18</sup> begründet werden. Ersterer besagt, dass viele Menschen sich gerne präsentieren und gerne gesehen werden. Sie folgen dem Drang, in der Gesellschaft anerkannt zu werden (Sozialprestige). Auf dem Web etwas beizutragen wird von manchen als ein Teil der Selbstverwirklichung angesehen.

Der Effekt der Reziprozität bedeutet, dass jemand, der Beiträge auf einer Webseite liest und für nützlich erachtet, sich oft auch verpflichtet fühlt, selbst etwas dazu beizutragen und Beiträge zum Nutzen der anderen Websitebenutzer zu erstellen.

Weiters ermöglicht das Internet den Benutzern auf dem Web mit verschiedenen Identitäten aufzutreten. Abgesehen von unerwünschtem oder gesetzwidrigem Verhalten können die Internetbenutzer so die Freiheit der Persönlichkeitsgestaltung genießen, was in der realen Welt oft schwierig ist. In Zusammenhang mit einem gewissen Grad an Anonymität erhöht dies die Vielfalt der Meinungen. Die Internetbenutzer äußern sich, ohne Konsequenzen fürchten zu müssen, wie z.B. den Job zu verlieren oder Mobbing.

---

<sup>17</sup> Vgl. Granovetter (1973)

<sup>18</sup> Vgl. Alpar u. a. (2007), S. 11



### 3. Web-basierende Formen der Kundeninteraktion

#### 3.1. Arbeitsdefinition

Zur Konkretisierung des Untersuchungsgegenstandes verwendet diese Arbeit den Ausdruck „web-basierende Formen der Kundeninteraktion“ (wFKI). Diese Arbeit beabsichtigt, die Anwendung des Web 2.0 aus dem Blickwinkel von Unternehmen zu betrachten. Die Motivation dafür ist, dass einige Web 2.0-Anwendung, wie z.B. Weblogs oder Podcasts, immer öfter für die Interaktion mit Kunden eingesetzt werden und die Unternehmen dadurch auch Wettbewerbsvorteile erzielen. Eine Statistik über die Top-250-Internet-Marken von Nielsen Netratings hat gezeigt, dass Websites mit interaktiven Angeboten von Internetbenutzern bevorzugt werden.<sup>19</sup>

wFKI betrifft die Frage, wie Unternehmen das WWW zum Zweck des Marketing nutzen und um damit Informationen mit ihren Kunden auszutauschen. Darunter versteht man im engeren Sinn jene Formen der Interaktion, bei denen (i) die Information primär von den Kunden ausgeht und (ii) die Kunden bzw. Besucher einer Unternehmenswebsite den Informationsaustausch mit dem Unternehmen, und auch untereinander, selbständig initiieren können. Die Kunden können diese Interaktion auf verschiedene Weise initiieren, z.B. über E-Mail, das Ausfüllen von Online-Kontakt- oder Feedbackformularen oder über andere, auf der Unternehmenswebsite angebotene, Artikulationsmöglichkeiten. Letzteres betrifft insbesondere die Möglichkeit der Online-Bewertungen, Weblogs, Podcasts, sozialen Netzwerke, etc. und beschreibt die wFKI die in dieser Arbeit betrachtet werden. Wesentlich ist also, dass die von den Kunden generierten Inhalte („user generated content“) öffentlich – also insbesondere für andere Kunden und Interessenten sichtbar – kommuniziert werden, d.h., die Informationen sind an einen nicht genau definierten Personen- oder Adressatenkreis gerichtet, der meist auch dem Absender unbekannt ist und bleibt. Auf diese Weise können die Kunden Inhalte einer Unternehmenswebsite unmittelbar mit Informationen – dargestellt durch Texte, Bilder, Audio- und Videodateien oder Verweise auf andere Websites (Hyperlinks) – anreichern.

Ein weiterer Aspekt, um wFKI von anderen Kommunikationsmitteln zu unterscheiden, ist die **diskursive Struktur** der wFKI. Darunter versteht man „*die kontextübergreifenden und von AkteurInnen (Internetbenutzern) scheinbar losgelösten, verdinglichten Elemente, welche der*

---

<sup>19</sup> Cole (2007), S.19

*Vielzahl an Diskursen eine Ordnung und Beständigkeit gibt.*<sup>20</sup> Dies liefert auch einen Aspekt für die Unterscheidung zwischen den einzelnen Formen der wFKI. Je nachdem, wie die Struktur aussieht, ergibt sich dadurch eine Zuordnung zu einer der Formen der wFKI, z.B. die Frage-Antwort-Struktur bei Foren.

Um die wFKI im Rahmen dieser Arbeit genauer zu qualifizieren, kann man folgende drei Schlüsselemente heranziehen.

### **(1) Das Web als Plattform;**

Diese Arbeit beschäftigt sich mit Formen der Kundeninteraktion, die durch die Anwendung des Web 2.0 realisiert werden. Ein wichtiger Punkt, um Web 1.0 und Web 2.0 zu unterscheiden ist, dass das Web die Plattform im Sinne der technischen Applikation ist. Vor der Zeit des Web 2.0 musste man spezielle Software kaufen und auf dem eigenen Computer installieren (z.B. E-Mail-Programm, FTP-Programm). Nun hat sich diese Situation geändert. Den Internetbenutzern stehen zusätzlich technische Applikationen auf dem Web zur Verfügung, wie z.B. Video auf YouTube einstellen, Produkte auf Amazon oder eBay zum Verkauf anbieten, ... ohne, dass man sich dabei um die dazu notwendigen technischen Applikationen kümmern muss. Das ist besonders für KMU von Bedeutung, bei denen finanzielle Restriktionen oft im Vordergrund stehen. Diese Unternehmen können so ohne große Softwareanschaffungskosten auf bereits gut frequentierten Online-Plattformen in Erscheinung treten. Kosten fallen dabei allenfalls für die Online-Inhalte an.

### **(2) Nutzung durch Unternehmen zu gewerblichen Zwecken;**

Die wFKI dieser Arbeit sollen von den Unternehmen zu gewerblichen Zwecken genutzt werden. Darunter *“fällt jeder kommerzielle Webauftritt, auch eine einfache Website, die der Bewerbung des Unternehmens und seiner Produkte dient. Dazu zählt auch Drittfinanzierung, z.B. dass das Angebot selbst zwar gratis abrufbar ist, aber durch Werbung oder Sponsoring finanziert wird.”*<sup>21</sup> Die gewerbliche Absicht erkennt man durch die entsprechenden Informationsangaben auf der Website, wie z.B. Firmenname, Anschrift, Umsatzsteuernummer, etc. Das österreichische E-Commerce-Gesetz (ECG) sieht vor, dass bei Unternehmen diese Informationen ständig verfügbar sein müssen und sie den Konsumenten unmittelbar zugänglich sind (§5 Abs 1 ECG Informationspflicht).

---

<sup>20</sup> Novy/Mattl (1999)

<sup>21</sup> Janisch/Mader (2006), S.11

Ein Web-Auftritt, den ein Mitarbeiter des Unternehmens aus privatem Grund erstellt hat, zählt grundsätzlich nicht zu den wFKI dieser Arbeit. Aber es ist, wie in allen Bereichen, üblich, dass das private Leben sich oft mit dem geschäftlichen Leben überschneidet. Daher ist diese Abgrenzung nicht ganz scharf. Beispielsweise können die privaten Kontakte aus MySpace auch für geschäftliche Zwecke genutzt werden. Es ist dann in diesen Fällen entsprechend der tatsächlichen Nutzung zwischen gewerblich und privat zu entscheiden. Diese Grenze kann auch opportunistisch verwischt werden, z.B. wenn ein Unternehmer als Privatperson auf dem Web auftritt und die Angebote seines Unternehmens selbst bewertet, um sein Geschäft positiv zu beeinflussen, etc.

**(3) Die Kunden können unmittelbar zu dem Inhalt auf Websites beitragen, und diese Beiträge sind für andere sichtbar.**

Wie in der Arbeit anfänglich erwähnt, stehen die Kunden im Mittelpunkt des Web 2.0, d.h. die Kunden sind durch die Anwendung der Web 2.0-Applikationen auch Informationsanbieter auf dem Web. Die folgenden Punkte beschreiben die Details.

- **Kunden:** Der Begriff „Kunden“ umfasst hier Konsumenten (B2C) und Geschäftskunden (B2B) und sowohl tatsächliche als auch potenzielle Nachfrager unternehmerischer Leistungen.<sup>22</sup> Darunter fallen auch die Mitarbeiter des Unternehmens. Der Fall, dass eine Web 2.0-Applikation nur für die Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens vorgesehen ist und die Kunden die Beiträge in der Applikation nur lesen können (z.B. Unternehmenswikis), zählt jedoch nicht zum Untersuchungsgegenstand, da der Schwerpunkt dieser Arbeit auf Interaktionen mit Personen außerhalb des Unternehmens liegt. Hingegen ist z.B. ein Unternehmensblog, in dem zwar nur die Mitarbeiter Einträge verfassen können, aber jeder Websitebesucher Kommentare dazu abgeben kann, eine Form der Kundeninteraktion im Sinne dieser Arbeit. Weiters können z.B. die Mitarbeiter eines Unternehmens auch dessen Kunden sein.
  
- **Beiträge:** Die Beiträge der Kunden können als Texte, Bilder, Audio- und Videodateien und Verweise (Links) erfolgen und sie sind auch anderen Kunden zugänglich. Letzteres ist ein Grund dafür, warum Kommunikationsmittel wie E-Mail

---

<sup>22</sup> Vgl. Flächen (2009), S. 17

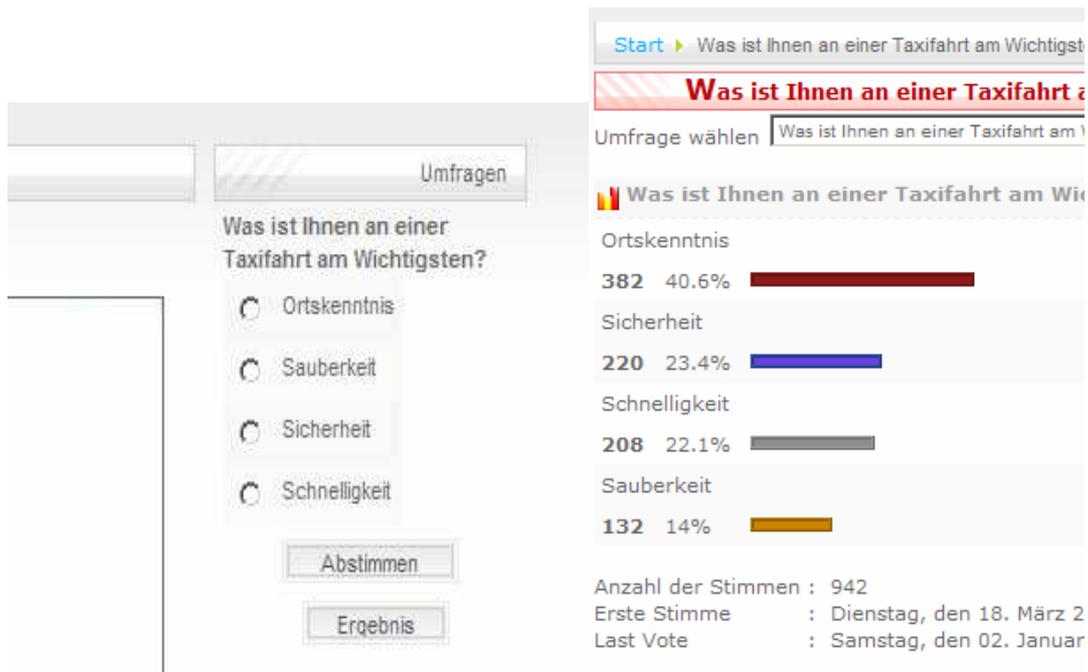
und Eintragungen in ein Online-Feedbackformular nicht Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit sind. Auch Instant-Messaging liegt demnach außerhalb dieser Definition, weil andere Kunden die ausgetauschten Informationen nicht wieder auf dem Web abrufen können. Wie lange die Beiträge auf dem Web gespeichert werden, ist für diese Arbeit irrelevant.

Ein weiterer Faktor ist die Unmittelbarkeit der Beiträge. Darunter versteht diese Arbeit drei Aspekte: zeitliche Unmittelbarkeit, inhaltliche Unmittelbarkeit und Identität der Beiträge. (i) Zeitliche Unmittelbarkeit heißt, dass die Veröffentlichung der Beiträge im Regelfall ohne große zeitliche Verzögerung erfolgt bzw. synchron. Dabei handelt es sich eigentlich um eine grundsätzliche Eigenschaft des Web 2.0. (ii) Inhaltliche Unmittelbarkeit bedeutet, dass für die Beiträge der Kunden vor der Veröffentlichung keine nachträgliche Bearbeitung durch das Unternehmen, weder durch Menschen noch durch Computerprozesse, erfolgt. (iii) Identität der Beiträge bedeutet, dass die Beitragenden entweder durch ihren Benutzernamen oder die E-Mail-Adresse identifiziert werden können, also nicht virtuell anonym sind, und sie auch nicht zu einer anonymen Masse zusammengefasst werden. Die Umfrage auf der Website Taxi31300 (Abb. 3-1) scheidet demnach mangels inhaltlicher- und persönlicher Unmittelbarkeit aus. Die Websitebesucher werden mit vier Auswahlmöglichkeiten gefragt, was für sie bei einer Taxifahrt am wichtigsten ist. Aus den Antworten wird auf der nachfolgenden Seite ein anonymer Prozentanteil generiert. Die Anzeige „Last-Vote“ mit bloßer Zeitangabe reicht für die in dieser Arbeit erforderliche „Identität der Beiträge“ nicht aus. Ein ähnlicher Fall ist z.B. auch die Anzeige der Anzahl der Websitebesucher oder die Anzeige einer durchschnittlichen Bewertung<sup>23</sup>.

Ob die Beiträge wirklich aus der eigenen Kreativität resultieren oder ob sie kopiert worden sind, ist hier nicht relevant. Es ist auch keine bestimmte Qualitätshöhe des Beitrages erforderlich.

---

<sup>23</sup> Nähere Ausführungen dazu finden sich im Unterabschnitt 3.2.1.



**Abb. 3-1: Kundenbeiträge auf taxi31300.at**

(Quelle: taxi31300.at)

- **Websites:** Websites im Rahmen dieser Arbeit umfassen jene, die vom Unternehmen betrieben werden. Ein solcher Internetauftritt kann, abgesehen von der eigenen Unternehmenswebsite, auch auf fremden Websites erfolgen, deren Webadressen nicht dem Unternehmen gehören, d.h. die Unternehmen nehmen die Web 2.0-Dienste von Dritten in Anspruch, um mit Kunden zu interagieren, z.B. ein Unternehmen mit einem Profil auf MySpace, das dadurch mit den Kunden in Kontakt steht oder auch ein Unternehmen, das ein Webshop auf Amazon betreibt und dort von Kunden bewertet wird.

Wie man sieht, ist der Begriff „web-basierende Formen der Kundeninteraktion“ viel enger als der Begriff Web 2.0. Nicht alle unternehmerischen Anwendungen auf Basis Web 2.0 sind davon umfasst. Für diese Arbeit ist von Bedeutung, ob ein Unternehmen seinen Kunden ermöglicht Inhalte auf dem Web beizutragen. Wichtig dabei ist, ob die Kunden Inhalte beitragen können, nicht aber, ob Kunden tatsächlich Inhalte beitragen. Letzteres betrifft eher die Frage nach der Qualität der wFKI, welche aber nicht Untersuchungsgegenstand der Arbeit ist.

## **3.2. Anwendungen der wFKI**

Die Anwendungen der wFKI sind vielfältig und nehmen auch laufend zu. Diese Arbeit beschränkt sich auf die am häufigsten vorkommenden Anwendungen im Zusammenhang mit Kundeninteraktion. Dies sind Online-Bewertungen, Weblogs und Soziale Netzwerke. Allerdings sind auch diese drei Anwendungen nicht immer exakt definiert und von einander abgegrenzt. Der folgende Abschnitt beschreibt die Anwendungen der wFKI im Detail.

### **3.2.1. Online-Bewertungen**

Unter Online-Bewertungen (im Folgenden als „Bewertungen“ bezeichnet) versteht man, dass Kunden auf dem Web unmittelbar ihre Meinung über die Qualität der Unternehmensangebote oder die Webinhalte abgeben können und diese Bewertungen für alle Website-Besucher sichtbar sind, z.B. die Bewertungen von Handys im A1 Handyshop. (blaumarkierter Bereich in Abb. 3-2).

Dazu ist anzumerken:

- Die Bewertungsbeiträge entstehen grundsätzlich mit einem Bezug zu einem bestehenden Webinhalt, z.B. einem Angebot des Unternehmens oder einem Webinhalt der Unternehmenswebsite. In diesem Beispiel handelt es sich um Mobiltelefone, die von A1 angeboten werden.

★★★★★ (7 Bewertungen)

- 2,4" Display
- QWERTZ-Tastatur
- EDGE/WLAN

ab € 0,00

Zurück **Auswählen**

Als Business-Kunde auswählen ⓘ

3D 3D-Ansicht

Info Technische Details **Kundenbewertungen**

**Kundenbewertungen (7)**

Durchschnittliche Kundenbewertung: ★★★★★ Gut

Eigene Bewertung schreiben

104 von 149 Kunden fanden die folgende Bewertung hilfreich:

★★★★★ **Tolles Handy!**

24. September 2009, von **Piacenza**

Tolles Handy!Die kleine Tastatur ist gewöhnungsbedürftig, alle... nach ein bisschen Übung kein Problem.Viel Speicher,tolles Design!

KLEIN ABER FEIN!

.....Für Herren würde ich das Handy nicht empfehlen, da es eine wirklich kleine Tastatur hat!

War diese Bewertung für Sie hilfreich?

60 von 101 Kunden fanden die folgende Bewertung hilfreich:

★★★★★ **nettes Business Gerät**

6. Oktober 2009, von **onitramitos**

gegenüber vorgänger 8310 funktioniert gerät schneller, mehr brauchbare features, WLAN

Diese Durchschnittsangabe ist keine Bewertung im Rahmen dieser Arbeit.

Diese Zusammenfassung der Nützlichkeit der Bewertung ist keine Bewertung im Rahmen dieser Arbeit.

Eine Bewertung laut Definition dieser Arbeit.

Abb. 3-2: Bewertungen bei A1 Handysshop

Quelle: shop.a1.net

- Die Formen der Bewertungen: Symbole auswählen (z.B. Sterne oder Punkte vergeben) oder einen Text eingeben sind die üblichsten Formen. Bilder, Audio- oder

Video-Dateien und Verweise auf andere Websites hinzufügen ist in vielen Fällen bei Bewertungssystem nicht möglich. Im Beispiel A1 Handyshop können Sterne vergeben und Kommentartexte eingegeben werden.

- Die Unmittelbarkeit wurde bereits bei der Definition der „Beiträge“ (Abschnitt 3.1) erläutert und umfasst die drei Aspekte: zeitliche Unmittelbarkeit, inhaltlich Unmittelbarkeit und Identität der Beiträge. Somit dürfen die einzelnen Bewertungen nicht in einer anonymen Masse untergehen. Zu den Bewertungen zu einem Handy sind im A1 Handyshop die Benutzernamen (hier: Piacenza) angegeben.
- Auf einer Website können sich auch mehrere Bewertungsfunktionen befinden, von denen manche unter die wFKI dieser Arbeit fallen und manche nicht. Die Handybewertungen im A1 Handyshop können wiederum von den Websitebesuchern betreffend ihrer Nützlichkeit bewertet werden. Bei dieser Bewertung der Bewertungen handelt es sich jedoch ausschließlich eine anonyme Zusammenfassung der Antworten (Abb. 3-2), die aus demselben Grund außerhalb der Definition dieser Arbeit liegt, wie auch die Anzeige der durchschnittlichen Bewertung.

Wie man sieht, wird die wFKI „Bewertungen“ in der Praxis sehr unterschiedlich umgesetzt. Nur die Bewertungen, deren Beitragende mit dem Benutzernamen oder der E Mail-Adresse virtuell identifiziert werden können, sind Bewertungen im Rahmen dieser Arbeit.

### **3.2.2. Weblogs**

Als Weblog oder kurz als „Blog“ bezeichnet man ein offenes Tagebuch (Logbuch) auf dem Web<sup>24</sup>. Ein Weblog lässt sich besuchen, kommentieren und abonnieren. Der Inhalt kann in Form von Texten, Bildern, Audio- oder Video-Dateien und Links nach beliebigen Themenbereichen gestaltet sein. Die Einträge in einem Weblog sind chronologisch gespeichert und von anderen Internetbenutzern (Kunden) abrufbar. Ein Blog kann einen persönlichen oder einen kommerziellen Hintergrund besitzen, und von einer Person oder mehrerer Personen bzw. einem Unternehmen betreut werden, wie z.B. ein Themenblog

---

<sup>24</sup> Vgl. Alby (2008), S.21, Alpar u.a. (2007), S.13, Flätschen (2009), S.10

mehrerer Personen oder ein Unternehmensblog. Die Website Wordpress ist eine typische Blog-Website.

Eine ausschließliche Veröffentlichung von Audio- oder Videodateien in Form eines Weblogs heißt Podcast, z.B. Youtube. Man kann dies auch als eine Spezialform von Weblogs, ein sog. Audio- oder Videoblog,<sup>25</sup> verstehen. In dieser Arbeit umfasst der Begriff „Weblog“ auch Podcasts.

Weiters ist anzumerken: (i) Im Rahmen dieser Arbeit sind die Kunden die Verfasser der Weblog-Beiträge.<sup>26</sup> (ii) Im Gegensatz zu Bewertungen sind beim Verfassen eines Weblog-Beitrags keine vorangehenden Beiträge erforderlich. Außerdem bestehen bei Weblogs mehr Möglichkeiten Beiträge in vielfältiger Form zu präsentieren. (iii) Die Beiträge in Weblogs zeigen daher viel mehr über die Persönlichkeit des Verfassers als die Beiträge bei Bewertungen. (iv) Soziales Vernetzen bzw. virtuelles Kennenlernen zwischen Blogbenutzern ist nicht Teil der Definition von Weblogs.<sup>27</sup>

### **3.2.3. Soziale Netzwerke**

Ein Soziales Netzwerk im Rahmen der Arbeit ist im Zusammenhang mit dem Internet zu verstehen. In einem sozialen Netzwerk können Netzwerkteilnehmern zueinander finden und miteinander Kontakt aufnehmen indem sie Profile in Form von Texten, Bildern, Videos, oder Links auf dem Web anlegen, z.B. Xing. Zwei Typen von Benutzern lassen sich auf sozialen Netzwerken unterscheiden: Profilinehaber und Profilbesucher. Die Profile können meistens von Profilbesucher erst dann gesehen werden, wenn der Profilinehaber dies genehmigt hat.

Ob es sich bei einer Website um ein soziales Netzwerk oder ein Weblog handelt, ist oft nicht deutlich abgrenzbar. Diese Arbeit unterscheidet wie folgt: Ein Blog ist eine einseitige Veröffentlichung von Inhalten auf dem Web, die für die Internetbenutzer unbeschränkt zugänglich ist. Um die Inhalte lesen zu können, ist keine Zustimmung der Verfasser erforderlich. Hingegen steht bei sozialen Netzwerken der beidseitige Wille im Vordergrund. Fehlt dieser, sieht man in sozialen Netzwerken kaum Information bzw. Webinhalte. Youtube

---

<sup>25</sup> Vgl. Flätschen (2009), S.12

<sup>26</sup> Nähere Ausführung dazu finden sich in dem Abschnitt 3.3 „Umsetzung“.

<sup>27</sup> Nähere Ausführungen dazu finden sich in dem anschließenden Abschnitt über die Unterscheidung von Weblog und sozialem Netzwerk.

ist eine Podcast-Site bzw. Weblog-Site, weil die Websitebesucher Videos anschauen können, ohne mit dem Veröffentlicher sozial vernetzt sein zu müssen.

Je nachdem, ob der Schwerpunkt von einem sozialen Netzwerk im geschäftlichen oder im privaten Bereich liegt, gibt es eine Trennung zwischen Business-Netzwerken und sozialen Netzwerken von Privatpersonen. Das Netzwerk Xing beispielsweise zählt zu den Business-Netzwerken.

#### **3.2.4. Sonstige Anwendungen**

Manche Anwendungen besitzen teilweise Eigenschaften von mehreren der oben beschriebenen Anwendungsformen der wFKI und ihre Zuordnung kann nach verschiedenen Aspekten argumentiert werden.

##### **(1) Gästebücher**

Unternehmen, insbesondere in der Gastronomiebranche, stellen Kunden auf der eigenen Website oft ein „Gästebuch“ zur Verfügung. In diesem können Kunden Feedback über Unternehmensangebote abgeben, das auch für alle andere Kunden bzw. Websitebesucher sichtbar ist. Die Beiträge der Kunden in einem Gästebuch stehen meistens in Bezug zu den Leistungen des Unternehmens und können daher auch als „Bewertungen“ angesehen werden, z.B. Café Monokel (Abb. 3-3).

## GÄSTEBUCHEINTRÄGE

DANKE für Ihren Besuch!

**Dienstag, 13. April 2010**

Anja S.

Hallo Christian,  
es war mal wieder richtig schön im Monokel. Wir haben uns super wohl gefühlt. Wir freuen uns auf das nächste mal.  
Ganz liebe Grüße aus Deutschland von Anja und Familie.

**Mittwoch, 7. April 2010**

Emil S.

Mein besuch erfolgte eher zufällig, aber umso mehr habe ich mich wohl gefühlt und werde hoffentlich bald wieder Gelegenheit zu einem gemütlichen Frühstück finden.

Danke für die freundliche Bedienung und weiterhin alles Gute

**Abb. 3-3: Gästebuch bei Café Monokel**

Quelle: cafemonokel.at

Im Falle von sozialen Netzwerken findet man ebenfalls Anwendungen, bei denen Gästebücher in die Profile integriert sind, z.B. Facebook, Twitter, etc. Die an den Profilinehaber gerichteten Nachrichten bilden ein Gästebuch, das auch von den anderen Profilbesuchern gelesen werden kann. Die Beiträge in einem solchen Gästebuch haben nicht unbedingt einen Bezug zueinander und um sie lesen zu können, muss man auch nicht unbedingt mit dem Profilinehaber vernetzt sein, z.B. Gästebuch von Rapid Wien auf Facebook (Abb. 3-4). Gästebücher dieser Art haben einen gemischten Charakter von Blog und sozialem Netzwerk. Alpar u.a. beschreiben solche Gästebücher unter dem Thema der sozialen Netzwerke.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Vgl. Alpar u. a. (2007), S. 52



Abb. 3-4: Gästebuch von Rapid Wien auf Facebook

Quelle: Rapid Wien<sup>29</sup>

## (2) Foren

Ein Forum ist eigentlich eine Newsgroup auf dem Web in Kombination mit einer elektronischen Mailingliste (auch „usenet“). Die Benutzer können untereinander innerhalb der Gruppe Nachrichten austauschen, welche wieder kommentiert werden können. In viele Foren gibt es außerdem Moderatoren, die Zugangsrechte zu allen Beiträgen haben, um die Inhalte überwachen zu können und den Zweck des Forums aufrecht zu halten. Foren dienen meisten zur Diskussionen oder zum Lernen, und ihre Inhalte sind themenweise strukturiert und nach dem „Frage-Antwort“-Prinzip aufgebaut, z.B. Forum bei Aktionsgemeinschaft BWZ (Abb. 3-5).

Alpar u.a.<sup>30</sup> betrachten Foren aufgrund des gemeinschaftlichen Charakters einer Diskussionsgruppe als eine Art von sozialem Netzwerk. Diese Arbeit ist der Meinung, dass die Teilnehmer und die Leser eines Forums nicht wirklich sozial vernetzt sein müssen. Auch unbekannte Internetbenutzer können ohne Zustimmung den Inhalt von Foren lesen. Das ist

<sup>29</sup> www.facebook.com/pages/RAPID-WIEN/91150812255 [Zugriff:25.05.2010]

<sup>30</sup> Vgl. Alpar u.a. (2007), S. 51 f.

eine der Eigenschaften von Weblogs. Foren können daher als themenbezogene Blogs, die von mehreren Personen genutzt werden, angesehen werden.

↳ von **loki** » 12.11.2005 11:31

@hele  
leider kommst du auch nicht drauf (bzw. anderer ansatz) - schreib mal dem schuster, etwas "antwortfaul" scheint mir ... vielleicht bringt eine zweite frage zu dem thema was:-)

**loki**  
Seminarbesucher  
Beiträge: 235  
Registriert: 23.11.2005

**Lösung**

↳ von **pingod** » 17.11.2005 12:59

Die Lösung ist B. 🗨️

**pingod**  
Grundzügebesucher  
Beiträge: 10  
Registriert: 08.11.2005

↳ von **Hele** » 18.11.2005 09:57

Danke schön. Hab zwar keinen blassen Dunst, wie du drauf kommst, aber es ist ja jetzt sowieso schon zu spät.

Aber falls du mal Zeit hast, würde ich mich (und, was ich so gehört habe, auch einige andere Leute) über eine Erklärung freuen.

**Hele**  
ABWL-Profi  
Beiträge: 86  
Registriert: 22.11.2005  
Wohnort: Wien

**Abb. 3-5: Forum der Aktionsgemeinschaft BWZ**

Quelle: ag-bwz.at

Es gibt noch zwei weitere häufig vorkommende Web 2.0-Anwendungen, die von den wFKI abgegrenzt werden sollen. (i) Wikis. Deren Zweck ist das gemeinsame Verfassen und Korrigieren von Texten durch die Internetbenutzer. Da eine solche Funktionalität in der Praxis eher für das Wissensmanagement innerhalb eines Unternehmens eingesetzt wird, nicht aber für die Kundeninteraktion bzw. für Marketing, wird sie in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet. (ii) Empfehlungssysteme (recommendation systems), die auf kundenspezifische Präferenzen eingehen, sind ebenfalls nicht Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit, denn im Falle der wFKI steht die Initiative des Kunden im Vordergrund, während sie bei Empfehlungssystemen vom Unternehmen ausgeht.

### 3.3. Umsetzung

Je nachdem, ob das Unternehmen die wFKI entweder auf einer eigenen Domain betreibt oder nicht, werden diese zwei Alternativen in dieser Arbeit jeweils vereinfacht mit „auf eigener Website“ und „auf fremden Websites“ bezeichnet. Ist auf der eigenen Website ein Link zu einer fremden Website, auf der wFKI genutzt werden, so fällt dies auch in die Kategorie „auf fremden Websites“. Die schon erwähnten Beispiele [mystarbucksidea.com](http://mystarbucksidea.com), Gästebuch bei Café Monokel und die Handy-Bewertungen im A1-Shop zählen demnach zu wFKI auf eigenen Websites. Der Fall, dass ein Unternehmen ein soziales Netzwerk für Kunden auf der eigenen Website implementiert, wie z.B. Coca Cola ([coke.at](http://coke.at)), ist nicht sehr üblich, insbesondere nicht bei KMU.

Bei wFKI auf fremden Websites nutzt das Unternehmen selbst Web 2.0-Dienste dritter Anbieter, um die Web 2.0-Kundeninteraktion zu ermöglichen. Beispiele: (i) Unternehmen bieten ihre Produkte auf Amazon an oder tragen ihren Standort auf Google.maps ein und können dort dann von Kunden bewertet werden; (ii) Ein Unternehmen nimmt an einem sozialen Netzwerk teil und ermöglicht seinen Kunden, es dort zu finden und sich mit ihm zu vernetzen, z.B. Volksoper Wien auf Xing.

In der Praxis kommen die einzelnen Anwendungen der wFKI selten allein vor, sondern es werden fast immer Mischformen umgesetzt. Die Klassifizierung dieser Mischformen erfolgt aus Sicht der Kundenaktivitäten. Auf dem Daimler-Blog ([blog.daimler.de](http://blog.daimler.de)) können die Mitarbeiter des Automobilunternehmens über ihr berufliches Umfeld berichten. Kunden können dazu *nur* Kommentare abgeben. Diese Arbeit qualifiziert diesen Fall daher als „Bewertungen auf eigener Website“, weil die Kunden selbst keine Blog-Beiträge verfassen können. Ein weiteres Beispiel ist das Blog der Mitarbeiter von Radio Arabella ([radioarabella929.wordpress.com](http://radioarabella929.wordpress.com)). Nachdem dieses Blog auf der Website von Wordpress platziert ist und Kunden dort ebenfalls nur kommentieren können, zählt es zu „Bewertungen auf fremden Website“.

Bisher hat die Arbeit die relevanten Anwendungen der wFKI und ihre Umsetzungen vorgestellt. Die erwähnten Beispiele sind in der folgenden Matrix zusammengefasst (Abb. 3-6).

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Soziale Netzwerke | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coke.at</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volksoper Wien auf xing.com</li> </ul>    |
| Weblogs           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mystarbucksidea.com</li> <li>• ag-bwz.at (Forum)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RapidWien auf Facebook</li> </ul>         |
| Bewertungen       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• blog.daimler.de</li> <li>• Café Monokel (Gästebuch)</li> <li>• A1.at Handy-Shop (Bewertungen über Handys)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• radioarabella929.wordpress.com</li> </ul> |
|                   | Auf eigener Website   | Auf fremden Websites   |

**Abb. 3-6: Matrix der Umsetzungen der wFKI**

Es gibt natürlich auch Websites, die dazu geschaffen wurden, um Bewertungen zu den verschiedensten Themen bzw. Produkten abgeben zu können, wie. z.B. Qype.at, holidaycheck.at. Dabei ist es auch häufig der Fall, dass Kunden ein Unternehmen zum Bewerten auf solch einer Website eingetragen haben, ohne dass dies dem Unternehmen bekannt ist. Dieser Fall wird jedoch nicht von dieser Arbeit berücksichtigt, denn es handelt sich nicht um einen aktiven Einsatz von wFKI durch das Unternehmen.

### **3.4. Unternehmerische Überlegungen**

Bei der Entscheidung über die Auswahl der wFKI und ihre Umsetzung sind vor allem drei Aspekte zu berücksichtigen: der Umsetzungsaufwand, die Datenverfügbarkeit bzw. die Kontrolle über die Daten und der mit der wFKI verbundene Nutzen. Jeder dieser Aspekte kann grundsätzlich folgendermaßen strukturiert werden:

- 1) Umfang definieren;
- 2) Umsetzung auf eigener Website und auf fremden Websites vergleichen;
- 3) die Formen der wFKI Bewertungen, Weblogs, und soziale Netzwerke vergleichen.

#### **3.4.1. Umsetzungsaufwand**

Der Begriff Umsetzungsaufwand setzt sich aus dem Implementierungsaufwand und dem laufenden betrieblich-organisatorischen Aufwand zusammen.

Der Implementierungsaufwand ist als ein Aufwand im technischen Sinn zu verstehen. Er ist nur dann wesentlich, wenn das Unternehmen die wFKI auf eigenen Websites umsetzt. Grundsätzlich gilt dabei: Je mehr Freiheiten und Möglichkeiten die Kunden bei der Generierung der Beiträge haben sollen, desto anspruchsvoller ist die technische Implementierung. Beispielsweise ist die Umsetzung einer Bewertung grundsätzlich technisch weniger aufwendiger als die eines Weblogs.

Die Umsetzung der wFKI auf fremden Websites hat kaum Implementierungsaufwand. Dafür ist jedoch der betrieblich-organisatorische Aufwand zu berücksichtigen. Das Unternehmen muss entscheiden, welche Form des Webauftrittes sinnvoll ist, z.B. eine einmalige Eintragung auf Google.maps, zu der dann Kundenbewertungen erwartet werden, im Vergleich zu einem Auftritt bei Facebook, den das Unternehmen idealer Weise ständig mit neuen Inhalten aktualisieren sollte. Klarerweise gilt, je intensiver und umfangreicher die neuen Webinhalte des Unternehmens sind, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass neue Interessenten darauf aufmerksam werden.

Auch wenn die wFKI auf der eigenen Website des Unternehmens technisch sehr gut umgesetzt wurden und dadurch viele Funktionalitäten bieten, bedeutet das nicht automatisch, dass sich die Kunden dafür interessieren und sie diese Möglichkeiten nutzen werden. Ein wesentlicher Grund dafür kann sein, dass die Kunden gar nichts von der Website oder von dem Unternehmen wissen. Die Website bekannt zu machen und Interesse dafür zu schaffen, verursacht aber immer Marketingaufwand (z.B. Gewinnspiel). Im Falle von unternehmensfremden Websites treffen die oben erwähnten Probleme eher die Websitebetreiber, nicht aber das Unternehmen direkt. Die Unternehmen nutzen die vorhandenen Besucher der fremden Website als eigene Kundenbasis. Auf solchen fremden Websites finden sich meistens unterschiedliche Inhalte und Funktionalitäten, welche durch ihre Vielfalt einen großen Anreiz für die Websitebesucher darstellen und somit eine große Anzahl von Sitebesuchern gewährleisten können. Ein Vorteil für die Unternehmen ist auch, dass sie ohne großen Aufwand von einer fremden Site auf eine andere fremde Site wechseln können.

### 3.4.2. Datenverfügbarkeit, Datenkontrolle und Datenschutz

Es können zwei Arten von Daten unterschieden werden: (i) **Kundendaten:** Meist erfolgen die Beiträge auf dem Web mit einer gültigen Anmeldung auf einer Website. Bei diesen Anmeldungsdaten handelt es sich großteils um personbezogene Daten, d.h. die Identität der Kunden ist bestimmt bzw. bestimmbar<sup>31</sup>, z.B. ein Profil mit Name, Wohnort und E-Mail-Adresse, etc. Solche Daten können vom Unternehmen zu Marketingzwecken verwendet werden. Selbstverständlich ist es für das Unternehmen vorteilhaft, wenn die wFKI auf der eigenen Website umgesetzt sind, d.h. die Kundendaten liegen in der Datenbank des Unternehmens. Zu beachten ist, dass das Unternehmen dann auch für die personbezogenen Daten haftet (§1 Datenschutzgesetz 2000). (ii) **Beiträge:** Ein Beitrag kann eine Bewertung sein, aber auch eine neue Idee bzw. Anregung. Dabei stellen sich solche Fragen wie z.B. Wer ist der Urheber? Wer hat das Nutzungsrecht? Dies kann natürlich dann zu Gunsten des Unternehmens geregelt werden, wenn das Unternehmen wFKI auf der eigenen Website umsetzt.

Weiters sollte auch berücksichtigt werden, was mit den Beiträgen und Daten, sowohl des Unternehmens als auch dessen Kunden, passiert, wenn der Inhaber einer fremden Website deren Betrieb eines Tages einstellt.

### 3.4.3. Nutzen

Neben der zeitlichen Effizienz und der Kosteneffizienz, welche beide grundsätzliche Vorteile von Online-Marketinginstrumenten sind, bieten die wFKI noch weitere Besonderheiten: Laut einer Statistik von ECC-Handel sind die Themen Informationsgewinnung und Reputationssteigerung von den befragten deutschen Unternehmen jene Ziele mit der höchsten Bedeutung für den Einsatz von Web 2.0.<sup>32</sup>

#### (1) Erweiterte Informationsgewinnung

Der Begriff Informationsgewinnung wurde in dieser Arbeit soweit konkretisiert, als dass man darunter jene Informationen versteht, die Unternehmen von den Kunden und über die Kunden durch deren Beiträge direkt gewinnen. Die Besonderheiten der Informationsgewinnung durch wFKI sind im Abschnitt 3.1 „Arbeitsdefinition“ beschrieben. Im Folgenden geht es um einige

---

<sup>31</sup> Vgl. Janisch/Mader (2006), S.32

<sup>32</sup> Hudetz/Eckstein (2008), S. 30

Unterschiede zwischen den einzelnen Formen der Umsetzungen. Insbesondere werden die Qualität und die Quantität der Informationen diskutiert.

Bei der Frage der Qualität der Information geht es darum, wie das Unternehmen dafür sorgen kann, dass die Beiträge der Website-Besucher eine für das Unternehmen brauchbare Qualität haben. Im Folgenden einige dementsprechende Maßnahmen: (i) Die Qualität der Beiträge kann durch **größere Freiheit bei der Generierung der Beiträge** erhöht werden. Mehr technisch-funktionale Freiheit erlaubt den Kunden mehr Kreativität, und es entstehen daher mehr interessante Beiträge. Zum Beispiel gewinnt das Unternehmen bei jenen Bewertungen, bei denen man nur Punkte zu vorgegebenen Kategorien vergeben kann (z.B. Sauberkeit, Gemütlichkeit und Freundlichkeit des Hotels) und bei denen kein Freitext eingegeben werden kann, kaum konkrete weiterführende Informationen. Es ist außerdem fraglich, ob die vorgegebenen Kategorien tatsächlich genau das umfassen können, was die Kunden ausdrücken wollen (z.B. Stehen ausreichend Parkplätze zur Verfügung?). Gleichzeitig aber können solche Eingabebeschränkungen disqualifizierende, irrelevante oder unerwünschte Beiträge auf der Website verhindern. (ii) Die Qualität der Beiträge kann auch durch **höhere Kontrolle der Beitragenden bzw. Beiträge** verbessert werden. Wenn Unternehmen wFKI auf der eigenen Website umsetzen, dann können sie dies meist gut regeln bzw. überwachen. Inhaltliche Beschränkungen bzw. Kontrolle kann jedoch ein Hindernis für die Anzahl der Beiträge darstellen. (iii) Die Anzahl an vorteilhaften und erwünschten Beiträgen steht natürlich in positivem Zusammenhang mit **der grundsätzlichen Anzahl an Beiträgen**. Je mehr Beiträge ein Unternehmen erhält, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich darunter auch positive und erwünschte Beiträge befinden. Damit ist dies dann auch eine Frage der Quantität.

Das Thema der Quantität der Informationen beschäftigt sich damit, wie das Unternehmen möglichst viele Beiträge von Kunden erhalten kann. Eine einzelne Bewertung über ein Produkt sagt verständlicherweise weniger aus, als wenn bereits hunderte Bewertungen darüber vorliegen. Um das zu erreichen, gibt es viele mögliche Maßnahmen: (i) Die Anzahl der Beiträge wird **durch mehr Möglichkeiten bei der Generierung der Beiträge** beeinflusst, denn durch mehr Bequemlichkeit und Freiheit bei der Beitragsgestaltung steigt die Motivation, etwas beitragen zu wollen. Dabei dürfen die Funktionalitäten die Kunden aber nicht überfordern, denn ansonsten würde die Technologie ein Hindernis für die Beiträge der Kunden auf dem Web darstellen. Dementsprechend ist auf **die Benutzerfreundlichkeit** der

Funktionalität zu achten. (ii) Die Anzahl der Beiträge auf einer Website steht auch in einem positiven Zusammenhang mit **der Anzahl der Websitebesucher**. Websites wie Facebook, Youtube, etc. sind auf Web 2.0-Applikationen spezialisiert und haben meist viel mehr Besucher aus der ganzen Welt als eine Unternehmenswebsite, daher platzieren Unternehmen ihre Kundeninteraktion auf fremden Websites. Weiters lockt der größere Umfang an Inhalten und deren Vielfalt auch neue Websitebesucher an. Dieser Effekt ist bei fremden Websites ebenfalls größer als bei einer Unternehmenswebsite.

## (2) Mundpropaganda

Eine zweite Besonderheit der wFKI ist der Effekt der Mundpropaganda. Dabei geht es um die Informationsübermittlung von Kunde zu Kunde. Diese Informationen, welche die Kunden untereinander austauschen, verbreiten sich oft schnell und interaktiv. Auf Grund dieses Multiplikatoreffekts betrachten Unternehmen Mundpropaganda als sehr effektiv.<sup>33</sup> Die Kunden sind dabei außerdem üblicherweise nicht kommerziell motiviert. Daher werden solche Informationen von anderen Kunden meist als zuverlässig wahrgenommen.<sup>34</sup> Unternehmen können auch selbst Kunden von anderen Unternehmen sein, d.h. die Mundpropaganda funktioniert auch zwischen Unternehmen. Der Mundpropaganda-Effekt wird in dieser Arbeit durch die Faktoren Reichweite, Verbreitungsgeschwindigkeit und Zuverlässigkeit der Information beschrieben und die Formen der wFKI dazu verglichen.

Bei Reichweite und Verbreitungsgeschwindigkeit handelt es sich darum, wie weit die Informationen sich verbreiteten und wie schnell sie sich verbreiten. Die Anzahl der Websitebesucher stellt ein Maß für die Reichweite der Kommunikationsmittel dar. Die Verbreitungsgeschwindigkeit bestimmt sich durch die Intensität der Websitebesuche, d.h. wie oft die Website abgerufen wird, und die Intensität des Informationsaustausches zwischen den einzelnen Websitebesuchern. Websites wie Facebook haben aufgrund der meist hohen Besucherzahlen eine größere Reichweite als einzelne Unternehmenswebsites je erwarten können und sind daher sehr gut geeignet, um den Effekt der Mundpropaganda zu nutzen. Außerdem werden die Informationen auf solchen Websites viel intensiver ausgetauscht als auf einer Unternehmenswebsite.

Die Aussagekraft der Informationen ist eine weitere Eigenschaft der Mundpropaganda. Grundsätzlich gilt: Die Bewertungen zu einem Unternehmen auf einer unternehmensfremden

---

<sup>33</sup> Vgl. East u.a. (2007)

<sup>34</sup> Vgl. Schwarz/Braun (2006), S. 181

Website sind grundsätzlich aussagekräftiger als die auf einer eigenen Website, die vom Unternehmen selbst betrieben wird, denn die Bewertungen sind dadurch meist weniger abhängig vom Unternehmen bzw. weniger von diesem gesteuert. Weiters wirken Bewertungen bzw. Kommentare von identifizierbaren Benutzern meist aussagekräftiger als anonyme Beiträge. Ebenso sind Erfahrungsberichte von Kunden viel aussagekräftiger als eine unternehmerische Präsentation des Unternehmens selbst.

Zusammengefasst gilt: Online-Bewertungen, Weblogs und soziale Netzwerke sind die im Rahmen dieser Arbeit relevanten Anwendungen der wFKI. Diese können auch gemeinsam in gemischter Form auftreten sowie auf eigenen als auch unternehmensfremden Websites umgesetzt werden. Die unterschiedlichen Formen der Umsetzungen ergeben Unterschiede in Umsetzungsaufwand, Datenverfügbarkeit und Kontrollmöglichkeiten sowie auch im Nutzen.

## 4. Untersuchungsmodell

Die vorliegende Arbeit will zwei Fragen beantworten: (i) Inwieweit setzen Wiener KMU die Web 2.0-Anwendungen zum Zweck der Interaktion mit ihren Kunden ein? Dabei handelt es sich um eine Ermittlung der Umsetzungssituation der wFKI, welche der Struktur der Umsetzung der wFKI folgt (Abb. 3-6). (ii) Welche Faktoren haben einen Einfluss auf diese Umsetzungssituation? Die Theorie zu diesen Faktoren wird im Folgenden beschrieben.

Diese Arbeit versteht den unternehmerischen Einsatz von wFKI als eine technologiegetriebene Innovation in der Organisation. Rogers, der Erfinder des Konzepts „Diffusion of Innovation“ (DOI),<sup>35</sup> definierte die Innovation als das, was ein Individuum oder eine Organisationseinheit für neu hält, und zwar sowohl im rein technologischen Sinne als auch im soziologischen Sinne, also z.B. die Veränderung des menschlichen Verhaltens und der Gedanken.<sup>36</sup> Die Innovation muss nicht unbedingt von der Allgemeinheit als neu angesehen werden. Es genügt, wenn das Individuum oder die Organisationseinheit sie als neu wahrnimmt.<sup>37</sup>

Zu dem Thema der Akzeptanz technologischer Innovation findet man in der Wissenschaft bereits einige Konzepte. Grundsätzlich können diese Konzepte in zwei Gruppen eingeteilt werden. Die erste Gruppe konzentriert sich eher auf das Individuum. Dazu zählen das DOI-Konzept, das Konzept des „Technology Acceptance Model“ (TAM),<sup>38</sup> das Konzept der „Theory of Planned Behaviour“ (TPB)<sup>39</sup> und auch das Konzept der „Social Cognitive Theory“ (SCT).<sup>40</sup> Das DOI-Konzept identifiziert die Charakteristika der technologischen Innovation. Das TAM-Konzept ist ein Konzept für die Akzeptanz von Informationstechnologie (IT) und Informationssystemen (IS).<sup>41</sup> Das TPB-Konzept beschäftigt sich mit dem sozialpsychologischen Bereich und beschreibt, wie man das Verhalten von Personen ändern kann. Das SCT-Konzept setzt sich mit der Entscheidung über die Nutzung eines Computers unter der Anwendung der Social Cognitive Theorie auseinander. Diese vier Konzepte haben zwar unterschiedlichen Schwerpunkte, folgen jedoch alle einem

---

<sup>35</sup> Vgl. Rogers (1983)

<sup>36</sup> Vgl. Poutsma u. a. (1987)

<sup>37</sup> Vgl. Zaltmann u. a. (1973), S. 7 ff.

<sup>38</sup> Vgl. Davis u.a. (1989)

<sup>39</sup> Vgl. Ajzen (1991)

<sup>40</sup> Vgl. Compeau/Higgins (1995)

<sup>41</sup> Vgl. Zhang u.a. (2007)

gemeinsamen Reaktionsprozess für das Individuum: „cognitive – affective - behavioural“,<sup>42</sup> welcher auf dem DOI-Konzept von Rogers basiert. Dieser gilt als theoretische Grundlage vieler empirischen Forschungen über die Akzeptanz technologischer Innovation.

Bei der zweiten Gruppe der Innovationsmodelle steht mehr die Organisation im Mittelpunkt. Auf der Basis des DOI-Konzeptes definieren einige Autoren den Prozess der technologischen Innovation in einer Organisation: Initiation – Adoption - Implementation (IAI).<sup>43</sup> In der Initiationsstufe geht es darum, die relevanten Informationen für die Übernahme der Technologie zu sammeln und zu selektieren. In der Adoptionsstufe trifft man dann die Entscheidung und zuletzt erfolgt die Anwendung und Umsetzung (Implementation).<sup>44</sup> Um die Adoption von Innovationstypen (technologisch und administrativ) in Krankenhäusern zu vergleichen, betrachten Kimberly und Evanisko<sup>45</sup> folgende Bereiche: Unternehmensmanagement, Organisation und Unternehmensumfeld. Tornatzky und Fleischer<sup>46</sup> verwenden das „Organisation-Technologie-Umfeld“-Konzept, um das Verhalten des Adoptors bei der Innovation zu beschreiben. Das Konzept erwähnt zwar nicht direkt den Einfluss der Persönlichkeit des Managers auf die Adoption der Innovation, doch wird behauptet, dass der Einfluss der Organisation auch von der Unterstützung des Managers für die Adoption der technologischen Innovation bestimmt wird. Gemeinsam sind Manager, Organisation, Technologie und Unternehmensumfeld die zentralen Punkte, die immer wieder für die Ermittlung der Akzeptanz technologischer Innovation in einer Organisation betrachtet werden. Thong<sup>47</sup> untersucht z.B. die IS-Adoption in kleinen Unternehmen; Al-Qirim,<sup>48</sup> Grandon und Pearson<sup>49</sup> untersuchen die E-Commerce Adoption im kleinen Unternehmen, etc.

Die Abgrenzung zwischen diesen beiden Gruppen der Innovationsmodelle für die Implementierung ist fließend. Einige Autoren implementieren für die Akzeptanz technologischer Innovation in einer Organisation auch Konzepte, die im Kontext des Individuums stehen, z.B. verwenden Ajjan und Harschorne<sup>50</sup> das TPB-Konzept für die Untersuchung der Adoption von Web 2.0-Technologie an Universitäten; Amoako-Gyampah

---

<sup>42</sup> Vgl. Sophonthummapharn (2009)

<sup>43</sup> Vgl. Pierce/Delbecq (1977); Thong (1999)

<sup>44</sup> Vgl. Thong (1999)

<sup>45</sup> Vgl. Kimberly/Evanisko (1981)

<sup>46</sup> Vgl. Tornatzky/Fleischer (1990)

<sup>47</sup> Thong (1999)

<sup>48</sup> Al-Qirim (2007)

<sup>49</sup> Grandon/Pearson (2004)

<sup>50</sup> Ajjan/Hartshorne (2008)

und Salam<sup>51</sup> ermitteln durch die Anwendung des TAM-Konzeptes das Ausmaß der Nutzung von Enterprise Resource Planning (ERP)-Systemen in großen Unternehmen.

**Tab. 4-1: Ermittlung der Einflussfaktoren für die Umsetzung von wFKI**

| <b>Kontext</b>        | <b>Konstrukt</b>                                     | <b>Definition</b>   |
|-----------------------|--|---|
| Manager-Kontext       | Technologiekennntnis bzw. Erfahrung des Managers     | Inwieweit ist der Manager persönlich mit der Technologie vertraut und hat bereits Erfahrungen damit gesammelt?  |
|                       | Einschätzung der unternehmerischen Kompetenz         | Inwieweit ist der Manager von der organisatorischen Kompetenz für den Einsatz der Technologie überzeugt?  |
| Organisations-Kontext | Unternehmensgröße                                    | Wie groß ist das Unternehmen in Bezug auf die Anzahl der Mitarbeiter und den Umsatz?  |
|                       | Unternehmensalter                                    | Wie lange existiert das Unternehmen schon?  |
| Technologie-Kontext   | Erwarteter bzw. tatsächlicher Nutzen der Technologie | Inwieweit erwartet das Unternehmen, durch die Anwendung der Technologie Leistung und Erfolg verbessern zu können. Welche Erwartungen bestehen betreffend die Komplexität der Technologie und den Aufwand für deren Umsetzung? |
|                       | Kompatibilität                                       | Inwieweit passt eine Innovation zu dem bestehenden Geschäftsmodell, dessen Anforderungen und dessen Möglichkeiten?  |
| Umfeld-Kontext        | Wettbewerb   | Welchen Einfluss haben die Mitbewerber auf die Adoption der Innovation?   |
|                       | Kundenwunsch   | Welchen Einfluss haben Wünsche und Erwartungen der Kunden auf die Entscheidung wFKI einzusetzen?  |

Die Einflussfaktoren der wFKI in dieser Arbeit gliedern sich in vier Aspekte: Manager, Organisation, Technologie und Unternehmensumfeld. Zu diesen sind in Tab. 4-1 die entsprechenden Konstrukte definiert.

<sup>51</sup> Amoako-Gyampah/Salam (2004)

#### 4.1. Manager-Kontext

Jedes Unternehmen besteht aus Personen. Wie ein Unternehmen sich entscheidet, hängt von dessen Entscheidungsträgern ab. Dies gilt insbesondere für KMU, deren Unternehmensführung meistens stark zentralisiert ist und bei denen die Entscheidungen oft von einigen wenigen Personen getroffen werden. Diese Entscheidungen umfassen unter anderem auch die Verteilung der Ressourcen im Unternehmen.

Die Technologiekenntnis bzw. Erfahrung des Managers wurde bereits in einigen Arbeiten über die Adoption von Innovation, z.B. von IS, Electronic Customer Relationship Management (eCRM), untersucht.<sup>52</sup> Ettlie meint, je mehr Erfahrung der Manager mit technologischer Innovation hat, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass Innovation in seinem Unternehmen umgesetzt wird.<sup>53</sup>

Der nächste Einflussfaktor, der im diesem Zusammenhang zu erwähnen ist, betrifft die „self-efficacy“ aus dem SCT-Konzept. Diese besagt, dass die eigene Überzeugung des Managers in Hinblick auf die persönliche Kompetenz bei der Entscheidung für technologische Innovation eine Rolle spielt.<sup>54</sup> Einige Studien zeigen, dass je mehr ein Individuum mit technologischer Innovation vertraut ist, desto mehr diese umgesetzt wird.<sup>55</sup> Diese Theorie kann auch auf Organisationen erweitert werden und bedeutet dann, dass die Überzeugung, ob die organisatorische Kompetenz für die Anwendung einer Technologie ausreichend ist oder nicht, die Adoption dieser Technologie beeinflusst. Dabei umfasst diese Überzeugung zwei Bereiche: Zum einen die Persönlichkeit des Managers bzw. ob jemand grundsätzlich offen für Neues ist, und zum anderen, wie gut der Manager das Unternehmen und die Technologie kennt.

In manchen Untersuchungen<sup>56</sup> wird auch die Innovationsbereitschaft des Managers diskutiert, d.h. inwieweit die Manager für betriebliche Innovationen bereit sind, beeinflusst die Umsetzung der Innovation. Diese Bereitschaft ist zu so verstehen: Jedes Individuum ist durch das Streben „eine Sache anders zu machen“ (Innovator) sowie „eine Sache unter bestimmten Rahmenbedingungen besser zu machen“ (Adaptor) charakterisiert.<sup>57</sup> Der Adaptor-Manager ist jener, der eine Verbesserung von Geschäftsprozessen unter vorgegebenen,

---

<sup>52</sup> Thong (1999); Sophonthummapharn (2009)

<sup>53</sup> Vgl. Ettlie (1990)

<sup>54</sup> Ajjan, 2008, S.74;

<sup>55</sup> Vgl. Compeau/Higgins (1995)

<sup>56</sup> z.B. Thong (1999); Sophonthummapharn (2009)

<sup>57</sup> Vgl. Kirton (1976)

unveränderlichen Rahmenbedingungen bevorzugt. Er akzeptiert nur bereits bestätigte und verstandene Lösungen. Änderungen der Struktur des Unternehmens oder des Geschäftsmodells kommen nicht in Frage. Der Innovator-Manager ist innovationsfreudig und ist auch bereit, die Struktur des Unternehmens zu ändern, falls es das Problem erfordert. Jedoch behauptet diese Arbeit, dass die Umsetzung von wFKI entsprechend den Unternehmensbedürfnissen angepasst werden kann. Eine Bereitschaft für dramatische Veränderung der Unternehmensstruktur ist daher keine wesentliche Frage für die Umsetzung der wFKI und wird daher in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet.

#### **4.2. Organisations-Kontext**

Die Eigenschaften der Organisation, wie z.B. die Unternehmensgröße, beeinflussen ebenfalls die Entscheidung eines Unternehmens für oder gegen technologische Innovation.

Einige Autoren<sup>58</sup> bezeichnen als Unternehmensgröße die Ausstattung eines Unternehmens mit Ressourcen und deren Differenzierung, wobei Ressourcen hier Betriebsanlagen, Maschinen, Finanzmittel und auch Personalressourcen umfassen. Sie behaupten in diesem Sinn, je größer Unternehmen sind, desto besser gerüstet sind sie für technologische Innovation.<sup>59</sup> Im Gegensatz dazu sind KMU oft durch Probleme wie Kapitalknappheit, fehlendes Know-how und kurzfristige Denkweise des Managements gekennzeichnet.<sup>60</sup> Dies führt zu der Konsequenz, dass bei KMU technologische Innovation im Vergleich zu großen Unternehmen weniger wahrscheinlich ist, nachdem sie öfters mit grundlegenden Problemen des Alltagsgeschäfts konfrontiert werden.<sup>61</sup> Laut einem Bericht der KMU Forschung Austria über die gewerbliche Wirtschaft im Jahr 2006/2007 haben KMU in Österreich im Durchschnitt eine schwächere Ertragslage im Vergleich zu großen Unternehmen und etwa 44% der KMU in Österreich arbeiten entsprechend der Umsatzrentabilität mit Verlust.<sup>62</sup> Auch innerhalb der KMU gilt, je größer ein Unternehmen ist, desto mehr Fachexperten kann es sich leisten, die bei Innovationen unterstützen.<sup>63</sup> Hinzu kommt, dass sich bei großen Unternehmen auch mehr Anwendungsmöglichkeiten ergeben.<sup>64</sup>

---

<sup>58</sup> Dewar/Dutton (1986); Moch/Morse (1977); Thong (1989); Utterback (1974)

<sup>59</sup> Vgl. Dewar/Dutton (1986); Moch/ Morse(1977); Utterback (1974)

<sup>60</sup> Vgl. Welsh/White (1981)

<sup>61</sup> Vgl. Ein-Dor/Segev (1978)

<sup>62</sup> Vgl. Bornett (2008)

<sup>63</sup> Vgl. Alpar/Reeves (1990)

<sup>64</sup> Vgl. Baldrige/Burnham (1975); Lind u.a. (1989); Moch/Morse (1977)

Eine andere, gegensätzliche Perspektive ist, dass kleine Unternehmen flexibler sind als große Unternehmen und dadurch offener für Neues sind.<sup>65</sup> Dabei ist natürlich auch entscheidend, um welche Art von Innovation es sich handelt und welche Kosten sie verursacht bzw. welche Ressourcen sie benötigt.

Es besteht zwar kein direkter Zusammenhang zwischen der Anzahl der Mitarbeiter und der Häufigkeit von Innovationen, jedoch stehen Unternehmen mit größerer Anzahl an Mitarbeitern mehr Kreativität und auch breiter gestreute Fachkenntnisse zur Verfügung.<sup>66</sup> Beides sind natürlich eine gute Basis für Innovation. Im Rahmen dieser Arbeit wird die Unternehmensgröße durch die Anzahl der Mitarbeiter und den Umsatz beschrieben.

Das Alter des Unternehmens beeinflusst die Adoption von Technologie ebenfalls. Dabei kann man zwei Aspekte erkennen. (i) Je älter die Unternehmen sind, desto bürokratischer sind sie und desto weniger groß ist die Bereitschaft, die Struktur der Unternehmen zu ändern.<sup>67</sup> (ii) Gleichzeitig steigt mit dem Unternehmensalter auch die Geschäftserfahrung. Eine Untersuchung<sup>68</sup> hat gezeigt, dass die Geschäftserfahrung bzw. das Alter eines Unternehmens die Adoption der eCRM negativ beeinflusst.

### **4.3. Technologie-Kontext**

Der Stand der Technologie ist auch ein wichtiger Antrieb für jede unternehmerische Innovation. Der Grund, warum dieselbe Technologie bei verschiedenen Unternehmen unterschiedlich oder auch gar nicht eingesetzt wird, liegt unter anderem in den subjektiven Kenntnissen der Unternehmen über Technologie.

Die Wahrnehmung des Managers bzw. dessen, was er von einer Technologie erwartet, beeinflusst die Adoption der technologischen Innovation. Während das TAM-Konzept das Ausmaß, in welchem ein Individuum einer Technologie vertraut,<sup>69</sup> als „Attitude“ bezeichnet, impliziert das TPB-Konzept „Attitude“ als das Ausmaß, in welchem ein Individuum eine Technologie ausprobieren will.<sup>70</sup> Diese Arbeit definiert dies zusammen als „Erwartung bzw. Nutzen“. Diese Erwartung kann man unterscheiden in den erwarteten Nutzen (perceived

---

<sup>65</sup> Vgl. Frambach/Schillewaet (2002) S. 165

<sup>66</sup> Vgl. Pierce/Delbecq (1977)

<sup>67</sup> Vgl. Aiken/Alford (1970)

<sup>68</sup> Vgl. Sophonthummapharn (2009)

<sup>69</sup> Vgl. Davis (1989)

<sup>70</sup> Vgl. Ajzen (1991), S. 3 ; Davis, u.a. (1989), S.984.

usefulness) und die erwartete Benutzerfreundlichkeit (perceived easiness) der Technologie.<sup>71</sup> Beim erwarteten Nutzen geht es um das erwartete Ausmaß, in dem eine Technologie die Arbeitsleistung verbessern könnte.<sup>72</sup> Je höher diese Erwartung, desto wahrscheinlicher wird das Unternehmen die Technologie nutzen.<sup>73</sup> Die erwartete Benutzerfreundlichkeit beschreibt das Ausmaß der Erwartung, die Technologie ohne Anstrengung benutzen zu können.<sup>74</sup> Selbstverständlich gilt: Je weniger kompliziert eine Technologie ist, umso wahrscheinlicher wird sie akzeptiert.<sup>75</sup>

Aus der Theorie von Tornatzky und Fleischer folgt, dass die Faktoren „compatibility“, „complexity“ und „relative advantage“ gemeinsam die Attitude für die Adoption der Technologie formen.<sup>76</sup> Diese Faktoren werden auch in vielen weiteren Untersuchungen als Einflussfaktoren der Implementierung berücksichtigt.<sup>77</sup> „Complexity“ und „relative advantage“ wurden schon vorangehend als „perceived usefulness“ und „perceived easiness“ erwähnt. Hier wird daher nur noch die „compatibility“ beschrieben. Sie definiert, inwieweit eine Innovation einem bestehenden Geschäftsmodell, dessen Anforderungen und dessen potentiellen Anwendungsmöglichkeit entspricht. Die „compatibility“ und der „Erwartungsansatz“ bilden zusammen den Technologiekontext dieser Arbeit.

#### **4.4. Umfeld-Kontext**

Das erfolgreiche Unternehmen berücksichtigt bei der Entscheidung über Innovationen auch Faktoren, die außerhalb des Unternehmens liegen, z.B. Mitbewerber, Kunden, etc. Das TPB-Konzept definiert dazu den Begriff „subjektive Normen“, der beschreibt, inwieweit der Entscheidungsträger die Erwartungen anderer Personen für bedeutsam hält, mit anderen Worten, inwieweit das Verhalten eines Individuums von anderen Personen in seiner Umgebung beeinflusst wird. Gleiches gilt dementsprechend auch für eine Organisation. Der Kontext „Umfeld“ kann noch weiter unterschieden werden in den soziokulturellen, den wirtschaftlichen, den politischen und den juristischen Bereich. Auch dasselbe Umfeld kann von Unternehmen unterschiedlich wahrgenommen werden.

---

<sup>71</sup> Vgl. Davis (1989); Davis, u.a. (1989)

<sup>72</sup> Vgl. Davis (1989); Davis, u.a. (1989)

<sup>73</sup> Vgl. Rogers (1995)

<sup>74</sup> Vgl. Davis (1989)

<sup>75</sup> Vgl. Ajjan (2008), S. 73

<sup>76</sup> Vgl. Tornatzky/Fleischer (1990)

<sup>77</sup> Vgl. Thong (1999); Sophonthummapharn (2009)

Die vorliegende Arbeit fokussiert im Umfeld-Kontext auf die zwei Variablen Wettbewerbsintensität und Kundenwunsch. Wie intensiv der Wettbewerb innerhalb der Branche ist, in der ein Unternehmen tätig ist, beeinflusst den Einsatz von technologischen Innovationen. Mit zunehmendem Wettbewerb steigt die Dynamik des Marktes.<sup>78</sup> Die Unternehmen sind dadurch gefordert, sich ständig zu verbessern. Sie versuchen, sich unter anderem durch Innovation Wettbewerbsvorteile zu verschaffen.

Wie schon am Anfang der Arbeit erwähnt, stehen im Falle des Web 2.0 die Internetbenutzer im Mittelpunkt und dementsprechend stehen die Kunden im Mittelpunkt der wFKI. Bei der Adoption von wFKI sollte ein Unternehmen auch berücksichtigen, inwieweit dessen Kunden diese Technologie akzeptieren werden.

---

<sup>78</sup> Vgl. Thong (1999); Tornatzky/Fleischer (1990); Pierce/Delbecq (1977)

## **5. Empirische Untersuchung**

### **5.1. Stichprobe**

Die Grundgesamtheit der Erhebung sind die KMU in Wien bzw. die Mitglieder der Wirtschaftskammer Wien (WKW). Als KMU gelten in dieser Arbeit Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten. Andere Kriterien wie Umsatz, Bilanzsumme oder Kapitalunabhängigkeit<sup>79</sup> sind nur relativ selten ausreichend genau bekannt und daher für eine Zuordnung bzw. Abgrenzung nur schwer einsetzbar. Derzeit gibt es in Wien rund 104.000 Unternehmen, auf die das KMU-Kriterium dieser Arbeit zutrifft. Diese Zahl setzt sich zusammen aus den Unternehmen mit 1 bis 249 unselbständigen Beschäftigten (53.912)<sup>80</sup> und den Einzelunternehmen (49.478),<sup>81</sup> auch Ein-Personen-Unternehmen (EPU), in denen nur der Unternehmer selbst beschäftigt ist.

Die Unternehmensdaten wurden von der WKW zur Verfügung gestellt. Unter anderem auch auf Grund von Datensicherheit und Datenschutz erfolgte die Auswahl der zu befragenden Unternehmen durch die WKW. Aus der Grundgesamtheit wurden in einem ersten Schritt 3.000 Unternehmen nach dem schichtenweisen Zufallsprinzip ausgewählt. Dazu wurden die Wiener KMU bezüglich der Unternehmensmerkmale wie Anzahl der Beschäftigten<sup>82</sup> und Branche<sup>83</sup> in mehrere Schichten unterteilt. Aus diesen Schichten mit den gleichen Merkmalen wurden die Unternehmen zufällig ausgewählt und hatten so die gleich Chance, an der Befragung teilzunehmen. Die Zusammensetzung der resultierenden Stichprobe sollte bezüglich der Merkmalsverteilung möglichst der Grundgesamtheit entsprechen, um eine möglichst hohe Repräsentativität der untersuchten Unternehmen zu gewährleisten.

### **5.2. Vorgehensweise**

Als Werkzeug für diese Untersuchung dient die Online-Befragung. Der Grund liegt darin, dass so viele Unternehmen wie möglich so effizient wie möglich in überschaubarer Zeit befragt werden sollen. Je größer die Anzahl der Teilnehmer bei der Umfrage, desto höher ist die Aussagekraft der Untersuchung. Zu diesem Zweck eignet sich die Befragung im Internet

---

<sup>79</sup> Vgl. Europäische Kommission (2006)

<sup>80</sup> Wirtschaftskammer Österreich (2009)

<sup>81</sup> Wirtschaftskammer Österreich (2008)

<sup>82</sup> Vier Schichten entsprechend der Anzahl an Beschäftigten: Einzelunternehmen (1 Beschäftigter); kleinste Unternehmen (2-9 Beschäftigte), kleine Unternehmen (10-49 Beschäftigte), mittlere Unternehmen (50-249 Beschäftigte).

<sup>83</sup> Branchengliederungsverzeichnis nach ÖNACE 2008

sehr gut. Sie ist außerdem kostengünstig, da viele Anwendungen zur Erstellung und Verwaltung von Umfragen online angeboten werden. Zusätzlich entspricht sie der grundlegenden Idee dieser Arbeit, nämlich wie das Internet heutzutage unser Leben verändert. Dabei lässt sich natürlich ein Verzerrungsproblem nicht vermeiden, das dadurch zustande kommt, dass nur jenen KMU, die das Internet nutzen, die Teilnahme an der Befragung möglich ist.

Die Befragung startete Ende November 2009 und dauerte insgesamt drei Wochen lang. Sie wurde anonym auf freiwilliger Basis mit Hilfe der Online-Plattform SurveyMonkey<sup>84</sup> durchgeführt.

Die 3.000 zufällig gewählten Unternehmen wurden mittels einer E-Mail zur Befragung eingeladen, in der sie auch über den Zweck bzw. das Ziel der Befragung informiert wurden. Es bestand beim Ausfüllen des Online-Fragebogens die Möglichkeit, jederzeit aus der begonnenen Befragung auszusteigen und wieder zu starten oder die Antworten nochmals zu bearbeiten, solange sie noch nicht abschließend an den Server übermittelt wurden. Eine Mehrfachteilnahme durch einzelne Befragte wurde durch SurveyMonkey nach dem Prinzip „ein Befragungsteilnehmer je IP-Adresse“ zu einem großen Teil ausgeschlossen. Rund 420 der 3.000 Email-Adressen konnten nicht zugestellt werden, aufgrund von Überfüllung der Mailbox, unbekanntem Empfänger oder, in einem einzelnen Fall, Konkurs. Etwa zehn Tage nach der ersten Aussendung wurde ein zweites Mailing an die 2.580 Unternehmen verschickt, denen beim ersten Mailing die Email erfolgreich zugestellt werden konnte. Das zweite Email diente dazu, sich bei den Unternehmen, die schon geantwortet hatten, zu bedanken und gleichzeitig die Unternehmen, die noch nicht geantwortet hatten, zu erinnern. Knapp zwei Drittel der Antworten erfolgten nach dem ersten Mailing und ein Drittel der Antworten ist nach dem zweiten Mailing eingelangt.

Insgesamt haben 159 Unternehmen im Rahmen dieser Befragung geantwortet und 71 Respondenten haben jeweils alle gestellten Fragen beantwortet. Vier Unternehmen haben die Teilnahme an der Befragung ausdrücklich verweigert. Die Rücklaufquote beträgt 6% der Unternehmen, die tatsächlich von der Befragung in Kenntnis gesetzt werden konnten. 115 Respondenten haben verwertbare Antworten zu der Befragung geliefert. Wenn ein Respondent nur Fragen zu den allgemeinen Informationen, aber in keinem der beiden

---

<sup>84</sup> [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com)

Kernbereiche der Umfrage (Umsetzungssituation der wFKI und deren Einflussfaktoren) eine einzige Frage beantwortet hat, gelten dessen gesamte Antworten als nicht verwertbar. Tab. 5-1 vermittelt einen Überblick über die Stichprobenausfälle.

Im Durchschnitt haben die 115 Respondenten 10,5 Minuten für die Teilnahme an der Umfrage aufgewendet. Fast alle Antworten wurden innerhalb von 2 Tagen nach Erhalt der beiden Emails abgegeben.

**Tab. 5-1: Details zu den Stichprobenausfällen**

|   |       |      |
|---|-------|------|
| Ausgangsstichprobe                                  | 3.000 | 100% |
| Adressfehler oder andere Gründe                     | 420   | 14%  |
| Unternehmen, die in Kenntnis gesetzt werden konnten | 2.580 | 100% |
| nicht beantwortet                                   | 2.421 | 94%  |
| beantwortet   | 159   | 100% |
| Qualitätsausfälle                                   | 44    | 28%  |
| Verwertbare Antworten                               | 115   | 72%  |

### **5.3. Entwicklung der Umfrage**

Basierend auf dem Untersuchungsgegenstand (Kapitel 4) besteht die Befragung aus drei Blöcken: (i) allgemeine Daten zu den Befragten und deren Unternehmen, (ii) Umsetzungssituation der wFKI und (iii) Einflussfaktoren der wFKI-Umsetzung. Die Grundlage des Fragebogens bilden verschiedene, wissenschaftlich begründete Hypothesen und Expertenmeinungen über Einsatz, Nutzen und Perspektiven der wFKI.

Das Fragenprogramm umfasst eine Abfolge von 22 unbedingten und 2 bedingten Fragen. Alle Fragen sind entweder als Fragen mit einfacher Antwortmöglichkeit (single choice) oder, in Ausnahmefällen, mit offener Antwortmöglichkeit ausgestaltet. Im Folgenden werden die Details zu den Frageinstrumenten und deren Messniveau erklärt, die dann auch noch gemeinsam in Anhang I präsentiert werden.

### 5.3.1. Ermittlung der allgemeinen Daten

Dieser Abschnitt umfasst insgesamt 13 Fragen.

- (1) Zwei Fragen zur Person des Befragten, nämlich Alter und Position. Eine Studie hat gezeigt, dass die Verfasser von User-Generated-Content eher junge Leute sind.<sup>85</sup> Daraus folgt die Annahme, dass der Untersuchungsgegenstand eher den jüngeren Befragten bekannt ist. Dies könnte das Ergebnis der Untersuchung beeinflussen. Der Arbeitsbereich, in dem man beschäftigt ist, beeinflusst wiederum die Kenntnisse des Befragten. Diese Arbeit nimmt an, dass die Position im Unternehmen das Ergebnis der Untersuchung beeinflussen könnte. Die wFKI betreffen vor allem Geschäftsführer, Unternehmensinhaber und die Bereiche IT, Marketing bzw. Kundenmanagement.<sup>86</sup>
- (2) Vier Fragen zur IT-Situation im Unternehmen: (i) Präsenz der Unternehmenswebsites, (ii) Art der Internetverbindung, (iii) Zuständigkeit für die IT im Unternehmen, (iv) Investitionen in die IT. Mehr als 80% der Unternehmen in Österreich besitzen schon eine eigene Website<sup>87</sup> und ebenso verwenden mehr als 80% der KMU eine Breitbandverbindung.<sup>88</sup> Jene Unternehmen, die weder eine Unternehmenswebsite noch eine Breitbandverbindung besitzen, werden wFKI wohl eher kaum umsetzen. Die Frage nach der Zuständigkeit für die IT im Unternehmen untersucht, ob die IT im Unternehmen von Fachleuten betreut wird. Die IT-Investitionen im Verhältnis zum Umsatz zeigen die Wichtigkeit der IT im Unternehmen und auch die finanzielle Situation der Unternehmen.
- (3) Drei Fragen ergeben sich aus der Diskussion über die Einflussfaktoren der Innovation im Organisations-Kontext (Abschnitt 4.2): (i) Anzahl der Mitarbeiter, (ii) Umsatz im Jahre 2008, (iii) Unternehmensalter.
- (4) Vier Fragen sind aus betriebswirtschaftlicher Sicht für den Untersuchungsgegenstand relevant: (i) Anteil des Umsatzes der über das Internet generiert wird; (ii) Branche, mit Auswahlmöglichkeit entsprechend den Hauptklassifikationen des Branchengliederungsverzeichnisses nach ÖNACE 2008; (iii) Ist das Unternehmen ein

---

<sup>85</sup> Vgl. OECD (2007), S.19 ff.

<sup>86</sup> Vgl. Wirtschaftskammer Wien (2009), Frage 8

<sup>87</sup> STATISTIK AUSTRIA (2009c)

<sup>88</sup> STATISTIK AUSTRIA (2009d)

Familienunternehmen?; (iv) Kundenkreis, d.h. das Verhältnis zwischen Geschäftskunden (B2B) und Konsumenten (B2C).

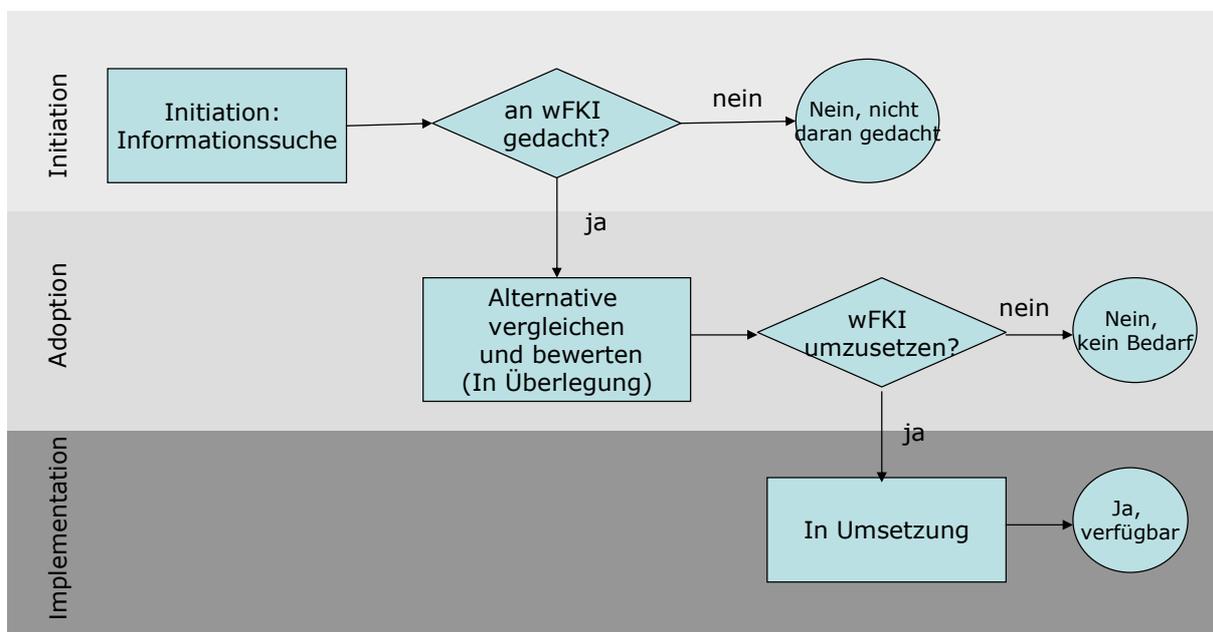
(5) In einer letzten Frage geht es darum zu erfahren, aus welchen Quellen das Unternehmen Informationen über neue Entwicklungen im Bereich Internet bezieht. Dies ist besonders für Unternehmerinteressenvertretungen interessant, denn es zeigt, wie man die Unternehmen zu diesem Thema am besten erreichen und informieren kann.

### **5.3.2. Ermittlung der Umsetzungssituation**

Kapitel 3 stellt die Grundlage für die Ermittlung der Umsetzungssituation der wFKI dar. Dieser Bereich der Untersuchung folgt der Überlegung, dass die Kreativität der Kunden beginnend mit Bewertungen über Weblogs bis hin zu sozialen Netzwerke zunehmend gefordert wird und den Kunden genau in dieser Reihenfolge auch mehr Freiheiten eingeräumt werden. Diese drei Formen der wFKI werden in der weiteren Arbeit als die „Grundformen“ der wFKI bezeichnet. Innerhalb dieser Grundformen ergeben sich Unterschiede bei der Umsetzung, nämlich die auf der eigenen Unternehmenswebsite und die auf fremden Websites. Die wFKI auf der eigenen Unternehmenswebsite sind für die Unternehmen technisch anspruchsvoller als die wFKI auf fremden Websites. Dieses Merkmal wurde in der Arbeit als „Umsetzungsmöglichkeit“ der wFKI bezeichnet. Aus den drei Grundformen und ihren zwei Umsetzungsmöglichkeiten ergeben sich sechs mögliche Fälle, die durch sechs Fragen in der Umfrage dargestellt werden.

Die Antwortmöglichkeiten der sechs Fragen orientieren sich an dem Prozess der Initiation-Adoption-Implementation, der in Kapitel 4 erwähnt wurde, und sie sollen erheben, in welcher Phase sich das Unternehmen im Hinblick auf die Umsetzung der wFKI befindet („Umsetzungsphase“ der wFKI). Diese Arbeit geht davon aus, dass in allen Unternehmen grundsätzlich ein Wunsch nach Verbesserung des Kundenkontaktmanagements gegeben ist und dieser die Basis für die Initiationsphase darstellt. Dementsprechend sind die Unternehmen bestrebt, neue Lösungswege zu finden und dazu die erforderlichen Informationen zu suchen und zu selektieren (Initiation). Eine Umsetzung von wFKI wird nicht stattfinden, wenn dem Unternehmen die wFKI als ein möglicher Lösungsweg gar nicht bekannt werden, und die Umsetzung somit schon in der Initiationsphase scheitert. Nur wenn das Unternehmen also Kenntnis von den wFKI hat, wird es diese genauer betrachten und mit

anderen Alternativen vergleichen, um eine Entscheidung für die Umsetzung treffen zu können. Ein Unternehmen, das nicht mit der Umsetzung von wFKI begonnen hat, hat entweder bereits eine negative Entscheidung darüber getroffen, oder ist noch mit der Evaluierung beschäftigt und somit in der Adoptionsphase. Jene Unternehmen, die sich für die Umsetzung der wFKI entschieden haben, befinden sich in der Implementationsphase oder haben diese bereits abgeschlossen und die wFKI bereits schon den Kunden zur Verfügung gestellt. Zusammengefasst ergibt dies eine Skala mit fünf Ausprägungen: Nein, kein Bedarf --- Nein, nicht daran gedacht --- In Überlegung --- In Umsetzung --- Ja, verfügbar. Dieser Prozess wird in Abb. 5-1 graphisch dargestellt. Diese Antwortmöglichkeiten stehen für die vorangehend definierten sechs Fälle der Grundformen und Umsetzungsmöglichkeiten zur Auswahl.



**Abb. 5-1: Zusammenhang zwischen Messniveau (Ausprägungen) und dem IAI-Prozess**

Bei den Fragen über die Umsetzung der wFKI auf der eigenen Website wird bei den Antwortmöglichkeiten noch zwischen Geschäftskunden (B2B) und Konsumenten (B2C) unterschieden, d.h. die Antwortskalen stehen jeweils für beide Kundenkreise getrennt zur Verfügung. Bei der Auswertung der Untersuchung soll dementsprechend geprüft werden, ob ein signifikanter Unterschied zwischen den Kundenkreisen besteht.

Im Fall der Umsetzung der wFKI auf fremden Websites wurden bei den Fragen nicht zwischen Geschäftskunden (B2B) und Konsumenten (B2C) unterschieden, insbesondere weil eine solche Einschränkung auf einen einzelnen Kundenkreis bei Umsetzung der wFKI auf

fremden Websites nur selten möglich ist. Wenn ein Unternehmen seinen Kunden Weblogs oder soziale Netzwerke auf einer fremden Website zur Verfügung stellt und diesbezüglich „Ja, verfügbar“ ausgewählt hat, dann folgt eine Zusatzfrage, bei der der Name dieser fremden Website in ein Textfeld eingegeben werden kann. Auf diese Weise kann man erkennen, inwieweit die Befragten die Frageformulierung verstanden haben und welche fremden Websites bei den Unternehmen besonders beliebt sind.

Bei den Fragen über Bewertungen auf fremden Websites wurden bei den Antworten drei konkrete Anwendungen unterschieden, nämlich Bewertungen in Kombination mit Online-Shops, Bewertungen auf Such-Websites bzw. Verzeichnissen und Bewertungen auf Websites für Pressemitteilungen. Aufgrund der fehlenden relevanten empirischen Studien nennt die Arbeit diese drei Anwendungen von Bewertungen, um den Befragten den Begriff „Bewertungen“ leichter verständlich zu machen. Vor allem deshalb, weil, auch wenn bei den befragten Unternehmen Bewertungen eingesetzt werden, möglicherweise keine genaue Vorstellung von dem Begriff besteht, da die Bewertungen fast immer nur eine untergeordnete Teilfunktion sind, die in Zusammenhang mit anderen Anwendungen, z.B. einem Online-Shop, eingesetzt wird und selten eigenständig in den Vordergrund tritt. Zusätzlich steht bei dieser Frage noch ein optionales Textfeld zur Verfügung, falls ein Unternehmen auch noch eine andere Anwendung von Bewertungen als die drei genannten verwendet.

Zur Auswertung der Umfrage ist zu sagen, dass jeder Antwortmöglichkeit ein ganzzahliger Wert zugeordnet wird, d.h. Nein, kein Bedarf (1) --- Nein, nicht daran gedacht (2) --- In Überlegung (3) --- In Umsetzung (4) --- Ja, verfügbar (5). Je höher der Wert ist, desto weiter ist die Umsetzung der wFKI in einem Unternehmen fortgeschritten. In dieser Arbeit wird angenommen, dass für ein Unternehmen, das aufgrund von Informationsmangel bisher nicht an die Umsetzung von wFKI gedacht hat, trotzdem eine höhere Wahrscheinlichkeit der Umsetzung besteht, als für ein Unternehmen, das sich bereits bewusst gegen den Einsatz von wFKI entschieden hat.

Von den Antwortwerten wird zuerst das Maximum innerhalb einer Frage, z.B. Verfügbarkeit der drei Varianten der Bewertungen, ermittelt und anschließend das Maximum dieser Maxima über alle sechs Varianten der Grundformen und Umsetzungsmöglichkeit. Das Ergebnis wird als der *Kundeninteraktionsgrad* des jeweiligen Unternehmens bezeichnet. Mit anderen Worten: Sobald ein Unternehmen einen der sechs Fälle zur Verfügbarkeit der wFKI mit „Ja,

verfügbar“ (5) bewertet hat, bedeutet das in dieser Untersuchung, dass das Unternehmen die wFKI einsetzt. Dies ist unabhängig davon, welche der drei Grundformen der wFKI in welcher Umsetzungsmöglichkeit vom Unternehmen umgesetzt wurden, und ob diese für einen besonderen Kundenkreis gedacht sind oder nicht. Somit wurden die befragten Unternehmen nach ihrem Kundeninteraktionsgrad in fünf Gruppen eingeteilt. Eine mehrfache Nutzung von verschiedenen wFKI steigert in diesem Fall nicht den Kundeninteraktionsgrad des Unternehmens.

### **5.3.3. Ermittlung der Einflussfaktoren für die Umsetzungen der wFKI**

Die Ermittlung der Einflussfaktoren für die Umsetzung der wFKI wurde von dem Untersuchungsmodell (Tab. 4-1) in Kapitel 4 abgeleitet und operationalisiert (Tab. 5-2).

#### **(1) Technologiekenntnis bzw. Erfahrung des Managers**

Aufgrund der fehlenden relevanten empirischen Studien betrachtet diese Arbeit drei relevante Tätigkeiten, mit denen die Internetbenutzer (in diesem Fall die Manager) auf dem Web persönlich Erfahrungen sammeln können, die denen von Kunden bei der Nutzung der wFKI ähnlich sind, nämlich (i) der bloße Besuch der Websites, um Inhalte zu lesen, (ii) selbst Inhalt auf Websites beizutragen oder (iii) sich mit anderen Benutzern zu vernetzen bzw. mit diesen zu kommunizieren.

Diese Fragen können nach folgender Skala beantwortet werden: nie/selten/1-2mal wöchentlich/täglich. Die Skala zeigt die Intensität des jeweiligen Verhaltens (statement) auf. Bei der Auswertung wurden den Ausprägungen die Wert 1 bis 4 zugeordnet. Ein höherer Wert bedeutet, dass ein Manager aus persönlichem Interesse mehr Erfahrungen mit solchen Technologien gemacht hat.

#### **(2) Einschätzung der unternehmerischen Kompetenz**

Der in Abschnitt 3.4 beschriebene Umsetzungsaufwand umfasst Personalressourcen, Finanzmittel und Technologiekenntnisse. Weiters wird der Einsatz von Web 2.0 nicht nur als Chance angesehen, sondern kann auch Risiken mit sich bringen. Diese Risiken umfassen nicht nur Viren, Hacker, etc., sondern betreffen auch rechtliche Punkte aufgrund von

Informationsveröffentlichung und -austausch. Eine Studie in Deutschland<sup>89</sup> gibt an, dass über die Hälfte der befragten Unternehmen diesbezüglich mögliche Gefahren und Risiken sehen. Die Bereitschaft, solche Risiken zu akzeptieren und die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen, wurde in dieser Arbeit als Teil der unternehmerischen Kompetenz angesehen.

Die Fragen über die Verfügbarkeit der jeweiligen Kompetenz können mit folgender Skala beantwortet werden: trifft nicht zu --- trifft eher nicht zu --- trifft eher zu --- trifft zu. Diesen Ausprägungen werden bei der Auswertung die Werte 1-4 zugeordnet. Ein höherer Wert bedeutet dann, dass ein Unternehmen diesbezüglich mehr Kompetenz hat.

### **(3) Kompatibilität**

Die Daten dazu wurden mit den Fragen zur Einschätzung der unternehmerischen Kompetenz erhoben.

### **(4) Erwarteter bzw. tatsächlicher Nutzen der Technologie**

Unter dem Begriff „Nutzen“ versteht man hier „nützlich“ und „einfach“ und zwar aus der Sicht des Marketing als auch aus technischer Sicht. (i) **„nützlich“**: Dazu wurden aus dem Unterabschnitt 3.4.3 vier Indikatoren gebildet: (a) mehr Informationen gewinnen; (b) Kundenzufriedenheit erhöhen; (c) mehr Kunden gewinnen; (d) Unternehmensimage positiv beeinflussen. (ii) **„einfach“**: Die zwei Indikatoren dazu sind: (e) für das Unternehmen einfach umzusetzen; (f) für die Kunden einfach zu verwenden.

Ähnlich wie bei der Ermittlung der unternehmerischen Kompetenz kann der Befragte die sechs genannten Aussagen nach der folgenden Skala beurteilen: trifft nicht zu --- trifft eher nicht zu --- trifft eher zu --- trifft zu. Diesen Ausprägungen werden bei der Auswertung ebenfalls die Werte 1-4 zugeordnet. Für Unternehmen, welche die wFKI noch nicht umsetzt haben, bedeutet ein höherer Wert, dass sie eine höhere Erwartung bezüglich der wFKI haben. Unternehmen, welche die wFKI bereits ihren Kunden zur Verfügung gestellt haben, bestätigen mit einem hohen Wert den tatsächlichen Nutzen der wFKI.

### **(5) Wettbewerb und Kundenwunsch**

Dazu wird gefragt, ob das Unternehmen die Situation der Umsetzung von wFKI durch Mitbewerber sowie den Wunsch seiner Kunden betreffend wFKI kennt. Die

---

<sup>89</sup> Vgl. Hudetz/Eckstein (2008), S. 30f.

Antwortmöglichkeiten sind trifft nicht zu --- trifft eher nicht zu --- trifft eher zu --- trifft zu. Diese werden auch mit den Werten 1-4 ausgewertet. Das Ergebnis beschreibt die Wettbewerbssituation des Unternehmens.

Die Faktoren, die den Organisationskontext beschreiben, werden aus den allgemeinen Daten des Unternehmens ermittelt. Die gesamte Operationalisierung der Einflussfaktoren für die Adoption der wFKI wird in Tab. 5-2 tabellarisch dargestellt.

**Tab. 5-2: Operationalisierung der Einflussfaktoren für die Adoption der wFKI**

| <b>Einflussfaktor</b>   | <b>Konstrukt</b>                                     | <b>Indikator</b>   | <b>Bemerkung</b>  |
|---|--|--|---|
| Manager-Kontext   | Technologiekenntnis bzw. Erfahrung des Managers      | aus persönlichem Interesse ...                           | 4 Messwerte in ansteigender Reihenfolge:(1) nie; (2) selten; (3) 1-2 x wöchentlich; (4) täglich     |
|   |  | (1) ... Beiträge anderer im Web angesehen                |   |
|   |  | (2) ... Inhalte auf dem Web veröffentlichen              |   |
|   | (3)... an sozialen Netzwerken teilgenommen           |  |   |
|   | Einschätzung über unternehmerische Kompetenz         | (4) ausreichend Personalressourcen                       | Vierteilige Skala: (1) trifft nicht zu; (2) trifft eher nicht zu; (3) trifft eher zu; (4) trifft zu |
|   |  | (5)ausreichend Finanzmittel                              |   |
|   |  | (6) ausreichend Technologiekenntnisse                    |   |
| (7) Sicherheitsrisiken durch das Internet stellen ein Hindernis dar |  |  |   |
| Organisations-Kontext   | Unternehmensgröße                                    | (8) Umsatz im Jahr 2008                                  | Ordinalskala  |
|   |  | (9) Anzahl der Mitarbeiter                               |   |
|   | Unternehmensalter                                    | (10) Wie viele Jahre besteht das Unternehmen?            |   |
| Technologie-Kontext   | Erwarteter bzw. tatsächlicher Nutzen der Technologie | (11) mehr Informationen gewinnen                         | Vierteilige Skala: (1) trifft nicht zu; (2) trifft eher nicht zu; (3) trifft eher zu; (4) trifft zu |
|   |  | (12) Kundenzufriedenheit erhöhen                         |   |
|   |  | (13) Mehr Kunden gewinnen                                |   |
|   |  | (14) Unternehmensimage positiv beeinflussen              |   |
|   |  | (15) einfach umzusetzen                                  |   |
|   |  | (16) Für die Kunden einfach zu verwenden                 |   |
|   | Kompatibilität                                       | (17) Kompatibilität mit der vorhandenen IT-Infrastruktur |   |
| Umfeld-Kontext  | Wettbewerb   | (18) Umsetzung der wFKI bei Mitbewerbern                 | Vierteilige Skala: (1) trifft nicht zu; (2) trifft eher nicht zu; (3) trifft eher zu; (4) trifft zu |
|   | Kundenwunsch   | (19) Kundenwünsche zur Umsetzung der wFKI                |   |

## 6. Ergebnis und Diskussion

### 6.1. Allgemeine Daten zu den Befragten bzw. deren Unternehmen

Die Aussagefähigkeit der Ergebnisse einer Untersuchung hängt von der Repräsentativität und Zuverlässigkeit der Stichprobe ab. Dieser Abschnitt stellt daher zuerst jenes Ergebnis dar, das die Aussagefähigkeit der Untersuchung unter Berücksichtigung von Faktoren wie Position und Alter der Befragten, Branche und Unternehmensgröße beschreibt.

#### 6.1.1. Zu den befragten Personen

Das Alter und die Position der Befragten sind Basisinformationen der Untersuchung. Die detaillierten Daten dazu sind in Tab. 6-1 dargestellt. Die Respondenten umfassen alle Altersgruppen. Mehr als die Hälfte davon sind älter als 40 Jahre. Dies ist nicht unbedingt jene Altersgruppe, die bezüglich Web 2.0-Anwendungen im Internet die aktivste ist.<sup>90</sup> Jedoch lässt sich dies aber dadurch erklären, dass etwa zwei Drittel der Respondenten die Geschäftsführer oder Inhaber der Unternehmen sind.

Tab. 6-1: Respondenten nach Alter und Position

(n=115)

| <b>Alter</b>        |     |
|---------------------|-----|
| jünger als 30 Jahre | 13% |
| 30-40 Jahre         | 20% |
| 40-55 Jahre         | 46% |
| älter als 55 Jahre  | 17% |
| Keine Antwort       | 3%  |

| <b>Position im Unternehmen</b> |     |
|--------------------------------|-----|
| Geschäftsführer/Inhaber        | 68% |
| IT                             | 3%  |
| Marketing                      | 5%  |
| Personal                       | 2%  |
| Verwaltung                     | 9%  |
| Andere                         | 8%  |
| Keine Antwort                  | 5%  |

---

<sup>90</sup> Vgl. OECD (2007), S.19 ff.

### 6.1.2. Respondenten nach Branchenzugehörigkeit

Die Respondenten decken 13 verschiedene Branchen entsprechend der Branchenklassifikation nach ÖNACE 2008 ab, wobei die Respondenten aus der Branche „Information und Kommunikation“ mit einem Anteil von 24% am häufigsten auftreten, gefolgt von den Branchen „sonstige wirtschaftliche Dienstleistung“ und „Handel“ mit jeweils 19% bzw. 12%. Im Vergleich mit den Strukturdaten 2007 auf Bundesländerebene sind die Respondenten aus der Branche Handel etwas weniger (26% von Grundgesamtheit),<sup>91</sup> hingegen die Respondenten der Branche „sonstige wirtschaftliche Dienstleistung“ deutlich mehr. Letzteres lässt sich teilweise auch dadurch begründen, dass die Respondenten, denen die Zuordnung ihres Unternehmens in eine Branche schwerfällt, wohl „sonstige wirtschaftliche Dienstleistung“ auswählen. Ein Hinweis darauf sind auch die Eingaben in dem Freitextfeld „angebotene Produkte und Dienstleistungen“ aus denen man eine Branchenzugehörigkeit ableiten kann. Aus den Branchen „Land- und Forstwirtschaft“, „Fischerei, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“, „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung“ sowie „Verkehr und Lagerei“ liegen keine Respondenten vor. In der Grundgesamtheit sind 6% der Unternehmen<sup>92</sup> in der Branche „Verkehr und Lagerei“ inkl. Nachrichtvermittlung tätig. Die anderen drei Branchen fallen in der Grundgesamtheit kaum ins Gewicht.<sup>93</sup>

Zusammengefasst kann man sagen, dass die Respondenten bezüglich der Branchenverteilung grundsätzlich nicht wesentlich von der Verteilung der Grundgesamtheit abweichen. Das Fehlen von Respondenten aus der Branche Verkehr und die etwas weniger Respondenten im Bereich Handel stellen keine bedeutenden Einschränkungen dar.

Um das Untersuchungsergebnis anschaulich zu machen, wurden die Branchen in Anlehnung an die STATISTIK AUSTRIA<sup>94</sup> in fünf Branchengruppen zusammengefasst (Tab. 6-2), nämlich in den Bereich Industrie (Abschnitte B-E der ÖNACE 2008), Bauwesen (Abschnitt F der ÖNACE 2008), Handel (Abschnitt G der ÖNACE 2008), Dienstleistung (Abschnitt H-N der ÖNACE 2008) und Sonstiges (Abschnitt O-U der ÖNACE 2008). Dabei wurde berücksichtigt, dass das Bauwesen in der österreichischen bzw. auch der Wiener Wirtschaft eine wichtige Rolle spielt. Abb. 6-1 stellt diese Gruppierung dar und gibt die Verteilung der Respondenten an.

---

<sup>91</sup> STATISTIK AUSTRIA (2007), 17.795 Handelsunternehmen von insgesamt 68.619 Wiener Betrieben

<sup>92</sup> STATISTIK AUSTRIA (2007), 4.189 Betriebe in den Bereichen Verkehr und Nachrichtvermittlung von insgesamt 68.619 Wiener Betrieben.

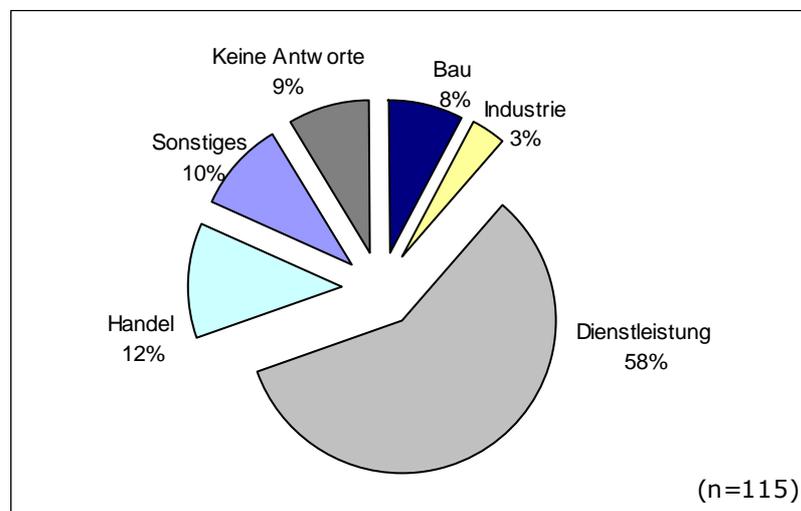
<sup>93</sup> Aus diversen Statistiken der STATISTIK AUSTRIA.

<sup>94</sup> STATISTIK AUSTRIA (2010)

**Tab. 6-2: Ableitung der Branchenzugehörigkeit der Respondenten**

(n=115)

| Branche nach ÖNACE 2008   |     | Branchenzugehörigkeit |     |
|---|-----|-----------------------|-----|
| Bau   | 8%  | Bau                   | 8%  |
| Herstellung von Waren   | 3%  | Industrie             | 3%  |
| Energie- und Wasserversorgung                                   | 1%  |                       |     |
| Beherbergung und Gastronomie                                    | 8%  | Dienstleistung        | 58% |
| Verkehr und Lagerei   | -   |                       |     |
| Finanz- und Versicherungsdienstleistung                         | 2%  |                       |     |
| Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistung | 3%  |                       |     |
| sonstige wirtschaftliche Dienstleistung                         | 19% |                       |     |
| Gründstücks- und Wohnungswesen                                  | 3%  |                       |     |
| Information und Kommunikation                                   | 24% | Handel                | 12% |
| Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.                   | 12% |                       |     |
| Gesundheits- und Sozialwesen                                    | 3%  | Sonstiges             | 10% |
| Erziehung und Unterricht  | 1%  |                       |     |
| Kunst, Unterhaltung und Erholung                                | 5%  |                       |     |
| Keine Antwort   | 9%  | Keine Antwort         | 9%  |



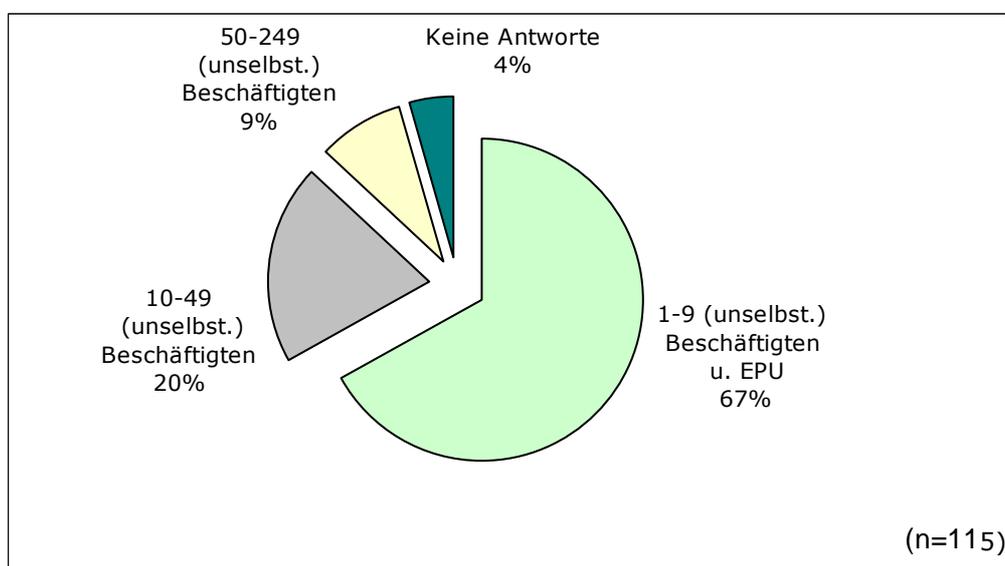
**Abb. 6-1: Respondenten nach Branchenzugehörigkeit**

### 6.1.3. Respondenten nach Anzahl der Beschäftigten

Mehr als die Hälfte der Respondenten hat zwischen 1 und 9 Beschäftigte. 5% der Respondenten sind Einzelunternehmen (EPU). Dazu ist folgendes anzumerken: In der ersten Aussendung der Umfrage wurden ausschließlich 500 EPU (entsprechend der Datenbasis der

WKW) zur Teilnahme eingeladen. Anschließend ist aufgefallen, dass die Respondenten „1-9 Beschäftigte“ als Antwort zur Frage „Anzahl der Beschäftigten“ ausgewählt hatten, obwohl die Antwort „Einzelunternehmen“ erwartet wurde. Die Messung dieses Einflussfaktors ist somit im Rahmen dieser Untersuchung fehlgeschlagen. Der Grund dafür ist vermutlich die irreführende Formulierung in der Umfrage. Hätte die Frage „Anzahl der unselbständigen Beschäftigten“ gelautet, wäre dies sicherlich klarer verstanden worden. Als Ergebnis kann man daher nur festhalten: Etwa 70% der Respondenten haben 1-9 Beschäftigte. Dies umfasst auch die EPU (Abb. 6-2).

Wie schon erwähnt, gibt es in Wien fast genau so viele KMU mit 1-249 unselbständigen Beschäftigten wie EPU.<sup>95</sup> Die Wiener Unternehmen mit unselbständigen Beschäftigten und die EPU stellen also gemeinsam zu gleichen Teilen 99% der Wien Unternehmen dar<sup>96</sup>. Die Statistik der WKW<sup>97</sup> zeigt auch, dass mehr als 85% der Wiener Unternehmen, die unselbständige Beschäftigte haben, in die Kategorie „1-9 Angestellte“ fallen. Daraus ergibt sich, dass mehr als 90% der Wiener Unternehmen (Grundgesamtheit) EPU und Unternehmen mit 1-9 unselbständigen Beschäftigten sind.



**Abb. 6-2: Respondenten nach der Anzahl der Beschäftigten**

<sup>95</sup> Siehe Abschnitt 5.1, S.39

<sup>96</sup> Siehe Kapitel 1, Einleitung, S.1

<sup>97</sup> Wirtschaftskammer Wien (2009)

#### 6.1.4. Respondenten nach IT-Situation

90% der Respondenten besitzen eine eigene Unternehmenswebsite und verwenden eine Breitbandverbindung für das Internet. Bei fast der Hälfte der Respondenten ist die Unternehmensführung zuständig für die IT. Bei jeweils einem Viertel der Respondenten sind dies externe IT-Experten bzw. IT-Mitarbeiter. Drei Viertel der Respondenten investieren weniger als 10% des Umsatzes in IT. Die Hälfte der Respondenten erzielt ihren Umsatz teilweise durch das Internet. Etwa zwei Drittel der Respondenten interessieren sich grundsätzlich für neue Entwicklungen im Bereich der (Online-)Informationstechnologien. Dies ist in Tab. 6-3 dargestellt.

Tab. 6-3: IT-Situation der Respondenten

(n=115)

---

|  |     |
|--|-----|
| <b>Besitzt das Unternehmen eine eigene Website?</b>                            |     |
| Ja   | 90% |
| Nein   | 10% |
| <b>Verwendet das Unternehmen eine Breitbandverbindung für das Internet?</b>    |     |
| Ja   | 96% |
| Nein   | 4%  |
| <b>Für die Informationstechnologie (IT) im Unternehmen zuständig ist:</b>      |     |
| Unternehmensführung  | 49% |
| IT-Mitarbeiter/in  | 24% |
| Verwaltungsmitarbeiter/in  | 2%  |
| externer IT-Experte  | 21% |
| Andere   | 3%  |
| Keine Antwort  | 1%  |
| <b>Wie viel Prozent des Umsatzes investiert das Unternehmen im IT?</b>         |     |
| 0%   | 3%  |
| 1%-5%  | 47% |
| 5%-10%   | 28% |
| 10%-20%  | 9%  |
| 20%-30%  | 3%  |
| mehr als 30%   | 6%  |
| Keine Antwort  | 3%  |
| <b>Wie viel Prozent des Umsatzes werden durch das Internet erwirtschaftet?</b> |     |
| 0%   | 50% |
| 1-10%  | 23% |
| 10-30%   | 10% |
| 30-50%   | 5%  |
| 50-80%   | 3%  |
| 80-99%   | 3%  |
| 100%   | 1%  |
| Keine Antwort  | 5%  |

---

### 6.1.5. Sonstige beschreibende Daten

Folgende weitere Merkmale wurden für die Stichprobe erhoben: Die Anzahl an Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen ist fast gleich groß. Mehr als 90% der Unternehmen sind älter als drei Jahre. Bei fast der Hälfte der Respondenten sind die Kunden ausschließlich Geschäftskunden (B2B). Die Ergebnisse dazu sind in Tab. 6-4 zusammengefasst.

Die bevorzugten Informationsquellen in Bezug auf IT sind Fachpresse und Medien (79%) sowie Marktbeobachtung (70%) gefolgt von Online-Foren (51%), Messen und Ausstellungen (32%) und Interessenvertretungen und Verbänden (23%) (Abb. 6-3).

**Tab. 6-4: Sonstige unternehmerische Daten der Respondenten**

(n=115)

---

|  |     |
|--|-----|
| <b>Ist das Unternehmen ein Familienunternehmen?</b>  |     |
| Ja   | 47% |
| Nein   | 50% |
| Keine Antwort  | 3%  |
| <b>Wie viel Jahre besteht das Unternehmen?</b>   |     |
| weniger als 1 Jahr   | 1%  |
| 1-3 Jahre  | 5%  |
| 3-10 Jahre   | 35% |
| 10-20 Jahre  | 26% |
| mehr als 20 Jahre  | 30% |
| Keine Antwort  | 3%  |
| <b>Umsatz des Unternehmens im Jahr 2008</b>  |     |
| unter € 50,000   | 5%  |
| € 50,000 - € 100,000   | 9%  |
| € 100,000 - € 250,000  | 18% |
| € 250,000 - € 500,000  | 15% |
| € 500,000 - € 1 Mio.   | 13% |
| mehr als € 1 Mio.  | 30% |
| Keine Antwort  | 10% |
| <b>In welchem Verhältnis ist der Kundenkreis zwischen Geschäftskunden(B2B) und Konsumenten (B2C) aufgeteilt?</b> |     |
| 100% B2B   | 43% |
| 80% B2B  | 17% |
| 60% B2B  | 7%  |
| 60% B2C  | 4%  |
| 80% B2C  | 12% |
| 100% B2C   | 12% |
| Keine Antwort  | 4%  |

---

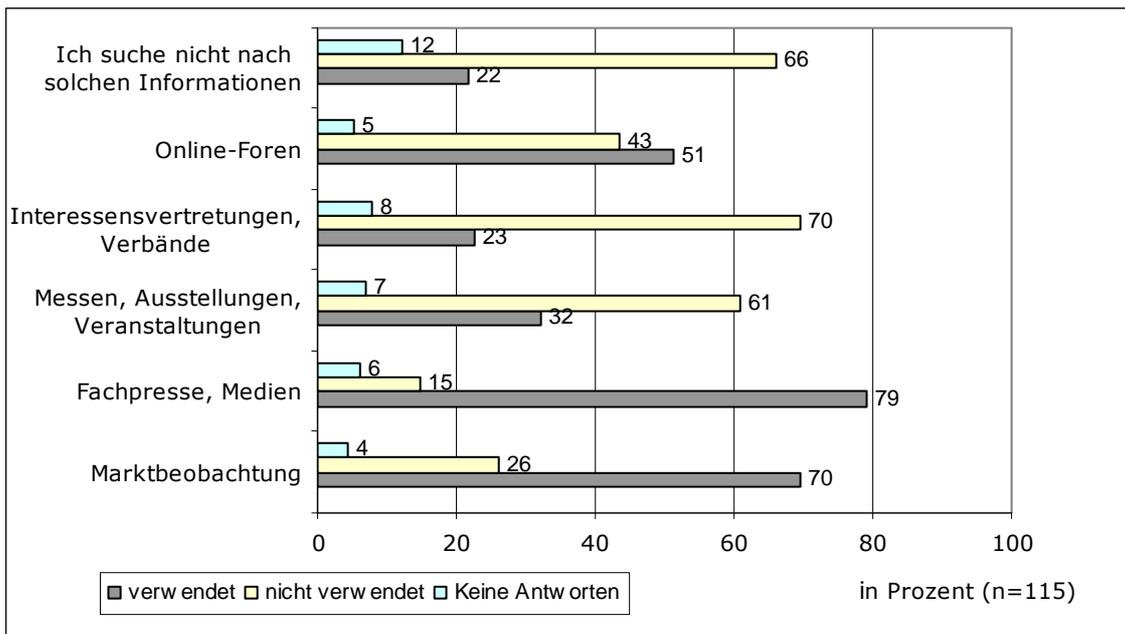


Abb. 6-3: Informationsquellen für neue Entwicklungen im Bereich der Online-Informationstechnologie

## 6.2. Ergebnisse zur Umsetzung der wFKI

Das wesentliche Ziel dieser Untersuchung ist es, die Umsetzungssituation der wFKI bei den Wiener KMU zu ermitteln. Das Ergebnis wird zuerst im Gesamtüberblick präsentiert und anschließend aus der Sicht von Grundformen, Branchenzugehörigkeit, Anzahl der Beschäftigten, Umsatz und Unternehmensalter dargestellt.

### 6.2.1. Die Umsetzung der wFKI im Gesamtüberblick

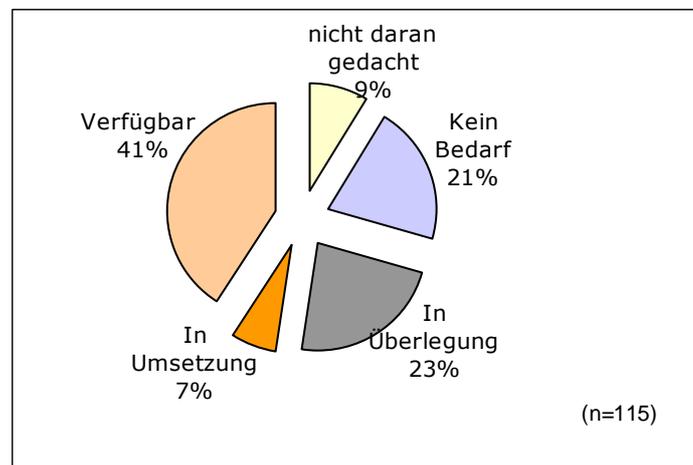
Die Umsetzungssituation der wFKI wird durch den Kundeninteraktionsgrad (KIG) dargestellt (Unterabschnitt 5.3.2). Dieses Ergebnis wurde in Tab. 6-5 zusammengefasst und in Abb. 6-4 grafisch dargestellt. (i) Etwas mehr als ein Drittel (41%) der Respondenten haben mindestens eine Form von wFKI, nämlich Bewertungen, Weblogs oder Soziale Netzwerke, für ihre Kunden entweder auf der eigenen Website oder auf fremden Websites zur Verfügung gestellt. Für die Nutzung der wFKI bedeutet dies, dass diese daher „verfügbar“ sind. (ii) 7% der Respondenten sind in der Umsetzungsphase, d.h. sie nutzen die wFKI zwar noch nicht, haben sich aber entschieden, zumindest eine Form der wFKI umzusetzen. (iii) Etwa ein Fünftel (23%) der Respondenten sind noch in Überlegung, d.h. sie evaluieren gerade die mögliche Umsetzung von mindestens einer Form der wFKI. (iv) 9% der Respondenten haben überhaupt

noch nicht daran gedacht, wFKI zu nutzen und 21% geben an, keinen Bedarf für die Nutzung von wFKI zu haben.

**Tab. 6-5: Umsetzung der wFKI**

(n=115)

| KIG | Antwort                   | Absolut | Prozent | Prozent | IAI-Prozess     |
|-----|---------------------------|---------|---------|---------|-----------------|
| 1   | Nein, nicht daran gedacht | 10      | 9       | 9       | Initiation      |
| 2   | Nein, kein Bedarf         | 24      | 21      | 43      | Adoption        |
| 3   | In Überlegung             | 26      | 23      |         |                 |
| 4   | In Umsetzung              | 8       | 7       | 48      | Implementierung |
| 5   | Ja, verfügbar             | 47      | 41      |         |                 |
|     | Summe                     | 115     | 100     | 100     |                 |



**Abb. 6-4: Umsetzung der wFKI**

Entsprechend dem Initiation-Adoption-Implementation-Prozess stellt sich Folgendes dar (Tab. 6-5): Etwa die Hälfte der Respondenten (etwa 48%) befinden sich in der Implementierungsphase oder an deren Ende, d.h. sie haben sich für die Umsetzung der wFKI entschlossen bzw. diese sogar schon abgeschlossen. 43% Respondenten befinden sich in der Adoptionsphase, d.h. sie haben sich über die wFKI informiert und entweder noch nicht für die Umsetzung der wFKI entschieden, oder aber festgestellt, dass sie keinen Bedarf haben. Die übrigen Respondenten (etwa 8%) sind in der Initiationsphase.

## 6.2.2. Umsetzung nach Grundformen der wFKI

Drei Grundformen der wFKI (Bewertungen, Weblogs, Soziale Netzwerke) wurde in dieser Untersuchung betrachtet. Die Grundform „Soziale Netzwerke“ wurde von den Respondenten häufiger umgesetzt („verfügbar“) als die anderen zwei Formen. Im Gegensatz dazu ist die Ablehnung der wFKI („nein, kein Bedarf“) grundsätzlich gleich verteilt über alle drei Grundformen (Tab. 6-6, Abb. 6-5).

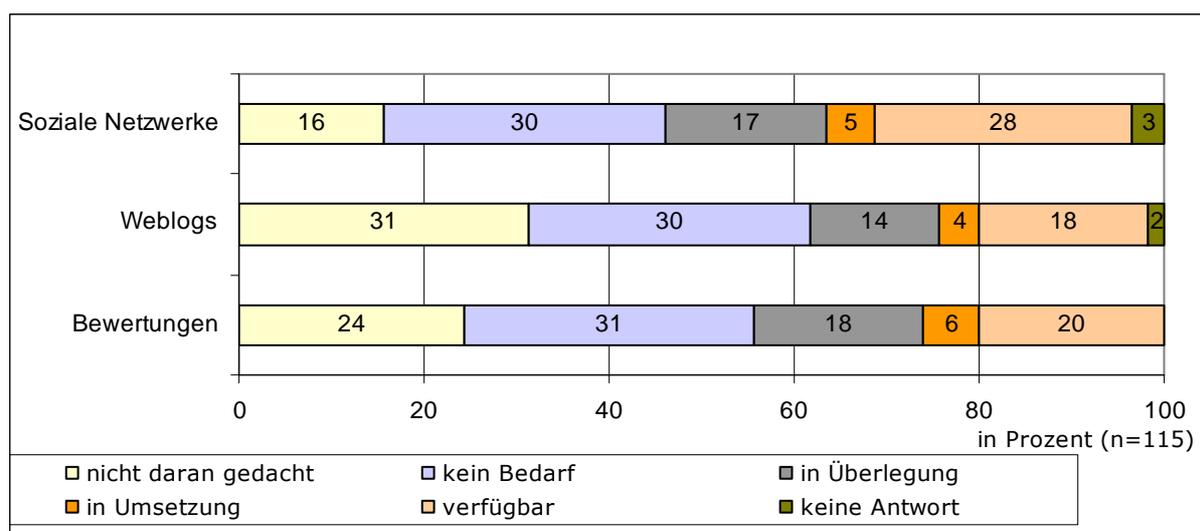
Das Ergebnis umfasst auch Respondenten, die mehr als eine Form umgesetzt haben. 37 von 115 Respondenten (32%) haben zwei Grundformen umgesetzt und 8 Respondenten (6%) haben alle drei Grundformen.

**Tab. 6-6: Umsetzung der wFKI nach Grundformen**

(n=115)

(Absolutzahlen in Klammern) Prozent

| Grundform                | nicht daran gedacht | kein Bedarf | in Überlegung | in Umsetzung | verfügbar | keine Antwort |
|--------------------------|---------------------|-------------|---------------|--------------|-----------|---------------|
| <b>Bewertungen</b>       | (28) 24%            | (36) 31%    | (21) 18%      | (7) 6%       | (23) 20%  | (0) 0%        |
| <b>Weblogs</b>           | (36) 31%            | (35) 30%    | (16) 14%      | (5) 4%       | (21) 18%  | (2) 2%        |
| <b>Soziale Netzwerke</b> | (18) 16%            | (35) 30%    | (20) 17%      | (6) 5%       | (32) 28%  | (4) 3%        |



**Abb. 6-5: Umsetzung der wFKI nach Grundformen**

Die Grundformen der wFKI können auf der eigenen Website, auf fremden Websites oder auf beiderlei Weise umgesetzt werden. Das Ergebnis wurde in Tab. 6-7 zusammengefasst. Die Umsetzung auf fremden Websites wurden von den Respondenten grundsätzlich gegenüber der Umsetzung auf der eigenen Website bevorzugt (Abb. 6-6). Vergleicht man Bewertungen, Weblogs und Soziale Netzwerke, erkennt man, dass deren Umsetzungen auf fremden Websites in dieser Reihenfolge zunimmt und die auf der eigenen Website entgegengesetzt geringer wird.<sup>98</sup> Im Detail:

- (1) Soziale Netzwerke auf fremden Websites sind die beliebteste Form der wFKI. Die fünf häufigsten sozialen Netzwerke, die von den Respondenten angegeben wurden, sind: Xing, facebook, Twitter, Youtube, LinkedIn.
- (2) Die vier häufigsten Websites, auf denen die Unternehmen der Respondenten Weblogs für den Zweck der wFKI nutzen sind: facebook, Youtube, Twitter, Xing.
- (3) Bei der Umsetzungen der Bewertungen gibt es kaum Unterschiede zwischen den fremden Websites und der eigenen Website (Abb. 6-6). Der häufigste Einsatz von Bewertungen (in Kombination mit Online-Shops, Such-Websites und Websites für Pressemitteilungen) ist der auf Such- und Verzeichnis-Websites.

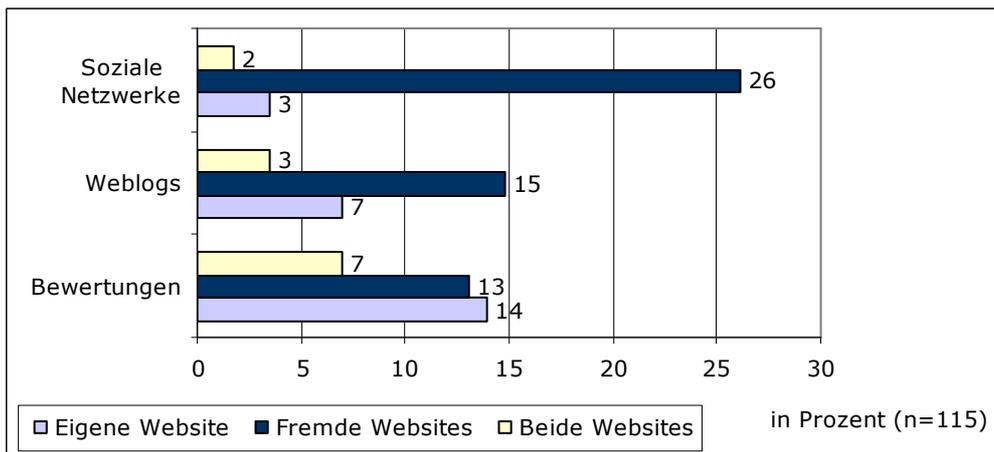
**Tab. 6-7: Umsetzung der wFKI nach Grundformen und Umsetzungsmöglichkeiten**

(n=115)

(Absolutzahlen in Klammern) Prozent

|                          | <b>Eigene Website</b> | <b>Fremde Websites</b> | <b>Beides</b> |
|--------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|
| <b>Bewertungen</b>       | (16) 14%              | (15)13%                | (8) 7%        |
| <b>Weblogs</b>           | (8) 7%                | (17) 15%               | (4) 3%        |
| <b>Soziale Netzwerke</b> | (4) 3%                | (30) 26%               | (2) 2%        |

<sup>98</sup> Weiterführende Diskussion dazu im Unterabschnitt 6.4.1.



**Abb. 6-6: Umsetzung der wFKI nach Grundformen und ihre Umsetzungsmöglichkeiten**

Die wFKI können vom Unternehmen auf der eigenen Website für unterschiedliche Kundenkreise, nämlich Geschäftskunden (B2B), Konsumenten (B2C) oder beide, zur Verfügung gestellt werden. Ein Zusammenhang zwischen den Umsetzungsformen und dem Kundenkreis des Unternehmens, war nicht eindeutig erkennbar. Nur die Bewertungen wurden etwas häufiger für Konsumenten umgesetzt als für Geschäftskunden (Tab. 6-8, Abb. 6-7).

**Tab. 6-8: Umsetzung der wFKI nach Kundenkreis**

(n=115)

(Absolutzahlen in Klammern) Prozent

|                          | <b>B2B</b> | <b>B2C</b> | <b>B2B &amp; B2C</b> |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| <b>Bewertungen</b>       | (10) 9%    | (13) 11%   | (7) 6%               |
| <b>Weblogs</b>           | (5) 4%     | (5) 4%     | (2) 2%               |
| <b>Soziale Netzwerke</b> | (3) 3%     | (3) 3%     | (2) 2%               |

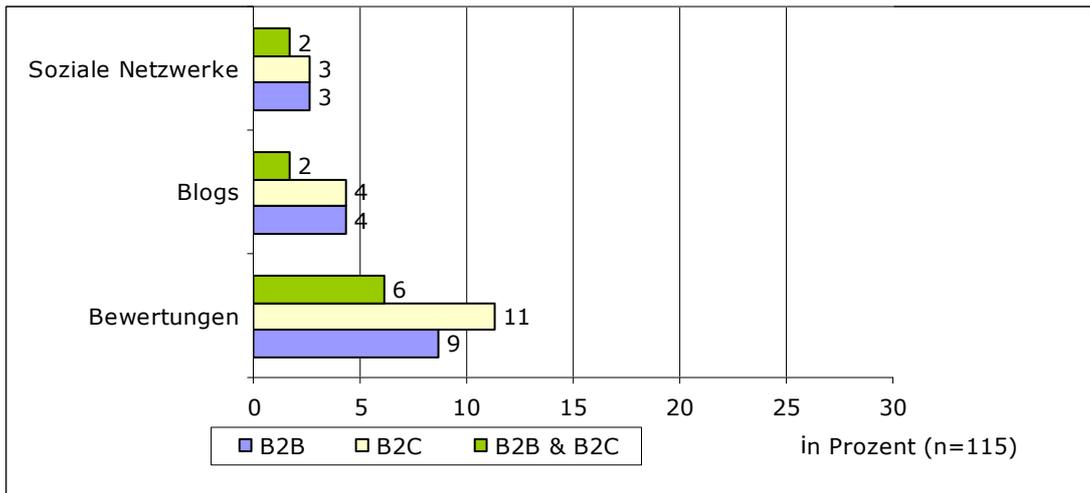


Abb. 6-7: Umsetzung der wFKI nach Kundenkreis

### 6.2.3. Umsetzung nach Branchenzugehörigkeit

Die Analyse der Nutzung von wFKI nach Branchenzugehörigkeit umfasst 104 Respondenten. 11 Respondenten haben zwar angegeben, dass sie wFKI nutzen, nicht jedoch, welcher Branche sie angehören. Die Branchen Handel und Dienstleistung zeigen vergleichsweise eine etwas niedrigere Nutzung der wFKI als die übrigen Branchen (Abb. 6-8).

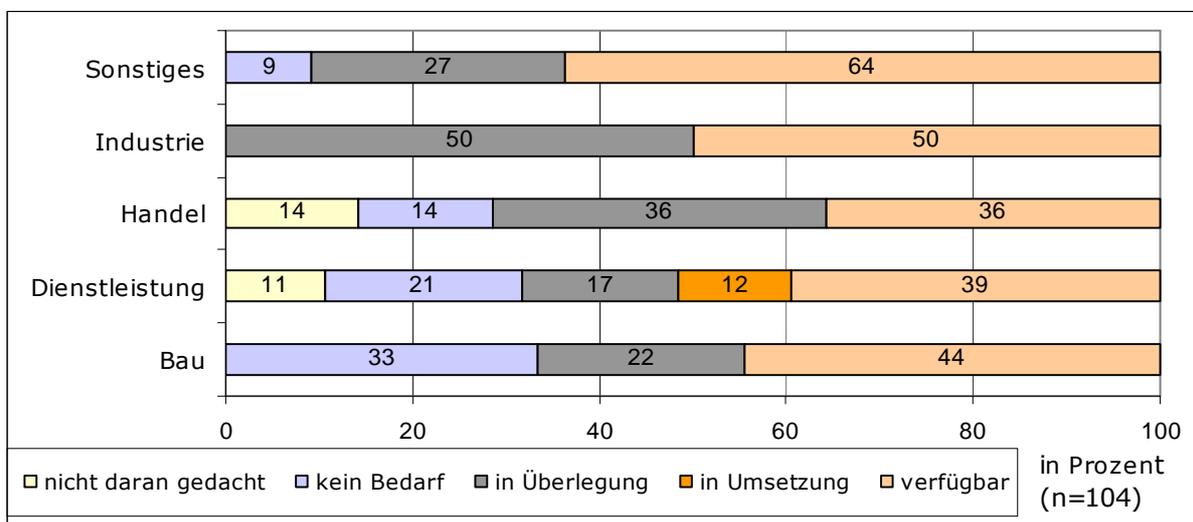


Abb. 6-8: Umsetzung der wFKI nach Branchenzugehörigkeit

#### 6.2.4. Umsetzung nach Anzahl der Beschäftigten

Basierend auf 110 Respondenten wird die Nutzung von wFKI gegliedert nach der Anzahl der Beschäftigten untersucht. Es zeigt sich, dass bei Unternehmen mit mehr als 9 Beschäftigten auch die Umsetzung der wFKI zunimmt (Abb. 6-9). Diese Abhängigkeit wird im nächsten Abschnitt (6.3) weiter getestet.

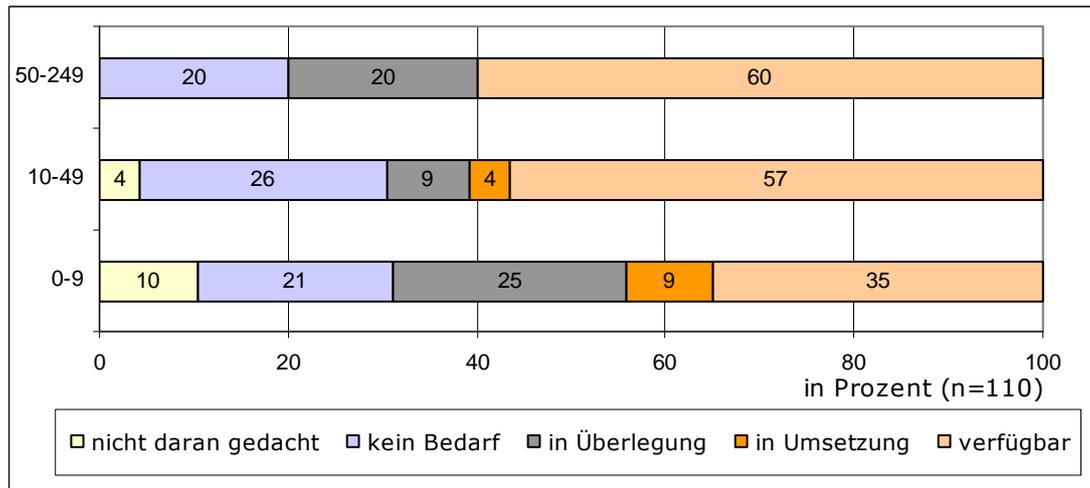
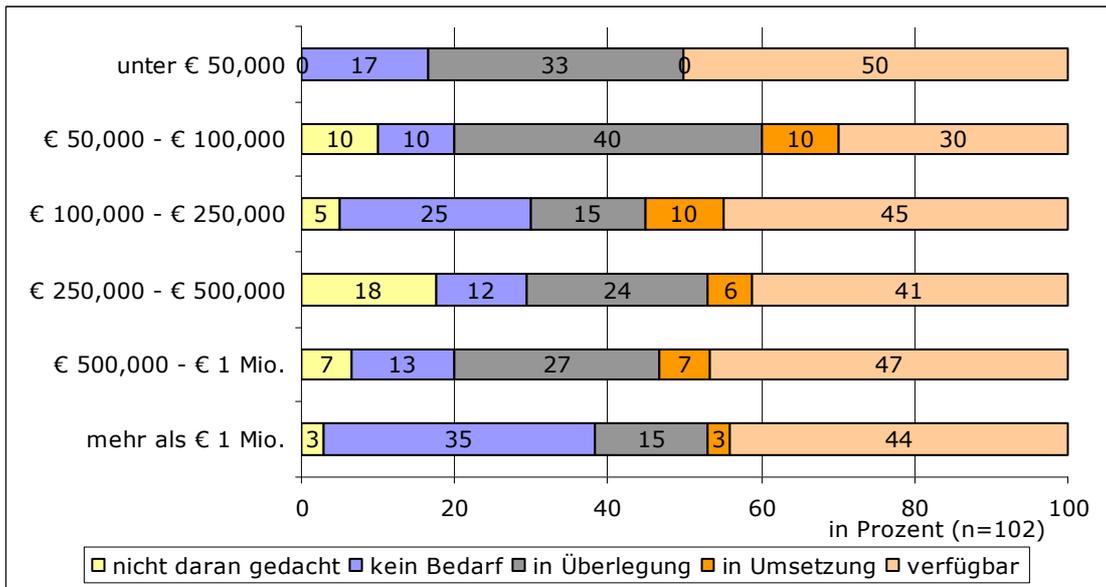


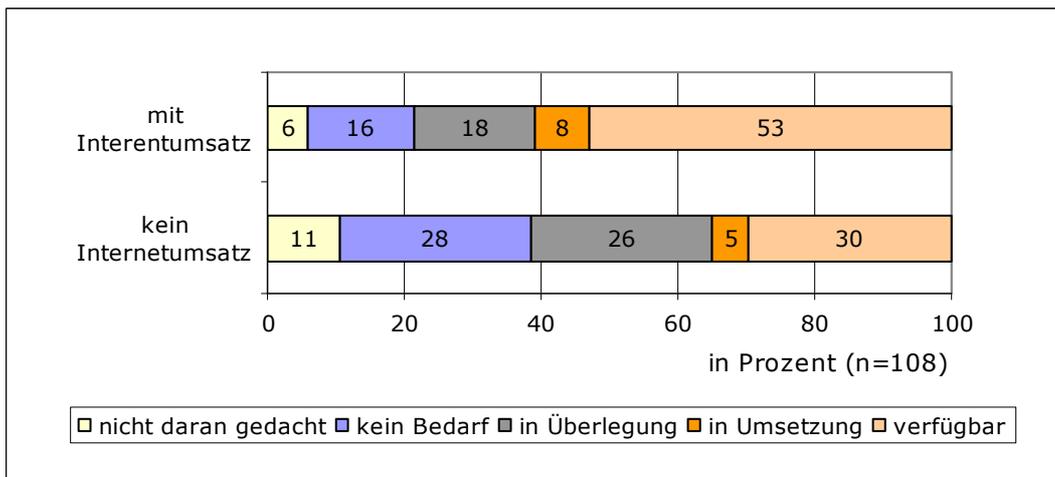
Abb. 6-9: Umsetzung der wFKI nach Anzahl der Beschäftigten

#### 6.2.5. Umsetzung nach Umsatz bzw. Internetumsatz

Die Umsetzung der wFKI in Bezug auf den Umsatz ist annähernd gleich verteilt und daher wurde hier eine weitere Detaillierung nicht vorgenommen. Erwähnenswert ist die Umsetzung der wFKI im Bezug auf den über das Internet generierten Umsatz. Aus den Daten in Tab. 6-3 ist zu erkennen, dass weniger als die Hälfte der Respondenten Umsatz im Internet erzielt. Die Respondenten, die ihren Umsatz teilweise oder ganz über das Internet erwirtschaften, haben mehr wFKI umgesetzt als jene, die keinen Internetumsatz erzielt haben (Abb. 6-11). Auch diese Abhängigkeit wird im nächsten Abschnitt weiter getestet.



**Abb. 6-10: Umsetzung der wFKI nach Umsatz im Jahre 2008**



**Abb. 6-11: Umsetzung der wFKI nach Internetumsatz**

### 6.2.6. Umsetzung nach Unternehmensalter

Von 111 Respondenten ist nur ein einziges Unternehmen weniger als ein Jahr alt. Die Unternehmen, die jünger als 10 Jahre alt sind, haben häufiger wFKI umgesetzt als jene, die ältere als 10 Jahre sind (Abb. 6-12). Ob die Umsetzung der wFKI vom Unternehmensalter (kleiner bzw. größer als 10 Jahre) abhängig ist, wird im nächsten Abschnitt (6.3) getestet.

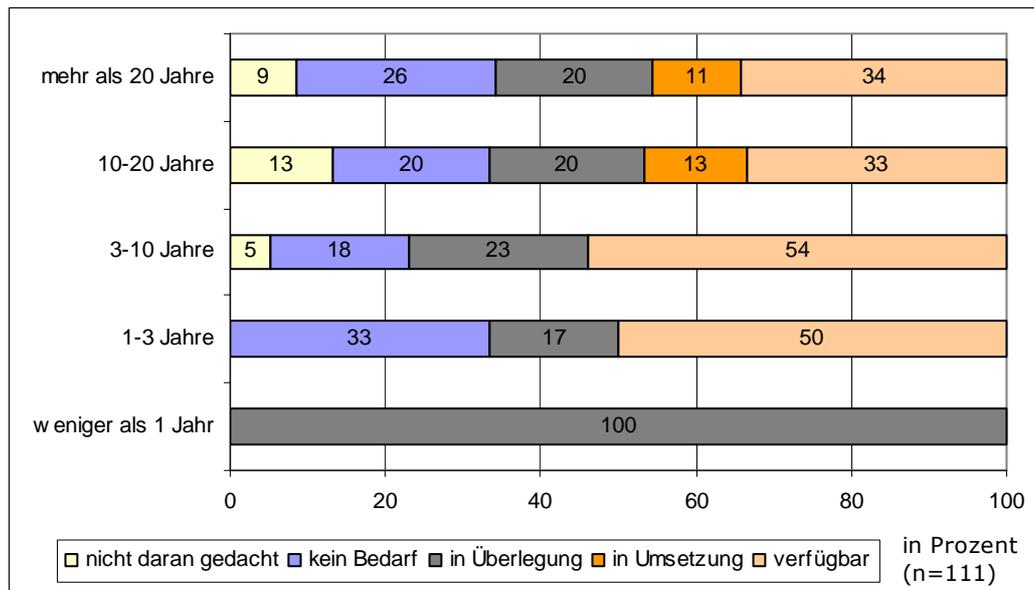


Abb. 6-12: Umsetzung der wFKI nach Unternehmensalter

### 6.3. Ergebnis zur Ermittlung der Einflussfaktoren

Eine wesentliche Frage in dieser Untersuchung ist, welche Faktoren (Merkmale) Einfluss auf den Einsatz der wFKI haben. Dazu wurde der Chi-Quadrat ( $\chi^2$ ) Test auf Unabhängigkeit durchgeführt und zusätzlich die statistische Maßzahl des Quotientenverhältnisses (Odds Ratio) verwendet. Für jene Faktoren, für die mit dem  $\chi^2$ -Test ein Zusammenhang mit der Umsetzung der wFKI gefunden wurde, wurde anschließend der Pearson'sche Kontingenzkoeffizienten  $C_{korr}$  berechnet. Ebenso wurden auch alle Odds Ratios mittels Yule's Q normalisiert. Weiters untersucht diese Arbeit noch mit Hilfe des Logit-Modells, ob eine Wechselwirkung von zwei Faktoren einen Einfluss auf die wFKI-Umsetzung hat.

### 6.3.1. Einzelne Einflussfaktoren

Diese Arbeit ermittelt die Einflussfaktoren der wFKI unter anderem durch den Vergleich von zwei Merkmalen mit jeweils  $i \times j$  Ausprägungen. Diese Merkmale sind in Tab. 5-2 dargestellt und es soll getestet werden, ob ein Zusammenhang mit den jeweiligen Umsetzungsmöglichkeiten der wFKI besteht. Es wird die Hypothese ( $H_0$ ) aufgestellt, dass die Merkmale A und B unabhängig sind. Aus den empirischen Häufigkeiten  $h_{ij}$  kann man nach Formel 1 die erwarteten Häufigkeiten  $e_{ij}$  berechnen.

$$e_{ij} = h_i h_j / n \quad \text{Formel 1}$$

$i$  und  $j$  sind die Laufindizes der Ausprägungen mit der Annahme  $i \geq 1; j \geq 1$ .  $n$  ist die Größe der Stichprobe. Grundsätzlich vergleicht diese Arbeit die beobachteten Häufigkeiten mit den erwarteten Häufigkeiten und beurteilt dann wie stark die beiden Häufigkeiten voneinander abweichen. Dazu wird der  $\chi^2$  – Test verwendet:

$$T = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(h_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \quad \text{Formel 2}$$

Ist der Testwert größer als der Wert der tabellierten  $\chi^2$  –Verteilung  $Q_{(I-1)(J-1)}^{\chi^2}(1 - \alpha)$ , dann wird  $H_0$  zum Niveau  $\alpha$  ablehnt. Respondenten, die nur die Fragen zur Umsetzung der wFKI beantwortet haben, nicht aber die Fragen zu den konkreten Einflussfaktoren, scheiden aus der Stichprobe aus.

Beispielsweise wurde gefragt, ob die Manager von Unternehmen, die soziale Netzwerk einsetzen um sich zu präsentieren, auch aus persönlichem Interesse soziale Netzwerke nutzen, und dies somit einen Einfluss auf die Umsetzung von wFKI im Unternehmen haben könnte. Die Hypothese  $H_0$  ist, dass dieser Zusammenhang nicht besteht. Unter diesen Annahmen ergeben sich in Tab. 6-9 die in Klammern gesetzten erwarteten Häufigkeiten, z.B.  $39 \cdot 26 / 109 = 9,30$ ;  $39 \cdot 29 / 109 = 10,38$ ;  $39 \cdot 22 / 109 = 7,87$ , etc.

**Tab. 6-9: Daten für das Beispiel über die Nutzung von sozialen Netzwerken**

Beobachtete Häufigkeiten und erwartete Häufigkeiten in Klammern

|   | Präsentiert sich das Unternehmen mit eigenen Profilen auf sozialen Online-Netzwerken wie z.B. Facebook? |                       |                   |                  |                   | Summe |
|---|---|-----------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------|
| Hat der Manger an sozialen Netzwerken teilgenommen? | (1) Nein, nicht daran gedacht   | (2) Nein, kein Bedarf | (3) In Überlegung | (4) In Umsetzung | (5) Ja, Verfügbar |       |
| (1) nie   | 15 (9,30)   | 14 (10,38)            | 7 (7,87)          | 0 (1,07)         | 3 (10,38)         | 39    |
| (2) selten  | 7 (6,20)  | 6 (6,92)              | 6 (5,25)          | 1 (0,72)         | 6 (6,92)          | 26    |
| (3) 1-2 mal wöchentlich                             | 2 (6,20)  | 7 (6,92)              | 5 (5,25)          | 2 (0,72)         | 10 (6,92)         | 26    |
| (4) täglich   | 2 (4,29)  | 2 (4,79)              | 4 (3,63)          | 0 (0,50)         | 10 (4,79)         | 18    |
| Summe   | 26  | 29                    | 22                | 3                | 29                | 109   |

Wie man erkennen kann, ist die erwartete Häufigkeit der Respondenten, die sich noch in der Phase der Umsetzung befinden (Spalte (4)), sehr gering. Es werden daher die Respondenten, die noch bei der Umsetzung sind, mit den Respondenten, die schon wFKI zur Verfügung gestellt haben (Spalte (5)), zusammengefasst (Tab. 6-10).

**Tab. 6-10: Datenreduzierung für das Beispiel über die Nutzung sozialer Netzwerke**

|   | Präsentiert sich das Unternehmen mit eigenen Profilen auf sozialen Online-Netzwerken wie z.B. Facebook? |                       |                   |                                    | Summe |
|---|---|-----------------------|-------------------|------------------------------------|-------|
| Hat der Manger an sozialen Netzwerken teilgenommen? | (1) Nein, nicht daran gedacht   | (2) Nein, kein Bedarf | (3) In Überlegung | (4)+(5) In Umsetzung und verfügbar |       |
| (1) nie   | 15 (9,30)   | 14 (10,38)            | 7 (7,87)          | 3 (11,45)                          | 39    |
| (2) selten  | 7 (6,20)  | 6 (6,92)              | 6 (5,25)          | 7 (7,63)                           | 26    |
| (3) 1-2 mal wöchentlich                             | 2 (6,20)  | 7 (6,92)              | 5 (5,25)          | 12 (7,63)                          | 26    |
| (4) täglich   | 2 (4,29)  | 2 (4,79)              | 4 (3,63)          | 10 (5,28)                          | 18    |
| Summe   | 26  | 29                    | 22                | 32                                 | 109   |

Aus Tab. 6-10 ergibt sich der  $\chi^2$ -Testwert von 23,92 mit dem  $p$ -Value (0,004) und einem Freiheitsgrad von  $(i-1)*(j-1)=(4-1)*(4-1)=9$ . Verglichen mit dem Referenzwert  $Q_9^2(1-0,05)=16,92$  kann die Null-Hypothese, dass es keinen Zusammenhang zwischen den beiden Merkmalen gibt, auf dem 5%-Niveau verworfen werden.

Problemstellung 1: Die Umfrage beinhaltet 6 Umsetzungsmöglichkeiten der wFKI (Abschnitt 5.3.2) und 19 Einflussfaktoren. Es ergeben sich daher insgesamt  $6 \times 19 = 114$  Tests mit je zwei Merkmalen und somit ein hoher Berechnungsaufwand.

Lösung: Die 6 Umsetzungsmöglichkeiten wurden als Kundeninteraktionsgrad zusammengefasst. Es wird daher der Kundeninteraktionsgrad als das eine fixe Merkmal mit den jeweiligen möglichen Einflussfaktoren als das zweite Merkmal verglichen um 19 Tests mit zwei Merkmalen aufzubauen.

Problemstellung 2: Die meisten Einflussfaktoren in der Untersuchung haben mindestens vier Ausprägungen und das Merkmal „Umsetzung der wFKI“ (Kundeninteraktionsgrad) hat fünf Ausprägungen. Somit ergibt sich eine Matrix mit mindestens 20 Klassen. Bei einer Stichprobengröße von 115 sind die Häufigkeiten je Klasse dadurch sehr klein, teilweise sogar auch Null. Damit wäre der statistische Test methodisch nicht korrekt.

Lösung: Es werden die Ausprägungen der Faktoren auf zwei reduziert und in Folge wird die Matrix mit 20 Klassen zu einer Matrix mit genau vier Klassen (4-Felder-Tafel) und einem Freiheitsgrad (df).

Die Reduzierung der Ausprägungskategorien ist beispielhaft für den Indikator, der misst wie häufig der Manager von anderen generierte Webinhalte ansieht, in Tab. 6-11 dargestellt. Dazu werden für diesen Indikator die zwei Ausprägungen „mit Erfahrung“ und „ohne Erfahrung“ definiert und für das Maß der Umsetzung der wFKI (Kundeninteraktionsgrad) die Ausprägungen „umgesetzt“ und „nicht umgesetzt“. Hat der Respondent im Fragebogen bei der Frage „nie“ oder „selten“ angekreuzt, wird dies so interpretiert, dass er keine Erfahrung dazu gemacht hat und als „ohne Erfahrung“ zusammengefasst. Demgegenüber bedeuten die Antworten „1-2 Mal wöchentlich“ oder „täglich“, dass der Respondent persönlich bereits, den wFKI ähnliche, Erfahrungen gemacht hat, also „mit Erfahrung“. Zu dem Merkmal „Kundeninteraktions-grad“ werden die zwei Ausprägungen „in Umsetzung“ und „Ja,

Verfügbar“ als „wFKI“ zusammengefasst und die übrigen drei Ausprägungen als „keine wFKI“.

**Tab. 6-11: Die Reduzierung der Ausprägungen für den  $\chi^2$ -Test –Beispiel 1.**

Tab. a: Die Häufigkeit der Antworten vor der Reduzierung der Ausprägungen in absoluten Zahlen.

| Wie häufig sieht sich der Befragte von anderen generierte Webinhalte an | In welcher Phase ist das Unternehmen mit der Umsetzung der wFKI |    |    |   |    | Summe |
|---|---|----|----|---|----|-------|
|   | 1   | 2  | 3  | 4 | 5  |       |
| nie   | 1   | 5  | 6  | 0 | 4  | 16    |
| selten  | 5   | 11 | 14 | 1 | 16 | 47    |
| 1-2 mal wöchentlich   | 3   | 6  | 5  | 5 | 14 | 33    |
| täglich   | 1   | 2  | 1  | 2 | 13 | 19    |
| Summe   | 10  | 24 | 26 | 8 | 47 | 115   |

Tab. b: Nach der Reduzierung:

|                | keine wFKI | wFKI | Summe |
|----------------|------------|------|-------|
| ohne Erfahrung | 42         | 21   | 63    |
| mit Erfahrung  | 18         | 34   | 52    |
| Summe          | 60         | 55   | 115   |

Gleiches gilt auch für die übrigen Indikatoren. Die Reduzierung der Ausprägungskategorien für den Indikator, der misst, ob das Unternehmen bezüglich der Umsetzung der wFKI ausreichend Personalressourcen hat, ist in Tab. 6-12 dargestellt. Die Antworten „trifft nicht zu“ und „trifft eher nicht zu“ werden als „keine ausreichenden Ressourcen“ zusammengefasst, „trifft eher zu“ und „trifft zu“ als „ausreichend Ressourcen“.

**Tab. 6-12: Die Reduzierung der Ausprägungen für den  $\chi^2$ -Test –Beispiel 2.**

Tab. a: Die Häufigkeit der Antworten vor der Reduzierung der Ausprägungen in absoluten Zahlen:

| Hat das Unternehmen ausreichend Personalressourcen? | In welcher Phase ist das Unternehmen mit der Umsetzung der wFKI |    |    |   |    | Summe |
|---|---|----|----|---|----|-------|
|   | 1   | 2  | 3  | 4 | 5  |       |
| Trifft nicht zu                                     | 3   | 10 | 7  | 0 | 10 | 30    |
| Triff eher nicht zu                                 | 2   | 4  | 8  | 5 | 17 | 36    |
| Trifft eher zu                                      | 1   | 7  | 9  | 3 | 17 | 37    |
| Trifft zu   | 3   | 3  | 2  | 0 | 3  | 11    |
| Keine Antwort                                       | 1   |    |    |   |    | 1     |
| Summe   | 10  | 24 | 26 | 8 | 47 | 115   |

Tab. b: Nach der Reduzierung:

|                                | keine wFKI | wFKI | Summe |
|--------------------------------|------------|------|-------|
| Keine ausreichenden Ressourcen | 34         | 32   | 66    |
| Ausreichend Ressourcen         | 25         | 23   | 48    |
| Summe                          | 59         | 55   | 114   |

Ein weiterer Fall ist der Indikator, der misst, in welchem Verhältnis der Kundenkreis des Unternehmens zwischen B2B und B2C aufgeteilt ist (Tab. 6-13). Die Arbeit teilt dieses Merkmal in zwei Gruppen, nämlich jene Respondenten, deren Kundenkreis mehr als 60% im Bereich B2C (inkl. 60%) liegt und jene Respondenten, deren Kundenkreis weniger als 60% B2C ausmacht.

**Tab. 6-13: Die Reduzierung der Ausprägungen für den  $\chi^2$ -Test –Beispiel 3.**

Tab. a: Die Häufigkeit der Antworten vor der Reduzierung der Ausprägungen in absoluten Zahlen:

| In welchem Verhältnis ist der Kundenkreis des Unternehmens zwischen B2B und B2C aufgeteilt? | In welcher Phase ist das Unternehmen mit der Umsetzung der wFKI |    |    |   |    | Summe |
|---|---|----|----|---|----|-------|
|   | 1   | 2  | 3  | 4 | 5  |       |
| 100% B2C  | 1   | 3  | 2  |   | 8  | 14    |
| 20% B2B, 80% B2C  |   | 4  | 4  | 1 | 4  | 13    |
| 40% B2B, 60% B2C  |   | 1  | 1  |   | 3  | 5     |
| 60% B2B, 40% B2C  | 1   |    | 2  |   | 5  | 8     |
| 80% B2C, 20% B2C  | 1   | 4  | 2  | 3 | 10 | 20    |
| 100% B2B  | 6   | 12 | 13 | 4 | 14 | 49    |
| Keine Antwort   | 1   |    | 2  |   | 3  | 6     |
| Summe   | 10  | 24 | 26 | 8 | 47 | 115   |

Tab. b: Nach der Reduzierung:

|                              | keine wFKI | wFKI | Summe |
|------------------------------|------------|------|-------|
| Mehr als 60% B2C (inkl. 60%) | 16         | 16   | 32    |
| Nicht mehr als 60% B2C       | 41         | 36   | 77    |
| Summe                        | 57         | 52   | 109   |

Das Ergebnis des  $\chi^2$ -Tests für jeden Indikator ist in Tab. 6-14 dargestellt und wurde mit dem Referenzwert  $Q_1^{\chi^2}(1-0,05)=3,84$  verglichen. Bei einer Reihe von Einflussfaktoren muss die Nullhypothese ( $\alpha=0,05$ ) abgelehnt werden, dass kein Einfluss auf die Umsetzung der wFKI besteht:

- (1) Private Technologiekenntnis bzw. Erfahrung des Managers entsprechend der Definition in dieser Arbeit (Indikatoren (1)-(3) aus Tab. 6-14);

- (2) Einschätzung der Technologiekenntnis des Unternehmens (Indikator (6) aus Tab. 6-14);
- (3) Erwarteter bzw. tatsächlicher Nutzen der wFKI entsprechend der Definition in dieser Arbeit (Indikatoren (11)-(16) aus Tab. 6-14);
- (4) Einschätzung, ob der Einsatz von wFKI für die Kunden von Bedeutung ist (Indikator (19) aus Tab. 6-14);
- (5) Mehr als 10% Umsatz im Internet (Indikator (23) aus Tab. 6-14).

Dem gegenüber kann die Nullhypothese, dass kein Einfluss auf die Umsetzung der wFKI besteht, bei den folgenden Einflussfaktoren NICHT abgelehnt werden.

- (1) Einschätzung der Kompetenz des Unternehmens bezüglich Personalressourcen, Finanzmittel und Sicherheitsmaßnahmen gegen Internetrisiken (Indikatoren (4), (5) und (7) aus Tab. 6-14);
- (2) Umsatz im Jahr 2008 von mehr als 100.000 Euro (Indikator (8) aus Tab. 6-14);
- (3) Unternehmensgröße nach Anzahl der Beschäftigten, d.h. Unternehmen mit mehr bzw. weniger als 9 Beschäftigten (Indikator (9) aus Tab. 6-14)<sup>99</sup>;
- (4) Unternehmen ist mehr als 10 Jahre alt (Indikator (10) aus Tab. 6-14);
- (5) Einschätzung der Kompatibilität der wFKI mit der vorhandenen IT-Infrastruktur (Indikator (17) aus Tab. 6-14);
- (6) Einschätzung, ob die Mitbewerber des Unternehmens wFKI umgesetzt haben (Indikator (18) aus Tab. 6-14);
- (7) Für die IT in dem Unternehmen ist IT-Fachpersonal (IT-Fachpersonal vs. Personal aus anderen Abteilungen im Unternehmen) zuständig (Indikator (20) aus Tab. 6-14);
- (8) Für die IT in dem Unternehmen sind unternehmensinterne Mitarbeiter (interne vs. externe Mitarbeiter) zuständig (Indikator (21) aus Tab. 6-14);
- (9) Handelt es sich um ein Familieunternehmen (Indikator (24) aus Tab. 6-14);
- (10) Mehr als 60% (inkl. 60%) der Kunden sind Konsumenten (B2C) (Indikator (25) aus Tab. 6-14);
- (11) Der Befragte ist jünger als 30 Jahre alt (Indikator (26) aus Tab. 6-14);
- (12) Der Befragte ist Geschäftsführer bzw. Unternehmensinhaber (Indikator (27) aus Tab. 6-14);

---

<sup>99</sup> EPU und Kleinstunternehmen, siehe Definition S. 39

- (13) Der Befragte ist in einem, dem Untersuchungsgegenstand nahen Bereiche tätig, d.h. er oder sie ist Geschäftsführer bzw. Unternehmensinhaber oder im Bereich IT, Marketing bzw. Kundenmanagement tätig (Indikator (28) aus Tab. 6-14).<sup>100</sup>

Der  $\chi^2$ -Wert zeigt zwar, ob ein Zusammenhang zwischen zwei betrachteten Merkmalen existiert, sagt jedoch wenig über die Stärke dieses Zusammenhangs aus. Der  $\chi^2$ -Wert kann sehr groß sein. Dies hängt laut den Formeln (Formel 1 und 2) von der Anzahl der Ausprägungen der Variablen und der Größe der Stichprobe ab. Für jene Variablen, für die ein Einfluss auf die Umsetzung der wFKI durch den  $\chi^2$ -Test bestätigt werden konnte, verwendet diese Arbeit die Maßzahl *Pearson'scher Kontingenzkoeffizient* (Tab. 6-14), um die Stärke des Zusammenhangs sichtbar zu machen.

Um die Abhängigkeit des  $\chi^2$ -Wertes vom Stichprobenumfang auszuschalten, wurden die  $\chi^2$ -Werte nach dem Pearson'schen Kontingenzkoeffizient  $C$  berechnet und diese wieder durch  $\sqrt{K/(K-1)}$  korrigiert, mit  $K = \min(|I|, |J|)$  das Minimum aus der Anzahl der möglichen Merkmalsausprägungen der untersuchten Variablen (In dieser Arbeit gilt aufgrund der 2x2-Tafel immer:  $\sqrt{K/(K-1)} = \sqrt{2/(2-1)} = \sqrt{2}$ ).

$$C_{\text{kor}} = \sqrt{\frac{K}{K-1}} * C = \sqrt{\frac{K}{K-1}} * \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} \quad \text{Formel 3}$$

---

<sup>100</sup> Siehe S. 42

Tab. 6-14: Ergebnisse aus dem  $\chi^2$ -Test <sup>101</sup>

| Indikator             |   | $\chi^2$ -Test<br>(df=1) |       |          |                   |          |
|-----------------------|---|--------------------------|-------|----------|-------------------|----------|
|                       |   | Ja:Nein <sup>102</sup>   | p     | $\chi^2$ | C <sub>korr</sub> | Yule's Q |
| Manager-Kontext       | (1) Hat Beiträge anderer im Web angesehen                           | 52:63                    | 0,000 | 11,73    | 0,43              | 0,581    |
|                       | (2) Hat Inhalte auf dem Web veröffentlicht                          | 24:89                    | 0,000 | 15,43    | 0,49              | 0,779    |
|                       | (3) Hat an sozialen Netzwerken teilgenommen                         | 46:68                    | 0,009 | 6,76     | 0,33              | 0,467    |
|                       | (4) ausreichend Personalressourcen                                  | 48:66                    | 0,952 | 0,00     | -                 | -0,011   |
|                       | (5) ausreichend Finanzmittel  | 58:54                    | 0,845 | 0,04     | -                 | 0,037    |
|                       | (6) ausreichend Technologiekenntnisse                               | 73:40                    | 0,010 | 6,48     | 0,33              | 0,476    |
|                       | (7) Sicherheitsrisiken durch das Internet stellen ein Hindernis dar | 81:31                    | 0,007 | 3,18     | -                 | 0,367    |
| Organisations-Kontext | (8) mehr als 100.000 Euro Umsatz im Jahr 2008                       | 86:16                    | 0,646 | 0,21     | -                 | 0,125    |
|                       | (9) mehr als 9 Beschäftigte im Unternehmen                          | 33:77                    | 0,114 | 2,50     | -                 | 0,321    |
|                       | (10) Unternehmen besteht mehr als 10 Jahre                          | 65:46                    | 0,532 | 0,39     | -                 | -0,120   |
| Technologie-Kontext   | (11) Informationsgewinn   | 91:24                    | 0,040 | 4,23     | 0,27              | 0,461    |
|                       | (12) Kundenzufriedenheit erhöhen                                    | 69:44                    | 0,013 | 6,13     | 0,32              | 0,455    |
|                       | (13) Mehr Kunden gewinnen   | 53:60                    | 0,007 | 7,38     | 0,35              | 0,481    |
|                       | (14) Unternehmensimage positiv beeinflussen                         | 84:30                    | 0,000 | 14,00    | 0,47              | 0,628    |
|                       | (15) einfach umzusetzen   | 84:29                    | 0,012 | 6,38     | 0,33              | 0,521    |
|                       | (16) Für die Kunden einfach zu verwenden                            | 80:32                    | 0,023 | 5,16     | 0,30              | 0,458    |
|                       | (17) Kompatibilität mit der vorhandenen IT-Infrastruktur            | 83:17                    | 0,241 | 1,38     | -                 | 0,293    |

<sup>101</sup> Die blau markierten Ergebnisse sind kleiner als der  $\chi^2$ -Referenzwert, d.h.  $H_0$  kann nicht abgelehnt werden; Die grün markierten Ergebnisse sind die negativen Werte von Yule's Q. Sie haben demnach einen negativen Einfluss auf die Umsetzung.

<sup>102</sup> Ja:Nein sind die absoluten Häufigkeiten der Respondenten, z.B. bei Indikator (1) haben 52 von 115 Respondenten die Beiträge anderer im Web angesehen (Ja), und 63 Respondenten haben sie nicht angesehen (Nein).

| Indikator            |   | $\chi^2$ -Test<br>(df=1) |       |          |            |             |
|----------------------|---|--------------------------|-------|----------|------------|-------------|
|                      |   | Ja:Nein <sup>102</sup>   | p     | $\chi^2$ | $C_{korr}$ | Yule's<br>Q |
| Umfeld-<br>kontext   | (18) Mitbewerber setzen wFKI ein                                | 57:36                    | 0,109 | 2,56     | -          | 0,331       |
|                      | (19) wFKI wird zur Erfüllung von Kundenwünschen umgesetzt       | 43:72                    | 0,000 | 13,25    | 0,45       | 0,625       |
|                      | (20) Zuständigkeit für IT: IT-Fachpersonal vs. Andere           | 52:62                    | 0,322 | 0,98     | -          | 0,185       |
|                      | (21) Zuständigkeit für IT: interne vs. externe Mitarbeiter      | 90:24                    | 0,282 | 1,19     | -          | 0,250       |
|                      | (22) IT-Investitionen größer 10% des Umsatzes                   | 21:90                    | 0,496 | 0,46     | -          | 0,165       |
| Sonstige<br>Faktoren | (23) mehr als 10% Umsatz durch Internet                         | 24:84                    | 0,030 | 4,68     | 0,29       | 0,474       |
|                      | (24) Das Unternehmen ist ein Familienunternehmen                | 54:57                    | 0,511 | 0,43     | -          | -0,124      |
|                      | (25) mehr als 60% (inkl. 60%) der Kunden sind Konsumenten (B2C) | 32:77                    | 0,757 | 0,10     | -          | -0,065      |
|                      | (26) Der Befragte ist jünger als 30 Jahre                       | 15:96                    | 0,696 | 0,15     | -          | -0,108      |
|                      | (27) Der Befragte ist Geschäftsführer oder Unternehmensinhaber  | 78:31                    | 0,192 | 1,70     | -          | -0,274      |
|                      | (28) Ist der Befragte zuständig für wFKI                        | 88:21                    | 0,283 | 1,15     | -          | -0,259      |

Es gilt  $0 \leq C_{korr} \leq 1$ . Je näher  $C_{korr}$  zu 0 ist, desto mehr handelt es sich um zwei unabhängige Variablen. Ist  $C_{korr} = 1$ , so stellt dies ein hohes Maß an Abhängigkeit zwischen den Merkmalen dar. Laut dem Ergebnis hat die Frage, ob der Manager aus persönlichem Interesse eigene Inhalte auf dem Web veröffentlicht, relativ den stärksten Einfluss (Indikator 2,  $C_{korr} = 0,49$ ) auf die Umsetzung der wFKI, gefolgt von dem Merkmal, ob wFKI das Unternehmensimage positiv beeinflussen (Indikator 14,  $C_{korr} = 0,47$ ) und dem Merkmal, ob wFKI zur Erfüllung von Kundenwünschen dienen (Indikator 19,  $C_{korr} = 0,45$ ).

Die Stärke eines Zusammenhangs von zwei Merkmalen kann auch durch die statistische Maßzahl *Yule's Q* gemessen werden. Dabei wird das Quotientenverhältnis (*Odds Ratio, OR*) für eine 2x2-Tafel berechnet:

$$OddsRatio = \frac{f_{11}}{f_{12}} \bigg/ \frac{f_{21}}{f_{22}} = \frac{f_{11}}{f_{21}} \bigg/ \frac{f_{12}}{f_{22}} = \frac{f_{11}f_{22}}{f_{12}f_{21}} \quad \text{Formel 4}$$

Zurück zum ersten Beispiel des  $\chi^2$ -Tests (Tab. 6-11, Tab.b): Es geht um die Frage, ob die Tatsache, dass der Manager aus persönlichem Interesse soziale Netzwerke nutzt, die Umsetzung der wFKI beeinflusst. Das Odds Ratio hier beträgt  $(42 \cdot 34) / (18 \cdot 21) = 3,78 \approx 4$ . Dieses Maß besagt, dass die Umsetzung der wFKI bei Unternehmen, deren Manager zuvor Erfahrungen mit sozialen Netzwerken gemacht haben, um den Faktor 4 größer ist, als bei Unternehmen mit Managern die noch keine solche Erfahrungen gesammelt haben.

Dieses Quotientenverhältnis erstreckt im Bereich von 0 bis  $\infty$ . Um das Quotientenverhältnis auf das Intervall zwischen -1 und +1 zu normieren, berechnet man das *Yule's Q*. Liegt das Q in der Nähe von 0, so stellt dies die Unabhängigkeit der zwei Variablen dar.

$$Q = \frac{OR - 1}{OR + 1} \quad \text{Formel 5}$$

Daraus ergibt sich in dem Beispiel ein Q von  $(3,78 - 1) / (3,78 + 1) = 0,58$ . In gleicher Weise berechnet diese Arbeit das Yule's Q für die weiteren Variablen. Diese Ergebnisse sind in Tab. 6-14 dargestellt. Der Vorteil von Yule's Q ist, dass die Q-Werte sowohl eine Aussage über die Stärke des Zusammenhangs als auch über die Richtung des Einflusses (positiv/negativ) zulassen.

Die Merkmale, die keinen positiven Einfluss auf die Umsetzung der wFKI haben, sind:

- (1) Ob das Unternehmen ausreichend Personalressourcen hat (Indikator (4) aus Tab. 6-14);
- (2) Ob es sich um ein Familienunternehmen handelt (Indikator (24) aus Tab. 6-14);
- (3) Ob mehr als 60% (inkl. 60%) der Kunden Konsumenten (B2C) sind (Indikator (25) aus Tab. 6-14);
- (4) Ob der Befragte jünger als 30 Jahre alt ist (Indikator (26) aus Tab. 6-14);
- (5) Ob der Befragte Geschäftsführer bzw. Unternehmensinhaber ist (Indikator (27) aus Tab. 6-14);

- (6) Ob der Befragte in einem, dem Untersuchungsgegenstand nahen, Bereich tätig ist, d.h. er oder sie ist Geschäftsführer bzw. Unternehmensinhaber oder im Bereich IT, Marketing bzw. Kundenmanagement tätig (Indikator (28) aus Tab. 6-14).

Die übrigen Merkmale haben einen positiven Einfluss auf die Umsetzung. Dabei zeigen die Indikator 2, 14 und 19 einen stärkeren Zusammenhang als die anderen, ebenso wie bei den Pearson'schen Kontingenzkoeffizienten.

### **6.3.2. Wechselwirkung zweier Faktoren**

Die Welt ist üblicherweise nicht so einfach beschaffen, als dass man einen Faktor X ausschließlich durch einen Faktor Y erklären könnte. Um zu erklären, warum ein Unternehmen wFKI umgesetzt hat oder nicht, können unter Umständen mehrere Variablen relevant sein. Das heißt, ein Faktor alleine hat vielleicht keinen signifikanten Einfluss auf die Umsetzung der wFKI, während aber die Kombination von nicht-signifikanten Einzelfaktoren zu einem signifikanten Wechselwirkungseffekt führen kann. Auch bei diesen Untersuchungen wurden in dieser Arbeit die Ausprägungen der Merkmale wiederum auf zwei Ausprägungen reduziert.

Es werden dabei zwei Merkmale aus jenen ausgewählt, die zuvor bei der Einzelfaktor-Untersuchung (Tab. 6-14) keinen signifikanten Einfluss gezeigt haben. Man betrachtet das Merkmal „Kundeninteraktionsgrad“ in Abhängigkeit von diesen zwei Merkmalen.

Beispiel: Merkmal A zeigt an, ob das Unternehmen wFKI umgesetzt hat ( $A_1 = \text{wFKI}$ ,  $A_2 = \text{keine wFKI}$ ). Merkmal B gibt an, ob das Unternehmen mehr als 9 Beschäftigten hat ( $B_1 = \text{mehr als 9 Beschäftigte}$ ,  $B_2 = \text{nicht mehr als 9 Beschäftigte}$ ). Merkmal C gibt an, ob die Mitbewerber des Unternehmens wFKI umgesetzt haben ( $C_1 = \text{Mitbewerb\_ja}$ , und  $C_2 = \text{Mitbewerb\_nein}$ ). Die Fragestellung lautet dann: Wie hängt die Umsetzungssituation der wFKI von der Anzahl der Beschäftigten und der Umsetzung durch den Mitbewerb ab? Die empirischen Häufigkeiten über den drei Merkmalen sind in Tab. 6-15 dargestellt.

**Tab. 6-15: Rohdaten für die Merkmale A, B und C**

|                            | C: Umsetzung durch Mitbewerber |                    |                                 |                    |       |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
|                            | C <sub>1</sub> = Mitbewerb_ja  |                    | C <sub>2</sub> = Mitbewerb_nein |                    |       |
| A: Umsetzung der wFKI      | B: Anzahl der Beschäftigten    |                    | B: Anzahl der Beschäftigten     |                    |       |
|                            | B <sub>1</sub> ≥ 9             | B <sub>2</sub> < 9 | B <sub>1</sub> ≥ 9              | B <sub>2</sub> < 9 | Summe |
| A <sub>1</sub> =wFKI       | 16                             | 18                 | 3                               | 13                 | 50    |
| A <sub>2</sub> =keine wFKI | 2                              | 17                 | 7                               | 12                 | 38    |
| Summe                      | 18                             | 35                 | 10                              | 25                 | 88    |

Anstelle der empirischen Häufigkeiten betrachtet man die Quotienten (Odds)  $h_{wFKI} : h_{keine\_wFKI}$  und erhält aus Tab. 6-15 die Tab. 6-16. Das Feld B<sub>1</sub>C<sub>1</sub> beispielsweise stellt den Quotienten (16/2=8) von wFKI : keine\_wFKI für Unternehmen dar, die mehr als 9 Beschäftigte haben und deren Mitbewerberer wFKI umgesetzt haben.

**Tab. 6-16: Odds für die Merkmale B und C**

| B: Anzahl der Beschäftigten | C: Umsetzung durch Mitbewerber  |  |
|-----------------------------|---|--|
|                             | C <sub>1</sub> : Mitbewerb_ja   | C <sub>2</sub> : Mitbewerb_nein  |
| B <sub>1</sub> : ≥ 9        | 16/2=8  | 3/7=0,43   |
| B <sub>2</sub> : <9         | 18/17=1,06  | 13/12=1,08   |
|                             | B <sub>1</sub> C <sub>1</sub> /B <sub>2</sub> C <sub>1</sub> =8/1,06=7,55 | B <sub>1</sub> C <sub>2</sub> /B <sub>2</sub> C <sub>2</sub> =0,43/1,08=0,39 |

Tab. 6-16 illustriert, dass das Merkmal C praktisch keinen Einfluss auf das Verhältnis  $h_{wFKI} : h_{keine\_wFKI}$  bzw. A<sub>1</sub>:A<sub>2</sub> innerhalb des Merkmales B<sub>2</sub> hat (1,08 vs. 1,06). Für das Merkmal B<sub>1</sub> sieht die Sache aber offenbar anders aus (8 vs. 0,43), d.h. bei Unternehmen mit mehr als 9 Mitarbeitern hat der Mitbewerb auf das Verhalten des Unternehmens einen Einfluss. Mit anderen Worten, die Umsetzung von wFKI durch den Mitbewerb hat je nach Unternehmensgröße einen unterschiedlichen Einfluss auf die Umsetzung von wFKI durch das Unternehmen.

Wie unterschiedlich sind diese Einflüsse? Dies lässt sich durch das Odds-Verfahren erklären. Das Odds-Verhältnis  $B_1C_1/B_2C_1 = 8/1,06 = (16 \cdot 17) / (2 \cdot 18) = 7,55$  in Tab. 6-16 entspricht dem Kreuzprodukt der gelb markierten Zellen in Tab. 6-15.<sup>103</sup> Das Verhältnis der Odds für die

<sup>103</sup> vgl. gelb markierte Bereiche der beiden Tabellen

Merkmale „Umsetzung der wFKI“ (A) und „Anzahl der Beschäftigten“ (B) beträgt 7,55 für Unternehmen, deren Mitbewerber wFKI umgesetzt haben (C<sub>1</sub>). In gleicher Weise ergibt sich das Odds-Verhältnis der Merkmale A und B für C<sub>2</sub> = 0,43/1,08= 0,39. Das Odds-Verhältnis aller drei Merkmale A, B und C (*Odds-Verhältnis höher Ordnung*, OR') beträgt somit 7,55/0,39=19,36.

Das OR' hat folgende Bedeutung:

- Es ist das Ausmaß, in dem das OR<sub>AB</sub> für C<sub>1</sub> vom dem OR<sub>AB</sub> für C<sub>2</sub> abweicht.
- Das OR' ist symmetrisch, d.h. das OR<sub>AC</sub> für B<sub>1</sub> weicht vom OR<sub>AC</sub> für B<sub>2</sub> ebenso um das Ausmaß 19,36 ab und das OR<sub>BC</sub> für A<sub>1</sub> weicht vom OR<sub>BC</sub> für A<sub>2</sub> auch um den Faktor 19,36 ab. Man erhält daher immer den gleichen Wert für OR', unabhängig davon wie man die Ausgangstabelle gestaltet hat.

Der Effekt der Wechselwirkung lässt sich auch durch das Logit-Modell analysieren. Dabei geht man von der 2x2-Tabelle der Quotienten (Tab. 6-16) aus und berechnet die natürlichen Logarithmen der Zellenwerte wie in Tab. 6-17 dargestellt.

**Tab. 6-17: Arbeitstabelle für das Logit-Verfahren**

| B: Anzahl der Beschäftigten | C: Umsetzung durch Mitbewerb |                                  |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|
|                             | C <sub>1</sub> : umgesetzt   | C <sub>2</sub> : nicht umgesetzt |
| B <sub>1</sub> : ≥ 9        | ln(8)=2,07                   | ln(0,43)=-0,84                   |
| B <sub>2</sub> : <9         | ln(1,06)=0,05                | ln(1,08)=0,07                    |

Der ln(wFKI:keine wFKI) kann als Summe von vier Elementen ausgedrückt werden, also von einer Konstanten  $\Lambda$ , zwei Haupteffekten  $\Lambda_j^B$  und  $\Lambda_k^C$  sowie einem Wechselwirkungseffekt  $\Lambda_{jk}^{BC}$ .

$$\ln(wFKI_{jk} : nicht - wFKI_{jk}) = \Lambda + \Lambda_j^B + \Lambda_k^C + \Lambda_{jk}^{BC} \quad \text{Formel 6}$$

$$\text{mit der Annahme } \sum_{j=1}^J \Lambda_j^B = \sum_{k=1}^K \Lambda_k^C = \sum_{j=1}^J \Lambda_{jk}^{BC} = \sum_{k=1}^K \Lambda_{jk}^{BC} = 0.$$

Die Parameter dieses Logit-Modells für eine dreidimensionale Kontingenztafel wurden wie beim loglinearen Modell für eine 2-dimensionale Tafel berechnet. Die erwarteten

Häufigkeiten wurden durch die beobachteten Häufigkeiten geschätzt. Somit erhält man für die Parameter  $\Lambda$ ,  $\Lambda_j^B$ ,  $\Lambda_k^C$  und  $\Lambda_{jk}^{BC}$  die Schätzungen:

$$\Lambda = \frac{1}{4} \cdot \ln(h_{11}^{BC} \cdot h_{12}^{BC} \cdot h_{21}^{BC} \cdot h_{22}^{BC}) = \frac{1}{4} \cdot \ln(8 \cdot 0,43 \cdot 1,06 \cdot 1,08) = 0,342, \quad \text{Formel 7}$$

$$\Lambda_1^B = \frac{1}{4} \cdot \ln \frac{h_{11}^{BC} \cdot h_{12}^{BC}}{h_{21}^{BC} \cdot h_{22}^{BC}} = \frac{1}{4} \cdot \ln \frac{8 \cdot 0,43}{1,06 \cdot 1,08} = 0,274, \quad \text{Formel 8}$$

$$\Lambda_1^C = \frac{1}{4} \cdot \ln \frac{h_{11}^{BC} \cdot h_{21}^{BC}}{h_{12}^{BC} \cdot h_{22}^{BC}} = \frac{1}{4} \cdot \ln \frac{8 \cdot 1,06}{0,43 \cdot 1,08} = 0,726, \quad \text{Formel 9}$$

$$\Lambda_{11}^{BC} = \frac{1}{4} \cdot \ln \frac{h_{11}^{BC} \cdot h_{22}^{BC}}{h_{12}^{BC} \cdot h_{21}^{BC}} = \frac{1}{4} \cdot \ln \frac{8 \cdot 1,08}{0,43 \cdot 1,06} = 0,736. \quad \text{Formel 10}$$

Die Parameter  $\Lambda$  entsprechen den Parametern  $\lambda$  im saturierten Modell mit:

$$\Lambda = 2\lambda_1^A; \Lambda_j^B = 2\lambda_{1j}^{AB}; \Lambda_k^C = 2\lambda_{1k}^{AC}; \Lambda_{jk}^{BC} = 2\lambda_{jk}^{ABC}. \quad \text{Formel 11}$$

Die statistische Signifikanz der Haupteffekte B und C sowie der Wechselwirkung BC auf die abhängige Variable A lässt sich nach Formel 11 für das saturierten Modell schätzen.

$$s_\lambda^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \frac{a_{ijk}^2}{h_{ijk}} = \left(\frac{1}{8}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{2} + \frac{1}{18} + \frac{1}{17} + \frac{1}{3} + \frac{1}{7} + \frac{1}{13} + \frac{1}{12}\right) = 0,0205, \quad \text{Formel 12}$$

$$s_\lambda = \sqrt{0,0205} = 0,143, \text{ wobei } a_{ijk} \text{ konstant sind und für eine } 2 \times 2 \times 2 \text{ Tafel gilt: } |a_{ijk}| = \frac{1}{8}.$$

Die Parameter  $\Lambda$  bzw.  $\lambda$  und ihre Varianz sind in Tab. 6-18 dargestellt. Der standardisierte Wert (Stand. Wert,  $\lambda/s_\lambda$ ) gibt die gesuchte Testgröße in Form eines z-Wertes an, der bei nicht zu kleinen Zellenbesetzungen mit dem kritischen Wert der Normalverteilungstabelle verglichen werden kann. In diesem Fall beträgt die kritische Konstante auf dem 5%-Niveau  $\pm 2,394$ .<sup>104</sup> Der Haupteffekte C und die Wechselwirkung BC erweisen sich daher als signifikant.

<sup>104</sup> Langeheine (1980), S. 58 zit. nach Goodman (1969)

**Tab. 6-18 Ergebnisse zu dem Beispiel in Tab. 6-15**

| $\Lambda$                   | $\lambda$                     | $s_\lambda$ | Stand. Wert |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|
| $\Lambda = 0,342$           | $\lambda_1^A = 0,171$         |             |             |
| $\Lambda_1^B = 0,274$       | $\lambda_{11}^{AB} = 0,137$   | 0,143       | 1,911       |
| $\Lambda_1^C = 0,726$       | $\lambda_{11}^{AC} = 0,363$   | 0,143       | 5,068       |
| $\Lambda_{11}^{BC} = 0,736$ | $\lambda_{111}^{ABC} = 0,368$ | 0,143       | 5,148       |

Der Haupteffekt C ist das logarithmierte Verhältnis der Unternehmen, die wFKI umgesetzt haben, zu jenen Unternehmen, die keine wFKI umgesetzt haben. Der Effekt ist positiv ( $\Lambda_1^C = 0,726 = -\Lambda_2^C$ ) für Unternehmen, deren Mitbewerber wFKI umgesetzt haben, d.h. das Verhalten der Mitbewerber beeinflusst die Umsetzung der wFKI durch das Unternehmen. Der Wechselwirkungseffekt zwischen B und C ist positiv ( $\Lambda_{11}^{BC} = \Lambda_{22}^{BC} = 0,736$ ) bei großen Unternehmen, deren Mitbewerber wFKI umgesetzt haben, und auch bei kleinen Unternehmen, deren Mitbewerber keine wFKI umgesetzt haben.

Wechselwirkungen von mehr als zwei Merkmalen werden in dieser Arbeit im Wesentlichen aufgrund des beschränkten Stichprobenumfangs nicht weiter betrachtet.

## 6.4. Diskussion

Die vorliegende Untersuchung hat versucht, ein quantitatives Maß für die Nutzung der wFKI zu entwickeln und mögliche Einflussfaktoren zu finden. Die Ergebnisse sind im Folgenden zusammengefasst.

### 6.4.1. Nutzung der wFKI

Betreffend die Nutzung der wFKI durch die im Rahmen dieser Arbeit befragten Unternehmen (Abb. 6-4) gibt es folgende Erkenntnisse:

- Etwas mehr als ein Drittel der Respondenten in der Untersuchung haben wFKI umgesetzt. Dazu ist folgendes anzumerken: (i) Im Zusammenhang mit der Branchenverteilung der Stichprobe ist aufgefallen, dass im Vergleich zur Grundgesamtheit mehr Unternehmen aus den Bereichen Information und Kommunikation und weniger Unternehmen aus der Branche Handel geantwortet haben. Dies könnte das Ergebnis positiv beeinflussen, da die Handelsbranche in der

Untersuchung grundsätzlich eine eher niedrige Umsetzungsquote aufweist (Abb. 6-8).

- Der Anteil an Respondenten, die noch nie die Nutzung von wFKI überlegt haben, ist relativ gering. Das bedeutet, dass die meisten Respondenten sich bereits über wFKI informiert haben. Haben die Respondenten dann trotzdem keine wFKI umgesetzt, so weniger wegen Unwissenheit, sondern aufgrund einer bewussten ablehnenden Entscheidung.
- Nur eine geringe Anzahl an Respondenten ist gerade mit der Umsetzung der wFKI beschäftigt. Das könnte unter anderem daran liegen, dass die Umsetzung der wFKI nicht sehr aufwendig ist und vom Zeitpunkt der Entscheidung für eine wFKI bis zu deren Verfügbarkeit nicht viel Zeit vergeht.
- Umsetzungsmöglichkeit: Bei den Grundformen der wFKI, nämlich Bewertungen, Weblogs und Soziale Netzwerke, nehmen in dieser Reihenfolge die technische Komplexität und der Aufwand für deren Umsetzung zu, vor allem, weil den Benutzern immer mehr Gestaltungsfreiheiten geboten werden. Dies spiegelt sich auch indirekt in den Untersuchungsergebnissen wider, denn im Fall der technisch anspruchsvollen Implementierung von sozialen Netzwerken neigen die Unternehmen dazu, diese auf fremden Websites umzusetzen. Ein weiteres Argument das für die Umsetzung auf fremden Websites spricht ist, dass die Besucherfrequenz auf diesen Websites meist ein Vielfaches höher ist als die auf der eigenen Website (Abb. 6-7). Weiters zeigt sich dieser Umstand auch bei den Respondenten, die noch bezüglich der Nutzung von wFKI überlegen.
- Die beiden Kundenkreise Geschäftskunden (B2B) und Konsumenten (B2C) weisen keine wesentlichen Unterschiede in Bezug auf die Umsetzung der wFKI auf. Dies könnte aber auch teilweise durch die Matrix-Darstellung der Frage verursacht worden sein, denn gleichförmige Antwortskalen verursachen oft gleichlautende Antworten.<sup>105</sup>

---

<sup>105</sup> Vgl. Gräf/Lorenz (2002) zit. nach Ebster/Stalzer (2008), S. 198

## **6.4.2. Einflussfaktoren**

Basierend auf der vorgestellten Theorie (Kapitel 4) und dem Befragungsergebnis (Abschnitt 6.3) kann man feststellen, dass (i) die Technologiekenntnis bzw. Erfahrung des Managers und (ii) der erwartete Nutzen der wFKI die Umsetzung der wFKI beeinflussen, und ebenso auch (iii) ob ein Unternehmen ausreichende Technologiekenntnis hat, (iv) ob es einen Wunsch der Kunden zum Angebot von wFKI erkennt und auch (v) ob ein Unternehmen bereits Umsatz im Internet erzielt (getestet mit dem Kriterium „mehr als 10% Internetumsatz“). Mögliche Gründe, warum kein Zusammenhang zwischen der Umsetzung der wFKI und den übrigen Indikatoren dieser Arbeit gefunden wurde, können wie folgt zusammengefasst werden:

### **(1) Finanzielle Aspekte der wFKI**

Viele Web 2.0-Applikationen werden auf fremden Websites kostenlos angeboten und auch für die eigene Website können günstige oder sogar kostenlose Open-Source-Produkte verwendet werden. Die geringen Software-Anschaffungskosten könnten erklären, warum die finanziellen Ressourcen keine Rolle für die Umsetzung der wFKI spielen. Ebenso wäre dies teilweise der Grund dafür, dass der Umsatz (Kriterium: mehr als 100.000 Euro im Jahre 2008) und die IT-Investitionen (Kriterium: mehr als 10% des Umsatzes) keine wesentlichen Faktoren für die Umsetzung der wFKI darstellen.

Der geringe finanzielle Aufwand für wFKI ergibt auch ein geringes Risiko, welches normalerweise durch Innovation versucht werden kann. Die Geschäftserfahrung eines Unternehmens (Kriterium: Unternehmen ist mehr als 10 Jahre alt), die sonst meist ein Hindernis für die Innovation darstellt und üblicherweise indirekt proportional zur Risikofreude ist, hat dementsprechend für die Umsetzungsentscheidung auch keine Relevanz.

### **(1) Personalressourcen**

Ob ein Unternehmen ausreichend Personalressourcen hat, hat keinen Einfluss auf die Umsetzung der wFKI im Unternehmen. Oft werden die Betriebskosten (z.B. Personalbedarf), die durch den laufenden Einsatz der wFKI auch dann entstehen, wenn sie auf fremden Websites genutzt werden, bei der Entscheidungsfindung übersehen. Darüber hinaus hängt der Personalaufwand bzw. der Zeitaufwand davon ab, wie aktiv ein Unternehmen im Internet ist bzw. wie gut ein Unternehmen die wFKI nutzt. Dies war jedoch nicht Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit und auch nicht Teil der Umfrage. Ähnlich verhält es

sich bei dem Indikator „Anzahl der Mitarbeiter“. Je mehr Mitarbeiter ein Unternehmen hat, desto mehr könnte das Unternehmen im Internet aktiv sein. Diese Frage nach der Quantität der Nutzung war in der Umfrage im Rahmen dieser Arbeit nicht vorgesehen.

## **(2) Anpassungsfähigkeit der wFKI**

wFKI kann als On-demand-Applikation verstanden werden, ganz nach dem Prinzip „für jedes Paar Füße gibt es die richtigen Schuhe“. Eine Umstellung der vorhandenen IT-Infrastruktur oder eine größer Änderung des Betriebsmodells sind daher bei der Nutzung der wFKI im Unternehmen nicht erforderlich. Nimmt man an, dass dies den Unternehmen bekannt ist, so könnte dies erklären, warum zwischen der Kompatibilität der wFKI und der Entscheidung für deren Umsetzung kein Zusammenhang gefunden wurde. Was diesbezüglich jedoch die Umsetzungsentscheidung beeinflussen könnte, ist die Kompatibilität mit dem Geschäftsmodell sowie mit der Branche. Manche Branchen unterliegen gesetzlichen und/oder ethischen Beschränkungen in Bezug auf die Möglichkeiten zu werben, wie z.B. Ärzte oder Anwälte, und sind daher für die Umsetzung der wFKI nicht geeignet. Diese Form der Kompatibilität wurde in dieser Arbeit nicht berücksichtigt.

Eine Bereitschaft für die Änderung der Unternehmensstruktur ist für die Umsetzung der wFKI nicht notwendig. Diese Bereitschaft wurde in dieser Arbeit anhand des Alters des Unternehmens gemessen (Abschnitt 4.2). Das Alter eines Unternehmens (getestet mit jünger bzw. älter als 10 Jahre) hat keinen Zusammenhang mit der Umsetzung der wFKI. Gründe dafür sind der finanzielle Aspekt (Geschäftserfahrung) und die Anpassungsfähigkeit der wFKI.

Die Anpassungsfähigkeit der wFKI zeigt sich auch in der Tatsache, dass es auf die Entscheidung über die Umsetzung der wFKI keinen Einfluss hat, ob die Kunden des Unternehmens hauptsächlich Konsumenten (Kriterium: mehr als 60%) sind oder nicht. Ob ein Unternehmen den Schwerpunkt im Bereich B2B oder B2C hat, betrifft eher die Frage, wie das Unternehmen wFKI einsetzt, nicht aber, ob das Unternehmen wFKI einsetzt.

## **(3) Technologische Aspekte**

Eine Besonderheit der wFKI ist es, Internetbenutzern zu ermöglichen, Inhalte auf dem Web beizutragen, selbst wenn sie keine besondere Technologiekenntnis besitzen. Das Ergebnis der Befragung zeigt, dass es für die Umsetzung der wFKI keinen Unterschied macht, ob im

Unternehmen dafür IT-Fachpersonal zuständig ist oder nicht. Gleichzeitig wurde aber auch festgestellt, dass ein Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Technologiekenntnis und der Umsetzung der wFKI besteht. Man kann daraus schließen, dass das Unternehmen zwar grundlegende Kenntnis über die wFKI für deren Umsetzung benötigt, diese Kenntnisse aber leicht zu erwerben und nicht sehr speziell sind.

Zusammenfassend kann man sagen, dass es sich bei den wFKI um eine sehr vorteilhafte Anwendung für das Kundenkontaktmanagement handelt, da der Aufwand für die Umsetzung der wFKI gering ist und der Nutzen als hoch angesehen werden kann. Es kann eine Wechselwirkung zwischen Einflussfaktoren bestehen, auch wenn die einzelnen Faktoren alleine keinen Einfluss auf die Umsetzung haben.

#### **6.4.3. Vergleich mit der Untersuchung der WKW<sup>106</sup>**

Die WKW-Untersuchung bezieht sich auf alle Möglichkeiten des Einsatzes von Web 2.0 für Unternehmen, d.h. der Untersuchungsgegenstand ist wesentlich breiter als der dieser Arbeit. 235 Wiener Unternehmen haben an der WKW-Untersuchung in 2009 teilgenommen.

Die Ergebnisse der beiden Untersuchungen über die Nutzung der wFKI weichen nicht erheblich von einander ab: (i) Die Branchenverteilung der Respondenten ist ähnlich, nämlich keine Respondenten aus dem Bereich Verkehr, nur eine geringe Zahl an Handelsunternehmen und ein großer Anteil der Branche Information. (ii) Auch das Ergebnis der WKW-Untersuchung zeigt, dass etwa ein Drittel der Unternehmen Anwendungen wie soziale Netzwerke, Weblogs, Podcasts, Foren und Bewertungen nutzt. (iii) Ob der Kundenkreis hauptsächlich aus Geschäftskunden (B2B) oder Konsumenten (B2C) besteht, hat keinen Einfluss auf die Nutzung der wFKI bzw. des Web 2.0.

#### **6.4.4. Vergleich mit der Untersuchung von ECC-Handel<sup>107</sup>**

Der unternehmerische Einsatz von Web 2.0 ist auch Teil einer Untersuchung des ECC-Handel. Sie wurde im Jahr 2008 unter deutschen KMU durchgeführt. Im Vergleich dazu wurde der Nutzen von Online-Bewertungen, Weblogs, Foren durch die Wiener KMU in dieser Untersuchung viel positiver angesehen als durch die deutschen KMU. Die Erwartungen der Unternehmen bezüglich Web 2.0 sind in beiden Untersuchungen ähnlich: Informationsgewinn und Imageverbesserung stehen dabei an erster Stelle.

---

<sup>106</sup> Wirtschaftskammer Wien (2009)

<sup>107</sup> Hudetz und Eckstein, 2008, S. 29

## 7. Zusammenfassung und Grenzen

Diese Untersuchung hat versucht, die Nutzung der wFKI für die Wiener KMU und auch die entsprechenden Einflussfaktoren zu ermitteln. Dabei wurden Konzepte für die Ermittlung des Kundeninteraktionsgrades und die Analyse der Umsetzungssituation der technologischen Innovation entwickelt. Folgende Einblicke hat diese Untersuchung ergeben:

- (1) wFKI wurden in dieser Untersuchung auf die Formen Bewertungen, Weblogs (inkl. Podcasts) und Soziale Netzwerke beschränkt. Diese drei Formen können sowohl auf fremden Websites als auch auf einer eigenen Website genutzt werden und zwar sowohl für Geschäftskunden (B2B) als auch für Konsumenten (B2C).
- (2) Das Ausmaß der Nutzung von wFKI wurde gemessen, indem das Unternehmen zu der jeweiligen Anwendung beantworteten konnte, wo, d.h. in welcher Phase, es sich im Prozess der Umsetzung befindet, nämlich: „nicht daran gedacht“ --- „kein Bedarf“ --- „in Überlegung“ --- „in Umsetzung“ und „ja, verfügbar“. Dies wurde aus dem Prozess der Initiation-Adoption-Implementation abgeleitet.
- (3) Etwas mehr als ein Drittel der Respondenten in dieser Untersuchung haben **mindestens eine Form** der wFKI entweder auf fremden Websites oder auf der eigenen Website umgesetzt. Dabei sind Soziale Netzwerke auf fremden Websites die häufigste Form der Umsetzung. Nur wenige Unternehmen haben bisher gar nicht an die Möglichkeit der wFKI gedacht und ebenso wenige sind gerade in der Phase der Umsetzung. Der Großteil der Unternehmen befindet sich in der Adoptionsphase, d.h. die Unternehmen haben Kenntnis von den wFKI und haben teilweise entweder bereits beschlossen, diese nicht umzusetzen, oder aber sie haben noch keine Entscheidung getroffen.
- (4) Bei der Ermittlung der Einflussfaktoren für die Nutzung der wFKI wurde von vier Bereichen ausgegangen, nämlich dem Kontext des Managers, dem Kontext der Organisation, dem Kontext der Technologie, dem Kontext des Umfelds. Dazu wurden etwa zwanzig Indikatoren abgeleitet, unter anderem die Technologiekenntnis bzw. Erfahrung des Managers, die Einschätzung der Unternehmenskompetenz, der erwartete bzw. tatsächliche Nutzen, die Kompatibilität, die wFKI-Umsetzung der Mitbewerber, die Kundenwünsche nach der Umsetzung der wFKI sowie auch die Unternehmensgröße und das Unternehmensalter (Tab. 5-2, S.33).

- (5) Weiters gibt es noch die sonstigen Indikatoren, die aus betriebswirtschaftlicher Sicht für die wFKI-Umsetzung relevant sein könnten: die IT-Zuständigkeit im Unternehmen (IT-Fachpersonal vs. Nicht-IT-Fachpersonal); ob ein Unternehmen ein Familienunternehmen ist; ob ein Unternehmen Umsatz über das Internet erzielt (<10% Internetumsatz vs. ≥10% Internetumsatz); ob die Kunden eines Unternehmens Geschäftskunden (B2B) oder Konsumenten (B2C) sind (<60% B2C vs. ≥60% B2C).
- (6) Der Zusammenhang zwischen der wFKI-Umsetzung und den Indikatoren wurde durch einen Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest (zum Niveau  $\alpha=0,05$  mit einem Freiheitsgrad) unter zwei Merkmalen getestet. Ein Zusammenhang zwischen der wFKI-Umsetzung und (i) der Technologiekenntnis bzw. Erfahrung des Managers, (ii) dem erwarteten bzw. tatsächlichen Nutzen der Technologie, (iii) ausreichender Technologiekenntnis, (iv) ob ein Unternehmen die Umsetzung der wFKI als die Erfüllung von Kundenwünschen betrachtet und (v) ob ein Unternehmen mehr als 10% Internetumsatz erzielt hat, ist entsprechend dieser Untersuchung anzunehmen (Tab. 6-14). Der Pearson'sche Kontingenzkoeffizient (Intervall 0 bis 1) liegt für diese Indikatoren in einem Bereich von 0,27 bis 0,47. Außerdem bestätigt in diesen Fällen auch das Yule'Q eine positive Wechselwirkung mit der Umsetzung der wFKI.
- (7) Wenn für bestimmte Merkmale der Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest keinen Zusammenhang mit der Umsetzung der wFKI zeigt, so könnten doch zwei Merkmale gemeinsam eine Wechselwirkung auf die Umsetzung haben. Dies wurde in dieser Arbeit beispielhaft daran untersucht, ob und welchen Einfluss die Unternehmensgröße (Anzahl der Mitarbeiter) und das Verhalten der Mitbewerber auf die Umsetzung der wFKI haben. Durch die Verwendung des Logit-Modells wurde gezeigt, dass für diese zwei Faktoren eine signifikante Wechselwirkung auf die Umsetzung der wFKI besteht (Tab. 6-18).

Diese Arbeit fokussierte nur auf die Entscheidung zur Umsetzung der wFKI, nicht aber darauf, wie ein Unternehmen die wFKI eingesetzt hat. Die Anwendungsformen der wFKI beschränken sich in der Untersuchung auf drei Formen (Online-Bewertungen, Weblogs, Soziale Netzwerke). Wenn ein Unternehmen keine dieser drei Formen eingesetzt hat, wurde es als „keine wFKI umgesetzt“ klassifiziert.

Diese Arbeit konzentriert sich bei der Betrachtung der wFKI auf den Aspekt der technologischen Innovation. Darüber hinaus gibt es natürlich auch noch weitere Betrachtungsweisen. Eine davon wäre die aus der Sicht des Marketings, bei der man aus der Marketingstrategie Einflussfaktoren auf die Umsetzung der wFKI ableiten würde.

Abschließend sei noch erwähnt, dass die Größe, des von einem Unternehmen bearbeiteten, Marktes eine Rolle spielt, denn ist dieser eher klein, so wird das Unternehmen den Nutzen der wFKI wohl eher als gering ansehen und diese auch eher nicht einsetzen. Erst ab einer gewissen Anzahl (sog. kritische Masse) an Kunden bzw. wFKI-Nutzern zeigt sich die Stärke der wFKI.



## Referenzen

- Aiken, Michael; Alford, Robert R. (1970): *Community Structure and Innovation: the Case of Urban Renewal*. American Sociological Review, Vol. 35, No.4 (1970), pp. 650-665
- Ajjan, Haya; Hartshorne, Richard (2008): *Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests*. Internet and Higher Education, Vol.11 (2008), pp.71-80
- Ajzen, Icek (1991): *The Theory of planned behaviour*. Organizational Behavior and Human Decision Process, Vol. 50, No.2 (1991), pp.179-211
- Ajzen, I.; Fishbein, M. (1980): *Understanding attitudes and predicting social Behaviour*. Englewood Cliffs, NJ. Prentice Hall.
- Alby, Tom (2008): *Web 2.0: Konzepte, Anwendungen, Technologien*. Hanser Verlag, 2008.
- Alpar, Paul; Blaschke, Steffen; Kessler, Steffen (2007): *Web 2.0 - Neue erfolgreiche Kommunikationsstrategien für kleine und mittlere Unternehmen*. Hessen Media
- Alpar, P.; Reeves, S. (1990): *Predictors of MS/OR application in small business*. Interfaces, Vol. 20, No. 2 (1990)
- Al-Qirim, Nabeel (2007): *The adoption of eCommerce communications and applications technologies in small business in New Zealand*. Electronic Commerce Research and Applications Vol. 6 (2007), pp.462-473
- Amoako-Gyampah, Kwasi; Salam, A.F. (2004): *An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment*. Information & Management, Vol. 41 (2004), pp.731-745
- Anderson, C. (2006): *The long tail – how endless choice is creating unlimited demand*, Random House Business Books, London.
- Baldrige, J. V.; Burnham, R. A. (1975): *Organisational innovation: individual, organizational and environmental impacts*. Administrative Science Quarterly, Vol. 20, No.2 (1975), pp.165-176
- Bornett, Walter (2008): *KMU in Österreich-Situation und Entwicklung der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Österreich*. KMU Forschung Austria
- Chesbrough, H. W. (2003): *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press
- Cole, Tim (2007): *Mittelstand 2.0*, ProFirma, Juni. 2007, S. 19

- Compeau, Deborah R.; Higgins, Christopher A. (1995): *Computer self-efficacy: development of a measure and initial test*. MIS Quarterly, Vol. 19, No.2 (1995), pp. 89-211
- Davis, Fred D. (1989): *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly, Vol. 13, No. 3 (1989), pp. 319-340
- Davis, Fred D.; Bagozzi, Richard P.; Warshaw, Paul R. (1989): *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models*. Management Science, Vol. 35, No.8 (1989), pp. 982-1003
- Dewar, R. D.; Dutton, J. E (1986): *The adoption of radical an incremental innovations. An empirical analysis*. Management Science, Vol. 32, No.11 (1986), pp. 1422-1433
- East, Robert; Hammond, Kathy; Wright Malcolm (2007): *The relative incidence of positive and negative word of mouth: A multi-category study*. International Journal of Research in Marketing, Vol. 24 (2007), pp. 175–184
- Ebster, Claus; Stalzer, Lieselotte (2008): *Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler*, 3. Aufl., Facultas. WUV
- Ein-Dor, P.; Segev, E. (1978): *Organizational context and the success of management information Systems*. Management Science, Vol.24, No.10 (1978), pp. 1064-1077
- Enders, Albrecht; Hungenberg, Harald; Denker, Hans-Peter; Mauch, Sebastian (2008): *The long tail of social networking – Reven models of social networking sites*. European Management Journal, Vol. 26 (2008), pp. 199-211
- Ettlie, J. E. (1990): *What makes a manufacturing firm innovative?* Academy of Management Executive, Vol. 4, No. 4 (1990), pp. 7-20
- Europäische Kommission (2006): *Die neue KMU-Definition: Benutzerhandbuch und Mustererklärung*, 2006
- Europäische Kommission (2008): „*E-Communications Haushaltsumfrage*“ Zusammenfassung. Eurobarometer Spezial 293, 2007
- Flächen, Sven W. (2009): *Einsatzszenarien von Web 2.0 Technologien im Kundenmanagement*, Rainer Hampp Verlag.
- Frambach, Ruud T.; Schillewaert, Niels (2002): *Organizational innovation adoption: A multi-level framework of determinants and opportunities for future research*. Journal of Business Research, Vol.55 (2002), pp.163– 176

- Fritz, Wolfgang (2004): *Internet-Marketing und Electronic Commerce*, 3. Aufl., Gabler Verlag.
- Goodman, L. A. (1969): *How to ransack social mobility tables and other kinds of cross-classification tables*. American Journal of Sociology, 1969, p.75.
- Grandon, Elizabeth E.; Pearson, J. Michael (2004): *Electronic commerce adoption: an empirical study of small and medium US businesses*. Information & Management, Vol. 42 (2004), pp.197-216
- Granovetter, M. S. (1973): *The strength of weak ties*. American Journal of Sociology, Vol. 6 (1973), pp. 1360–1380
- Hass, Berthold H.; Kilian, Thomas; Walsch, Gianfranco(2008): *Grundlagen des Web 2.0, Web 2.0-Neue Perspektive für Marketing und Medien*. Berlin-Heidelberg (Springer), S.10
- Hippel, Eric v. (1986): *Lead Users: A Source of Novel Product Concepts*. Management Science, Vol.32, No.7 (1986), pp.691
- Hof, R (2006): *Web 2.0: The New Guy at Work*. Business Week 3989, pp. 58–59
- Howe, Jeff (2008): *Crowdsourcing. Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business*. New York: Crowdsourcing Publishing, 2008
- Hudetz, Kai; Eckstein, Aline (2008): *Elektronischer Geschäftsverkehr in Mittelstand und Handwerk*. E-Commerce-Center Handel am Institut für Handelsforschung
- Janisch, Sonja; Mader, Peter (2006): *E-Business*, 3. Aufl., LexisNexix Verlag
- Kimberly, John R.; Evanisko, Michael J. (1981): *Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovation*. Academy of Management Journal, Vol. 24, No.4 (1981), pp.689-713
- Kirton, Michael (1976): *Adaptors and Innovators: A Description and Measure*. Journal of Applied Psychology, Vol. 61, No.5 (1976), pp. 622-629
- Langeheine, Rolf (1980): *Log-lineare Modelle zur multivariaten Analyse qualitativer Daten*, Oldenbourg.
- Lehman John A. (1985): *Organizational size and information system, sophistication*. Journal of Management Information Systems, Vol. 2, No.3 (1985), pp. 78-86.
- Levin, S. G.; Levin, S. L.; Meisel, J. B. (1987): *A dynamic analysis of the adoption of a new technology: the case of optical scanners*. Review of Economics and Statistics, Vol. 69, No. 1 (1987), pp.12-17

- Lind, Mary R.; Zmud, Robert W.; Fischer, William A. (1989): *Microcomputer Adoption – The Impact of Organizational Size and Structure*. Information & Management, Vol. 16 (1989), pp. 157-162
- Mathieson K. (1991): *Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behaviour*. Information Systems Research, Vol. 2, No.3 (1991), pp.173-191
- Moch, M. K.; Morse, E. V. (1977): *Size, centralization and organizational adoption of innovations*. American Sociological Review, Vol.42, No.5 (1977), pp.716-725
- Novy, Andreas; Matzl, Christine (1999): *Globalisierung als diskursive Strategie und Struktur*, [http://epub.wu.ac.at/dyn/virlib/wp/eng/mediate/epub-wu-01\\_517.pdf?ID=epub-wu-01\\_517](http://epub.wu.ac.at/dyn/virlib/wp/eng/mediate/epub-wu-01_517.pdf?ID=epub-wu-01_517), Zugriff: 08.05.2010
- OECD (2007): *Participative web and user-created content: Web 2.0, Wikis and social networking*, 2007
- O'Reilly, Tim (2005): *What is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*, <http://www.oreilly.de/artikel/web20.html>, Zugriff: 21.07.2009
- Pierce, Jon L.; Delbecq, André L. (1977): *Organizational structure, individual attitudes and Innovation*, Academy of Management Review. Vol. 2, No. 1 (1977), pp. 27-37
- Poutsma, E. F.; Van Uxem, F. W.; Walravens, A. H. C. M. (1987): *Process Innovation and Automation in Small and Medium Sized Business*, Delft, Netherlands, Delft University Press, 1987
- Rogers, E. M. *Diffusion of Innovation*, 3. Aufl., New York: Free Press, 1983.
- Schwarz, Torsten; Braun, Gabriele (2006): *Leitfaden integrierte Kommunikation - wie Web 2.0 das Marketing revolutioniert*. Absolit, Dr. Schwarz Consulting, S. 181
- Skiba, D.J. (2006): *Web 2.0: Next great Thing or just Marketing Hype?* Nursing Education Perspectives, Vol. 27, Issue 4 (2006), pp. 212–214
- Sophonthummapharn, Kittipong (2009): *The adoption of techno-relationship innovations: A framework for electronic customer relationship management*. Marketing Intelligence & Planning, Vol. 27, No.3 (2009)
- STATISTIK AUSTRIA (2007): *Ausgewählte Strukturdaten 2007 gegliedert bis zur ÖNACE-Abteilung (2-Steller) auf Bundesländerebene*
- STATISTIK AUSTRIA (2009a): *Haushalte mit Breitbandverbindungen für den Internetzugang 2003-2009*, 2009.

- STATISTIK AUSTRIA (2009b): *Ranking der Bundesländer Österreichs nach ausgewählten Merkmalen*, 2009.
- STATISTIK AUSTRIA (2009c): *Unternehmen mit Website im Jänner 2008*, 2009.
- STATISTIK AUSTRIA (2009d): *Verbindungstechniken der Unternehmen für den Internetzugang im Jänner 2008*, 2009.
- STATISTIK AUSTRIA (2010), *Branchendaten nach Bundesländern*,  
[http://www.statistik.at/web\\_de/services/wirtschaftsatlas\\_oesterreich/branchendaten\\_im\\_bundeslaendervergleich/index.html](http://www.statistik.at/web_de/services/wirtschaftsatlas_oesterreich/branchendaten_im_bundeslaendervergleich/index.html), Zugriff: 03.02.2010
- Thong, James Y. L. (1999): *An Integrated Model of Information System Adoption in Small Businesses*. Journal of Management Information Systems, Vol. 15, No.4 (1999), pp. 187-214
- Tornatzky, L. G.; Fleischer, M. (1990): *The Process of Technological Innovation*.  
 Lexington, MA: Lexington Books, 1990
- Utterback, J. M. (1974): *Innovation in industry and the diffusion of technology*. Science, Vol. 183 (1974), pp. 620-626
- Welsh, John A.; White, Jerry F. (1981): *A small business is not a little big business*.  
 Harvard Business Review, Vol. 59, No. 4 (1981), pp.18-32
- Wirtschaftskammer Österreich (2008): *Fact-Sheet EP*.
- Wirtschaftskammer Österreich (2009): *Arbeitgeberbetrieb 2008-2009 nach Beschäftigungsgruppen*.
- Wirtschaftskammer Wien (2009): *Umfrage: Web 2.0*.
- Zaltman, G.; Duncan, R.; Holbek, J. (1973): *Innovations and Organizations*. New York: John Wiley, 1973.
- Zhang, Nan; Guo, Xun-hua; Chen, Guo-qing (2007): *Extended Information Technology Initial Acceptance Model and Its Empirical Test*. System Engineering-Theory & Practice, Vol. 27, No. 9, 2007, pp.123-130

Ich habe mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.



## Anhang I: Fragebogen

| Info.  |
|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Herzlich Willkommen!</b></p> <p>Dieser Fragebogen wurde im Rahmen der Diplomarbeit zum Thema</p> <p style="text-align: center;"><b>Nutzung web-basierender Formen der Kundeninteraktion<br/>Konzept einer Strukturanalyse am Beispiel klein- und mittelständischer Unternehmen (KMU) in<br/>Wien</b></p> <p>unter der Betreuung von Professor Dr. Karl Anton Fröschl, Fachbereich eBusiness am Betriebswirtschaftlichen Zentrum der Universität Wien, entwickelt.</p> <p>Ihre Angaben werden selbstverständlich anonym und vertraulich behandelt und werden ausschließlich für die empirischen Untersuchungen im Rahmen dieser Diplomarbeit verwendet.</p> <p>Sie benötigen etwa 15 Minuten, um den Fragebogen auszufüllen.</p> <p>Im Falle von Fragen können Sie uns gerne unter <a href="mailto:a0047447@unet.univie.ac.at">a0047447@unet.univie.ac.at</a> kontaktieren.</p> |

| Fr.1-4  |
|---|
| <p><b>Besitzt Ihr Unternehmen eine eigene Website?</b></p> <p><input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein</p>   |
| <p><b>Verwendet Ihr Unternehmen eine Breitbandverbindung für das Internet?</b></p> <p><input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein</p>   |
| <p><b>Für die Informationstechnologie (IT) in Ihrem Unternehmen zuständig ist:</b></p> <p><input type="radio"/> Unternehmensführung <input type="radio"/> Verwaltungsmitarbeiter/in <input type="radio"/> Andere</p> <p><input type="radio"/> IT-Mitarbeiter/in <input type="radio"/> externer IT-Experte</p> |
| <p><b>Wie viel Prozent des Umsatzes investiert Ihr Unternehmen in IT?</b></p> <p><input type="radio"/> 0% <input type="radio"/> 5%-10% <input type="radio"/> 20%-30%</p> <p><input type="radio"/> 1%-5% <input type="radio"/> 10%-20% <input type="radio"/> mehr als 30%</p>                                  |

### Fr.3

**Aus welchen Quellen beziehen Sie Informationen über neue Entwicklungen im Bereich der (Online-)Informationstechnologien?**

|  | trifft nicht zu       | trifft eher nicht zu  | trifft eher zu        | trifft zu             |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Marktbeobachtung                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fachpresse, Medien                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Messen, Ausstellungen, Veranstaltungen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Interessensvertretungen, Verbände          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Online-Foren                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich suche nicht nach solchen Informationen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

### Fr.4

**Web-basierende Kundeninteraktionen im Sinne dieser Umfrage** sind solche Interaktionen, bei denen die Kunden die Inhalte der Unternehmenswebsite unmittelbar mit Informationen und Beiträgen erweitern können und bei denen diese Informationen als Text, Bild, Audio- und Videodatei oder Verweise auf andere Websites (Link) für andere Kunden und Interessenten sichtbar sind, z.B. in Weblogs.

**Sie haben bereits aus persönlichem Interesse ...**

|  | nie                   | selten                | 1-2x wöchentlich      | täglich               |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ... auf Websites wie Twitter, Youtube, ... ,auf denen die Benutzer laufend berichten, Beiträge angesehen.                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... selbst einzelne Beiträge wie z.B. Texte, Bilder oder Videos auf Twitter, Youtube oder ähnlichen Websites veröffentlicht. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ... in sozialen Online-Netzwerken Profile angelegt und sich mit anderen vernetzt.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## Fr.5

**Web-basierende Kundeninteraktionen im Sinne dieser Umfrage** sind solche Interaktionen, bei denen die Kunden die Inhalte der Unternehmenswebsite unmittelbar mit Informationen und Beiträgen erweitern können und bei denen diese Informationen als Text, Bild, Audio- und Videodatei oder Verweise auf andere Websites (Link) für andere Kunden und Interessenten sichtbar sind, z.B. in Weblogs.

### Wie schätzen Sie den Nutzen der web-basierenden Kundeninteraktion für Ihr Unternehmen ein?

|  | trifft nicht zu       | trifft eher nicht zu  | trifft eher zu        | trifft zu             |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Zusätzlicher Informationsgewinn  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Höhere Kundenzufriedenheit bzw. höherer Kundennutzen                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mehr Kunden  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Positiver Einfluss auf das Unternehmensimage                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Einfach umzusetzende Möglichkeit um mit Kunden zu kommunizieren          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Einfache Möglichkeit für die Kunden um dem Unternehmen etwas mitzuteilen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## Fr.6.7

**Web-basierende Kundeninteraktionen im Sinne dieser Umfrage** sind solche Interaktionen, bei denen die Kunden die Inhalte der Unternehmenswebsite unmittelbar mit Informationen und Beiträgen erweitern können und bei denen diese Informationen als Text, Bild, Audio- und Videodatei oder Verweise auf andere Websites (Link) für andere Kunden und Interessenten sichtbar sind, z.B. in Weblogs.

### Ihre Mitbewerber setzen web-basierende Kundeninteraktion ein.

- trifft nicht zu                       trifft eher zu                       weiß nicht  
 trifft eher nicht zu                       trifft zu

### Es ist für Ihre Kunden von Bedeutung, dass Ihr Unternehmen web-basierende Kundeninteraktion einsetzt.

- trifft nicht zu                       trifft eher zu  
 trifft eher nicht zu                       trifft zu

## Fr.8

**Web-basierende Kundeninteraktionen im Sinne dieser Umfrage** sind solche Interaktionen, bei denen die Kunden die Inhalte der Unternehmenswebsite unmittelbar mit Informationen und Beiträgen erweitern können und bei denen diese Informationen als Text, Bild, Audio- und Videodatei oder Verweise auf andere Websites (Link) für andere Kunden und Interessenten sichtbar sind, z.B. in Weblogs.

### Wie schätzen Sie in Ihrem Unternehmen die Rahmenbedingungen für die Umsetzung web-basierender Kundeninteraktion ein?

|  | trifft nicht zu       | trifft eher nicht zu  | trifft eher zu        | trifft zu             |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Es stehen ausreichend Personalressourcen zur Verfügung.              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Es stehen ausreichend Finanzmittel zur Verfügung.                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Es sind ausreichend Technologiekenntnisse vorhanden.                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Die Kompatibilität mit der vorhandenen IT-Infrastruktur ist gegeben. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sicherheitsrisiken durch das Internet stellen ein Hindernis dar.     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## Fr.9.10

### Können Ihre Kunden auf Ihrer Unternehmenswebsite Bewertungen und Kommentare zu Ihren Angeboten abgeben, die für alle Website-Besucher sichtbar sind?

|   | Nein, nicht daran gedacht | Nein, kein Bedarf     | In Überlegung         | In Umsetzung          | Ja, verfügbar         |
|---|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Für Geschäftskunden (B2B)               | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Für Privatkunden bzw. Konsumenten (B2C) | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

### Können Ihr Unternehmen bzw. Ihre Angebote auf externen Websites von Kunden bewertet werden?

|  | Nein, nicht daran gedacht | Nein, kein Bedarf     | In Überlegung         | In Umsetzung          | Ja, verfügbar         |
|--|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| in Online-Shops oder Bestellplattformen (z.B. Amazon, eBay, myHammer, ...) | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| auf Such-Websites und Verzeichnissen (z.B. Google Maps, Herold, ...)       | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| auf Websites für Pressemitteilungen und Nachrichten (z.B. hotfrog.at)      | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Andere Möglichkeiten für Kunden-Feedback (bitte angeben, max.100 Zeichen)

### Fr.10.11

**Können Ihre Kunden einzelne Beiträge in Form von Texten, Bildern, Audio- oder Videodateien sowie Verweise auf andere Websites (Link) zu Ihrer Unternehmenswebsite hinzufügen?**

|   | Nein, nicht daran gedacht | Nein, kein Bedarf     | In Überlegung         | In Umsetzung          | Ja, verfügbar         |
|---|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Für Geschäftskunden (B2B)               | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Für Privatkunden bzw. Konsumenten (B2C) | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Nutzt Ihr Unternehmen Websites wie z.B. Youtube, Twitter, Blogger, Geizhals, etc. auf denen Sie laufend Neuigkeiten oder Produktinformationen eintragen?**

- Nein, nicht daran gedacht
- Nein, kein Bedarf
- In Überlegung
- In Umsetzung
- Ja, verfügbar

### Zusatzl.S.1

**Geben Sie bitte an auf welchen externen Websites Sie für Ihr Unternehmen laufend Neuigkeiten oder Produktinformationen eintragen.  
(max. 100 Zeichen)**

---

### Fr.13.14.

**Können Ihre Kunden auf Ihrer Unternehmenswebsite eigene Profile anlegen, laufend verwalten, strukturierte Inhalte dazu verfassen und sich untereinander vernetzen?**

|   | Nein, nicht daran gedacht | Nein, kein Bedarf     | In Überlegung         | In Umsetzung          | Ja, verfügbar         |
|---|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Für Geschäftskunden (B2B)               | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Für Privatkunden bzw. Konsumenten (B2C) | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Präsentiert sich Ihr Unternehmen mit eigenen Profilen auf sozialen Online-Netzwerken wie z.B. Facebook, MySpace, Xing, Linkendin, B2Bnetwork.at, WKO.at Marktplatz, etc.?**

- Nein, nicht daran gedacht
- Nein, kein Bedarf
- In Überlegung
- In Umsetzung
- Ja, verfügbar

### Zusatzl.S2

**Bitte geben Sie an auf welchen sozialen Online-Netzwerken sich Ihr Unternehmen präsentiert.**

**(max. 100 Zeichen)**

---

## Allg.Info.(1)

### Ihr Alter:

- jünger als 30 Jahre     30-40 Jahre     40-55 Jahre     älter als 55 Jahre

### Ihre Position im Unternehmen:

- Geschäftsführer / Inhaber     Marketing     Verwaltung  
 IT     Personal     Andere

### Bitte Branche Ihres Unternehmens auswählen:(Gliederung nach ÖNACE 2008)

Welche Produkte / Dienstleistungen bieten Sie an? (max. 100 Zeichen)

### Anzahl der Beschäftigten:

- Einzelunternehmen     1-9     10-49     50-249

## Allg.Info.(2)

### Wie viele Jahre besteht Ihr Unternehmen?

- weniger als 1 Jahr     3-10 Jahre     mehr als 20 Jahre  
 1-3 Jahre     10-20 Jahre

### Umsatz Ihres Unternehmens im Jahr 2008:

- unter € 50,000     € 100,000 - € 250,000     € 500,000 - € 1 Mio.  
 € 50,000 - € 100,000     € 250,000 - € 500,000     mehr als € 1 Mio.

### davon über das Internet?

- 0%     30-50%     100%  
 1-10%     50-80%  
 10-30%     80-99%

### Allg.Info.(3)

**Ist Ihr Unternehmen ein Familienunternehmen?**

Ja

Nein

**In welchem Verhältnis ist Ihr Kundenkreis zwischen Geschäftskunden und Konsumenten aufgeteilt?**

100% Geschäftskunden

80% Geschäftskunden, 20%  
Konsumenten

60% Geschäftskunden, 40%  
Konsumenten

100% Konsumenten

20% Geschäftskunden, 80%  
Konsumenten

40% Geschäftskunden, 60%  
Konsumenten

### Thank\_you!

**Danke für Ihre Unterstützung!**

**Wenn Sie die Ergebnisse dieser Untersuchung per Email erhalten möchten,  
dann geben Sie bitte Ihre Email-Adresse an:**

## **Abstract (D)**

Diese empirische Arbeit ermittelt die aktuelle Situation des Einsatzes von Web 2.0 im Bereich der Kundeninteraktion bei klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) in Wien und beschreibt mit Hilfe von Theorien über die technologische Innovation auf welchen Entscheidungsgrundlagen diese Situation beruht. Die Nutzung von Web 2.0 im Bereich der Kundeninteraktion („web-basierende Kundeninteraktion, wFKI) umfasst in dieser Arbeit jene Kommunikationsmöglichkeiten, bei denen die Kunden den Informationssautausch mit dem Unternehmen, sowie auch untereinander, selbstständig initiieren können. Dazu zählen z.B. Online-Bewertungen, Weblogs, sozial Netzwerke, etc., welche sowohl auf der eigenen Unternehmenswebsite als auch auf fremde Websites genutzt werden können.

Es wurde dazu ein entsprechendes Untersuchungsmodell entwickelt. Insgesamt sechs Anwendungsfälle der wFKI und 28 potentielle Einflussfaktoren aus den Bereichen Manager-Kontext, Technologie, Organisation und Umfeld wurden in einen Fragebogen aufgenommen. 115 KMU nahmen an der Umfrage teil. Die Umfrageergebnisse wurden durch die Maßzahlen  $\chi^2$ , Pearson'scher Kontingenzkoeffizient, Yule's Q beschrieben. Das Ergebnis zeigt, dass knapp die Hälfte der KMU bereits wFKI umgesetzt hat, wobei soziale Netzwerke auf fremden Websites die am häufigsten genutzte Form ist. Die Faktoren wie Technologiekenntnis bzw. Erfahrung des Managers, erwarteter bzw. tatsächlicher Nutzen der Technologie und im Internet erwirtschafteter Umsatz haben den stärkeren Zusammenhang mit der Umsetzung der wFKI.

Schlüsselwörter:

Internet, Web 2.0, Technologie, Innovation, Adoption, KMU, eCRM, Kundenkontaktmanagment

## **Abstract (E)**

This master thesis wants to assess the use of Web 2.0 applications by small and medium sized enterprises (SME) in Vienna. To better understand the underlying decision making process technology-innovation-adoption theories are examined. In this master thesis Web 2.0-applications for customer interaction are divided into three categories, i.e. online-recommendation features, weblogs and social networks, which are implemented either on the company's own website or on external websites. By using these applications customers can generate their own content related to the company and its products and publish it on the Internet.

Six forms of Web 2.0 applications and 28 potential influencing factors from the areas managerial context, technology context, organisational context and environmental context have been included in this survey. Data was collected from 115 SMEs in Vienna. The significance of the influencing factors was measured by  $\chi^2$ -tests, Pearson's contingency coefficients and Yule's Q. The results show that almost half of the SMEs already use Web 2.0 applications. The most prevalent form is social networks on external websites. The factors such as the CEO's experience with Web 2.0 applications, expected and actual advantages of Web 2.0 and turnover generated on the Internet show a stronger influence than the other factors.

Keywords:

Internet, Web 2.0, technology, innovation, adoption, eCRM, SME, customer relationship management

## **Über die Autorin**

Geboren und aufgewachsen in Qingdao, Shandong an der Ostküste Chinas, wo sie auch ihr Studium des Wirtschaftsrechts abschloss. Ihr Drang die weite Welt zu erkunden führte sie unter anderem auf die Philippinen, nach Japan und auch nach Österreich, wo sie sich für das Studium der Internationalen Betriebswirtschaft an der Universität Wien entschloss.