



universität  
wien

# DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

*„Kriterien und Methoden zur Auswahl von  
Lieferanten in österreichischen Unternehmen am  
Beispiel des österreichischen Lebensmittelhandels  
und der österreichischen Möbelindustrie sowie  
Sportindustrie“*

Verfasser

Philip Martin Simson

angestrebter akademischer Grad

Magister der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Wien, im Juni 2008

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 157

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Internationale Betriebswirtschaft

Betreuer:

O. Univ.-Prof. Mag. Dr. Rudolf Vetschera

Ich versichere in der vorliegenden Diplomarbeit nur die angeführten Quellen verwendet und die Arbeit an keiner anderen Universität als Prüfungsarbeit eingereicht zu haben.

Wien, im Juni 2008

---

***Meinen Eltern und Brüdern***

## **Danksagungen**

Besonderer Dank gilt O. Prof. Mag. Dr. Rudolf Vetschera, für die Annahme dieser Diplomarbeit am Lehrstuhl für Organisation und Planung der Universität Wien und die Unterstützung und Geduld im Verlauf der Fertigstellung dieser Arbeit.

Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei Mag. Albert Schwingenschlögl, der diese Arbeit in ihrer Frühphase betreute und vor allem bei Mag. Michael Filzmoser, der mir bei der Erstellung dieser Arbeit immer mit sehr viel Zeit, Rat und Tat zur Seite stand.

Großer Dank gilt auch den vielen Unternehmen, die sich bereitklärten, den Fragebogen auszufüllen, der das Fundament dieser Arbeit darstellt.

Mein besonders herzlicher Dank gilt meiner Familie, allen voran meinen Eltern und Brüdern, die mich in jeder Phase des langwierigen Prozesses bis zur Fertigstellung dieser Arbeit durch ihre große Geduld und aktive Mithilfe unterstützten und motivierten!

# **INHALTSVERZEICHNIS**

## **TABELLENVERZEICHNIS** **3**

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS** **3**

## **1. EINLEITUNG** **5**

1.1. FORSCHUNGSFRAGE 7

1.2. AUFBAU DER ARBEIT 7

## **2. KRITERIEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL** **8**

2.1. BISHERIGE STUDIEN ZUM THEMA LIEFERANTENAUSWAHL 9

2.1.1. DIE STUDIE VON DICKSON (1966) 9

2.1.2. ERGEBNISSE DER ARBEITEN VON WEBER ET AL. (1991) UND WILSON (1994) 11

2.2. DIE BEDEUTUNG DER AUSWAHLKRITERIEN IN UNTERSCHIEDLICHEN SITUATIONEN 14

2.2.1. LIEFERANTENAUSWAHL UND STRATEGISCHE PARTNERSCHAFTEN 14

2.2.2. AUSWAHLKRITERIEN INNERHALB DER SUPPLY CHAIN 17

2.2.3. AUSWAHLKRITERIEN ABHÄNGIG VON GRÖßE UND ALTER EINES UNTERNEHMENS 19

2.2.4. AUSWAHLKRITERIEN UND DAS GESCHLECHT DER ENTSCHEIDUNGSTRÄGER 21

## **3. METHODEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL** **23**

3.1. LINEARE GEWICHTUNGSMODELLE 24

3.2. LINEARE PROGRAMMIERUNG 26

3.3. MULTI OBJECTIVE PROGRAMMING 26

3.4. STATISTISCHE METHODEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL 27

3.5. TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO) MODELLE 28

3.6. AUF KÜNSTLICHER INTELLIGENZ BASIERENDE MODELLE 29

3.7. „EINFACHE“ METHODEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL 30

## **4. BUYER–SUPPLIER-BEZIEHUNGEN** **32**

4.1. CHARAKTERISTIKA FÜR BUYER-SUPPLIER-BEZIEHUNGEN 33

4.2. KLASSIFIKATIONEN VON BEZIEHUNGEN ZWISCHEN UNTERNEHMEN 36

4.1.1. RECURRENT UND RELATIONAL CONTRACTS 37

4.2.2. PORTFOLIOS VON BUYER–SUPPLIER-BEZIEHUNGEN NACH BENSAOU (1999) 38

4.2.3. BUYER-SELLER-RELATIONSHIPS NACH CANNON UND PERRAULT 40

---

## **5. DATENERHEBUNG**

---

**43**

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>5.1. BEFRAGTE UNTERNEHMEN</b> | <b>43</b> |
| <b>5.2. FRAGEBOGEN</b>           | <b>45</b> |
| <b>5.3. ABLAUF DER BEFRAGUNG</b> | <b>47</b> |

---

## **6. ERGEBNISSE DER EMPIRISCHEN STUDIE**

---

**48**

|                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6.1. ÜBERSICHT DER KRITERIEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL IN DEN UNTERSUCHTEN UNTERNEHMEN</b>                                       | <b>48</b> |
| <b>6.2. KRITERIEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL ABHÄNGIG VON DER BRANCHE EINES UNTERNEHMENS</b>                                         | <b>51</b> |
| 6.2.1. <i>STRATEGISCHE</i> LIEFERANTEN IM BRANCHENVERGLEICH                                                                      | 51        |
| 6.2.2. <i>SONSTIGE</i> LIEFERANTEN IM BRANCHENVERGLEICH                                                                          | 53        |
| 6.2.3. STATISTISCH SIGNIFIKANTE UNTERSCHIEDE ZWISCHEN <i>STRATEGISCHEN</i> UND <i>SONSTIGEN</i> LIEFERANTEN IM BRANCHENVERGLEICH | 56        |
| <b>6.3. KRITERIEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL UND POSITION IN DER SUPPLY CHAIN</b>                                                    | <b>60</b> |
| 6.3.1. <i>STRATEGISCHE</i> LIEFERANTEN UND POSTION IN DER SUPPLY CHAIN                                                           | 60        |
| 6.3.2. <i>SONSTIGE</i> LIEFERANTEN UND POSITION IN DER SUPPLY CHAIN                                                              | 64        |
| <b>6.4. KRITERIEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL ABHÄNGIG VON DER GRÖÖE DES UNTERNEHMENS</b>                                             | <b>67</b> |
| 6.4.1. <i>STRATEGISCHE</i> LIEFERANTEN UND GRÖÖE DES UNTERNEHMENS                                                                | 67        |
| 6.4.2. <i>SONSTIGE</i> LIEFERANTEN UND GRÖÖE DES UNTERNEHMENS                                                                    | 69        |
| 6.4.3. ERGEBNISSE DER STATISTISCHEN TESTVERFAHREN                                                                                | 69        |
| <b>6.5. KRITERIEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL ABHÄNGIG VOM ALTER EINES UNTERNEHMENS</b>                                               | <b>73</b> |
| 6.5.1. <i>STRATEGISCHE</i> LIEFERANTEN UND ALTER DES UNTERNEHMENS                                                                | 74        |
| 6.5.2. <i>SONSTIGE</i> LIEFERANTEN UND ALTER DES UNTERNEHMENS                                                                    | 75        |
| 6.5.3. ERGEBNISSE STATISTISCHER TESTVERFAHREN                                                                                    | 77        |
| <b>6.6. KRITERIEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL ABHÄNGIG VOM GESCHLECHT DES ENTSCHEIDUNGSTRÄGERS</b>                                    | <b>79</b> |
| <b>6.7. ZUSÄTZLICHE KRITERIEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL</b>                                                                         | <b>79</b> |
| <b>6.8. METHODEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL</b>                                                                                      | <b>80</b> |
| <b>6.9. ZUSÄTZLICHE METHODEN ZUR LIEFERANTENAUSWAHL</b>                                                                          | <b>83</b> |
| <b>6.10. BEZIEHUNGSDAUER ZU STRATEGISCHEN UND SONSTIGEN LIEFERANTEN</b>                                                          | <b>83</b> |

---

## **7. CONCLUSIO UND AUSBLICK**

---

**85**

---

## **LITERATURVERZEICHNIS**

---

**89**

---

## **ANHANG**

---

**93**

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| <b>A. FRAGEBOGEN</b>       | <b>93</b>  |
| <b>B. ABSTRACT</b>         | <b>100</b> |
| <b>C. ENGLISH ABSTRACT</b> | <b>102</b> |
| <b>D. CURRICULUM VITAE</b> | <b>104</b> |

## **Tabellenverzeichnis**

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Tabelle 1: Dickson's vendor selection criteria .....</i>                                           | <i>10</i> |
| <i>Tabelle 2: Choice Criteria Importance .....</i>                                                    | <i>12</i> |
| <i>Tabelle 3: Supplier Partnership Selection Criteria reported by Case Studies.....</i>               | <i>15</i> |
| <i>Tabelle 4: Supplier Selection and Evaluation Criteria .....</i>                                    | <i>19</i> |
| <i>Tabelle 5: Supplier Selection and Evaluation Criteria .....</i>                                    | <i>30</i> |
| <i>Tabelle 6: Kriterienkatalog zur Lieferantenauswahl.....</i>                                        | <i>46</i> |
| <i>Tabelle 7: Auswahlkriterien für strategische und sonstige Lieferanten eines Unternehmens .</i>     | <i>49</i> |
| <i>Tabelle 8: Branchenvergleich Auswahlkriterien für strategische Lieferanten.....</i>                | <i>52</i> |
| <i>Tabelle 9: Branchenvergleich Auswahlkriterien für sonstige Lieferanten.....</i>                    | <i>54</i> |
| <i>Tabelle 10: Signifikanztests strategische vs. sonstige Lieferanten .....</i>                       | <i>58</i> |
| <i>Tabelle 11: Signifikanztests strategische vs. sonstige Lieferanten mit relativen Gewichten ...</i> | <i>59</i> |
| <i>Tabelle 12: Auswahlkriterien für strategische Lieferanten und Position in der Supply Chain</i>     | <i>63</i> |
| <i>Tabelle 13: Auswahlkriterien für sonstige Lieferanten und Position in der Supply Chain .....</i>   | <i>66</i> |
| <i>Tabelle 14: Strategische Lieferanten und Größe eines Unternehmens.....</i>                         | <i>68</i> |
| <i>Tabelle 15: Sonstige Lieferanten und Größe eines Unternehmens.....</i>                             | <i>70</i> |
| <i>Tabelle 16: Testergebnisse Lieferantenauswahl und Größe eines Unternehmens .....</i>               | <i>71</i> |
| <i>Tabelle 17: Strategische Lieferanten und Alter eines Unternehmens.....</i>                         | <i>74</i> |
| <i>Tabelle 18: Sonstige Lieferanten und Alter eines Unternehmens.....</i>                             | <i>76</i> |
| <i>Tabelle 19: Testergebnisse Lieferantenauswahl und Alter eines Unternehmens .....</i>               | <i>78</i> |
| <i>Tabelle 20: Zusätzlich zum Kriterienkatalog genannte Auswahlkriterien .....</i>                    | <i>79</i> |
| <i>Tabelle 21: Testergebnisse Methoden zur Lieferantenauswahl.....</i>                                | <i>82</i> |
| <i>Tabelle 22: Zusätzlich zum Methodenkatalog genannte Auswahlmethoden .....</i>                      | <i>83</i> |
| <i>Tabelle 22: Beziehungsdauer zu strategischen und sonstigen Lieferanten.....</i>                    | <i>84</i> |

## **Abbildungsverzeichnis**

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Abbildung 1: A typology of governance structures.....</i> | <i>38</i> |
| <i>Abbildung 2: Contextual Profiles.....</i>                 | <i>39</i> |

# 1. Einleitung

In der vorliegenden Arbeit wird versucht, eine Momentaufnahme der Lieferantenauswahl in Österreichischen Unternehmen darzustellen. Besonderes Augenmerk wird in den folgenden Kapiteln vor allem auf die Frage gelegt, welche Kriterien und Methoden von Unternehmen herangezogen werden, wenn sie vor der Entscheidung stehen, einen oder mehrere Lieferanten auswählen zu müssen. Auch die verschiedenen Beziehungsformen, die sich zwischen Unternehmen entwickeln können, werden erörtert.

Bevor weiter auf den Aufbau dieser Arbeit und die der Arbeit zu Grunde liegende Forschungsfrage näher eingegangen wird, sollte zu allererst geklärt werden, warum sich das Problem der Lieferantenauswahl stellt bzw. warum sie in der wirtschaftswissenschaftlichen Welt durchaus große Aufmerksamkeit erhält.

Eine erste Antwort erscheint fast trivial: In den meisten Fällen, in denen sich ein Unternehmen dazu entschlossen hat, ein Produkt oder eine Dienstleistung extern zu beziehen, wird es sich einer Mehrzahl potentieller Lieferanten gegenüber sehen, die sich in einem oder mehreren Merkmalen von einander unterscheiden. Daher steht der Unternehmer, oder der mit der Einkaufsentscheidung betraute Mitarbeiter, vor der Entscheidung einen oder mehrere der vorhandenen Anbieter auszuwählen.

Ziel der Lieferantenauswahl ist es, das richtige Produkt zum richtigen Preis, in entsprechender Menge, mit passender Qualität, zum richtigen Zeitpunkt von der richtigen Quelle zu bekommen (Sarkis und Talluri, 2002, S.18). Anders formuliert: die Lieferanten beeinflussen direkt Preis, Qualität, Versorgungsverlässlichkeit und Verfügbarkeit der Produkte eines Unternehmens. (Pearson und Ellram, 1995, S.54). Demnach ist es in einem von Wettbewerb geprägten Umfeld ohne entsprechende Lieferantenbasis unmöglich, hochqualitative und kostengünstige Produkte herzustellen (Weber et al., 1991, S.2).

Große Bedeutung kommt der Lieferantenauswahl aufgrund ihres Einflusses auf die Kostenstruktur eines Unternehmens zu. Für viele Unternehmen machen zugekaufte Produkte und Leistungen einen hohen Prozentsatz der operativen Kosten aus. So merken zum Beispiel Weber et al. (1991, S.3) an, dass bereits Anfang der 90-er Jahre der Anteil zugekauften Materials bei den meisten US-amerikanischen Firmen 40 – 60 % der Stückkosten eines Produktes ausmachte. Ähnlich stellt Burt (1989, S.127) die Situation in Nordamerika dar: Um technologieintensive Produkte zu erzeugen, wurde mehr als die Hälfte jedes ausgegebenen Dollars in Produktionsmaterialien investiert. Die angeführten Beispiele sind keine rein amerikanischen Phänomene, auch die Situation in Europa stellt sich äußerst ähnlich dar.

Eine weitere Entwicklung, die die Bedeutung einer gewissenhaften Lieferantenauswahl unterstreicht, liegt in der zunehmenden Fokussierung der Unternehmen auf ihre Kernkompetenzen. In der Literatur (vgl. Kannan und Tan, 2002 und 2003; Burt 1989) wird vielfach darauf verwiesen, dass eine große Anzahl von Unternehmen dazu übergegangen ist, sich auf ihre „eigentlichen“ Geschäftsfelder zu beschränken und demnach „non-core competencies“, also Bereiche der Geschäftstätigkeit, die nicht zum Kerngeschäft zählen, auszulagern. Diese Entwicklung wird zum Teil noch dadurch verstärkt, dass Lieferanten immer früher in Bereiche wie Produktdesign und Produktentwicklung mit einbezogen werden und dabei immer größere Verantwortungsbereiche übertragen bekommen. Dementsprechend intensivieren sich die Beziehungen zwischen Käufer und Verkäufer, sodass diese unterschiedlichsten Partnerschaften eingehen um wettbewerbsfähig zu bleiben. Eine sorgfältige Auswahl von Lieferanten und Partnern ist demnach unumgänglich, um Fortbestand und Erfolg einer Unternehmung zu sichern.

Da eine Befragung aller Unternehmen, die in Österreich tätig sind, den Umfang dieser Diplomarbeit übersteigen würde, wurde eine Einschränkung auf folgende drei Branchen vorgenommen: Lebensmittelindustrie, Sportartikelindustrie und Möbelindustrie. Diese drei Branchen wurden ausgewählt, da sie über eine lange Supply Chain, also über eine mehrere Stufen umfassende Lieferantenkette bis hin zum Endkonsumenten verfügen. Die befragten Unternehmen kommen aus so unterschiedlichen Stufen der Supply Chain wie Teilproduktion, Fertigproduktion, Großhandel und Einzelhandel.

## ***1.1. Forschungsfrage***

Wie bei jeder Entscheidung, die nicht willkürlich getroffen wird, gibt es auch bei der Lieferantenauswahl Kriterienkataloge, anhand derer die Entscheidung getroffen werden soll. Ebenso gibt es eine Vielzahl von Methoden, die es den Entscheidungsträgern erleichtern sollen, eine gute bzw. richtige Auswahl zu treffen. Um diesen Umständen, sowie der Tatsache, dass sich die Beziehungen zwischen kaufenden und verkaufenden Unternehmen immer intensivere Formen annehmen, Rechnung zu tragen, wurde die dieser Arbeit zu Grunde liegende Forschungsfrage formuliert:

**Forschungsfrage:** „Wie stellt sich die aktuelle Situation der Lieferantenauswahl in den drei Branchen Möbelindustrie, Sportartikelindustrie und Lebensmittelindustrie in Österreich dar? Welche Kriterien werden zur Auswahl herangezogen, welche Methoden werden angewandt und welcher Art sind die Beziehungen zwischen den Käuferunternehmen und ihren Lieferanten?“

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

Die nun folgenden Kapitel sollen Antworten auf die Forschungsfrage liefern. Ein Hauptaugenmerk wird sowohl in der theoretischen Betrachtung, als auch im empirischen Bereich der Arbeit, auf den Kriterien liegen, die zur Entscheidungsfindung bei der Lieferantenauswahl herangezogen werden. Kapitel 2 wird sich mit den theoretischen Hintergründen der Kriterien zur Lieferantenauswahl auseinandersetzen. In Kapitel 3 werden die Methoden, die die Lieferantenauswahl objektivieren und vereinfachen sollen dargestellt, während Kapitel 4 auf die unterschiedlichen Beziehungen zwischen Unternehmen und Lieferanten eingeht. In Kapitel 5 wird die Methode, die für die empirische Untersuchung gewählt wurde, vorgestellt, während Kapitel 6 die Ergebnisse präsentiert. In Kapitel 7 erfolgt eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse, sowie ein kurzer Ausblick auf weitere mögliche Forschungsfragen in diesem Themengebiet.

## **2. Kriterien zur Lieferantenauswahl**

Wie bei jeder Entscheidung zwischen mehreren Alternativen, ist es zweckmäßig und notwendig, ein oder mehrere Kriterien festzulegen, an denen man sich bei der Entscheidungsfindung orientiert. Im speziellen Fall der Lieferantenauswahl ist es kaum möglich, sich anhand eines einzigen Kriteriums für oder gegen einen potentiellen Lieferanten zu entscheiden. Weber et al. formulierten diesen Umstand folgendermaßen: „Vendor selection is complicated by the fact that various criteria must be considered in the decision making process“ (Weber et al., 1991, S.3).

Dementsprechend werden in den nächsten Abschnitten oft umfangreiche Kriterienkataloge vorgestellt, anhand derer die Lieferantenauswahl erfolgen kann. Die Analyse der Kriterien kann auf zwei Ebenen erfolgen: Einerseits kann die allgemeine Bedeutung von Auswahlkriterien untersucht werden. Andererseits können situative Faktoren wie die Größe des Unternehmens, die Branche, in der ein Unternehmen tätig ist, die Position in der Supply Chain, das Geschlecht des Entscheidungsträgers uvm. Einfluss auf die Auswahlentscheidung haben. Dem Rechnung tragend kann die Analyse von Lieferantenauswahlkriterien auch auf diesen verschiedenen Ebenen durchgeführt werden.

Durch das Heranziehen mehrerer entscheidungsrelevanter Kriterien wird es einem potentiellen Lieferanten auch kaum möglich sein, seinen Konkurrenten in allen betrachteten Kriterien überlegen zu sein. Beschaffungsmanager müssen daher so genannte „trade-offs“ bei ihrer Entscheidung in Kauf nehmen: Während ein potentieller Lieferant überragende Qualität liefern kann, könnte ein anderer seine Produkte zu einem wesentlich günstigeren Preis anbieten (Verma und Pullman, 1998).

Im Folgenden werden nun die Ergebnisse mehrerer maßgeblicher Arbeiten zum Thema der Lieferantenauswahl präsentiert und daraus Hypothesen für den empirischen Teil dieser Arbeit abgeleitet.

## **2.1. Bisherige Studien zum Thema Lieferantenauswahl**

Bereits im Jahr 1966 wurde von Dickson eine Studie veröffentlicht, in der Einkaufsmanager zur Wichtigkeit von 23 Kriterien befragt wurden. Seither wurde eine Vielzahl von Artikeln, zum Teil auf die Ergebnisse von Dickson aufbauend (z.B.: Weber et al., 1991), veröffentlicht, die sich mit der Thematik der Lieferantenauswahl beschäftigen. Im Folgenden werden nun die Ergebnisse der Dickson Studie, sowie anderer wichtiger Studien präsentiert, da diese für den Aufbau und die Ergebnisse dieser Arbeit große Bedeutung haben.

### **2.1.1. Die Studie von Dickson (1966)**

Eine der einflussreichsten Arbeiten im Zusammenhang mit der Auswahl von Lieferanten ist die bereits erwähnte Studie von Dickson aus dem Jahr 1966. Er befragte mittels eines Fragebogens insgesamt 273 im Einkauf tätige Manager in den USA und Kanada. Auf Basis der 170 erhaltenen Antworten erstellte er eine Rangfolge von 23 Kriterien zur Lieferantenauswahl. Diese sind, gereiht nach ihrer Bedeutung, in folgender Tabelle zusammengefasst:

| <b>Rank</b> | <b>Factor</b>                                                                  | <b>Evaluation</b>       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1           | Qualität (Quality)                                                             | Extreme importance      |
| 2           | Lieferung (Delivery)                                                           |                         |
| 3           | Bisherige Leistung (Performance history)                                       |                         |
| 4           | Garantien und Gewährleistungen (Warranties and claim policies)                 |                         |
| 5           | Produktionsmöglichkeiten und -kapazitäten (Production facilities and capacity) | Considerable importance |
| 6           | Preis (Price)                                                                  |                         |
| 7           | Technologische Kapazitäten (Technical capability)                              |                         |
| 8           | Finanzielle Lage (Financial position)                                          |                         |
| 9           | Übereinstimmung von Prozessen (Procedural compliance)                          |                         |
| 10          | Kommunikationssystem (Communication system)                                    |                         |
| 11          | Position/Reputation (Reputation and position in industry)                      |                         |
| 12          | Wunsch, in Geschäftsbeziehungen zu treten (Desire for business)                |                         |
| 13          | Management und Organisation (Management and organization)                      | Average importance      |
| 14          | Operative Kontrollinstrumente (Operating controls)                             |                         |
| 15          | Reparaturservice (Repair service)                                              |                         |
| 16          | Einstellung (Attitude)                                                         |                         |
| 17          | Gesamteindruck (Impression)                                                    |                         |
| 18          | Verpackung der Produkte (Packaging ability)                                    |                         |
| 19          | Beziehungen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer (Labor relations record)     |                         |
| 20          | Geographische Lage (Geographical location)                                     |                         |
| 21          | Bisherige Geschäftsbeziehungen (Amount of past business)                       |                         |
| 22          | Unterstützung durch Schulungen (Training aids)                                 |                         |
| 23          | Gegengeschäfte (Reciprocal arrangements)                                       | Slight importance       |

Tabelle 1: Dickson's vendor selection criteria (Dickson, 1966, S.13)

Als eines der herausragenden Ergebnisse seiner Studie hält Dickson fest: “The ability of potential vendors to meet quality standards and delivery schedules stand out as the two most critical factors in the vendor selection process” (Dickson, 1966, S.9f.). Diese Aussage wird wieder aufgegriffen, wenn die Ergebnisse der für diese Arbeit durchgeführten Untersuchung präsentiert werden, da sich hier bemerkenswerte Parallelen ergaben.

### **2.1.2. Ergebnisse der Arbeiten von Weber et al. (1991) und Wilson (1994)**

Ausgehend von den Ergebnissen der Dickson Studie veröffentlichten Weber et al. im Jahr 1991 eine Literaturrecherche: Sie untersuchten 74, in der Zeit nach 1966 erschienene Artikel zum Thema Lieferantenauswahl und -bewertung. Primärer Fokus lag darauf, herauszufinden, welche Auswahlkriterien in der Literatur die meiste Aufmerksamkeit bekommen hatten.

Die erarbeiteten Ergebnisse zeigen einerseits die Wichtigkeit der Dickson-Studie und andererseits auch die multikriterielle Ausrichtung des Lieferantenauswahlproblems. 64 % der untersuchten Publikationen wiesen mehr als ein Kriterium auf, ein Artikel behandelte sogar 18 Kriterien. 57 % der Arbeiten erschienen nach 1985 – dies zeigt den Trend zur verstärkten Beschäftigung mit dem Thema Lieferantenauswahl in den vergangenen 20 Jahren.

Das Ergebnis der Literaturrecherche zeigte ein etwas verändertes Bild im Vergleich zu 1966: Die meiste Aufmerksamkeit in den untersuchten Arbeiten bekamen (Netto-)Preis (80 %), Lieferservice (58 %) und Qualität (53 %). Diese Kriterien erhielten bei Dickson „extreme“ oder „considerable importance“, jedoch hatte der (Netto-)Preis die Qualität vom ersten Platz verdrängt. Weitere, in der Dickson-Studie hoch eingestufte Kriterien wie „Performance history“ und „Claims and Warranties“ wurden nur noch selten behandelt. Dafür gewann die „Geographic location“ an Bedeutung – wahrscheinlich ein Ergebnis der verstärkten Beschäftigung vieler Autoren mit dem Just-in-Time Management.

Im Jahr 1994 veröffentlichte Wilson eine Studie über die relative Wichtigkeit von vier Kriterien: Qualität, Lieferung, Preis und Service. Das Ergebnis ihrer Umfrage, an der 88 Manager aus 32 so genannten buying-centers teilnahmen, lieferte wiederum abweichende Ergebnisse zur Literaturrecherche von Weber et al.: In der Wilson-Studie nahmen Qualität und Service an Wichtigkeit zu, während Preis und Lieferung an Wichtigkeit verloren. Die Umfrage zeigte folgende Reihenfolge der 4 Kriterien:

| <b>Rang</b> | <b>Auswahlkriterium</b> |
|-------------|-------------------------|
| 1           | Qualität (Quality)      |
| 2           | Service                 |
| 3           | Preis (Price)           |
| 4           | Lieferung (Delivery)    |

Tabelle 2: Choice Criteria Importance, (Wilson, 1994, S.39)

Die Autorin führt diese Verschiebung auf mehrerlei Faktoren zurück:

Einerseits kam und kommt es nach wie vor zu Veränderungen in den Beziehungen zwischen Käufer und Verkäufer. Während früher Käufer-Verkäufer Beziehungen eher als entweder kompetitiv (jeder Teilnehmer ist auf seinen eigenen Vorteil beacht) oder kooperativ (Vergrößerung des Gemeinsamen Nutzens) betrachtet wurden, geht die Entwicklung immer mehr in Richtung verstärkter Kooperation zwischen beiden Parteien. Demnach findet nun oft verstärkter Informationsaustausch in den Bereichen Produktdesign, Materialmöglichkeiten etc. statt um geringere Kosten und höhere Qualität zu erzielen (Wilson, 1994, S.39).

Andererseits wird der Rückgang der Bedeutung des Kriteriums Lieferung (delivery) von Wilson darin vermutet, dass termingerechte Lieferung von Käufern bereits als erweiterte Form des Kundenservice erachtet wird. Und mit verstärkter Konzentration auf Just-in-Time Management gehört die reibungslose und zeitgerechte Lieferung der Produkte bzw. Leistungen zu den Eigenschaften, die ein Lieferant unbedingt mitbringen muss, um sich im Wettbewerb Vorteile verschaffen zu können (Wilson, 1994, S.39).

Auch der Zusammenhang zwischen Qualität und Service in Verbindung mit den „Gesamtproduktkosten“ („total product cost“ wird hier definiert als ursprünglicher Preis + verschiedene direkte und indirekte Kosten für Qualität und Service) wird von Wilson als Grund für den Rückgang der Bedeutung des Preises angeführt: Unternehmen, die danach trachten, ihre Gesamtkosten zu minimieren, legen größeren Wert auf Qualität und Service als auf den ursprünglichen Preis alleine (Wilson, 1994, S.40).

Die bisher präsentierten Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Literatur unterstreichen einerseits den sehr stark multikriteriellen Charakter der Lieferantenauswahl-Entscheidung. Andererseits wird aber auch deutlich, dass es einige Kriterien gibt, die, wenn die Kriterien ihrer Wichtigkeit nach geordnet werden, immer wieder an vorderster Stelle genannt werden. Für den Verfasser der vorliegenden Arbeit lag daher die Annahme nahe, dass diese Kriterien auch in österreichischen Unternehmen für Lieferantenauswahl-Entscheidungen eine bedeutende Rolle spielen. Dementsprechend wurde Hypothese 1 formuliert:

H1: Die Kriterien Preis, Qualität, Service und Lieferung werden bei der Lieferantenauswahl als am wichtigsten eingestuft.

Abseits dieser vier Kriterien ist jedoch davon auszugehen, dass sich weitere Auswahlkriterien und deren Wichtigkeit aus branchenspezifischen Gegebenheiten ergeben können. Es erscheint durchaus plausibel, dass Unternehmen in der Lebensmittelindustrie, wo unter anderem auch verderbliche Produkte gekauft und verkauft werden, andere Kriterien anwenden, als Unternehmen der Sportartikelindustrie, deren Produkte je nach Saison oder Modeströmung unterschiedlich sein können. Diesem Umstand versucht Hypothese 2 Rechnung gerecht zu werden:

H2: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ist in verschiedenen Branchen unterschiedlich.

Anschließend wird nun noch einmal der Gedanke aufgegriffen, dass die Auswahlkriterien nicht nur branchenabhängig sind, sondern dass auch andere Faktoren, wie z.B.: die Größe eines Unternehmens, Einfluss auf die Auswahl eines Lieferanten haben können. Einige Ansätze werden im folgenden Kapitel präsentiert und Hypothesen daraus abgeleitet.

## **2.2. Die Bedeutung der Auswahlkriterien in unterschiedlichen Situationen**

Die Bedeutung der Auswahlkriterien, anhand derer der passende Lieferant ausgesucht werden soll, ist nicht immer gleich. Je nach Auswahl-situation bzw. der Person, die mit der Einkaufsentscheidung betraut ist, können die herangezogenen Kriterien variieren bzw. kann die Gewichtung gleicher Kriterien unterschiedlich ausfallen.

So können, die Position eines Unternehmens in der Supply Chain bzw. in der Branche, die Größe des Unternehmens, die Person und das Geschlecht des Einkäufers und noch vieles mehr Einfluss auf die herangezogenen Kriterien und deren Wichtigkeit haben. Demnach gibt es Kriterien, die in einer Entscheidungssituation nur kaum oder gar keine Beachtung finden bei einer anderen Entscheidung von höchster Wichtigkeit sein.

Im folgenden Abschnitt wird nun auf verschiedene Situationen eingegangen, in denen die unterschiedlichsten Kriterien und Gewichtungen angetroffen werden können.

### **2.2.1. Lieferantenauswahl und strategische Partnerschaften**

In der Literatur (vgl. u.a. Ellram, 1990) findet die Tatsache, dass Unternehmen mit ihren Lieferanten immer engere und langfristige Beziehungen anstreben, immer mehr Beachtung. Strategische Partnerschaften mit Lieferanten, anstelle der traditionellen, transaktionsbezogenen Marktbeziehungen gewinnen an Bedeutung. Da strategische Partnerschaften andere Charakteristika als die traditionellen Beziehungen aufweisen, sind auch andere bzw. zusätzliche Faktoren, unter anderem auch „soft factors“, bei dieser Form der Lieferantenauswahl in Betracht zu ziehen (Ellram, 1990).

Besonders die Langfristigkeit, auf die strategische Partnerschaften normalerweise ausgerichtet sind, macht den Prozess der Lieferantenauswahl komplizierter (Ellram, 1990, S.11). Kurzfristigere Beziehungen sind eher auf Kostenkontrolle ausgerichtet und weisen damit den schon oft erwähnten Kriterien Preis (price), Qualität (quality) und Verfügbarkeit (availability) große Bedeutung zu. Sie erfordern länger ausgerichtete Beziehungen, offenere Kommunikation, Informationsaustausch, gegenseitiges Vertrauen und eine gemeinsame zukünftige Ausrichtung (Ellram, 1990).

In Fallstudien mit 8 Unternehmen identifizierte Ellram (1990) 4 Kategorien von Kriterien, die bei der Erwägung einer strategischen Partnerschaft zusätzlich zu den „klassischen“ Kriterien in Betracht gezogen werden sollten:

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Financial Issues</b>                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wirtschaftliche Leistung (Economic performance)</li> <li>2. Wirtschaftliche Stabilität (Financial stability)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Organizational Culture and Strategy Issues</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vertrauen (Feeling of trust)</li> <li>2. Einstellung des Managements (Management attitude / outlook for the future)</li> <li>3. Kompatible Strategie (Strategic fit)</li> <li>4. Kompatibles Topmanagement (Top management compatibility)</li> <li>5. Kompatibilität der verschiedenen Funktionen im Käufer- und Verkäuferunternehmen (Compatibility across functions of buyer and supplier firms)</li> <li>6. Organisations- und Personalstruktur des Lieferanten (Supplier's organizational structure and personnel)</li> </ol> |
| <b>Technology Issues</b>                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einschätzung momentaner Produktionsmöglichkeiten (Assessment of current manufacturing facilities/capabilities)</li> <li>2. Einschätzung zukünftiger Produktionsmöglichkeiten (Assessment of future manufacturing capabilities)</li> <li>3. Fähigkeiten im Produktdesign (Supplier's design capabilities)</li> <li>4. Entwicklungsgeschwindigkeit (Supplier's speed in development)</li> </ol>                                                                                                                                     |
| <b>Other Factors</b>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sicherheitsvorkehrungen des Lieferanten (Safety record of the supplier)</li> <li>2. Referenzen (Business references)</li> <li>3. Kundenbasis (Supplier's customer base)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tabelle 3: Supplier Partnership Selection Criteria reported by Case Studies (Ellram, 1990, S.12)

Die erste Kategorie, „Financial Issues“, behandelt die langfristigen finanziellen Aussichten, während die zweite Kategorie die Kompatibilität der Unternehmen in den Bereichen Führungsstil („management style“), zukünftige Strategie („future direction strategy“), und allgemeine Kompatibilität („overall compatibility“) zum Inhalt hat. Die dritte Gruppe, „Technology Issues“, umfasst zukünftige technologische Entwicklungsmöglichkeiten und die vierte Kategorie, „Other Factors“, befasst sich mit der Bewertung der bisherigen Tätigkeiten des Lieferanten („Safety Record“, „Business References“) und der Wichtigkeit des eigenen Unternehmens für den Lieferanten („Supplier’s customer base“). Denn, je wichtiger das eigene Unternehmen für die Lieferanten ist, umso mehr Aufmerksamkeit kann erwartet werden (Ellram, 1990).

Die Autorin hält aber stets fest, dass diese „soft factors“ als zusätzliche Auswahlkriterien bei der Auswahl eines potentiellen Partners in Erwägung gezogen werden sollen und nicht die „klassischen“ Auswahlkriterien ersetzen sollen.

Da die verschiedenen Beziehungen, die Käufer- und Verkäuferunternehmen miteinander eingehen bzw. eingehen können immer mehr Aufmerksamkeit auf sich ziehen, wird in Kapitel 4 dieser Arbeit noch einmal gesondert auf die Beziehungen zwischen Käufer und Verkäufer eingegangen.

Ein Käuferunternehmen wird aufgrund des großen Aufwandes an zeitlichen, personellen und monetären Ressourcen kaum mit all seinen Lieferanten eine langfristige, strategische Partnerschaft anstreben. Es kann durchaus sinnvoll sein, mit Zuliefererunternehmen nur kurzfristige bzw. einmalige Geschäftsbeziehungen einzugehen.

Für den empirischen Teil dieser Arbeit wurde daher zwischen *strategischen* und *sonstigen* Lieferanten unterschieden: Als *strategische* Lieferanten wurden solche Unternehmen bezeichnet, die große Produktmengen, den wichtigsten Rohstoff liefern oder zu denen es keine Alternative gibt. *Sonstige* Lieferanten sind demnach Unternehmen, die nur kleine Mengen liefern bzw. leicht zu ersetzen sind.

Da für die Auswahl eines *strategischen* Lieferanten, wie schon erwähnt, größerer Aufwand betrieben werden muss, um den richtigen Partner zu finden, ist auch davon auszugehen, dass bei dieser Entscheidung ein anderes Kriterienset verwendet wird, als bei der Auswahl eines *sonstigen* Lieferanten. Hypothese 3 versucht diesem Umstand Rechnung zu tragen:

H3: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ist bei der Auswahl strategischer und sonstiger Lieferanten unterschiedlich.

### **2.2.2. Auswahlkriterien innerhalb der Supply Chain**

Die Entwicklung, dass viele Unternehmen sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und immer intensivere Beziehungen mit immer weniger Lieferanten eingehen, wird von Choi und Hartley (1996, S. 333) so formuliert, dass sich Firmen (im speziellen Fall die der US-Automobilindustrie) immer mehr auf ihre Supply Chain als Quelle ihres Wettbewerbsvorteils verlassen. Und je länger die Supply Chain ist, je mehr (Teil-)Aufgaben (wie Qualitätskontrolle, Kostenkontrolle, Design etc.) an Lieferanten abgegeben werden, umso interessanter wird die Frage, welche Kriterien direkte bzw. indirekte Lieferanten bei der Auswahl ihrer eigenen Zulieferer anwenden. Oder anders gesagt: Ob - und wenn ja - wie, sich Lieferantenauswahlkriterien innerhalb einer Supply Chain ändern und unterscheiden.

Choi und Hartley (1996) untersuchten die US-amerikanische Autoindustrie dahingehend, ob sich entlang ihrer Supply Chain unterschiedliche Kriterien ergeben. Sie begründeten ihre These, dass solche Unterschiede vorhanden sein müssten, mit der Vermutung, dass die Lieferantenauswahl für Firmen am Anfang der Supply Chain von weniger strategischer Bedeutung sei, da diese eher Rohstoffe (commodities) von offenen Märkten beziehen und daher eher großen Wert auf den Preis als Auswahlkriterium legen.

In ihrer Untersuchung teilten die Autoren die gesamte Supply Chain in drei Gruppen: Automobilproduzenten, direkte und indirekte Zulieferer. Diese bewerteten 26 Kriterien, zusammengefasst unter acht Überbegriffen: *Finanzen* (Finances), *Beständigkeit* (consistency, beinhaltet die Kriterien *Qualität* (Quality Philosophy) und *beständige Lieferbedingungen* (Consistent Delivery)), *Beziehungsfaktoren* (Relationship, beinhaltet u.a. die *Möglichkeit zu langfristiger Kooperation* (Long-term Relationship)), *Flexibilität* (Flexibility), *technologische Möglichkeiten* (Technological Capability), *Service* (Service), *Verlässlichkeit* (Reliability) und *Preis* (Price).

Die Ergebnisse der Studie waren zum Teil etwas unerwartet. Es ergaben sich keine statistisch signifikanten Unterschiede in der Gewichtung der Auswahlkriterien zwischen Produzenten und direkten Lieferanten bzw. zwischen direkten und indirekten Lieferanten. Die einzigen signifikanten Unterschiede ergaben sich zwischen Produzenten und indirekten Lieferanten: Die Produzenten legten größeren Wert auf die technologischen Kapazitäten sowie die finanzielle Situation ihrer Zulieferer. Die ursprüngliche These fand kaum Unterstützung.

Weitere interessante Ergebnisse beinhalten, dass der Preis (Price) eines der am wenigsten beachteten Kriterien ist, unabhängig von der Position in der Supply Chain. Qualität (Quality Philosophy) und beständige Lieferbedingungen (Consistent Delivery) als Elemente des Sammelbegriffs „Consistency“ wurden in allen drei Gruppen als am wichtigsten eingestuft.

Demnach herrscht, laut dieser Studie, ein hoher Grad an Konformität im Bezug auf die Lieferantenauswahl entlang der gesamten Supply Chain. Entsprechend dürften sich die Ziele der beteiligten Unternehmen durchaus ähneln – eine Tatsache, die die Zusammenarbeit der Unternehmen einer Supply Chain durchaus erleichtern sollte (Choi und Hartley, 1996).

Aufgrund der Länge der Supply Chains in den drei in dieser Arbeit untersuchten Branchen wurden die Gedanken von Choi und Hartley auch in der vorliegenden Arbeit aufgegriffen. Es war für den Verfasser durchaus vorstellbar, dass Unternehmen, die in der Teilproduktion tätig sind, andere Faktoren als wichtig erachten als Unternehmen im Einzelhandel, deren vorrangiges Ziel es ist, die zugekauften Produkte möglichst gut und schnell an den Endkonsumenten zu verkaufen. Deshalb wurde folgende Hypothese aufgestellt:

H4: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ändert sich mit der Position in der Supply Chain.

### 2.2.3. Auswahlkriterien abhängig von Größe und Alter eines Unternehmens

Eine ebenfalls interessante Frage ist, in wie weit die Größe eines Unternehmens Einfluss auf die Auswahl von Lieferanten hat. Zieht ein großes Unternehmen durch seine stärkere Marktposition, meist bessere Ausstattung mit Kapital und seinen wahrscheinlich höheren Grad an Formalisierung andere Kriterien heran, als kleine Unternehmen?

Auf Basis dieser (und anderer) Forschungsfragen untersuchten Pearson und Ellram (1995) 210 US-amerikanische Elektronikfirmen. Die Teilnehmer an der Umfrage wurden gebeten, aus einer Liste von insgesamt 12 Auswahlkriterien die für sie wichtigsten drei Kriterien in hierarchischer Reihenfolge anzugeben. Folgende 12 Kriterien standen zur Auswahl:

|                                                                              |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Qualität (Quality)                                                           | Kosten (Cost)                                      |
| Aktuelle Technologie (Current Technology)                                    | Fähigkeiten im Produktdesign (Design Capabilities) |
| Absatzgeschwindigkeit (Speed to Market)                                      | Herstellungsprozess (Manufacturing Process)        |
| Einschätzung zukünftiger Technologien (Assessment of Future Technology)      | Wirtschaftliche Leistung (Economic Performance)    |
| Kompatibles Management (Management Compatibility)                            | Geographische Lage (Location / Proximity)          |
| Besichtigung der Anlagen des Lieferanten (Visitation to Supplier Facilities) | Organisationsstruktur (Organizational Structure)   |

Tabelle 4: Supplier Selection and Evaluation Criteria, (Pearson und Ellram, 1995, S.58-59)

Unterscheidungsmerkmal zwischen großen und kleinen Unternehmen war hier der jährliche Umsatz: Große Unternehmen hatten einen durchschnittlichen Jahresumsatz von 583 Millionen US-Dollar gegenüber 33 Millionen der kleinen Unternehmen. Die durchschnittliche Mitarbeiteranzahl betrug 95 für kleine Unternehmen und 4.169 für große.

Als absolut wichtigstes Kriterium wurde von beiden Gruppen die Qualität (Quality) genannt. Die Top 4 Kriterien werden von beiden Gruppen komplettiert durch Kosten (Cost), aktuelle Technologie (Current Technology) und Designfähigkeiten (Design Capabilities).

Statistisch signifikante Unterschiede ergaben sich insofern, als große Unternehmen Design und Technologie eher als wichtige Faktoren bewerteten als kleine. Größere Unternehmen scheinen mehr Verantwortung auf ihre Lieferanten zu übertragen und diese in den Produktionsprozess früher einzubinden. Dies überrascht, da man annehmen möchte, dass mit zunehmender Firmengröße auch mehr interne Ressourcen für die Bereiche Design und Technologie zur Verfügung stehen (Pearson und Ellram, 1995, S. 60).

Ein durchaus interessantes Ergebnis ist auch, dass die geographische Lage (Location/Proximity) in Zeiten des Just-in-time Managements bei beiden Unternehmensgruppen eine eher untergeordnete Rolle spielte. Ein statistisch signifikanter Unterschied ergab sich bei diesem Kriterium aber doch: Kleine Unternehmen reihten das Location/Proximity-Kriterium öfter an die 3. Stelle ihres Rankings. Am Ende bleibt aber das Resümee der Autoren, dass sich sehr wenige statistisch signifikante Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen ergaben. Sie stellten deshalb die Vermutung an, dass sich die Auswahlkriterien eher durch die Beschaffenheit des Industriezweiges und dessen Wettbewerbsumfeld ergeben, als durch die Größe des Unternehmens.

Auch in der vorliegenden Arbeit wurde die Idee, dass je nach Größe des Unternehmens andere Kriterien herangezogen werden könnten aufgegriffen. Österreichs Unternehmenslandschaft ist von einer großen Anzahl von Klein- und Mittelbetrieben gekennzeichnet, andererseits werden die untersuchten Branchen zum Teil von großen, weltweit operierenden Unternehmen beherrscht. Es ergibt sich hier die durchaus spannende Frage, ob, und wenn ja, welche Unterschiede in der Lieferantenauswahl existieren:

H5: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ändert sich mit der Größe eines Unternehmens.

Ein ähnlich interessanter Punkt ist, ob sich die herangezogenen Lieferantenauswahlkriterien mit dem Alter eines Unternehmens, also mit der Zeit, die ein Unternehmen bereits am Markt tätig ist, verändern. Die Vermutung liegt nahe, dass sich Auswahlkriterien ändern können, je länger ein Unternehmen am Markt ist und dementsprechend mehr Erfahrung im Lieferantenauswahlprozess hat. Auch eine über die Zeit gefestigte finanzielle Situation, oder Werte, die sich aus einer gewissen Unternehmenstradition ergeben, könnten Einfluss auf die Lieferantenauswahlentscheidung haben. Diese Überlegungen führten zur Formulierung von Hypothese 6:

H6: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ändert sich mit dem Alter eines Unternehmens.

#### **2.2.4. Auswahlkriterien und das Geschlecht der Entscheidungsträger**

Mit der steigenden Anzahl berufstätiger Frauen, und damit verbunden der steigenden Anzahl im Ein- und Verkauf tätiger Frauen, rückt die Diskussion, ob das Geschlecht der Einkäuferin bzw. des Einkäufers Einfluss auf Entscheidungen hat, immer mehr in den Vordergrund.

Einige Studien legten bereits Gründe dar, warum diverse Entscheidungen anders ausfallen könnten, wenn sie von Frauen, anstatt von Männern, getroffen würden: So zeigten Churchill et al. (2000; gelesen in: Swift und Gruben, 2000, S.504), dass unzufriedene Arbeitnehmer ihre Aufgaben oft anders erfüllen, als zufriedene Kollegen. Weitere Studien zeigten, dass Verkäuferinnen weniger unethische Methoden verwenden als ihre männliche Kollegen (Sayre et al., 1991).

Diese Ergebnisse führten Swift und Gruben zu der Hypothese, dass das Geschlecht einen signifikanten Einfluss auf die Lieferantenauswahlkriterien bei Managern im Einkauf hat (Swift und Gruben, 2000, S.505). Und die Ergebnisse ihrer Umfrage, die von 774 ManagerInnen beantwortet wurde, unterstützten durchaus ihre These. Denn es stellte sich heraus, dass Einkaufsmanagerinnen Kriterien wie

- Breite der Produktlinie (Breadth of Product Line)
- Geographische Nähe (Geographic Proximity)
- Das Gewähren von Garantien (Warranty Availability)
- Das Einhalten von Lieferversprechen (Ability to keep Delivery Promise)
- Technische Unterstützung (Technical Support Availability)
- Zeit, bis ein Service erbracht wird (Service Response Time)

höhere Wichtigkeiten beimaßen, als männliche Kollegen. Dementsprechend sollten Verkaufsstrategien auch dahingehend ausgerichtet sein, ob man sich einem männlichen Entscheidungsträger oder Entscheidungsträgerinnen gegenüber sieht (Swift und Gruben, 2000, S.509).

Für die Zwecke dieser Arbeit kann nun folgende Hypothese aufgestellt werden:

H7: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ändert sich mit dem Geschlecht des Entscheidungsträgers.

Im folgenden Kapitel werden nun Methoden aufgelistet und behandelt, die Unternehmen dabei unterstützen sollen, auf möglichst objektive und effektive Weise den „besten“ Lieferanten auszuwählen.

### 3. Methoden zur Lieferantenauswahl

Laut Weber et al. (2000, S. 136ff) wird die Lieferantenauswahl durch 3 Faktoren wesentlich erschwert:

- Im Normalfall existiert eine große Anzahl an Anbietern des gewünschten Produktes, aus denen die Auswahl erfolgen soll.
- In den meisten Auswahl-situationen existiert kein einzelner Anbieter, der in allen Kriterien seinen Mitbewerbern überlegen ist. Daher muss oft eine Kompromisslösung gefunden werden.
- Angebote können in relevanten Kriterien geändert werden. So kann aus einem ursprünglich nicht in Betracht gezogenen Anbieter durch Veränderungen von Preis oder Lieferkonditionen eine ernsthafte Alternative werden.

Weitere Probleme bei der Lieferantenauswahl können durch fehlende Objektivität, Unwiederholbarkeit der Entscheidungsfindung oder übermäßige Datenanforderungen entstehen (Weber et al., 2000, S.137). Hinzu kommt, dass einige Auswahlkriterien quantitativer, andere aber qualitativer Natur sind und es daher Methoden bedarf, die sowohl subjektive, als auch objektive Beurteilungen erfassen können (Nydick und Hill, 1992, S. 31).

Angesichts dieser Schwierigkeiten und der Vielzahl an möglichen Auswahlkriterien (siehe Kapitel 2) ist es wichtig, Methoden zu finden, um den Auswahlprozess zu objektivieren und zu strukturieren. DeBoer et al. (2001, S.75 f) führen hierzu aus, dass Operations Research Modelle sowohl Effektivität als auch Effizienz der Lieferantenauswahl verbessern können.

In ihrer Literaturrecherche untersuchten Weber et al. (1991) 74 Artikel auch auf vorgeschlagene Methoden zur Auswahl von Lieferanten. Diese wurden in folgende Kategorien zusammengefasst:

- Lineare Gewichtungsmodelle
- Mathematische Programmierung
- Statistische Methoden

In einer ähnlichen Arbeit führten De Boer et al. (2001) zusätzlich zu den bereits erwähnten noch zwei weitere Kategorien an:

- Total Cost of Ownership Modelle (TCO)
- Modelle, die auf künstlicher Intelligenz beruhen

Im Folgenden werden nun die allgemeinen Charakteristika der verschiedenen Kategorien dargestellt und einzelne Modelle in aller Kürze beschrieben.

### **3.1. Lineare Gewichtungsmodelle**

Im Allgemeinen werden bei der Verwendung linearer Gewichtungsmodelle die Auswahlkriterien vom Entscheidungsträger nach ihrer Bedeutung gewichtet. Je höher das Gewicht, umso höher die Bedeutung des Kriteriums, wobei im Normalfall die Summe aller Gewichte 1 ergibt. In einem zweiten Schritt werden die Bewertungen der Alternativen (=potentielle Lieferanten) in jedem Kriterium mit dem Gewicht des Kriteriums multipliziert und summiert, um eine einzige Bewertungszahl pro Lieferant zu erhalten. Anhand dieser Bewertung werden die potentiellen Lieferanten gereiht und derjenige mit der höchsten Gesamtwertung kann ausgewählt werden.

Zu den linearen Gewichtungsmodellen zählt unter anderem der Analytic Hierarchy Process (AHP), der nun näher betrachtet wird.

#### **Der Analytic Hierarchy Process (AHP)**

Der Analytic Hierarchy Process ist eine Entscheidungsmethode um verschiedene Handlungsalternativen zu reihen, wenn mehrere Kriterien berücksichtigt werden müssen (Nydick und Hill, 1992, S. 31).

Wie bereits erwähnt, besteht eine Schwierigkeit bei der Lieferantenauswahl darin, dass quantitative und qualitative Kriterien gemeinsam bewertet werden sollen. AHP „löst“ dieses Problem dadurch, dass der Entscheidungsträger die Auswahlkriterien verbal bewertet und paarweise miteinander vergleicht.

Der AHP erlaubt es dem Entscheidungsträger, komplexe Auswahlprobleme hierarchisch zu strukturieren. Grundsätzlich besteht eine solche Hierarchie mindestens aus drei Ebenen (Nydick und Hill, 1992, S. 32):

1. Ziel – im konkreten Fall, die Auswahl des bestmöglichen Lieferanten
2. Auswahlkriterien – diese umfassen verschiedene der in Kapitel 1 erarbeiteten Kriterien
3. Alternativen – die Angebote potentieller Lieferanten, aus denen die Auswahl erfolgen soll

Diese Vergleiche erfolgen auf jeder Ebene der Hierarchie. Normalerweise beginnt dieser Prozess mit dem Festlegen der relativen Gewichte der Kriterien nach dem Grad ihrer Wichtigkeit für die Zielerreichung. Anschließend wird berechnet, in welchem Ausmaß die vorhandenen Alternativen die Auswahlkriterien erfüllen. Schließlich werden diese Ergebnisse zusammengeführt, um das relative Gewicht der Alternativen zu berechnen.

Ein großer Vorteil des AHP, neben der Möglichkeit sowohl quantitative als auch qualitative Kriterien zu berücksichtigen, liegt auch darin, dass der Entscheidungsträger durch das Aufstellen der Hierarchie faktisch gezwungen ist, sich intensiv mit den verwendeten Auswahlkriterien auseinanderzusetzen und diese auch zu rechtfertigen (Nydick und Hill, 1992, S. 35). Auch kann AHP helfen, Teamentscheidungen zu erleichtern, da die Hierarchie den Teammitgliedern dabei hilft, das Entscheidungsproblem zu visualisieren (Tan und Tummala, 2001).

Die Hierarchie kann um beliebig viele Kriterien, Unterkriterien und Alternativen erweitert werden. Sollte deren Anzahl aber zu groß werden, können sich Probleme bei der Datensammlung und den Berechnung ergeben (Tam und Tummala, 2001, S. 181).

### **3.2. Lineare Programmierung**

„Given an appropriate decision setting, mathematical programming allows the decision-maker to formulate the decision problem in terms of a mathematical objective function (...)” (De Boer et al., 2001, S. 83). Der Entscheidungsträger hat bei linearen Programmierungsmodellen also die Möglichkeit, eine Zielfunktion zu formulieren, die, den Umständen entsprechend, entweder maximiert (z.B. im Fall von Profiten) oder minimiert (z.B. im Fall von Kosten) wird. Dies ermöglicht einerseits eine „objektivere“ Darstellung des Entscheidungsproblems als bei der subjektiven Formulierung von Gewichten, hat allerdings den Nachteil, dass meist nur quantitative Kriterien verwendet werden können (De Boer et al., 2001, S. 83).

Es wurde nun bereits eine Vielzahl verschiedener linearer Optimierungsmodelle entwickelt. Da die Beschreibung all dieser Modelle den Rahmen dieser Arbeit übersteigen würde, soll an dieser Stelle auf die Arbeit von De Boer et al. (2001) verwiesen werden, die einen guten Überblick über die vorgeschlagenen Modelle bietet.

### **3.3. Multi Objective Programming**

Als zusätzliche bzw. erweiterte Form der mathematischen Programmierung soll an dieser Stelle das Multi Objective Programming kurz erwähnt werden. Normalerweise versuchen mathematische Optimierungsmodelle eine Zielfunktion unter gewissen Nebenbedingungen zu optimieren und dem Entscheidungsträger eine optimale Lösung für sein Entscheidungsproblem zu liefern.

Multi Objective Programming bietet nun die Möglichkeit, Probleme mit mehreren Zielfunktionen zu optimieren, was dieses Modell für das Lieferantenauswahlproblem mit seiner bereits mehrfach erwähnten multikriteriellen Ausrichtung als besonders geeignet erscheinen lässt.

An die Stelle einer optimalen Lösung treten beim Multi Objective Programming mehrere effiziente bzw. pareto-optimale Lösungen. Der Grund dafür liegt darin, dass normalerweise eine Lösung, die eine Zielfunktion optimiert, nicht gleichzeitig auch die anderen Zielfunktionen optimieren kann. Es existieren so genannte „trade-offs“ zwischen den verschiedenen Zielen – so kann meist ein besseres Ergebnis einer Zielfunktion nur auf Kosten eines schlechteren Ergebnisses einer anderen Zielfunktion erreicht werden (Weber und Ellram, 1993).

Der Entscheidungsträger hat also nun nicht nur eine, sondern mehrere „gleichwertige“ Lösungen zur Verfügung, aus denen er seine Auswahl treffen kann. Weber und Current (1993, S. 174) merken dazu an: „By providing a set of non-inferior alternatives and the trade-offs associated with them, multiobjective techniques permit the decision maker to incorporate personal experience and insight in making his or her final decision.“ Die ausgewählte Lösung wird dann keine optimale, sondern die “best-compromise solution” (Weber und Ellram, 1993) sein.

Ein großer Vorteil dieser Methode liegt in ihrer Flexibilität: Werden die Gewichte der einzelnen Kriterien geändert, so können unter Umständen weitere, effiziente Lösungen gefunden werden und „what if“ Analysen (Weber und Ellram, 1993) durchgeführt werden. Dementsprechend bietet multi objective programming die Möglichkeit, „to systematically analyze the effects of policy decisions on the relevant criteria (...).“ (Weber und Current, 1993, S. 174).

### **3.4. Statistische Methoden zur Lieferantenauswahl**

„Statistical models deal with the stochastic uncertainty related to the vendor choice“ (De Boer et al., 2001, S.83). Obwohl Unsicherheit in vielen Einkaufssituationen gegeben ist, gibt es nur wenige wissenschaftliche Modelle, die sich mit diesem Problem auseinandersetzen (De Boer et al., 2001, S.83). Aufgrund der geringen Anzahl der vorhandenen Modelle und deren schlechter Zugänglichkeit, wird an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen.

### 3.5. Total Cost of Ownership (TCO) Modelle

„The TCO quantifies all costs associated with the purchasing process throughout the entire value chain of the firm.“ (Degraeve et al., 2000, S.35). Total Cost of Ownership Modelle beleuchten den Einkaufsvorgang von der Kostenseite eines Unternehmens. Dabei liegt der Fokus aber nicht nur auf dem reinen (Netto-)Preis, sondern es wird versucht, alle Posten in die Betrachtung mit einzubeziehen, die im Laufe des Einkaufsprozesses Kosten verursachen können.

Degraeve und Roodhooft (2000, S.75ff) formulierten aus diesem Grund eine Hierarchie von Aktivitäten, die Kosten verursachen. Sie teilten die Ebenen, auf denen Kosten anfallen können in (1) „supplier level activities“, (2) „order level activities“ und (3) „unit level activities“. Ellram (1993, S.7) unterschied wiederum zwischen (1) „pre-transaction costs“, (2) „transaction costs“, und (3) „post transaction costs“. Gemeinsam ist allen Modellen, dass neben dem Preiselement auch noch so unterschiedliche Komponenten wie Kosten aufgrund schlechter Qualität, Kosten aufgrund unzuverlässiger Lieferung, Transportkosten, Bestellkosten uvm. in die Berechnung der Total Costs miteinbezogen werden (Degraeve und Roodhooft, 1999, S. 6).

Ein besonderer Vorteil der TCO Modelle ist, dass es nun kein Problem mehr darstellt, die einzelnen Kriterien, die in die Entscheidung miteinbezogen werden, zu quantifizieren. Denn alle Aktivitäten werden aufgrund der Kosten betrachtet, die sie verursachen. Dementsprechend „objektiv“ gestaltet sich auch diese Methode, da die entstandenen Kosten in systematischer Weise erhoben werden. Außerdem bieten TCO Modelle eine gute Möglichkeit, so genannte „what if“ Analysen durchzuführen, da die Auswahl unterschiedlicher Alternativen, Veränderungen in der Angeboten der verschiedenen Lieferanten, sowie strategische Änderungen des Einkäuferunternehmens (z.B. im Bezug auf die Anzahl der ausgewählten Lieferanten) einfach quantifiziert und verglichen werden können (Degraeve et al., 2000, S. 36).

Wenn alle Kosten quantifiziert sind, bedienen sich TCO Modelle meist bereits präsentierter Methoden, wie z.B. linearer Programmierung. Die Zielfunktion wird so formuliert, dass die Total Costs of Ownership minimiert werden (siehe u.a. Degraeve und Roodhooft, 1999).

### **3.6. Auf künstlicher Intelligenz basierende Modelle**

Eine etwas jüngere Entwicklung stellen Methoden dar, die Entscheidungsträger durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) unterstützen sollen. KI-Modelle „are based on computer-aided systems that [...] can be ‘trained’ by a purchasing expert or historic data.“ (De Boer et al, 2001, S.83). Es handelt sich also um computergestützte Systeme, deren großer Vorteil darin besteht, dass sie keine besondere Formalisierung des Entscheidungsprozesses erfordern (De Boer et al, 2001, S.83). Die verschiedenen vorgeschlagenen Modelle beinhalten u.a. Neuronale Netzwerke, Intelligent Software Agents und Case Based Reasoning.

Neuronale Netzwerke (NN) „allow the transfer of knowledge simply by the definition of examples [...]“ (Albino und Garavelli, 1998, S.10). Dem NN werden in seiner Programmierungsphase Charakteristika und Lösungen ähnlicher Situationen eingespeist, und anhand dieser Beispiele „lernt“ das System die Entscheidungsfindungsparameter des Unternehmens. Einmal implementiert, müssen einem NN ausschließlich die Charakteristika der aktuellen Entscheidungssituation eingespeist werden und das System erarbeitet (anhand der erlernten Beispiele) eine Lösung für das Auswahlproblem. Ein Nachteil dieser Methode: Die Ergebnisse, die das System liefert, sind nur schwer nach außen hin erklärbar - so z.B. einem Lieferanten, der keinen Auftrag bekommen hat (De Boer et al, 2001, S.84). Albino und Garavelli (1998) schlagen diese Methode für Bauunternehmen vor, die für diverse Projekte eine Auswahl aus verschiedenen Subunternehmen treffen müssen.

Khoo et al (1998, S.46ff) schlagen als weiteren Anwendungsbereich künstlicher Intelligenz in der Lieferantenauswahl so genannte Intelligent Software Agents (ISAs) vor. ISAs sind intelligente Computerprogramme, die - vom einkaufenden Unternehmen entsprechend programmiert - das Internet nach möglichen Lieferanten durchsuchen. Dabei ist es nicht nur die Aufgabe dieser ISAs, potentielle Lieferanten ausfindig zu machen, sondern auch mit korrespondierenden ISAs der potentiellen Lieferanten „Verhandlungen“ unter anderem über Verfügbarkeit und Preis der den Spezifikationen entsprechenden Produkte zu führen. Sind die „Verhandlungen“ abgeschlossen, kehrt der ISA des einkaufenden Unternehmens zurück zu seinem Ausgangsserver: Ein Ranking der potentiellen Lieferanten, mit denen der ISA Verhandlungen geführt hat, wird erstellt.

Der Entscheidungsträger erhält von diesem Computerprogramm eine bereits vorgefertigte Rangliste der potentiellen Lieferanten. Ein besonderer Vorteil dieser Methode ist, dass die Verhandlungen und das Ranking elektronisch und automatisiert vorgenommen werden und dadurch keine Humanressourcen gebunden werden (Khoo et al., 1998, S. 47f).

### 3.7. „Einfache“ Methoden zur Lieferantenauswahl

Da die bereits diskutierten Methoden oft akademischen Ursprungs sind und manchmal für den unternehmerischen Alltag aufgrund ihrer Komplexität eingeschränkt praktikabel erscheinen, wurden für die Zwecke des empirischen Teils der vorliegenden Arbeit „einfachere“ Methoden formuliert. Diese sind in Tabelle 4 aufgelistet:

|                                                                                         |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <i>Auswahl des Lieferanten aufgrund <b>positiver Erfahrung</b> in der Vergangenheit</i> | <i>Auswahl aufgrund einer <b>Empfehlung</b></i>             |
| <i>Auswahl des <b>preislich günstigsten</b> Lieferanten</i>                             | <i>Auswahl des Lieferanten aus den <b>gelben Seiten</b></i> |
| <i>Auswahl aufgrund von <b>Konzernvorgaben</b></i>                                      | <i>Auswahl nach einem <b>Hearing</b></i>                    |
| <i>Auswahl nach <b>Testeinkäufen</b></i>                                                |                                                             |

Tabelle 5: Supplier Selection and Evaluation Criteria, (Pearson und Ellram, 1995, S.58-59)

Dementsprechend hatte der Abschnitt im Fragebogen, der zu diesem Themenbereich formuliert wurde, das Ziel, herauszufinden, welche Methoden in den Unternehmen überhaupt bekannt sind und welche der bekannten Methoden zur Auswahl *strategischer* und/oder *sonstiger* Lieferanten herangezogen werden.

Da sich der Zeit- und Ressourcenaufwand für die Auswahl *strategischer* Lieferanten aller Wahrscheinlichkeit nach von dem für die Auswahl *sonstiger* Lieferanten unterscheidet, wirkt sich dies sicher auch auf die Auswahlmethode aus. Entsprechend erfolgte die Formulierung von Hypothese 8:

H8: Für die Auswahl *strategischer* und *sonstiger* Lieferanten werden jeweils unterschiedliche Methoden verwendet.

## **4. Buyer–Supplier-Beziehungen**

Wie bereits in der Einleitung dieser Arbeit dargestellt, gehen viele Unternehmen dazu über, sich auf ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren und nicht zum Kerngeschäft gehörende Aktivitäten auszulagern. Dieses Outsourcing ermöglicht es Firmen, sich stärker der Technologien und der Fähigkeiten ihrer Lieferanten zu bedienen (Kannan und Tan, 2003, S.472). Andererseits geht durch die verstärkte Einbindung der Lieferanten ein Teil der Verantwortung für Produktdesign und Produkttechnologie auf die Lieferanten über. Diese Entwicklungen erzeugen neue Anforderungen an die Beziehungen zwischen Unternehmen und ihren Lieferanten, die in diesem Kapitel etwas genauer beleuchtet werden.

In der Literatur (vgl. u.a. Rinehart et al., 2004; Cannon und Perrault, 1999; Clements et al., 2007) herrscht große Einigkeit, dass es für Unternehmen wichtig ist, längerfristig ausgerichtete, kooperative Beziehungen zu anderen Unternehmen aufzubauen. Verbesserte und engere Zusammenarbeit kann dazu beitragen, Produktkosten und „time to market“ zu reduzieren, sowie Produktqualität, Service und Lieferung zu verbessern (Rinehart et al, 2004, S.25). Ähnliches beschreiben Sheth und Sharma (1997, S.95f.): Auch sie verweisen darauf, dass der Aufbau von Beziehungen zu Lieferanten für Unternehmen von großer Bedeutung ist, da diese unter anderem Kosteneffizienz, Effektivität und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens positiv beeinflussen können.

## **4.1. Charakteristika für Buyer-Supplier-Beziehungen**

Beziehungen zwischen Unternehmen sind Beobachtungsgegenstand mehrerer theoretischer Strömungen: Neben ökonomischen Theorien, die sich hauptsächlich mit Beziehungsmodellen auseinandersetzen, die durch geringe Zusammenarbeit gekennzeichnet sind und bei denen ein gewisses Maß an Opportunismus erwartet wird, beschäftigen sich unter anderem auch verhaltens- und beziehungstheoretische Ansätze mit dem Phänomen der Buyer-Supplier-Beziehungen. Die Verhaltenstheorien gehen dabei auf Beziehungen ein, in denen ein Partner wirtschaftliche, politische oder ressourcenbedingte Dominanz über den anderen hat, während Beziehungstheorien ihren Fokus auf kooperative Beziehungen legen, wo die gemeinsame Nutzung von Ressourcen die Norm ist (Clements et al., 2007, S.57).

Aufgrund der Vielzahl der involvierten wissenschaftlichen Strömungen ist es auch nicht verwunderlich, dass es dementsprechend viele verschiedene Ansätze gibt, die versuchen, die Entstehung von Beziehungen zwischen Käufer- und Verkäuferunternehmen zu erklären. Ein gemeinsamer Tenor aller hier präsentierten Ansätze kann jedoch festgestellt werden: „[...] organizational buying is dramatically shifting from the transaction-oriented to the relational philosophy and will change from a buying process to a supplier relationship process“ (Sheth und Sharma, 1997, S.91). Die Beziehungen zwischen Unternehmen bewegen sich also weg von klassischen arms-length-Beziehungen, hin zu Beziehungsformen, die durch mehr oder weniger starke Kooperation gekennzeichnet sind.

Kriterien, die beeinflussen, welche Art von Beziehung Unternehmen miteinander eingehen umfassen Faktoren wie Vertrauen in das andere Unternehmen, das Risiko bei Transaktionen, die Regelmäßigkeit von Transaktionen, Bereitschaft zum Informationsaustausch uvm. Diese werden in der Folge genauer dargestellt:

**Risiko (Risk):** Risiko bei Transaktionen entsteht vor allem dann, wenn Entscheidungen in Situationen ohne Sicherheit getroffen werden müssen. Risiko kann dabei unterschiedliche Formen annehmen: z.B. kommerzielles oder technologisches Risiko. Risiko verstärkt sich, je weniger Zeit, Information und Kontrolle für eine Entscheidung zur Verfügung stehen (Ring und Van de Ven, 1992, S.487 f.). Ring und Van de Ven stellen daher folgende Hypothese auf: „The greater the risk in a transaction, the more complex the governance structure [...]“ (Ring und Van de Ven, 1992, S.487).

**Vertrauen (Trust):** Ein gewisses Maß an Vertrauen in den Partner ist für jede Transaktion erforderlich, in der kein simultaner Austausch der Produkte oder Leistungen möglich ist. Es entsteht vor allem dann, wenn die Partner bereits erfolgreich gemeinsame Transaktionen abgeschlossen haben (Ring und Van de Ven, 1992, S.488f.). Vertrauen in den Partner ist auf zwei Ebenen wichtig: einerseits das persönliche Vertrauen in die Person des Verhandlungspartners und andererseits das Vertrauen in das andere Unternehmen, dass es in der Lage ist, seine Ressourcen wie vereinbart und zum Wohl der Beziehung einzusetzen (Rinehart et al., 2004, S. 30 f.).

**Relationship Specific Investments:** „These are investments that are difficult or expensive to transfer to another relationship or that may lose their value when redeployed to another supplier or customer“ (Bensaou, 1990, S.36). Investitionen, die also sehr stark auf eine bestehende Beziehung ausgerichtet sind und schwer bis gar nicht für andere Zwecke verwendet werden können, beeinflussen ebenfalls sehr stark die Beziehung zwischen Buyer und Supplier. Je größer die Investitionen auf beiden Seiten, umso wahrscheinlicher ist eine langfristige Geschäftsbeziehung. Oder anders formuliert: „[...] longer-term relationships tend to be characterized by a willingness of both parties to commit a variety of different assets to a set of future transactions“ (Rinehart et al., 2004, S.33).

**Offener Informationsaustausch (information exchange):** Cannon und Perrault (1999, S.441) definieren information exchange als „expectations of open sharing of information that may be useful to both parties“. Die Kommunikation ist umso offener, je mehr wichtige, oder geschützte Informationen weitergegeben werden. Je offener der Informationsaustausch, umso größer wird auch das Risiko opportunistischen Verhaltens beim Partner (Cannon und Perrault, 1999, S.441).

**Operative Bindungen (operational linkages):** „Operational linkages capture the degree to which the systems, procedures, and routines of the buying and selling organizations have been linked to facilitate operations“ (Cannon und Perrault, 1999, S.442). Operative Bindungen erleichtern den Fluss von Produkten, Leistungen und Information und können verschiedene Formen wie gemeinsames Lagermanagement oder gemeinsame Marketingaktivitäten beinhalten (Cannon und Perrault, 1999, S.442).

**Vertragliche Verpflichtungen (legal bonds):** Verträge zwischen den beiden Transaktionspartnern sind ein wichtiges Instrument um die Beziehung zwischen den Unternehmen zu definieren. „Legal Bonds are detailed and binding contractual agreements that specify the obligations and roles of both parties in the relationship“ (Cannon und Perrault, 1999, S.443).

**Regelmäßigkeit von Transaktionen (regularity):** Das Kriterium der Regelmäßigkeit zielt auf konstante Transaktionen zwischen beiden Partnern ab. Das Spektrum reicht hierbei von mehreren Transaktionen in wiederkehrenden Intervallen bis hin zu dauernden, regelmäßigen Transaktionen (Clements et al., 2007, S.60). Intensivere Beziehungsformen sind erst zu erwarten, wenn mehrere Transaktionen zwischen zwei Partnern erfolgreich abgeschlossen wurden.

**Input Dominance:** „Input dominance refers to the amount of influence and control one exchange partner has over the other“ (Clements et al., 2007, S.60). Je größer und stärker also Einfluss und Kontrolle eines Partners auf die Beziehung, umso unterschiedlicher wird die Wahl der Beziehungsform ausfallen.

**Wettbewerbsposition (competitive positioning):** Wenn zwei Unternehmen eine Beziehung eingehen, dann ist damit auch der Vorsatz verbunden, ihre Wettbewerbsposition dadurch zu verbessern. Dementsprechend formulieren Clements et al. (2007, S.60) „Competitive positioning refers to the ability of the relationship to position both parties in the marketplace in a more competitive position than they would achieve if they were not in this relationship.“

## **4.2. Klassifikationen von Beziehungen zwischen Unternehmen**

Nachdem in Kapitel 4.1. einige wichtige Kriterien vorgestellt wurden, die Einfluss auf die Art der Beziehungen zwischen Käufer- und Verkäuferunternehmen haben können, sollen nun einige Klassifikationskonzepte für diese Beziehungen vorgestellt werden.

Bevor einzelne Beziehungsformen vorgestellt werden, soll festgehalten werden, dass sich alle beschriebenen Beziehungsformen in einem Kontinuum zwischen den beiden polaren Formen der einzelnen Markttransaktionen am einen Ende und der Eingliederung eines Lieferantenunternehmens in eine Hierarchie am anderen Ende befinden.

Markttransaktionen im Sinne dieser Arbeit können als einzelne Verträge beschrieben werden, die für relativ kurze Zeiträume zwischen autonomen und gleichberechtigten Partnern abgeschlossen werden, um den Transfer von Eigentumsrechten zu vereinfachen (Ring und Van de Ven, 1992, S.485). In diesen Situationen ist der Informationsaustausch und das gegenseitige Vertrauen meist sehr gering (Rinehart et al., 2004, S.28). Wichtigstes Kriterium, mit welchem Lieferanten die Transaktion durchgeführt wird, ist hier oft der günstigste Preis.

Im Unterschied dazu dienen hierarchische Beziehungen meist dazu, Ressourcen zwischen Vorgesetzten und Untergebenen zu verteilen (Ring und Van de Ven, 1992, S.485). Hierarchische Beziehungen werden nach den Vorstellungen eines Partners durchgeführt, da dieser den Transaktionspartner aufgrund von Eigentumsverhältnissen kontrolliert (Rinehart et al., 2004, S.29).

Zwischenformen zwischen Markt- und hierarchischen Transaktionen unterscheiden sich insofern von den beiden polaren Formen, als die beiden Partner ein spezifisches Abkommen schließen, wie die Rollen in der Beziehung verteilt werden (Rinehart et al., 2004, S.28).

#### 4.1.1. Recurrent und Relational Contracts

Ring und Van de Ven (1992) identifizieren zwei Varianten von Beziehungen, die zwischen den beiden polaren Formen liegen – **recurrent** und **relational contracts**.

**Recurrent Contracts** sind Markttransaktionen noch sehr ähnlich, da sie eher kurzfristig angelegt sind und zwischen zwei völlig autonomen Parteien abgeschlossen werden. Allerdings beinhalten recurrent contracts bereits ein gewisses Maß an beziehungsspezifischen Aktivitäten und beide Parteien betrachten ihre Beziehung bereits als etwas gefestigter (Ring und Van de Ven, 1992, S.487).

**Relational Contracts** hingegen sind bereits langfristigerer Natur und umfassen umfangreichere, beziehungsspezifische Investitionen. Produkte oder Services werden gemeinsam entwickelt. Rechtlich gesehen bleiben auch hier beide Parteien unabhängig (Ring und Van de Ven, 1992, S.487).

Ring und van de Ven (1992) erarbeiten anhand der beiden Kriterien Risiko und Vertrauen, unter welchen Umständen die verschiedenen Beziehungsformen am besten eingesetzt werden können. Sie schlagen vor, dass sich Unternehmen in Situationen geringen Risikos und geringen Vertrauens zu den potentiellen Lieferanten am besten des Marktes bedienen, um ihre Transaktionen durchzuführen. In Situationen niedrigen Risikos, aber hohen Vertrauens sollten Recurrent Contracts, bei hohem Risiko und gleichzeitig hohem Vertrauen in den Lieferanten Relational Contracts zum Einsatz kommen. Bei hohem Risiko aber geringem Vertrauen in den Lieferanten sollten die Transaktionen hierarchisch durchgeführt werden (siehe Abb. 1):

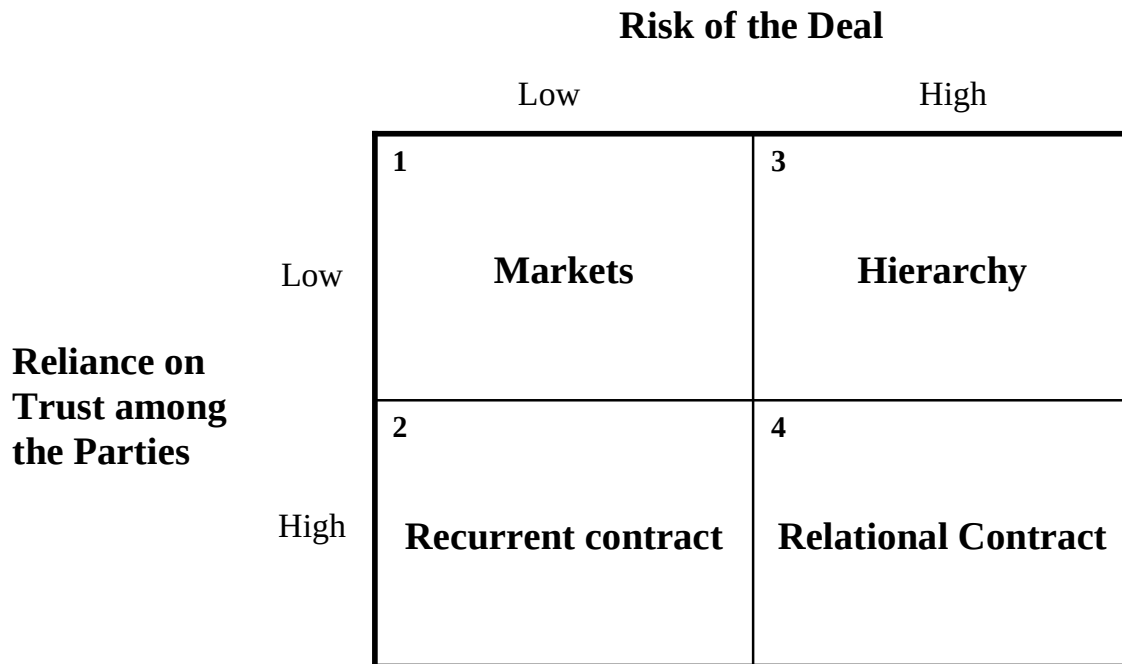


Abbildung 1: A typology of governance structures, Quelle: Ring und Van de Ven, 1992, S. 490

#### 4.2.2. Portfolios von Buyer–Supplier-Beziehungen nach Bensaou (1999)

Bensaou (1999) erarbeitete ein Portfolio an Beziehungen, die Unternehmen mit ihren Lieferanten eingehen können. Die Unterscheidung, wann welche Form der Beziehung zustande kommt, traf er anhand der von Käufer- bzw. Verkäuferunternehmen getätigten „relationship specific investments“. Tätigen beide Unternehmen keine oder nur geringe beziehungsspezifische Investitionen, so spricht er von „**Market Exchange**“. Tätigen entweder Käufer oder Verkäufer signifikant höhere Investitionen, so führt dies zu „**Captive Buyer**“ bzw. „**Captive Supplier**“ Beziehungen. In einem „**Strategic Partnership**“ haben beide Parteien gleichermaßen viel in den Aufbau der Beziehung investiert. Eine Aufstellung unter welchen Bedingungen diese 4 Beziehungsvarianten wahrscheinlich auftreten, zeigt Abbildung 2:

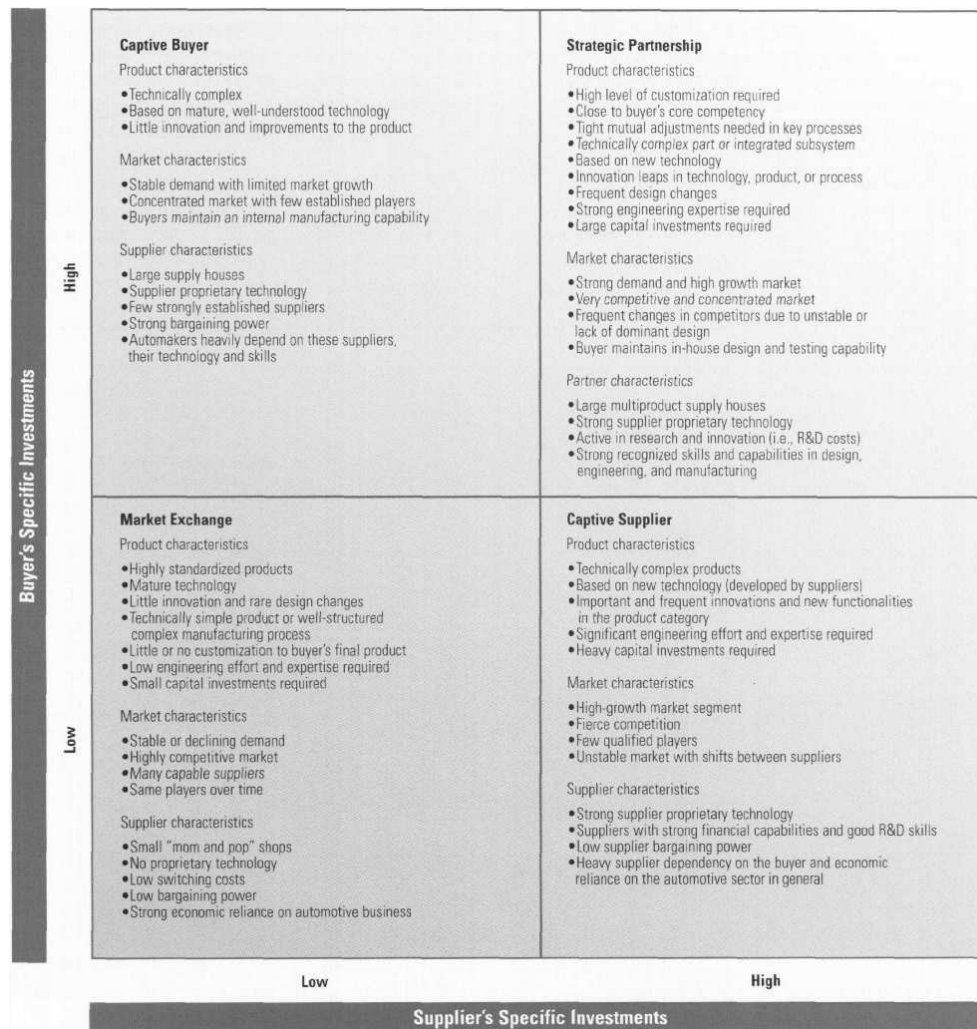


Abbildung 2: Contextual Profiles, Quelle: Bensaou (1999, S.38)

Bensaou (1999, S. 37) hält auch fest, dass jede dieser Beziehungsvarianten gut oder schlecht geführt werden kann. Wichtig ist, dass die Unternehmen einerseits den richtigen Beziehungstyp für die jeweils vorherrschenden Bedingungen wählen und ebenso den richtigen Managementzugang für jede Beziehung finden.

#### 4.2.3. Buyer-Seller-Relationships nach Cannon und Perrault

Cannon und Perrault (1999) führten eine Untersuchung von 428 amerikanischen Unternehmen durch, bei der sie deren Einkaufsmanager zu der Beziehung ihres Unternehmens zu einem ausgewählten Lieferanten befragten. Als Ergebnis präsentierten sie eine sehr umfangreiche Aufstellung verschiedener Beziehungen zwischen Buyer und Supplier: Diese unterscheiden sich aufgrund verschiedener Kriterien wie „Operational Linkages“, „Information Exchange“, „Legal Bonds“, „Cooperative Norms“ (definiert als „expectations the two exchanging parties have about working together to achieve individual and mutual goals jointly“ (Cannon und Perrault, 1999, S.443)) und beziehungspezifischer Adaptionen auf Käufer- und Verkäuferseite.

Folgende Beziehungstypen konnten dabei herausgearbeitet werden (Cannon und Perrault, 1999, S. 450 f.):

- **„Basic Buying and Selling“**: relativ einfache Transaktionen, bei denen der Verkäufer das anbietet, was der Käufer braucht. Diese Beziehungen unterscheiden sich aber insofern von reinen Markttransaktionen, als bei ihnen bereits ein gewisses Maß an Informationsaustausch und Vertrauen festgestellt werden konnte.
- **„Bare Bones“**: Diese Beziehungen ähneln „Basic Buying and Selling“, weisen aber höhere „Operational Linkages“ und größere Adaption auf Seiten des Käufers auf; Sie sind durch etwas geringere Kooperation und geringeren Informationsaustausch gekennzeichnet.
- **„Contracutal Transaction“**: sind - wie der Name bereits suggeriert - durch einen Vertrag formalisierte Transaktionen, bei denen alle anderen Formen der Zusammenarbeit minimal gehalten werden.

- **„Custom Supply“**: Diese Beziehungsform weist einen hohen Grad an Adaptionen auf der Verkäuferseite auf. Diese Beziehungen treten dann auf, wenn sich der Käufer mehrerer Lieferanten auf dem Markt bedient, sodass die Lieferanten in direkter Konkurrenz zueinander stehen.
- **„Cooperative Systems“**: Dieser Beziehungstyp weist starke Zusammenarbeit und operative Bindungen zwischen den Unternehmen auf, strukturelle Bindungen durch Verträge oder beziehungspezifische Investitionen bleiben jedoch gering.
- **„Collaborative“**: Unternehmen weisen hier schon einen sehr hohen Grad an Zusammenarbeit und Informationsaustausch auf, allerdings werden noch nicht zu hohe „relationship specific investments“ getätigt.
- **„Mutually Adaptive“**: Sowohl Käufer als auch Verkäufer investieren sehr stark in diese Beziehung, operative Bindungen sind sehr stark und der Informationsaustausch ist sehr hoch. Trotzdem sind Kooperation und speziell das Vertrauen in den Lieferanten bei dieser Beziehungsform niedrig.
- **„Customer is King“**: Adaptionen von Verkäuferseite sind bei diesem Beziehungstypen am höchsten. Im Unterschied zu Custom Supply sind allerdings auch operative Bindungen, Informationsaustausch und Kooperation sehr stark ausgeprägt. Dementsprechend sind Käufer und Verkäufer hier in einer engen Beziehung, wobei der Lieferant sehr stark auf die Bedürfnisse des Käufers eingeht, ohne dabei davon auszugehen, dass der Käufer sein Verhalten entsprechend adaptiert.

Besonders interessant ist bei dieser Untersuchung auch der Umstand, dass die durchschnittliche Beziehungsdauer der Unternehmen zu ihren Lieferanten erhoben wurde: Die durchschnittliche Beziehungsdauer lag für alle Beziehungstypen in einem sehr engen Bereich zwischen 9,4 und 13,0 Jahren. Die längsten durchschnittlichen Beziehungsdauern wiesen „Cooperative Systems“ (12,1 Jahre), „Mutually Adaptive“ (12,9 Jahre) und „Customer is King“ (13,0 Jahre) Beziehungstypen auf, bei denen Unternehmen zumindest operativ stark miteinander verbunden sind.

Um einen Einblick zu bekommen, wie österreichische Unternehmen die Beziehungen zu ihren Lieferanten gestalten, wurde im empirischen Teil dieser Arbeit ein Abschnitt diesem Themenkomplex gewidmet. Allerdings würde eine Erhebung der vielen bisher präsentierten Beziehungstypen den Umfang dieser Befragung übersteigen.

Deshalb wurde der Ansatz von Cannon und Perrault (1999), Unternehmen nach der durchschnittlichen Beziehungsdauer mit ihren Lieferanten zu befragen, für diese Arbeit adaptiert. Wie in Kapitel 4.2.3. dargestellt, sind es in der Erhebung von Cannon und Perrault (1999) vor allem kooperative Beziehungen, deren durchschnittliche Beziehungsdauer am höchsten ist. Geht man davon aus, dass österreichischen Unternehmen mit ihren *strategischen* Lieferanten aufgrund ihrer Bedeutung eher kooperative Beziehungen anstreben, während zu *sonstigen* Lieferanten Markt- oder marktähnliche Beziehungen unterhalten werden, so ist, in Anlehnung auf die Ergebnisse von Cannon und Perrault (1999) davon auszugehen, dass Beziehungen zu *strategischen* Lieferanten langfristiger angelegt sind als Beziehungen zu *sonstigen* Lieferanten.

Dementsprechend wird gefolgert:

H9: Die durchschnittliche Beziehungsdauer zu *strategischen* Lieferanten ist länger als zu *sonstigen* Lieferanten.

## 5. Datenerhebung

Um die in Kapitel 1 erarbeitete Forschungsfrage zu beantworten wurde die Methode eines „*mailed self-administered questionnaires*“, also die Zusendung eines selbst auszufüllenden Fragebogens, gewählt. Im Folgenden soll die Durchführung dieser Untersuchung detaillierter vorgestellt werden.

### 5.1. Befragte Unternehmen

Insgesamt 716 österreichische Unternehmen erhielten E-Mails mit der Bitte um Unterstützung dieser Studie. Die Auswahl der Unternehmen erfolgte aus mehreren Datenbanken, wobei ein Großteil der Unternehmen aus dem Online Firmenverzeichnis der österreichischen Wirtschaftskammer (WKO), dem „einzigen vollständigen und aktuellen Online Verzeichnis Österreichs“ (Zitat [www.wko.at](http://www.wko.at), besucht am 28.10.2007), entnommen wurde. Von der Gesamtanzahl der in den Datenbanken vorhandenen Unternehmen wurden zunächst jene aussortiert, die keine eigene Einkaufsabteilung aufweisen (z.B. Filialen von Konzernen, deren Einkauf zentral gesteuert wird) bzw. die keine der drei untersuchten Branchen als Hauptgeschäftsfeld betreiben (so werden unter anderem auch Großbetriebe mit Betriebskantinen oder Tankstellen in dieser Datenbank in der Rubrik Lebensmittelhandel geführt).

Als weiteres Auswahlkriterium wurde herangezogen, dass die Unternehmen eine E-Mail Adresse in diesem Verzeichnis angegeben hatten. Weitere Unternehmensdaten konnten aus dem Unternehmensverzeichnis der Berufsgruppe der Österreichischen Möbelindustrie sowie den Ausstellerverzeichnissen der Sommer- und Winter ÖSFA Sportmessen erhoben werden.

Aufgrund der angegebenen Kriterien wurden folgende Unternehmen zur Befragung herangezogen:

- Möbelindustrie:
  - o 232 Unternehmen aus dem Online Verzeichnis der WKO in der Rubrik „Einrichtungsfachhandel“
  - o 57 Unternehmen aus dem Unternehmensverzeichnis der Berufsgruppe der österreichischen Möbelindustrie
- Sportartikelbranche:
  - o 76 Unternehmen aus den Ausstellerverzeichnissen der ÖSFA
- Lebensmittelbranche:
  - o 99 Unternehmen aus dem Online Verzeichnis der WKO in der Rubrik „Nahrungs- und Genussmittelgewerbe“
  - o 61 Unternehmen aus dem Online Verzeichnis der WKO in der Rubrik „Nahrungs- und Genussmittelindustrie“
  - o 205 Unternehmen aus dem Online Verzeichnis der WKO in der Rubrik „Lebensmittelhandel“

In der Lebensmittelbranche kam es zu Überlappungen, da einige Unternehmen in mehreren Rubriken geführt wurden. Daher ergab sich eine Gesamtanzahl von 351 Unternehmen, die in der Lebensmittelbranche angeschrieben wurden.

## 5.2. Fragebogen

Der Aufbau des Fragebogens orientierte sich sehr stark am Aufbau der gesamten Arbeit. Der Fragebogen umfasste 4 Fragen und 7 Angaben zum Unternehmen sowie 2 Fragen zur Person des ausfüllenden Mitarbeiters. Das Ausfüllen des Fragebogens sollte nicht mehr als 10-15 Minuten in Anspruch nehmen.

In einer Einleitung wurde auf die grundsätzliche Problemstellung eingegangen und die weitere Vorgehensweise systematisch erklärt. Der Schwerpunkt der Einleitung lag dabei auf der Definition der Begriffe *strategische* und *sonstige* Lieferanten, sowie der Hinweis, dass für die meisten Fragen eine Unterscheidung zwischen den beiden Lieferantentypen notwendig ist.

Die beiden ersten Fragen bezogen sich auf die Kriterien, die bei der Auswahl *strategischer* bzw. *sonstiger* Lieferanten herangezogen werden. Hierzu wurde ein Katalog von 16 Kriterien formuliert, der die wichtigsten in der Literatur behandelten Kriterien aufwies. In Tabelle 6 ist dieser Kriterienkatalog zusammengefasst.

Die Unternehmen wurden gebeten, die Wichtigkeit der Kriterien für beide Lieferantentypen auf einer 7-stufigen Lickert Skala zu bewerten, wobei das Kontinuum von 1 („Wird nicht in Betracht gezogen“) bis 7 („Extrem wichtig“) reichte.

Frage 3 sollte Aufschluss darüber geben, welche Methoden zur Lieferantenauswahl in den befragten Unternehmen bekannt sind bzw. welche der bekannten Methoden für die Auswahl *strategischer* und oder *sonstiger* Lieferanten verwendet werden.

Mit Frage 4 wurde die durchschnittliche Beziehungsdauer zu *strategischen* und *sonstigen* Lieferanten abgefragt, um einen Eindruck zu bekommen, ob, und wenn ja, wie, sich die Beziehungsdauer zu den beiden Lieferantentypen unterscheidet.

| <b>Kriterienkatalog Lieferantenauswahl</b>                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Lieferant ist <b>flexibel</b> bei <b>Bestellungsänderungen</b>                                                   |
| Der Lieferant bietet <b>Garantien und Gewährleistungen</b>                                                           |
| Der Lieferant befindet sich in <b>geographisch naher Lage</b> zum eigenen Unternehmen                                |
| Der Lieferant verwendet ein <b>Kommunikationssystem</b> , das mit dem meines Unternehmens kompatibel ist (z.B.: EDI) |
| Das <b>Management</b> beider Unternehmen ist <b>kompatibel</b>                                                       |
| Der Lieferant bietet gute <b>Lieferbedingungen</b> (beinhaltet Lieferzeit, Pünktlichkeit, Verlässlichkeit)           |
| Der Lieferant verfügt über entsprechende <b>Marktposition und Reputation</b>                                         |
| Für die Auswahl des Lieferanten ist der <b>Preis</b> der Produkte von Bedeutung                                      |
| Für die Auswahl des Lieferanten ist die <b>Qualität</b> der gelieferten Produkte von Bedeutung                       |
| Die gelieferten Produkte können gut <b>weiterverkauft</b> werden                                                     |
| Der Lieferant bietet entsprechendes <b>Service</b> (beinhaltet techn. Support, Training, etc.)                       |
| Die <b>strategische Ausrichtung</b> des Lieferanten ist ähnlich der meines Unternehmens                              |
| Der Lieferant verfügt über entsprechende aktuelle und zukünftige <b>technologische Fähigkeiten</b>                   |
| Der Lieferant erweckt <b>Vertrauen</b>                                                                               |
| Die <b>wirtschaftliche Situation</b> des Lieferanten ist abgesichert                                                 |
| Der <b>Gesamteindruck</b> des Lieferanten ist positiv                                                                |

Tabelle 6: Kriterienkatalog zur Lieferantenauswahl

Abschließend wurden noch einige demographische Variablen abgefragt: Branche des Unternehmens, Position des Unternehmens in der Supply Chain, der Jahresumsatz (der aktuellsten fertig gestellten Bilanz), Mitarbeiteranzahl, Alter des Unternehmens etc. An dieser Stelle soll noch angemerkt werden, dass der Jahresumsatz von 3 Unternehmen im Österreichischen Firmenbuch recherchiert wurde, um den Fragebogen für die Auswertung heranziehen zu können.

### **5.3. Ablauf der Befragung**

Der Fragebogen erging per E-Mail an die ausgewählten Unternehmen der drei untersuchten Branchen. Dem E-Mail beigefügt waren als Anhang ein Unterstützungsschreiben der Universität Wien, in dem der rein wissenschaftliche Zweck der Untersuchung hervorgehoben und die anonyme Behandlung aller Daten versichert wurde, sowie ein der Fragebogen als MS-Word Formular. Neben dem mitgeschickten Fragebogen beinhaltete das E-Mail auch noch einen Weblink, der den Unternehmen die Möglichkeit bot, den Fragebogen in einer eigens erstellten Online-Maske auszufüllen. Den kompletten Fragebogen sowie das Begleitschreiben der Universität Wien enthält Anhang A.

Die Dauer der Befragung erstreckte sich über 7 Wochen im Sommer 2007. In einem ersten Versand wurden die Unternehmen gebeten, den Fragebogen auf eine der beiden Weisen auszufüllen und diesen dann zurückzusenden. Nach 3 Wochen erhielten alle angeschriebenen Unternehmen ein Erinnerungsschreiben mit der nochmaligen Bitte um Unterstützung der Studie.

Nach Ablauf des Befragungszeitraums waren insgesamt 73 verwertbare Antwortfragebögen eingegangen. Dies ergibt eine Rücklaufquote von rund 10,2 %. In den einzelnen Branchen wurden folgende Rücklaufergebnisse erzielt:

- Möbelindustrie: 26 Antworten ergeben eine Rücklaufquote von ~9 %
- Sportartikelbranche: 13 Antworten ergeben eine Rücklaufquote von 17,11 %
- Lebensmittelbranche: 34 Antworten ergeben eine Rücklaufquote von 9,69 %

## 6. Ergebnisse der empirischen Studie

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der empirischen Studie vorgestellt. Das größte Augenmerk wird dabei auf die Auswertung der Kriterien zur Lieferantenauswahl im Zusammenhang mit Variablen wie Branche (6.2.), Position in der Supply Chain (6.3.), Größe (6.4.) und Alter (6.5.) des Unternehmens gelegt werden.

Weiters werden Ergebnisse im Zusammenhang mit der Bekanntheit und Verwendung von Methoden zur Lieferantenauswahl (6.8.) präsentiert, ebenso wie Erkenntnisse zum Thema Beziehungen und Beziehungsdauer mit strategischen und sonstigen Lieferanten (6.10.).

Die Anzahl der verwertbaren Antwortfragebögen ist nicht bei allen Fragestellungen gleich – einige nicht komplett ausgefüllte Fragebögen konnten zu einzelnen, aber nicht zu allen Auswertungen herangezogen werden. Deshalb erfolgt in jedem Kapitel gesondert der Hinweis, wie viele Antworten tatsächlich verwertet werden konnten.

### 6.1. Übersicht der Kriterien zur Lieferantenauswahl in den untersuchten Unternehmen

Insgesamt 73 Antwortfragebögen konnten herangezogen werden, um festzustellen, welche Kriterien zur Lieferantenauswahl in den befragten Unternehmen abhängig von Branche bzw. Position in der Supply Chain als am Wichtigsten eingestuft werden. Bevor aber nun detaillierter Erkenntnisse im Bezug auf Branche und Position in der Supply Chain erarbeitet werden, präsentiert Tabelle 7 einen Gesamtüberblick über die Mittelwerte ( $\mu$ ) und Standardabweichungen ( $\sigma$ ) der Bewertung der 16 Kriterien für *strategische* bzw. *sonstige* Lieferanten.

| <b>Kriterium</b>                              | <b>Strategische Lieferanten</b> |                                               | <b>Sonstige Lieferanten</b> |                                               |                                  |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|                                               | <b>Rang</b>                     | <b><math>\mu</math> (<math>\sigma</math>)</b> | <b>Rang</b>                 | <b><math>\mu</math> (<math>\sigma</math>)</b> | <b>Vgl. strateg. Lieferanten</b> |
| Flexibilität bei Bestellsänderungen           | <b>9</b>                        | 5,04 (1,38)                                   | <b>8</b>                    | 4,88 (1,5)                                    | <b>+1</b>                        |
| Garantien und Gewährleistungen                | <b>5</b>                        | 5,84 (1,39)                                   | <b>6</b>                    | 5,19 (1,48)                                   | <b>-1</b>                        |
| Geographische Lage                            | <b>15</b>                       | 3,59 (1,47)                                   | <b>13</b>                   | 3,33 (1,72)                                   | <b>+2</b>                        |
| Kompatibles Kommunikationssystem              | <b>16</b>                       | 3,45 (1,83)                                   | <b>15</b>                   | 2,68 (1,65)                                   | <b>+1</b>                        |
| Kompatibles Management                        | <b>14</b>                       | 3,66 (1,73)                                   | <b>16</b>                   | 2,36 (1,4)                                    | <b>-2</b>                        |
| Lieferung                                     | <b>2</b>                        | 6,53 (0,77)                                   | <b>2</b>                    | 5,97 (1,11)                                   | <b>=</b>                         |
| Marktposition / Reputation                    | <b>11</b>                       | 4,93 (1,44)                                   | <b>12</b>                   | 3,6 (1,55)                                    | <b>-1</b>                        |
| Preis                                         | <b>8</b>                        | 5,37 (1,32)                                   | <b>3</b>                    | 5,89 (1,36)                                   | <b>+5</b>                        |
| Qualität                                      | <b>1</b>                        | 6,73 (0,53)                                   | <b>1</b>                    | 6,36 (0,81)                                   | <b>=</b>                         |
| Die Produkte können gut weiterverkauft werden | <b>6</b>                        | 5,79 (1,52)                                   | <b>5</b>                    | 5,21 (1,83)                                   | <b>+1</b>                        |
| Service                                       | <b>12</b>                       | 4,9 (1,61)                                    | <b>11</b>                   | 3,74 (1,82)                                   | <b>+1</b>                        |
| Ähnliche Strategie                            | <b>13</b>                       | 3,89 (1,86)                                   | <b>14</b>                   | 2,79 (1,47)                                   | <b>-1</b>                        |
| Technologie                                   | <b>10</b>                       | 4,97 (1,58)                                   | <b>10</b>                   | 3,92 (1,58)                                   | <b>=</b>                         |
| Vertrauen                                     | <b>4</b>                        | 5,86 (0,99)                                   | <b>7</b>                    | 5,14 (1,42)                                   | <b>-3</b>                        |
| Wirtschaftliche Position                      | <b>7</b>                        | 5,53 (1,11)                                   | <b>9</b>                    | 4,42 (1,63)                                   | <b>-2</b>                        |
| Positiver Gesamteindruck                      | <b>3</b>                        | 6,08 (0,8)                                    | <b>4</b>                    | 5,47 (1,19)                                   | <b>-1</b>                        |

Tabelle 7: Auswahlkriterien für strategische und sonstige Lieferanten eines Unternehmens (N=73)

Tabelle 7 gibt also einen ersten Einblick in die Ergebnisse der empirischen Studie dieser Arbeit und ermöglicht bereits eine erste Aussage zu Hypothese 1.

H1: Die Kriterien „Preis“, „Qualität“, „Service“ und „Lieferung“ werden als am Wichtigsten eingestuft.

Die Frage nach der Richtigkeit von Hypothese 1 kann nach diesen ersten Ergebnissen zweigeteilt beantwortet werden:

Es sind die Kriterien „Qualität“ und „Lieferung“, die die Bewertungen in so gut wie allen durchgeführten Analysen dominieren. Qualität ist immer das Auswahlkriterium, das den höchsten Mittelwert erzielt. Auch das Kriterium der guten Lieferbedingungen (das Determinanten wie Lieferzeit, Pünktlichkeit und Verlässlichkeit inkludiert) wird nur in einigen Ausnahmensituationen vom zweiten Platz verdrängt.

Die Kriterien „Preis“ und „Service“ erhalten in dieser Studie bei weitem nicht die Bedeutung, die im Vorhinein erwartet wurde. Zwar ist zu beobachten, dass das Kriterium des günstigen Preises bei der Bewertung von *sonstigen* Lieferanten eine weit wichtigere Rolle spielt als bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten. Doch der Stellenwert des „Service“ wird von den Unternehmen in dieser Studie wesentlich geringer eingestuft, als angenommen.

Außerdem ist aus Tabelle 8 zu ersehen, dass es durchaus zu einigen Verschiebungen in der Bewertung einzelner Kriterien zwischen strategischen und sonstigen Lieferanten kommen kann. Diese Verschiebungen werden zur besseren Darstellung in einer eigenen Spalte als Unterschiede in den Rängen angeführt. Und auch wenn diese Verschiebungen nicht immer eine statistische Signifikanz aufweisen, so geben sie zumindest einen Eindruck, wie sich das Wertgefüge der Unternehmen teilweise verschiebt.

Im nun anschließenden Kapitel werden die Unternehmen, die an der Studie teilgenommen haben, in die drei Branchen Möbelindustrie, Sportartikelindustrie und Lebensmittelindustrie eingeteilt und ihre Antworten auf Unterschiede untersucht.

## **6.2. Kriterien zur Lieferantenauswahl abhängig von der Branche eines Unternehmens**

Eine Kernfragestellung dieser Arbeit ist, ob, und wenn ja, welche Unterschiede in der Lieferantenauswahl zwischen den 3 untersuchten Branchen bestehen. Deshalb erfolgte auch die entsprechende Formulierung von Hypothese 2:

H2: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ist in den verschiedenen Branchen unterschiedlich.

Im folgenden Kapitel werden Unterschiede bzw. Ähnlichkeiten bei *strategischen* Lieferanten erarbeitet, in Kapitel 6.2.2. folgt dieselbe Betrachtungsweise für *sonstige* Lieferanten.

### **6.2.1. Strategische Lieferanten im Branchenvergleich**

Zur übersichtlicheren Darstellung der Bewertungssituation der Auswahlkriterien in den drei Branchen werden in Tabelle 8 die Mittelwerte und Standardabweichungen in den drei Branchen sowie die Rangverschiebungen zwischen den Branchen dargestellt. Zur Feststellung, ob die Unterschiede in den Bewertungen auch statistische Signifikanz aufweisen, wurde ein Kruskal–Wallis–Test durchgeführt. Die Resultate dieses Tests sind ebenfalls in Tabelle 8 angeführt.

| Kriterium                                        | Branche 1 - Möbel<br>(N=26) |                    | Branche 2 - Sport<br>(N=13) |               |                    | Branche 3 - Lebensmittel<br>(N=34) |               |               |                    | Kruskal-<br>Wallis-Test |        |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|-------------------------|--------|
|                                                  | Rang                        | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                        | Vgl.<br>Möbel | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                               | Vgl.<br>Möbel | Vgl.<br>Sport | $\mu$ ( $\sigma$ ) | H                       | p      |
| Flexibilität bei<br>Bestellungsänderungen        | 9                           | 4,88 (1,45)        | 12                          | -3            | 4,38 (1,33)        | 9                                  | =             | +3            | 5,41 (1,26)        | 6,22                    | 0,0445 |
| Garantien und Gewährleistungen                   | 7                           | 5,23 (1,73)        | 3                           | +4            | 6,00 (1,08)        | 3                                  | +4            | =             | 6,24 (1,02)        | 6,29                    | 0,0432 |
| Geographische Lage                               | 14                          | 3,38 (1,5)         | 16                          | -2            | 3,31 (1,44)        | 15                                 | -1            | +1            | 3,85 (1,46)        | 2,25                    | 0,3246 |
| Kompatibles<br>Kommunikationssystem              | 15                          | 3,31 (1,85)        | 15                          | +1            | 3,77 (2,32)        | 16                                 | -1            | -1            | 3,44 (1,64)        | 0,4                     | 0,818  |
| Kompatibles Management                           | 16                          | 3,23 (1,75)        | 14                          | +2            | 3,85 (1,41)        | 14                                 | +2            | =             | 3,91 (1,82)        | 2,8                     | 0,247  |
| Lieferung                                        | 2                           | 6,58 (0,76)        | 2                           | =             | 6,54 (0,97)        | 2                                  | =             | =             | 6,5 (0,71)         | 0,67                    | 0,7144 |
| Marktposition / Reputation                       | 12                          | 4,69 (1,38)        | 5                           | +7            | 5,85 (1,35)        | 10                                 | +2            | -5            | 4,76 (1,42)        | 6,68                    | 0,0354 |
| Preis                                            | 8                           | 5,15 (1,29)        | 10                          | -2            | 5,15 (1,35)        | 7                                  | +1            | +3            | 5,62 (1,42)        | 3,09                    | 0,213  |
| Qualität                                         | 1                           | 6,62 (0,64)        | 1                           | =             | 6,69 (0,63)        | 1                                  | =             | =             | 6,82 (0,39)        | 1,67                    | 0,4345 |
| Die Produkte können gut<br>weiterverkauft werden | 4                           | 5,96 (1,11)        | 4                           | =             | 5,92 (1,38)        | 7                                  | -3            | -3            | 5,62 (1,83)        | 0,05                    | 0,9735 |
| Service                                          | 10                          | 4,85 (1,52)        | 9                           | +1            | 5,54 (1,13)        | 12                                 | -2            | -3            | 4,71 (1,80)        | 1,94                    | 0,3795 |
| Ähnliche Strategie                               | 13                          | 3,5 (2,01)         | 13                          | =             | 4,23 (1,83)        | 13                                 | =             | =             | 4,06 (1,76)        | 1,88                    | 0,3914 |
| Technologie                                      | 10                          | 4,85 (1,67)        | 5                           | +5            | 5,85 (0,9)         | 11                                 | -1            | -6            | 4,74 (1,64)        | 4,82                    | 0,0899 |
| Vertrauen                                        | 5                           | 5,77 (1,03)        | 7                           | -2            | 5,69 (1,03)        | 5                                  | =             | -2            | 6,00 (0,95)        | 1,37                    | 0,5043 |
| Wirtschaftliche Position                         | 6                           | 5,58 (1,07)        | 11                          | -5            | 5,00 (1,47)        | 6                                  | =             | +5            | 5,71 (0,94)        | 2,57                    | 0,2765 |
| Positiver Gesamteindruck                         | 3                           | 6,23 (0,65)        | 7                           | -4            | 5,69 (1,03)        | 4                                  | -1            | +3            | 6,12 (0,8)         | 2,74                    | 0,2541 |

Tabelle 8: Branchenvergleich Auswahlkriterien für *strategische* Lieferanten (N=73)

Diese Aufstellung bestätigt den Trend aus dem vorangegangenen Kapitel, dass die Kriterien „Qualität und „Lieferung“ sind, die die Auswahl von *strategischen* Lieferanten, unabhängig von der Branche des Unternehmens, dominieren. Abseits dieser beiden Kriterien zeigen die Ergebnisse des durchgeführten Testverfahrens, dass Hypothese 2 teilweise bejaht werden kann.

Zum Signifikanzniveau von  $p < 0,05$  ergeben sich für die Kriterien „Flexibilität bei Bestellungenänderungen“, „Garantien und Gewährleistungen“ sowie „Marktposition/Reputation“ eines Unternehmens signifikante Unterschiede.

Das Kriterium „Marktposition/Reputation“ wird im Bereich der Sportartikelindustrie höher bewertet als in den anderen untersuchten Branchen. Dieses Ergebnis könnte darauf zurückzuführen sein, dass im Sportartikelbereich einige sehr starke Marken existieren, die einen großen Bekanntheitsgrad bei den Endkonsumenten genießen und daher vor allem im Sortiment der Sportartikelhändler vertreten sein sollten.

Das Kriterium „Garantien und Gewährleistungen“ wurde, etwas überraschend, in der Lebensmittelindustrie am höchsten bewertet. Möglicherweise wurde hier von den Unternehmen der Begriff „Garantie“ mit den immer stärker verbreiteten und verlangten Gütesiegeln und Herkunftsgarantien von Lebensmitteln gleichgesetzt, und daher als besonders wichtig eingeschätzt. Auch die „Flexibilität bei Bestellungenänderungen“ wurde in der Lebensmittelindustrie am höchsten bewertet.

### **6.2.2. Sonstige Lieferanten im Branchenvergleich**

Analog zum vorangegangenen Kapitel, fasst Tabelle 9 Mittelwerte, Standardabweichungen, Rangverschiebungen und statistische Testergebnisse aller Kriterien für sonstige Lieferanten zusammen:

| Kriterium                                        | Branche 1 - Möbel<br>(N=26) |                    | Branche 2 - Sport<br>(N=13) |               |                    | Branche 3 - Lebensmittel<br>(N=34) |               |               |                    | Kruskal-<br>Wallis-Test |        |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|-------------------------|--------|
|                                                  | Rang                        | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                        | Vgl.<br>Möbel | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                               | Vgl.<br>Möbel | Vgl.<br>Sport | $\mu$ ( $\sigma$ ) | H                       | p      |
| Flexibilität bei<br>Bestellungsänderungen        | 8                           | 4,58 (1,77)        | 8                           | =             | 4,88 (1,36)        | 8                                  | =             | =             | 5,15 (1,31)        | 1,55                    | 0,4606 |
| Garantien und Gewährleistungen                   | 6                           | 4,77 (1,88)        | 5                           | +1            | 5,38 (1,39)        | 6                                  | =             | -1            | 5,44 (1,08)        | 1,48                    | 0,4784 |
| Geographische Lage                               | 13                          | 3,00 (1,83)        | 14                          | -1            | 3,23 (1,64)        | 12                                 | +1            | +2            | 3,62 (1,65)        | 2,23                    | 0,3272 |
| Kompatibles<br>Kommunikationssystem              | 14                          | 2,73 (1,76)        | 15                          | -1            | 2,38 (1,81)        | 15                                 | -1            | =             | 2,76 (1,54)        | 1,13                    | 0,5697 |
| Kompatibles Management                           | 16                          | 2,08 (1,32)        | 16                          | =             | 2,31 (1,38)        | 16                                 | =             | =             | 2,59 (1,46)        | 1,99                    | 0,3696 |
| Lieferung                                        | 3                           | 5,73 (1,37)        | 2                           | +1            | 6,15 (0,9)         | 2                                  | +1            | =             | 6,09 (0,93)        | 0,94                    | 0,6252 |
| Marktposition / Reputation                       | 10                          | 3,31 (1,49)        | 12                          | -2            | 4,08 (1,61)        | 11                                 | -1            | +1            | 3,65 (1,57)        | 1,67                    | 0,4349 |
| Preis                                            | 2                           | 5,88 (1,34)        | 2                           | =             | 6,15 (0,8)         | 4                                  | -2            | -2            | 5,79 (1,55)        | 0,06                    | 0,9724 |
| Qualität                                         | 1                           | 6,12 (0,95)        | 1                           | =             | 6,46 (0,78)        | 1                                  | =             | =             | 6,5 (0,66)         | 2,95                    | 0,2285 |
| Die Produkte können gut<br>weiterverkauft werden | 4                           | 5,12 (1,84)        | 6                           | -2            | 5,31 (1,70)        | 7                                  | -3            | -1            | 5,24 (1,92)        | 0,15                    | 0,9286 |
| Service                                          | 10                          | 3,54 (2,12)        | 11                          | -1            | 4,54 (1,85)        | 13                                 | -3            | -2            | 3,59 (1,50)        | 3,03                    | 0,2201 |
| Ähnliche Strategie                               | 15                          | 2,27 (1,43)        | 13                          | +2            | 3,31 (1,38)        | 14                                 | +1            | -1            | 3,00 (1,46)        | 6,92                    | 0,0315 |
| Technologie                                      | 12                          | 3,27 (1,66)        | 9                           | +3            | 4,62 (1,45)        | 10                                 | +2            | -1            | 4,15 (1,42)        | 7,14                    | 0,0282 |
| Vertrauen                                        | 7                           | 4,69 (1,59)        | 7                           | =             | 5,15 (1,21)        | 5                                  | +2            | +2            | 5,47 (1,29)        | 3,8                     | 0,1492 |
| Wirtschaftliche Position                         | 9                           | 3,96 (1,64)        | 9                           | =             | 4,62 (1,50)        | 9                                  | =             | =             | 4,71 (1,64)        | 3,82                    | 0,1484 |
| Positiver Gesamteindruck                         | 5                           | 5,00 (1,36)        | 4                           | +1            | 5,46 (1,2)         | 3                                  | +2            | +1            | 5,82 (0,94)        | 5,52                    | 0,0632 |

Tabelle 9: Branchenvergleich Auswahlkriterien für *sonstige* Lieferanten (N=73)

Im Fall der *sonstigen* Lieferanten wird sichtbar, dass die Auswahl der Kriterien relativ homogen über die Branchen hinweg erfolgt. Wenn überhaupt ergeben nur geringe Verschiebungen in der Reihenfolge der Kriterien.

Augenscheinlich ist jedoch, dass der „Preis“ bei der Auswahl der *sonstigen* Lieferanten in allen Branchen einen wesentlich höheren Rang aufweist, als dies bei der Auswahl der *strategischen* Lieferanten der Fall war: Wurde das Kriterium „Preis“ bei den strategischen Lieferanten nicht besser als auf Platz 7 gereiht, so war es bei den sonstigen Lieferanten nicht schlechter platziert als auf Platz 4.

Durch die bereits erwähnte Homogenität der Ergebnisse ergaben sich nur wenige statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Branchen. Einzig das Kriterium „Ähnliche Strategie“ wies einen statistisch signifikanten Unterschied auf, was die Unterschiede der Mittelwerte betrifft. So weist dieses Kriterium in der Sportartikelindustrie den höchsten Mittelwert auf, rangiert aber, was die Rangliste der Mittelwerte in den drei Branchen betrifft, nur auf den Rängen 13 bis 15.

### 6.2.3. Statistisch signifikante Unterschiede zwischen *strategischen* und *sonstigen* Lieferanten im Branchenvergleich

Die Vergleiche zwischen der Bewertung der Kriterien für strategische und sonstige Lieferanten wurden für jede Branche einzeln durchgeführt. Um festzustellen, ob die Unterschiede in den Mittelwerten auch statistische Signifikanz aufweisen, wurden Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Tests durchgeführt. Eine Auflistung der Ergebnisse ist in Tabelle 10 erfasst.

In einer Vielzahl der Fälle ist es demnach so, dass der höhere Mittelwert auch statistisch signifikante Aussagekraft hat. Fast ausschließlich dominieren die Kriterien für *strategische* Lieferanten jene für *sonstige* Lieferanten. Einzige Ausnahme ist der „Preis“: In den Branchen Möbelindustrie und Sportartikelindustrie weist er einen statistisch signifikant höheren Mittelwert bei der Auswahl *sonstiger* Lieferanten auf. Auch in der Lebensmittelindustrie ist der Mittelwert des Preises für *sonstige* Lieferanten ( $\mu=5,79$ ) höher als bei *strategischen* Lieferanten ( $\mu=5,62$ ); dieses Ergebnis weist jedoch keine statistische Signifikanz auf.

Die absoluten Gewichte, die bei der Befragung auf die einzelnen Kriterien verteilt wurden, sind, wie schon erwähnt, in den meisten Fällen für *strategische* Lieferanten höher als für *sonstige* Lieferanten. Eine interessante Frage, die sich in diesem Zusammenhang stellt ist: Werden bei der Lieferantenauswahl dieselben Kriterien für *strategische* und *sonstige* Lieferanten herangezogen und dabei den *sonstigen* Lieferanten einfach weniger Bedeutung zugemessen? Oder, wird für die Auswahl *sonstiger* Lieferanten ein anderes Set an Kriterien aufgestellt wird.

Um dies herauszufinden, wurden die relativen Gewichte der Bewertungen herangezogen. Die Werte der relativen Gewichte für jedes Kriterium ergaben sich aus dem absoluten Wert eines Kriteriums dividiert durch die Summe aller absoluten Werte, die für ein Kriterium angegeben wurden. Ergeben sich hier nun die gleichen Ergebnisse, wie bei der Auswertung der absoluten Gewichte, so ist davon auszugehen, dass die Kriterienkataloge, die für die Auswahl *strategischer* und *sonstiger* Lieferanten gleich sind. Die unterschiedliche Gewichtung könnte dann darauf zurückzuführen sein, dass der Auswahl *sonstiger* Lieferanten etwas geringere Bedeutung zugemessen wird. Ergeben sich jedoch unterschiedliche Ergebnisse zur Auswertung der absoluten Gewichte, so unterstützt dies die These, dass die Entscheidungsträger zur Auswahl *sonstiger* Lieferanten etwas veränderte Kriterienkataloge anwenden.

Die Ergebnisse der Auswertung der relativen Gewichte, die mit denselben Tests durchgeführt wurde, die bei den absoluten Gewichten angewandt wurden, sind in Tabelle 11 zusammengefasst.

Analysiert man nun Tabelle 11, so wird einerseits bestätigt, dass der „Preis“ als Kriterium bei der Auswahl *sonstiger* Lieferanten eine wesentlich größere Rolle spielt, als bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten. Andererseits ist auch festzustellen, dass die relativen Gewichte ein etwas anderes Bild der Lieferantenauswahl zeigen, als dies die absoluten Ergebnisse tun. Einige Mittelwerte sind nun signifikant höher für *sonstige* Lieferanten als für *strategische* Lieferanten. Daher ist, wie bereits dargelegt, davon auszugehen, dass für die Auswahl *sonstiger* Lieferanten ein eigenes Kriterienset aufgestellt wird, das sich von dem der *strategischen* Lieferanten unterscheidet. Dieses Ergebnis zieht sich durch alle weiteren Tests, die für diese Arbeit durchgeführt wurden.

Hypothese 3 (vgl. Kap. 2.2.1.) kann damit vorsichtig bejaht werden: Aufgrund der Ergebnisse der bereits erörterten und der weiteren durchgeführten Tests kann festgestellt werden, dass die Wichtigkeit einiger Kriterien bei der Auswahl *sonstiger* Lieferanten anders bewertet wird, als bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten.

| Kriterium                                     | Möbel              |                    |       |        | Sport              |                    |       |        | Lebensmittel       |                    |       |         |
|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|--------|--------------------|--------------------|-------|--------|--------------------|--------------------|-------|---------|
|                                               | Strategisch        | Sonstig            |       |        | Strategisch        | Sonstig            |       |        | Strategisch        | Sonstig            |       |         |
|                                               | $\mu$ ( $\sigma$ ) | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Z     | p      | $\mu$ ( $\sigma$ ) | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Z     | p      | $\mu$ ( $\sigma$ ) | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Z     | p       |
| Flexibilität bei Bestellungsänderungen        | 4,88 (1,45)        | 4,58 (1,77)        | -0,97 | 0,3330 | 4,38 (1,33)        | 4,77 (1,36)        | -1,03 | 0,3053 | 5,41 (1,26)        | 5,15 (1,31)        | -1,18 | 0,2389  |
| Garantien / Gewährleistungen                  | 5,23 (1,73)        | 4,77 (1,88)        | -2,00 | 0,0455 | 6,00 (1,08)        | 5,38 (1,39)        | -1,87 | 0,0619 | 6,24 (1,02)        | 5,44 (1,08)        | -3,90 | 0,0001  |
| Geographische Lage                            | 3,38 (1,5)         | 3,00 (1,83)        | -1,00 | 0,3157 | 3,31 (1,44)        | 3,23 (1,64)        | -0,30 | 0,7653 | 3,85 (1,46)        | 3,62 (1,65)        | -0,90 | 0,3695  |
| Kompatibles Kommunikationssystem              | 3,31 (1,85)        | 2,73 (1,76)        | -2,37 | 0,0177 | 3,77 (2,32)        | 2,38 (1,81)        | -2,26 | 0,0237 | 3,44 (1,64)        | 2,76 (1,54)        | -2,55 | 0,0108  |
| Kompatibles Management                        | 3,23 (1,75)        | 2,08 (1,32)        | -3,35 | 0,0008 | 3,85 (1,41)        | 2,31 (1,38)        | -2,36 | 0,0183 | 3,91 (1,82)        | 2,59 (1,46)        | -3,99 | 0,0001  |
| Lieferung                                     | 6,58 (0,76)        | 5,73 (1,37)        | -3,34 | 0,0008 | 6,54 (0,97)        | 6,15 (0,9)         | -1,25 | 0,2117 | 6,50 (0,71)        | 6,09 (0,93)        | -2,56 | 0,0104  |
| Marktposition / Reputation                    | 4,69 (1,38)        | 3,31 (1,49)        | -3,12 | 0,0018 | 5,85 (1,35)        | 4,08 (1,61)        | -2,97 | 0,0030 | 4,76 (1,42)        | 3,65 (1,57)        | -4,16 | <0,0001 |
| Preis                                         | 5,15 (1,29)        | 5,88 (1,34)        | -2,39 | 0,0168 | 5,15 (1,35)        | 6,15 (0,80)        | -2,07 | 0,0383 | 5,62 (1,33)        | 5,79 (1,55)        | -0,87 | 0,3852  |
| Qualität                                      | 6,62 (0,64)        | 6,12 (0,95)        | -2,22 | 0,0267 | 6,69 (0,63)        | 6,46 (0,78)        | -1,34 | 0,1797 | 6,82 (0,39)        | 6,50 (0,66)        | -2,60 | 0,0094  |
| Die Produkte können gut weiterverkauft werden | 5,96 (1,11)        | 5,12 (1,84)        | -2,96 | 0,0031 | 5,92 (1,38)        | 5,31 (1,70)        | -1,99 | 0,0461 | 5,62 (1,83)        | 5,24 (1,92)        | -1,39 | 0,1653  |
| Service                                       | 4,85 (1,52)        | 3,54 (2,12)        | -3,00 | 0,0027 | 5,54 (1,13)        | 4,54 (1,85)        | -2,37 | 0,0180 | 4,71 (1,80)        | 3,59 (1,50)        | -3,69 | 0,0002  |
| Ähnliche Strategie                            | 3,50 (2,01)        | 2,27 (1,43)        | -2,92 | 0,0035 | 4,23 (1,83)        | 3,31 (1,38)        | -1,91 | 0,0559 | 4,06 (1,76)        | 3,00 (1,46)        | -3,15 | 0,0016  |
| Technologie                                   | 4,85 (1,67)        | 3,27 (1,66)        | -3,51 | 0,0004 | 5,85 (0,9)         | 4,62 (1,45)        | -2,39 | 0,0169 | 4,74 (1,64)        | 4,15 (1,42)        | -2,26 | 0,0239  |
| Vertrauen                                     | 5,77 (1,03)        | 4,69 (1,59)        | -2,80 | 0,0051 | 5,69 (1,03)        | 5,15 (1,21)        | -1,81 | 0,0702 | 6,00 (0,95)        | 5,74 (1,29)        | -2,59 | 0,0095  |
| Wirtschaftliche Position                      | 5,58 (1,07)        | 3,96 (1,64)        | -3,41 | 0,0006 | 5,00 (1,47)        | 4,62 (1,50)        | -0,84 | 0,4026 | 5,71 (0,94)        | 4,71 (1,64)        | -4,19 | <0,0001 |
| Positiver Gesamteindruck                      | 6,23 (0,65)        | 5,00 (1,36)        | -3,57 | 0,0004 | 5,69 (1,03)        | 5,46 (1,2)         | -1,00 | 0,3173 | 6,12 (0,77)        | 5,82 (0,94)        | -1,79 | 0,0740  |

Tabelle 10: Signifikanztests *strategische* vs. *sonstige* Lieferanten

| Kriterium                                        | Möbel              |                    |       |         | Sport              |                    |       |        | Lebensmittel       |                    |       |        |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|---------|--------------------|--------------------|-------|--------|--------------------|--------------------|-------|--------|
|                                                  | Strategisch        | Sonstig            |       |         | Strategisch        | Sonstig            |       |        | Strategisch        | Sonstig            |       |        |
|                                                  | $\mu$ ( $\sigma$ ) | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Z     | p       | $\mu$ ( $\sigma$ ) | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Z     | p      | $\mu$ ( $\sigma$ ) | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Z     | p      |
| Flexibilität bei<br>Bestellungsänderungen        | 0,061 (0,016)      | 0,07 (0,026)       | -1,70 | 0,0885  | 0,052 (0,01)       | 0,065 (0,017)      | -1,85 | 0,0640 | 0,065 (0,014)      | 0,070 (0,017)      | -1,48 | 0,1391 |
| Garantien /<br>Gewährleistungen                  | 0,065 (0,019)      | 0,07 (0,021)       | -2,09 | 0,037   | 0,072 (0,012)      | 0,073 (0,015)      | -0,04 | 0,9721 | 0,075 (0,012)      | 0,075 (0,015)      | -0,83 | 0,4061 |
| Geographische Lage                               | 0,042 (0,017)      | 0,045 (0,025)      | -0,09 | 0,925   | 0,039 (0,017)      | 0,043 (0,02)       | -0,45 | 0,6496 | 0,046 (0,017)      | 0,049 (0,02)       | -0,64 | 0,5215 |
| Kompatibles<br>Kommunikationssystem              | 0,04 (0,018)       | 0,04 (0,02)        | -0,14 | 0,8864  | 0,044 (0,025)      | 0,031 (0,019)      | -1,57 | 0,1159 | 0,041 (0,017)      | 0,037 (0,019)      | -1,99 | 0,0464 |
| Kompatibles Management                           | 0,04 (0,019)       | 0,031 (0,015)      | -2,34 | 0,0191  | 0,046 (0,015)      | 0,031 (0,016)      | -1,99 | 0,0464 | 0,046 (0,019)      | 0,034 (0,015)      | -3,62 | 0,0003 |
| Lieferung                                        | 0,083 (0,011)      | 0,088 (0,02)       | -1,33 | 0,1829  | 0,079 (0,013)      | 0,085 (0,017)      | -0,8  | 0,4216 | 0,078 (0,009)      | 0,084 (0,015)      | -2,49 | 0,0127 |
| Marktposition / Reputation                       | 0,059 (0,015)      | 0,048 (0,017)      | -1,57 | 0,1161  | 0,07 (0,014)       | 0,054 (0,018)      | -3,04 | 0,0024 | 0,057 (0,015)      | 0,048 (0,015)      | -3,51 | 0,0004 |
| Preis                                            | 0,066 (0,018)      | 0,093 (0,031)      | -4,27 | <0,0001 | 0,062 (0,015)      | 0,085 (0,014)      | -2,69 | 0,0071 | 0,068 (0,018)      | 0,08 (0,024)       | -3,45 | 0,0006 |
| Qualität                                         | 0,084 (0,011)      | 0,096 (0,02)       | -3,17 | 0,0015  | 0,081 (0,01)       | 0,088 (0,013)      | -2,13 | 0,0331 | 0,083 (0,009)      | 0,09 (0,014)       | -2,92 | 0,0036 |
| Die Produkte können gut<br>weiterverkauft werden | 0,075 (0,011)      | 0,078 (0,026)      | -1,46 | 0,1451  | 0,071 (0,014)      | 0,072 (0,022)      | -0,11 | 0,9165 | 0,067 (0,021)      | 0,072 (0,027)      | -1,82 | 0,0686 |
| Service                                          | 0,06 (0,016)       | 0,051 (0,025)      | -1,51 | 0,13    | 0,067 (0,013)      | 0,06 (0,019)       | -1,78 | 0,0747 | 0,056 (0,02)       | 0,048 (0,018)      | -2,73 | 0,0064 |
| Ähnliche Strategie                               | 0,043 (0,021)      | 0,034 (0,02)       | -1,92 | 0,0544  | 0,05 (0,017)       | 0,044 (0,016)      | -1,01 | 0,3109 | 0,047 (0,018)      | 0,039 (0,014)      | -2,78 | 0,0055 |
| Technologie                                      | 0,060 (0,019)      | 0,048 (0,019)      | -2,57 | 0,0102  | 0,07 (0,009)       | 0,063 (0,02)       | -1,15 | 0,2489 | 0,056 (0,018)      | 0,056 (0,017)      | -0,09 | 0,9251 |
| Vertrauen                                        | 0,073 (0,013)      | 0,071 (0,021)      | -0,49 | 0,6265  | 0,068 (0,009)      | 0,07 (0,013)       | -0,18 | 0,8613 | 0,072 (0,011)      | 0,075 (0,017)      | -1,48 | 0,1392 |
| Wirtschaftliche Position                         | 0,07 (0,013)       | 0,059 (0,018)      | -2,38 | 0,0173  | 0,059 (0,013)      | 0,062 (0,016)      | -0,31 | 0,7532 | 0,069 (0,01)       | 0,063 (0,019)      | -2,42 | 0,0155 |
| Positiver Gesamteindruck                         | 0,079 (0,007)      | 0,077 (0,017)      | -1,03 | 0,3037  | 0,069 (0,013)      | 0,074 (0,014)      | -1,29 | 0,1961 | 0,074 (0,01)       | 0,08 (0,014)       | -2,49 | 0,0129 |

Tabelle 11: Signifikanztests *strategische* vs. *sonstige* Lieferanten mit relativen Gewichten

### **6.3. Kriterien zur Lieferantenauswahl und Position in der Supply Chain**

Auch die Lieferantenauswahl je nach Position in der Supply Chain ist von Interesse. Es ist durchaus vorstellbar, dass für Unternehmen am oberen Ende der Supply Chain (etwa in der Produktion) andere Kriterien eine Rolle spielen, als am unteren Ende, wo der Verkauf der Produkte an den Endverbraucher im Vordergrund steht. Hypothese 4 drückt dies aus:

H4: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ändert sich mit der Position in der Supply Chain.

Um diese Auswertung möglich zu machen, wurden die befragten Unternehmen im Fragebogen aufgefordert, ihre Position in der Supply Chain selbst anzugeben. Die vorgegebene Bandbreite der Antwortmöglichkeiten reichte dabei von Teilproduktion über Fertigproduktion und Einzelhandel bis hin zum Großhandel.

Bevor nun die einzelnen Ergebnisse dieser Datenauswertung dargestellt werden, sei vorausgeschickt, dass alle Ergebnisse im Zusammenhang mit Position 1, der Teilproduktion, kritisch beobachtet werden sollten, da hier nur 4 Antwortfragebögen vorliegen. Ebenfalls soll hier angemerkt werden, daß für diese und alle weiteren Auswertungen, alle verwertbaren Datensätze gemeinsam verwendet wurden. Eine Unterscheidung nach Branchen war nicht mehr möglich, da die jeweiligen Subsamples sonst zu klein gewesen wären.

#### **6.3.1. Strategische Lieferanten und Position in der Supply Chain**

Analog zu Kapitel 6.2.1. erfolgt in Tabelle 12 eine Aufstellung der Mittelwerte und Standardabweichungen der genannten Kriterien, sowie Auflistungen der Rangverschiebungen zwischen den einzelnen Positionen und der Ergebnisse des durchgeführten Kruskal-Wallis-Tests.

Es ist zu beobachten, dass die Möglichkeit, die Produkte gut weiterverkaufen zu können immer wichtiger wird, je weiter man sich dem Endverbraucher nähert. Dieser Umstand wird auch durch das hoch signifikante Ergebnis des Kruskal–Wallis–Tests ( $p=0,0028$ ) untermauert. Das Ergebnis für das Kriterium „Technologie“ zeigt, dass der Mittelwert für Unternehmen in der Teilproduktion signifikant höher liegt als für Unternehmen aller anderen Positionen. Wie zuvor jedoch bereits erwähnt, ist diese Ergebnis unter dem Aspekt zu bewerten, dass sich nur 4 Unternehmen in die Teilproduktion einordneten. Auch für den „Preis“ kann in Tabelle 13 ein Trend erkannt werden: Auch wenn das Signifikanzniveau knapp überschritten ( $p=0,0558$ ) ist, so zeigt sich doch, dass die Mittelwerte der Bewertungen auf den produzierenden Stufen der Supply Chain wesentlich höher sind, als bei den Unternehmen des Groß- und Einzelhandels. Dieses Ergebnis lässt also vermuten, dass der Preis der zugekauften Produkte für produzierende Betriebe eine größere Rolle spielt, als für den Handel. Ein „positiver Gesamteindruck“ ist für die Unternehmen des Einzelhandels signifikant wichtiger als für alle anderen Unternehmen.

| Kriterium                                        | Position 1<br>Teilproduktion (N=4) |                    | Position 2<br>Fertigproduktion (N=36) |                |                    | Position 3<br>Großhandel (N=18) |                |                |                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------------|----------------|----------------|--------------------|
|                                                  | Rang                               | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                                  | Vgl.<br>Pos. 1 | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                            | Vgl. Pos.<br>1 | Vgl. Pos.<br>2 | $\mu$ ( $\sigma$ ) |
| Flexibilität bei Bestellungenänderungen          | 9                                  | 5,25 (0,96)        | 10                                    | -1             | 5,03 (1,46)        | 9                               | =              | +1             | 5,11 (1,45)        |
| Garantien und Gewährleistungen                   | 1                                  | 6,75 (0,50)        | 6                                     | -5             | 5,44 (1,61)        | 4                               | -3             | +2             | 6,22 (0,94)        |
| Geographische Lage                               | 14                                 | 4,50 (1,29)        | 13                                    | +1             | 3,83 (1,34)        | 16                              | -2             | -3             | 3,28 (1,36)        |
| Kompatibles Kommunikationssystem                 | 14                                 | 4,50 (2,38)        | 16                                    | -2             | 2,83 (1,54)        | 15                              | -1             | +1             | 3,67 (1,68)        |
| Kompatibles Management                           | 16                                 | 3,50 (2,08)        | 15                                    | +1             | 3,33 (1,64)        | 14                              | +2             | +1             | 4,22 (1,77)        |
| Lieferung                                        | 1                                  | 6,75 (0,50)        | 2                                     | -1             | 6,58 (0,73)        | 3                               | -2             | -1             | 6,28 (0,96)        |
| Marktposition / Reputation                       | 11                                 | 5,00 (1,41)        | 10                                    | +1             | 5,03 (1,40)        | 11                              | =              | -1             | 4,72 (1,41)        |
| Preis                                            | 8                                  | 5,75 (1,89)        | 4                                     | +4             | 5,75 (0,91)        | 10                              | -2             | -6             | 4,83 (1,62)        |
| Qualität                                         | 1                                  | 6,75 (0,50)        | 1                                     | =              | 6,69 (0,58)        | 1                               | =              | =              | 6,67 (0,59)        |
| Die Produkte können gut<br>weiterverkauft werden | 9                                  | 5,25 (1,50)        | 8                                     | +1             | 5,19 (1,74)        | 2                               | +7             | +6             | 6,33 (1,03)        |
| Service                                          | 11                                 | 5,00 (1,41)        | 12                                    | -1             | 4,58 (1,66)        | 8                               | +3             | +4             | 5,44 (1,42)        |
| Ähnliche Strategie                               | 13                                 | 4,75 (1,26)        | 14                                    | -1             | 3,36 (1,85)        | 12                              | +1             | +2             | 4,50 (1,79)        |
| Technologie                                      | 4                                  | 6,50 (0,58)        | 8                                     | -4             | 5,19 (1,35)        | 13                              | -9             | -5             | 4,44 (1,72)        |
| Vertrauen                                        | 5                                  | 6,00 (0)           | 5                                     | =              | 5,64 (1,15)        | 5                               | =              | =              | 6,00 (0,77)        |
| Wirtschaftliche Position                         | 5                                  | 6,00 (0,82)        | 7                                     | -2             | 5,39 (1,08)        | 7                               | -2             | =              | 5,50 (1,04)        |
| Positiver Gesamteindruck                         | 5                                  | 6,00 (0)           | 3                                     | +2             | 5,86 (0,83)        | 5                               | =              | -2             | 6,00 (0,77)        |

| Kriterium                                     | Position 4<br>Einzelhandel (N=12) |                |                |                |                    | Kruskal–Wallis<br>Test |        |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|------------------------|--------|
|                                               | Rang                              | Vgl.<br>Pos. 1 | Vgl.<br>Pos. 2 | Vgl.<br>Pos. 3 | $\mu$ ( $\sigma$ ) | H                      | p      |
| Flexibilität bei Bestellungsänderungen        | 8                                 | +1             | +2             | +1             | 5,25 (1,22)        | 0,15                   | 0,9859 |
| Garantien und Gewährleistungen                | 7                                 | -6             | -1             | -3             | 6,00 (1,28)        | 5,71                   | 0,1267 |
| Geographische Lage                            | 16                                | -2             | -3             | =              | 3,42 (1,78)        | 3,26                   | 0,3537 |
| Kompatibles Kommunikationssystem              | 12                                | +2             | +4             | +3             | 4,50 (2,02)        | 8,19                   | 0,0422 |
| Kompatibles Management                        | 15                                | +1             | =              | -1             | 3,92 (1,98)        | 3                      | 0,3919 |
| Lieferung                                     | 3                                 | -2             | -1             | =              | 6,67 (0,65)        | 2,16                   | 0,5396 |
| Marktposition / Reputation                    | 9                                 | +2             | +1             | +2             | 4,92 (1,68)        | 0,64                   | 0,8875 |
| Preis                                         | 11                                | -3             | -7             | -1             | 4,75 (1,49)        | 7,57                   | 0,0558 |
| Qualität                                      | 1                                 | =              | =              | =              | 6,83 (0,39)        | 0,59                   | 0,8992 |
| Die Produkte können gut weiterverkauft werden | 2                                 | +7             | +6             | =              | 6,75 (0,45)        | 14,07                  | 0,0028 |
| Service                                       | 9                                 | +2             | +3             | -1             | 4,92 (1,78)        | 3,72                   | 0,2932 |
| Ähnliche Strategie                            | 12                                | +1             | +2             | =              | 4,50 (1,83)        | 7,01                   | 0,0715 |
| Technologie                                   | 14                                | -10            | -6             | -1             | 4,33 (1,88)        | 8,76                   | 0,0326 |
| Vertrauen                                     | 5                                 | =              | =              | =              | 6,25 (0,87)        | 2,95                   | 0,4    |
| Wirtschaftliche Position                      | 6                                 | -1             | +1             | +1             | 6,08 (0,90)        | 4,94                   | 0,1763 |
| Positiver Gesamteindruck                      | 3                                 | +2             | =              | +3             | 6,67 (0,49)        | 10,63                  | 0,0139 |

Tabelle 12: Auswahlkriterien für *strategische* Lieferanten und Position in der Supply Chain (N=70)

### 6.3.2. *Sonstige* Lieferanten und Position in der Supply Chain

Zur Übersicht über die Bewertung der Kriterien für *sonstige* Lieferanten fasst Tabelle 13 wieder alle relevanten Daten und Ergebnisse zusammen.

Der Vergleich der Mittelwerte, ob statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Positionen bestehen, erbrachte für die Auswahl *sonstiger* Lieferanten nur sehr wenige Ergebnisse. Ähnlich wie bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten zeigt sich auch bei den *sonstigen* Lieferanten die Tendenz, dass der Weiterverkauf der Produkte für den Handel wichtiger ist, als für die produzierenden Teile der Supply Chain.

Auf Basis der erörterten Ergebnisse kann Hypothese 4 vorsichtig bejaht werden, da sich für *strategische* Lieferanten in einigen Kriterien signifikante Unterschiede zwischen den jeweiligen Positionen in der Supply Chain ergaben. Als weitere Unterstützung für Hypothese 4 kann der eben erwähnte Trend angeführt werden, dass auch bei *sonstigen* Lieferanten der Weiterverkauf der Produkte für spätere Positionen der Supply Chain größere Bedeutung hat.

| Kriterium                                     | Position 1<br>Teilproduktion (N=4) |                    | Position 2<br>Fertigproduktion (N=36) |                |                    | Position 3<br>Großhandel (N=18) |                |                |                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------------|----------------|----------------|--------------------|
|                                               | Rang                               | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                                  | Vgl.<br>Pos. 1 | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                            | Vgl.<br>Pos. 1 | Vgl.<br>Pos. 2 | $\mu$ ( $\sigma$ ) |
| Flexibilität bei Bestellungsänderungen        | 3                                  | 5,75 (0,96)        | 7                                     | -4             | 4,89 (1,65)        | 9                               | -6             | -2             | 4,78 (1,41)        |
| Garantien und Gewährleistungen                | 5                                  | 5,50 (1)           | 6                                     | -1             | 5,06 (1,67)        | 5                               | =              | +1             | 5,39 (1,09)        |
| Geographische Lage                            | 13                                 | 3,50 (1,29)        | 12                                    | +1             | 3,50 (1,67)        | 12                              | +1             | =              | 3,78 (1,4)         |
| Kompatibles Kommunikationssystem              | 13                                 | 3,50 (2,65)        | 15                                    | -2             | 2,39 (1,46)        | 15                              | -2             | =              | 2,89 (1,32)        |
| Kompatibles Management                        | 16                                 | 3,00 (1,41)        | 16                                    | =              | 2,22 (1,55)        | 16                              | =              | =              | 2,50 (1,20)        |
| Lieferung                                     | 3                                  | 5,75 (1,26)        | 3                                     | =              | 6,06 (0,98)        | 3                               | =              | =              | 5,61 (1,24)        |
| Marktposition / Reputation                    | 12                                 | 4,00 (1,41)        | 11                                    | +1             | 3,75 (1,48)        | 13                              | -1             | -2             | 3,67 (1,57)        |
| Preis                                         | 8                                  | 5,00 (2,45)        | 2                                     | +6             | 6,28 (0,82)        | 3                               | +5             | -1             | 5,61 (1,61)        |
| Qualität                                      | 1                                  | 6,5 (0,58)         | 1                                     | =              | 6,33 (0,79)        | 1                               | =              | =              | 6,39 (0,7)         |
| Die Produkte können gut weiterverkauft werden | 8                                  | 5,00 (1,41)        | 8                                     | =              | 4,53 (2,09)        | 2                               | +6             | +6             | 5,78 (1,31)        |
| Service                                       | 10                                 | 4,75 (1,26)        | 13                                    | -3             | 3,47 (1,93)        | 10                              | =              | +3             | 4,28 (1,53)        |
| Ähnliche Strategie                            | 15                                 | 3,25 (0,50)        | 14                                    | +1             | 2,56 (1,59)        | 14                              | +1             | =              | 3,22 (1,26)        |
| Technologie                                   | 11                                 | 4,50 (1,29)        | 10                                    | +1             | 4,11 (1,56)        | 11                              | =              | -1             | 4,11 (1,41)        |
| Vertrauen                                     | 7                                  | 5,25 (0,50)        | 5                                     | +2             | 5,28 (1,28)        | 7                               | =              | -2             | 5,06 (1,39)        |
| Wirtschaftliche Position                      | 5                                  | 5,50 (0,58)        | 9                                     | -4             | 4,33 (1,47)        | 8                               | -3             | +1             | 4,89 (1,57)        |
| Positiver Gesamteindruck                      | 2                                  | 6,00 (0)           | 4                                     | -2             | 5,53 (1,16)        | 6                               | -4             | -2             | 5,28 (1,02)        |

| Kriterium                                     | Position 4          |                |                |                |                    | Kruskal-Wallis- |        |
|-----------------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|--------|
|                                               | Einzelhandel (N=12) |                |                |                |                    | Test            |        |
|                                               | Rang                | Vgl. Pos.<br>1 | Vgl. Pos.<br>2 | Vgl. Pos.<br>3 | $\mu$ ( $\sigma$ ) | H               | p      |
| Flexibilität bei Bestellungsänderungen        | 7                   | -4             | =              | +2             | 5,00 (1,41)        | 1,54            | 0,6734 |
| Garantien und Gewährleistungen                | 5                   | =              | +1             | =              | 5,25 (1,71)        | 0,27            | 0,9652 |
| Geographische Lage                            | 15                  | -2             | -3             | -3             | 2,67 (2,15)        | 4,05            | 0,2566 |
| Kompatibles Kommunikationssystem              | 10                  | +3             | +5             | +5             | 3,33 (2,19)        | 3,17            | 0,366  |
| Kompatibles Management                        | 16                  | =              | =              | =              | 2,42 (1,38)        | 2,37            | 0,4992 |
| Lieferung                                     | 1                   | +2             | +2             | +2             | 6,17 (1,27)        | 2,92            | 0,4034 |
| Marktposition / Reputation                    | 13                  | -1             | -2             | =              | 2,83 (1,7)         | 3,19            | 0,3636 |
| Preis                                         | 4                   | +4             | -2             | -1             | 5,33 (1,67)        | 4,14            | 0,2466 |
| Qualität                                      | 1                   | =              | =              | =              | 6,17 (1,12)        | 0,12            | 0,9893 |
| Die Produkte können gut weiterverkauft werden | 3                   | +5             | +5             | -1             | 6,08 (1,17)        | 8,08            | 0,0445 |
| Service                                       | 10                  | =              | +3             | =              | 3,33 (1,97)        | 4,29            | 0,2318 |
| Ähnliche Strategie                            | 14                  | +1             | =              | =              | 2,72 (1,66)        | 4,61            | 0,2028 |
| Technologie                                   | 12                  | -1             | -2             | -1             | 3,08 (1,78)        | 3,51            | 0,319  |
| Vertrauen                                     | 8                   | -1             | -3             | -1             | 4,67 (2,06)        | 0,78            | 0,8555 |
| Wirtschaftliche Position                      | 9                   | -4             | =              | -1             | 3,92 (2,23)        | 3,95            | 0,2666 |
| Positiver Gesamteindruck                      | 6                   | -4             | -2             | =              | 5,08 (1,62)        | 2,31            | 0,5098 |

Tabelle 13: Auswahlkriterien für *sonstige* Lieferanten und Position in der Supply Chain (N=70)

## **6.4. Kriterien zur Lieferantenauswahl abhängig von der Größe des Unternehmens**

Die Auswertung der Kriterien abhängig von der Größe des Unternehmens ist erforderlich, da Faktoren wie eine größere Produktpalette oder eine größere Anzahl zu beliefernder Märkte durchaus Einfluss auf die Lieferantenauswahl bei größeren Unternehmen haben können. Ebenso kann die sich aus der Größe eines Unternehmens ergebende Machtposition auf dem Markt auf die Art und Gewichtung der herangezogenen Kriterien bei der Lieferantenauswahl auswirken.

Entsprechend erfolgte die Formulierung von Hypothese 5:

H5: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ändert sich mit der Größe eines Unternehmens.

Der Begriff „Größe“ eines Unternehmens wird im Rahmen dieser Studie durch dessen Jahresumsatz (der aktuellsten fertig gestellten Bilanz zum Zeitpunkt der Beantwortung des Fragebogens) definiert. Insgesamt 58 Antwortfragebögen (N=58) konnten für diese Auswertung herangezogen werden. Die Einteilung der Unternehmen in „große Unternehmen“ bzw. „kleine Unternehmen“ erfolgte durch einen Mediansplit: Für die Zwecke dieser Studie gelten Unternehmen mit einem Jahresumsatz größer als € 13.200.000 als „große Unternehmen“ und Unternehmen mit Umsätzen unterhalb des Medianes als „kleine Unternehmen“.

### **6.4.1. Strategische Lieferanten und Größe des Unternehmens**

Einen Gesamtüberblick über die Bewertung der Auswahlkriterien der untersuchten Teilnehmer gibt Tabelle 14:

| Kriterium                                     | Große Unternehmen<br>(N=29) |                    | Kleine Unternehmen<br>(N=29) |                    |                         |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------|
|                                               | Rang                        | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                         | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Vgl. große Unternehmen. |
| Flexibilität bei Bestellungenänderungen       | 12                          | 4,66 (1,57)        | 8                            | 5,28 (1,19)        | +4                      |
| Garantien und Gewährleistungen                | 4                           | 5,90 (0,77)        | 5                            | 5,76 (1,57)        | -1                      |
| Geographische Lage                            | 15                          | 3,48 (1,46)        | 14                           | 3,86 (1,36)        | +1                      |
| Kompatibles Kommunikationssystem              | 15                          | 3,48 (1,81)        | 16                           | 3,45 (1,88)        | -1                      |
| Kompatibles Management                        | 14                          | 3,66 (1,76)        | 15                           | 3,52 (1,72)        | -1                      |
| Lieferung                                     | 2                           | 6,52 (0,69)        | 2                            | 6,52 (0,83)        | =                       |
| Marktposition / Reputation                    | 10                          | 5,07 (1,46)        | 10                           | 5,10 (1,18)        | =                       |
| Preis                                         | 4                           | 5,90 (1,24)        | 12                           | 4,93 (1,33)        | -8                      |
| Qualität                                      | 1                           | 6,72 (0,53)        | 1                            | 6,69 (0,60)        | =                       |
| Die Produkte können gut weiterverkauft werden | 6                           | 5,72 (1,83)        | 6                            | 5,72 (1,28)        | =                       |
| Service                                       | 11                          | 4,90 (1,57)        | 9                            | 5,21 (1,42)        | +2                      |
| Ähnliche Strategie                            | 13                          | 3,69 (1,8)         | 13                           | 4,00 (1,81)        | =                       |
| Technologie                                   | 9                           | 5,17 (1,42)        | 11                           | 4,97 (1,55)        | -2                      |
| Vertrauen                                     | 7                           | 5,66 (0,9)         | 4                            | 5,93 (1)           | +3                      |
| Wirtschaftliche Position                      | 8                           | 5,45 (1,15)        | 7                            | 5,41 (1,09)        | +1                      |
| Positiver Gesamteindruck                      | 3                           | 5,93 (0,84)        | 3                            | 6,07 (0,70)        | =                       |

Tabelle 14: *Strategische Lieferanten* und Größe eines Unternehmens (N=58)

Die Veränderungen der Mittelwerte und die damit verbundenen Verschiebungen der Kriterien in der Rangliste veranschaulichen zweierlei Entwicklungen: Einerseits gewinnen bei kleinen Unternehmen Kriterien wie „“ und „Flexibilität bei Bestellungenänderungen“ mehrere Plätze und andererseits ist die Bedeutung des Kriteriums „Preis“ für kleine Unternehmen eklatant geringer als für große Unternehmen.

#### 6.4.2. *Sonstige* Lieferanten und Größe des Unternehmens

Die Ergebnisse der Studie für die Reihung der Auswahlkriterien für *sonstige* Lieferanten zeigt Tabelle15.

Analysiert man diese Tabelle, so sind vor allem zwei Ergebnisse bemerkenswert: Zum einen ergeben sich bei der Auswahl *sonstiger* Lieferanten kaum Unterschiede in der Reihenfolge der Auswahlkriterien zwischen großen und kleinen Unternehmen. Die vorhandenen Rangverschiebungen sind eher minimal. Andererseits - wie schon im vorangegangenen Branchenvergleich – spielt der „Preis“ (besonders deutlich bei kleinen Unternehmen) bei der Auswahl *sonstiger* Lieferanten eine wesentlich größere Rolle als bei *strategischen* Lieferanten. Dies unterstützt die These, dass *sonstige* Lieferanten ihre Produkte vor allem günstig anbieten müssen, um bei der Lieferantenauswahl überhaupt in Frage zu kommen.

#### 6.4.3 Ergebnisse der statistischen Testverfahren

Die Ergebnisse der statistischen Testverfahren zur Ermittlung signifikanter Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen sind gesammelt in Tabelle16 erfasst.

Für die Vergleiche der Mittelwerte von *strategischen* und *sonstigen* Lieferanten innerhalb der Gruppen der großen bzw. kleinen Unternehmen wurde wieder ein Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test durchgeführt. Um festzustellen, ob sich signifikante Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen in der Bewertung von *strategischen* bzw. *sonstigen* Lieferanten ergeben, wurde ein Mann-Whitney-Test durchgeführt. Das Signifikanzniveau wurde, wie bei allen vorangegangenen Tests mit  $p < 0,05$  festgelegt.

| Kriterium                                     | Große Unternehmen (N=29) |                    |                           | Kleine Unternehmen (N=29) |                    |                           |                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|
|                                               | Rang                     | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Vgl. strateg. Lieferanten | Rang                      | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Vgl. strateg. Lieferanten | Vgl. große Unternehmen |
| Flexibilität bei Bestellungenänderungen       | 8                        | 4,83 (1,49)        | +4                        | 8                         | 4,76 (1,43)        | =                         | =                      |
| Garantien und Gewährleistungen                | 5                        | 5,24 (1,43)        | -1                        | 5                         | 5,03 (1,64)        | =                         | =                      |
| Geographische Lage                            | 13                       | 3,24 (1,66)        | +2                        | 12                        | 3,59 (1,68)        | +2                        | +1                     |
| Kompatibles Kommunikationssystem              | 14                       | 2,55 (1,62)        | +1                        | 14                        | 2,90 (1,80)        | +2                        | =                      |
| Kompatibles Management                        | 16                       | 2,03 (1,28)        | -2                        | 16                        | 2,59 (1,55)        | -1                        | =                      |
| Lieferung                                     | 3                        | 5,7 (0,82)         | -1                        | 2                         | 5,79 (1,32)        | =                         | +1                     |
| Marktposition / Reputation                    | 11                       | 3,86 (1,33)        | -1                        | 13                        | 3,21 (1,47)        | -3                        | -2                     |
| Preis                                         | 2                        | 6,24 (1,09)        | +2                        | 3                         | 5,38 (1,37)        | +9                        | -1                     |
| Qualität                                      | 1                        | 6,34 (0,86)        | =                         | 1                         | 6,17 (0,85)        | =                         | =                      |
| Die Produkte können gut weiterverkauft werden | 7                        | 5,07 (1,93)        | -1                        | 6                         | 4,97 (1,78)        | =                         | +1                     |
| Service                                       | 12                       | 3,66 (1,84)        | -1                        | 11                        | 3,69 (1,85)        | -2                        | +1                     |
| Ähnliche Strategie                            | 14                       | 2,55 (1,24)        | -1                        | 14                        | 2,90 (1,57)        | -1                        | =                      |
| Technologie                                   | 10                       | 4,00 (1,34)        | -1                        | 10                        | 3,90 (1,63)        | +1                        | =                      |
| Vertrauen                                     | 6                        | 5,21 (1,18)        | +1                        | 7                         | 4,93 (1,62)        | -3                        | -1                     |
| Wirtschaftliche Position                      | 9                        | 4,55 (1,45)        | -1                        | 9                         | 4,03 (1,68)        | -2                        | =                      |
| Positiver Gesamteindruck                      | 4                        | 5,66 (1,01)        | -1                        | 4                         | 5,07 (1,19)        | -1                        | =                      |

Tabelle 15: Sonstige Lieferanten und Größe eines Unternehmens (N=58)

| Kriterium                                 | Große Unternehmen (N=29) |                      |                         |         | Kleine Unternehmen (N=29) |                      |                         |        | Große vs. Kleine Unternehmen |        |                      |        |
|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|---------|---------------------------|----------------------|-------------------------|--------|------------------------------|--------|----------------------|--------|
|                                           | Strategische Lieferanten | Sonstige Lieferanten | Strategisch vs. Sonstig |         | Strategische Lieferanten  | Sonstige Lieferanten | Strategisch vs. Sonstig |        | Strategische Lieferanten     |        | Sonstige Lieferanten |        |
|                                           | μ (σ)                    | μ (σ)                | Z                       | p       | μ (σ)                     | μ (σ)                | Z                       | p      | U                            | p      | U                    | p      |
| Flexibilität bei Bestellungenänderungen   | 4,66 (1,57)              | 4,83 (1,49)          | -0,65                   | 0,5152  | 5,28 (1,19)               | 4,76 (1,43)          | -1,62                   | 0,1061 | 323,5                        | 0,1227 | 408,5                | 0,8485 |
| Garantien und Gewährleistungen            | 5,90 (0,77)              | 5,24 (1,43)          | -3,04                   | 0,0024  | 5,76 (1,57)               | 5,03 (1,64)          | -3,14                   | 0,0017 | 419,5                        | 0,9869 | 404                  | 0,7923 |
| Geographische Lage                        | 3,48 (1,46)              | 3,24 (1,66)          | -0,95                   | 0,3433  | 3,86 (1,36)               | 3,59 (1,68)          | -0,83                   | 0,4088 | 366,5                        | 0,3869 | 375,5                | 0,4766 |
| Kompatibles Kommunikationssystem          | 3,48 (1,81)              | 2,55 (1,62)          | -3,10                   | 0,0019  | 3,45 (1,88)               | 2,90 (1,80)          | -2,10                   | 0,0356 | 414                          | 0,9183 | 376                  | 0,4772 |
| Kompatibles Management                    | 3,66 (1,76)              | 2,03 (1,28)          | -3,93                   | 0,0001  | 3,52 (1,72)               | 2,59 (1,55)          | -3,05                   | 0,0023 | 397,5                        | 0,7169 | 346,5                | 0,2293 |
| Lieferung                                 | 6,52 (0,69)              | 5,7 (0,82)           | -3,00                   | 0,0027  | 6,52 (0,83)               | 5,79 (1,32)          | -2,85                   | 0,0044 | 401,5                        | 0,7252 | 416,5                | 0,9475 |
| Marktposition / Reputation                | 5,07 (1,46)              | 3,86 (1,33)          | -4,09                   | <0,0001 | 5,10 (1,18)               | 3,21 (1,47)          | -4,00                   | 0,0001 | 412                          | 0,8918 | 313                  | 0,0872 |
| Preis                                     | 5,90 (1,24)              | 6,24 (1,09)          | -1,50                   | 0,1329  | 4,93 (1,33)               | 5,38 (1,37)          | -1,48                   | 0,1382 | 243                          | 0,0041 | 247,5                | 0,0049 |
| Qualität                                  | 6,72 (0,53)              | 6,34 (0,86)          | -2,37                   | 0,0176  | 6,69 (0,60)               | 6,17 (0,85)          | -2,58                   | 0,0099 | 417                          | 0,9418 | 364                  | 0,3387 |
| Produkte können gut weiterverkauft werden | 5,72 (1,83)              | 5,07 (1,93)          | -1,85                   | 0,0648  | 5,72 (1,28)               | 4,97 (1,78)          | -3,28                   | 0,0010 | 365,5                        | 0,3679 | 398,5                | 0,7268 |
| Service                                   | 4,90 (1,57)              | 3,66 (1,84)          | -3,51                   | 0,0004  | 5,21 (1,42)               | 3,69 (1,85)          | -3,95                   | 0,0001 | 381,5                        | 0,5310 | 415,5                | 0,9369 |
| Ähnliche Strategie                        | 3,69 (1,8)               | 2,55 (1,24)          | -3,57                   | 0,0004  | 4,00 (1,81)               | 2,90 (1,57)          | -2,63                   | 0,0085 | 379                          | 0,5130 | 372                  | 0,4394 |
| Technologie                               | 5,17 (1,42)              | 4,00 (1,34)          | -3,28                   | 0,0011  | 4,97 (1,55)               | 3,90 (1,63)          | -2,99                   | 0,0028 | 381,5                        | 0,5277 | 410                  | 0,8673 |
| Vertrauen                                 | 5,66 (0,9)               | 5,21 (1,18)          | -1,99                   | 0,0468  | 5,93 (1)                  | 4,93 (1,62)          | -2,93                   | 0,0034 | 349                          | 0,2355 | 410,5                | 0,8725 |
| Wirtschaftliche Position                  | 5,45 (1,15)              | 4,55 (1,45)          | -2,91                   | 0,0037  | 5,41 (1,09)               | 4,03 (1,68)          | -3,55                   | 0,0003 | 406,5                        | 0,8192 | 346                  | 0,2349 |
| Positiver Gesamteindruck                  | 5,93 (0,84)              | 5,66 (1,01)          | -1,62                   | 0,1063  | 6,07 (0,70)               | 5,07 (1,19)          | -3,35                   | 0,0008 | 387                          | 0,5601 | 303,5                | 0,0593 |

Tabelle 16: Testergebnisse Lieferantenauswahl und Größe eines Unternehmens

Ein interessantes Ergebnis erzielte das Kriterium „Preis“ im Vergleich großer und kleiner Unternehmen. Sowohl für *strategische* als auch *sonstige* Lieferanten ist die Bedeutung des Kriteriums „Preis“ für große Unternehmen statistisch signifikant größer als für kleine Unternehmen. Dies erklärt sowohl den Unterschied im Betrag des Mittelwertes, als auch die weitaus niedrigere Reihung bei kleinen Unternehmen. Ein möglicher Grund für dieses Phänomen könnte sein, dass kleinere Unternehmen größeren Wert auf persönliche Beziehungen und soft facts (manifestiert durch die stärkere Gewichtung von Vertrauen und Service) legen und „harte“ Kriterien wie der Preis hier in den Hintergrund treten.

Die Tests, ob die Unterschiede in den Mittelwerten zwischen *strategischen* und *sonstigen* Lieferanten statistische Signifikanz aufweisen, ergaben für große Unternehmen, dass bei insgesamt 11 Kriterien der höhere Mittelwert für *strategische* Lieferanten auch statistisch signifikant ist. Für kleine Unternehmen ergaben sich sogar 13 Kriterien, in denen der höhere Mittelwert statistische Signifikanz aufweist. Dementsprechend ist zu folgern, dass diese Kriterien bei der Auswahl eines strategischen Lieferanten stärker gewichtet werden, als bei der Auswahl eines sonstigen Lieferanten.

Auf Basis der in diesem Kapitel präsentierten Ergebnisse, kann Hypothese 5 nicht eindeutig bejaht werden: Es ergeben sich zwar bei der Auswahl strategischer Lieferanten einige Rangverschiebungen zwischen großen und kleinen Unternehmen, allerdings erweist sich nur die Rangverschiebung des Kriteriums „Preis“ als statistisch signifikant. Auch bei der Auswahl sonstiger Lieferanten ergeben sich, mit Ausnahme des Kriteriums „Preis“ keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen.

## **6.5. Kriterien zur Lieferantenauswahl abhängig vom Alter eines Unternehmens**

Im folgenden Teil werden die Ergebnisse der Untersuchung im Zusammenhang mit dem Alter eines Unternehmens präsentiert. Die Analyse der Daten mit dem Alter eines Unternehmens als Unterscheidungsmerkmal ergab sich aus den Annahmen, dass sich Lieferantenauswahlkriterien aufgrund von Erfahrung, gefestigter finanzieller Position, Tradition etc. ändern können. Diese Annahme formuliert Hypothese 6:

H6: Die Wichtigkeit der Kriterien zur Lieferantenauswahl ändert sich mit dem Alter eines Unternehmens.

Das „Alter“ eines Unternehmens wurde im Fragebogen durch folgende Frage eruiert: Wie lange ist das Unternehmen bereits in der entsprechenden Branche tätig? Insgesamt 64 Antwortfragebögen konnten für diese Auswertung herangezogen werden. Diese Unternehmen wurden anhand eines Mediansplit in „alte“ bzw. „junge“ Unternehmen eingeteilt – der Median lag bei 40 Jahren. Unternehmen mit einem Alter größer oder gleich 40 Jahren (N=34) werden im Folgenden als „alte“ Unternehmen bezeichnet, Unternehmen, deren Tätigkeit in der Branche kürzer als 40 Jahre (N=30) beträgt als „junge“ Unternehmen.

### 6.5.1. Strategische Lieferanten und Alter des Unternehmens

Die folgende Tabelle zeigt ein Ranking strategischer Lieferanten in alten und jungen Unternehmen, abhängig vom Mittelwert der Bewertung jedes Kriteriums:

| Kriterium                                     | Alte Unternehmen<br>(N=34) |                    | Junge Unternehmen<br>(N=30) |                    |                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------|
|                                               | Rang                       | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Rang                        | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Vgl. alte Unternehmen. |
| Flexibilität bei Bestellungenänderungen       | 12                         | 4,85 (1,58)        | 8                           | 5,20 (1,19)        | +4                     |
| Garantien und Gewährleistungen                | 4                          | 5,74 (1,50)        | 6                           | 5,93 (1,29)        | -2                     |
| Geographische Lage                            | 15                         | 3,47 (1,46)        | 16                          | 3,67 (1,90)        | -1                     |
| Kompatibles Kommunikationssystem              | 16                         | 3,15 (1,73)        | 15                          | 3,80 (2,06)        | +1                     |
| Kompatibles Management                        | 14                         | 3,53 (1,9)         | 14                          | 3,90 (1,65)        | =                      |
| Lieferung                                     | 2                          | 6,53 (0,75)        | 2                           | 6,53 (0,86)        | =                      |
| Marktposition / Reputation                    | 9                          | 5,21 (1,3)         | 12                          | 4,53 (1,61)        | -3                     |
| Preis                                         | 4                          | 5,74 (1,02)        | 10                          | 4,73 (1,46)        | -6                     |
| Qualität                                      | 1                          | 6,79 (0,48)        | 1                           | 6,63 (0,62)        | =                      |
| Die Produkte können gut weiterverkauft werden | 7                          | 5,71 (1,64)        | 3                           | 6,20 (0,96)        | +4                     |
| Service                                       | 10                         | 5,18 (1,64)        | 9                           | 4,77 (1,48)        | +1                     |
| Ähnliche Strategie                            | 13                         | 3,85 (1,97)        | 13                          | 4,00 (1,86)        | =                      |
| Technologie                                   | 10                         | 5,18 (1,48)        | 10                          | 4,73 (1,78)        | =                      |
| Vertrauen                                     | 4                          | 5,74 (0,99)        | 4                           | 6,03 (0,93)        | =                      |
| Wirtschaftliche Position                      | 8                          | 5,44 (1,26)        | 7                           | 5,53 (0,97)        | +1                     |
| Positiver Gesamteindruck                      | 3                          | 6,09 (0,71)        | 4                           | 6,03 (0,89)        | -1                     |

Tabelle 17: Strategische Lieferanten und Alter eines Unternehmens (N=64)

Die Kriterien „Weiterverkauf“ und „Flexibilität“ weisen eine wesentlich bessere Platzierung im Ranking der jungen Unternehmen auf. Die stärkere Betonung der guten Weiterverkaufsmöglichkeit mag daran liegen, dass junge Unternehmen sich erst am Markt positionieren müssen und herausfinden wollen, welche Produkte dabei Erfolg versprechen. Dementsprechend werden dann die Partner gewählt, die die gewünschten und Erfolg versprechenden Produkte liefern. Die vergleichsweise bessere Platzierung der „Flexibilität bei Bestandsänderungen“ mag auf mangelnder Erfahrung junger Unternehmen basieren: Da die einschlägige Erfahrung fehlt, hält der Markt für junge Unternehmen sicherlich mehrere Überraschungen bereit. Um auf diese entsprechend reagieren zu können, bedürfen diese Unternehmen möglichst flexibler Partner.

Zweites auffälliges und durchaus überraschendes Ergebnis ist das starke Abrutschen der Wichtigkeit des Preises in der Rangliste der jungen Unternehmen. Der Unterschied manifestiert sich im Verlust von 6 Rängen in der Auflistung der Mittelwerte. Überraschend ist dies insofern, als man annehmen möchte, dass jüngere Unternehmen eventuell noch nicht mit der finanziellen Stabilität und Sicherheit ausgestattet sind, um den Preis der zugekauften Produkte und Leistungen zu „vernachlässigen“. Andererseits mag es die Suche nach dem geeigneten Platz für ein Unternehmen am Markt notwendig machen, den Preis der Suche nach der geeigneten Nische unterzuordnen.

#### **6.5.2. Sonstige Lieferanten und Alter des Unternehmens**

Ebenso, wie für *strategische* Lieferanten, wurde eine Analyse der Mittelwerte für *sonstige* Lieferanten durchgeführt. Ranglisten für alte bzw. junge Unternehmen enthält Tabelle 18:

| Kriterium                                     | Alte Unternehmen (N=34) |                    |                           | Junge Unternehmen (N=30) |                    |                           |                       |
|-----------------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|
|                                               | Rang                    | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Vgl. strateg. Lieferanten | Rang                     | $\mu$ ( $\sigma$ ) | Vgl. strateg. Lieferanten | Vgl. alte Unternehmen |
| Flexibilität bei Bestellungenänderungen       | 8                       | 5,06 (1,59)        | +4                        | 8                        | 4,47 (1,33)        | +4                        | =                     |
| Garantien und Gewährleistungen                | 6                       | 5,29 (1,51)        | -2                        | 6                        | 5,07 (1,55)        | -2                        | =                     |
| Geographische Lage                            | 13                      | 3,56 (1,8)         | +2                        | 12                       | 2,93 (1,57)        | +3                        | +1                    |
| Kompatibles Kommunikationssystem              | 15                      | 2,59 (1,52)        | +1                        | 15                       | 2,83 (1,93)        | +1                        | =                     |
| Kompatibles Management                        | 16                      | 2,21 (1,45)        | -2                        | 16                       | 2,50 (1,43)        | -2                        | =                     |
| Lieferung                                     | 2                       | 6,21 (0,85)        | =                         | 2                        | 5,57 (1,36)        | =                         | =                     |
| Marktposition / Reputation                    | 10                      | 4,03 (1,51)        | -1                        | 14                       | 2,90 (1,24)        | -5                        | -4                    |
| Preis                                         | 3                       | 6,03 (1,06)        | +1                        | 3                        | 5,50 (1,7)         | +1                        | =                     |
| Qualität                                      | 1                       | 6,35 (0,82)        | =                         | 1                        | 6,23 (0,86)        | =                         | =                     |
| Die Produkte können gut weiterverkauft werden | 7                       | 5,12 (1,89)        | =                         | 3                        | 5,50 (1,50)        | =                         | +4                    |
| Service                                       | 12                      | 3,85 (2,00)        | -2                        | 11                       | 3,53 (1,7)         | -1                        | +1                    |
| Ähnliche Strategie                            | 14                      | 2,65 (1,48)        | -1                        | 12                       | 2,93 (1,44)        | +1                        | +2                    |
| Technologie                                   | 11                      | 4,00 (1,48)        | -1                        | 10                       | 3,67 (1,65)        | =                         | +1                    |
| Vertrauen                                     | 5                       | 5,47 (1,16)        | -1                        | 7                        | 4,73 (1,6)         | -3                        | -2                    |
| Wirtschaftliche Position                      | 9                       | 4,56 (1,54)        | -1                        | 9                        | 4,10 (1,79)        | -1                        | =                     |
| Positiver Gesamteindruck                      | 4                       | 5,71 (1,12)        | -1                        | 5                        | 5,10 (1,19)        | -1                        | -1                    |

Tabelle 18: Sonstige Lieferanten und Alter eines Unternehmens (N=64)

Bei der Analyse von Tabelle 18 sticht hervor, dass sich beim Vergleich *strategischer* und *sonstiger* Lieferanten - ähnlich wie bei der Analyse großer Unternehmen – „Flexibilität bei Beststellungsänderungen“ als einziges Kriterium einen nennenswerten Wandel in seiner Platzierung erfährt. Offensichtlich müssen *sonstige* Lieferanten, neben der Erfüllung vieler anderer Anforderungen, auch gesteigerte Flexibilität an den Tag legen, um mit alten, etablierten Unternehmen ins Geschäft zu kommen.

### 6.5.3 Ergebnisse statistischer Testverfahren

Wie in Kapitel 6.4.3. sind die Ergebnisse der statistischen Testverfahren zur Ermittlung signifikanter Unterschiede in Tabelle 19 zusammengefasst.

Für die Vergleiche der Mittelwerte von *strategischen* und *sonstigen* Lieferanten innerhalb der Gruppen der alten bzw. jungen Unternehmen wurde ein Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test durchgeführt, um festzustellen, ob sich signifikante Unterschiede zwischen alten und jungen Unternehmen in der Bewertung von *strategischen* bzw. *sonstigen* Lieferanten ergeben, ein Mann-Whitney-Test. Das Signifikanzniveau wurde wiederum mit  $p < 0,05$  festgelegt.

Für alte Unternehmen ergaben die Tests, dass insgesamt 10 Kriterien signifikant höhere Mittelwerte für *strategische* Lieferanten aufweisen als für sonstige Lieferanten. Für junge Unternehmen ergab der Test für alle 16 Kriterien signifikante Unterschiede. Wie bereits bei anderen Vergleichen beobachtet, stellt hier wiederum der „Preis“ das einzige Kriterium dar, das für *sonstige* Lieferanten signifikant höher bewertet wurde als für *strategische* Lieferanten.

Im Vergleich junger und alter Unternehmen zeigt sich, wie bereits in Kapitel 6.5.1. analysiert, dass der „Preis“ bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten für alte Unternehmen wesentlich wichtiger ist, als für junge Unternehmen. Im Falle der *sonstigen* Lieferanten sind „Marktposition und Reputation“ für alte Unternehmen signifikant wichtiger.

Auf Basis dieser Ergebnisse kann also auch Hypothese 6 vorsichtig angenommen werden.

| Kriterium                                 | Alte Unternehmen (N=34)  |                      |                         |        | Junge Unternehmen (N=30) |                      |                         |         | Alte vs. Junge Unternehmen |                      |       |        |
|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------|--------------------------|----------------------|-------------------------|---------|----------------------------|----------------------|-------|--------|
|                                           | Strategische Lieferanten | Sonstige Lieferanten | Strategisch vs. Sonstig |        | Strategische Lieferanten | Sonstige Lieferanten | Strategisch vs. Sonstig |         | Strategische Lieferanten   | Sonstige Lieferanten |       |        |
|                                           | $\mu$ ( $\sigma$ )       | $\mu$ ( $\sigma$ )   | Z                       | p      | $\mu$ ( $\sigma$ )       | $\mu$ ( $\sigma$ )   | Z                       | p       | U                          | p                    | U     | p      |
| Flexibilität bei Bestellungenänderungen   | 4,85 (1,58)              | 5,06 (1,59)          | -0,95                   | 0,3420 | 5,20 (1,19)              | 4,47 (1,33)          | -2,83                   | 0,0047  | 455,5                      | 0,4535               | 368,5 | 0,0518 |
| Garantien und Gewährleistungen            | 5,74 (1,50)              | 5,29 (1,51)          | -2,70                   | 0,0070 | 5,93 (1,29)              | 5,07 (1,55)          | -3,39                   | 0,0007  | 478                        | 0,6498               | 469   | 0,5713 |
| Geographische Lage                        | 3,47 (1,46)              | 3,56 (1,8)           | -0,07                   | 0,9455 | 3,67 (1,90)              | 2,93 (1,57)          | -2,09                   | 0,0364  | 470,5                      | 0,5858               | 398   | 0,1254 |
| Kompatibles Kommunikationssystem          | 3,15 (1,73)              | 2,59 (1,52)          | -2,35                   | 0,190  | 3,80 (2,06)              | 2,83 (1,93)          | -3,07                   | 0,0021  | 418,5                      | 0,2116               | 494   | 0,8250 |
| Kompatibles Management                    | 3,53 (1,9)               | 2,21 (1,45)          | -3,63                   | 0,0003 | 3,90 (1,65)              | 2,50 (1,43)          | -3,83                   | 0,0001  | 446,5                      | 0,3862               | 450   | 0,4000 |
| Lieferung                                 | 6,53 (0,75)              | 6,21 (0,85)          | -1,90                   | 0,0580 | 6,53 (0,86)              | 5,57 (1,36)          | -4,09                   | <0,0001 | 483                        | 0,6567               | 376,5 | 0,0586 |
| Marktposition / Reputation                | 5,21 (1,3)               | 4,03 (1,51)          | -3,71                   | 0,0002 | 4,53 (1,61)              | 2,90 (1,24)          | -4,21                   | <0,0001 | 390,5                      | 0,1006               | 283,5 | 0,0019 |
| Preis                                     | 5,74 (1,02)              | 6,03 (1,06)          | -1,18                   | 0,2371 | 4,73 (1,46)              | 5,50 (1,7)           | -2,60                   | 0,0095  | 304,5                      | 0,0044               | 439   | 0,3171 |
| Qualität                                  | 6,79 (0,48)              | 6,35 (0,82)          | -2,77                   | 0,0057 | 6,63 (0,62)              | 6,23 (0,86)          | -2,33                   | 0,0200  | 445,5                      | 0,2397               | 468,5 | 0,5407 |
| Produkte können gut weiterverkauft werden | 5,71 (1,64)              | 5,12 (1,89)          | -1,98                   | 0,0473 | 6,20 (0,96)              | 5,50 (1,50)          | -3,08                   | 0,0021  | 470                        | 0,5648               | 469,5 | 0,5758 |
| Service                                   | 5,18 (1,64)              | 3,85 (2,00)          | -3,88                   | 0,0001 | 4,77 (1,48)              | 3,53 (1,7)           | -3,68                   | 0,0002  | 403,5                      | 0,1414               | 462   | 0,5117 |
| Ähnliche Strategie                        | 3,85 (1,97)              | 2,65 (1,48)          | -3,37                   | 0,0008 | 4,00 (1,86)              | 2,93 (1,44)          | -2,87                   | 0,0041  | 488,5                      | 0,7696               | 446,5 | 0,3814 |
| Technologie                               | 5,18 (1,48)              | 4,00 (1,48)          | -3,37                   | 0,0008 | 4,73 (1,78)              | 3,67 (1,65)          | -3,28                   | 0,0010  | 442,5                      | 0,3481               | 455   | 0,4511 |
| Vertrauen                                 | 5,74 (0,99)              | 5,47 (1,16)          | -1,24                   | 0,2164 | 6,03 (0,93)              | 4,73 (1,6)           | -4,03                   | <0,0001 | 425,5                      | 0,2292               | 384   | 0,0813 |
| Wirtschaftliche Position                  | 5,44 (1,26)              | 4,56 (1,54)          | -3,04                   | 0,0024 | 5,53 (0,97)              | 4,10 (1,79)          | -3,83                   | 0,0001  | 505,5                      | 0,9496               | 431,5 | 0,2817 |
| Positiver Gesamteindruck                  | 6,09 (0,71)              | 5,71 (1,12)          | -2,36                   | 0,0183 | 6,03 (0,89)              | 5,10 (1,19)          | -3,32                   | 0,0009  | 506                        | 0,9530               | 360   | 0,0374 |

Tabelle 19: Testergebnisse Lieferantenauswahl und Alter eines Unternehmens

## **6.6. Kriterien zur Lieferantenauswahl abhängig vom Geschlecht des Entscheidungsträgers**

Leider konnten die Daten der für die vorliegende Arbeit durchgeführten Befragung nicht auf geschlechterspezifische Unterschiede untersucht werden, da zu wenige im Einkauf tätige Managerinnen die Fragebögen beantworteten. Hypothese 7 kann daher weder angenommen noch verworfen werden.

## **6.7. Zusätzliche Kriterien zur Lieferantenauswahl**

Da der Kriterienkatalog, der für die empirische Untersuchung verwendet wurde, natürlich nicht den Anspruch auf Vollständigkeit stellte, hatten die Unternehmen die Möglichkeit, in einem leeren Textfeld zusätzliche Kriterien anzugeben, die bei der Lieferantenauswahl von Wichtigkeit sein können, im Katalog aber nicht angeführt waren.

Die zusätzlich angeführten Kriterien, die jeweils einmal genannt wurden, sind in Tabelle 6 angeführt:

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Zahlungsziel              | Schnelle Reklamationserledigung       |
| Qualitätsmanagementsystem | Innovationsfähigkeit                  |
| Gemeinsamer Marktauftritt | Jährliche Auditierung des Lieferanten |

Tabelle 20: Zusätzlich zum Kriterienkatalog genannte Auswahlkriterien

## 6.8. Methoden zur Lieferantenauswahl

Wie bereits in Kapitel 3 erörtert, sind auch die Methoden, die bei der Auswahl eines Lieferanten herangezogen werden, ein wichtiger Bestandteil dieser Arbeit. Hypothese 8 wurde folgendermaßen formuliert (vgl. Kap. 3.7.):

H8: Für die Auswahl *strategischer* und *sonstiger* Lieferanten werden jeweils unterschiedliche Methoden verwendet.

Die Auswertung der Antworten erfolgte einerseits durch Feststellung der Bekanntheit der Methoden, deren statistische Signifikanz durch einen Anteilstest verifiziert wurde. Ebenso wurde ein Fisher-Exact-Test durchgeführt um festzustellen, ob sich statistisch signifikante Unterschiede zwischen der Anwendung der Methoden bei der Auswahl *strategischer* und *sonstiger* Lieferanten ergeben. Insgesamt konnten 73 Antwortfragebögen für diese Auswertung verwendet werden.

Tabelle 21 zeigt sowohl die Bekanntheitsgrade, getrennt nach Branchen, sowie die Ergebnisse des Fisher-Exact-Tests.

Trifft man nun eine sehr vereinfachte Einteilung der Methoden in „einfache“ Methoden (diese sind an den ersten 7 Stellen der Tabelle gereiht) und „akademische“ Methoden (ab Stelle 8), so wird deutlich, dass der Bekanntheitsgrad über alle Branchen hinweg für die einfachen Methoden durchwegs höher ist als für die akademischen Methoden.

In weiterer Folge wurde ein Test für die Differenz zweier Anteilswerte durchgeführt (Brannath und Futschik, 1998, S.150). Die Testergebnisse ergaben für fast alle Vergleiche zwischen den Branchen eine Gleichheit der Bekanntheitsgrade und dementsprechend keine statistisch signifikanten Unterschiede. Einzig die Methode „Auswahl aufgrund einer Empfehlung“ wies statistische Unterschiede zwischen Möbel- und Sportartikelbranche auf. Eine Überprüfung dieses Ergebnisses ergab, dass die Bekanntheit dieser Methode in der Möbelbranche größer oder gleich der in der Sportartikelbranche ist.

Laut Fisher-Exact-Test ergaben sich statistisch signifikante Ergebnisse (bei der Wahl des Signifikanzniveaus  $\alpha = 0,05$ ) nur bei den „einfachen“ Methoden „Auswahl aufgrund einer Empfehlung“, „Auswahl aus den Gelben Seiten“ und „Auswahl des preislich günstigsten Lieferanten“. Alle drei Ergebnisse ergaben, dass diese Methoden signifikant öfter für die Auswahl *sonstiger* Lieferanten eingesetzt wurden. Dass speziell die Methode „Auswahl des preislich günstigsten Lieferanten“ für *sonstige* Lieferanten angewandt wird, ist kongruent mit den bereits ermittelten Ergebnissen, dass der Preis bei der Auswahl *sonstiger* Lieferanten eine stärkere Rolle spielt als bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten. Hypothese 8 kann somit vorsichtig angenommen werden, allerdings mit der Einschränkung, dass für die „akademischen“ Methoden keine eindeutige aussage getroffen werden kann.

| Methode |                                               | Bekanntheitsgrad |                 |                             |                  | Verwendet für               |                         | Fisher Exact Test |              |
|---------|-----------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|
|         |                                               | Möbel<br>(N=26)  | Sport<br>(N=13) | Lebens-<br>mittel<br>(N=34) | Gesamt<br>(N=73) | Strategische<br>Lieferanten | Sonstige<br>Lieferanten | Odds ratio        | P (2-seitig) |
| 1       | Positive Erfahrung in der Vergangenheit       | 100%             | 92,31%          | 100%                        | 98,63%           | 75,34%                      | 64,38%                  | 1,68              | 0,2065       |
| 2       | Auswahl aufgrund einer Empfehlung             | 100%             | 84,62%          | 91,18%                      | 90,41%           | 42,47%                      | 69,86%                  | 0,32              | 0,0014       |
| 3       | Auswahl des preislich günstigsten Lieferanten | 92,31%           | 84,62%          | 91,18%                      | 90,41%           | 38,36%                      | 72,60%                  | 0,24              | 0,0001       |
| 4       | Auswahl aufgrund von Konzernvorgaben          | 53,85%           | 53,85%          | 55,88%                      | 54,79%           | 16,44%                      | 16,44%                  | 1                 | 1            |
| 5       | Auswahl aus den Gelben Seiten                 | 73,08%           | 46,15%          | 61,76%                      | 63,01%           | 2,74%                       | 34,25%                  | 0,06              | <0,0001      |
| 6       | Auswahl nach einem Hearing                    | 57,96%           | 53,85%          | 50,00%                      | 53,42%           | 16,44%                      | 21,92%                  | 0,70              | 0,5288       |
| 7       | Auswahl nach Testeinkäufen                    | 65,38%           | 76,92%          | 82,35%                      | 75,34%           | 32,88%                      | 47,95%                  | 0,53              | 0,0913       |
| 8       | Lineare Gewichtungsmodelle                    | 30,77%           | 30,77%          | 23,53%                      | 27,40%           | 10,96%                      | 5,48%                   | 2,11              | 0,3669       |
| 9       | Analytical Hierarchy Process                  | 23,08%           | 23,08%          | 11,76%                      | 17,81%           | 5,48%                       | 4,11%                   | 1,35              | 1            |
| 10      | Lineare Optimierung                           | 26,92%           | 30,77%          | 26,47%                      | 27,40%           | 12,33%                      | 6,85%                   | 1,90              | 0,4000       |
| 11      | Nichtlineare Optimierung                      | 19,23%           | 30,77%          | 14,71%                      | 19,18%           | 4,11%                       | 8,22%                   | 0,48              | 0,4938       |
| 12      | Zieloptimierung                               | 42,31%           | 46,15%          | 32,35%                      | 38,36%           | 17,81%                      | 12,33%                  | 1,54              | 0,4884       |
| 13      | Neuronale Netzwerke                           | 30,77%           | 15,38%          | 11,76%                      | 19,18%           | 6,85%                       | 0%                      | $\infty$          | 0,05823      |
| 14      | Intelligent Software Agents                   | 23,08%           | 30,77%          | 11,76%                      | 19,18%           | 4,11%                       | 5,48%                   | 0,74              | 1            |
| 15      | Multi Objective Programming                   | 19,23%           | 30,77%          | 8,82%                       | 16,44%           | 4,11%                       | 1,37%                   | 3,06              | 0,6198       |
| 16      | Total Cost of Ownership                       | 38,46%           | 30,77%          | 23,53%                      | 30,14%           | 16,44%                      | 6,85%                   | 2,66              | 0,1196       |

Tabelle 21: Testergebnisse Methoden zur Lieferantenauswahl

## 6.9. Zusätzliche Methoden zur Lieferantenauswahl

Auch bei der Abfrage der Methoden zur Lieferantenauswahl hatten die Unternehmen die Möglichkeit, zusätzliche, im Fragebogen nicht genannte Methoden anzuführen und zu beschreiben. In der nachfolgenden Tabelle werden die Methoden, die je einmal genannt wurden, angeführt:

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| Auswahl aufgrund von <b>Test- bzw. Auditierungsergebnissen</b>                   |
| <b>Produktprüfung auf Messen</b>                                                 |
| <b>Marktvergleich</b> (Einkauf bei der Quelle, bei der der Marktführer einkauft) |

Tabelle 22: Zusätzlich zum Methodenkatalog genannte Auswahlmethoden

## 6.10. Beziehungsdauer zu *strategischen* und *sonstigen* Lieferanten

Ein letzter Teil dieser Präsentation der Ergebnisse der empirischen Studie behandelt die Thematik der Beziehungen zu Lieferanten, im Speziellen die Beziehungsdauer zu strategischen bzw. sonstigen Lieferanten.

Die prinzipielle Unterscheidung bei der Befragung der Unternehmen zwischen *strategischen* Lieferanten (Lieferanten, deren Produkte einen wesentlichen Beitrag zur Wertschöpfung leisten) und *sonstigen* Lieferanten (Lieferanten von einfachen Hilfs- und Betriebsstoffen) warf auch die Frage auf, wie lange sich Unternehmen an ihre unterschiedlichen Zulieferer binden.

Die Vermutung liegt nahe, dass Unternehmen sehr große Sorgfalt darauf verwenden, Lieferanten auszuwählen, die für den Unternehmenserfolg strategisch wichtige Produkte liefern. Dementsprechend aufwendig wird sich der Auswahlprozess gestalten und entsprechend hoch werden auch die Barrieren sein, innerhalb kurzer Zeitspannen öfter den Lieferanten zu wechseln. Im Gegensatz dazu ist es wahrscheinlich, dass einfache Betriebs- und Hilfsmittel einerseits kostengünstiger sind, als strategisch wichtige Produkte und andererseits auch eine größere Anzahl potenzieller Lieferanten einfacherer Produkte zur Verfügung steht. Dementsprechend geringer sollten der Aufwand bei der Auswahl und die Unannehmlichkeiten beim Wechsel zwischen Lieferanten ausfallen. Die demnach vermuteten Auswirkungen auf die Beziehungsdauer zu den beiden Lieferantengruppen drückt Hypothese 9 aus (vgl. Kap. 4.2.3.).

H9: Die durchschnittliche Beziehungsdauer zu *strategischen* Lieferanten ist länger als zu *sonstigen* Lieferanten.

Insgesamt 61 Antwortfragebögen konnten zu dieser Fragestellung verwertet werden. Zur Ermittlung ob statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Beziehungsdauer bestehen, wurden wieder Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Tests zum Signifikanzniveau  $p < 0,05$  durchgeführt. Die Ergebnisse fasst Tabelle 22 zusammen, wobei die Mittelwerte und Standardabweichungen für die Beziehungsdauer immer in Jahren angegeben sind:

|                                 | <b>Beziehungsdauer (in Jahren)</b>         |                            |                                        |                            |          |          |
|---------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|----------------------------|----------|----------|
|                                 | <b><i>Strategische</i><br/>Lieferanten</b> |                            | <b><i>Sonstige</i><br/>Lieferanten</b> |                            |          |          |
| <b>Branche</b>                  | <b><math>\mu</math></b>                    | <b><math>\sigma</math></b> | <b><math>\mu</math></b>                | <b><math>\sigma</math></b> | <b>Z</b> | <b>p</b> |
| Branche 1 – Möbel (N=24)        | 12,73                                      | 5,682                      | 4,67                                   | 3,953                      | -3,60    | 0,0003   |
| Branche 2 – Sport (N=10)        | 14,70                                      | 6,651                      | 5,70                                   | 2,946                      | -2,67    | 0,0075   |
| Branche 3 – Lebensmittel (N=27) | 11,20                                      | 6,218                      | 4,24                                   | 2,536                      | -4,39    | <0,0001  |

Tabelle 23: Beziehungsdauer zu strategischen und sonstigen Lieferanten (N=61)

Das Ergebnis fällt also höchst eindeutig aus – die Mittelwerte für die Beziehungsdauer zu *strategischen* Lieferanten sind immer signifikant höher als jene für *sonstige* Lieferanten. Hypothese 9 kann also angenommen werden.

## 7. Conclusio und Ausblick

Ziel dieser Arbeit war es, einen Einblick in die Vorgehensweise österreichischer Unternehmen bei der Lieferantenauswahl zu geben. Die Auswertungen der Fragebögen der Unternehmen aus den drei untersuchten Branchen lieferten dabei zum Teil erwartete, zum Teil aber auch überraschende Ergebnisse.

Als herausragendes Ergebnis der vorliegenden Untersuchung kann festgehalten werden, dass vor allem zwei Kriterien die Auswahl eines Lieferanten beeinflussen: die „Qualität“ der gelieferten Produkte sowie die reibungslose und rechtzeitige Abwicklung der „Lieferung“ der geordneten Produkte. Diese beiden Kriterien dominieren - unabhängig von Branche, Position in der Supply Chain, Größe oder Alter eines Unternehmens - alle Auswertungen, die im Rahmen dieser Arbeit vorgenommen wurden. Lieferantenunternehmen sollten also ihren Fokus speziell auf diese beiden Kriterien legen, wenn sie nachhaltig erfolgreich sein möchten.

Ebenso zieht sich eine Erkenntnis durch alle durchgeführten Tests: Der „Preis“ spielt bei der Auswahl *sonstiger* Lieferanten eine wesentlich wichtigere Rolle als bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten. Bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten wurden neben „Qualität“ und „Lieferung“ auch noch einige andere Kriterien als wichtiger eingestuft. Die Anforderungen an *sonstige* Lieferanten sind sehr klar abgesteckt: „Qualität“ und „Lieferung“ müssen den Anforderungen des kaufenden Unternehmens entsprechen und im Vergleich zu den Mitbewerbern muss ein entsprechend niedriger „Preis“ geboten werden. Alle anderen Kriterien treten bei der Auswahl *sonstiger* Lieferanten in den Hintergrund.

Interessanterweise spielte das „Service“, das Lieferanten ihren Kunden bieten, eine weit geringere Rolle, als im Vorfeld angenommen. Ähnlich bemerkenswert ist auch, dass Kriterien wie „Kompatibles Management“, „Ähnliche Strategie“, „Kompatibles Kommunikationssystem“ und die „Geographische Lage“ des Lieferanten stets am niedrigsten bewertet wurden. Im Fall des letztgenannten Kriteriums ist dieses Ergebnis angesichts der immer geringeren Rolle von Transportkosten durchaus nachvollziehbar. Dass die anderen angeführten Kriterien so wenig Beachtung erfahren ist überraschend.

Neben den bereits erwähnten Ergebnissen konnten auch unterschiedliche Gewichtungen einzelner Kriterien - abhängig von Branche, Position in der Supply Chain, Größe oder Alter eines Unternehmens - festgestellt werden. So ergaben die Auswertungen nach der Position in der Supply Chain, dass speziell „Preis“ und „Technologie“ für die produzierenden Stufen in der Supply Chain größere Bedeutung haben, als für Groß- und Einzelhändler. Andererseits stand für die Unternehmen des Handels im Vordergrund, dass die bezogenen Produkte gut weiterverkauft werden können.

Sehr überraschend ist die Tatsache, dass für „große“ bzw. „alte“ Unternehmen der „Preis“ eine wesentlich größere Rolle spielt, als für „kleine“ bzw. „junge“ Unternehmen. „Große“ und „alte“ Unternehmen dürften ihre Marktmacht bzw. ihre Erfahrung und die Kenntnis des Marktes dazu benutzen, um einen gewissen Preisdruck auf ihre Lieferanten auszuüben. Für „junge“ Unternehmen spielen, zumindest bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten, Kriterien wie „Flexibilität bei Bestellungsänderungen“ und „Die Produkte können gut weiterverkauft werden“ eine wesentlich größere Rolle.

Was die Methoden betrifft, die zur Lieferantenauswahl angewandt werden, so sind auch hier bemerkenswerte Ergebnisse anzuführen: Besonders auffällig ist, dass die in der wissenschaftlichen Literatur behandelten Methoden relativ geringe Bekanntheit genießen. Keine der „akademischen“ Methoden erreichten einen Bekanntheitsgrad, der über 40 % hinausgeht. Dementsprechend selten werden diese Methoden auch angewandt. Weniger überraschend ist, dass es vor allem „einfache“ Methoden sind, die für die Auswahl *sonstiger* Lieferanten herangezogen werden. Wie bereits dargestellt, sind die Kriterien, die *sonstige* Lieferanten erfüllen müssen, klar umrissen und dementsprechend gering ist der Aufwand an Zeit und Ressourcen, der auf ihre Auswahl verwendet wird.

Bezüglich der Beziehungen, die Unternehmen mit ihren Lieferanten eingehen, kann eindeutig festgestellt werden, dass die Beziehungsdauer zu *strategischen* Lieferanten wesentlich länger ist, als zu *sonstigen* Lieferanten. Dieses Ergebnis ist wenig erstaunlich, da einerseits davon auszugehen ist, dass aufgrund der Bedeutung der Produkte, die von *strategischen* Lieferanten bezogen werden, entsprechend sorgfältig bedacht wird, mit welchem Unternehmen man in Geschäftsbeziehungen treten möchte. Zeit-, personal- und kostenintensiver Charakter dieser Auswahlverfahren legen die Vermutung nahe, dass nach der erfolgten Auswahl eines *strategischen* Lieferanten auch längere Beziehungen angestrebt werden. Andererseits legt die Einfachheit der Produkte, die *sonstige* Lieferanten anbieten und die – aufgrund einer größeren Anzahl von Anbietern - relativ leichte Austauschbarkeit kürzere Beziehungsdauern nahe.

Da diese Arbeit in ihrem Umfang eingeschränkt ist, was die untersuchten Branchen sowie die behandelten Bereiche des Einkaufs von Unternehmen betrifft, ergeben sich weitere Felder für zukünftige Untersuchungen. Die zum Teil widersprüchlichen Ergebnisse des empirischen Teils dieser Arbeit im Vergleich zu bereits durchgeführten Studien öffnen weitere Untersuchungsfelder: So könnten die unterschiedlichen Ergebnisse, die sich zu den Studien von Choi und Hartley (1996) bzw. Pearson und Ellram (1995) daher rühren, dass die Autoren andere Branchen untersuchten. Weitere Erkenntnisse zum Thema Lieferantenauswahl könnten also daraus gewonnen werden, wenn noch andere, bisher nicht untersuchte, Branchen genauer betrachtet werden. Ein weiterer Grund für die unterschiedlichen Ergebnisse zu den erwähnten Studien könnte auch darin liegen, dass die Autoren ihre Untersuchungen im US-amerikanischen Wirtschaftsraum durchführten, während die empirische Untersuchung der vorliegenden Arbeit nur österreichische Unternehmen umfasst. Weitere Untersuchungen könnten sich hier zum Ziel setzen, eventuelle Unterschiede in der Lieferantenauswahl zwischen den beiden Wirtschaftsräumen USA und Europa herauszufinden.

Außerdem bieten die hier nur kurz behandelten Methoden zur Lieferantenauswahl ein breites Spektrum an Untersuchungsmöglichkeiten. Besonders interessant wäre hier die Frage, ob und wie es möglich ist, die in der akademischen Literatur erarbeiteten Methoden für die Praxis zu adaptieren und auch zur Anwendung zu bringen.

Auch die in der vorliegenden Arbeit nur gestreiften Beziehungen zwischen Unternehmen und ihren Lieferanten bieten noch eine Vielzahl an Fragestellungen. Die Untersuchung von Fragen, wie sich die Beziehungen zwischen Unternehmen und auch den handelnden Personen entwickeln, welche Rollen dabei von Lieferanten übernommen werden und welche Beziehungsformen eingegangen werden, könnten in Zukunft weitere Einblicke in die österreichische Unternehmenslandschaft gewähren.

## **Literaturverzeichnis**

### **Bücher und Artikel:**

Albino, Vito und Garavelli, A. Claudio (1998): A Neural Network Application to Subcontractor Rating in Construction Firms. International Journal of Project Management, Vol. 16 (1), pp. 9-14

Bensaou, M. (1999): Portfolios of Buyer-Supplier Relationships. Sloan Management Review, Vol. 40 (4), pp. 35-44

Brannath, W. und Futschik, A.: Statistik im Studium der Wirtschaftswissenschaften, WUV-Universitätsverlag, Wien 1998

Burt, David N. (1989): Managing Suppliers Up to Speed. Harvard Business Review, Vol. 67 (4), pp. 127-135

Cannon, Joseph P. und Perreault jr., William D. (1999): Buyer - Seller Relationships in Business Markets. Journal of Marketing Research, Vol. 36 (4), pp. 439-460

Choi, Thomas Y. und Hartley, Janet L. (1996): An Exploration of Supplier Selection Practices Accross the Supply Chain. Journal of Operations Management, Vol. 14 (4), pp.333-343

Churchill, Gilbert A., Ford, Neil N.; Walker, Orville C.; Johnston, Mark W. Jr.; Tanner, John F.: Sales Force Management, Irwin McGraw-Hill, Boston 2000

Clements, Michael D.J.; Dean, David L. und Cohen, David A. (2007): Proposing an Operational Classification Scheme for Embryonic Cooperative Relationships. Journal of Management and Organization, Vol. 13 (1), pp. 51-64

De Boer, Luitzen; Labro, Eva und Morlacchi, Pierangela (2001): A Review of Methods Supporting Supplier Selection. European Journal of Purchasing & Supply Management, Vol. 7 (2), pp. 75-89

Degraeve, Zeger und Roodhofs, Filip (1999): Effectively Selecting Suppliers using Total Cost of Ownership. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 35 (1), pp. 5-10

Degraeve, Zeger und Roodhofs, Filip (2000): A Mathematical Programming Approach for Procurement using Activity Based Costing. *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol 27 (1) & (2), pp 69-98

Degraeve, Zeger; Labro, Eva und Roodhofs, Filip (2000): An Evaluation of Vendor Selection Models from a Total Cost of Ownership Perspective. *European Journal of Operational Research*, Vol. 125 (1), pp. 34-58

Dickson, Gary W. (1966): An Analysis of Vendor Selection Systems and Decisions. *Journal of Purchasing*, Vol. 2 (1), pp. 5-17

Ellram, Lisa M. (1990): The Supplier Selection Decision in Strategic Partnerships. *Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 26 (4), pp.8-14

Kannan, Vijay R. und Tan, Keah Choon (2002): Supplier Selection and Assessment: Their Impact on Business Performance. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 38 (4), pp.11-21

Kannan, Vijay R. und Tan, Keah Choon (2003): Attitudes of US and European Managers to Supplier Selection and Assessment and Implications for Business Performance. *Benchmarking*, Vol. 10 (5), pp. 472-489

Khoo, Li-Pheng; Tor, Shu Beng; Lee, Stephen S.G: (1998): The Potential of Intelligent Software Agents in the World Wide Web in Automating Part Procurement. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 34 (1), pp.46-52

Nydick, Robert L. und Hill, Ronald Paul (1992): Using the Analytic Hierarchy Process to Structure the Supplier Selection Procedure. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 28 (2), pp. 31-36

Pearson, John N. und Ellram, Lisa M. (1995): Supplier Selection and Evaluation in Small versus Large Electronic Firms. *Journal of Small Business Management*, Vol. 33 (4), pp. 53-65

Rinehart, Lloyd M.; Eckert, James A.; Handfield, Robert B.; Page jr., Thomas J. und Atkin, Thomas (2004): An Assessment of Supplier - Customer Relationships. *Journal of Business Logistics*, Vol. 25 (1), pp. 25-62

Ring, Peter S. und Van de Ven, Andrew H. (1992): Structuring Cooperative Relationships between Organizations. *Strategic Management Journal*, Vol. 13 (7), pp. 483-498

Sarkis, Joseph und Talluri, Srinivas (2002): A Model for Strategic Supplier Selection. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 38 (1), pp.18-28

Sayre, Shay; Joyce, Mary L. und Lambert, D.R. (1991): Gender and Sales Ethics: Are Women Penalized less Severly than their Male Counterparts? *Journal of Personal Selling and Sales Management*, Vol. 11 (4), pp. 49-54

Sheth, Jagdish N. und Sharma, Arun (1997): Supplier Relationships: Emerging Issues and Challenges. *Industrial Marketing Management*, Vol. 26 (2), pp. 91-100

Swift, Cathy Owens und Gruben, Kathllen H. (2000): Gender Differences in Weighting Of Supplier Selection Criteria. *Journal of Managerial Issues*, Vol. 12 (4), pp. 502-512

Tam, Maggie Y.C. und Tummala, V.M. Rao (2001): An Application of the AHP in Vendor Selection of a Telecommunications System. *Omega, International Journal of Management Science*, Vol. 29 (2), pp. 171-182

Verma, Rohit und Pullman, Madeleine E. (1998): An Analysis of the Supplier Selection Process. *Omega, International Journal of Management Science*, Vol. 26 (6), pp. 739-750

Weber, Charles A. und Current, John R. (1993): A Multiobjective Approach to Vendor Selection. *European Journal of Operational Research*, Vol. 68 (2), pp. 173-184

Weber, Charles A. und Ellram, Lisa M. (1993): Supplier Selection using Multi-Objective Programming: A Decision Support System Approach. *International Journal of Physical Distribution & Logistics*, Vol. 23 (2), pp. 3-14

Weber, Charles A.; Curent, John R. und Benton, B.C. (1991): Vendor Selection Criteria and Methods. European Journal of Operational Research, Vol. 50, pp. 2-18

Weber, Charles, A.; Current, John R. und Desai, Anand (2000): VendOR: A Structured Approach to Vendor Selection and Negotiation. Journal of Business Logistics, Vol. 21 (1), pp.135-167

Wilson, Elizabeth J. (1994): The Relative Importance of Supplier Selection Criteria: A Review and Update. International Journal of Purchasing and Materials Management, Vol. 30 (3), pp. 35-41

### **Online-Quellen:**

Wirtschaftskammer Österreich, Firmen A-Z Suchseite, <http://firmena-z.wko.at/>, besucht am 5.7.2007

Wirtschaftskammer Österreich, <http://www.wko.at>, besucht am 28.10.2007

# Anhang

## A. Fragebogen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Institut für Betriebswirtschaftslehre  
Brünner Straße 72  
A-1210 Wien

T+43-1-4277-379 01  
F+43-1-4277-9 379

<http://www.univie.ac.at/bwl/>

Betreff: Unterstützung einer Diplomarbeit

Wien, am 27.7.2007

Sehr geehrte Damen und Herren!

Der diesem Schreiben beigefügte Fragebogen ist Teil der Diplomarbeit mit dem Thema **„Kriterien und Methoden zur Auswahl von Lieferanten in Österreichischen Unternehmen am Beispiel der Sportartikelindustrie, Lebensmittelbranche und der Möbelindustrie“**, die derzeit von Herrn Simson am **Lehrstuhl für Organisation und Planung der Universität Wien** verfasst wird.

Diese interessante Themenstellung wird seitens unseres Lehrstuhls vor allem deshalb unterstützt, da sie sich mit einem Teilgebiet des Supply Chain Managements – einem unserer Lehr- und Forschungsschwerpunkte – auseinander setzt. Um unsere Forschungsarbeit in diesem Bereich voran zu bringen, bitten wir Sie daher, uns (bzw. Hr. Simson) durch das Ausfüllen des Fragebogens zu unterstützen. Dies sollte keinesfalls mehr als 10 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch nehmen.

Ihre Daten, die wir im Rahmen der Befragung erheben, werden von uns selbstverständlich **anonym und vertraulich** behandelt!

Darüber hinaus werden wir Ihnen gerne die Ergebnisse der Studie zur Verfügung stellen, sobald diese abgeschlossen ist. Sollte Ihrerseits Interesse an den Ergebnissen bestehen, bitten wir Sie um eine kurze Nachricht (inkl. Antwortadresse) an Herrn Simson ([a9806512@unet.univie.ac.at](mailto:a9806512@unet.univie.ac.at)).

Ich bedanke mich bereits im Vorhinein für Ihre Unterstützung unserer Forschungsarbeit und verbleibe

Hochachtungsvoll

o. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Vetschera  
Dekan der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

## Einleitung

Zielsetzung der vorliegenden Befragung ist es, zu untersuchen, wie Unternehmen bei der **Auswahl Ihrer Lieferanten** vorgehen. Unserer besonderer Fokus liegt dabei auf **Kriterien und Methoden**, die bei der Auswahl von sehr wichtigen (=strategischen) und weniger wichtigen (=sonstigen) Lieferanten angewandt werden.

Zur besseren Unterscheidung dieser beiden Lieferanten-Typen haben wir eine Tabelle mit folgenden Merkmalen erstellt:

| Ein <b>strategischer</b> Lieferant ist u.a.:                                                                                                             | Ein <b>sonstiger</b> Lieferant ist u.a.:                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ein Lieferant, der <u>mehr als 30% des gesamten Bestellvolumens</u> des Unternehmens liefert</i>                                                      | <i>Ein Lieferant, der nur <u>geringe Stückmengen</u> eines nicht besonders wichtigen Produktes liefert</i>                                              |
| <i>Ein Lieferant, der den <u>wichtigsten Rohstoff</u> oder das <u>wichtigste Vorprodukt</u> für die Weiterverarbeitung in meinem Unternehmen liefert</i> | <i>Ein Lieferant, der <u>einfach zu ersetzen</u> ist</i>                                                                                                |
| <i>Ein Lieferant, zu dem es, aus welchem Grund auch immer, <u>keine Alternative</u> gibt</i>                                                             | <i>Ein Lieferant, der <u>einfache, standardisierte Produkte</u> liefert, die von <u>anderen Quellen ebenfalls problemlos bezogen werden könnten</u></i> |
| ...                                                                                                                                                      | ...                                                                                                                                                     |

Nachfolgende Fragen beziehen sich auf beide Typen von Lieferanten. Wir geben bei jeder Frage an, worauf Sie sich bei der Beantwortung beziehen sollen

Die Beantwortung des Fragebogens (4 Fragen + Angaben zum Unternehmen) sollte nicht mehr als 10 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch nehmen. Ihre Angaben werden bei der Auswertung selbstverständlich **anonym und vertraulich** behandelt.

**Vielen Dank für Ihre Unterstützung!**

## Frage 1

Folgende Frage bezieht sich auf die Auswahl **strategischer Lieferanten** für Ihr Unternehmen (siehe Einleitung).

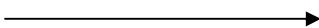
Bitte bewerten Sie auf einer Skala von **1 bis 7** (1= wird nicht in Betracht gezogen; 7 = extrem wichtig) unten angeführte Kriterien nach Ihrer Wichtigkeit bei der **Auswahl** eines **strategischen Lieferanten** für Ihr Unternehmen (nur 1 Wert pro Kriterium):

|                                                                                                                      | Wird<br>nicht in<br>Betracht<br>gezogen |  |                          |                          |                          |                          | Extrem<br>wichtig        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Kriterium                                                                                                            | 1                                       | 2                                                                                  | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        |
| Der Lieferant ist <b>flexibel</b> bei <b>Bestellungsänderungen</b>                                                   | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant bietet <b>Garantien und Gewährleistungen</b>                                                           | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant befindet sich in <b>geographisch naher Lage</b> zum eigenen Unternehmen                                | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant verwendet ein <b>Kommunikationssystem</b> , das mit dem meines Unternehmens kompatibel ist (z.B.: EDI) | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Das <b>Management</b> beider Unternehmen ist <b>kompatibel</b>                                                       | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant bietet gute <b>Lieferbedingungen</b> (beinhaltet Lieferzeit, Pünktlichkeit, Verlässlichkeit)           | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant verfügt über entsprechende <b>Marktposition und Reputation</b>                                         | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Für die Auswahl des Lieferanten ist der <b>Preis</b> der Produkte von Bedeutung                                      | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Für die Auswahl des Lieferanten ist die <b>Qualität</b> der gelieferten Produkte von Bedeutung                       | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die gelieferten Produkte können gut <b>weiterverkauft</b> werden                                                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant bietet entsprechendes <b>Service</b> (beinhaltet techn. Support, Training, etc.)                       | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die <b>strategische Ausrichtung</b> des Lieferanten ist ähnlich der meines Unternehmens                              | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant verfügt über entsprechende aktuelle und zukünftige <b>technologische Fähigkeiten</b>                   | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant erweckt <b>Vertrauen</b>                                                                               | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die <b>wirtschaftliche Situation</b> des Lieferanten ist abgesichert                                                 | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der <b>Gesamteindruck</b> des Lieferanten ist positiv                                                                | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Andere:                                                                                                              | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Andere:                                                                                                              | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Frage 2

Folgende Frage bezieht sich auf die Auswahl **sonstigen Lieferanten** für Ihr Unternehmen (siehe Einleitung).

Bitte bewerten Sie auf einer Skala von **1 bis 7** (1= wird nicht in Betracht gezogen; 7 = extrem wichtig) unten angeführte Kriterien nach Ihrer Wichtigkeit bei der **Auswahl** eines **sonstigen Lieferanten** für Ihr Unternehmen (nur 1 Wert pro Kriterium):

|                                                                                                                      | Wird<br>nicht in<br>Betracht<br>gezogen |  |                          |                          |                          |                          | Extrem<br>wichtig        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Kriterium                                                                                                            | 1                                       | 2                                                                                  | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        |
| Der Lieferant ist <b>flexibel</b> bei <b>Bestellungsänderungen</b>                                                   | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant bietet <b>Garantien und Gewährleistungen</b>                                                           | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant befindet sich in <b>geographisch naher Lage</b> zum eigenen Unternehmen                                | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant verwendet ein <b>Kommunikationssystem</b> , das mit dem meines Unternehmens kompatibel ist (z.B.: EDI) | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Das <b>Management</b> beider Unternehmen ist <b>kompatibel</b>                                                       | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant bietet gute <b>Lieferbedingungen</b> (beinhaltet Lieferzeit, Pünktlichkeit, Verlässlichkeit)           | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant verfügt über entsprechende <b>Marktposition und Reputation</b>                                         | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Für die Auswahl des Lieferanten ist der <b>Preis</b> der Produkte von Bedeutung                                      | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Für die Auswahl des Lieferanten ist die <b>Qualität</b> der gelieferten Produkte von Bedeutung                       | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die gelieferten Produkte können gut <b>weiterverkauft</b> werden                                                     | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant bietet entsprechendes <b>Service</b> (beinhaltet techn. Support, Training, etc.)                       | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die <b>strategische Ausrichtung</b> des Lieferanten ist ähnlich der meines Unternehmens                              | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant verfügt über entsprechende aktuelle und zukünftige <b>technologische Fähigkeiten</b>                   | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lieferant erweckt <b>Vertrauen</b>                                                                               | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die <b>wirtschaftliche Situation</b> des Lieferanten ist abgesichert                                                 | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der <b>Gesamteindruck</b> des Lieferanten ist positiv                                                                | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Andere:                                                                                                              | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Andere:                                                                                                              | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### Frage 3

Bitte geben Sie nun an, wie die **Lieferantenauswahl** in Ihrem Unternehmen erfolgt. Bitte kreuzen Sie an, welche von den unten angegebenen, verschiedenen **Methoden** in Ihrem Unternehmen **bekannt sind** bzw. zur Auswahl eines strategischen und/oder sonstigen Lieferanten **angewandt werden** (Mehrfachnennungen möglich):

| Methode                                                                          | bekannt                  | angewandt                |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                  |                          | Strategische Lieferanten | Sonstige Lieferanten     |
| Auswahl des Lieferanten aufgrund <b>positiver Erfahrung</b> in der Vergangenheit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Auswahl aufgrund einer <b>Empfehlung</b>                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Auswahl des <b>preislich günstigsten</b> Lieferanten                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Auswahl aufgrund von <b>Konzernvorgaben</b>                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Auswahl des Lieferanten aus den <b>gelben Seiten</b>                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Auswahl nach einem <b>Hearing</b>                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Auswahl nach <b>Testeinkäufen</b>                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Lineare Gewichtungsmodelle</b>                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Analytical Hierarchy Process</b>                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Lineare Optimierung</b>                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Nicht-lineare Optimierung</b>                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Zieloptimierung</b>                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Neuronale Netzwerke</b>                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Intelligent Software Agents</b>                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Multi-Objective Programming</b>                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total Cost of Ownership</b>                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Sollten in Ihrem Unternehmen eine oder mehrere **Methoden zur Lieferantenauswahl** angewandt werden, die in der obigen Tabelle **nicht angeführt** sind, bitten wir Sie, diese in folgender Tabelle zu **nennen**, zu **beschreiben** und abschließend anzugeben, **für welche Lieferanten** sie verwendet werden.

| Methode | Kurzbeschreibung | angewandt                       |                             |
|---------|------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|         |                  | <i>Strategische Lieferanten</i> | <i>Sonstige Lieferanten</i> |
|         |                  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>    |
|         |                  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>    |
|         |                  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>    |
|         |                  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>    |
|         |                  | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/>    |

#### Frage 4

**Wie lange dauert** die (geschätzte) durchschnittliche Geschäftsbeziehung Ihres Unternehmens mit einem **strategischen** Lieferanten bzw. einem **sonstigen** Lieferanten?

**Strategischer** Lieferant:                      Jahre

**Anderer** Lieferant:                      Jahre

### **Angaben zum Unternehmen:**

**Branche:**

| Möbelindustrie           | Sportartikelindustrie    | Lebensmittelindustrie    |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Position in der Supply Chain / Wertschöpfungskette:**

| Teilproduktion           | Fertigproduktion         | Großhandel               | Einzelhandel             | Andere:                  |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Gesamte Anzahl der Lieferanten:**                      Lieferanten

**Davon strategische Lieferanten**                      Lieferanten

**Anzahl der MitarbeiterInnen:**                      Personen

**Jahresumsatz** (aktuellste fertig gestellte Bilanz):                      Euro

**Wie lange** ist Ihr Unternehmen bereits in dieser Branche tätig?                      Jahre

### **Angaben zur Person:**

**Geschlecht:**                      ☐ männlich                      ☐ weiblich

**Position / Funktion im Unternehmen:**

## **B. Abstract**

Die vorliegende Arbeit versucht, einen Einblick in die Praxis der Lieferantenauswahl in österreichischen Unternehmen zu geben. Anhand einer empirischen Untersuchung der drei exemplarisch ausgewählten Branchen Lebensmittelindustrie, Sportartikelindustrie und Möbelindustrie wurde untersucht, welche Kriterien und Methoden von österreichischen Unternehmen bei der Auswahl von Lieferanten herangezogen werden. Auch die verschiedenen Arten von Beziehungen und die Beziehungsdauer zwischen Unternehmen und ihren Lieferanten wurden untersucht.

Der Aufbau des Fragebogens, der die Grundlage des empirischen Teils der vorliegenden Arbeit bildet, erfordert die Einteilung der Lieferanten eines Unternehmens in zwei Gruppen: *strategische* und *sonstige* Lieferanten. Als *strategische* Lieferanten wurden solche Unternehmen bezeichnet, die große Produktmengen, den wichtigsten Rohstoff liefern oder zu denen es keine Alternative gibt. *Sonstige* Lieferanten sind demnach Unternehmen, die nur kleine Mengen liefern bzw. leicht zu ersetzen sind.

Der Schwerpunkt, sowohl des theoretischen, als auch des empirischen Teils, der vorliegenden Arbeit liegt auf den Kriterien zur Lieferantenauswahl. Als herausragendes Ergebnis kann hier angeführt werden, dass die Kriterien „Qualität“ sowie reibungslose und rechtzeitige „Lieferung“ der zugekauften Produkte alle anderen Kriterien dominieren. Diese Dominanz ergibt sich unabhängig von der Branche, Position in der Supply Chain, Größe und Alter der Unternehmen. Eine weitere wichtige Erkenntnis ist, daß der „Preis“ der bezogenen Produkte und Leistungen bei der Auswahl *sonstiger* Lieferanten eine wesentlich wichtigere Rolle spielt, als bei der Auswahl *strategischer* Lieferanten.

Bezüglich der Methoden, die zur Auswahl von Lieferanten herangezogen werden, kann man festhalten, daß die in der wissenschaftlichen Literatur entwickelten Methoden einen relativ geringen Bekanntheitsgrad erreichen und dementsprechend selten angewandt werden. Speziell für die Auswahl *sonstiger* Lieferanten werden zumeist sehr einfache und wenig aufwendige Methoden verwendet.

Bezüglich der Beziehungen, die Unternehmen mit ihren Lieferanten eingehen, kann eindeutig festgestellt werden, dass die Beziehungsdauer zu *strategischen* Lieferanten wesentlich länger ist, als zu *sonstigen* Lieferanten.

### ***C. English Abstract***

The aim of this master thesis is to present an overview about how supplier selection takes place in Austrian companies. For this purpose three sectors of the Austrian Industry – food industry, furniture industry and sports equipment industry – were examined in the empirical part of this paper. The main purpose of the theoretical discussion as well as the empirical study was to find out, which criteria and what methods of vendor selection are used by Austrian companies. Furthermore, the different kinds of relationships between buyer and supplier companies were considered briefly.

The setup of the mailed self-administered questionnaire that served as the foundation of the empirical part of this paper demanded that buying companies distinguished between two groups of suppliers: *strategic* suppliers and *other* suppliers. *Strategic* suppliers were defined as companies, to which no alternative is available, which hold a large share of the order volume or supply the most important commodities. *Other* suppliers are companies which supply only a small fraction of total procurement or which can be replaced easily.

The most outstanding result is that the two criteria “quality” and “delivery” (which includes timely and reliable manner of delivery) of the procured products were ranked as the most important criteria for supplier selection in virtually every test that was performed. The high importance of these criteria were found regardless of the size and age of the buying companies, as well as the position in the supply chain or industry the examined companies were operating in. Another important finding of this paper is the fact that “price” is much more important to buying companies when choosing *other* suppliers compared to choosing *strategic* suppliers.

Considering the methods that are used in vendor selection, it can be said that methods proposed in the academic literature are not very well known across the industries (none of the academic methods examined in this paper achieved an awareness level higher than 40%). Especially when deciding on awarding business to *other* suppliers, the examined companies chose methods that are not very sophisticated and do not require great amounts of human or monetary resources.

As far as relationships between buying and supplying companies are concerned it can be stated that companies in the three examined industries usually have much longer-term relationships with their *strategic* suppliers as compared to their *other* suppliers.

## *D. Curriculum Vitae*

### **Philip Simson**

Adresse: Hellwagstrasse 15/7/16  
A – 1200 Wien  
Telefon: +43 650 31 09 500  
E-Mail: [philip@simson.at](mailto:philip@simson.at)

---

## **PERSÖNLICHE DATEN**

**Geburtsdatum:** 02.10.1980

**Geburtsort:** Salzburg

**Familienstand:** ledig

**Familie:** Mutter: Direktorin an der HLW Braunau am Inn  
Vater: selbständiger Steuerberater, Buchprüfer,  
Wirtschaftsmediator  
2 Brüder im Alter von 21 und 22 Jahren

**Nationalität:** Österreich

**Studium:** Internationale Betriebswirtschaft

## Philip Simson

Adresse: Hellwagstrasse 15/7/16  
A – 1200 Wien  
Telefon: +43 650 31 09 500  
E-Mail: [philip@simson.at](mailto:philip@simson.at)

---

# LEBENS LAUF

| BERUFSPRAXIS                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seit Dezember 2007              | <b>Retail Marketing Trainee</b><br><u>Arbeitgeber:</u> Nike GmbH, Wien                                                                                                                                                                         |
| Jänner bis September 2007       | <b>Koordinator NIKE Junior Tour Austria</b><br><u>Arbeitgeber:</u> Ebert Veranstaltungsmanagement KEG                                                                                                                                          |
| September 2003 bis Oktober 2006 | <b>Leiter des Turnierbüros</b><br>bei der <b>tele.ring Tennis Trophy St. Anton am Arlberg</b> ( <a href="http://www.tennistrophy.net">www.tennistrophy.net</a> )<br><u>Arbeitgeber:</u> Sport Productions GmbH                                 |
| Jänner 2004 bis Dezember 2006   | <b>Projektleiter Isospeed Junior Circuit</b><br>Österreichs größte Jugendtennisturnierserie<br>( <a href="http://www.juniorcircuit.at">www.juniorcircuit.at</a> )<br><u>Arbeitgeber:</u> Event Factory – Peter Teuschl, Sport Productions GmbH |

## Philip Simson

Adresse: Hellwagstrasse 15/7/16  
A – 1200 Wien  
Telefon: +43 650 31 09 500  
E-Mail: [philip@simson.at](mailto:philip@simson.at)

---

| AUSBILDUNG                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seit Oktober 1998            | <b>Universität Wien</b><br>(Betriebswirtschaftliches Zentrum – BWZ)<br>Studium: <b>Internationale Betriebswirtschaft</b><br>Studienschwerpunkte:<br><i>Internationales Management, Organisation und Planung</i><br>Diplomarbeitsthema:<br><i>Kriterien und Methoden zur Lieferantenauswahl in Österreichischen Unternehmen (in Arbeit)</i> |
| September 2002 bis Mai 2003  | <b>HANKEN (Swedish School of Economics and Business Administration)</b><br>Helsinki, Finnland<br>Teilnahme am ERASMUS Austauschprogramm                                                                                                                                                                                                    |
| September 1990 bis Juni 1998 | <b>Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium Braunau am Inn</b><br>Abschluss mit ausgezeichnetem Erfolg                                                                                                                                                                                                                                      |

| SPRACHKENNTNISSE |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Englisch         | Fließend in Schrift und Sprache |
| Französisch      | Matura - Niveau                 |
| Italienisch      | Grundkenntnisse                 |