Informationsqualität im Internet

Eine quantitative Überprüfung des Messinstruments iQual am Beispiel des Schweizer Weinmarkts

Arbeitsbericht Nr. 245
2014-04

Patrick Kaltenrieder
Patrick Gerber
Vincenzo Sciacca

Zusammenfassung


Summary

The content of this working paper is about research methods to measure the information quality of winegrower websites. The dissertation of Dr. Olivier Blattmann serves hereby as a basis to measure the information quality. Olivier Blattmann has created the tool iQual to measure the information quality in this context. He also performed a qualitative study. The goal of the present working paper is on one side to test the underlying measurement model and on the other side to simplify it.
Kontakt
Patrick Gerber
Vincenzo Sciacca
Patrick Kaltenrieder
Institut für Wirtschaftsinformatik
Universität Bern
Engehaldestrasse 8
CH-3012 Bern
+41(0)31 631 47 85
patrick.kaltenrieder@iwi.unibe.ch
patrick.gerber@iwi.unibe.ch
vincenzo.sciacca@iwi.unibe.ch
Inhaltsverzeichnis

4.1 Fazit ........................................................................................................... 47
4.2 Ausblick ..................................................................................................... 47
Anhang A ................................................................................................................. 49
Anhang B ................................................................................................................. 50
Anhang C ................................................................................................................. 52
Abbildungsverzeichnis ............................................................................................. 60
Tabellenverzeichnis ................................................................................................. 60
Literaturverzeichnis .................................................................................................. 61
1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

„Die Informationsqualität spielt für Informationsverwender nicht nur eine we-
sentliche Rolle bei der Entscheidungsfindung. Sind Informationsnutzer mit
der Qualität der bereitgestellten Informationen zufrieden bzw. unzufrieden
beeinflusst dies auch die Einstellung und das Verhalten entsprechend. Damit
rückt der Nutzer bei der Ermittlung der Anforderungen an die Informations-
qualität ins Zentrum des Interesses.“1

„Damit Unternehmen die Informationsqualität systematisch messen und im
Sinne einer besseren Erfüllung von Kundenbedürfnissen optimieren können,
müssen sie über ein geeignetes Messinstrument verfügen. Im Vergleich der
Erforschung der Informationsqualität in klassischen Informationssystemen,
beschäftigt sich eine wesentlich geringere Anzahl von Studien mit der Infor-
mationsqualität von Internetseiten. Trotzdem gibt es in der Literatur bereits
einige Messinstrumente, welche sich mit einer Vielzahl von Aspekten der
Informationsqualität beschäftigen.“2

Das Forschungsgebiet der Informationsqualität im Internet, im Speziellen von
Internetseiten, gewann in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung. In
diesem Forschungsgebiet schrieb auch Dr. Olivier Blattmann, ehemaliger
Assistent am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern, seine Dis-
sertation. Er hat einen wesentlichen Teil zur Entwicklung eines Messinstru-
mentes beigetragen, mit welchem es möglich ist, das Informationsangebot
von Internetseiten aus Kundensicht zu bestimmen. Zusätzlich hat Blattmann
ein Messinstrument entwickelt, um die Informationsqualität von Internetseiten
aus Kundensicht zu bestimmen und zu analysieren. Das erstgenannte In-
strument „Messinstrument zur Bestimmung des Informationsangebots im
Rahmen der Informationsqualität von Webseiten“ wurde literaturbasiert ent-

(2003)
Kapitel 1: Einleitung


Gute Internetseiten heben sich von schlechten ab, indem sie dem Betrachter die gewünschten Informationen nachvollziehbar, übersichtlich und in hoher Qualität bereitstellen. Für Winzer ist ein gelungener Internetauftritt besonders bedeutsam, da er sowohl der Imagepflege, als auch der Verkaufsförderung dient. Bislang ist aber nur ungenügend bekannt, anhand welcher Merkmale Kunden die Qualität von Internetaufritten beurteilen.


1.2 Zielsetzung

Aufbauend auf der Ausgangslage wurden die Ziele definiert. Der Arbeitsbericht soll einen systematischen Überblick über die Forschungsergebnisse des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern auf dem Gebiet der Informationsqualität von Webauftritten geben. Die Arbeit basiert im Wesentlichen auf den Vorarbeiten von Blattmann, welcher in seiner Dissertation das

Messinstrument iQual zur Messung der Informationsqualität erarbeitet und qualitativ überprüft hat. Das Ziel des vorliegenden Arbeitsberichts ist, das Messinstrument quantitativ zu testen und anschließend zu vereinfachen.

1.3 Methodisches Vorgehen

Im Hauptteil des vorliegenden Arbeitsberichts wird die quantitative Untersuchung zur Prüfung des Messinstruments iQual entworfen, durchgeführt und ausgewertet. Das Hauptziel dieser Arbeit, die Erarbeitung eines empirisch verwendbaren Messinstruments auf der Basis von iQual, bleibt stets im Fokus.

1.4 Aufbau der Arbeit

2 Theoretischer Rahmen

2.1 Informationsqualität

Dieses Kapitel gibt einen Einblick in das Forschungsgebiet der Informationsqualität und hilft die ausgeführten Arbeitsschritte zu verstehen. Dazu wird in diesem Kapitel sowohl auf die theoretischen Hintergründe dieses Forschungsgebiets, als auch auf die Ergebnisse der Dissertation von Blattmann eingegangen.\(^7\)

2.1.1 Forschungsgebiet Informationsqualität

Um den Kontext dieser Arbeit zu verstehen, sind Grundkenntnisse der bisherigen Forschung auf diesem Gebiet hilfreich. Der Begriff der Informationsqualität ist zwar nicht neu, gewinnt aber in der Forschung seit einigen Jahren zunehmend an Aufmerksamkeit. Als Ausgangspunkt dieser Entwicklung kann die Arbeit von Wang/Strong\(^8\) gesehen werden. Daneben werden regelmäßig Konferenzen zur Informationsqualität durchgeführt, wie die „International Conference on Information Quality (ICIQ)“ im englischsprachigen Raum oder die „German Information Quality Management Conference“ im deutschsprachigen Raum. Für den vorliegenden Arbeitsbericht relevante Publikationen der „International Conference on Information Quality“ sind z.B. Burgess/Fiddian/Gray\(^9\), Eppler/Muenzmayer\(^10\), Gräfe\(^11\), Haider/Koronios\(^12\), Levis/Helfert/Brady\(^13\) und Matheus\(^14\). Auch außerhalb der genannten Konferenzen entstanden zahlreiche weitere Publikationen, welche sich mit dem Management und der Messung der Informationsqualität beschäftigen. Als Beispiel dazu sei Knight/Burn\(^15\) genannt. Aktuell wird in verschiedenen Publikationen versucht, die Vielfalt an Forschungen in diesem Themenbereich zu strukturieren und damit die Wurzeln und das theoretische Fundament des

---


\(^12\) Vgl. Haider/Koronios (2003).

\(^13\) Vgl. Levis/Helfert/Brady (2007).


\(^15\) Vgl. Knight/Burn (2005).
Forschungsgebiets zu festigen. Viele dieser Publikationen beschränken sich jedoch auf die Informationsqualität in Unternehmen, wie dies zum Beispiel beim „IS Success Modell“ von DeLone/McLean der Fall ist. Die vorliegende Arbeit fokussiert dagegen auf den weniger intensiv bearbeiteten Aspekt der Informationsqualität im Internet.

2.1.2 Informationsqualität von Internetseiten aus Kundensicht


Internetnutzer beurteilen die Informationsqualität von Internetseiten durch den Grad der Erfüllung objektiver Anforderungen und subjektiver Erwartungen an das von Unternehmen bereitgestellte Informationsangebot.

Die Definition der durch den Nutzer wahrgenommenen Qualität angebotener Informationen besteht aus den nachfolgend erläuterten drei Aspekten:

1. Mit der Erfüllung objektiver Anforderungen werden Faktoren der Informationsqualität bezeichnet, welche nicht nur aus Sicht eines Internetnutzers, sondern mittels objektiver Kriterien beurteilt werden können. Damit ist beispielsweise die grammatikalische Korrektheit eines

---

20 Vgl. Rohweder et al. (2008), S.25.
22 Vgl. McLaughlin/Pavelka/McLaughlin (2005), S.334.
23 Vgl. Caro/Caballero/Piattini (2008), S. 515.

3. Bei der Beurteilung der Informationsqualität von Internetseiten sind nicht nur Informationen in Form von Texten gemeint, sondern das gesamte Informationsangebot, bestehend aus Texten, Bildern, Audio- und Videoaufnahmen sowie interaktiven Informationselementen.25

2.2 iQual

Nachdem im vorherigen Unterkapitel ein Einblick in die Informationsqualität allgemein und auch im Internet gegeben wurde, wird hier ein Modell zur Messung der Informationsqualität dargestellt. Die Güte der Informationsqualität von Internetseiten ist nur feststellbar, wenn die Möglichkeit besteht, diese zu messen.

In diesem Kapitel geht es um die Erläuterung des Messinstruments, welches im weiteren Verlauf des Arbeitsberichts verwendet wird. Es ist dies das Messinstrument iQual zur Bestimmung der Informationsqualität von Internetseiten aus Kundensicht, welches von Blattmann in seiner Dissertation entwickelt wurde.26

2.2.1 Entwicklung

Das Messinstrument iQual entstand in mehreren Arbeitsschritten.27 Zu Beginn wurde eine Literaturanalyse der bestehenden Messinstrumente zur Messung der Informationsqualität durchgeführt. Dabei wurden 25 Studien analysiert, welche solche Messinstrumente enthalten. In einem nächsten

---

25 Z. B. ein interaktiv steuerbares 360° Panorama, welches mit Text- und Audioinformationen kombiniert wurde.
Schritt wurde die Untersuchung spezifiziert, indem nur noch die Messinstrumente untersucht wurden, welche die Informationsqualität im Bereich Internet behandeln. Diese elf verbliebenen Instrumente wurden dabei einer ausführlicheren Analyse unterzogen, bei welcher jeweils das Ziel, das Untersuchungsobjekt und -subjekt sowie die Art der Untersuchung angegeben wurde. Dabei zeigte sich, dass die meisten untersuchten Studien eine Faktorenanalyse beinhalten. Weiter wurde ein besonderes Augenmerk auf jene Studien gelegt, welche die Informationsqualität als abhängige oder unabhängige Variable in einem Messinstrument integriert haben.

Anhand der gewonnenen Erkenntnisse wurde eine eigene Definition der Informationsqualität erarbeitet (vgl. Kapitel 2.1 Informationsqualität).

2.2.1.1 Literaturanalyse


Mehrere Dimensionen ergeben eine übergeordnete Abstraktion. Die Qualität von Internetauftritten aus Kundensicht setzt sich schliesslich aus mehreren solchen übergeordneten Abstraktionen zusammen. Die erfahrene Qualität hat Einfluss auf die Einstellung, die Verhaltensabsicht und das Verhalten der Kunden.

Um die in dieser Arbeit verwendeten Begriffe im Zusammenhang mit der Messung der Informationsqualität besser verständlich zu machen, werden diese hier kurz erklärt:

32 Vgl. zum Folgenden Blattmann (2011), S.95f.
Attribute

Attribute der Wahrnehmung sind abgrenzbare Bestandteile der Wahrnehmung der Informationsqualität durch einen Internetnutzer. Einzelne Attribute können aus mehreren Elementen bestehen, müssen dies jedoch nicht.

Dimension


Übergeordnete Abstraktion/Faktor


Abbildung 1 zeigt diese Begriffserklärung anhand eines fiktiven Beispiels.
Kapitel 2: Theoretischer Rahmen

2.2.2 Ergebnisse

Das Ergebnis dieser literaturbasierten Analyse sind 21 Dimensionen, welche für 134 Attribute stehen. Abbildung 2 zeigt die 21 Dimensionen der Informati-onsqualität, wie sie in der Literatur beschrieben sind.\(^{33}\)


2.2.3 Durchführung der qualitativen Preteststudie


2.2.3.1 Ergebnisse

Die Interviews bestätigen, dass die Beurteilung der Informationsqualität einer Internetseite auf unterschiedlichen Abstraktionsniveaus erfolgt. Die Relevanz der Dimensionen des Messinstruments wurde überprüft und für weitere
Schritte angepasst. Zusätzlich ergaben sich neue, bislang nicht im Messinstrument vorhandene Dimensionen.\textsuperscript{36}

2.2.3.2 Vergleich/Analyse


\textsuperscript{36} Vgl. Blattmann (2011), S. 245ff.
\textsuperscript{38} Vgl. Blattmann (2011), S. 269.

3 Empirie


3.1 Informationsqualität

Die Definition der Informationsqualität sowie die Erarbeitung des hier untersuchten Messinstruments sind im Kapitel 2 erläutert worden. In diesem Unterkapitel geht es darum, das für die Untersuchung relevante Messinstrument iQual zu erläutern.

3.1.1 Relevante Dimensionen des Messinstruments iQual

Das Messinstrument iQual enthält 20 Dimensionen, welche für diese Untersuchung relevant sind. Tabelle 1 zeigt diese Dimensionen.
Kapitel 3: Empirie

Dimensionen iQual

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dimension</th>
<th>Attribut</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>„Aktualität“</td>
<td>„Erreichbarkeit/Zugänglichkeit/Auffindbarkeit“</td>
</tr>
<tr>
<td>„Angemessene Darstellung“</td>
<td>„Fehlerfreiheit/Korrektetheit“</td>
</tr>
<tr>
<td>„Angemessener Umfang“</td>
<td>„Geschwindigkeit“</td>
</tr>
<tr>
<td>„Asthetik“</td>
<td>„Mehrwert“</td>
</tr>
<tr>
<td>„Authentizität“</td>
<td>„Neuigkeit“</td>
</tr>
<tr>
<td>„Bedienbarkeit/Benutzerfreundlichkeit“</td>
<td>„Relevanz“</td>
</tr>
<tr>
<td>„Effizienz der Informationssuche“</td>
<td>„Übersichtlichkeit/Struktur“</td>
</tr>
<tr>
<td>„Eindeutige Interpretierbarkeit“</td>
<td>„Unterhaltungswert“</td>
</tr>
<tr>
<td>„Einheitliche Darstellung“</td>
<td>„Verständlichkeit“</td>
</tr>
<tr>
<td>„Emotionalität“</td>
<td>„Vollständigkeit“</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 1: Dimensionen von iQual.

Die Bedeutung der einzelnen Dimensionen wird im nächsten Abschnitt durch die Zusammenführung mit dimensionsspezifischen Attributen nachvollziehbarer.

3.1.2 Operationalisierung der Informationsqualität

Die detaillierte Erarbeitung der Operationalisierung dieses Messinstruments ist in der Dissertation von Blattmann beschrieben.\(^{42}\) Tabelle 2 zeigt das komplette Messinstrument iQual. In der Tabelle sind die 20 Dimensionen mit 100 Attributen verknüpft worden. Die Anzahl der Attribute pro Dimension variiert zwischen zwei und zehn.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dimension</th>
<th>Nr.</th>
<th>Attribut</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aktualität</td>
<td>1</td>
<td>Die Informationen auf der Internetseite sind aktuell.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Informationen, die veralten können, werden aktualisiert.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Sobald neue Informationen zum Unternehmen bzw. seinen Produkten bekannt sind, werden diese auf der Internetseite veröffentlicht (z. B. neue</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\(^{42}\) Blattmann (2011).
<table>
<thead>
<tr>
<th>Dimension</th>
<th>Nr.</th>
<th>Attribut</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Angemessene Darstellung</td>
<td>5</td>
<td>Das Design der Internetseite wirkt professionell.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>Das Layout der Internetseite eignet sich für die Darstellung der Informationen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>Die Informationen werden auf originelle, überraschende Art präsentiert.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8</td>
<td>Die Informationen werden in einer angemessenen und lesbaren Schrift dargestellt (Größe und Farbgestaltung).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9</td>
<td>Informative Elemente wie z. B. Bilder, Fotos etc. sind von hoher Auflösung bzw. Qualität.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>Verschiedene Multimediaelemente (Text, Bild, Audio, Video, Animation etc.) werden sinnvoll kombiniert.</td>
</tr>
<tr>
<td>Angemessener Umfang</td>
<td>11</td>
<td>Das Informationsangebot ist auf das Wesentliche fokussiert.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>Der Umfang der Informationen auf jeder einzelnen Seite ist angemessen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13</td>
<td>Die angebotenen Informationen weisen eine angemessene Tiefe auf.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>14</td>
<td>Die Internetseite ist nicht überladen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15</td>
<td>Nicht zu viele Informationen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16</td>
<td>Nicht zu wenig Informationen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Asthetik</td>
<td>17</td>
<td>Das Design der Internetseite ist ansprechend.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18</td>
<td>Die Informationen werden ansprechend präsentiert.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>19</td>
<td>Die Informationen werden visuell attraktiv, d. h. ästhetisch präsentiert.</td>
</tr>
<tr>
<td>Authentizität</td>
<td>20</td>
<td>Die Elemente, die ein Unternehmen ausmachen, es einzigartig und unverwechselbar machen, sind auch auf der Internetseite spürbar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>21</td>
<td>Die Identität des Unternehmens ist klar erkennbar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22</td>
<td>Die Internetseite passt zum Unternehmen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>23</td>
<td>Die Internetseite widerspiegelt das Unternehmen, die Persönlichkeit eines Produzenten.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimension</td>
<td>Nr.</td>
<td>Attribut</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24</td>
<td>Die unverwechselbare Handschrift eines Unternehmens, die auf den Etiketten, Produktverpackungen, und auf allen anderen Kommunikationsmitteln spürbar ist, ist auch auf der Internetseite erkennbar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>Mit dem Produkt, Unternehmen verbundene Emotionen sind auch auf der Internetseite spürbar.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bedienbarkeit/ Benutzerfreundlichkeit</td>
<td>26</td>
<td>Die Bedienung der Internetseite funktioniert so, wie ich es mir gewohnt bin.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>Die Bedienung der Internetseite ist einfach.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>28</td>
<td>Die Bedienung der Internetseite ist einheitlich.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>29</td>
<td>Die Bedienung der Seite ist intuitiv.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
<td>Die in der Navigation gewählten Stichworte geben einen Überblick über die zu erwartenden Inhalte.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>31</td>
<td>Die Informationen sind einfach auffindbar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>32</td>
<td>Die Menüführung ist auf der ganzen Seite einheitlich.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>33</td>
<td>Die Navigation ist eindeutig und nachvollziehbar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>34</td>
<td>Die Navigation zwischen verschiedenen Inhalten ist einfach.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>35</td>
<td>Es ist jederzeit klar, wo man sich auf der Internetseite gerade befindet.</td>
</tr>
<tr>
<td>Effizienz der Informationssuche</td>
<td>36</td>
<td>Der Aufwand für die Suche nach Informationen ist angemessen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>37</td>
<td>Die gesuchten Informationen sind schnell auffindbar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>38</td>
<td>Die Menüführung hilft, die Informationen schnell zu finden.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>39</td>
<td>Häufig aufgerufene Informationen, d. h. die am meisten interessierenden Informationen auf der Internetseite, sind einfach zu finden.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>40</td>
<td>Neue Informationen sind sofort ersichtlich.</td>
</tr>
<tr>
<td>Eindeutige Interpretierbarkeit</td>
<td>41</td>
<td>Die Bedeutung der Informationen ist klar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>42</td>
<td>Die Informationen enthalten keine Mehrdeutigkeiten.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>43</td>
<td>Die Informationen sind unmissverständlich.</td>
</tr>
<tr>
<td>Einheitliche Darstellung</td>
<td>44</td>
<td>Das Design der verschiedenen Seiten ist einheitlich.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>45</td>
<td>Die Menge an Schriftarten, -größen und -farben ist angemessen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimension</td>
<td>Nr.</td>
<td>Attribut</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------</td>
<td>-----</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>46</td>
<td>In der Darstellung der Seiten ist ein roter Faden erkennbar.</td>
</tr>
<tr>
<td>Emotionalität</td>
<td>47</td>
<td>Der Besuch der Internetseite ist ein &quot;sinnliches Erlebnis&quot;.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>48</td>
<td>Die Informationen lösen positive Empfindungen (Anmut, Sympathie etc.) aus.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>49</td>
<td>Die Informationen werden liebevoll, gefühlvoll aufbereitet und präsentiert.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>50</td>
<td>Emotionen hinter dem Produkt sind spürbar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>51</td>
<td>Neben dem Design (passende Farbgestaltung, emotionale Bildsprache etc.) kommt auch der Informationsgehalt nicht zu kurz (Gleichgewicht von Emotion und Information).</td>
</tr>
<tr>
<td>Erreichbarkeit/Zugänglichkeit/</td>
<td>52</td>
<td>Der Zugang zu den Informationen ist einfach.</td>
</tr>
<tr>
<td>Auffindbarkeit</td>
<td>53</td>
<td>Die Internetseite und damit die angebotenen Informationen sind einfach auffindbar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>54</td>
<td>Die Internetseite und damit die angebotenen Informationen sind jederzeit erreichbar/zugänglich.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>55</td>
<td>Die Internetseiten werden korrekt angezeigt.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>56</td>
<td>Die Navigation zwischen verschiedenen Inhalten auf der Internetseite funktioniert fehlerfrei.</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlerfreiheit/Korrektheit</td>
<td>57</td>
<td>Die Informationen auf der Seite sind frei von Widersprüchen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>58</td>
<td>Die Informationen sind aktuell, d. h. gültig.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>59</td>
<td>Die Informationen sind inhaltlich korrekt, d. h. wahr.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>60</td>
<td>Die Sprache ist korrekt und frei von Grammatik- und Rechtschreibfehlern.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>61</td>
<td>Übersetzungen sind fehlerfrei.</td>
</tr>
<tr>
<td>Geschwindigkeit</td>
<td>62</td>
<td>Angebotene Inhalte werden schnell angezeigt bzw. geladen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>63</td>
<td>Die Dauer, bis die Informationen auf der Internetseite angezeigt werden, ist für mich angemessen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>64</td>
<td>Die Internetseiten werden schnell geladen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mehrwert</td>
<td>65</td>
<td>Aufgrund der Informationen auf der Internetseite spare ich Zeit für die Suche nach Informationen zu einem Unternehmen und seinen Produkten.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>66</td>
<td>Das Informationsangebot der Internetseite erleichtert mir die Suche nach</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimension</td>
<td>Nr.</td>
<td>Attribut</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------</td>
<td>-----</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>67</td>
<td>Die gebotene Information geht über meine Erwartungen hinaus.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>68</td>
<td>Die Informationen erweitern mein Wissen, sind neu für mich und verbessern meinen Informationsstand.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>69</td>
<td>Die Informationen sind nützlich für mich, helfen mir weiter.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>70</td>
<td>Die Internetseite enthält auch Informationen, die für mich eine echte Bereicherung sind.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>71</td>
<td>Auf der Internetseite sind auch neue Informationen, d. h. Neuigkeiten (News), zu finden.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>72</td>
<td>Es sind immer wieder neue und dabei nützliche Informationen zu finden.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>73</td>
<td>Auf der Internetseite finde ich die Informationen, die ich suche.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>74</td>
<td>Der Inhalt auf der Internetseite ist für mich relevant.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>75</td>
<td>Die angebotenen Informationen decken mein Informationsbedürfnis.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>76</td>
<td>Die Informationen sind sachdienlich.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>77</td>
<td>Der Aufbau der Internetseite ist logisch.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>78</td>
<td>Die Anzahl an Navigationsebenen (Hauptrubrik, Unterrubrik, Unterrubrik etc.) ist angemessen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>79</td>
<td>Die Informationen sind dort zu finden, wo ich sie erwarte.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>80</td>
<td>Die Seite ist übersichtlich.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>81</td>
<td>Die Struktur der Internetseite ist so, wie ich es mir im Allgemeinen gewohnt bin.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>82</td>
<td>Die Struktur unterstützt die Informationssuche und die Orientierung.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>83</td>
<td>Ein roter Faden führt durch die Seite.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>84</td>
<td>Es ist klar, wo die gesuchten Informationen zu finden sind.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>85</td>
<td>Seiten mit viel Informationen sind gut strukturiert.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>86</td>
<td>Verschiedene Seiten mit ähnlichem Inhalt sind gleich aufgebaut.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>87</td>
<td>Die Informationen auf der Internetseite tragen zur Unterhaltung bei.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabelle 2: Messinstrument iQual.  
43

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dimension</th>
<th>Nr.</th>
<th>Attribut</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>88</td>
<td>Die Informationen werden auf eine unterhaltsame Art und Weise präsentiert.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>89</td>
<td>Neben der Unterhaltung kommt auch der Informationsgehalt nicht zu kurz.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Verständlichkeit</strong></td>
<td>90</td>
<td>Die Ausdrucksform ist angemessen.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>91</td>
<td>Die gewählte Sprache ist für ein breites Publikum verständlich.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>92</td>
<td>Die Informationen sind leicht verständlich.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>93</td>
<td>Die Informationen sind prägnant formuliert.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>94</td>
<td>Fremd- und Fachwörter werden nach Möglichkeit vermieden bzw. gezielt eingesetzt (so wenige wie möglich, so viele wie nötig).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>95</td>
<td>Informationen, welche nur einem interessierten Fachpublikum verständlich sind (z. B. technische Daten zu den angebotenen Produkten), werden getrennt von allgemeinen Informationen angeboten.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>96</td>
<td>Übersetzungen sind verständlich.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Vollständigkeit</strong></td>
<td>97</td>
<td>Das Informationsangebot ist vollständig.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>98</td>
<td>Die Informationen auf der Internetseite vervollständigen das gesamte Informationsangebot des Unternehmens (z. B. neben E-Mails, Newslettern, Broschüren, Prospekten, Briefen etc.).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>99</td>
<td>Die Internetseite enthält die Informationen, die ich erwarte.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100</td>
<td>Es fehlen keine wesentlichen Informationen.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 3.2 Untersuchungsdesign

Das Detailvorgehen für die Untersuchung wird im sogenannten Untersuchungsdesign festgelegt. Dieses soll im folgenden Unterkapitel ausführlich erläutert werden. Gemäß Churchill/Iacobucci läuft die Planung einer Untersuchung in sechs Phasen ab.  

44

1. Problemformulierung
2. Erarbeitung des Untersuchungsdesigns

43 In Anlehnung an Blattmann (2011), S.422ff.
44 Vgl. zum Folgenden Churchill/Iacobucci (2005), S. 40ff.
3. Entwicklung der Datenerhebungsmethode und –form
4. Stichprobendesign und Datenerhebung
5. Datenanalyse und Interpretation der Ergebnisse
6. Vorbereitung des Studienreports

Die ersten fünf Phasen werden im nachfolgenden Abschnitt erläutert, die sechste Phase (Vorbereitung des Studienreports) bezieht sich hauptsächlich auf die Marktforschung und ist daher für den vorliegenden Arbeitsbericht nicht relevant.

3.2.1 Problemformulierung


3.2.2 Erarbeitung des Untersuchungsdesigns

Die vorliegende Untersuchung wurde mittels eines deskriptiven Forschungsansatzes durchgeführt. Der deskriptive Ansatz wurde aus den folgenden Gründen gewählt:

- Bereits vor der Untersuchung ist bekannt, was untersucht werden soll und anhand welcher Variablen getestet wird.
- Das Ziel jeder Frage ist definiert. Es ist geklärt warum die jeweiligen Fragen im vorliegenden Kontext wichtig sind und welche Ziele damit erreicht werden sollen.

Beim hier entworfenen Untersuchungsdesign handelt es sich um eine deskriptive Analyse, welche mittels einer einmaligen Querschnittsstudie durchgeführt wurde. Die zwei Haupteigenschaften einer Querschnittsstudie sind, dass sie eine Momentaufnahme der untersuchten Variablen liefern und dass die Studie meist repräsentativ für die untersuchte Gesamtheit ist.
3.2.3 Datenerhebungsmethode

Die Daten der vorliegenden Untersuchung wurden anhand von Primärdaten erhoben. Dabei wurde auf eine kommunikative Technik zurückgegriffen. Die Gründe, warum eine kommunikative Technik und keine beobachtende Technik als Datenerhebungsmethode gewählt wurde, sind die folgenden:45

- Vielseitigkeit:
  Die untersuchten Daten sind vielseitig; im Gegensatz zur Beobachtung können anhand einer gut aufgebauten kommunikativen Studie alle gewünschten Informationen erfragt werden.

- Geschwindigkeit:
  Eine kommunikative Datenerhebung ist dank ihren direkten Frageformulierungen und ihrer Erhebungsmethoden bedeutend schneller durchführbar als eine Beobachtung.

3.2.4 Datenerhebungsform

Als Datenerhebungsform wird ein strukturierter, unverhüllter Onlinefragebogen gewählt. Das Ziel der Untersuchung ist direkt im Fragebogen ersichtlich und die Studienteilnehmenden werden durch die Fragen geführt. Der Fragebogen wurde mittels der Software „Unipark“46 erstellt und in Form eines Newsletters (teilweise auch direkt) an die Teilnehmenden versendet.

- Vorteile:
  Der Vorteil eines Onlinefragebogens im Gegensatz zu herkömmlichen schriftlichen und mündlichen Befragungen liegt in der Zeiterkennung, da weder ein Postversand noch ein aufwendiges Transkribieren und Digitalisieren der Daten nötig wird. Zudem können die Kosten gesenkt werden, da keine Versandkosten (schriftliche Befragungen), keine Verbindungskosten (Telefoninterviews) und keine Interviewerkosten (persönliche Interviews) anfallen. Flexibilität und Bequemlichkeit für die Teilnehmenden

46 Vgl. z. B. Unipark (2010).
sind weitere Vorteile des Onlinefragebogens, da dieser zu einer frei wählbaren Zeit an einem frei wählbaren Ort ausgefüllt werden kann.\(^{47}\)

- Nachteile:
  Nachteile sind im Gegenzug die technologischen Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fragebogens sowie die fehlende physische Präsenz, welche gerade für die Befragung höherer Alterssegmente vorteilhaft wäre.\(^{48}\)

- Stichprobenkontrolle:
  Die Stichprobe eines Onlinefragebogens ist dahingegen limitiert, dass Probanden Zugang zu einem Computer brauchen, um an der Studie teilnehmen zu können. Zusätzlich dazu muss ein Internetzugang bestehen. Wenn diese beiden Voraussetzungen aber erfüllt sind und eine akkurate Liste an Probanden zu Verfügung steht, kann mittels eines Onlinefragebogens eine geographisch verstreute Stichprobe erreicht werden.\(^{49}\) Da in der durchgeführten Untersuchung diese Voraussetzungen als gegeben betrachtet werden können, ist die Stichprobenkontrolle vorhanden.

- Studienteilnahme:
  Um eine hohe Teilnahmerate zu erreichen, wurden in Kooperation mit Sponsoren verschiedene Preise unter den Teilnehmenden der Untersuchung verlost.

- Informationskontrolle:
  Da bei einem webbasierten Fragebogen keine aktive Teilnahme des Interviewers vorliegt und da sequentielle Fragebogenteile mittels der Fragebogenerstellungssoftware programmiert werden können, liegen keine Informationsverzerrungen durch den Interviewer vor.\(^{50}\)

- Administrative Kontrolle:
  Onlinefragebogen haben den Vorteil, dass der Rückfluss an ausgefüllten Fragebogen sehr schnell abläuft, da der Rückfluss beim Ende der Bearbeitung automatisch erfolgt.\(^{51}\)

---


\(^{50}\) Vgl. Churchill/Iacobucci (2005), S. 222f.

Kapitel 3: Empirie

3.2.5 Stichprobendesign, Fragebogenentwicklung und Datenerhebung

Dieser Abschnitt befasst sich mit dem Design der Stichprobe, mit der Entwicklung des Fragebogens sowie mit der Planung der anschliessenden Datenerhebung.

3.2.5.1 Stichprobendesign

Die Entwicklung einer Stichprobe verlangt die Bearbeitung der nachstehenden fünf Arbeitsschritte.\(^{52}\)

1. Definition der Zielpopulation:
   Die Definition der Zielpopulation erfolgte anhand der durch Blattmann erarbeiteten Zielpopulation.\(^{53}\) Blattmann beschreibt diese anhand verschiedener Merkmale. Der typische Nutzer von Internetauftritten von Schweizer Winzern hat folgende Merkmale:
   - Intensive Beziehung zu Wein
   - Trinkt häufig Wein
   - Trinkt auch gern (Schweizer) Wein\(^{54}\)
   - Ist bereit überdurchschnittliche Preise zu bezahlen
   - Trifft Kaufentscheidungen wohlüberlegt
   - Hat ein hohes Informations- und Beratungsbedürfnis
   - Bezieht Wein direkt beim Winzer oder im Fachhandel und nicht beim Grossverteiler
   - Nutzt verschiedene Kanäle zur Information, Beschaffung und Inanspruchnahme von Serviceleistungen
   - Verfügt über grosses Weinwissen
   - Gilt bei Freunden und Bekannten als Weinkenner

\(^{52}\) Vgl. zum Folgenden Churchill/Iacobucci (2005), S. 322ff.
\(^{54}\) Im ausgearbeiteten Fragebogen wurde aufgrund der Länderübergreifenden Verwendung der Fragebogen nicht auf landestypische Weine eingegangen, sondern einzig die Affinität zum Wein im Allgemeinen musste vorhanden sein.
Weinclubs. Diese weisen weniger gemeinsame Eigenschaften auf als die typischen Nutzer, jedoch verbindet sie ein erhöhtes Interesse an Wein und Winzern, weshalb sie ebenfalls zur Zielpopulation zählen.\(^{55}\)

2. Rahmen der Stichprobe:

Der Rahmen der Stichprobe umfasst den Weinclub „Club de la Barrique“\(^{56}\) in Bern. Dieser Weinclub hat ca. 500 Mitglieder, wovon 430 den Newsletter abonniert haben und somit angesprochen werden können. Neben den Weinclubmitgliedern werden auch ihnen nahestehende Weinliebhaber untersucht. Auf einen umfangreicheren Rahmen der Stichprobe ist aus folgenden Gründen verzichtet worden:

- Fehlende Prüfung des Messinstruments iQual
  
  Die hier durchgeführte Untersuchung soll das Messinstrument überprüfen und wenn möglich reduzieren. Bevor diese Prüfung nicht stattgefunden hat, ist es nicht ratsam eine umfangreichere Stichprobe durchzuführen.

- Zukünftige Untersuchung

  Um einer zukünftigen Untersuchung des überarbeiteten Messinstruments iQual keine Steine in den Weg zu legen, wurde darauf verzichtet, bereits alle benutzbaren Untersuchungskanäle einzubeziehen (und damit gegebenenfalls zu „verheizen“).

3. Stichprobenauswahl

Bei der Stichprobenauswahl handelt es sich um eine bewusst gewählte, nichtzufällige Stichprobe; diese sogenannte Ermessensstichprobe wird mittels der Anwendung der Schneeballtechnik\(^{57}\) erweitert um ein größeres N\(^{58}\) zu erhalten. Beim Prinzip der Ermessensstichprobe werden die gewünschten Stichprobenelemente ausgewählt, da diese möglichst repräsentativ für die zu untersuchende Studie sein sollten. Bei der Schneeballtechnik werden die ursprünglich ausgewählten Versuchspersonen angehalten, die Umfrage an ihnen bekannte Personen mit ähnlichen Merkmalen weiterzuleiten um die Stichprobengröße zu maximieren.\(^{59}\) Durch


\(^{56}\) Club de la Barrique (2010).


\(^{58}\) N wird hier als Synonym für die Anzahl an Teilnehmenden verwendet.

\(^{59}\) Vgl. Churchill/Iacobucci (2005), S. 327.
die Tatsache, dass die gewählte Stichprobenauswahl auf der Subjektivität des Untersuchungsleiters aufbaut, kann keine Reliabilität bewiesen werden. Anhand der durch das Stichprobendesign angestrebten Übereinstimmung der Stichprobe mit der Zielpopulation kann aber dennoch eine gewisse Repräsentativität erhalten werden.

4. Stichprobengröße

Die Abonnenten des Newsletters wurden direkt zur Teilnahme an der Umfrage angefragt. Als einige Tage nach Befragungsbeginn klar wurde, dass die Rücklaufquote seitens des Weinclubs zu gering sein würde, wurden noch andere dem Autoren sowie Blattmann nahestehende Personen mit Weinbezug zur Teilnahme angefragt.

5. Selektion der Stichprobenelemente

Anhand der vorher definierten Durchführungsart der Stichprobe und der definierten Stichprobengröße werden alle angegangenen Stichprobenelemente für die Untersuchung selektiert.

3.2.5.2 Fragebogenentwicklung

Die Entwicklung eines Fragebogens wurde anhand eines von Fink entwickelten, neunstufigen Ablaufs durchgeführt (Abbildung 4).
• Spezifikation der gesuchten Informationen:

• Auswahl des Fragebogentyps und der Administrationsmethode:
  Es wurde ein strukturierter, unverhüllter Onlinefragebogen für die Datenerhebung verwendet.

• Festlegung der Frageinhalte der einzelnen Fragen:
  Als Fragen des Fragebogens wurden die erarbeiteten Operationalisierungen verwendet.\(^{64}\)

• Festlegung der Antwortform der einzelnen Fragen:
  In der vorliegenden Arbeit wurden bevorzugt siebenstufige Likert-Skalen als Antwortform verwendet. Als Grundlage dazu dient die von Blattmann

\(^{63}\) Vgl. Churchill/Iacobucci (2005), S. 234.
\(^{64}\) Vgl. Tabelle 2, S. 19.
durchgeführte Literaturanalyse, welche zu dem Schluss kommt, dass für zukünftige Untersuchungen in diesem Thema die Verwendung einer 7ner-Skala wünschenswert sei.\textsuperscript{65} In Anlehnung an Vagias\textsuperscript{66} wurden, bis auf eine Ausnahme, im Fragebogen die folgenden Antworten für die Skala verwendet:\textsuperscript{67}

- Stimme vollkommen zu
- Stimme weitgehend zu
- Stimme eher zu
- Neutral
- Stimme eher nicht zu
- Stimme weitgehend nicht zu
- Stimme vollkommen nicht zu

In einer einzigen Frage wurde folgende abweichende 7ner-Skala verwendet:\textsuperscript{68}

- Nie
- Sehr selten
- Relativ selten
- Ab und zu
- Relativ häufig
- Sehr häufig
- Immer

- Ausformulierung der Fragen:

Die Ausformulierung der Fragen wurde bereits mit der Erarbeitung der Operationalisierungen festgelegt. Zusätzlich wurden die Fragen anhand der von Churchill erarbeiteten Vorgaben überprüft.\textsuperscript{69}


\textsuperscript{65} Vgl. Blattmann (2011), S. 125.
\textsuperscript{67} Vgl. zum Folgenden Vagias (2006).
\textsuperscript{68} Diese Skala wurde in Zusammenarbeit mit Blattmann erarbeitet.
\textsuperscript{69} Vgl. zum Folgenden Churchill/Iacobucci (2005), S. 247ff.
➢ Vermeidung von mehrdeutigen oder diffusen Wörtern: Die klare Bedeutung eines Wortes ist für den Fragebogengebrauch wichtig, um Missverständnisse und Unklarheiten zu vermeiden.

➢ Vermeidung von leitenden Fragen: Für die Ausformulierung der Fragen ist es wichtig, dass keine, die Teilnehmenden leitenden Fragen, formuliert werden.

➢ Vermeidung von impliziten Annahmen: Implizite Annahmen sollten für einen Fragebogen nicht verwendet werden.

➢ Vermeidung von Generalisierungen und Schätzungen: Diese beiden Aspekte gehören nicht in einen wissenschaftlichen Fragebogen.

➢ Vermeidung von doppelläufigen Fragen: Die Fragen eines Fragebogens sollten einen und nicht mehrere Aspekte abfragen.

• Festlegung der Frageabfolgen:

  Die Abfolge der Fragen wurde durch Blattmann in einem früheren Pretest definiert und für die aktuelle Untersuchung angepasst. Die Frageabfolge basiert auf den theoretischen Forderungen von Churchill.\(^{70}\)

  ➢ Verwendung von einfachen, interessanten Einstiegsfragen: Es ist wichtig, dass die Teilnehmenden zu Beginn des Fragebogens interessante und einfache Fragen beantworten können.

  ➢ Verwendung von Trichterfragen: Thematisch aufeinander folgende Fragen müssen auch im Fragebogen sequentiell nacheinander abgefragt werden.

  ➢ Verwendung von Verästelungen: Verästelungen sollten gezielt und sparsam eingesetzt werden, um die Teilnehmenden nicht zu überfordern. Da es sich hier um einen Onlinefragebogen handelt, bei dem die Teilnehmenden die Verästelungen nicht bemerken, ist dies für den vorliegenden Fragebogen nicht entscheidend.

  ➢ Abfrage von Einteilungsfragen am Ende des Fragebogens: Einteilende Fragen, z. B. zur Demographie, sollten am Ende des Fragebogens abgefragt werden.

\(^{70}\) Vgl. zum Folgenden Churchill/Iacobucci (2005), S. 250ff.
Kapitel 3: Empirie


- Design der physischen Charakteristik des Fragebogens:
  Um die Akzeptanz des Fragebogens durch die Untersuchungsteilnehmenden zu erhöhen, ist die Einführung in den Fragebogen entscheidend. Dazu muss die Bedeutung der Umfrage erläutert und das Interesse für den Fragebogen geweckt werden. Zusätzlich ist die Länge (Ausfülldauer) des Fragebogens anzusprechen.

- Überarbeitung des Fragebogens:
  Der erstellte Fragebogen sollte mehrere Male überprüft und überarbeitet werden.

- Durchführung eines Pretests:

3.2.5.3 Durchführung der Datenerhebung

Es gibt zwei grundlegende Fehler bei der Datenerhebung: einerseits die stichprobenbasierten Fehler und andererseits die nichtstichprobenbasierten Fehler. Erstere können in dieser Arbeit nicht gemessen werden, da es sich um eine einmalige Untersuchung handelt.
• **Stichprobenbasierte Fehler** sind die Differenz zwischen der durchgeführten Stichprobe und des über mehrere Stichproben erwarteten Wertes.\(^{71}\)


Nichtstichprobenbasierte Fehler:
Im Folgenden werden die für diese Untersuchung relevanten nichtstichprobenbasierten Fehler erläutert.

• **Konzeptionelle Fehler**: Fehlplanungen und Fehler bei der Entwicklung und Ausführung der Untersuchung führen zu konzeptionellen Fehlern.\(^{72}\) Zur Minimierung dieser Fehler wurde die Untersuchung theoriebasiert im Projektteam erarbeitet. Sie können jedoch nicht komplett ausgeschlossen werden.

• **Logikbasierte Fehler**: Logikfehler entstehen aufgrund von Fehlinterpretationen der zugrunde liegenden Theorien. Diese Fehlerart komplett auszuschliessen ist sehr schwierig. Die saubere Erarbeitung des vorliegenden Untersuchungsdesigns minimiert die logikbasierten Fehler.

• **Missinterpretation der Antworten**: Onlineumfragen bergen ein hohes Risikopotential bezüglich dieser Fehlerart. Bei Missinterpretationen sind keine Fehler im Untersuchungsdesign vorhanden, dennoch interpretieren die Untersuchungsleitenden die erhaltenen Antworten falsch. Diese Fehlerart kann nicht ausgeschlossen werden.

• **Nichtantwortfehler**: Die Untersuchungsteilnehmenden beantworten die Fragen nicht. Bei einem Onlinefragebogen gibt es hierzu die folgenden Möglichkeiten: Die Personen sind nicht erreichbar, die E-Mailadresse ist falsch oder die Teilnehmenden wollen nicht antworten.\(^{73}\) Diese Fehlerart

---

\(^{71}\) Vgl. zum Folgenden Churchill/Iacobucci (2005), S. 378.

\(^{72}\) Vgl. zum Folgenden Lesser/Kalsbeek (1992), S. 5.

\(^{73}\) Vgl. Churchill/Iacobucci (2005), S. 381ff.
ist nicht gänzlich auszuschliessen. Zwar können die ersten beiden Punkte
mit überprüften E-Mailadressen und einem angemessen langen Erhe-
bungszeitraum ausgeschlossen werden, doch bleibt stets die Gefahr be-
stehen, dass die Teilnehmenden nicht antworten wollen.

- Nichterfassungsfehler: Die für die Untersuchung verwendete Stichprobe
deckt nicht die gewünschte Population ab.\(^{74}\) Dieser Fehler ist für einen
Onlinefragebogen wichtig, da die verschiedenen Arten der Datenerhei-
bung nie die exakt gewünschte Population wiedergeben können. Ände-
rungen innerhalb der Population sind jederzeit möglich, ohne dass die
Änderungen in der Stichprobe nicht abgedeckt werden.

- Statistische Fehler: Unvollständige Untersuchungspläne führen zu stati s-
tischen Fehlern.\(^{75}\) Der vorliegende Untersuchungsplan sollte statistische
Fehler ausschliessen.

Die Datenerhebung erfolgte im Juli 2010. Nach der Einladung mittels eines
Newsletters betrug das Zeitfenster für das Ausfüllen des Fragebogens ein-
einhalb Wochen. Danach wurden die erhaltenen Daten analysiert und aus-
gewertet.

### 3.2.6 Analyse und Interpretation der Daten

Die Analyse der erhobenen Daten erfolgte mit der Software SPSS.\(^{76}\) Die fol-
genden Abschnitte zeigen den Ablauf der Datenanalyse.

#### 3.2.6.1 Vorbereitung

Bevor die Analyse der Daten erfolgen konnte, mussten die Daten editiert
werden. Die Daten wurden dabei auf Vollständigkeit geprüft, codiert und auf-
gelistet.\(^{77}\)

- Die Editierung der Daten bezieht sich auf die Vollständigkeit. Alle nicht
vollständig ausgefüllten Fragebögen wurden eliminiert und für die Analyse
nicht verwendet.\(^{78}\)

---

\(^{74}\) Vgl. Churchill/Iacobucci (2005), S. 379f.

\(^{75}\) Vgl. Lesser/Kalsbeek (1992), S. 5.

\(^{76}\) SPSS Statistics 18, Seriennummer 10149351, ein Unternehmen von IBM, SPSS Inc.
2010.

\(^{77}\) Vgl. Churchill/Iacobucci (2005), S. 42.

\(^{78}\) Vgl. zum Folgenden Churchill/Iacobucci (2005), S. 406ff.
• Die Codierung der erhaltenen Daten war problemlos, da es sich meist um geschlossene Fragen mit vorgegebenen Antwortspektren handelt. Die Daten wurden anhand der Zugehörigkeit der entsprechenden Variablen zur jeweiligen Dimension codiert. Die Durchführung dieser Codierung basierte auf den Vorgaben von Churchill/Iacobucci. Wichtig bei der Codierung war die Führung eines Codebuchs, welches die einzelnen Codes beschreibt und erläutert. Die Auflistung der Daten wurde anhand der vorhergehenden Codierung mittels SPSS durchgeführt.

3.2.6.2 Datenanalyse

Für die Anwendung und Überprüfung der einzelnen Analyseschritte wurden die Arbeiten von Bortz\(^{79}\), Churchill/Iacobucci\(^{80}\), Homburg/Krohmer\(^{81}\) und Katerattanakul/Siau\(^{82}\) verwendet. Folgende Methode wurde bei der Datenanalyse angewendet:

• Faktoranalyse der Dimensionen

Das Verfahren der Faktoranalyse analysiert die Zusammenhänge vieler Variablen eines untersuchten Modells und trägt damit entscheidend zur optimalen Variablenauswahl bei der zukünftigen Anwendung dieses Modells bei.\(^{83}\) Mit einer Faktoranalyse können untersuchte Variablen gemäß ihrer korrelativen Beziehungen in voneinander unabhängige Gruppen klassifiziert werden.\(^{84}\) In der vorliegenden Untersuchung wird eine explorative Faktoranalyse angewendet, um die im Messinstrument vorhandenen Dimensionen zu untersuchen und anschließend zu reduzieren.\(^{85}\) Eine explorative Faktoranalyse hat folgende Kennwerte:

• Faktorwert:
  Der Faktorwert gibt darüber Auskunft, wie stark die in einem Faktor zusammengefassten Merkmale bei der Versuchsperson ausgeprägt sind.\(^{86}\)

\(^{79}\) Vgl. z. B. Bortz (2004).
\(^{80}\) Vgl. z. B. Churchill/Iacobucci (2005).
\(^{81}\) Vgl. z. B. Homburg/Krohmer (2003).
\(^{82}\) Vgl. z. B. Katerattanakul/Siau (1999).
\(^{84}\) Vgl. Bortz (2004), S. 512.
\(^{86}\) Vgl. zum Folgenden Bortz (2004), S. 519.
• Faktorladung:
  Eine Faktorladung entspricht der Korrelation zwischen einer Variablen und einem Faktor.

• Kommunalität:
  Die Kommunalität einer Variablen gibt an, in welchem Ausmass die Varianz dieser Variablen durch die Faktoren aufgeklärt beziehungsweise erfass wird.

• Eigenwert:
  Der Eigenwert eines Faktors gibt an, wie viel von der Gesamtvarianz aller Variablen durch diesen Faktor erfasst wird.

3.2.7 Beschreibung der Untersuchung


3.2.7.1 Rücklaufquote

Insgesamt wurden 499 Personen zur Teilnahme an der Untersuchung einge- laden. Von 140 angefangenen Fragebogen wurden 31 beendet, was eine Beendigungsquote von 22 % und eine Rücklaufquote von 6 % ergibt. Bei der Rücklaufquote muss zwischen den Mitgliedern des Weinclubs und den individuell durch das Projektteam angefragten Personen differenziert werden. Während die Rücklaufquote bei den Mitgliedern des Weinclubs ausserordentlich schlecht war (0.5 %), füllte ein Grossteil der individuell angefragten Personen den Fragebogen aus (42 %). Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich die individuell angefragten Personen dem Projektteam mehr verpflichtet fühlten und daher eher bereit waren, den Fragebogen auszufüllen.

Bei der Auswertung der Abbruchrate zeigt sich, dass die Mehrheit der Abbrüche (78 %) auf den ersten zwei Seiten des Fragebogens erfolgte. Hatte sich eine Person durch die ersten beiden Seiten des Fragebogens geklickt, standen die Chancen sehr gut, dass der ganze Fragebogen ausgefüllt wurde.
Dies zeigt, wie wichtig die Gestaltung der Einstiegsseiten eines Fragebogens ist.

Die mittlere Bearbeitungsdauer des Fragebogens betrug 23 Minuten 26 Sekunden, die mittlere Beantwortungsdauer pro Frage 8.8 Sekunden. Bezogen auf die Komplexität der Fragen ist die mittlere Beantwortungsdauer als sehr kurz einzuschätzen. Es ist davon auszugehen, dass sich die Leute bei derartigen Onlineumfragen selbst bei komplexen Fragestellungen nur wenig Zeit für die Beantwortung der Fragen nehmen. Umso wichtiger ist es, die Fragen so aufzubauen, dass sie vom Beantwortenden in kurzer Zeit korrekt erfasst werden können.

### 3.2.7.2 Demographie der Teilnehmenden


![Abbildung 5: Demographische Auswertung der Untersuchung.](image-url)
3.3 Datenanalyse


3.3.1 Explorative Faktoranalyse

Generell ist die Anzahl der Faktoren, welche bestimmt werden sollen, vor einer Faktoranalyse, unbekannt. Die erfolgreiche Faktoranalyse ist dadurch gekennzeichnet, dass in unserem Fall die 100 Attribute auf wenige Faktoren reduziert werden können (im Idealfall dieselben 20 Faktoren, welche in der qualitativen Analyse ermittelt wurden).

Vor der Durchführung der Analyse werden die Daten einer z-Transformation unterzogen, welche bewirkt, dass alle Attribute einen Mittelwert von 0 und eine Standardabweichung von 1 haben.


Als Nächstes stellt sich die Frage, welche und wie viele Faktoren im Modell belassen werden. Wichtig ist, dass Faktorwerte mit einem Eigenwert <1 einen geringeren Teil der Gesamtstreuung als jede einzelne Variable erklären, denn eine z-transformierte Variable erklärt mindestens sich selber und somit eine Streuung von 1. Im Modell belassen werden nur diejenigen Variablen, welche einen Eigenwert >1 aufweisen. Abbildung 6 zeigt in der rechten Tabbenhälfte die neuen Faktoren, welche einen Eigenwert >1 aufweisen.

87 Vgl. zum Folgenden Brosius (2008), S.641ff.
88 Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird diese Tabelle erst im Anhang A ausgewiesen.
89 Vgl. zum Folgenden Brosius (2008), S. 644ff.
Als weitere Entscheidungsunterstützung wird eine als Screeplot bezeichnete Grafik herangezogen. Abbildung 7 zeigt das Screeplot für die vorliegenden Daten. Die Grafik zeigt die Eigenwerte der Faktoren, geordnet nach ihrer Höhe. Die Faustregel zur Faktorgröße ist, so viele Faktoren zu extrahieren, bis die Kurve den Knick aufweist. Im vorliegenden Fall kann das Screeplot aber nur sehr beschränkt als Hilfe angesehen werden, da die Eigenwertshöhe sehr rapide von einem hohen auf einen tiefen Wert fällt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Komponente</th>
<th>Anfängliche Eigenwerte</th>
<th>Extrahierte Summen von quadratischen Lösungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Gesamtsumme</td>
<td>% der Varianz</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>71.078</td>
<td>71.078</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>6.819</td>
<td>6.819</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>5.275</td>
<td>5.275</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>4.111</td>
<td>4.111</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>3.644</td>
<td>3.644</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>2.928</td>
<td>2.928</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>2.460</td>
<td>2.460</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>1.591</td>
<td>1.591</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>1.117</td>
<td>1.117</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0.977</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>1.720E-14</td>
<td>1.720E-14</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>9.818E-15</td>
<td>9.818E-15</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>2.009E-15</td>
<td>2.009E-15</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>2.015E-15</td>
<td>2.015E-15</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1.940E-15</td>
<td>1.940E-15</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1.865E-15</td>
<td>1.865E-15</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1.751E-18</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 6: Eigenwerte der Faktoren für Lösungen von 100 Attributen und neun Faktoren.
Abbildung 7: Screeplot zur Identifikation der optimalen Faktorzahl.

Im zweiten Schritt werden neun Faktoren identifiziert, welche einen Eigenwert >1 aufweisen. Bis zu diesem Prozessschritt wurden die Daten einer rein rechentechnischen Betrachtung unterzogen. Im nächsten Schritt steht die Interpretation der Ergebnisse im Vordergrund.

Zur Interpretation der Faktoren, wird die Faktorladungsmatrix in Abbildung 8 angeschaut. Faktorladungen nahe bei ±1 zeigen eine grosse Bedeutung des Attributs für den Faktor an. Faktorladungen nahe bei 0 dagegen eine kleine. Ein Faktor ist einerseits leicht zu interpretieren, wenn er bei einigen wenigen homogenen Variablen eine hohe Faktorladung aufweist und die anderen Variablen tief auf ihn laden. Andererseits ist eine Interpretation sehr schwierig oder sogar unmöglich, wenn ein Faktor bei sämtlichen Variablen (oder einer grossen Anzahl) hohe Faktorladungen besitzt. Abbildung 8 zeigt letzteren Fall. Obwohl nur ein Ausschnitt der Faktormatrix dargestellt wird, besitzen neun der ersten zwölf Variablen beim ersten Faktor sehr hohe Ladungen. Eine Interpretation der Faktoren ist somit unmöglich.
Dieser Fall ist bei einer Faktoranalyse nicht gerade untypisch. Zu einer leichteren Interpretation wurden daher Verfahren entwickelt, welche die Faktorladungsmatrix mittels einer Rotation transformieren. In SPSS stehen die drei Verfahren Varimax, Quartimax, Equamax der orthogonalen Rotation und die beiden Verfahren direkte Oblimin, Promax-Rotation der schiefwinkligen Rotation zur Verfügung. Selbst mit einer zum Teil sehr starken Rotation durch diese Verfahren ist keine Interpretation der Faktoren möglich.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Komponentenmatrix</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Komponente</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Das Design der Internetsite ist ansprechend.</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Die Informationen werden ansprechend präsentiert.</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Die Informationen werden visuell attraktiv, d.h. ästhetisch präsentiert.</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Informationen, die veralten können, werden aktualisiert.</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Sobald neue Informationen zum Unternehmen bzw. seinen Produkten bekannt sind, werden diese auf der Internetsite veröffentlicht.</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Zukünftige Ereignisse/Aktivitäten werden verhängnisvoll angekündigt.</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Das Design der Internetsite wirkt professionell.</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Das Layout der Internetsite eignet sich für die Darstellung der Informationen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Die Informationen werden auf originelle, überraschende Art präsentiert.</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Die Informationen werden in einer angemessenen und lesbaren Schrift dargestellt (Größe und Farbstoffung).</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Informativ Emkrete wie z.B. Bilder, Fotos, etc. sind von hoher Auflösung bzw. Qualität.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 8: Ausschnitt Faktormatrix (Komponentenmatrix).

Da mit den verfügbaren Daten statistisch keine Reduzierung möglich ist, wird ein anderer Weg mit der identischen Zielsetzung eingeschlagen.
Bei der Untersuchung der Dimensionen und der Attribute des Messinstruments von Blattmann, stellte sich heraus, dass die Möglichkeit bestehen könnte, dass die Beantwortenden nicht dasselbe Verständnis der Dimensionen und Attribute aufwiesen. Dies kann mitunter als Grund angesehen werden, wieso bei der Faktoranalyse kein zufriedenstellendes Resultat erreicht wurde.

### 3.3.2 Dimensionsdefinitionen

Um diese Diskrepanz des unterschiedlichen Verständnisses der Begriffe einzudämmen, werden in einem weiteren Schritt die 20 Dimensionen aus dem Messinstrument iQual mit Definitionen ergänzt.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Dimension</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einheitliche Darstellung</td>
<td>Die Informationen sind einheitlich dargestellt, wenn zwischen den Webseiten keine unbegründeten Unterschiede in der Präsentationsart (Hintergrundfarbe, Schriftart, Schriftgröße, Schriftfarbe) zu erkennen sind. Gleiches wird fortlaufend gleich dargestellt und gleich formatiert.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bedienbarkeit/Benutzerfreundlichkeit</td>
<td>Die Website ist bedienbar/benutzerfreundlich, wenn der Nutzer gut durch die Website geführt wird (einfache, verständliche und nachvollziehbare Navigation) und seine gesuchten Informationen findet. Dies setzt eine logische und einfache Verlinkung der Webseiten voraus.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Abbildung 9: Definitionen der Dimensionen "Einheitliche Darstellung" und "Benutzerfreundlichkeit".*

---

92 Vgl. Rohweder et al. (2007).
Die Definitionen bilden die Grundlage für die theoriebasierte Reduktion des Messinstruments.

### 3.3.3 Attributstreichung

Mit einem einheitlichen Verständnis der Dimensionsbegrifflichkeiten werden die bestehenden 100 Attribute umfassend analysiert. Bei jedem Attribut wird entschieden, ob es unter der neuen Dimensionsdefinition thematisch noch in die Dimension hineinpasst. Da in diesem Stadium der Forschung an den erhobenen Daten festgehalten wird, ist eine Abänderung der Attribute nicht zulässig.


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Das Informationsangebot ist vollständig.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Die Informationen auf der Internetseite vervollständigen das gesamte Informationsangebot des Unternehmens (z.B. neben E-Mails, Newslettern, Broschüren, Prospekten, Briefen).</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Die Internetseite enthält die Informationen, die ich erwarte.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Es fehlen keine wesentlichen Informationen.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Abbildung 10: Prozess der Attributstreichung am Beispiel "Vollständigkeit".**

Das Resultat dieser umfassenden Analyse ist eine Streichung von 30 Attributen. Nach der Reduktion auf Basis der Dimensionsdefinitionen befinden sich noch deren 70 der anfänglich 100 Attribute im Modell. Die Anzahl der Attribute pro Dimension beträgt zwischen 2 und 7, wobei der größte Teil (60%) der Dimensionen mit 3 oder 4 Attributen gemessen wird.

### 3.3.4 Konfirmatorische Faktoranalyse

Nachdem eine qualitative, theoriebasierte Reduktion stattgefunden hat, wird das Messinstrument quantitativ überprüft. Zu diesem Zweck wird mit der
Kapitel 3: Empirie

Software SPSS eine konfirmatorische Faktoranalyse durchgeführt. Der Grund wieso hier eine konfirmatorische und nicht eine explorative Faktoranalyse vollführt wird, liegt daran, dass bereits Erkenntnisse über die Art und den Zusammenhang der Dimensionen und Attribute besteht.

Das Resultat der konfirmatorischen Faktoranalyse ist auch diesmal wenig vielversprechend. Abbildung 11 zeigt die acht Faktoren (vorher neun), welche einen Eigenwert >1 aufweisen.

Die Faktoranzahl hier sagt noch nichts über den Erfolg oder das Scheitern der Faktoranalyse aus. Der sehr hohe Eigenwert von beinahe 48 im ersten Faktor deutet aber bereits auf ein negatives Ergebnis hin.

In der Komponentenmatrix in Abbildung 12 ist zu sehen, dass die Vorahnung nicht unbegründet war. Selbst in diesem kleinen Ausschnitt der insgesamt 70 Attribute ist leicht zu erkennen, dass allgemein zu viele Attribute auf ein und denselben Faktor laden. Eine Interpretation des Faktors ist unmöglich.

Abbildung 11: Eigenwerte der Faktoren für Lösungen von 70 Attributen und acht Faktoren.

Die Faktoranzahl hier sagt noch nichts über den Erfolg oder das Scheitern der Faktoranalyse aus. Der sehr hohe Eigenwert von beinahe 48 im ersten Faktor deutet aber bereits auf ein negatives Ergebnis hin.

In der Komponentenmatrix in Abbildung 12 ist zu sehen, dass die Vorahnung nicht unbegründet war. Selbst in diesem kleinen Ausschnitt der insgesamt 70 Attribute ist leicht zu erkennen, dass allgemein zu viele Attribute auf ein und denselben Faktor laden. Eine Interpretation des Faktors ist unmöglich.
Abbildung 12: Ausschnitt Faktormatrix (Komponentenmatrix).

Als Fazit muss auch die Vorgehensweise der theoretischen Reduzierung anhand der Dimensionsdefinitionen und der anschliessenden Überprüfung mittels konfirmatorischen Faktoranalyse als gescheitert angesehen werden.
3.3.5 Neuaufsetzung Fragebogen


<table>
<thead>
<tr>
<th>Dimensionsnr.:</th>
<th>6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dimension:</td>
<td>Fehlerfreiheit/Korrektheit</td>
</tr>
<tr>
<td>Definition:</td>
<td>Die Informationen sind fehlerfrei, wenn sie keine Grammatikfehler enthalten sowie stets der aktuellsten Rechtschreibung entsprechen, und sie sind korrekt, wenn sie keine inhaltlichen Widersprüche beinhalten und der Wahrheit entsprechen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Attribut 1:</td>
<td>Die Informationen sind frei von Widersprüchen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Attribut 2:</td>
<td>Die Informationen entsprechen der Realität.</td>
</tr>
<tr>
<td>Attribut 3:</td>
<td>Die Sprache ist frei von Grammatikfehlern.</td>
</tr>
<tr>
<td>Attribut 4:</td>
<td>Die Sprache ist frei von Rechtschreibfehlern.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 13: Operationalisierung der Dimensionsdefinition am Beispiel „Fehlerfreiheit/Korrektheit“.

Auf die Entwicklung der Dimensionen und der Attribute folgt die Erstellung des Fragebogens. Hier stellen sich vor allem Fragen betreffend der Umpolung einzelner Attribute, des Untersuchungsdesign und der Itemreihenfolge.

93 Eine vollständige Liste der Definitionen ist in Anhang B zu finden.
3.3.5.1 Umpolung einzelner Attribute

Das Ziel der Umpolung besteht darin pro Dimension ein oder zwei Attribute entweder gegensätzlich zu formulieren oder zu negieren. Negationen sollen aber nur im äußersten Notfall genutzt werden. Ansonsten wird versucht immer mindestens ein Attribut pro Dimension mit gegensätzlicher Bedeutung zu formulieren. Dieser Schritt zielt darauf ab, die Validität des Fragebogens zu erhöhen. Als Vorteile gelten eine Kontrolle der Zustimmung und eine bessere Erfassung des Konstrukts.94 Als Nachteile gelten bei diesem Verfahren, die tieferen Messreliabilität, die tieferen Itemkorrelation, die tieferen Skalenreliabilität und die tieferen Faktorladungen. Dennoch befürworten die beiden Autoren Weijters und Baumgartner die Nutzung von spiegelbildlich formulierten Items bzw. Negationen.

3.3.5.2 Untersuchungsdesign


Design eins sieht vor, dass das Forschungsteam einen (oder mehrere) Webauftritt vorgibt, zu welchem die Befragten anschließend die Attribute beantworten. Als Antwortskala würde eine 7ner-Likert-Skala mit einer Spannweite der Antworten von „Stimme vollkommen zu“ bis „Stimme vollkommen nicht zu“ dienen.95

94 Vgl. zum Folgenden Weijters/Baumgartner (2012).
Unter Design zwei findet sich die Methode, die für die vorgängige Datenerhebung genutzt wurde. Die Befragten nennen je einen aus ihrer Sicht guten und einen schlechten Internetauftritt. Sie erhalten dann per Zufall den guten oder schlechten Internetauftritt zugeteilt und beantworten für diesen die Attribute.


3.3.5.3 Itemreihenfolge


Dieser Punkt wird in diesem Stadium der Forschung nicht abschliessend beantwortet.

\(^{96}\) Weijters/Baumgartner (2012).
3.3.6 Expertenmeinung

Weitere Unterstützung und Wissen erhält das Projekt durch das Hinzuziehen von Prof. Dr. Hanna Krasnova, welche als Assistenzprofessorin an der Universität Bern, in der Abteilung Informationsmanagement des Instituts für Wirtschaftsinformatik, tätig ist.

4 Fazit und Ausblick

4.1 Fazit


Um dem bis zu diesem Zeitpunkt uneinheitlichen Begriffsverständnis entgegen zu wirken, wurden Dimensionsdefinitionen geschaffen. Anhand derer konnten diejenigen Attribute aus den ursprünglich 100 Attributen aus dem Modell verworfen werden, welche den Dimensionsdefinitionen nicht mehr entsprachen. Eine Reduktion auf diesem qualitativen Weg von 100 auf 70 Attribute war die Folge.

Mit den 70 Attributen wurde wiederum eine Faktoranalyse durchgeführt, welche aussagekräftigere Ergebnisse bringen sollte. Auch hier schlug die Faktoranalyse fehl.

Die Datengrundlage, welche bis anhin nicht verändert werden durfte, wurde als Hauptgrund der fehlgeschlagenen Faktoranalyse identifiziert.

Die neu geschaffenen Dimensionsdefinitionen bildeten daraufhin die Grundlage für die neu entwickelten Attribute, welche die Aspekte der Dimensionen messen sollen. Im finalen Modell stehen 61 Attribute bereit, welche die 20 Dimensionen der Informationsqualität von Internetseiten messen.

4.2 Ausblick

Wie bereits in Kapitel 3.3.6 dargelegt, wird das Forschungsprojekt nicht weiter verfolgt und wegen mangelnden Aussichten auf inhaltreiche und interessante Aussagen noch vor einer erneuten Datenerhebung gestoppt. Die Mög-
lieht die Möglichkeit das Thema und die erarbeiteten Prozessschritte im Rahmen von Lehrveranstaltungen weiterzuverfolgen und neu aufzugreifen, wird zum momentanen Zeitpunkt offen gelassen.


Ein neu aufkommendes sehr spannendes Forschungsgebiet im Bereich der „Information Quality“ im Internet sind die sogenannten nutzergenerierten Inhalte, welche besser bekannt sind unter dem englischen Begriff „user-generated content“. Inwiefern die Beiträge von unternehmensexternen Personen die Informationsqualität von Internetseiten beeinflussen, könnte beispielsweise eine Forschungsfrage in diese Richtung darstellen.
Anhang A

Korrelationskoeffizienten

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde im Kapitel Datenanalyse bewusst auf die Darstellung der Korrelationskoeffizienten verzichtet. Da die umfangreiche Tabelle auch für den Anhang unverhältnismässig gross ist, wird in der Tabelle 3 nur ein kleiner Ausschnitt dargelegt.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Z-Wert: Die Bedeutung der Informationen ist klar.</td>
<td>1.000</td>
<td>.391</td>
<td>.657</td>
<td>.581</td>
<td>.635</td>
<td>.700</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Die Informationen enthalten keine Mehrdeutigkeiten.</td>
<td>.391</td>
<td>1.000</td>
<td>.502</td>
<td>.439</td>
<td>.368</td>
<td>.493</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Die Informationen sind unmissverständlich.</td>
<td>.657</td>
<td>.502</td>
<td>1.000</td>
<td>.524</td>
<td>.596</td>
<td>.592</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Das Design der verschiedenen Seiten ist einheitlich.</td>
<td>.581</td>
<td>.439</td>
<td>.524</td>
<td>1.000</td>
<td>.538</td>
<td>.702</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: Die Menge an Schrifttypen, -grössen und -farben ist angemessen.</td>
<td>.635</td>
<td>.368</td>
<td>.596</td>
<td>.538</td>
<td>1.000</td>
<td>.842</td>
</tr>
<tr>
<td>Z-Wert: In der Darstellung der Seiten ist ein roter Faden erkennbar.</td>
<td>.700</td>
<td>.493</td>
<td>.592</td>
<td>.702</td>
<td>.842</td>
<td>1.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3: Korrelationskoeffizienten.
### Übersicht Definitionen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.:</th>
<th>Dimension:</th>
<th>Neue Definitionen:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Einheitliche Darstellung</td>
<td>Die Informationen sind einheitlich dargestellt, wenn für den Nutzer zwischen den Webseiten keine unbegründeten Unterschiede in der Präsentationsart (Hintergrundfarbe, Schriftart, Schriftgröße, Schriftfarbe) zu erkennen sind.</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Benutzerfreundlichkeit</td>
<td>Der Webauftritt ist benutzerfreundlich, wenn der Nutzer gut durch den Webauftritt geführt wird (einfache, verständliche und nachvollziehbare Navigation).</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Verständlichkeit</td>
<td>Die Informationen sind verständlich, wenn sie der Nutzer vollständig und richtig versteht. Die Formulierungen sowie die Sprache der Informationen müssen dem zu erwartenden Wissensstand des Zielgruppenfähigkeiten angepasst sein.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Aktualität</td>
<td>Die Informationen sind aktuell, wenn sie die tatsächliche Eigenschaft des beschriebenen Objektes zeitraum abdecken.</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Angemessener Umfang</td>
<td>Die Informationen sind von angemessenem Umfang, wenn die Menge der bereitgestellten Informationen den Unternehmensgegebenheiten (Branche, Grösse des Unternehmens) entspricht und dem vom Nutzer gestellten Anforderungen genügt.</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Fehlerfreiheit/ Korrektheit</td>
<td>Die Informationen sind fehlerfrei, wenn sie keine Grammatikfehler enthalten sowie stets der aktuellen Rechtschreibung entsprechen, und sie sind korrekt, wenn sie keine inhaltlichen Widersprüche beinhalten und der Wahrheit entsprechen.</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Authentizität</td>
<td>Der Webauftritt ist authentisch, wenn sich die Unternehmung dem Nutzer so präsentiert, wie sie in Tat und Wahrheit ist (dieselbe Unternehmenskultur sowohl off- als auch online). Die Informationen sind vertrauenswürdig und das Unternehmen hält sich an alle Verpflichtungen, die es auf dem Webauftritt versprochen.</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Relevanz</td>
<td>Die Informationen sind relevant, wenn sie für den Nutzer massgeblich, sachdienlich und bedeutsam sind.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Geschwindigkeit</td>
<td>Geschwindigkeit ist die Ladedauer der Informationen, d.h. wie lange es dauert bis die Daten im vom Nutzer verwendeten Browser geladen und auf dem Bildschirm des Nutzers angezeigt werden.</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Eindeutige Interpretierbarkeit</td>
<td>Die Informationen sind eindeutig interpretierbar, wenn sie vom Nutzer in derselben fachlich korrekten Art und Weise aufgefasst werden, wie es das Ziel der Unternehmenskommunikation ist. Dies gilt auch für sämtliche im Webauftritt verwendeten Übersetzungen in andere Sprachen.</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Emotionalität</td>
<td>Unter Emotionalität in Bezug auf Webauftritte ist die subjektiv wahrgenommene Gefühlsregung gemeint, welche der Nutzer bei Aufruf und beim Lesen der Informationen verspürt.</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Unterhaltungswert</td>
<td>Der Webauftritt ist unterhaltsam, wenn er mit Aufmerksamkeit weckenden Inhalten den Nutzer über seine Informationsbedürfnisse hinaus zum längeren Verweilen anregt.</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Vollständigkeit</td>
<td>Die Informationen sind vollständig, wenn sie zu den Produkten und Dienstleistungen eines Unternehmens lückenlos vorhanden sind und die Informationsbedürfnisse des Nutzers befriedigen.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabelle 4: Dimensionsdefinitionen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.:</th>
<th>Dimension:</th>
<th>Neue Definitionen:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15</td>
<td>Effizienz der Informationssuche</td>
<td>Die Suche nach Informationen ist effizient, wenn der Nutzen der Informationen den Nutzer für den Aufwand entschädigt, welchen er für die Suche betreiben muss.</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Angemessene Darstellung</td>
<td>Die Informationen sind angemessen dargestellt, wenn sie den üblichen Darstellungsregeln des Tätigkeitsbereichs des Unternehmens entsprechen sowie für den Nutzer lesbar präsentiert werden.</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Übersichtlichkeit/Struktur</td>
<td>Die Informationen sind übersichtlich strukturiert, wenn sie für den Nutzer in einer passenden, logischen und konsequenten Abfolge geordnet sind.</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Neugkeit</td>
<td>Die Informationen sind neu, wenn sie für den Nutzer bis unmittelbar vor dem Lesen in ihrer Art noch nicht vorhanden waren.</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ästhetik</td>
<td>Der Webauftritt ist ästhetisch, wenn er den Gesetzmäßigkeiten von wahrnehmbarer Schönheit und Harmonie entspricht und so vom Nutzer wahrgenommen wird.</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Mehrwert</td>
<td>Die Informationen sind ein Mehrwert, wenn sie für den Nutzer einen (Wettbewerbs-) Vorteil darstellen, d.h. sein Wissen erweitern.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anhang C

Prozess der Attributstreichung

Bei jeder der 20 Dimensionen wurde geprüft, ob das ursprüngliche Attribut diejenigen Aspekte misst, welche unter den neuen Definitionen der Dimensionen verstanden werden. Das Ergebnis dieses Prozesses ist in untenstehender Tabelle 5: Attributstreichung, zu finden.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Dimension</th>
<th>Neue Definition</th>
<th>Nr.</th>
<th>Attribute</th>
<th>Attribut behalten</th>
<th>Attribut neuachen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Dimension</td>
<td>Neue Definition</td>
<td>Nr.</td>
<td>Attribute</td>
<td>Aktivität behalten</td>
<td>Aktivität streichen</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----</td>
<td>----------------------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Die Aussageform ist angemessen.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Die gewählte Sprache ist für ein breites Publikum verständlich.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Verständlichkeit</td>
<td>Die Informationen sind verständlich, wenn sie der Nutzer unmittelbar, vollständig und richtig versteht und für sein Zwecke einsetzen kann. Die Formulierungen sowie die Sprache der Informationen müssen dem zu erwartenden Wissenstand der Zielgruppe angepasst sein.</td>
<td>3</td>
<td>Die Informationen sind leicht verständlich.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Die Informationen sind prägnant formuliert.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>Fremdsprachliche Inhalte werden nach Möglichkeit unverändert bzw. gezielt eingesetzt (so wenige wie möglich, so viele wie sinnvoll).</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>Informationen, welche nur einem interessierten Fachpublikum verständlich sind (z. B. technische Daten zu den angebotenen Produkten), werden getrennt von allgemeinen Informationen angeboten.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>Übersetzungen sind verständlich.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Die Informationen auf der Internetseite sind aktuell.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Aktualität</td>
<td>Die Informationen sind aktuell, wenn sie die tatsächliche Eigenschaft des beschriebenen Objektes zeitnah abbilden.</td>
<td>2</td>
<td>Informationen, die veralten können, werden aktualisiert.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Sobald neue Informationen zum Unternehmen bzw. seinen Produkten bekannt sind, werden diese auf der Internetseite veröffentlicht (z. B. neue Abhandlungen sind ab sofort erschienen).</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Zukünftige Eingriffe/Aktivitäten werden vorgängig angekündigt.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Das Informationsangebot ist auf das Wesentliche fokussiert.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Angemessener Umfang</td>
<td>Die Informationen sind von angemessenem Umfang, wenn die Menge der bereitgestellten Informationen den Unternehmensgegebenheiten (Branche, Größe des Unternehmens) entspricht und den vom Nutzer gestellten Anforderungen genügt.</td>
<td>2</td>
<td>Der Umriss der Informationen auf jeder einzelnen Seite ist angemessen.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Die angebotenen Informationen weisen eine angemessene Tiefe auf.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Die Internetseite ist nicht überladen.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>Nicht zu viele Informationen.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>Nicht zu wenig Informationen.</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Dimension</td>
<td>Text</td>
<td>Attr. behalten</td>
<td>Attr. strichlos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Fehlerfreiheit/Korrektheit</td>
<td>Die Informationen sind fehlerfrei, wenn sie keine Grammatikfehler enthalten und stets der aktuellen Rechtschreibung entsprechen. Dies gilt ebenso für sämtliche auf der Website verwendeten Übersetzungen in andere Sprachen. Die Informationen sind korrekt, wenn sie bezüglich ihres Wahrheitsgehalts keine Unstimmigkeiten/Willensprüche enthalten und der Realität entsprechen.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Authentizität</td>
<td>Die Website ist authentisch, wenn sich die Unternehmung so oder auch online präsentiert, wie sie in Tat und Wahrheit ist (dieselbe Unternehmenskultur sowohl off- als auch online). Die Website enthält wieder betrügerische Informationen, die wichtigen Informationen dem Nutzer vor, z. B. die Informationen sind vertrauenswürdig und das Unternehmen hält sich an alle Pflichten, die es auf der Website verspricht.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Relevanz</td>
<td>Die Informationen sind relevant, wenn sie für den Nutzer nützlich, wichtig, hilfreich und bedeutsam sind. Informationen, welche diese Eigenschaften nicht erfüllen, werden nicht auf der Website veröffentlicht.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Geschwindigkeit</td>
<td>Geschwindigkeit ist die Leideneigung der Informationen, d.h. wie lange es dauert bis die Daten im vom Nutzer verwendeten Browser geladen bzw. auf dem Bildschirm des Nutzers angezeigt werden.</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Dimension:</td>
<td>Neue Definition:</td>
<td>Nr.</td>
<td>Attribute:</td>
<td>Attribute behalten</td>
<td>Attribute streichen</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1.</td>
<td>Der Zugang zu den Informationen ist einfach.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Erreichbarkeit/Zugänglichkeit/Auffindbarkeit</td>
<td>Die Informationen sind erreichbar, wenn die Website jederzeit aufrufbar ist und die Informationen engreizig werden. Die Informationen sind zugänglich, wenn der Nutzer auf seine gesuchten Informationen tatsächlich (physikalisch) zugreifen kann und sie nicht nur bestimmten Personen (z.B. den Mitarbeitern des Unternehmens) autorisiert sind. Die Informationen sind aufrufbar, wenn der Nutzer die gewünschte Website sowie die darin enthaltenen Informationen tatsächlich findet.</td>
<td>2.</td>
<td>Die Internetseite und damit die angebotenen Informationen sind einfach aufrufbar.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3.</td>
<td>Die Internetseite und damit die angebotenen Informationen sind jederzeit erreichbar/zugänglich.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4.</td>
<td>Die Internetseiten werden korrekt angezeigt.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5.</td>
<td>Die Navigation zwischen verschiedenen Inhalten auf der Internetseite funktioniert fehlerfrei.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Eindeutige Interpretierbarkeit</td>
<td>Die Informationen sind eindeutig interpretierbar, wenn sie beim Unternehmen und von der Nutzer in gleicher, fachlich korrekter Art und Weise bezeichnet werden. Dies gilt auch für sämtliche auf der Website verwendeten Übersetzungen in andere Sprachen.</td>
<td>1.</td>
<td>Die Bedeutung der Informationen ist klar.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.</td>
<td>Die Informationen enthalten keine Mehrdeutigkeiten.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3.</td>
<td>Die Informationen sind umsinnverständlich.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Emotionalität</td>
<td>Unter Emotionalität in Bezug auf Websites die subjektiv wahrgenommene Gefühlsregung gemeint, welche der Nutzer der Website beim Auftreten (und beim Lesen der Informationen) verspürt.</td>
<td>1.</td>
<td>Der Besuch der Internetseite ist ein „sinneslicher Erlebnis“.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.</td>
<td>Die Informationen lösen positive Empfindungen (Ermut, Sympathie, etc.) aus.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3.</td>
<td>Die Informationen werden feinheitig, sorgfältig aufbereitet und präsentiert.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4.</td>
<td>Eindrücke hinter dem Produkt sind spürbar.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5.</td>
<td>Neben dem Design (passende Farbgestaltung, emotionale Bildsprache, etc.) kommt auch der Informationsgehalt nicht zu kurz (Gleichgewicht von Emotion und Information).</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Unterhaltungswert</td>
<td>Die Website ist unterhaltsam, wenn sie nicht nur als Mittel zum vom Unternehmen bestimmten Zweck dient, sondern auch anregend ist, d.h., mit Aufmerksamkeit weckenden Inhalten den Nutzer über seine informationsbedürftige hinaus zum längeren Verweilen auf der Website animiert.</td>
<td>1.</td>
<td>Die Informationen auf der Internetseite fragen zur Unterhaltung bei.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.</td>
<td>Die Informationen wecken auf eine unterhaltsame Art und Weise reaktiert.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3.</td>
<td>Neben der Unterhaltung kommt auch der Informationsgehalt nicht zu kurz.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Dimension:</td>
<td>Neue Definition:</td>
<td>Nr.</td>
<td>Attribute:</td>
<td>Attribute behalten</td>
<td>Attribute streichen</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Vollständigkeit</td>
<td>Die Informationen sind vollständig, wenn sie zu den Produkten und Dienstleistungen eines Unternehmens funktionsfähig vorhanden sind und die Informationsbedürfnisse des Nutzers befriedigen.</td>
<td>1</td>
<td>1 Das Informationsangebot ist vollständig.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2 Die Informationen auf der Internetseite sind vollständig.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3 Die Internetseite enthält die Informationen, die ich erwartete.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4 Es fehlen keine wesentlichen Informationen.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Effizienz der Informationssuche</td>
<td>Die Suche nach Informationen ist effizient, wenn der Nutzer der Informationen den Nutzer für den Aufwand entschädigt, welchen er für die Suche aufwenden muss.</td>
<td>1</td>
<td>1 Der Aufwand für die Suche nach Informationen ist gering.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2 Die gesuchten Informationen sind schnell auffindbar.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3 Die Menge der Information ist so eingestellt, dass die Information findet.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4 Häufig aufgetauchte Informationen, d.h. die am meisten interessierenden Informationen auf der Internetseite, sind einfach zu finden.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5 Neue Informationen sind sofort ersichtlich.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Angemessene Darstellung</td>
<td>Die Informationen sind angemessen dargestellt, wenn sie den Üblichen Darstellungsreihenfolgen des Tätigkeitsbereichs des Unternehmens entsprechend sowie für den Nutzer leserlich und verständlich präsentiert werden.</td>
<td>1</td>
<td>1 Das Design der Internetseite wirkt professionell.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2 Das Layout der Internetseite eignet sich für die Darstellung der Informationen.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3 Die Informationen werden auf originelle, überraschende Art präsentiert.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4 Die Informationen werden in einer angemessenen und lesbaren Schrift dargestellt (Größe und Farbgebung).</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5 Inhalts-Elemente z.B. Bilder, Fotos, etc. sind von hoher Art.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>6 Verschiedene Multimediabelege (Text, Bild, Audio, Video, Animation etc.) werden sinnvoll kombiniert.</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Dimension</td>
<td>Neue Definition</td>
<td>Nr.</td>
<td>Attribute</td>
<td>Attribute behalten</td>
<td>Attribute streichen</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Übersichtlichkeit/Struktur</td>
<td>Die Informationen sind übersichtlich strukturiert, wenn sie in einer passenden, logischen und konsequenten Abfolge geordnet sind, die für jeden Browser sowie für jegliche Mobilgeräte (Smartphones, Tablets etc.) optimiert ist.</td>
<td>1</td>
<td>Der Aufbau der Internetseite ist logisch.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Die Anzahl an Navigationsebenen (Hauptstruktur, Unterpunkt, Unter-Unterpunkt etc.) ist angemessen.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Die Informationen sind dort zu finden, wo ich sie erwarte.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Die Seite ist übersichtlich.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>Die Struktur der Internetseite ist so, wie ich es im Allgemeinen gewohnt bin.</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>Die Struktur unterstützt die informationsuche und die Orientierung.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>Ein nasser Faden führt durch die Seite.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>8</td>
<td>Es ist klar, wo die gesuchten Informationen zu finden sind.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9</td>
<td>Seiten mit vielen Informationen sind gut strukturiert.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>Verschiedene Seiten mit ähnlichen Inhalt sind gleich aufgebaut.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Neuigkeit</td>
<td>Die Informationen sind neu, wenn sie für den Nutzer bis unmittelbar vor dem Lesen in ihrer Art noch nicht vorhanden waren.</td>
<td>1</td>
<td>Auf der Internetseite sind auch neue Informationen, d.h. Neuigkeiten (neue), zu finden.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Es sind immer wieder neue und dabei nützliche Informationen zu finden.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ästhetik</td>
<td>Die Website ist ästhetisch, wenn sie den Gesetzmäßigkeiten von wahrnehmbarer Schönheit und Harmonie entspricht und so vom Nutzer wahrgenommen wird.</td>
<td>1</td>
<td>Das Design der Internetseite ist ansprechend.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Die Informationen werden ansprechend präsentiert.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Die Informationen werden visuell attraktiv, d.h. ästhetisch präsentiert.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Dimension:</td>
<td>Neue Definition:</td>
<td>Nr.</td>
<td>Attribute:</td>
<td>Attribute behalten</td>
<td>Attribute streichen</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>--------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Mehrwert</td>
<td>Die Informationen sind ein Mehrwert, wenn sie für den Nutzer einen (Wettbewerbs-) Vorteil dadurch stiften, dass sein Wissen erweitert/ergänzt.</td>
<td>1</td>
<td>Aufgrund der Informationen auf der Internetseite spare ich Zeit für die Suche nach Informationen zu einem Unternehmen und seinen Produkten.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Das Informationsangebot der Internetseite erleichtert mir die Suche nach Informationen zu einem Unternehmen und seinen Produkten.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Die gebotenen Inhalte gehen über meine Erwartungen hinaus.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Die Informationen erweitern mein Wissen, sind neu für mich und verbessern meinen Informationstand.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>Die Informationen sind nützlich für mich, helfen mir weiter.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>Die Internetseite erhält auch Informationen, die für mich eine exakte Berechtigung sind.</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 5: Attributstreicherung.
Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel Begriffserklärung .......................................................... 9
Abbildung 2: Dimensionen und übergeordnete Abstraktionen der Informationsqualität ................................................................. 10
Abbildung 3: Dimensionen und übergeordnete Abstraktionen aus dem Vergleich ................................................................. 11
Abbildung 4: Fragebogendesign ................................................................. 26
Abbildung 5: Demographische Auswertung der Untersuchung ................. 34
Abbildung 6: Eigenwerte der Faktoren für Lösungen von 100 Attribute und neun Faktoren ................................................................. 36
Abbildung 7: Screeplot zur Identifikation der optimalen Faktorzahl .......... 37
Abbildung 8: Ausschnitt Faktormatrix (Komponentenmatrix) .................. 38
Abbildung 9: Definitionen der Dimensionen "Einheitliche Darstellung" und "Benutzerfreundlichkeit" ......................................................... 39
Abbildung 10: Prozess der Attributstreichung am Beispiel "Vollständigkeit" 40
Abbildung 11: Eigenwerte der Faktoren für Lösungen von 70 Attribute und acht Faktoren ................................................................. 41
Abbildung 12: Ausschnitt Faktormatrix (Komponentenmatrix) ............... 42
Abbildung 13: Operationalisierung der Dimensionsdefinition am Beispiel „Fehlerfreiheit/Korrektheit“ ................................................. 43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Dimensionen von iQual ................................................................. 14
Tabelle 2: Messinstrument iQual ................................................................. 19
Tabelle 3: Korrelationskoeffizienten ............................................................. 49
Tabelle 4: Dimensionsdefinitionen ............................................................... 51
Tabelle 5: Attributstreichung ..................................................................... 59
Literaturverzeichnis

[Blattmann 2011]

[Blattmann/Grüter 2008]

[Blattmann/von Burg/Grüter 2008]

[Bortz 2004]
Bortz, J. (2004), Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler, 6. Aufl., Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

[Brosius 2008]
Brosius, F., (2008), SPSS 16 - Das mitp-Standardwerk, 1. Aufl., Heidelberg

[Burgess/Gray/Fiddian 2004]

[Caro/Caballero/Piattini 2008]
[Churchill/Iacobucci 2005]

[Club de la Barrique 2010]

[DeLone/McLean 2004]

[Eppler 2006]

[Eppler/Algesheimer/Dimpfel 2003]

[Eppler/Muenzenmayer 2002]

[Fink 2002]
[Goodman 1961]

[Gräfe 2003]

[Gräfe 2007]

[Haider/Koronios 2003]

[Homburg/Krohmer 2003]

[Katerattanakul/Siau 1999]

[Knight/Burn 2005]
[Lesser/Kalsbeek 1992]

[Levis/Helfert/Brady 2007]

[Matheus 2004]

[McLaughlin/Pavelka/McLaughlin 2005]

[Pötschke 2009]

[Rohwedter et al. 2008]

[Stvilia et al. 2007]
[Unipark 2010]

[Vagias 2006]

[Wang/Strong 1996]

[Weijters/Baumgartner 2012]

[Zeithamel et al. 2000]

[Zeithamel/Berry/Parasuaman 1996]