

**ONLINE-CONTENT-MINING FÜR DIE KREUZFAHRT-
INDUSTRIE: EIN MODELL FÜR DIE TECHNOLOGIE-
ANPASSUNG UND TECHNOLOGIEAKZEPTANZ**

Von der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Wirtschaftswissenschaften
– Doctor rerum politicarum –

genehmigte Dissertation

von

Diplom-Ökonom Karsten Sohns
geboren am 19. Februar 1979 in Hameln an der Weser

2011

Referent: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Korreferent: Junior Prof. Dr. Hans-Jörg von Mettenheim

Tag der Promotion: 13. Mai 2011

Abstrakt

Das Konsultieren von Online-Reiseberichten gehört mittlerweile ebenso zur Planung eines Urlaubs wie der Kauf eines Reiseführers. Dem Internetnutzer stehen dazu Millionen von Reiseberichten zur Verfügung, die von zufriedenen oder unzufriedenen Kunden verfasst wurden. Beispielsweise enthält das deutsche Internetportal Holidaycheck (www.holidaycheck.de) mehr als drei Millionen Online-Reiseberichte über Hotels, Pensionen und Kreuzfahrtschiffe. Dieser Informationsschatz ist nicht nur für den Reisenden selber interessant, sondern auch für Reiseunternehmen. Die Berichte enthalten Informationen über Kundenmeinungen, Kundenerwartungen, Beschwerden oder Urlaubserlebnisse. Dabei bieten sie differenziertere Informationen als standardisierte Feedbackkarten, die in den Hotelzimmern ausliegen oder den vermehrt verwendeten Online-Formularen. Reiseanbieter können diese Informationen nutzen, um ihre konventionelle Markt- und Konsumentenforschung zu ergänzen oder auf Grundlage des positiven oder negativen Feedbacks neue Produkte zu planen oder die existierenden zu evaluieren.

Im Gegensatz zu anderen Forschungsprojekten, die Online-Kundenberichte thematisieren, fokussiert die vorliegende Dissertation auf Online-Kreuzfahrtberichte. Das oben genannte Internetportal Holidaycheck listet bereits heute 1070 Schiffe unterschiedlicher Bauart auf, über die Reisende Kreuzfahrtberichte verfasst haben. In diesen Berichten referieren die Autoren über ihre Erfahrungen auf Hochsee- und Flusskreuzfahrtschiffen, auf Fähren aber auch auf kleinen Segelbooten, die im Rahmen eines Pauschalurlaubs Tagesausflüge durchführen. Diese stetig wachsende Zahl der Online-Kreuzfahrtberichte stellt schon heute eine Herausforderung für die Service- und Marktforschungsabteilungen dar. Nur durch den Einsatz von neuartigen Informationssystemen können die Unternehmen langfristig marktrelevante Informationen aus den Datenbeständen gewinnen. Diese Informationssysteme nutzen dazu unterschiedliche Methoden der Textanalyse, fortschrittliche Algorithmen zur Internetsuche sowie Verfahren der künstlichen Intelligenz und des Maschinenlernens.

In der vorliegenden Dissertation werden diese Verfahren und Methoden unter dem Oberbegriff Online-Content-Mining-Technologien zusammengefasst. Der Nutzen von Online-Content-Mining-Technologien hängt allerdings stark mit deren Akzeptanz durch die Entscheider in den Kreuzfahrtunternehmen zusammen, da diese die Kosten und Nutzen der Investitionen bewerten und letztendlich über die Einführung der Systeme entscheiden. Daher wird in der vorliegenden Dissertation neben der Analyse der Online-Content-Mining-Technologien ein Modell zur Akzeptanz entwickelt, welches auf der Auswertung von 19 Experteninterviews mit Entscheidern aus der Kreuzfahrtindustrie beruht. Dabei kann festgestellt werden, dass die Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie von den folgenden Faktoren beeinflusst wird:

- Wahrgenommenes Vertrauen in die neue Technologie
- Wahrgenommener Nutzen der Technologie
- Wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie
- Wahrgenommene Kompatibilität zur Strategie
- Gesellschaftliche Normen.

Im Rahmen der Analyse werden zudem wichtige Informationen über die Integrierbarkeit von Online-Content-Mining-Technologien in die bestehenden Informationssysteme von Kreuzfahrtunternehmen gewonnen. Darüber hinaus werden in der Dissertation mögliche Wettbewerbsvorteile untersucht, die durch den Technologieeinsatz realisierbar sind, Kosten und Nutzenaspekte abgewogen und umfassende Handlungsempfehlungen für Kreuzfahrtunternehmen erarbeitet.

Stichwörter: Web Mining, Tourismus, Technologieakzeptanz

Abstract

Searching for customer generated travel reviews has become essential for planning holidays or for deciding on travel destinations. Web 2.0-portals contain vast numbers of reviews and more are added every day. For example, the German Web 2.0-portal Holidaycheck (www.holidaycheck.de) contains more than 3 million customer-written hotel reviews. This enormous amount of information is highly interesting for potential holiday-makers, as well as for travel companies. Online reviews contain information about customers' opinions, wishes, expectations or demands and tend to be more extensive than traditional complaint cards in hotel rooms or complaint forms on tour operator Web pages. Tour companies can use this positive or negative feedback to plan new products or evaluate existing ones. In contrast to other research projects dealing with opinions in customer-generated hotel reports, this dissertation focuses on traveler-generated cruise reviews from Web 2.0-sources. Holidaycheck, for example, contains reviews of about 1070 ships from all categories (sea, river, ferry) and sizes (from mega cruise ships to small sailing ships). This outstanding number of travel reports and customer-generated evaluations in the Internet pose an operational challenge for customer care and market research departments. Often state-of-the-art information technology needs to be used to enable the efficient processing of such huge datasets. These technologies employ natural language processing, advanced algorithms for Web searching, machine learning with artificial intelligence and novel techniques for presenting information. In this dissertation the umbrella term online content mining for all methods and technologies related to searching, mining, sorting, and analyzing user-generated content from the Internet is used. The potential use of such technologies is highly dependent on their being accepted by decision-makers within cruise companies. Hence, a model of predicted acceptance of online content mining technologies is proposed. The model is based on existing technology acceptance models and was developed based on 19 in-depth interviews with decision-makers from the cruise industry. The model consists of the following factors:

- Trust in the new technology,
- Perceived advantage of the technology,
- Perceived complexity of the new technology,
- Perceived compatibility with company strategy and
- Social norms.

Further a model of technology adoption is proposed. The model provide import information about the integration and customization of online content mining technologies to cruise companies' information systems like *customer relationship management systems*, *computer reservation systems* and *market research software*. The dissertation concludes with the presentation of manifold usage possibilities, the analyzes of costs and benefits and the formulation of recommendations for cruise companies.

Keywords: Web Mining, Tourism, Technology Acceptance

Danksagungen

Die vorliegende Arbeit entstand zu großen Teilen während meiner Tätigkeit am Institut für Wirtschaftsinformatik der Leibniz Universität Hannover.

Ich möchte mich an dieser Stelle herzlich bei Herrn Prof. Dr. Michael H. Breitner dafür bedanken, dass er mir die Möglichkeit zur Promotion am Institut gegeben hat und die Dissertation durch kritische Erörterungen gefördert hat. Ebenso bedanke ich mich für die Übernahme des Zweitgutachtens bei Herrn Prof. Dr. Hans-Jörg von Mettenheim, bei Herrn Prof. Dr. Stefan Wielenberg für die Bereitschaft den Prüfungsvorsitz zu übernehmen und bei Herrn Dr. Günter Wohlers, der als Beisitzer zur Verfügung stand. Ein besonderer Dank gilt meinen Kollegen, die mir stets eine große Unterstützung waren und mir mit Rat und Tat zur Seite standen und das Institut für Wirtschaftsinformatik zu einer großen Familie gemacht haben. Für die sicherlich mühsame Durchsicht und Korrektur der Dissertation danke ich ganz herzlich meinen guten Kollegen und Freunden Christian Fischer und Jon Sprenger. Für viele fachliche Anregungen, gute Diskussionen und seine tatkräftige Unterstützung bei der Erstellung von Fachpublikationen danke ich außerdem Herrn Prof. Dr. Alexis Papathanassis.

Besonders bedanken möchte ich mich auch bei meiner Lebensgefährtin Birte Marlin, die nicht nur die gesamte Dissertation mehrfach Korrektur gelesen hat, sondern mir über die letzten Jahre stets ihre Liebe und ihre Unterstützung schenkte.

Zuletzt möchte ich mich an dieser Stelle bei meinen Eltern Brigitte und Karl-Heinz Sohns bedanken, die mir immer Rückhalt gegeben, mir durch ihre keineswegs selbstverständliche Unterstützung meine Ausbildung ermöglicht und somit den Grundstein für meine Promotion gelegt haben... Vielen Dank!

Management Summary

Der Begriff Web 2.0 steht für Technologien, die es den Menschen ermöglichen miteinander über das Internet zu interagieren. Als bekannte Beispiele sind die sozialen Netzwerke Facebook oder StudiVZ zu nennen, mit deren Hilfe Millionen Nutzer miteinander in Kontakt treten. Der Begriff Web 2.0 steht außerdem für die Möglichkeit aus der Rolle des Konsumenten von Inhalten aus dem Internet auszubrechen und selber zum Produzenten vielfältiger Inhalte zu werden. Diese Inhalte sind unter anderem die Veröffentlichungen von Alltagserfahrungen in Weblogs, Forschungsergebnissen in Wiki-Systemen, aber auch selbstproduzierte Videoclips oder Fotos, die über Youtube oder flickr verbreitet werden. **Wie aber können private, als auch kommerzielle Nutzer die millionenfach veröffentlichten Erfahrungen über Reisen, Produkte oder politische Ansichten anderer Menschen für sich selber nutzen? Wie können beispielsweise Marketingabteilungen die Wirksamkeit ihrer Internet-Werbekampagnen messen oder wie können Qualitätsmanager zusätzliche Informationen über die durch den Kunden wahrgenommene Qualität ihrer Produkte erhalten?** In der vorliegenden Dissertation wird diesen und anderen Fragestellungen nachgegangen. Dazu wird ein Modell entworfen, mit dessen Hilfe Kreuzfahrtunternehmen vorhandene Technologien zum Aufspüren, Erfassen und Auswerten von Informationen aus Web 2.0-Quellen besser und zielgerichteter einsetzen können, um im Internet mehr über ihre Kunden, ihre Produkte und Marken und ihre Mitbewerber zu erfahren. In der Dissertation werden diese Technologien unter dem Begriff **Online-Content-Mining-Technologien** zusammengefasst. Auf Grundlage des Modells und den bereits heute vorhandenen oder in der Entwicklung befindlichen Online-Content-Mining-Technologien ist es möglich, dass Unternehmen frühzeitig erkennen, welche neuen Produkte von den Kunden gewünscht werden oder wie in Hotels der Service weiter verbessert werden kann. Neben den technologischen Fragestellungen wird in der Dissertation die Akzeptanz der neuen Technologien durch die Entscheider in Unternehmen untersucht und mit in das neu geschaffene Modell einbezogen. Stellvertretend für andere informationsintensive Industrien steht in dieser Arbeit die Kreuzfahrtindustrie im Fokus. Kreuzfahrten und die damit verbundenen Serviceleistungen stellen besonders komplexe Produkte dar, deren Qualität und tatsächliche Gestaltung für den Kunden nur schwer vor dem Konsum erkennbar sind. Für den Reisenden entstehen durch die Buchung einer Kreuzfahrt erhebliche Kosten, die wiederum zu einem hohen Aufwand bei der Auswahl des Kreuzfahrtproduktes motivieren. Dieser Suchaufwand dient haupt-

sächlich dazu, die tatsächliche Produktqualität abzuschätzen. Reiseportale wie Tripadvisor.com oder Holidaycheck.de bieten für diese Suche den optimalen Ausgangspunkt, da diese über Millionen von Reiseberichten verfügen, die von anderen Reisenden erstellt wurden. Diese Reiseberichte beinhalten wertvolle Informationen, die weit über traditionelle Produktinformationen in Katalogen oder Buchungsportalen im Internet hinaus gehen. Kunden berichten beispielsweise darüber, wie sie die Qualität der Leistung empfunden haben, decken schonungslos Mängel auf oder sprechen detaillierte Empfehlungen aus, die einen starken Einfluss auf die Reiseentscheidung haben. Diese Online-Reiseberichte stehen nicht nur den Kunden zur Verfügung, sondern bieten auch Unternehmen die Möglichkeit, mehr über ihre Produkte zu erfahren. Ebenso ist es möglich Produkte von Mitbewerbern auf Grundlage von Kundenmeinungen zu analysieren und aus diesen Meinungen Ideen zur Verbesserung des eigenen Produktportfolios zu generieren. Das in dieser Forschungsarbeit entwickelte Modell besteht aus drei Kernbereichen, auf dessen Grundlage ein wissenschaftlich fundiertes und für die Praxis verwertbares Modell zur Nutzung von Kundenberichten aus dem Internet entstanden ist:

Der erste Schwerpunkt enthält die **Einführung und Beschreibung der Online-Content-Mining-Technologien**. Vorhandene und in der Entwicklung befindliche Technologien zum Aufspüren, Erfassen und Auswerten von Meinungsäußerungen im Internet werden dazu im Sinne eines komplexen Online-Content-Mining-Szenarios detailliert beschrieben. Die Abbildung M-1 zeigt ein stilisiertes Prozessmodell, welches die Kernfunktionalitäten einer Online-Content-Mining-Software beschreibt. Zufriedene und unzufriedene Kunden berichten während und nach einer Reise in unterschiedlichen Web 2.0-Quellen über ihre Reiseerfahrungen. Diese Berichte enthalten Informationen über die wahrgenommene Qualität der Reise, Berichte über Urlaubserfahrungen, Tipps für andere Reisende, aber auch Beschwerden. Die vorhandenen Informationen können mit Hilfe unterschiedlicher Online-Content-Mining-Technologien aufgenommen werden und so das traditionelle Qualitätsmanagement von Kreuzfahrtunternehmen ergänzen, zur Produktinnovation dienen oder zur Beobachtung des Marktgeschehens genutzt werden.

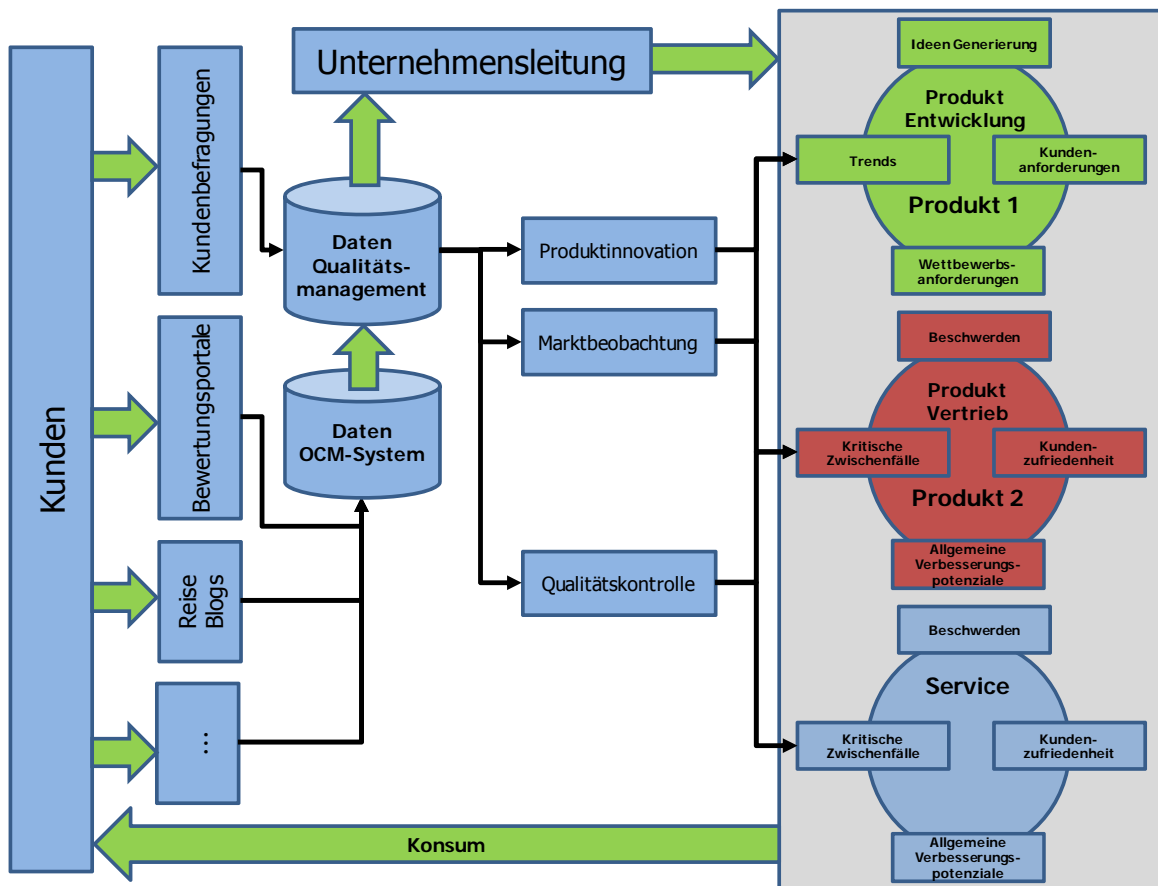


Abbildung M-1: Erweiterter Informationskreislauf mit Online-Content-Mining Nutzung

Der zweite Kernbereich des Modells dient der **Anpassung vorhandener Online-Content-Mining-Technologien**. In diesem Partialmodell werden Faktoren erarbeitet, die für eine **erfolgreiche Anpassung** der Online-Content-Mining-Technologien an die Belange der Kreuzfahrtindustrie relevant sind. In dem Partialmodell stehen technische Fragen, wie z. B. die Integrationsfähigkeit von Online-Content-Mining-Technologien in bestehende Systemlandschaften im Vordergrund.

Die anglo-amerikanischen Modelle zur Informationssystem-Erfolgsforschung¹, der Informationssystem-Akzeptanz² und der Informationssystem-Diffusion³ fließen in den dritten Teil des Modells ein und sollen für eine möglichst hohe Akzeptanz des Modells in der späteren Anwendung sorgen. Daher steht im dritten Schwerpunkt des Modells die **Technologieakzeptanz** im Fokus wobei gezeigt wird, welche Faktoren die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien bei Entscheidern aus der Kreuzfahrtindustrie beeinflussen. Die identifizierten Faktoren der jeweiligen Teilmodelle stammen im Wesentlichen aus einer Literaturanalyse und einer qualitativen Analyse von 19 Expertengesprächen mit Ent-

¹ Vgl. Delone und McLean (2003)

² Vgl. Davis et al. (1989)

³ Vgl. Rogers (2003)

scheiden aus der europäischen Tourismusindustrie. Das gesamte wissenschaftliche Vorgehen wird in Abbildung M-2 zusammengefasst.

Forschungsgebiete	Wirtschaftsinformatik	Informatik	Tourismusswissenschaften	Kommunikationswissenschaften	Information Systems
Forschungsthema	Analyse und Entwurf eines Modells für die Anpassung und die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien für die Kreuzfahrtindustrie				
Forschungsfragen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welche Faktoren beeinflussen die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie? 2. Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie? 				
Forschungsdesign	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umfassende Literaturanalyse in den Bereichen Informationsmanagement, Technologieanpassung, Technologieakzeptanz, Online-Content-Mining und Tourismus 2. (Qualitative)Experteninterviews mit Entscheidern und Technologieverantwortlichen aus der Kreuzfahrtindustrie 				
Sammlung der Daten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Literatur aus den folgenden Quellen: Springerlink, ACM, IEEE, Karlsruher virtueller Katalog, Online Contents (LUH), Science Direct, Emerald, Google Scholar 2. Expertenkontakte aus folgenden Quellen: Internet (XING, CIO), Websites, telefonische und persönliche Kontakte 				
Analyse der Daten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Systematische Analyse der vorhandenen Literatur 2. Nutzung der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring zur Auswertung der Interviews und Identifikation der kritischen Erfolgsfaktoren der Anpassung und der Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien 				
Beantwortung der Fragen	Zusammenführung der Literaturanalyse sowie den Ergebnissen der Expertenbefragung zum Entwurf eines umfassenden Online-Content-Mining-Modells Diskussion des Modelles mit Experten				

Abbildung M-2: Übersicht über das Forschungsdesign

Neben der Konstruktion des Online-Content-Mining-Modells können im Laufe des Forschungsprojektes zwei wichtige Forschungsfragen beantwortet werden. Die Fragen zielen auf die Erforschung wichtiger Faktoren ab, die die **Anpassung** und die **Akzeptanz** der Online-Content-Mining-Technologien innerhalb der Kreuzfahrtunternehmen determinieren. Die erste Frage lautet:

Welche Faktoren beeinflussen die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie?

Antwort: Die Auswertung der Experteninterviews und die Literaturanalyse haben ergeben, dass die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie stark von dem Marktfokus, dem verfolgten Geschäftsmodell und der Unternehmensgröße des jeweiligen Unternehmens abhängt. Somit beeinflusst die Ausrichtung sowie die Struktur des Unternehmens die Anpassung maßgeblich und die ersten drei Faktoren sind folglich:

- **Der Marktfokus des Unternehmens**
- **Das Geschäftsmodell des Unternehmens**

- **Die Größe des Unternehmens**

Des Weiteren wird die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien stark von den in den Unternehmen etablierten Informationsbedarfen bestimmt. Mit Hilfe der Expertenbefragung können drei Kernprozesse identifiziert werden, deren Strukturen einen starken Einfluss auf die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien aufweisen:

- **Die implementierten Qualitätsmanagementprozesse**
- **Die implementierten Customer-Relationship-Managementprozesse**
- **Die implementierten Buchungs- und Reservierungsprozesse**

Neben den unternehmens- und prozessbezogenen Faktoren der Technologieanpassung können die folgenden wichtigen softwarebezogenen Faktoren identifiziert werden, die Einfluss auf die erfolgreiche Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien an die bestehenden Informationssysteme in Kreuzfahrtunternehmen aufweisen:

- **Die Funktionalität der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Zuverlässigkeit der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Benutzbarkeit der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Effizienz der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Änderbarkeit der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Übertragbarkeit der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Sicherheit der Online-Content-Mining-Software**

Die **Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien** wird maßgeblich durch die Entscheider in den Kreuzfahrtunternehmen determiniert. Nur wenn diese Entscheider das Online-Content-Mining inhaltlich und technisch akzeptieren, kann es zu einer späteren Akzeptanz durch die Endbenutzer kommen. Mit Hilfe der Expertenbefragung können fünf Faktoren sowie zwei personenspezifische Moderatoren abgeleitet werden, die die wahrgenommene Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien bestimmen. Auch wenn die exakte Übertragung der Ergebnisse auf die Gesamtheit der Kreuzfahrtindustrie nicht möglich ist, kann durch den Einbezug von Experten aus unterschiedlichen Sektoren der Industrie eine gewisse Repräsentativität der Aussagen erreicht werden. Da die Akzeptanz der Technologie neben der technischen Anpassbarkeit über die letztendliche Einführung der Online-Content-Mining-Technologien entscheidet, lautet die zweite Forschungsfrage dieser Dissertation:

Welche Faktoren beeinflussen die Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie?

Antwort: Nach Analyse der aus den Expertengesprächen gewonnenen Daten, kann festgehalten werden, dass die Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-

Technologien in der Kreuzfahrtindustrie von den in Abbildung M-3 dargestellten Faktoren (blau unterlegt) beeinflusst wird. Diese leiten sich aus den im Rahmen der Qualitativen Inhaltsanalyse gebildeten Kategorien (grau unterlegt) und Unterkategorien (weiß unterlegt) ab.

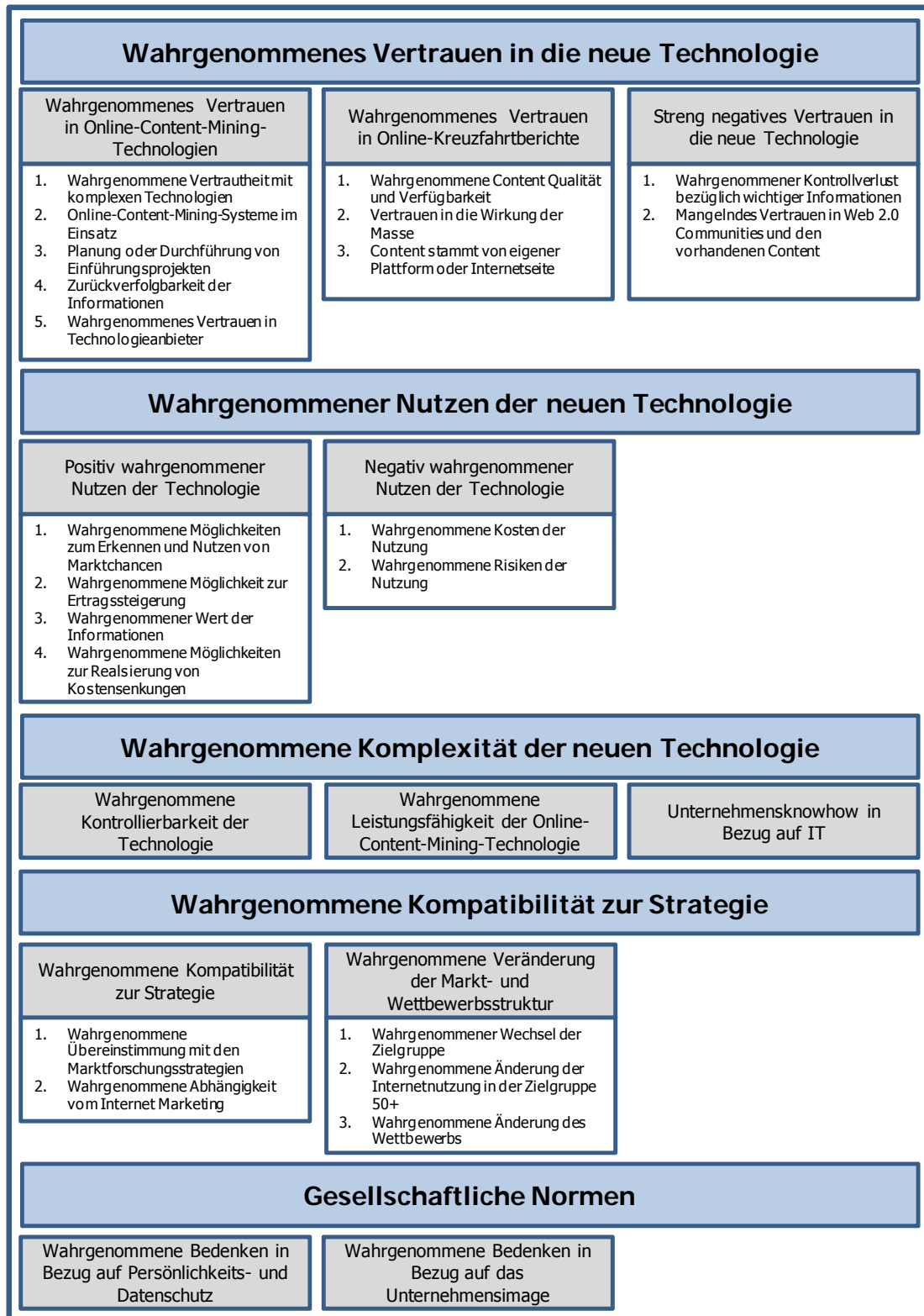


Abbildung M-3: Übersicht über die Faktoren der Technologieakzeptanz

Aufbauend auf den Faktoren und den Moderatoren der Technologieakzeptanz entsteht das Online-Content-Mining-Modell für die Technologieakzeptanz in der Kreuzfahrtindustrie, welches in Abbildung M-4 dargestellt wird. Die fünf Faktoren wirken direkt auf die abhängige Variabel der Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien. Die **Faktoren Wahrgenommenes Vertrauen in die Technologie, Wahrgenommener Nutzen der neuen Technologie und Wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie** werden durch den moderierenden Faktor **Persönliche Technologieerfahrung des Experten** bzw. des Entscheiders aus einem Kreuzfahrtunternehmen beeinflusst. Der Faktor **Gesellschaftliche Normen** wird durch den moderierenden Faktor **Persönliche Einstellung in Bezug auf die Datennutzung** beeinflusst.

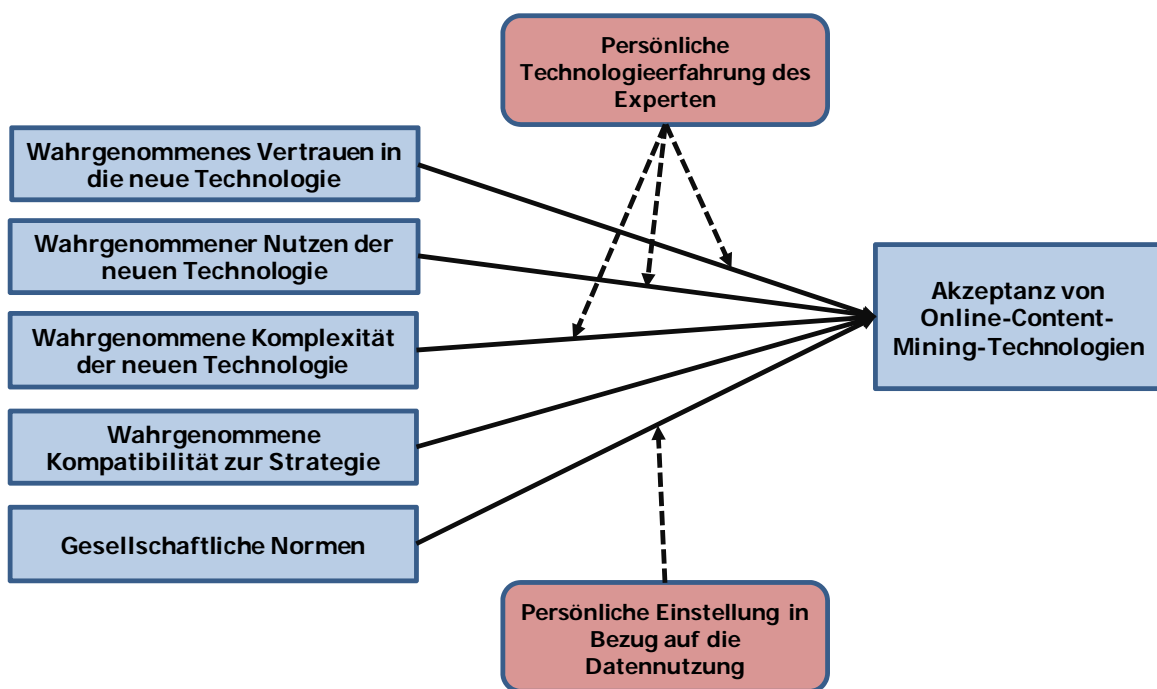


Abbildung M-4: Online-Content-Mining-Modell für die Technologieakzeptanz in der Kreuzfahrtindustrie

Das Online-Content-Mining-Gesamtmodell umfasst somit die Komponenten **Technologie**, in dem die Kernprozesse und Technologien des Online-Content-Mining beschrieben werden, das Partialmodell der **Technologieanpassung**, welches die Anpassung der Online-Content-Mining-Technologien an die technischen Belange der Kreuzfahrtindustrie thematisiert und das Modell der **Technologieakzeptanz**, in dem gezeigt wird, welche Faktoren die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien durch Entscheider in der Kreuzfahrtindustrie bestimmen.

Unternehmen aus der Kreuzfahrtindustrie erhalten durch die Anwendung der Online-Content-Mining-Technologien und durch den konsequenten Einsatz des Online-Content-

Mining-Modells die Möglichkeit eine Reihe von Wettbewerbsvorteilen zu erzielen. Exemplarisch lassen sich eine verbesserte Kundensegmentierung, die zielgerichtete Steuerung von Werbemaßnahmen, Verbesserungen im Qualitätsmanagement oder die Identifikation von neuen Kundenanforderungen nennen. Diese und andere Einsatzmöglichkeiten werden zielgruppenspezifisch präsentiert und durch Beispiele verdeutlicht. Auch wenn zurzeit kaum Informationen über spezifische Kosten des Online-Content-Mining-Technologieeinsatzes vorliegen und ebenso monetäre Nutzeneffekte schwer abschätzbar sind, erfolgt im Rahmen der Dissertation eine modellhafte Gegenüberstellung der Kosten und Nutzen. Diese dient als Vorlage für Unternehmen einen individuellen Businesscase aufzustellen und enthält Vorschläge für unterschiedliche Kennziffern sowie verschiedene Kosten- und Nutzenaspekte.

Um den praktischen Nutzen des Online-Content-Mining-Modells zu steigern lassen sich die folgenden Handlungsempfehlungen treffen. Diese lassen sich in **allgemeingültige Aussagen** sowie **spezifische Handlungsempfehlungen für KMU und Großunternehmen** trennen:

- Unternehmen sollten die Online-Kreuzfahrtberichte aus dem Internet als wichtige Informationsquelle nutzen und Diskussionen über ihre Produkte und Marken systematisch auswerten. Dabei sollten sie die genannten Limitationen, wie die rechtlichen Rahmenbedingungen, die technischen Einschränkungen und die eingeschränkte Repräsentativität der Online-Kreuzfahrtberichte beachten und Kontrollmechanismen in den Analyseprozess und in den Prozess der Informationsverwendung integrieren.
- Die mit Hilfe des Online-Content-Mining gewonnenen Informationen können nur in Kombination mit den Ergebnissen der traditionellen Marktforschung ihre volle Wirksamkeit entfalten.
- Die Planung und Einführung von Online-Content-Mining-Technologien in Kreuzfahrtunternehmen sollte durch umfangreiches Change-Management begleitet werden.
- Der Datenaustausch zwischen einem Online-Content-Mining-System und den bestehenden Informationssystemen, wie beispielsweise einem Customer-Relationship-Managementsystem muss entweder über offene und gut definierte Schnittstellen erfolgen oder die jeweiligen Informationssysteme sind direkt um Online-Content-Mining-Funktionalitäten zu erweitern.
- Die entwickelten Faktoren der Technologieakzeptanz stellen wichtige Leitlinien bei der Einführung von Online-Content-Mining-Technologien dar und sollten von den Kreuz-

fahrtunternehmen vor und während des Einführungsprozesses Berücksichtigung finden.

- Da über traditionelle Kreuzfahrten weniger Online-Kreuzfahrtberichte zur Verfügung stehen, haben diese bei Lesern einen überdurchschnittlichen Einfluss. Insbesondere negative Berichte können dazu führen, dass potenzielle Kunden einen negativen Gesamteindruck über die Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens gewinnen. Diesem Negativeindruck ist durch eine aktive Kommentierung der Berichte entgegenzuwirken. Um die Möglichkeit zur zeitnahen und zielgerichteten Diskussion zu erhalten, muss allerdings eine frühzeitige Kenntnisnahme der Online-Kreuzfahrtberichte ermöglicht werden.
- Die Entscheider in den traditionellen Kreuzfahrtunternehmen sollten den absehbaren Wandel des Informationsverhaltens ihrer zukünftigen Kunden wahrnehmen und in ihren langfristigen strategischen Plänen berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für Unternehmen, die zwar das traditionelle Kreuzfahrtsegment bedienen aber eher im mittleren und unterem Preissegment Kreuzfahrten anbieten.
- Große Unternehmen aus dem Kreuzfahrtsektor sollten sich entweder an den bestehenden großen Reisecommunities beteiligen oder selbst vergleichbare Angebote schaffen. Diese Kreuzfahrtcommunities könnten unternehmensübergreifend und kooperativ genutzt werden. Der gemeinsame Betrieb unter einer neutralen Marke trägt außerdem dazu bei, eine durch die Kunden antizipierte Abhängigkeit der Community von einzelnen Unternehmen zu reduzieren. Durch die Gestaltung von rechtssicheren Geschäfts- und Teilnahmebedingungen könnten außerdem rechtliche Probleme der Datennutzung minimiert werden.
- Große Kreuzfahrtunternehmen sollten das Innovationspotenzial ihrer Kunden im Rahmen eines Open-Innovation-Konzeptes nutzen. Die Einrichtung eines Labors kann in der Kreuzfahrtcommunity, in einer gesonderten Internetanwendung oder direkt auf der Internetseite des Kreuzfahrtunternehmens erfolgen.

Unterschiedliche zukünftige Entwicklungen werden einen starken Einfluss auf das Online-Content-Mining nehmen. Diese lassen sich in **mittelfristige Trends** und **langfristige Trends** aufteilen.

- Mittelfristig stehen Kunden von Kreuzfahrtunternehmen unterschiedliche Travel-Rec recommender-Systeme zur Verfügung, die dabei helfen passende Reiseangebote zu identifizieren. Um die Leistungsfähigkeit der Systeme zu steigern, werden diese in der Zukunft mit Online-Content-Mining-Funktionalitäten ausgestattet, die dafür sorgen,

dass potenzielle Kunden Informationen erhalten, die auch wirklich zu ihren Präferenzen passen. Aus Sicht der Kreuzfahrtunternehmen führen diese verbesserten Travel-Recommend-Systeme dazu, dass Reisende wirklich nur Angebote erhalten, die zu ihren Präferenzen passen, wodurch die Kundenzufriedenheit gesteigert wird.

- Durch das steigende Angebot von Online-Kreuzfahrtberichten können Kreuzfahrtunternehmen die Effektivität der eingesetzten Online-Content-Mining-Software erhöhen, da für das Training der Algorithmen eine Vielzahl an Daten zur Verfügung stehen. Generell ist davon auszugehen, dass mittelfristig die Leistungsfähigkeit der Algorithmen zur Klassifikation und Analyse von Texten steigt und somit die Präzision der Online-Content-Mining-Technologien zunimmt.
- Die demografische Veränderung hin zu mehr alten Menschen sowie die fortschreitende Digitalisierung der Arbeitsplätze werden mittelfristig dazu führen, dass der Umgang mit dem Internet und die Nutzung von Web 2.0-Diensten auch bei Menschen im höheren Alter alltäglich wird. Somit wird das Vertrauen in Informationen aus dem Internet zunehmen, solange diese aus verlässlich eingestuften Quellen stammen.
- Der demografische Wandel wird die Kreuzfahrtunternehmen mittelfristig dazu zwingen ihre Geschäftsmodelle zu überdenken. Auch wenn die Zielgruppe der Unternehmen primär ältere Reisende bleiben.

Die **langfristigen Entwicklungen** im Bereich des Online-Content-Mining resultieren maßgeblich aus den funktionellen Veränderungen des Internets, die unter dem Schlagwort „Semantic-Web“ bekannt geworden sind. Diese können dazu führen, dass so genannte Semantically-Enabled-Social-Software die automatische Anreicherung von Web 2.0-Content durch semantische Informationen (Metadaten) ermöglicht und somit die langfristige Notwendigkeit zur Analyse von Online-Kreuzfahrtberichten mit Hilfe von Online-Content-Mining-Software reduzieren.

Inhaltsverzeichnis

Abstrakt	I
Abstract	II
Danksagungen	III
Management Summary	IV
Inhaltsverzeichnis	XIV
Abbildungsverzeichnis	XVII
Tabellenverzeichnis	XIX
Abkürzungsverzeichnis	XX
1. Einführung	1
1.1 Motivation und Problemstellung	1
1.2 Forschungsgebiete und Forschungsfragen	4
1.3 Aufbau der Arbeit	6
1.4 Wissenschaftstheoretische Einordnung und Methodenwahl	10
2 Strukturen und Prozesse der internationalen Kreuzfahrtindustrie	23
2.1 Einführung	23
2.2 Strukturen der internationalen Kreuzfahrtindustrie	24
2.2.1 Hochseekreuzfahrten	24
2.2.2 Flusskreuzfahrten	29
2.2.3 Typische Kundengruppen und Nachfragemotive	30
2.2.4 Haupt- und Nebeneinnahmequellen der Kreuzfahrtanbieter	31
2.2.5 Kreuzfahrtvertrieb und Marketing	32
2.2.6 Informationssysteme in der Kreuzfahrtindustrie	33
2.2.7 Ein Kreuzfahrtunternehmen in der Übersicht	37
2.3 Online-Kundenberichte und Word-of-Mouth als neue Quelle für die Informationsversorgung	39
2.3.1 Grundlagen und Definitionen	39
2.3.2 Forschungsansätze und Studien im Bereich Online-Kundenberichte	44
2.3.3 Neue Quellen für die Informationsversorgung	55
2.3.3.1 Kommerzielle Reise- und Produktangebote	55
2.3.3.2 Reisecommunities und Foren	56
2.3.3.3 Blogs	69
2.3.3.4 Wikis und klassische Internet Quellen	72
2.3.4 Studie zur Qualität von Online-Kreuzfahrtberichten	74
2.4 Nutzung des Web 2.0 sowie des Internet als Herausforderungen für die Kreuzfahrtindustrie	77
2.4.1 Einbezug von Informationen aus dem Internet und des Web 2.0 in Managemententscheidungen	77
2.4.2 Einfluss auf die Kreuzfahrtnachfrage	80
2.4.3 Einfluss des Web 2.0 und des Internets auf den typischen Reisekreislauf	83
2.4.4 Open-Innovation	85
3 Online-Content-Mining als Technologie für die Informationsversorgung	90
3.1 Einführung und Begriffsdefinition	90
3.2 Web-Content-Mining	93
3.2.1 Grundlagen des Web-Content-Mining	93
3.2.2 Evaluation verschiedener Werkzeuge zum Web-Content-Mining	95
3.2.3 Soziale Netzwerk Analyse und Schwarm Intelligenz	109
3.3 Text- und Opinion-Mining im Internet	113
3.3.1 Text-Mining	113
3.3.2 Opinion-Mining	116
3.3.3 Literaturanalyse und State-of-the-Art des Opinion-Mining	117
3.4 Online-Content-Mining	123
3.4.1 Einordnung des Online-Content-Mining	123
3.4.2 Prozess des Online-Content-Mining	124

3.4.2.1	Teilprozess 1: Selektion der relevanten Datenquellen	124
3.4.2.2	Teilprozess 2: Extraktion der Daten.....	125
3.4.2.3	Teilprozess 3: Aggregation der relevanten Daten	129
3.4.2.4	Teilprozess 4: Präsentation relevanter Informationen	130
3.4.2.5	Übersicht über die Prozesse des Online-Content-Mining.....	133
3.5	Sollkonzept einer prototypischen Online-Content-Mining-Anwendung und Partialmodell Technologie	139
4	Qualitative Forschung und Experteninterviews	141
4.1	Motivation und Einführung.....	141
4.2	Qualitative Forschung in der Wirtschaftsinformatik	141
4.3	Zum qualitativen Forschungsprozess	143
4.4	Experteninterviews als qualitative Forschungsmethode	145
4.5	Qualitative Inhaltsanalyse zur Erkenntnisgewinnung.....	148
4.6	Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Experteninterviews	152
4.7	Expertenbefragung mit Experten aus der Kreuzfahrtindustrie.....	157
4.7.1	Informationen zur Stichprobe und Expertenauswahl.....	157
4.7.2	Durchführung der Interviews	160
4.7.3	Fragebogen zur Expertenbefragung	160
4.7.4	Umgesetzte Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Experteninterviews.....	168
4.8	Qualitative Inhaltsanalyse der Expertenbefragung	169
4.8.1	Einführung und Vorstellung des Analyse- und Ausgangsmaterials.....	169
4.8.2	Hinweise zur Paraphrasierung und zum Kategoriensystem	171
4.8.3	Umgesetzte Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Qualitativen Inhaltsanalyse.....	171
4.9	Zwischenfazit	172
5	Online-Content-Mining-Technologieanpassung für die Kreuzfahrtindustrie	175
5.1	Einführung und Begriffsdefinition der Technologieanpassung	175
5.2	Bestehende Informationsakquiseprozesse und unterstützende Informationssysteme	176
5.3	Spezifische Differenzierungsmerkmale von Unternehmen in der Kreuzfahrtindustrie	179
5.4	Ableitung von Integrationsbedarfen von Online-Content-Mining-Technologien.....	181
5.5	Integration in das Qualitätsmanagement	184
5.5.1	Qualitätsmanagement durch Markt- und Konsumentenforschung	184
5.5.2	Integration in moderne Statistik- und Analysesoftware	188
5.6	Integration in das Customer-Relation-Management	191
5.6.1	Customer-Relation-Management und Beschwerdemanagement.....	191
5.6.2	Customer-Relationship-Managementsysteme	199
5.7	Integration in den Buchungs- und Reservierungsprozess	201
5.7.1	Prozess des Kreuzfahrtvertriebs (Buchung und Reservierung)	201
5.7.2	Computer-Reservierungssysteme	205
5.8	Softwarebezogene Faktoren der Technologieanpassung von Online-Content-Mining-Software....	208
5.9	Online-Content-Mining-Modell für Technologieanpassung in der Kreuzfahrtindustrie	210
6	Online-Content-Mining-Technologieakzeptanz in der Kreuzfahrtindustrie	214
6.1	Einführung und Begriffsdefinition der Technologieakzeptanz	214
6.2	Literatur Review Technologieakzeptanz	215
6.3	Faktoren der Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien als Resultat der Expertenbefragung.....	226
6.3.1	Wahrgenommenes Vertrauen in die neue Technologie	226
6.3.2	Wahrgenommener Nutzen der neuen Technologie	231
6.3.3	Wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie	234
6.3.4	Wahrgenommene Kompatibilität zur Strategie.....	236
6.3.5	Gesellschaftliche Normen.....	239
6.3.6	Moderatoren der Technologieakzeptanz.....	241
6.4	Online-Content-Mining-Modell für Technologieakzeptanz in der Kreuzfahrtindustrie	243

7	Online-Content-Mining-Modell für die Kreuzfahrtindustrie	246
7.1	Einführung	246
7.2	Online-Content-Mining-Modell	246
7.3	Mögliche Wettbewerbsvorteile durch den Modelleinsatz	250
7.4	Kritische Diskussion und Limitationen des Modells	253
7.5	Kosten/Nutzen Analyse Online-Content-Mining	257
7.6	Handlungsempfehlungen	260
7.6.1	Allgemeine Handlungsempfehlungen zur Anwendung des Modells	260
7.6.2	Handlungsempfehlungen für KMUs	263
7.6.3	Handlungsempfehlungen für Großunternehmen	266
8	Kritische Würdigung, Zusammenfassung der Ergebnisse und zukünftige Entwicklungen .	268
8.1	Kritische Würdigung sowie offene Fragen	268
8.1.1	Ausgewählte Expertendiskussion	268
8.1.2	Fazit: Kritische Würdigung des Forschungsprojekts	270
8.2	Zusammenfassung der Ergebnisse	276
8.3	Zukünftige Entwicklungen im Bereich des Online-Content-Mining	279
	Literaturverzeichnis	284
	Anhang	306

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Online-Content-Mining im Spannungsfeld unterschiedlicher Forschungsgebiete.....	5
Abbildung 2:	Die Dissertation im Überblick.....	9
Abbildung 3:	Informationssystem	12
Abbildung 4:	Zusammenhang zwischen Zeichen, Daten und Text, Information, Erkenntnis, Content und Assets	13
Abbildung 5:	Sach- und Formalziel, Anwendungskontext sowie IuK Technologie des Online-Content-Mining-Modells	14
Abbildung 6:	Übersicht über das Forschungsdesign.....	18
Abbildung 7:	Wichtige forschungsethische Grundsätze nach	19
Abbildung 8:	Das Forschungsdesign zwischen Rigorosität und Relevanz.....	20
Abbildung 9:	Verteilung der 320 Kreuzfahrtschiffe weltweit	26
Abbildung 10:	Marktanteile der Kreuzfahrtanbieter in Deutschland	27
Abbildung 11:	Übersicht über die Geschäftsmodelle der Kreuzfahrtanbieter.....	29
Abbildung 12:	Kreuzfahrtnachfrage, in Anlehnung an.....	31
Abbildung 13:	Einfluss moderner Informationssysteme auf die Geschäftstätigkeit von Kreuzfahrunternehmen.....	34
Abbildung 14:	Einsatz von IT in der Kreuzfahrtindustrie	35
Abbildung 15:	Informationsflüsse zwischen den Akteuren auf dem Kreuzfahrtmarkt	36
Abbildung 16:	Durch das Internet geschaffene Potenziale der Zusammenarbeit und Konkurrenz	37
Abbildung 17:	Normative, strategische und operative Unternehmenstätigkeiten	38
Abbildung 18:	Konzeptionelles Modell für Word-of-Mouth	40
Abbildung 19:	eWord-of-Mouth Typologie	42
Abbildung 20:	Ausschnitt aus einem Online-Kreuzfahrtbericht, Schiff: Oasis of the Seas	43
Abbildung 21:	Einfluss von Word-of-Mouth auf das Kaufverhalten	47
Abbildung 22:	Erweitertes Modell nach Davis und Khazanchi	47
Abbildung 23:	Modell zur Entscheidungsfindung auf Grundlage von Empfehlungen.....	50
Abbildung 24:	Hotelbewertung auf Tripadvisor.de	61
Abbildung 25:	Online Kreuzfahrtbericht im Detail.....	62
Abbildung 26:	Persönliches Profil eines Verfassers von Online-Kreuzfahrtberichten	63
Abbildung 27:	TripAdvisor, Reisekarte.....	64
Abbildung 28:	Online Kreuzfahrbericht, Oasis of the Seas	66
Abbildung 29:	Virtual Tourist, Travel Guide Paris	67
Abbildung 30:	Online Kreuzfahrtbericht auf www.kreuzfahrtberater.de	68
Abbildung 31:	Lonly Planet Forum	69
Abbildung 32:	TravelBlog als Sammeldienst für Reiseblogs.....	71
Abbildung 33:	Nutzerprofil des Anbieters TravelPod mit möglicher Facebook Verlinkung	72
Abbildung 34:	Private Kreuzfahrthomepage.....	73
Abbildung 35:	Aktivitäten und Themen von Online-Kreuzfahrtberichten	75
Abbildung 36:	Anteil an Spam, Verschmutzung oder unerwünschter Werbung in der Quelle bzw. den Diskussionsbeiträgen.....	76
Abbildung 37:	Möglichkeiten zur Bewertung von Kreuzfahrten.....	76
Abbildung 38:	Von der Unternehmensstrategie zur operativen Datennutzung.....	78
Abbildung 39:	Wichtige Zielgruppen für die Informationen aus Online-Reiseberichten.....	79
Abbildung 40:	Paradigma der Open-Innovation	87
Abbildung 41:	Kernprozesse des Open-Innovation-Ansatzes.....	87
Abbildung 42:	Manufacturer-Active-Paradigm versus Customer-Active-Paradigm	88
Abbildung 43:	Data-, Web-Content- und Text-Mining im Internet	93
Abbildung 44:	Auswahl relevanter Daten aus einem StudiVZ-Profil mit Hilfe von Web Content Extractor	96
Abbildung 45:	Bedienungsoberfläche von Mozenda Beta	98
Abbildung 46:	Markierung relevanter Datenfelder eines exemplarischen Artikels mit Mozenda Beta	99
Abbildung 47:	Konfiguration eines Suchagenten mit Surf3D Pro	101
Abbildung 48:	Visualisierung der Suchergebnisse mit Hilfe von Surf3D Pro.....	102
Abbildung 49:	Visualisierung der Suchergebnisse auf Spiegel Online mit Hilfe von Surf3D Pro	103
Abbildung 50:	Befehlsleiste von ChunkIt in Mozilla Firefox	104
Abbildung 51:	Screenshot vom Wizard von Web Info Extractor 1.7.0	108
Abbildung 52:	Prozess des Text-Mining	115
Abbildung 53:	Abhängigkeitsbaum.....	126
Abbildung 54:	Darstellung der unterschiedlichen Klassifikationsaufgaben	128
Abbildung 55:	Vergleich unterschiedlicher Produkteigenschaften eines Kreuzfahrtschiffes	131
Abbildung 56:	Datenpräsentation mit Hilfe von trustyou.com	132
Abbildung 57:	Schematische Darstellung einer möglichen Visualisierung von Suchergebnissen	133

Abbildung 58: Teilprozess 1: Selektion der relevanten Datenquellen	134
Abbildung 59: Teilprozess 2: Extraktion der Produkte, Produkteigenschaften, Meinungen und Nutzerdaten	135
Abbildung 60: Teilprozess 3: Aggregation der relevanten Daten	136
Abbildung 61: Teilprozess 3: Präsentation relevanter Informationen	137
Abbildung 62: Gesamtprozess des Online-Content-Mining	138
Abbildung 63: Architektur einer idealtypischen Online-Content-Mining –Anwendung	140
Abbildung 64: Empirisch gestütztes Methodenprofil der Wirtschaftsinformatik	142
Abbildung 65: Erweiterte Struktur empirischer sozialwissenschaftlicher Forschungsprozesse.	145
Abbildung 66: Ablaufmodell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse.....	152
Abbildung 67: Bezugsrahmen des Experteninterviews.....	161
Abbildung 68: Erweiterter Informationskreislauf mit Online-Content-Mining-Nutzung	174
Abbildung 69: Vier Schritte zum Modell für die Technologienanpassung von Online-Content-Mining- Technologien in der Kreuzfahrtindustrie	176
Abbildung 70: Differenzierung der Unternehmen in der Kreuzfahrtindustrie.....	180
Abbildung 71: Zentrale Erkenntnisobjekte der Marktforschung	185
Abbildung 72: GAP Modell der Messung Dienstleistungsqualität aus Kundensicht.....	188
Abbildung 73: CRM-Framework	192
Abbildung 74: Wichtige Ziele des Beschwerdemangements	196
Abbildung 75: Entstehung von Zufriedenheit und Unzufriedenheit	197
Abbildung 76: IT Komponenten einer CRM-Architektur mit Online-Content-Mining Integration	201
Abbildung 77: Strategisches Dreieck des Reiseproduktvertriebs nach.....	203
Abbildung 78: Vertriebswege von Kreuzfahrten	204
Abbildung 79: Screenshot der Software Amadeus Cruise 3.9	206
Abbildung 80: Integration von Computer-Reservierungssystemen in den Kreuzfahrmarkt.....	207
Abbildung 81: Online-Content-Mining-Modell für die Technologienanpassung in der Kreuzfahrtindustrie	212
Abbildung 82: Theory of Reasoned Action	216
Abbildung 83: Technology Acceptance Model	217
Abbildung 84: UTAUT Modell	220
Abbildung 85: Zusammenhang der Dimensionen und Faktoren der Akzeptanz.....	222
Abbildung 86: Überarbeitetes IS-Erfolgsmodell.....	223
Abbildung 87: ISA Modell.....	225
Abbildung 88: Kombiniertes IS-Erfolgs- und Akzeptanzmodell	225
Abbildung 89: Faktor: Wahrgenommenes Vertrauen in die neue Technologie.....	231
Abbildung 90: Faktor: Wahrgenommener Nutzen der neuen Technologie.....	234
Abbildung 91: Faktor: Wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie.....	236
Abbildung 92: Faktor: Wahrgenommene Kompatibilität zur Strategie.....	239
Abbildung 93: Faktor: Gesellschaftliche Normen	241
Abbildung 94: Übersicht über die Faktoren der Technologieakzeptanz	244
Abbildung 95: Online-Content-Mining-Modell für die Technologieakzeptanz in der Kreuzfahrtindustrie	245
Abbildung 96: Umfassendes Online-Content-Mining-Modell für die Kreuzfahrtindustrie.....	249
Abbildung 97: Probleme der semantischen Suche.....	256
Abbildung 98: Entwicklungspfade zum Social-Semantic-Web für Kreuzfahrtbewertungen	283

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Unterscheidungsmerkmale von Kreuzfahrten	25
Tabelle 2: Online-Kundenberichte und Word-of-Mouth, ausgewählte Studien.....	54
Tabelle 3: Reiseportale des Unternehmens TripAdvisor	60
Tabelle 4: Liste der erfassten Quellen für Online-Kreuzfahrtberichte.....	75
Tabelle 5: Einsatz von elektronischen Medien in den unterschiedlichen Phasen einer Kreuzfahrt	85
Tabelle 6: Sammlung unterschiedlicher Definitionen von Web-Content-Mining	94
Tabelle 7: Suchszenarien für die Untersuchung von Web-Content-Mining Software	95
Tabelle 8: Vergleich von Web-Content-Mining Software.....	109
Tabelle 9: Gegenüberstellung der untersuchten SNA-Programme.....	112
Tabelle 10: Kurzbeschreibung und Kurzbewertung wichtiger Publikationen aus dem Bereich des Opinion-Mining	123
Tabelle 11: Erläuterung der verwendeten Symbole n	134
Tabelle 12: Anforderungen an eine Online-Content-Mining-Anwendung	139
Tabelle 13: Teilnehmer der Expertenbefragung	160
Tabelle 14: Genutzte interne Prozesse der Informationsakquise in den teilnehmenden Unternehmen.....	179
Tabelle 15: Identifizierte Online-Content-Mining-Integrationsbedarfe	182
Tabelle 16: Durch Online-Content-Mining-Aktivitäten unterstützbare Prozesse und Systeme.....	183
Tabelle 17: Grad des Technologieeinsatzes in den Unternehmen der Kreuzfahrtindustrie	183
Tabelle 18: Einsatzmöglichkeiten von Online-Content-Mining-Information im Kreuzfahrtvertrieb	204
Tabelle 19: Dimensionen der Softwarequalität von Online-Content-Mining-Software	210
Tabelle 20: Fünf Faktoren der Diffusion von Innovationen	218
Tabelle 21: Dimensionen der Akzeptanz von Suchmaschinentechnologien in der Reiseindustrie.....	221
Tabelle 22: Weitere wichtige Modelle der Technologieakzeptanz.....	225
Tabelle 23: Mögliche Wettbewerbsvorteile durch den Einsatz des Online-Content-Mining-Modells	253
Tabelle 24: Differenzierung der unterschiedlichen Komponenten der Kosten/Nutzen Analyse	258
Tabelle 25: Modulare Kosten/Nutzen Analyse	259
Tabelle 26: Teilnehmer der Expertendiskussion	268
Tabelle 27: Ergebnisse der Expertendiskussion	270

Abkürzungsverzeichnis

AMCIS	Americas Conference on Information Systems
ARIS	Architektur integrierter Informationssysteme
B2B	Business-to-business
B2C	Business-to-consumer
BR	Buchung und Reservierung
CERN	Europäische Organisation für Kernforschung
CIN	Collaborative-Interest-Networks
CLN	Collaborative-Learning-Networks
COIN	Collaborative-Innovation-Networks
CR	Computer-Reservierung
CRM	Customer-Relationship-Management
CSV	Comma-Separated-Value
DB	Database
DIN	Deutsches Institut für Normung
EAI	Enterprise-Application-Integration
ECIS	European Conference on Information Systems
EPK	Ereignisgesteuerte Prozesskette
ERP	Enterprise-Resource-Planning
eWOM	Electronic-Word-of-Mouth
FTD	Financial Times Deutschland
HR	Human Ressourcen
HTML	Hypertext-Markup-Language
IDT	Innovation Diffusion Theory
IR	Information-Retrieval
ISO	International Organization for Standardization
IT	Information-Technology oder Informationstechnik
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
NLP	Natural-Language-Processing
o. V.	Ohne Verfasser
OCM	Online-Content-Mining
PDF	Portable-Document-Format
POS	Part-of-speech-tagging
QM	Qualitätsmanagement
QMS	Qualitätsmanagementsystem
RSS	Really-Simple-Syndication
SAS	Statistik- und Analysesoftware
SNA	Soziale Netzwerk Analyse
SOAP	Simple-Object-Access-Protocol
SQL	Structured Query Language
SVM	Stützvektormethode
TAM	Technology Acceptance Model
TRA	Theory of Reasoned Action
u. A.	unter Anderem
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
Vgl.	Vergleiche
WCM	Web-Content-Mining
WI	Wirtschaftsinformatik

WOM	Word-of-Mouth
WWW	World-Wide-Web
XLIFF	Localization-Interchange-File-Format
XML	Extensible-Markup-Language
z. B.	Zum Beispiel
z. T.	Zum Teil
z. Z.	Zur Zeit

1. Einführung

1.1 Motivation und Problemstellung

Die Einführung und Verbreitung des Internet hat die zwischenmenschliche Kommunikation vergleichbar stark beeinflusst, wie es die Erfindung des Buchdrucks oder die des Telegrafen getan hat. Die Motivation zur Schaffung einer weltumspannenden und standardisierten Vernetzung von Computern entstand aus dem Wunsch zur schnellen und reibungslosen Kommunikation zwischen Menschen. Im Fall des Internets waren diese Menschen Forscher an großen amerikanischen Universitäten und Forschungseinrichtungen, die gemeinsam an Forschungsprojekten arbeiteten und auf elektronischem Weg schnell Nachrichten austauschen wollten. Ebenso beabsichtigten sie ihre Großrechner zu verbinden, um die damals stark begrenzte Rechenleistung zu verbessern. Nach dieser stark technologisch getriebenen Entwicklung, kam es in den neunziger Jahren zu einer wichtigen Weiterentwicklung der vorhandenen Technologien, welche ermöglichte das Internet der breiten Masse der Menschen zur Verfügung zu stellen. Der Forscher Tim Berners-Lee legte am CERN den Grundstein zur Weiterentwicklung des Internets zum World-Wide-Web (WWW) wie wir es heute kennen. Die weiteren Details zur Erfindung der Technologien, die im Allgemeinen als Internet bezeichnet werden, finden sich mittlerweile in den Geschichtsbüchern. Rechtzeitig zum Beginn des einundzwanzigsten Jahrhunderts erfolgte eine zweite wichtige Weiterentwicklung des Internets. Diese wird im Allgemeinen als Web 2.0 bezeichnet.⁴ Der Begriff Web 2.0 steht für Technologien, die es den Menschen ermöglichen miteinander über das Internet zu interagieren. Als bekanntes Beispiel sind die Sozialen Netzwerke Facebook oder StudiVZ zu nennen, mit deren Hilfe Millionen Nutzer miteinander in Kontakt treten. Des Weiteren steht der Begriff Web 2.0 für die Möglichkeit aus der Rolle des Konsumenten von Inhalten aus dem Internet auszubrechen und selber zum Produzenten vielfältiger Inhalte zu werden. Diese Inhalte sind beispielsweise die Veröffentlichung von Alltagserfahrungen in Weblogs, Forschungsergebnissen in Wiki-Systemen, aber auch selbstproduzierte Videoclips oder Fotos, die über Youtube www.youtube.de oder flickr www.flickr.com verbreitet werden.⁵ Diese einfache und schnelle Veröffentlichung von Informationen hat zu einer Explosion von gespeicherten Daten im Internet geführt. Die Menge der Daten im Internet soll nach groben Schätzungen bis zum Jahr 2011 auf 1800 Exabyte (1,8 Billionen Gigabyte) steigen.⁶ Ein Großteil dieser Informatio-

⁴ Vgl. O'Reilly (2005)

⁵ Vgl. Kilian et al. (2008, S. 25)

⁶ Vgl. o. V. (2008a)

nen liegen in unstrukturierter Form vor, das heißt ihre semantische Bedeutung ist für den Computer nicht erkennbar.⁷ Wie aber lassen sich solche unvorstellbaren Datenmengen sinnvoll durchsuchen? Wie können private, aber auch kommerzielle Nutzer die veröffentlichten Erfahrungen über Reisen, Produkte oder politische Ansichten anderer Menschen für sich selber nutzen? Diesen Fragen widmen sich ganze Forschungszweige der Informatik, aber auch der Geistes- und Sozialwissenschaften. Internationale Konzerne wie Google oder Microsoft investieren Milliarden Dollar in immer aufwendigere Suchtechnologien, die die scheinbar unendlichen Datenmengen durchsuchen, kategorisieren und auswerten.⁸ Ziel der vorliegenden Arbeit ist es aber nicht diese Online-Content-Mining-Technologien weiter zu entwickeln oder gar eine neue Online-Content-Mining-Technologie zu erfinden. Ziel dieser Arbeit ist es ein Modell zu entwerfen, mit dessen Hilfe Kreuzfahrtunternehmen vorhandene Technologien zum Aufspüren, Erfassen und Auswerten von Informationen aus Web 2.0-Quellen besser und zielgerichteter einsetzen können, um im Internet mehr über ihre Kunden, ihre Produkte und Marken und ihre Mitbewerber zu erfahren. In der vorliegenden Dissertation werden diese Technologien unter dem Begriff Online-Content-Mining-Technologien zusammenfasst. Auf Grundlage des Modells und den vorhandenen oder bereits in der Entwicklung befindlichen Online-Content-Mining-Technologien ist es möglich, dass Kreuzfahrtunternehmen frühzeitig erkennen, welche neuen Reiseziele von den Kunden gewünscht werden oder wie auf Kreuzfahrtschiffen der Service weiter verbessert werden kann. Stellvertretend für andere informationsintensive Industrien steht in dieser Arbeit die Kreuzfahrtindustrie. Kreuzfahrten und die damit verbundenen Serviceleistungen stellen besonders komplexe Produkte dar, dessen Qualität und tatsächliche Gestaltung für den Kunden nur schwer vor dem Konsum erkennbar sind.⁹ Für den Reisenden entstehen durch die Buchung einer Kreuzfahrt erhebliche Kosten, diese Kosten motivieren einen hohen Suchaufwand vor der Produktwahl auf Seiten der Kunden. Dieser Suchaufwand dient hauptsächlich dazu, die tatsächliche Produktqualität abzuschätzen. Reiseportale wie Tripadvisor.com oder Holidaycheck.de bieten für diese Suche den optimalen Ausgangspunkt, da diese über Millionen Reiseberichte verfügen, die von anderen Reisenden erstellt wurden. Diese Reiseberichte beinhalten wertvolle Informationen, die weit über traditionelle Produktinformationen in Katalogen oder Buchungsportalen im Internet hinaus gehen. Kunden berichten beispielsweise darüber, wie sie die Qualität der Leistung empfunden haben, decken schonungslos Mängel auf oder sprechen detaillierte Empfehlungen

⁷ Vgl. Hitzler et al. (2008, S. 13)

⁸ Vgl. o. V. (2006)

⁹ Vgl. Litvin et al. (2008, S. 458)

aus, die einen starken Einfluss auf die letztendliche Reiseentscheidung haben.¹⁰ Diese Online-Reiseberichte stehen nicht nur den Kunden zur Verfügung, sondern bieten auch Unternehmen die Möglichkeit die eigenen Produkte auf vielfältige Art und Weise zu verbessern. Ebenso ist es möglich Produkte von Mitbewerbern auf Grundlage von Kundenmeinungen zu analysieren und aus diesen Meinungen Ideen zur Verbesserung der eigenen Produktpalette zu generieren. Diese und weitere Möglichkeiten der Anwendung von Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten werden in der Arbeit detailliert analysiert. Viele Aspekte der Reise- und Kreuzfahrtindustrie lassen sich auch auf andere Industrien, wie z. B. die Automobilindustrie übertragen. Hier stehen die Verarbeitung von Fahrzeugen oder der Werkstattservice der Hersteller im Zentrum der Diskussion. Rege Diskussionen über Produkte und eine Vielzahl von Kundenberichten lassen sich auch über Produkte aus den Bereichen der Unterhaltungselektronik und der PC-Technik finden.

Das in dieser Arbeit entwickelte Modell enthält drei Kernbereiche, auf dessen Grundlage ein wissenschaftlich fundiertes und für die Praxis verwertbares Modell zur Nutzung von Kundenberichten aus dem Internet entstanden ist. Der erste Schwerpunkt dient der **Einführung und Beschreibung der Online-Content-Mining-Technologien**. Vorhandene und in der Entwicklung befindliche Technologien zum Aufspüren, Erfassen und Auswerten von Meinungsäußerungen im Internet werden dazu im Sinne eines komplexen Online-Content-Mining-Szenarios detailliert beschrieben. Der zweite Kernbereich des Modells dient der **Anpassung vorhandener Online-Content-Mining-Technologien**. In diesem Partialmodell werden Faktoren erarbeitet, die für eine **erfolgreiche Anpassung** der Online-Content-Mining-Technologien auf die Belange der Kreuzfahrtindustrie relevant sind. In dem Partialmodell stehen technische Fragen, wie z. B. die Integrationsfähigkeit von Online-Content-Mining-Technologien in bestehende Systemlandschaften im Vordergrund. Die anglo-amerikanischen Modelle zur Informationssystem-Erfolgsforschung¹¹, der Informationssystem-Akzeptanz¹² und der Informationssystem-Diffusion¹³ fließen in den dritten Teil des Modells ein und sollen für eine möglichst hohe Akzeptanz des Modells in der späteren Anwendung sorgen. Somit steht im dritten Schwerpunkt des Modells die **Technologieakzeptanz** im Fokus und es wird gezeigt, welche Faktoren die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien bei Entscheidern aus der Kreuzfahrtindustrie beeinflussen. Die identifizierten Faktoren der jeweiligen Teilmodelle stammen im Wesentlichen aus einer Literaturanalyse und einer Reihe von Expertengesprächen mit Fachleuten

¹⁰ Die Motivation zum Verfassen dieser Reiseberichte ist vielfältig und wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit näher erläutert, vgl. Unterkapitel 2.3.1

¹¹ Vgl. Delone und McLean (2003)

¹² Vgl. Davis et al. (1989)

¹³ Vgl. Rogers (2003)

aus der europäischen Tourismusindustrie. Das Gesamtmodell umfasst somit die Komponenten **Technologie, Technologieanpassung und Technologieakzeptanz**. Ferner werden in dieser Dissertation wichtige Handlungsempfehlungen zur Modellnutzung gegeben, eine modulare Online-Content-Mining-Kosten/Nutzen Analyse vorgestellt und wichtige zukünftige Entwicklungen für den Bereich des Online-Content-Mining aufgezeigt. Zu Beginn der Dissertation erfolgen die Beschreibung des Forschungsgebiets, der Forschungsfragen, des Aufbaus der Arbeit und eine Erläuterung der gewählten Forschungsmethoden. Im Kapitel zwei werden die Eckpfeiler der internationalen Kreuzfahrtindustrie kurz vorgestellt und es erfolgt die Analyse der Nutzbarkeit neuer Quellen der Informationsversorgung aus dem Blickwinkel der Kreuzfahrtindustrie.

1.2 Forschungsgebiete und Forschungsfragen

Die in der vorliegenden Dissertation betrachteten Forschungsfragen liegen im Schnittpunkt mehrerer wissenschaftlicher Forschungsgebiete. Jedes dieser Gebiete verfügt über unterschiedliche Forschungsansätze, Publikationsmedien und Forschungsgemeinschaften. Das wichtigste Forschungsgebiet ist die deutschsprachige Wirtschaftsinformatik. Ihre Forschungsansätze und Rahmenwerke dienen als Leitlinie für die vorliegende Arbeit und werden detailliert beschrieben. Als zweites Forschungsgebiet ist die Tourismuswissenschaft zu nennen, die relevante und aktuelle Phänomene des Fremdenverkehrs wissenschaftlich untersucht.¹⁴ Aus diesem Forschungsgebiet wird hauptsächlich die Kreuzfahrtindustrie fokussiert, allerdings lassen sich auch viele Probleme und Fragestellungen aus anderen Bereichen des Forschungsgebiets, wie z. B. aus der Hotelindustrie übertragen. Das dritte Forschungsgebiet sind die Medien- und Kommunikationswissenschaften. Aus diesem Feld weist die Forschung aus den Bereichen der Internet- und Kundenkommunikation einen hohen Stellenwert auf. Relevant sind vor allen Dingen Publikationen, die die Wirkung und Relevanz der Kundenkommunikation in modernen Internetmedien, wie z. B. Web 2.0-Communities thematisieren. Das vierte Forschungsgebiet ist die Informatik und daher stark technologiegetrieben. Insbesondere die technischen Prozesse des Online-Content-Mining, sowie die Integration des Online-Content-Mining in die Systeme der Kreuzfahrtindustrie sind diesem Gebiet entliehen und bilden einen wichtigen Teil der vorliegenden Arbeit. Die Forschungen zur Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien durch Entscheider in der Kreuzfahrtindustrie, lassen sich in das Forschungsgebiet der Wirtschaftsinformatik einordnen. Allerdings liefern verschiedene anglo-amerikanische Publikationen, aus dem Feld der Information Systems Forschung, wichtige Grundlagen für die

¹⁴ Vgl. Freyer (2009, S. 1 ff.)

Analyse der Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien. Die Analyse der Akzeptanz erfolgt mit Hilfe der Durchführung und Auswertung von Expertengesprächen, unter Verwendung unterschiedlicher sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden. Im Laufe der vorliegenden Dissertation wechseln die Forschungsgebiete mehrfach und wirken aufeinander ein. Diese Verbindung unterschiedlicher Forschungsgebiete und Forschungsmethoden ist ein typisches Merkmal von Forschungsvorhaben in der Wirtschaftsinformatik und sorgt für eine ganzheitliche Betrachtung.¹⁵ Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt die unterschiedlichen Forschungsgebiete und ihren spezifischen Beitrag für die Erforschung des Online-Content-Mining in der Kreuzfahrtindustrie.

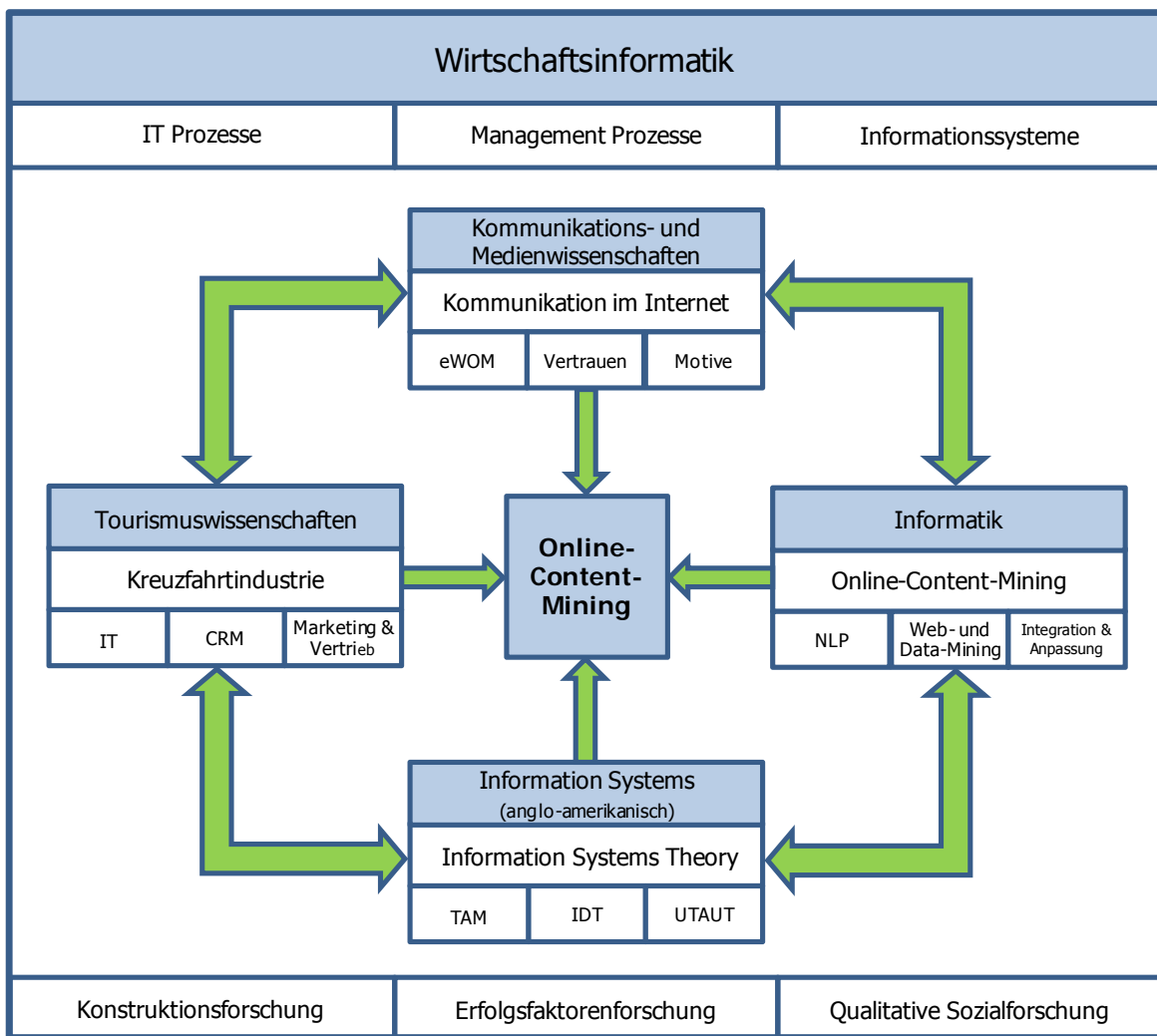


Abbildung 1: Online-Content-Mining im Spannungsfeld unterschiedlicher Forschungsgebiete

Analog zu den in der Motivation genannten Teilmodellen des Online-Content-Mining-Modells, wird die durchgeführte Forschung durch die Beantwortung von Forschungsfragen präzisiert.¹⁶ Die erste Forschungsfrage zielt auf die Erforschung wichtiger Faktoren ab,

¹⁵ Vgl. Wilde und Hess (2007, S. 282)

¹⁶ Vgl. Punch (2005, S. 38) und Miles und Huberman (1994, S. 22f.)

die die Anpassung des in Kapitel vier präsentierten Online-Content-Mining-Szenarios an die technischen Systeme in Kreuzfahrtunternehmen determinieren. Die Beantwortung der Forschungsfrage erfolgt durch die Konstruktion und Darstellung des Teilmodells der Online-Content-Mining-Technologieanpassung. Die Frage lautet daher:

Welche Faktoren beeinflussen die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie?

Die zweite Forschungsfrage fokussiert auf die Akzeptanz des Online-Content-Mining-Szenarios und der im Rahmen des Szenarios vorgestellten Technologien durch Entscheider in den Kreuzfahrtunternehmen. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird im Kapitel sechs ein umfassendes Modell zur Abschätzung der Akzeptanz entwickelt. Analog zur ersten Forschungsfrage lautet die zweite Frage daher:

Welche Faktoren beeinflussen die Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie?

Die beiden Forschungsfragen werden jeweils zum Ende des Kapitels beantwortet und in der kritischen Würdigung des Forschungsprojektes in Unterkapitel 8.1.2 kurz diskutiert.

1.3 Aufbau der Arbeit

Abbildung 2 gibt einen Überblick über den Aufbau der vorliegenden Dissertation und veranschaulicht den Gang der Untersuchung. Wie die Abbildung zeigt, lässt sich die Dissertation in drei Abschnitte aufteilen, die jeweils wichtige Vorkenntnisse oder Analyseergebnisse für den jeweils folgenden Abschnitt enthalten.

Abschnitt I: Grundlagen:

Der erste Abschnitt umfasst die Einführung in die Dissertation (Kapitel eins), in der die Motivation und das wissenschaftliche Vorgehen beschrieben werden. Ebenso wird die Relevanz des Themas für die Unternehmen aus der Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie verdeutlicht. Aus der Motivation und der Problemstellung (Unterkapitel 1.1) werden im Unterkapitel 1.2 zwei Forschungsfragen abgeleitet, welche die Forschungsziele spezifizieren und deren Beantwortung die Arbeit letztendlich abschließt. Im Unterkapitel 1.4 wird eine umfassende wissenschaftstheoretische Einordnung des Themas vorgenommen. Dazu wird detailliert auf die Anspruchsgruppen der Forschung, die Methodenwahl und die eingehaltenen Forschungsprinzipien eingegangen. Des Weiteren wird das verwendete Forschungsdesign erläutert und grafisch dargestellt. Im Kapitel zwei werden die Strukturen und Prozesse der internationalen Kreuzfahrtindustrie thematisiert. Dazu werden wichtige Kundengruppen von Kreuzfahrtunternehmen charakterisiert, die Nachfragemotive der Kunden analysiert und ein Einblick in das Marketing und den Vertrieb von Kreuzfahrten gegeben

(Unterkapitel 2.2). Im Unterkapitel 2.3 wird zuerst erläutert, was genau Online-Kundenberichte sind und wie diese auf das Informations- und Kaufverhalten von Menschen wirken. Darüber hinaus werden unterschiedliche Quellen für reise- und kreuzfahrt-spezifische Online-Kundenberichte vorgestellt. In Unterkapitel 2.4 wird gezeigt, wie Online-Kundenberichte die Informationsversorgung von Kreuzfahrtunternehmen verbessern können und welchen Herausforderungen sich die Unternehmen stellen müssen, um die zusätzlich verfügbaren Informationen zur erfolgreichen Unternehmensteuerung zu nutzen. Der Grundlagenteil der Dissertation enthält außerdem das Kapitel vier. Dieses liefert wichtige Einblicke in die verwendeten qualitativen Forschungsmethoden. Außerdem werden in dem Kapitel die verwendeten wissenschaftlichen Methoden der Erkenntnisgewinnung detailliert erläutert (Unterkapitel 4.1 bis Unterkapitel 4.6). Mit Hilfe der in dem Kapitel vorgestellten Befragung von Experten aus der Kreuzfahrtindustrie werden zudem wichtige Informationen präsentiert, die als Grundlage für die folgenden Kapitel dienen (Unterkapitel 4.7). Da die Kapitel fünf und sechs maßgeblich auf den in Kapitel vier präsentierten Ausführungen beruhen, wird das Kapitel erst nach der Einführung in die Online-Content-Mining-Technologien (Kapitel drei) eingefügt, gehört aber strukturell noch zu den Grundlagen in Abschnitt I.

Abschnitt II: Partialmodelle

Der zweite Abschnitt der Dissertation enthält drei Partialmodelle, welche die Schwerpunkte der Arbeit darstellen und bereits in der Einleitung angesprochen wird. Im dritten Kapitel erfolgt die detaillierte Einführung in das Web-Content-Mining, welches als technische Vorstufe des später erläuterten Online-Content-Mining zu sehen ist. Im Unterkapitel 3.2.2 werden zudem unterschiedliche Web-Content-Mining-Werkzeuge getestet, die bereits heute auf dem Markt verfügbar sind. Wichtige Grundlagen des Text- und Opinion-Mining im Internet vermittelt das Unterkapitel 3.3, in dem eine State-of-the-Art-Analyse für den Bereich des Opinion-Mining durchgeführt wird. Aufbauend auf die Technologien des Web-Content-Mining sowie des Text- und Opinion-Mining wird in Unterkapitel 3.4.2 ein Musterprozess erarbeitet, der den Sollzustand einer umfassenden Online-Content-Mining-Software beschreibt und das erste Partialmodell des Online-Content-Mining darstellt (Unterkapitel 3.5).

Das Kapitel fünf bildet das zweite Partialmodell und dient der Analyse bestehender Informationsakquiseprozesse (Unterkapitel 5.4) und dessen unterstützender Informationssysteme in Kreuzfahrtunternehmen (Unterkapitel 5.5 bis Unterkapitel 5.7). Die Grundlage für die Untersuchung in Kapitel fünf sind die Aussagen der befragten Experten sowie die Informationen, die der Fachliteratur und den Veröffentlichungen der Softwareherstel-

ler zu entnehmen sind. Das Ergebnis des Kapitels ist das Online-Content-Mining-Modell für Technologieanpassung in der Kreuzfahrtindustrie, welches alle wichtigen Prozesse und Systeme aufführt, an welche Online-Content-Mining-Software sinnvoll anpassbar ist (Unterkapitel 5.9).

Im sechsten Kapitel wird die Akzeptanz der Online-Content-Mining-Technologie durch die befragten Entscheider untersucht. Als Grundlage für die in diesem Kapitel durchgeführte Analyse, dienen etablierte Modelle der Technologieakzeptanz und der Technologiediffusion. Die meist aus dem anglo-amerikanischen Raum stammenden Modelle, werden in Unterkapitel 6.2 detailliert vorgestellt. Mit Hilfe der in Kapitel vier präsentierten Methode der Qualitativen Inhaltsanalyse werden in Unterkapitel 6.3 Kategorien gebildet, welche die Expertenaussagen zusammenfassen. Thematisch zusammengehörige Kategorien bilden im Anschluss die Faktoren, die die Technologieakzeptanz der Entscheider determinieren. Die Gesamtheit der gefundenen Faktoren bilden das dritte Partialmodell der Dissertation, welches die Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien durch Entscheider aus der Kreuzfahrtindustrie repräsentiert (Unterkapitel 6.4).

Abschnitt III: Online-Content-Mining-Modell

Die Zusammenführung der drei Partialmodelle „Technologie“, „Anpassung“ und „Akzeptanz“ erfolgt in Kapitel sieben. Im Unterkapitel 7.2 werden dazu die unterschiedlichen Forschungsergebnisse zusammengeführt und zu einem umfassendem Online-Content-Mining-Modell verschmolzen. Die Anwendung des Modells ermöglicht es Kreuzfahrtunternehmen Wettbewerbsvorteile zu realisieren. Diese Wettbewerbsvorteile werden in Unterkapitel 7.3 präsentiert. In Unterkapitel 7.4 erfolgt eine kritische Diskussion des Online-Content-Mining-Modells, in der unterschiedliche Limitationen angesprochen werden. Die Analyse unterschiedlicher Kosten- und Nutzenaspekte des Online-Content-Mining erfolgt in Unterkapitel 7.5. Das Kapitel sieben schließt mit der Präsentation umfassender Handlungsempfehlungen. Diese sind zum Teil allgemein gehalten, berücksichtigen aber auch die spezifischen Belange von KMU und Großunternehmen.

Die Dissertation schließt mit dem Kapitel acht, in dem das gesamte Forschungsprojekt einer kritischen Würdigung unterzogen wird. Die Diskussion beruht zum Teil auf den Ergebnissen einer Diskussionsrunde mit Experten, die Bereits an der Expertenbefragung teilgenommen haben. Darüber hinaus werden die Kernergebnisse der Arbeit zusammengefasst (Unterkapitel 8.2) und ein ausführlicher Blick in die Zukunft des Online-Content-Mining geworfen (Unterkapitel 8.3).

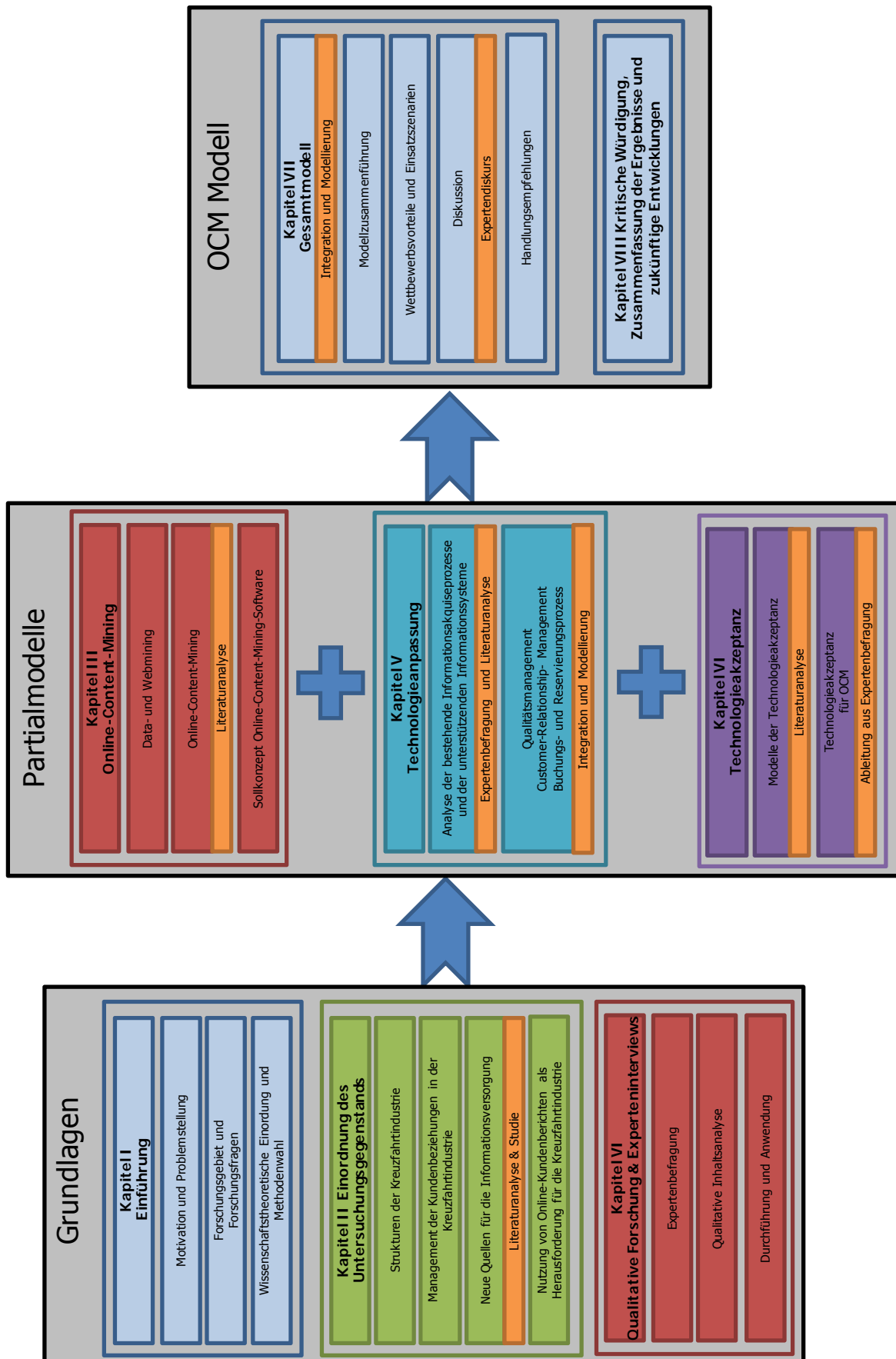


Abbildung 2: Die Dissertation im Überblick

1.4 Wissenschaftstheoretische Einordnung und Methodenwahl

Die wissenschaftstheoretische Einordnung der vorliegenden Arbeit, sowie die Wahl der verwendeten Methoden folgen dem Anspruch der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik, mit ihrer starken Ausprägung zur Relevanz und Verwendbarkeit der Forschungsergebnisse. Aber auch die Notwendigkeit zu einer hohen Rigorosität¹⁷ im Sinne der verhaltensorientierten Information-Systems-Forschung angelsächsischer Prägung wird anerkannt.¹⁸ In diesem Zusammenhang ist unter dem Begriff der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik der Entwurf von normativen, oder praktisch verwendbaren Handlungsanleitungen zur Konstruktion und zum Betrieb von Informationssystemen gemeint. Diese Konstruktion erfolgt auf Grundlage einer Sollvorstellung von Informationssystemen und beachtet gegebene Restriktionen, die bei der Realisierung des Systems entstehen.¹⁹ Im Gegensatz dazu stehen in der anglo-amerikanischen Information-Systems-Forschung die verhaltenswissenschaftlichen Aspekte der Informationssysteme im Fokus. Dabei untersuchen Forscher Informationssysteme auf Grundlage etablierter Theorien und leiten von ihnen Hypothesen ab, die empirisch untersucht werden. Die Ergebnisse der Forschung stehen dann zur Validierung oder Anpassung der Ursprungstheorie zur Verfügung. Dabei werden Ursache-Wirkung-Zusammenhänge und das Verhältnis zwischen Mensch und Informationssystem untersucht.²⁰

Auch die deutschsprachige Wirtschaftsinformatik stellt sich der Herausforderung ein angemessenes Verhältnis zwischen einer hohen Relevanz der Forschung und der notwendigen Rigorosität zu finden. Dies wird durch das im Februar 2010 erschienene Memorandum zur gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik sichtbar, dessen Unterzeichner detailliert auf den Unterschied zwischen der verhaltenswissenschaftlich orientierten Forschung aus dem angelsächsischen Raum und der gestaltungsorientierten Forschung in Europa eingehen.²¹ Dieses Spannungsverhältnis findet sich auch in dieser Arbeit wieder und führt zur Verwendung eines Methodenmix, der eine relevante und rigorose Forschung gewährleisten soll.²² Im Folgenden erfolgt eine kurze Erläuterung der Anspruchsgruppen, der Erkenntnisgegenstände, der Erkenntnisziele, der Ergebnistypen, dem verwendeten Erkenntnisprozess, der benutzten Erkenntnismethoden sowie der anerkannten Prinzipien. Diese Anordnung folgt dabei dem oben erwähnten Memorandum zur gestaltungsorientierten

¹⁷ Unter dem Begriff Rigorosität wird die wissenschaftlich nachvollziehbare Forschung anhand von anerkannten Kriterien bezeichnet, vgl. u. a. Mertens (2005, S. 1738)

¹⁸ Vgl. zur Diskussion Rigor und Relevanz in der WI Loos et al. (2010, S. 247), Becker und Pfeiffer (2006)

¹⁹ Vgl. Österle et al. (2010, S. 3)

²⁰ Zur Kritik an der IS Forschung vgl. Frank (2008, S. 42) und Orlikowski und Iacono (2001)

²¹ Vgl. Österle et al. (2010), Winter et al. (2009)

²² Vgl. Frank (2010, S. 38)

Wirtschaftsinformatik, welches zehn Professoren aus der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatik veröffentlicht haben.²³

Anspruchsgruppen

Die vorliegende Dissertation richtet sich insbesondere an Unternehmen aus der Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie, welche das entwickelte Online-Content-Mining-Modell zur Fundierung ihrer Entscheidungen aus den Bereichen Online-Reiseberichte und Online-Content-Mining nutzen sollen. Außerdem liefert das Modell einen Beitrag zum Stand der Forschung und steht so als Grundlage für andere Forscher zur Verfügung. Diese können das Modell beispielsweise weiter ausdifferenzieren oder in eine andere Domäne übertragen.

Erkenntnisgegenstände

Die in dieser Dissertation thematisierten Erkenntnisgegenstände sind erstens Informationssysteme und die ihnen inhärenten Informationen aus der Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie sowie die Informationen, die im Internet verfügbar sind. Zweitens die Organisationen aus der Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie, welche die untersuchten Informationssysteme einsetzen und drittens die Individuen, die innerhalb und außerhalb der Organisationen die Informationssysteme nutzen und über ihre Einführung entscheiden. An dieser Stelle wird kurz auf den Begriff des Informationssystems als Erkenntnisgegenstand eingegangen. Dazu wird auf Begriffsdefinitionen aus der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatikliteratur zurückgegriffen:

- Hansen und Neumann definieren in ihrem Lehrbuch: *„Ein Informationssystem (abgekürzt: IS, engl.: information system) besteht aus Menschen und Maschinen, die Informationen erzeugen und/oder benutzen und die durch Kommunikationsbeziehungen miteinander verbunden sind.“*²⁴
- Gabriel schreibt in der Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik zum Begriff des Informationssystems folgendes: *„Ein Informationssystem (IS) ist im engeren Sinne ... ein computergestütztes Anwendungssystem, d.h. ein Programmsystem zur Ausführung betrieblicher Aufgaben. Im weiteren Sinne werden die Techniken (Hard- und Software), die Menschen und die Anwendungen in einem Informationssystem zusammengefasst, das auch als Informations- und Kommunikationssystem (IuK-System) bezeichnet wird.“*²⁵

²³ Vgl. Österle et al. (2010)

²⁴ Hansen und Neumann (2002, S. 132)

²⁵ Gabriel (2010)

- Die Wissenschaftliche Kommission der Wirtschaftsinformatik hat in ihren Ausführungen den Begriff Informationssystem wie folgt definiert: „Bei Informationssystemen (IS) handelt es sich um soziotechnische („Mensch-Maschine-“) Systeme, die menschliche und maschinelle Komponenten (Teilsysteme) umfassen und zum Ziel der optimalen Bereitstellung von Information und Kommunikation nach wirtschaftlichen Kriterien eingesetzt werden.“²⁶

In der vorliegenden Dissertation wird von der weiteren Definition eines Informationssystems ausgegangen, da neben den technischen Aspekten insbesondere die Technologieakzeptanz durch die Nutzer und Entscheider in den Unternehmen zu untersuchen ist. Die folgende Definition für ein Informationssystem soll daher gelten: *Ein Informationssystem (IS) ist ein soziotechnisches System, welches zum einen aus menschlichen und zum anderen aus maschinellen Teilsystemen besteht, der effizienten Bereitstellung von Informationen dient und Kommunikationsbeziehungen zwischen den Teilsystemen sowie externen Systemen ermöglicht.*

Die nachfolgende Grafik zeigt die für diese Dissertation geltende Definition eines Informationssystems grafisch.

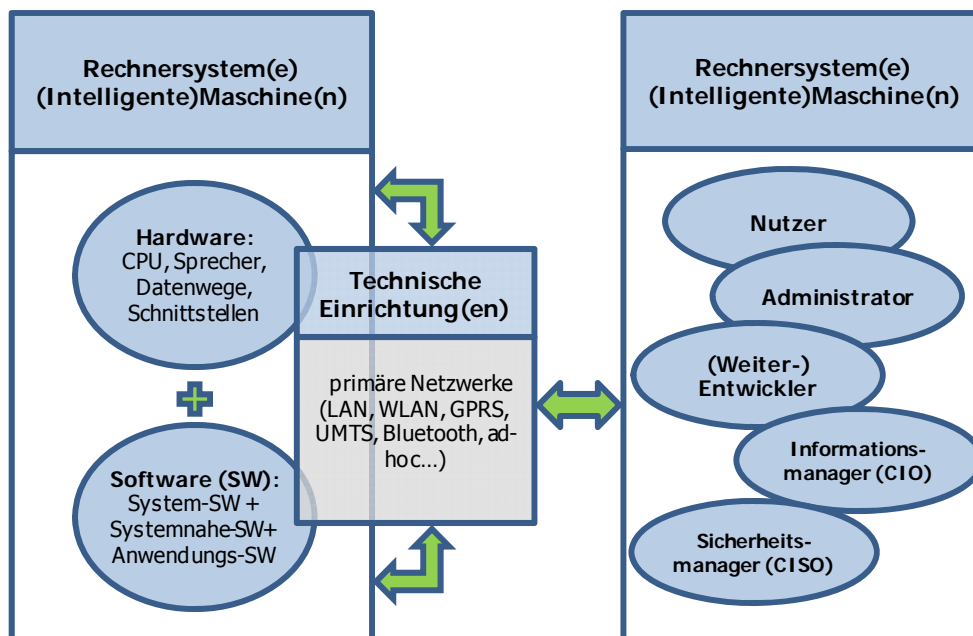


Abbildung 3: Informationssystem nach (Breitner 2008, S. 6)

Nach der umfassenden Definition eines Informationssystems werden an dieser Stelle die Begriffe Zeichen, Daten, Information, Wissen, Content und Asset sowie der Zusammenhang zwischen den Begriffen aufgezeigt:

²⁶ Wissenschaftliche Kommission der Wirtschaftsinformatik (1994, S. 80)

Zeichen sind Elemente eines endlichen und strukturierten Zeichenvorrats (z. B. Alphabet). Durch Ordnungsregeln lassen sich Zeichen zu Zeichenketten verbinden (z. B. Grammatik), die dann zu Nachrichten werden. Als Zwischenschritt lassen sich Zeichen in (digitale) Signale umwandeln, die sich nun zwischen Sender und Empfänger austauschen lassen. Die so ausgetauschten Zeichenfolgen werden als Daten bezeichnet. Daten enthalten Nachrichten, die vom Empfänger interpretiert werden müssen und nach der Interpretation zu verwendbaren Informationen werden. Durch die gezielte Beschaffung von Informationen lassen sich Erkenntnisse gewinnen, die zur Lösung von Problemen einsetzbar sind. Die menschliche Fähigkeit zum Speichern und Verwenden dieser Erkenntnisse sorgt für eine Akkumulation von Wissen. Werden die Informationen allerdings nicht vom Menschen ausgewertet, sondern als sinnhaltige Datenobjekte behandelt und in einem Informationssystem gespeichert, wird in der Literatur von Content gesprochen. Wenn der Content als Wirtschaftsgut handelbar ist, wird er zum Asset.²⁷ Die Abbildung 4 zeigt den Zusammenhang der einzelnen Begriffe grafisch.

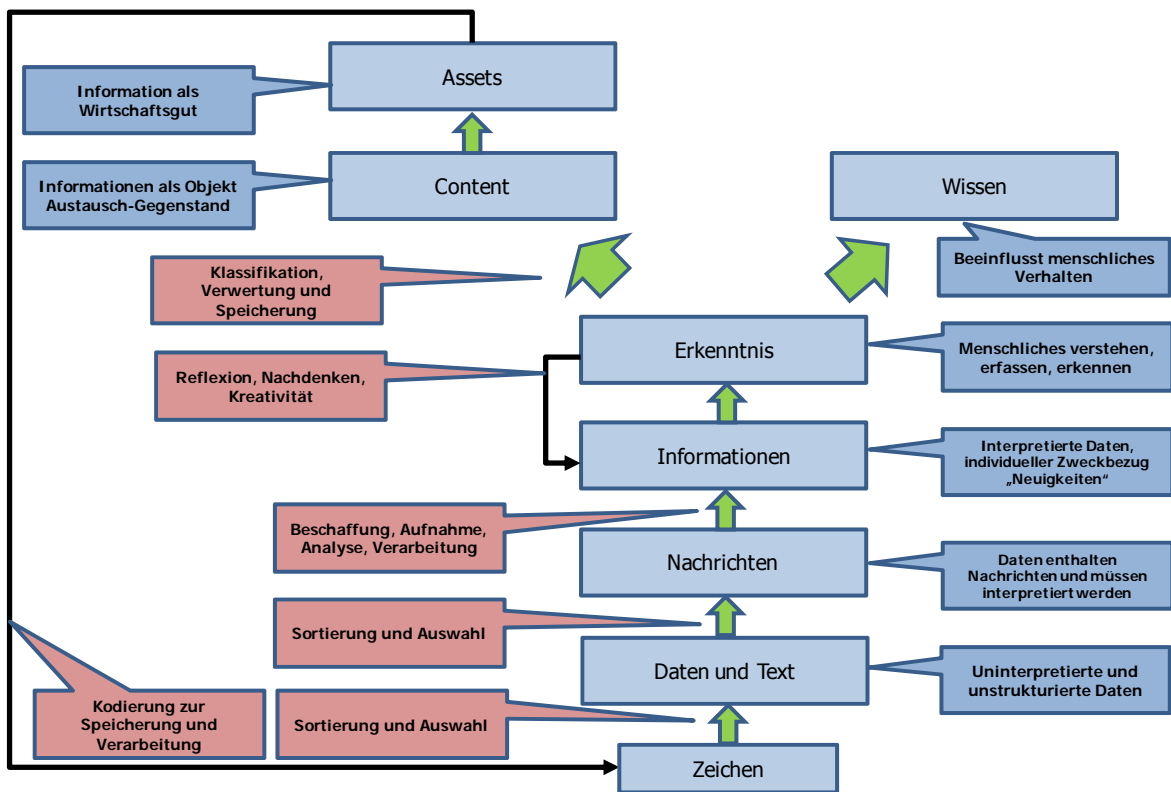


Abbildung 4: Zusammenhang zwischen Zeichen, Daten und Text, Information, Erkenntnis, Content und Assets, in Anlehnung an (Breitner 2008, S. 17) und (Heyer et al. 2008)

Erkenntnisziele

Die Erkenntnisziele dieser Dissertation sind der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik zuzuordnen und sollen unter anderem eine Handlungsanleitung für die Auswahl, die

²⁷ Vgl. Heyer et al. (2008, S. 10–11)

Konstruktion, den Einsatz sowie die Innovation von Informationssystemen liefern. Des Weiteren stehen wichtige Ursache-Wirkung-Zusammenhänge aus dem Bereich der Technologieakzeptanz im Fokus, die aus dem Blickwinkel der anglo-amerikanischen Information-Systems-Forschung untersucht werden.

Ergebnistypen

Der Ergebnistyp der Dissertation ist im Wesentlichen ein Modell. Dieses Online-Content-Mining-Modell bildet dabei ein Informationssystem abstrakt ab und gibt Auskunft über die relevante Informations- und Kommunikationstechnik, den Formal- und Sachzielen des Modells sowie dem Anwendungskontext in dem das Modell steht. Die folgende Abbildung 5 zeigt die verschiedenen Modelldimensionen.

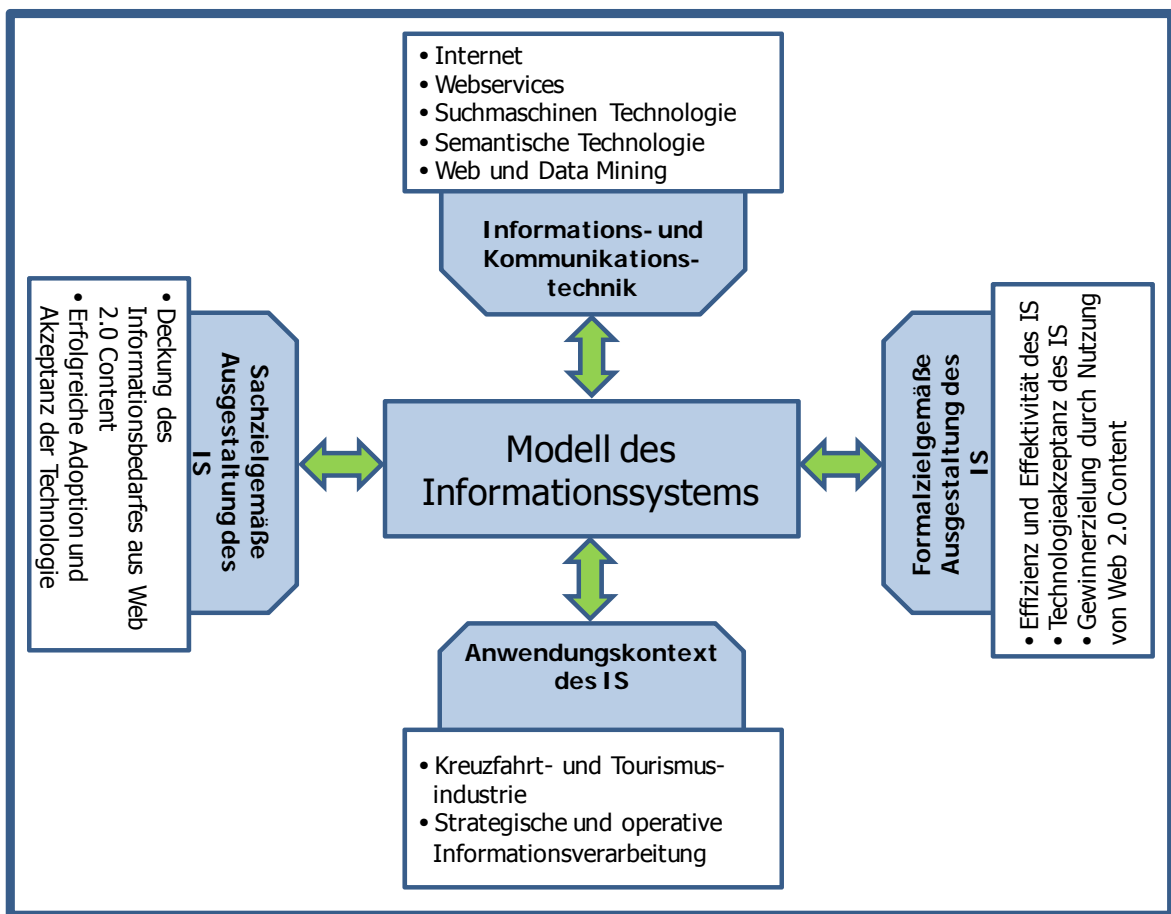


Abbildung 5: Sach- und Formalziel, Anwendungskontext sowie IuK Technologie des Online-Content-Mining-Modells, in Anlehnung an (Hess 2010, S. 10)

Erkenntnisprozess

Der in dieser Dissertation beschrittene Erkenntnisprozess orientiert sich am idealtypischen Erkenntnisprozess der Wirtschaftsinformatik und umfasst die folgenden Phasen:

Analyse: In einer Analysephase wird erkannt, dass Unternehmen kein umfassendes und valides Modell zur Nutzung von Online-Kreuzfahrtberichten zur Entscheidungsunterstützung zur Verfügung steht. Ebenso liegt kein Modell vor, welches die Einbettung von Onli-

ne-Content-Mining-Technologien in die betrieblichen Informationssysteme unterstützt. Diese Erkenntnis kann auch durch den persönlichen Kontakt mit Personen aus der Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie sowie einer umfassenden Analyse vorhandener wissenschaftlicher Publikationen gestützt werden. In der vorliegenden Arbeit erfolgt die Analyse der Problemstellung im Unterkapitel 1.1. Die daraus abgeleiteten Forschungsfragen finden sich in Unterkapitel 1.2. Einen weiteren wichtigen Aspekt der Analysephase stellen die genaue Untersuchung und Darstellung des vorliegenden Forschungsstandes in der Wissenschaft sowie der bereits vorhandenen Problemlösungsansätze in der Praxis dar. Da die vorliegende Arbeit ein breites Spektrum an Forschungsgebieten abdeckt, erfolgt die Analyse des jeweiligen Gebietes am Anfang jedes Kapitels. Die Analyse von vorhandenen Problemlösungsansätzen aus dem Bereich des Online-Content-Mining erfolgt maßgeblich in Kapitel drei, sowie in der Auswertung der Expertenbefragung.

Entwurf: Ziel der zweiten Phase ist die Entwicklung eines umfassenden Modells, welches die zuvor beschriebene Problemstellung möglichst umfassend lösen kann. Die Entwurfsphase teilt sich in mehrere Abschnitte auf und enthält die Teilmodelle der Technologieanpassung und der Technologieakzeptanz sowie organisatorische und technologische Aspekte. Im Kapitel sieben erfolgt die Synthese der Teilmodelle zum Online-Content-Mining-Modell.

Evaluation: Wissenschaftlich hochwertige Arbeit verlangt die rigorose Evaluation der geschaffenen Artefakte nach nachvollziehbaren Kriterien. Für die vorliegende Dissertation ist dieser Prozessschritt nur zum Teil durchführbar, da zurzeit kein Unternehmen die vorgestellten Technologien und Prozesse im vollen Umfang nutzt. Allerdings wird in einer abschließenden Diskussion mit Experten aus Wissenschaft und Praxis das Online-Content-Mining-Modell auf die sachliche und fachliche Richtigkeit geprüft. Des Weiteren sollen Teilaspekte des Modells als Grundlage für Forschungspapiere dienen, die wiederum einem wissenschaftlichem Begutachtungsverfahren unterzogen werden. Die Überprüfung des Modells auf seine Tauglichkeit, gemäß den formulierten Forschungszielen, erfolgt im Rahmen einer ausführlichen kritischen Würdigung der vorliegenden Arbeit in Unterkapitel 8.1.

Diffusion: Ziel jeglicher Modellkonstruktion ist es, ein anwendbares und relevantes Modell zu schaffen. Die Anwendung kann zum einen im Rahmen des wissenschaftlichen Diskurses erfolgen, z. B. durch Fachaufsätze oder Fachbücher und zum anderen in der Nutzung des Modells in der Praxis. Nur durch eine erfolgreiche Diffusion kann der Gehalt des Artefakts letztendlich bestätigt werden. Das Online-Content-Mining-Modell stellt in diesem Zusammenhang ein Angebot an die Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie dar, das Modell zu

nutzen, zu verbreiten und zu iterieren. Weiterhin bietet die Dissertation als Fachbuch, sowie die daraus erwachsenen wissenschaftlichen Publikationen, eine Grundlage für den oben angesprochenen wissenschaftlichen Diskurs innerhalb der Wirtschaftsinformatikforschung.

Erkenntnismethoden: Die in der Dissertation verwendeten Erkenntnismethoden nutzen zum einen die etablierten Methoden der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatikforschung, wie z. B. die IS-Modellierung. Zum anderen werden im Rahmen der Expertenbefragung qualitative Methoden eingesetzt, die insbesondere den Sozialwissenschaften entliehen sind. Kennzeichnend für Arbeiten aus der Wirtschaftsinformatik ist der Mix der gewählten Methoden, der nötig ist, um die unterschiedlichen Aspekte der Dissertation auf hohem wissenschaftlichem Niveau zu betrachten. Die detaillierte Beschreibung der verwendeten Erkenntnismethoden, erfolgt im Anschluss an diese generelle wissenschaftstheoretische Einordnung in gesonderten Unterkapiteln. Für die vorliegende Dissertation wird eine Methode wie folgt definiert: *Eine **Methode** beschreibt das **planmäßige Handeln** innerhalb eines festgelegten **Regelsystems** mit dem Ziel der **Erschaffung von nachprüfbar wissenschaftlichen Erkenntnissen** oder **praktisch verwendbaren Ergebnissen**.*

Eine Methode kann nur eine Anleitung zur Erreichung konkreter Ziele liefern, wenn Sie wichtige Strukturen zur Definition von Aufgaben und Aufgabenträgern bestimmt, die zur Problemlösung immanent sind. Dies gilt insbesondere für die Methoden der Wirtschaftsinformatik, die dem ingenieurmäßigen Methodenspektrum entnommen sind, die einen systematischen sowie quantifizierbaren methodischen Ansatz auf Strukturen, Maschinen, Produkte, Systeme oder Prozesse einfordern.²⁸ Für den in dieser Dissertation verwendeten Methodenbegriff lassen sich aus der Literatur drei allgemeine Merkmale für eine Methodik ableiten. Erstens die Methoden liefern eine konkrete **Handlungsanleitung** zum Vorgehen, aus denen Verhaltensregeln für Organisationen und ihre Mitglieder werden. Zweitens bieten Methoden eine **Zielorientierung**, in dem sie die möglichen Ziele der Methodennutzung beschreiben. Drittens beschreiben sie die **Systematik** auf dessen Grundlage sich konkrete Aufgaben und Prozesse sowie dessen Träger ableiten lassen.²⁹

Nach dieser Begriffsbestimmung muss nun kurz auf die einzelnen Methoden eingegangen werden, die in der Dissertation Verwendung finden. Diese Methoden entstammen unterschiedlichen Forschungsbereichen, unter anderem aus dem Bereich der Ingenieurdisziplinen, der Wirtschaftsinformatik sowie der Sozialwissenschaften. An dieser Stelle sei darauf

²⁸ Vgl. Greiffenberg (2003, S. 9)

²⁹ Vgl. Greiffenberg (2003, S. 12)

hingewiesen, dass auf eine detaillierte Beschreibung sozialwissenschaftlicher Forschung verzichtet wird, diese kann z. B. bei Gläser und Laudel nachgelesen werden.³⁰ Die Beschreibung der Methoden erfolgt entlang des in der Dissertation verwendeten Prozesses der Erkenntnisgewinnung:

Im **ersten Schritt** erfolgt ein **deduktives Ableiten**³¹ von Erkenntnissen aus etablierten Modellen, Theorien und Technologien, die bereits in der Literatur oder Praxis Anwendung finden. Dies erfolgt mit Hilfe einer **Literaturanalyse** und dient der Konstruktion des **Rahmenwerkes**. Dabei wird von einem allgemeinen und gut bestätigten Modell, wie z. B. dem Technologieakzeptanz-Modell, auf eine spezielle Modellanwendung, wie beispielsweise die Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien, geschlossen.³²

Der **zweite Schritt** dient der **induktiven Erfassung**³³ des **Expertenwissens** und der **Expertenmeinungen** aus der **Domäne** der **Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie**. **Zur Erfassung der Sachverhalte** kommt die Methode des **qualitativen Experteninterviews** zum Einsatz. Die Auswertung erfolgt mit Hilfe der **Qualitativen Inhaltsanalyse** nach **Mayring**³⁴ und lehnt sich dabei an die Ausführungen von **Gläser und Laudel**³⁵ an. Kennzeichnend für dieses qualitative Vorgehen ist die Abstraktion von speziellen Expertenkenntnissen um weitere **Spezialisierungen** vornehmen zu können, die wiederum in der betrachteten **Domäne** der **Tourismusindustrie** Gültigkeit besitzen. Wichtig ist es darauf hinzuweisen, dass in der Arbeit keine Hypothesen gebildet und getestet werden, wobei die gewonnenen Erkenntnisse zu einer späteren Hypothesenbildung genutzt werden können, die wiederum das aufgestellte Theoriegebäude testen.³⁶

Im **dritten Schritt** wird mit Hilfe der Methode der **IS Modellierung** ein Online-Content-Mining-Modell beschrieben, welches sich aus dem aus der Literatur entnommenen Rahmenwerk und der durch die Expertenbefragung gewonnenen Spezialkenntnisse zusammensetzt. Das Online-Content-Mining-Modell besitzt dabei einen Anspruch auf Gültigkeit in dem betrachteten Wirklichkeitsausschnitt innerhalb der **Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie**.³⁷ Die Modellierung beachtet dabei unter anderem die Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung nach Becker et al.³⁸

³⁰ Vgl. Gläser und Laudel (2009, S. 23 ff.)

³¹ Deduktionsschluss : Schluss vom Allgemeinen auf das Besondere, vgl. Bortz und Döring (2006, S. 300)

³² Vgl. Machi und McEvoy (2009)

³³ Induktionsschluss: Schluss vom Besonderen auf das Allgemeine, vgl. Bortz und Döring (2006, S. 300)

³⁴ Vgl. Mayring (2009)

³⁵ Vgl. Gläser und Laudel (2009)

³⁶ Zur Bildung von Hypothesen in der qualitativen Sozialforschung vgl. Meinefeld (2009, S. 266) oder Mayer (2009, S. 24)

³⁷ Vgl. Brown (2003, S. 77)

³⁸ Vgl. Becker (2004)

Im vierten Schritt erfolgt mit Hilfe eines kurzen empirischen Expertenfeedbacks ein deduktiver Schluss, der die spezielle Gültigkeit des Modells innerhalb der betrachteten Domäne überprüft. Die so gewonnenen Erkenntnisse dienen vor allem der kritischen Würdigung des Gesamtmodells. Das Interview liefert zudem Hinweise auf generelle Modelleinschränkungen und weist Wege auf, wie diese zu überwinden sind. Die Abbildung 6 zeigt das methodische Vorgehen eingebettet in das Forschungsfeld, das Forschungsthema und die Forschungsfragen.

Forschungsgebiete	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">Wirtschaftsinformatik</td> <td style="width: 16.6%;">Informatik</td> <td style="width: 16.6%;">Tourismuskunde</td> <td style="width: 16.6%;">Kommunikationswissenschaften</td> <td style="width: 16.6%;">Information Systems</td> </tr> </table>	Wirtschaftsinformatik	Informatik	Tourismuskunde	Kommunikationswissenschaften	Information Systems
Wirtschaftsinformatik	Informatik	Tourismuskunde	Kommunikationswissenschaften	Information Systems		
Forschungsthema	Analyse und Entwurf eines Modells für die Anpassung und die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien für die Kreuzfahrtindustrie					
Forschungsfragen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welche Faktoren beeinflussen die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie? 2. Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie? 					
Forschungsdesign	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umfassende Literaturanalyse in den Bereichen Informationsmanagement, Technologieanpassung, Technologieakzeptanz, Online-Content-Mining und Tourismus 2. (Qualitative)Experteninterviews mit Entscheidern und Technologieverantwortlichen aus der Kreuzfahrtindustrie 					
Sammlung der Daten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Literatur aus den folgenden Quellen: Springerlink, ACM, IEEE, Karlsruher virtueller Katalog, Online Contents (LUH), Science Direct, Emerald, Google Scholar 2. Expertenkontakte aus folgenden Quellen: Internet (XING, CIO), Websites, telefonische und persönliche Kontakte 					
Analyse der Daten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Systematische Analyse der vorhandenen Literatur 2. Nutzung der Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring zur Auswertung der Interviews und Identifikation der kritischen Erfolgsfaktoren der Anpassung und der Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien 					
Beantwortung der Fragen	Zusammenführung der Literaturanalyse sowie den Ergebnissen der Expertenbefragung zum Entwurf eines umfassenden Online-Content-Mining-Modells Diskussion des Modells mit Experten					

Abbildung 6: Übersicht über das Forschungsdesign

Prinzipien: Die vorliegende Dissertation hält sich an die Prinzipien der Gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik, wie sie im Memorandum zur gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik formuliert werden. Darüber hinaus sollen an dieser Stelle einige Hinweise zur Forschungsethik gegeben werden.

- **Abstraktion:** Das entwickelte Modell richtet sich primär an die Informationsbelange und technischen Gegebenheiten der Kreuzfahrtindustrie, ist aber auch außerhalb dieser Domäne anwendbar. Wie bereits in der Einführung erwähnt, könnte das Modell z. B. innerhalb der Automobilindustrie Verwendung finden.
- **Originalität:** Das Online-Content-Mining-Modell und insbesondere die durchgeführte Analyse der Faktoren zur Technologieakzeptanz stellen einen innovativen Beitrag zum

Stand der Forschung dar. Die vorliegende Dissertation und die daraus abgeleiteten Forschungspapiere erweitern zudem den publizierten Wissensstand.

- **Begründung:** Die durchgeführte Literaturanalyse, die qualitativen Experteninterviews sowie der Diskurs mit Praktikern und Wissenschaftlern sorgen für eine hohe Nachvollziehbarkeit und eine hohe Validität der Forschungsergebnisse. Die konsequente Anwendung der Methode der Qualitativen Inhaltsanalyse im Rahmen der Experteninterviews stellt die hohe Validität der Forschungsergebnisse sicher.
- **Nutzen:** Der Entwurf des Online-Content-Mining-Modells stiftet innerhalb der Kreuzfahrtindustrie Nutzen, da die Anwendung des Modells wichtige Strukturen schafft, die es den Unternehmen ermöglichen wichtige Informationen aus der Unternehmensumwelt zu sammeln. Die Nutzung der so gesammelten Informationen liefern dann wiederum einen Beitrag zum betriebswirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens. Außerdem nützt das Modell anderen Forschern, die ihre Modelle oder Anwendungen auf das Modell aufbauen oder es auf andere Domänen übertragen können.

Weitere wichtige Hinweise zur Forschungsethik, zu der sich in dieser Dissertation bekannt wird, bildet die Abbildung 7 ab. Diese zeigt die wichtigsten forschungsethischen Grundsätze im Umgang mit Menschen außerhalb und innerhalb der Wissenschaft. Gläser und Laudel zeigen in ihr wichtige Bezugsgruppen der Forschung und konkretisieren ihr Verständnis über die Anwendung von Werten auf menschliches Verhalten.³⁹

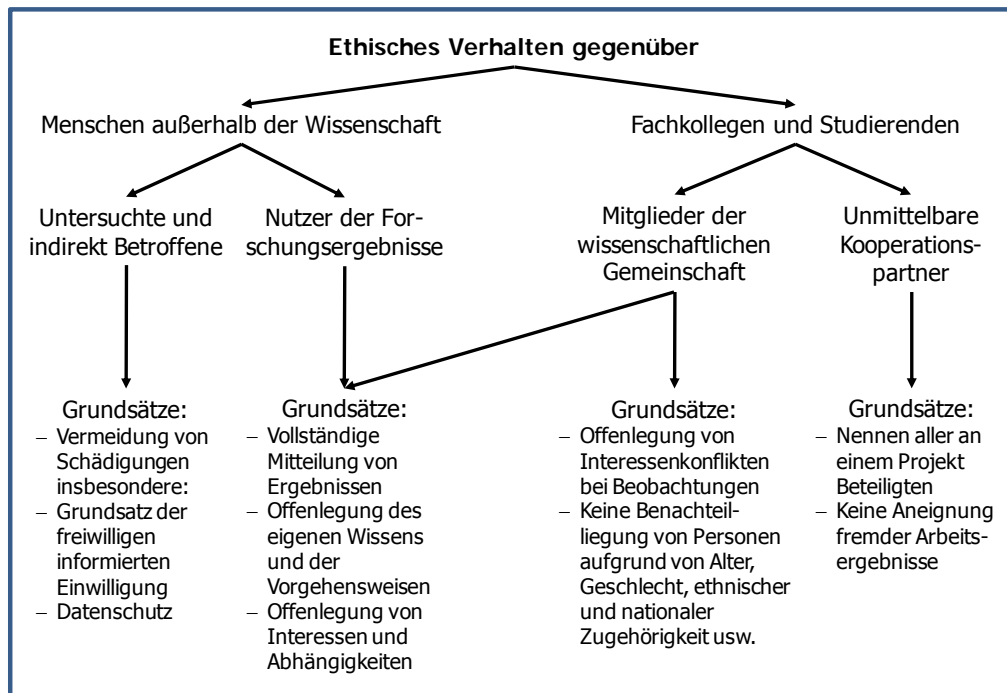


Abbildung 7: Wichtige forschungsethische Grundsätze nach (Gläser und Laudel 2009, S. 50)

³⁹ Vgl. Gläser und Laudel (2009, S. 48 ff.)

Die folgende Abbildung 8 veranschaulicht den Aufbau des Forschungsdesigns und zeigt zugleich den Stellenwert von Rigorosität und Relevanz in der Arbeit. Von der **linken Seite** wirken die Anspruchsgruppen und die Technologie auf das Online-Content-Mining-Modell ein. Durch die Anforderungen der Unternehmen, bzw. der Umwelt, fließen Kenntnisse über die Fähigkeiten der Menschen, der Prozesse in den Unternehmen oder Beschreibungen wichtiger Technologien in das Online-Content-Mining-Modell ein. Als Ergebnis entsteht ein Modell, welches in der Unternehmenswelt anwendbar ist (Relevanz). Von der **rechten Seite** wirkt das in der Literatur vorhandene Wissen auf das Online-Content-Mining-Modell ein. Die aktuelle Forschungsliteratur mit ihren Theorien zur Technologieakzeptanz und den Veröffentlichungen zum Thema IS-Modellierung steuern nutzbares Wissen bei. Die Absicht den Stand der Forschung durch den Entwurf und die Evaluierung des Online-Content-Mining-Modells zu erweitern, erzeugt eine hohe Notwendigkeit zum rigorosen Vorgehen und damit einhergehend zu einer Notwendigkeit einer hohen wissenschaftlichen Qualität. **Innerhalb des Online-Content-Mining-Modells** kommt es zu einem Wechselspiel zwischen der Entwicklung und der Konstruktion des Modells sowie der Begründung und der Evaluation des konstruierten Modells. Dabei kommt der Expertenbefragung und der Literaturanalyse eine doppelte Rolle zu, da diese Informationen zur Anpassung und Verfeinerung der Konstruktion liefern sollen, aber auch das entworfene Modell begründen und evaluieren.

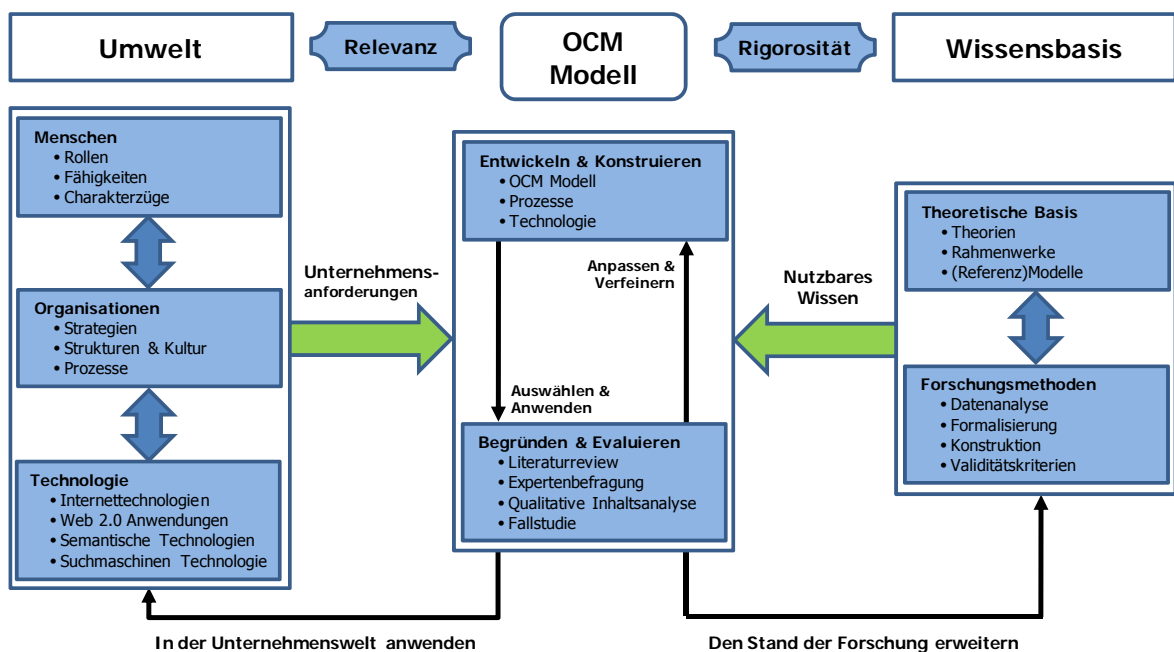


Abbildung 8: Das Forschungsdesign zwischen Rigorosität und Relevanz, in Anlehnung an (Hevner et al. 2004, S. 9)

Referenzmodellierung im Kontext des Online-Content-Mining-Modells

Neben diesen technologischen Anforderungen an die Software zum Online-Content-Mining ist die Integration der Software in die Prozesse und Informationssysteme einer Unternehmung entscheidend. Nur durch eine möglichst umfassende Integration in die IT-Strukturen und in die Prozesse einer Unternehmung kann die Online-Content-Mining-Technologie sinnvoll genutzt werden. Dazu ist es erforderlich die mit Hilfe von Online-Content-Mining-Software zur Verfügung gestellten Prozesse umfassend zu beschreiben und in die Prozess- und Systemlandschaft eines Unternehmens einzuordnen. Diese Beschreibung erfolgt mit Hilfe der verbalisierten Informationssystem- oder Referenzmodellierung, bei der alle relevanten Prozesse des Online-Content-Mining als idealtypische Soll-Aussagen dargestellt werden.⁴⁰ Von Brocke schreibt dazu: *„Ein Referenzmodell (ausführlich: Referenz-Informationsmodell) ist ein Informationsmodell, das Menschen zur Unterstützung der Konstruktion von Anwendungsmodellen entwickeln oder nutzen, wobei die Beziehung zwischen Referenz- und Anwendungsmodell dadurch gekennzeichnet ist, dass Gegenstand oder Inhalt des Referenzmodells bei der Konstruktion des Gegenstands oder Inhalts des Anwendungsmodells wieder verwendet werden.“*⁴¹ Zu einer ähnlichen Auffassung kommt auch Schütte. Dieser schreibt: *„Ein Referenz-Informationsmodell ist das Ergebnis einer Konstruktion eines Modellierers, der für Anwendungssysteme und Organisationsgestalter Informationen über allgemeingültige zu modellierende Elemente eines Systems zu einer Zeit als Empfehlung mit einer Sprache deklariert, so daß ein Bezugspunkt für ein Informationssystem geschaffen wird. Ein Referenzmodell stellt für die Entwicklung unternehmensspezifischer Modelle einen Bezugspunkt dar, da es eine Klasse von Anwendungsfällen repräsentiert.“*⁴² Ein Anwendungsmodell wird demnach auf Grundlage eines Referenzmodells für den jeweiligen Anwendungsfall spezifisch konstruiert. Das Informationssystemmodell stellt darüber hinaus ein spezielles Modell dar, dessen Gegenstand ein Informationssystem ist. Im vorliegenden Fall ist das Informationssystem die Online-Content-Mining-Software mit all ihren Komponenten und Schnittstellen. Das **Online-Content-Mining-Modell** beschreibt den **idealtypischen Soll-Zustand einer integrierten Online-Content-Mining-Software** mit allen wichtigen Teilprozessen und Technologien und steht als Muster zur Konstruktion eines unternehmensspezifischen Anwendungsmodells zur Verfügung. Der Anspruch der Konstruktion eines umfassenden Referenzmodells wird an dieser Stelle nicht erhoben, da das Modell mit der Intention der Konstruktion eines wiederverwendbaren Modells entworfen wurde, aber eine tatsächliche

⁴⁰ Vgl. Becker et al. (2004, S. 1)

⁴¹ Brown (2003, S. 34)

⁴² Becker und Schütte (1999, S. 39)

Anwendung des Modells noch nicht vorliegt. Das Online-Content-Mining-Modell lässt sich im Sinne von Fettke und von Brocke eher als theoretisch-konzeptioneller Bezugsrahmen verstehen, der die wichtigen Aspekte der Online-Content-Mining-Technologie sowie dessen Anpassung und Akzeptanz für Kreuzfahrtunternehmen enthält.⁴³

⁴³ Vgl. Fettke und Brocke von (2008)

2 Strukturen und Prozesse der internationalen Kreuzfahrtindustrie

2.1 Einführung

Ziel dieses Kapitels ist es, einen Einblick in die Strukturen der Kreuzfahrtindustrie zu geben, wichtige Unternehmen kennen zu lernen, sowie einen Überblick über verschiedene Prozesse, Kundengruppen und Einnahmequellen der Industrie zu vermitteln. Dieser Einblick ist wichtig um beurteilen zu können, in welchem unternehmerischen und technischen Umfeld Online-Content-Mining-Technologien zum Einsatz kommen sollen. Anzumerken ist, dass sich in der internationalen Reiseverkehrsfachliteratur umfangreiche Beschreibungen und Analysen der Kreuzfahrtindustrie identifizieren lassen, die unterschiedliche Aspekte, wie z. B. das Marktumfeld oder die reisepsychologischen Aspekte von Kreuzfahrten detailliert erläutern. Daher soll an dieser Stelle nur ein Überblick gegeben werden, der durch entsprechende Literaturverweise ergänzt wird. Im Laufe des Kapitels wird außerdem detailliert auf das Feld der Online-Kreuzfahrtberichte sowie ihrer Verwendung als neue Quelle für die Informationsversorgung der Kreuzfahrtunternehmen eingegangen. In dem Unterkapitel 2.3 werden wichtige Grundlagen und Definitionen für den Bereich diskutiert, relevante Forschungsansätze ausgewertet und wesentliche Quellen für Online-Kreuzfahrtberichte vorgestellt. Das Kapitel schließt mit der Beschreibung des Einflusses von Online-Kreuzfahrtberichten auf Managemententscheidungen sowie der Wirkung des Internets auf die Kreuzfahrtnachfrage.

In dieser Dissertation werden Unternehmen, die Kreuzfahrtschiffe besitzen und betreiben als **Kreuzfahrtunternehmen** bezeichnet. Diese nehmen die Rolle einer klassischen Reederei ein, die entweder ihre Schiffe selbst vermarkten oder an Veranstalter verchartern. Diese Veranstalter können wiederum auf den Kreuzfahrtmarkt spezialisiert oder Teil eines größeren Reiseveranstalters sein, welcher eine eigene Kreuzfahrtabteilung betreibt. In der vorliegenden Dissertation werden alle Veranstalter die Kreuzfahrten vertreiben als **Kreuzfahrtveranstalter** bezeichnet. Der Begriff **Kreuzfahrtanbieter** fasst wiederum Kreuzfahrtunternehmen und Kreuzfahrtveranstalter zusammen.

Die internationale Kreuzfahrtindustrie lässt sich im Wesentlichen in drei Teilbereiche gliedern, in denen Unternehmen aus der Branche, zum Teil bereichsübergreifend, agieren. Den ersten Bereich bilden die sogenannten Hochseekreuzfahrten, während den zweiten Bereich die Flusskreuzfahrten darstellen. Dem gegenüber fasst der dritte und kleinste Bereich den sonstigen Schiffsverkehr zusammen. Auch wenn in diesem dritten Bereich eine

Beförderung von Personen erfolgt, z. B. auf Fährschiffen wird dieser ihm Rahmen der Dissertation nicht weiter ausgeführt. Bereichsübergreifend finden sich Produktions-, Service- und Dienstleistungsunternehmen in der Industrie, wie z. B. Schiffsbauer und Werften aber auch Reiseveranstalter ohne eigene Schiffe oder Logistikunternehmen.⁴⁴

2.2 Strukturen der internationalen Kreuzfahrtindustrie

2.2.1 Hochseekreuzfahrten

Der Begriff **Hochseekreuzfahrt** bezeichnet im Allgemein eine mehrtägige Schiffsreise auf einem hotelähnlichen Kreuzfahrtschiff, welches zwischen zwei oder mehreren Reisezielen verkehrt und deren Hauptziel nicht der Transport von Personen ist. Im Mittelpunkt der Reise steht somit nicht die Überbrückung einer Entfernung, sondern die Reise selbst.⁴⁵ An Bord dieses Kreuzfahrtschiffes finden sich eine Vielzahl von Freizeitmöglichkeiten sowie Restaurants, Bars und Einkaufsmöglichkeiten. Neben den Aktivitäten an Bord wird den Reisenden außerdem die Möglichkeit gegeben Landausflüge zu unternehmen, um Hafenstädte oder angesteuerte Inseln zu erkunden. Die Buchung einer Hochseekreuzfahrt erfolgt analog zu einer Pauschalreise vor Antritt der Reise. Im Reisepreis enthalten sind meist die Unterkunft und die Verpflegung an Bord, der Zugang zu den Freizeiteinrichtungen sowie unterschiedliche Unterhaltungsangebote. In der Regel verfügt jedes Kreuzfahrtschiff über verschiedene Kabinenarten mit unterschiedlichen Ausstattungsmerkmalen und Größen. Als wichtigstes Differenzierungsmerkmal von Kreuzfahrten sind die Struktur und die Größe des jeweiligen Schiffes zu nennen. Die folgende Tabelle fasst die gängigen Schiffstypen sowie namenhafte Anbieter in dem jeweiligen Segment zusammen.

	Luxus Kreuzfahrten	Club Kreuzfahrten	Nischen Kreuzfahrten
Merkmale	Klassische Seereise mit hohem Komfort	Unterhaltung & Sport auf funktionalen Schiffen	Exotische Schiffe und/oder Fahrtgebiete
Passagierzahl	100 - 1000	1000 – 5400	Bis ca. 1000 oder sehr klein bis 100
Schiffe	Klassische ältere Schiffe, kaum Neubauten	Neue Schiffe, z. T. Megaschiffe	Großsegler, Yachten, Expeditionsschiffe, etc.
Besonderheiten	Hoher Grad des persönlichen Services (z. T. mit Butler)	Viele Attraktionen, Shopping Arkaden und Spielcasinos	Schiffe und/oder Naturerindrücke stehen im Vordergrund
Kabinen	Sehr komfortabel mit Balkonen, oft nur Suiten	Komfortable Kabinen zumeist mit Balkonen	Funktionale oder luxuriöse Kabinen
Essen	Gourmetessen mit fester Sitzordnung	Überdurchschnittliches Essen, häufig Buffetform	Essen und Service ist Standard bzw. Luxus
Unterhaltungs-	Klassische Musik, Shows,	Shows, Kabaretts,	Kaum Entertainment,

⁴⁴ Vgl. Schulz (2010, S. 50)

⁴⁵ Vgl. Mundt (2007, S. 370)

angebot	Theater, Lesungen	Musicals	Vorträge
Beispielhafte Anbieter	Hapag Lloyd, Cunard, Silver Sea	Carnival, Royal Caribbean, MSC, Aida	Hurtigrouten, Sea Cloud, Star Clipper, Ocean Star
Tagespreise	< 500 €	100 – 300 €	Je nach Nische 50 € bis 300 €
Fahrtgebiete	Häufig Weltreisen, Karibik	Attraktive Warmwasserdestinationen	Neue und unbekannte Destinationen
Publikum	Wohlhabende Senioren (55+)	Babyboomer (35 – 65 Jährige)	Wohlhabende Senioren (55+)
Fahrdauer	7 – 14 Tage oder länger	7 – 14 Tage aber auch Kurzreisen	7 – 14 Tage je nach Nische

Tabelle 1: Unterscheidungsmerkmale von Kreuzfahrten in Anlehnung an (Schulz 2010, S. 51)

Weitere Informationen zu den unterschiedlichen Merkmalen von Kreuzfahrten finden sich im Standardwerk für die Kreuzfahrtindustrie, dem Berlitz Cruise Guide Ocean Cruising & Cruise Ships⁴⁶ oder bei Schulz,⁴⁷ aber auch im Internet z. B. bei <http://www.cruise ferry.de/dschiffe.html> (Alle Deutschen Schiffe).

Marktumfeld und damit verbundene Geschäftsmodelle

Der Kreuzfahrtmarkt ist zurzeit der aktivste Markt in der Tourismusindustrie. Was sich insbesondere daran zeigt, dass sich die Passagierzahlen in den letzten zehn Jahren verdoppelt haben. Alleine im deutschen Markt stieg die Passagierzahl im Jahr 2007 auf 763.753 Passagiere an. Dies ist ein Wachstum von 8,2 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.⁴⁸ Weltweit unternehmen jedes Jahr ca. 20 Mio. Reisende eine Kreuzfahrt. Deutschland ist mit 4 Prozent nach den Vereinigten Staaten (70 Prozent) und Großbritannien (7 Prozent), wenn auch weit abgeschlagen, der drittgrößte Markt.⁴⁹ Weltweit dominieren die amerikanischen Unternehmen Carnival, Royal Caribbean und Star Cruises den Kreuzfahrtmarkt. Diese richten sich zielgruppenorientiert durch unterschiedliche Marken (Luxus, Klassisch, Club, Nische, etc.) am Markt aus. Die weltweite Verteilung der ca. 320 aktiven Kreuzfahrtschiffe ist der folgenden Abbildung 9 zu entnehmen.

⁴⁶ Vgl. Ward (2009)

⁴⁷ Vgl. Schulz (2010)

⁴⁸ Vgl. Schüßler (2007)

⁴⁹ Vgl. Schulz (2010, S. 53)

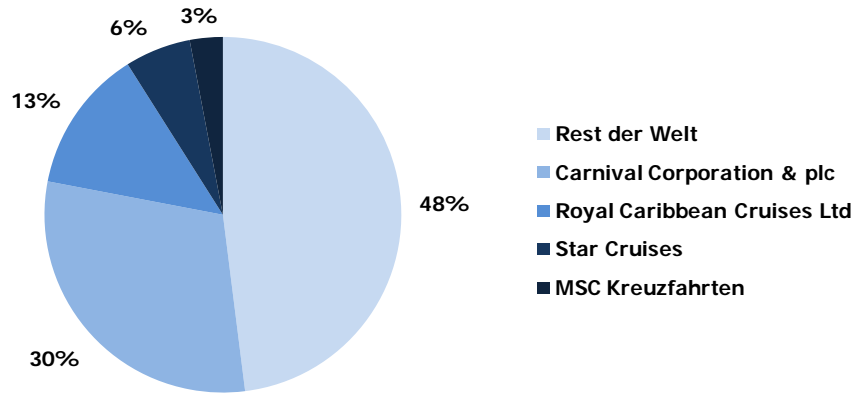


Abbildung 9: Verteilung der 320 Kreuzfahrtschiffe weltweit nach (Schulz 2010, S. 56)

Carnival Corporation & plc (www.carnival.com)

Die britisch-amerikanische Carnival Corporation & plc ist das größte Kreuzfahrtunternehmen der Welt. Das Unternehmen mit Sitz in Miami betreibt Kreuzfahrtschiffe unter den folgenden Marken: Carnival Cruise Lines, Holland-America Line, Cunard Line, P&O Cruises, Princess Cruises, Ocean Village, Seabourn Cruise Line, Costa Cruises, AIDA Cruises und Ibero Cruceros. Die deutsche Tochter AIDA Cruises mit ihren sieben Kreuzfahrtschiffen ist wiederum mit ca. 32 Prozent Marktanteil das größte deutsche Kreuzfahrtunternehmen.⁵⁰ Die bekanntesten Schiffe des Unternehmens sind die Queen Mary 2 sowie die Queen Victoria, diese fahren unter der Marke Cunard Line und folgen der Tradition der Transatlantikliner des späten neunzehnten Jahrhunderts.

Royal Caribbean Cruises Ltd. (www.royalcaribbean.com)

Die Royal Caribbean Ltd. ist ein amerikanisch-norwegisches Unternehmen und ist das zweitgrößte Kreuzfahrtunternehmen der Welt. Es betreibt Kreuzfahrtschiffe unter den folgenden Marken: Celebrity Cruises, Royal Caribbean International, Pullmantur Cruises, Azamara Club Cruises und CDF Croisières de France. Außerdem ist das Unternehmen mit 50 Prozent an der deutschen TUI Cruises beteiligt. Mit den Schiffen der Oasis Klasse betreibt die Tochtergesellschaft Royal Caribbean International die größten Kreuzfahrtschiffe der Welt, auf den ca. 5400 Passagiere und ca. 2000 Mann Besatzung Platz finden. Das Einsatzgebiet der Schiffe ist hauptsächlich die Karibik.⁵¹ Des Weiteren verfügt das Unternehmen über insgesamt 42 Schiffe, die unterschiedliche Kreuzfahrtkonzepte bedienen.

Star Cruises (www.starcruses.com)

Das drittgrößte Kreuzfahrtunternehmen der Welt ist das Unternehmen Star Cruises. Zum Unternehmen gehören die Marken Norwegian Cruise Line, NCL America und Cruise Ferries. Insgesamt betreibt das Unternehmen 22 Kreuzfahrtschiffe, die hauptsächlich den

⁵⁰ Vgl. Schulz (2010, S. 55)

⁵¹ Vgl. http://www.royalcaribbean.de/Oasis_of_the_Seas.htm

asiatisch-pazifischen Markt bedienen und die Küsten der asiatischen Staaten und pazifischen Inseln anlaufen.⁵² In Deutschland sind insbesondere die Schiffe der Marke Norwegian Cruise Line bekannt, die unter dem so genannten Konzept des „Freestyle Cruising“ ein offenes und freizügiges Kreuzfahrtkonzept verfolgt.⁵³

Deutscher Kreuzfahrtmarkt

In Deutschland wird der Kreuzfahrtmarkt im Wesentlichen von den internationalen Anbietern dominiert. Von den insgesamt 38 Kreuzfahrtanbietern auf dem Markt sind 71 Prozent internationale Unternehmen, die Reisen auf ihren eigenen Schiffen durchführen.⁵⁴ Alle Anbieter zusammen erzielten im Jahr 2007 einen Gesamtumsatz von ca. 1,43 Mrd. Euro, wobei der durchschnittliche Preis pro Passagier und Reise 1.885 Euro betrug.⁵⁵

Wie bereits erwähnt, hatte das Unternehmen AIDA Cruises mit 32 Prozent im Jahr 2009 den größten Marktanteil aller deutschen Kreuzfahrtanbieter und betreibt sieben Kreuzfahrtschiffe unter einem Clubschiff-Konzept. Der Kreuzfahrtveranstalter Phoenix Reisen verfügte zum gleichen Zeitpunkt über einen Marktanteil von 16 Prozent, betreibt vier eigene Kreuzfahrtschiffe und bietet außerdem Flusskreuzfahrten und Fernreisen an. Als drittes Unternehmen mit einem Marktanteil von 13 Prozent im Jahr 2009 ist das Tochterunternehmen der TUI AG Hapag-Lloyd Kreuzfahrten zu nennen, welches sich auf Luxus- und Nischenkreuzfahrten spezialisiert hat. Das bekannteste Schiff des Unternehmens ist die MS Europa, welches im Berlitz Guide den ersten Platz belegt und somit ein hervorragendes Luxuskreuzfahrterlebnis garantiert.⁵⁶ Die nachfolgende Abbildung 10 zeigt die Marktanteile der Kreuzfahrtanbieter in Deutschland im Jahr 2009.

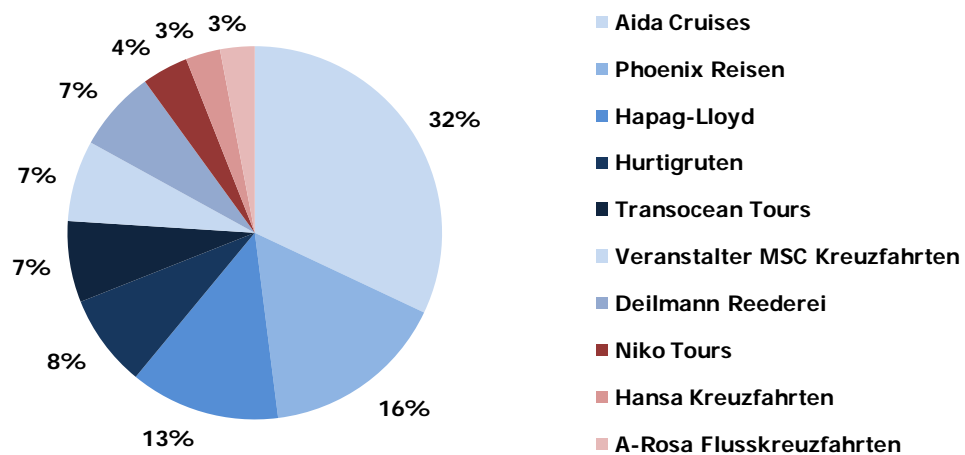


Abbildung 10: Marktanteile der Kreuzfahrtanbieter in Deutschland nach (Gruner + Jahr 2009)

⁵² Vgl. Schübler (2005, S. 420)

⁵³ Vgl. http://www.ncl.de/freestyle/NCL_freestyle_cruising.php

⁵⁴ Vgl. Schübler (2007, S. 7)

⁵⁵ Vgl. Schübler (2007, S. 14 und 16)

⁵⁶ Vgl. Ward (2009)

Nischenkreuzfahrten werden unter anderem von den Kreuzfahrtunternehmen Sea Cloud und Star Clipper betrieben. Diese bieten ihren Kunden die Möglichkeit, auf einem luxuriös ausgestatteten Traditionssegler, Atlantiküberquerungen oder Karibikturns zu erleben. Ein weiterer Nischenanbieter ist das Unternehmen Ocean Star, welches zusammen mit dem National Geographic Magazin und der Expeditionsgesellschaft Lindblad Kreuzfahrten in die Arktis, in die Antarktis, an den Küsten Alaskas, in die Baja California oder zu den Galapagos Inseln anbietet.⁵⁷

Mit dem Wachstum des Kreuzfahrtmarktes sehen sich die Unternehmen einem zunehmend starken Wettbewerb ausgesetzt, der von den großen internationalen Kreuzfahrtunternehmen ausgeht.⁵⁸ Zum Betrieb eines profitablen Geschäftes nutzen die Unternehmen unterschiedliche Geschäftsmodelle, die bei kleinen und mittleren Unternehmen die gesamte Unternehmensausrichtung dominieren. Das gewählte Geschäftsmodell bestimmt die Art der angebotenen Kreuzfahrtprodukte sowie die Kundenzielgruppen. Die Geschäftsmodelle lassen sich in die Segmente Massenmarkt, klassischer Markt und Nischenmarkt einteilen und bedingen spezifische Kreuzfahrtschiffstypen.⁵⁹ Die durchschnittliche Kreuzfahrt dauert 5 bis 8 Tage (49,2 Prozent aller Kreuzfahrten) und kostete im Jahr 2007 1.885 Euro. Die Abbildung 11 zeigt die drei Marktsegmente mit ihren Schiffsgrößen und einer Auswahl von Anbietern, die in dem Segment tätig sind. Weitere Informationen über die Schiffsgrößen finden sich z. B. bei Schulz⁶⁰ oder Mundt.⁶¹ Eine Übersicht über 65 Kreuzfahrtschiffe und wichtige Reiseziele findet sich im jährlich erscheinenden Kreuzfahrt Guide von Uwe Bahn.⁶²

⁵⁷ Vgl. <http://www.oceanstar.de/national-geographic-schiffe/lindblad-ng-die-cooperation.html> (Aufruf 2010-03-22) und Smith (2006)

⁵⁸ Vgl. Dickinson und Vladimir (2008, S. 212 ff.)

⁵⁹ Vgl. Schulz (2010, S. 58–59)

⁶⁰ Vgl. Schulz (2010)

⁶¹ Vgl. Mundt (2007)

⁶² Vgl. Bahn (2009)

Massenmarkt	Klassischer Markt	Nischenanbieter
<ul style="list-style-type: none"> • Massenmarkt mit moderaten Preisen • Economics of Scale 	<ul style="list-style-type: none"> • Traditionelle Schiffstypen • Luxus- und Mittelklassenachfrage 	<ul style="list-style-type: none"> • Spezialisierung auf Kundentyp und/oder Zielgebiet • Hohe Kosten und Preise
Schiffsgrößen <ul style="list-style-type: none"> • Mega > 2000 Passagiere • Sehr groß 1000 – 2000 Passagiere • Groß 500 -1000 Passagiere 	Schiffsgrößen <ul style="list-style-type: none"> • Groß 500 -1000 Passagiere • Mittelgroß 250 – 500 Passagiere • Boutique < 250 Passagiere 	Schiffsgrößen <ul style="list-style-type: none"> • Mittelgroß 250 – 500 Passagiere • Boutique < 250 Passagiere
Anbieter (Auswahl) <ul style="list-style-type: none"> • Aida • Royal Caribbean • MSC • Carnival 	Anbieter (Auswahl) <ul style="list-style-type: none"> • Hapag-Lloyd • Cunard • Deilmann • NLC 	Anbieter (Auswahl) <ul style="list-style-type: none"> • Sea Cloud • Star Clipper • Ocean Star

Abbildung 11: Übersicht über die Geschäftsmodelle der Kreuzfahrtanbieter, in Anlehnung an (Schulz 2010, S. 59)

2.2.2 Flusskreuzfahrten

Neben den Hochseekreuzfahrten bieten die deutschen Kreuzfahrtunternehmen Fahrten auf verschiedenen Flüssen an. Zu den Zielgebieten gehören unter anderem die Donau (124.436 Passagiere in 2007), der Nil (65.048 Passagiere), die großen deutschen Flüsse (52.686 Passagiere in 2007) und die großen russischen sowie ukrainischen Flüsse (35.137). Weitere Fahrtgebiete befinden sich in den BeNeLux Ländern, aber auch in China und Frankreich. Insgesamt buchten im Jahr 2007 334.280 Passagiere eine Flusskreuzfahrt bei den deutschen Anbietern, die so einen Umsatz von ca. 4 Mrd. Euro erreichen konnten. Der Markt ist stark fragmentiert und wird von deutschen Kreuzfahrtveranstaltern dominiert, die hauptsächlich gecharterte Schiffe einsetzen. Die am Markt agierenden Unternehmen verfolgen hauptsächlich klassische Kreuzfahrtkonzepte und setzen auf älteres Publikum, der Altersdurchschnitt liegt mit 58,4 Jahren deutlich über dem Altersdurchschnitt der Hochseekreuzfahrten (48,9 Jahre). Eine typische Flusskreuzfahrt dauerte im Jahr 2007 5 bis 8 Tage und kostet 152, 20 Euro pro Tag. Dabei reisten allerdings 41,2 Prozent der Passagiere im Standardsegment mit einem Reisepreis von 126 bis 175 Euro und 38,7 Prozent im Budgetsegment mit einem Reisepreis von 75 bis 125 Euro.

Die wichtigsten Unternehmen im Bereich Flusskreuzfahrten sind der Weltmarktführer Viking River Cruises mit 25 eigenen Kreuzfahrtschiffen und ca. 82.000 Passagieren im Jahr 2007. Das Unternehmen Phoenix Flusskreuzfahrten ist Deutschlands größter Veranstalter und hat ca. 45 gecharterte Schiffe. Weitere Unternehmen sind Nicko Tours mit 25 gecharterten Schiffen und die A-ROSA Flussschiff GmbH, die mit sieben Kreuzfahrtschiffen und

einem modernen am Clubschiff orientierten Geschäftsmodell am Markt agiert. Eine Übersicht über aktuell buchbare Flusskreuzfahrtschiffe und Fahrtgebiete findet sich bei Bahn.⁶³

2.2.3 Typische Kundengruppen und Nachfragemotive

Die folgende kurze Analyse der Kundengruppen und Nachfragemotive ist insbesondere unter dem Gesichtspunkt des später betrachteten Online-Content-Mining für die Kreuzfahrtindustrie relevant. Da mit Hilfe des Online-Content-Mining Informationen über Kreuzfahrten aus dem Internet gewonnen werden sollen, muss für den sicheren Betrieb eine ausreichende Informationsdichte vorliegen. Diese Informationsdichte wird nur erreicht, wenn möglichst viele Reisende ihre Erfahrungen im Internet veröffentlichen. Allerdings wird das Internet zurzeit mehrheitlich von jüngeren Menschen genutzt, die jedoch nicht zu der Hauptkundengruppe von Kreuzfahrtunternehmen gehören. Da Online-Content-Mining-Technologien Zukunftstechnologien sind und auch die Internetnutzung bei älteren Menschen zunimmt, wird in der vorliegenden Dissertation davon ausgegangen, dass in Zukunft auch ältere Menschen vermehrt das Internet zur Reiseplanung nutzen werden. Die nachfolgenden Zahlen stellen somit nur eine Momentaufnahme der Industrie dar, die bereits heute dem Trend zur Verjüngung der Kunden folgt. Schulz schreibt, dass zurzeit die Nachfrage nach Kreuzfahrten stark von zahlungskräftigen und gleichzeitig älteren Reisenden dominiert wird, die bereits eine Kreuzfahrt absolviert haben. Er schätzt ihren Anteil auf 50 bis sogar 90 Prozent.⁶⁴ Der Deutsche Reiseverband (DRV) ermittelt für die deutsche Kreuzfahrtindustrie einen Altersdurchschnitt von 48,9 Jahren. Die im Jahr 2007 am stärksten vertretene Alterskohorte waren mit 30,1 Prozent die 41 bis 55 jährigen, die zweite Gruppe mit 26 Prozent die 56 bis 65 jährigen. Da die Gruppe 66 Plus seit dem Jahr 2007 die drittgrößte Gruppe der Reisenden stellt, kann zumindest für den deutschen Markt von einem Anteil von 73,6 Prozent älterer Reisender ausgegangen werden. Der Studie ist außerdem zu entnehmen, dass der gewählte Kreuzfahrertyp stark mit dem Alter zusammenhängt. Während auf Luxuskreuzfahrten und klassischen Kreuzfahrten ältere Reisende vertreten sind, verjüngt sich das Durchschnittsalter der Reisenden auf Clubkreuzfahrten.⁶⁵ Neben dem Alter und der Zahlungskraftigkeit finden sich in der Literatur unterschiedliche Einflussfaktoren, die auf die Nachfrage von Kreuzfahrten wirken. Die Abbildung 12 zeigt diese in einer Übersicht.

⁶³ Vgl. Bahn und Bohmann (2009)

⁶⁴ Vgl. Schulz (2010)

⁶⁵ Vgl. Schulz (2010, S. 67)

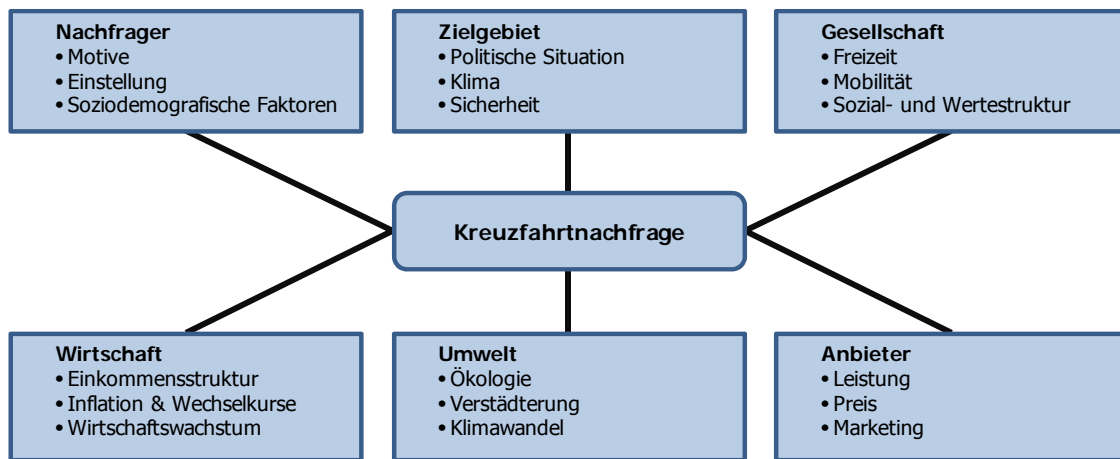


Abbildung 12: Kreuzfahrtnachfrage, in Anlehnung an (Schulz 2010, S. 66)

Neben den persönlichen Vorlieben und der finanziellen Ausstattung der Reisen spielen vor allem die Attraktivität des Zielgebietes, die wahrgenommene Leistung des Anbieters und die Effektivität des Marketings eine wichtige Rolle bei der erfolgreichen Platzierung von Kreuzfahrten. Des Weiteren gewinnt der Faktor Umwelt an Gewicht, da Reisende zunehmend auf umweltschonenden Tourismus setzen.⁶⁶ Die wahrgenommenen Leistungen des Anbieters hängen wiederum, je nach gebuchtem Kreuzfahrtsegment, von den angebotenen Unterhaltungs- und Freizeitaktivitäten sowie den Services an Bord des Schiffes ab.⁶⁷

2.2.4 Haupt- und Nebeneinnahmequellen der Kreuzfahrtanbieter

Für die meisten Unternehmen der internationalen Kreuzfahrtindustrie sind die Schaffung von Größenvorteilen und damit einhergehende Kostensenkungen der wichtigste Punkt um dauerhaft positive Erträge generieren zu können. Die Erzielung dieser positiven Größeneffekte (engl. Economics of Scale) ist außerdem die Hauptantriebskraft für die Entwicklung von neuen Kreuzfahrtkonzepten und Kreuzfahrtschiffen.⁶⁸ Dieser Zusammenhang führte zur Entwicklung moderner Mega-Kreuzfahrtschiffe, die durch die Unternehmen Carnival und Royal Caribbean eingesetzt werden.⁶⁹ Als Haupteinnahmequelle der Kreuzfahrtunternehmen sind die Ticketpreise zu sehen, die je nach Lage, Ausstattung und Größe der gebuchten Kabine sowie Länge der Reise variieren. Der Reisepreis inklusive der Verpflegung, aber ohne Trinkgeld und Getränke, wird in der Regel in vier Größenklassen eingeteilt:⁷⁰

- Budget 75 bis 125 Euro pro Tag, Marktanteil 22 Prozent
- Standard 126 bis 175 Euro pro Tag, Marktanteil 28 Prozent
- Premium 176 bis 250 Euro pro Tag, Marktanteil 29 Prozent

⁶⁶ Vgl. Sheridan und Teal (2006)

⁶⁷ Vgl. Schulz (2010, S. 67)

⁶⁸ Vgl. Weiland (2005, S. 243)

⁶⁹ Vgl. Vogel (2009)

⁷⁰ Vgl. Schulz (2010, S. 71)

- Luxus ab 251 Euro pro Tag, Marktanteil 21 Prozent

Wie eine aktuelle Studie über die Einnahmesituation von Carnival und Royal Caribbean zeigt, ermöglichen die Einnahmen aus den Ticketverkäufen nur eine Kostendeckung. Den unternehmerischen Überschuss erwirtschaften die Unternehmen mit der Hilfe von zusätzlichen Einnahmen. Diese Einnahmen entstehen beispielsweise durch den Verkauf von Landausflügen, der Buchung von kostenpflichtigen Wellness- und Entertainmentangeboten und der Nutzung von vielfältigen Einkaufsmöglichkeiten in den Einkaufsarkaden an Bord der Schiffe. Insbesondere durch die steigende Größe der Kreuzfahrtschiffe konnten die Einkaufsmöglichkeiten und kostenpflichtigen Freizeitangebote massiv ausgebaut werden.⁷¹ Die größten Einnahmequellen bleiben allerdings der Verkauf von alkoholischen und nichtalkoholischen Getränken in den Bars und Restaurants sowie die Einnahmen von bordeigenen Spielcasinos.⁷² Die Kreuzfahrtgesellschaft NCL nutzt außerdem private Inseln in der Karibik, auf denen die Passagiere unabhängig von Landeswährung und Öffnungszeiten einkaufen oder an kostenpflichtigen Freizeitaktivitäten teilnehmen können.⁷³ Insgesamt ist die Marktlage für die internationalen Kreuzfahrtunternehmen zurzeit sehr günstig. Laut einer aktuellen Pressemeldung erwarten Analysen für den Mutterkonzern Carnival einen Umsatz von ca. 10,75 Mrd. Euro und einen Gewinn von 1,57 Mrd. Euro im Jahr 2010. Ähnlich positiv entwickelte sich auch das Geschäft für die anderen großen Mitbewerber.⁷⁴

2.2.5 Kreuzfahrtvertrieb und Marketing

Der Vertrieb von Kreuzfahrten erfolgt traditionell über stationäre Reisebüros. Im Jahr 2007 wurden in Deutschland 604.217 Kreuzfahrten in Reisebüros verkauft, dies entspricht 79,2 Prozent aller Reisen. Die Kreuzfahrtveranstalter verkauften über ihre Ladengeschäfte und Verkaufsstellen an Bord der Schiffe weitere 80.921 Kreuzfahrten. Dies ist ein Anteil von 10,6 Prozent. Die Kreuzfahrtunternehmen verkauften wiederum 43.234 Kreuzfahrten direkt (5,7 Prozent im Jahr 2007). Mit Hilfe des Internets konnten in Deutschland lediglich 45.381 Kreuzfahrten verkauft werden. Dies entspricht einem Anteil von nur 4,5 Prozent.⁷⁵ Die starke Ausrichtung auf die traditionellen Verkaufswege wird von den Forschern Papatthanassis und Breitner kritisiert. Beide Forscher bemängeln, dass die Kreuzfahrtunternehmen den laufenden demografischen Wandel vernachlässigen und nicht erkennen, dass in

⁷¹ Vgl. Vogel (2009)

⁷² Vgl. Klein und Myers (1999, S. 263)

⁷³ Vgl. Klein und Myers (1999, S. 265)

⁷⁴ Vgl. Haslauer (2010)

⁷⁵ Vgl. Schübler (2007, S. 21)

der wichtigsten Zielgruppe der 41 bis 55 jährigen schon heute eine starke Beeinflussung durch die neuen Medien vorliegt.⁷⁶

Das Kreuzfahrtmarketing für den deutschen Markt setzt zum einen auf traditionelle Printwerbung in Zeitschriften und Tageszeitungen sowie auf Angebotskataloge, die aus stationären Reisebüros sowie postalisch bezogen werden können. Zur Verkaufsförderung kommen außerdem aktive Werbemaßnahmen in den Reisebüros, auf Messen und Veranstaltungen zum Einsatz. Wichtig ist ebenso das sogenannte Product Placement, bei dem Kreuzfahrtschiffe oder bestimmte Eigenschaften von Kreuzfahrten dem Kunden im Rahmen eines Fernsehfilmes oder einer Fernsehserie näher gebracht werden. Das bekannteste Beispiel für dieses Product Placement ist die ZDF Fernsehserie „Das Traumschiff“.⁷⁷ Die Wichtigkeit von positiver Mund-zu-Mund Kommunikation zur Steigerung des Absatzes wird auch im Rahmen des in dieser Dissertation durchgeführten Experteninterviews bestätigt. Als Werbemaßnahmen im Internet setzen einige modernere Unternehmen neben Bannerwerbungen und Suchmaschinenmarketing vor allem ihre Internetseite ein. Führend im deutschen Markt sind die Unternehmen AIDA und TUI Cruises, die aufwendig gestaltete Internetauftritte betreiben und moderne Web 2.0-Anwendungen, wie z. B. twitter, youtube und Facebook zur Verkaufsförderung nutzen. Auf der Internetseite von AIDA können interessierte Internetnutzer außerdem virtuelle Rundgänge auf den Kreuzfahrtschiffen unternehmen, sich die aktuelle Position des Schiffes auf einer Weltkarte anzeigen lassen oder auf verschiedene Webcams an Bord der Schiffe zugreifen. Allerdings sind zurzeit keine unabhängigen Studien zu erhalten, die eine positive Umsatz- und Erlösentwicklung nachweisen, die auf den Einsatz von multimedialen Inhalten auf den Internetseiten der Kreuzfahrtunternehmen zurückzuführen ist.

2.2.6 Informationssysteme in der Kreuzfahrtindustrie

Die Kreuzfahrtindustrie als Teil der modernen Tourismusindustrie stellt ein breites Feld für den Einsatz moderner Informationssysteme dar.⁷⁸ Durch den schnell wachsenden Einfluss des Internet auf die Geschäftstätigkeit, wird der effiziente und effektive Einsatz der Technologien zunehmend zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor, der über das langfristige Überleben eines Unternehmens mitentscheidet.⁷⁹ Der Einsatz von Informationstechnologien erfolgt entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Unternehmen. Beispielsweise unterstützen moderne IT-Systeme die Planung und Einführung von neuen Produkten, das effektive Management von Hotels und Kreuzfahrtschiffen oder die umfassende Kundenbe-

⁷⁶ Vgl. Papathanassis und Breitner (2009, S. 134)

⁷⁷ Vgl. Schulz (2010, S. 73)

⁷⁸ Vgl. Werther und Klein (2008, S. 26 f.)

⁷⁹ Vgl. Egger (2005, S. 13)

treuung mit der Hilfe moderner Systeme zum Kundenbeziehungsmanagement. Insbesondere der Prozess der Reisebuchung, Leistungserbringung und der Leistungsabrechnung wird durch Computerreservierungssysteme, wie z. B. Amadeus, Galileo, Sabre oder Worldspan ermöglicht.⁸⁰ Einen Überblick über den Einfluss moderner Informationssysteme auf die Geschäftstätigkeit von Kreuzfahrernunternehmen soll die nachfolgende Abbildung 13 vermitteln. Diese zeigt, dass der Tourismus zu einem Geschäft mit Informationen geworden ist und auch die durch Technologie ausgelösten strukturellen Änderungen, wie z. B. die Verbreitung des Internets und des Web 2.0, einen starken Einfluss auf die Geschäftstätigkeit aufweisen. Um diesem Sachverhalt gerecht zu werden, ist es erforderlich den Einfluss der Technologie auf die bestehenden Strukturen, Prozesse und Informationssysteme der Unternehmen zu untersuchen. Diese Untersuchung erfolgt mit Hilfe der IT-Industrie und ihren darauf spezialisierten Beratungsunternehmen, aber auch durch den Einbezug von Forschern.

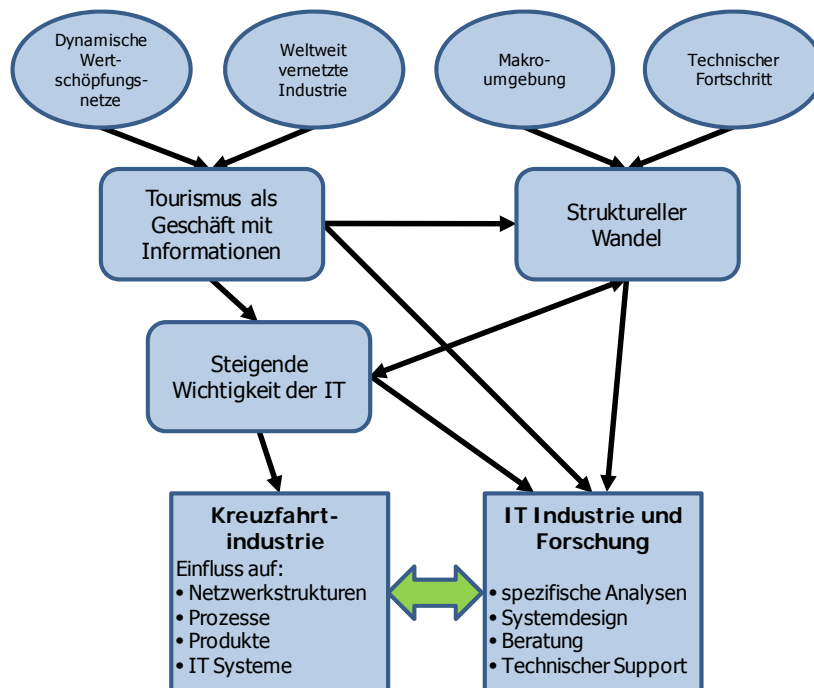


Abbildung 13: Einfluss moderner Informationssysteme auf die Geschäftstätigkeit von Kreuzfahrernunternehmen, in Anlehnung an (Werther und Klein 2008, S. 27)

Generell lässt sich der Einsatz von IT in Kreuzfahrernunternehmen in vier große Bereiche einteilen. Diese sind dem IT-Einsatz in der Tourismusindustrie angelehnt und werden in Abbildung 14 dargestellt. Die Darstellung enthält außerdem wichtige Informationssysteme, wie z. B. E-Commerce Systeme und Computer-Reservierungssysteme die im Kapitel fünf unter dem Aspekt der Online-Content-Mining-Integration detailliert untersucht werden.

⁸⁰ Vgl. Buhalis (1998, S. 412) und Unterkapitel 5.7.2

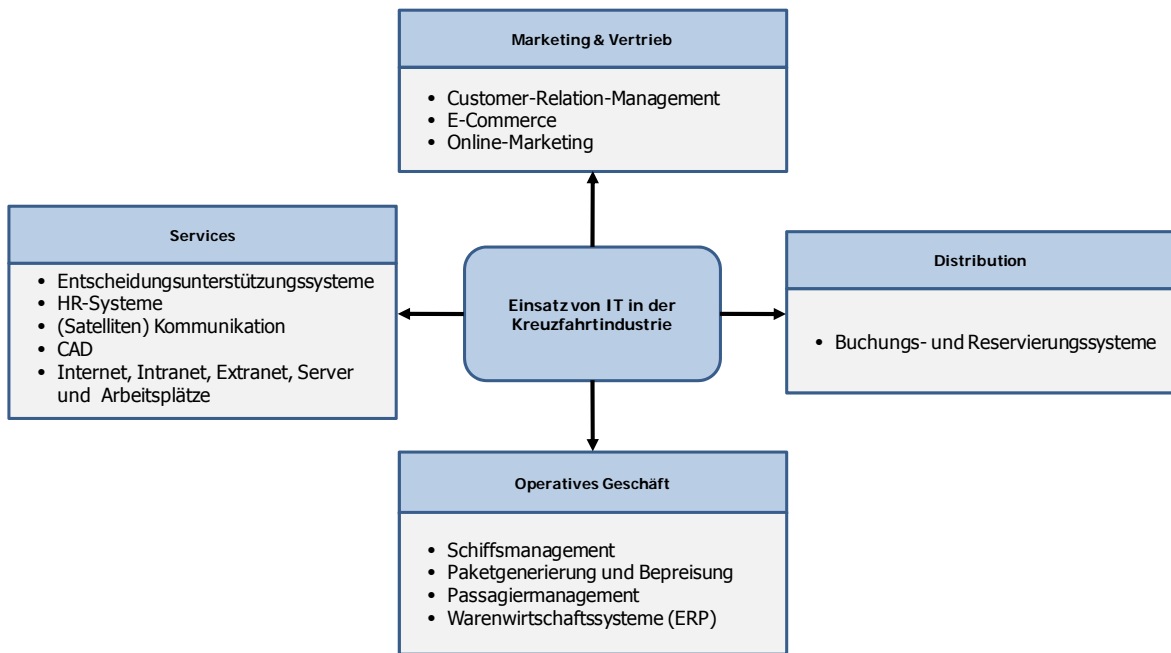


Abbildung 14: Einsatz von IT in der Kreuzfahrtindustrie, in Anlehnung an (Egger 2005, S. 14)

Zur Verdeutlichung des hohen Unterstützungsbedarfs durch Informationssysteme werden in Abbildung 15 die wichtigsten Informationsflüsse zwischen den Akteuren auf dem Kreuzfahrtmarkt dargestellt. Diese werden durch die unterschiedlichen Systeme, wie Computer-Reservierungssysteme, ERP-Systeme und CRM-Systeme erzeugt und über das Internet oder direkte Datenverbindungen zwischen den Partnern ausgetauscht.⁸¹ Die Kreuzfahrtunternehmen sind zusätzlich mit Kreuzfahrtbetreibern und Kreuzfahrtdienstleistern elektronisch verbunden. Kreuzfahrtbetreiber sind in diesem Fall Unternehmen, die die Kreuzfahrten letztendlich durchführen oder ihre Schiffe an die Kreuzfahrtunternehmen verchartern. Unter der Bezeichnung Kreuzfahrtdienstleister sind Unternehmen zu verstehen, die beispielsweise logistische oder touristische Dienstleistungen im Zielgebiet durchführen.

⁸¹ Vgl. Werther und Klein (2008, S. 201 ff.)

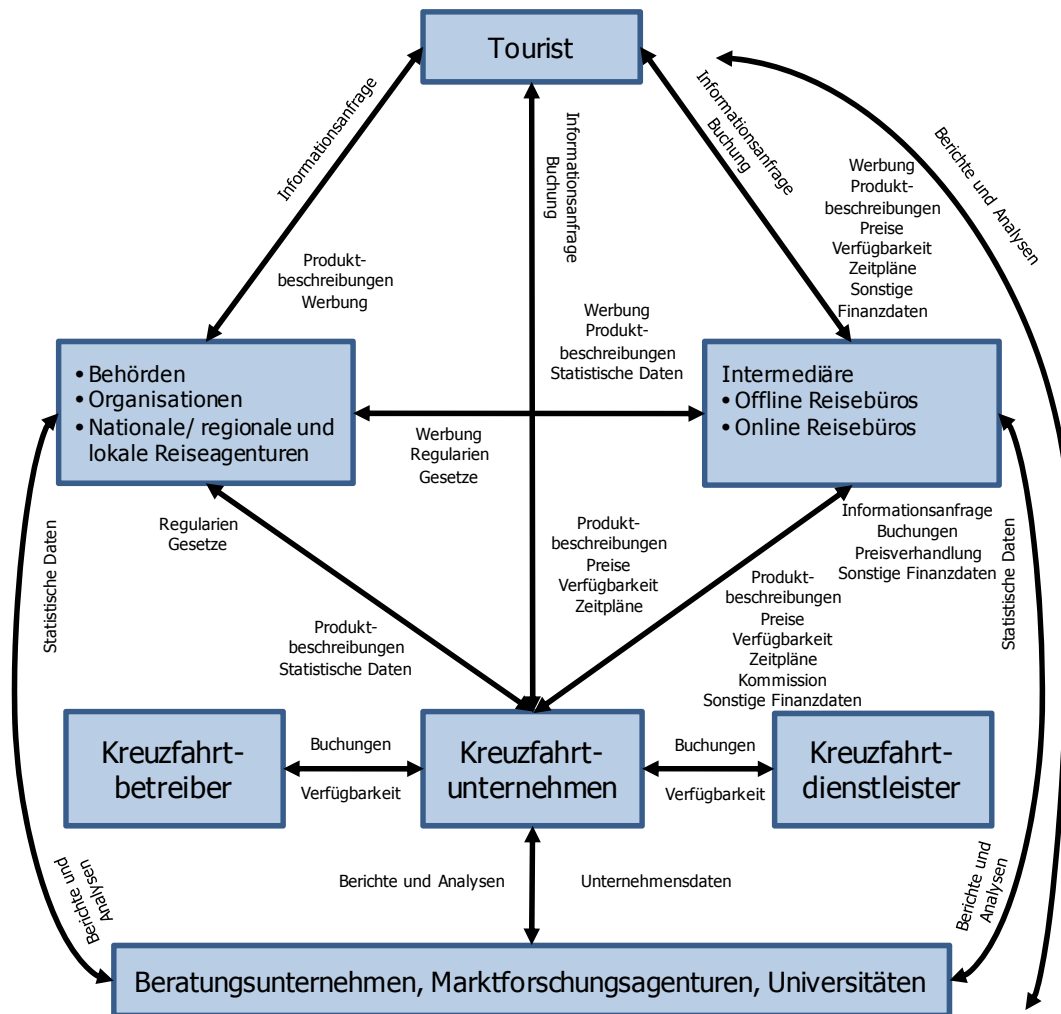


Abbildung 15: Informationsflüsse zwischen den Akteuren auf dem Kreuzfahrtmarkt, in Anlehnung an (Werther und Klein 2008, S. 11)

Ein Beispiel für die Neustrukturierung der Informationsflüsse und Informationssysteme in der Tourismusindustrie wird von Werther und Klein präsentiert. Diese argumentieren, dass das Internet auf der einen Seite zu einer zunehmenden Konkurrenz der bestehenden Systeme und Anbieter führen wird, aber auch neue Kooperationen zwischen den Unternehmen ermöglichen kann. Eine besondere Rolle kommt dabei den Travel-Recommendern bzw. Online-Reiseportalen, wie z. B. Expedia (www.expedia.com) zu. Diese schaffen neue Verbindungen zwischen den touristischen Akteuren und mildern die zentrale Stellung von globalen Computer-Reservierungssystemen ab, die bis in die späten neunziger Jahre die Informationsflüsse weitestgehend alleine kontrolliert haben.⁸² Neben den von den großen Reiseveranstaltern unabhängigen Travel-Recommendern-Systemen finden sich außerdem einige Online-Reiseportale, die im Sinne eines Online-Reisebüros ausschließlich die Produkte eines Veranstalters vertreiben.⁸³ Die Abbildung 16 zeigt die durch

⁸² Vgl. Egger (2005)

⁸³ Vgl. Werther und Klein (2008, S. 222 ff.)

das Internet geschaffenen Potenziale der Zusammenarbeit und Konkurrenz in der Tourismusindustrie, die sich auch auf das Geschäft der Kreuzfahrtunternehmen auswirken.

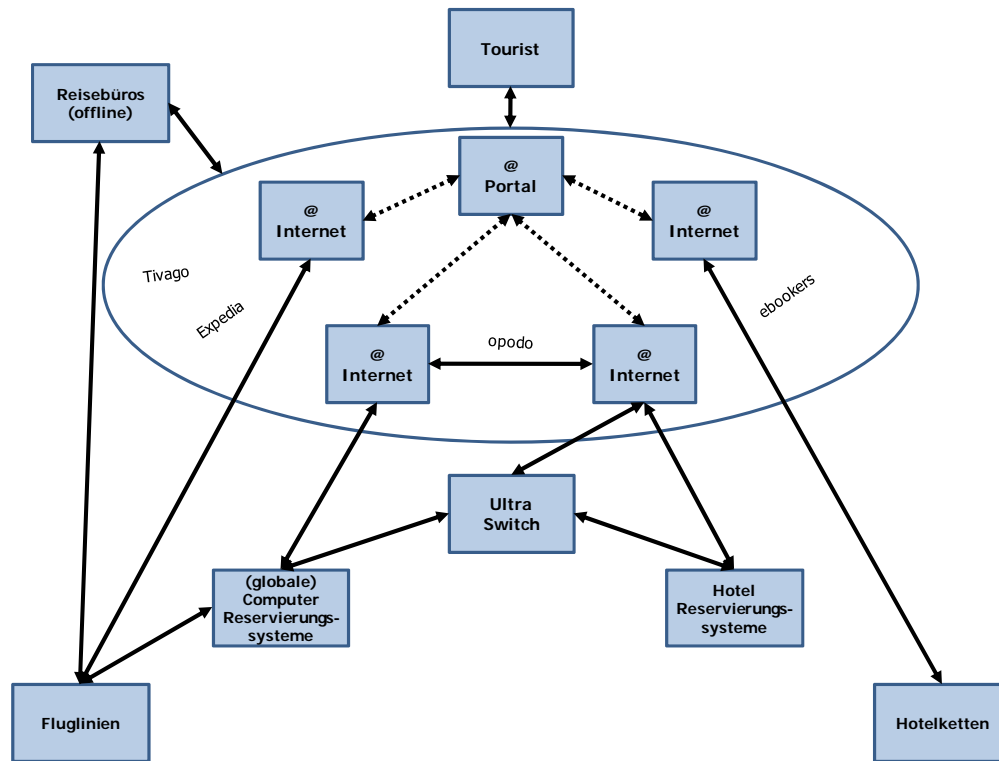


Abbildung 16: Durch das Internet geschaffene Potenziale der Zusammenarbeit und Konkurrenz, in Anlehnung an (Werther und Klein 2008, S. 223)

2.2.7 Ein Kreuzfahrtunternehmen in der Übersicht

Neben den bereits vorgestellten Charakteristika der Kreuzfahrtindustrie finden sich weitere wichtige Einflussfaktoren, die auf den unternehmerischen Erfolg von Kreuzfahrtunternehmen wirken. Starken Einfluss hat die normative Ausrichtung, da diese die strategische und operative Arbeit der Unternehmen maßgeblich bestimmt. In der deutschen Kreuzfahrtindustrie finden sich zwei grundsätzlich Ausrichtungen. Dies sind zum einen die traditionellen Kreuzfahrtunternehmen und zum anderen die modernen Kreuzfahrtunternehmen. Mit dieser grundsätzlichen Ausrichtung korrelieren ebenso das Kundenbild der Unternehmen und die angebotenen Kreuzfahrtprodukte. Traditionelle Unternehmen vertreiben vorwiegend klassische Kreuzfahrten sowie Nischenkreuzfahrten. Moderne Unternehmen fokussieren den Massenmarkt und setzen auf Größenvorteile durch große oder sehr große Kreuzfahrtschiffe. Weitere Einflussfaktoren sind beispielsweise die aktuelle Wettbewerbssituation, die finanzielle Ausstattung der Unternehmen oder der Umfang des IT-Einsatzes. Diese und andere Faktoren werden in der Abbildung 17 dargestellt.

Normative Unternehmensausrichtung	Unternehmensstrategie
<ul style="list-style-type: none"> • Leitbild des Unternehmens <ul style="list-style-type: none"> • Traditionelles Kreuzfahrtunternehmen • Modernes Kreuzfahrtunternehmen • Größe und Struktur des Unternehmens <ul style="list-style-type: none"> • KMU • Tochtergesellschaft in Kreuzfahrtkonzern • Kreuzfahrtkonzern • Eigentümerverhältnisse des Unternehmens <ul style="list-style-type: none"> • Inhaber geführt • GmbH / AG (Tochtergesellschaft) • Führungsverhalten und Managementausrichtung des Unternehmens <ul style="list-style-type: none"> • Konservativ unternehmerisch • Managementzentriert • Finanzielle Lage und Ausstattung des Unternehmens <ul style="list-style-type: none"> • Finanziell unabhängig • Finanziell abhängig • Kurze, mittlere oder langfristige finanzielle Stabilität • Mitarbeiterprofil des Unternehmens <ul style="list-style-type: none"> • Altersstruktur • Vorhandene Qualifikationen • Kundenbild des Unternehmens <ul style="list-style-type: none"> • Traditionelle Kreuzfahrer • Cluburlauber und Pauschalreisende • Luxusreisende 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgabe der Ziele durch <ul style="list-style-type: none"> • Inhaber • Geschäftsführung • Muttergesellschaft • Unternehmensziele <ul style="list-style-type: none"> • Segmentführerschaft (z. B. Luxuskreuzfahrten) • Kostenführerschaft (Economies of Scale) • etc. • Geschäftsausrichtung <ul style="list-style-type: none"> • Luxus, Club, Nische • Zielgruppe 40+ oder 55+ • Wettbewerbssituation <ul style="list-style-type: none"> • Starker Wettbewerb (z. B. Clubkreuzfahrten) • Oligopol • Schiffe <ul style="list-style-type: none"> • Mega • Groß • Mittel • Boutique • Vertriebsstruktur <ul style="list-style-type: none"> • Reisebüros • Internet • Mund-zu-Mund • IT Einsatz im Unternehmen <ul style="list-style-type: none"> • Zweckorientiert • Wert- und Innovationsbeitrag
<h3>Operative Unternehmenstätigkeit</h3>	
<ul style="list-style-type: none"> • Kreuzfahrtbetrieb <ul style="list-style-type: none"> • Schiffsbetrieb • Hotelbetrieb • Kunden An- und Abreise • Logistik, Wartung und Reparaturen • Crew Management • Landausflüge • Reiseleitung • An Bord Entertainment • Routenmanagement • Restaurant und Barbetrieb • Bäder und Freizeiteinrichtungen • etc. • Vertrieb <ul style="list-style-type: none"> • Eigene Reisebüros oder Verkaufsstellen • Partnerreisebüros • Veranstalter • Eigene Homepage • Online Reisebüros • Katalog- und Direktverkauf • Kundenberatung (Telefonisch) • Marketing <ul style="list-style-type: none"> • Zeitschriften • Plakate • Verkaufsförderung (Messen, Werbeaufsteller) • Product Placement • Internet (Bannerwerbung, Homepage, Reise- und Kreuzfahrtseiten) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kundenmanagement (CRM) <ul style="list-style-type: none"> • Beschwerdemanagement • Kundenbindungsmanagement • Kundenentwicklung • Zielgruppen Identifikation • Qualitätsmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Kreuzfahrtbetrieb (Sauberkeit, Prozesse, etc.) • Unternehmensbetrieb (ISO, Planung, Lenkung, etc.) • Marktforschung <ul style="list-style-type: none"> • Zielgruppenforschung • Markt und Wettbewerber • Kundenzufriedenheit • Kundenbedürfnisse • IT <ul style="list-style-type: none"> • Kreuzfahrtbetrieb (Schiffs-IT, Kommunikation, Entertainment) • Unternehmens-IT (Arbeitsplätze, Server, Intranet, Extranet, Internet, ERP-Systeme, Buchungssysteme, Reservierungssysteme, E-Commerce, Telekommunikation, etc.) • Verwaltung <ul style="list-style-type: none"> • Human Resources • Lohn und Gehalt • Assistenz und Geschäftsführung • Sonstiges <ul style="list-style-type: none"> • Krisen und Incident Management • Forschung und Entwicklung • Vertragsmanagement (Partner)

Abbildung 17: Normative, strategische und operative Unternehmenstätigkeiten

2.3 Online-Kundenberichte und Word-of-Mouth als neue Quelle für die Informationsversorgung

2.3.1 Grundlagen und Definitionen

Das Internet und insbesondere das Web 2.0 eröffnet Nutzern vielfältige neue Möglichkeiten von ihren Erfahrungen mit Produkten, Unternehmen, Reisezielen oder Behörden zu berichten und mit anderen Nutzern zu diskutieren. In der Literatur findet sich eine Vielzahl verschiedener Begriffe für diese Art der Kommunikation, die nicht von einer zentralen Autorität gesteuert wird. Neben den traditionellen Quellen der Informationsgewinnung und Produktinnovation, wie z. B. Meinungs- und Kundenumfragen, können Unternehmen zunehmend auf diese neuen Informationen zurückgreifen, die von Kunden für Kunden erstellt wurden. Diese Informationen werden im Folgenden unter dem Begriff **Online-Kundenberichte** zusammengefasst. Online-Kundenberichte lassen sich zum Teil mit traditionellen mündlichen Empfehlungen, z. B. aus dem Freundeskreis vergleichen und werden dem anglistisch bezeichnenden Forschungsbereich **Word-of-Mouth (WOM)** zugeordnet. In der deutschsprachigen Fachliteratur sind die Begriffe „Mundpropaganda“ oder „virales Marketing“ gebräuchlich. In der Literatur finden sich eine Vielzahl von Studien, Forschungsberichten und Konzeptpapieren, die die verschiedenen Facetten von Online-Kundenberichten, Online-Reviews oder Word-of-Mouth wissenschaftlich thematisieren. Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die Literatur, die sich schwerpunktmäßig auf Reiseberichte fokussiert. Innovative und relevante Forschungsarbeiten, die sich auf andere Schwerpunkte aus dem Bereich Online-Kundenberichte konzentrieren, aber eine hohe Relevanz für das gesamte Themenfeld besitzen, fließen ebenso ein. Im Folgenden werden die für dieses Unterkapitel relevanten Begriffe vorgestellt und kurz definiert.

Die Forschung im Bereich **Word-of-Mouth** lässt sich bis in die späten sechziger Jahre des letzten Jahrhunderts zurückverfolgen. Beispielsweise untersucht Arndt die Rolle von produktbezogenen Diskussionen im Diffusionsprozess neuer Produkte.⁸⁴ Dichter veröffentlichte bereits im Jahr 1966 einen Beitrag im renommierten Harvard Business Review, der die Wirkung von Word-of-Mouth auf Konsumenten thematisiert.⁸⁵ Traditionell bezieht sich die Word-of-Mouth-Kommunikation auf eine bidirektionale Kommunikation zwischen zwei Individuen, die Informationen über ein oder mehrere Produkte oder Unternehmen austauschen. Diese Abgrenzung wurde später von Westbrook erweitert. Er definiert Word-of-Mouth Kommunikation als *"... all informal communications directed at other consumers about the ownership, usage, or characteristics of particular goods and services or their*

⁸⁴ Vgl. Arndt (1967)

⁸⁵ Vgl. Dichter (1966)

*sellers.*⁸⁶ Nach Auffassung Westbrooks bildet diese informelle Kommunikation den Gegenpol zu der durch Hersteller und Medien gesteuerten Kommunikation in den Massenmedien.⁸⁷ Insbesondere diese ungesteuerte Kommunikation ist die Kerneigenschaft von Word-of-Mouth. Die Abbildung 18 zeigt die verschiedenen Bereiche des Word-of-Mouth und stellt zugleich ein Wirkgefüge dar, welches alle wichtigen Bereiche abdeckt. Das Wirkgefüge wurde von Litvin et al. entwickelt und dient den Autoren als Grundlage für eine Diskussion über den Einsatz von Word-of-Mouth im Tourismusbereich.⁸⁸

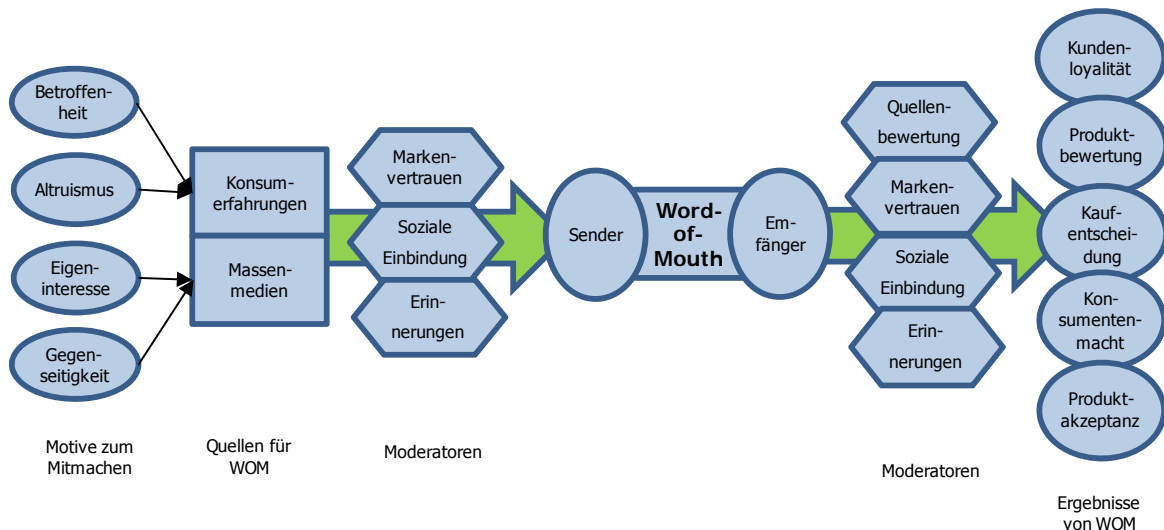


Abbildung 18: Konzeptionelles Modell für Word-of-Mouth nach (Litvin et al. 2008, S. 460), in eigener Übersetzung

Das vorgestellte Modell enthält Hinweise zur Motivation zur Teilnahme an einer Word-of-Mouth -Kommunikation⁸⁹, moderierende Variablen auf Seiten des Senders von Word-of-Mouth (z. B. das individuelle Kunden Involvement), moderierende Variablen auf Seiten des Empfängers (z. B. Informationen über den Sender der Word-of-Mouth-Kommunikation) sowie Überlegungen zu den Resultaten der Word-of-Mouth-Kommunikation (z. B. erhöhte Kundenbindung oder verminderte Informationsasymmetrie). Für die weiteren Ausführungen, insbesondere aus dem Bereich eWord-of-Mouth und Online-Kundenberichte, soll das Word-of-Mouth-Modell von Litvin et al. als Grundlage dienen. Litvin definiert: *Word-of-Mouth ist die nicht kommerziell beeinflusste Kommunikation zwischen Kunden, die sich auf ein Produkt, eine Dienstleistung oder ein Unternehmen bezieht.*⁹⁰ (eigene Übersetzung aus dem Englischen)

⁸⁶ Westbrook (1987, S. 261)

⁸⁷ Vgl. Westbrook (1987, S. 261)

⁸⁸ Vgl. Litvin et al. (2008)

⁸⁹ Zur Motivation vgl. Kapitel 2.3.2 insbesondere Hennig-Thurau et al. (2004)

⁹⁰ Vgl. Litvin et al. (2008, S. 459)

Bereits im Jahr 1974 analysierte Plog die Wirkung von Word-of-Mouth. Er schreibt *„When the Venturers return home from a trip, they talk with friends and relatives about the best new spots that they have discovered. Friends and co-workers usually are quite curious about the latest travels acquaintances who take such interesting vacations.“* ... *„When near-Ventures visit the destination (in considerably greater numbers than the Ventures), they initiate the destination’s development cycle...“*⁹¹ Plog zeigt damit die Wirkung von Word-of-Mouth auf. Der erste Abenteurer berichtet im Freundes und Verwandtenkreis von seinen Erlebnissen und diese nehmen das Reiseziel in ihre Planung für eigene Reisen auf und berichten anderen Freunden und Verwandten von ihren positiven oder negativen Erlebnissen. Die Word-of-Mouth-Spirale startet und beeinflusst möglicherweise das Tourismusgeschäft der ursprünglichen Reiseregion nachhaltig. Ähnliche Forschungsergebnisse zeigen sich bei Morgan et al. Die Forscher begleiteten die Schaffung der Reisemarke „Neuseeland“ und stellten fest, wie insbesondere negatives Word-of-Mouth einen starken Einfluss auf die Markenwirkung hat.⁹² Durch die verbreitete Nutzung des Internets wird die Word-of-Mouth-Kommunikation erweitert und wird zum **electronic** oder **online Word-of-Mouth (eWOM)**. Henning-Thurau et al. definieren eWord-of-Mouth wie folgt: *“... eWOM communication is (...) any positive or negative statement made by potential, actual, or former customers about a product or company, which is made available to a multitude of people and institutions via the Internet.“*⁹³

Die Abbildung 19 zeigt verschiedene elektronische Medien für eWord-of-Mouth und ihre jeweilige Kommunikationsform (Synchron und Asynchron) sowie ihren Kommunikationsraum (Viele zu Viele bis Eins zu Eins). Die vorliegende Arbeit wird sich im Schwerpunkt mit den Kommunikationsformen aus dem ersten Quadranten befassen (asynchrone Viele zu Viele sowie Einer zu Viele Kommunikation).⁹⁴

⁹¹ Plog (1974, S. 18)

⁹² Vgl. Morgan et al. (2003, S. 290)

⁹³ Hennig-Thurau et al. (2004, S. 39)

⁹⁴ Auf die einzelnen Kommunikationsformen wird später in diesem Kapitel näher eingegangen.

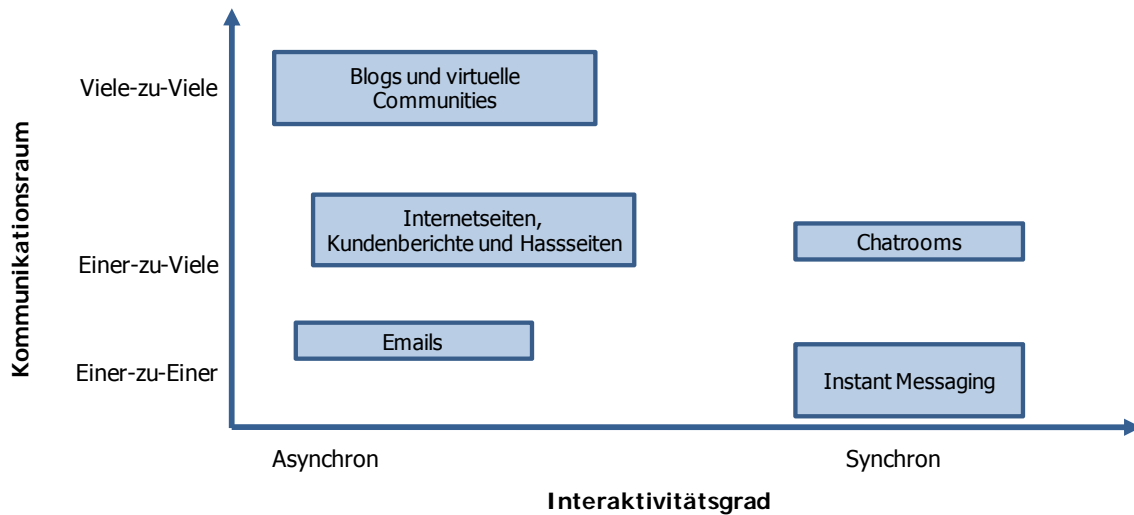


Abbildung 19: eWord-of-Mouth Typologie, in Anlehnung an (Litvin et al. 2008, S. 462) und eigener Übersetzung

Für die electronic Word-of-Mouth Kommunikation soll die folgende Definition gelten: *electronic Word-of-Mouth ist die nicht kommerziell beeinflusste elektronische Kommunikation zwischen Kunden, die sich auf ein Produkt, eine Dienstleistung oder ein Unternehmen bezieht.*

Das eWord-of-Mouth stellt nicht nur einen weiteren Kommunikationskanal zur Verfügung, sondern bietet Konsumenten aber auch Unternehmen vielfältige neue Möglichkeiten Word-of-Mouth zu nutzen.⁹⁵ eWord-of-Mouth stellt das Fundament für die im Folgenden betrachteten Online-Kundenberichte dar. Diese nehmen den Platz der Mund-zu-Mund Kommunikation ein und ermöglichen die asynchrone Kommunikation über das Internet. In dieser Arbeit fasst der Begriff **Online-Kundenberichte** verschiedene Facetten der Nutzer zu Nutzer oder Kunde zu Kunde-Kommunikation auf Grundlage des Internets zusammen. Verschiedene Unterarten dieser Online-Kundenberichte können z. B. Online-Produktbewertungen, Online-Reiseberichte oder Online-Kreuzfahrtbewertungen sein. In englischsprachigen Forschungspapieren wird von Online-Consumer-Reviews⁹⁶, Online-Travel-Reviews, Online-Recommendations⁹⁷ oder Peer-to-Peer Information Exchange⁹⁸ gesprochen. Die nachfolgende Definition für Online-Kundenberichte soll für diese Arbeit gelten:

Online-Kundenberichte umfassen explizite Bewertungen, z. B. von Produkten oder Dienstleistungen, aber auch Berichte über Produkte und Dienstleistungen, die von nicht-

⁹⁵ Vgl. Park und Kim (2008, S. 400)

⁹⁶ Vgl. Park et al. (2007)

⁹⁷ Vgl. Zhang et al. (2009)

⁹⁸ Vgl. Gretzel et al. (2007, S. 8)

kommerziellen Anbietern oder Einzelpersonen verfasst wurden und frei im Internet verfügbar sind.

Wenn sich die Online-Kundenberichte auf Beschreibungen von Kreuzfahrten oder Serviceleistungen im Rahmen von Kreuzfahrten beziehen wird im Folgenden von **Online-Kreuzfahrtberichten** gesprochen.

Die nachstehende Abbildung 20 zeigt einen Teil eines typischen Online-Kreuzfahrtberichtes. Der Bericht stammt aus dem Portal Holidaycheck.de und thematisiert eine Reise auf der „Oasis of the Seas“.⁹⁹ Der Bericht enthält ein detailliertes Profil des Autors, Hinweise zur durchgeführten Kreuzfahrt und eine umfassende Bewertung des Schiffes. Die Autorin beschreibt ihre Erfahrungen bezüglich der bewohnten Kabine, dem gastronomischen Angebot an Bord, dem Service an Bord des Schiffes, den Freizeitmöglichkeiten und den durchgeführten Landausflügen. Des Weiteren schildert sie das Schiff allgemein und spricht Tipps und Empfehlungen für andere Reisende aus. Das Portal Holidaycheck bietet außerdem die Möglichkeit Sternebewertungen in Form von Ankern zu vergeben. Diese Bewertungen werden über alle Reiseberichte aggregiert und bieten einen Gesamtüberblick für jedes Schiff.

Oasis of the Seas

Übersicht | Schiffsbewertungen | Schiffsbilder | Schiffsvideos | Reiseangebote

<< Alle Bewertungen dieses Schiffs | nächste Schiffsbewertung >>

Schiffsbewertung Oasis of the Seas

von Ingrid
[Profil ansehen](#)

 Registriert seit 11.04.09
[Noch Fragen an Ingrid](#)

Aus: Deutschland
Alter: 46-50
Reisezeit: im Februar 10
Verreist als: Paar
Kinder: keine
Dauer: 1 Woche
Reiseart: Kreuzfahrt
Gebucht über: Individual
Weiterempfehlung: Ja
Ø dieser Bewertung: 5.8
Bereits gelesen: 583 mal

100% finden diese Bewertung **hilfreich**
Wie ist Ihre Meinung?
 hilfreich nicht hilfreich

Unglaublich! [Schrift vergrößern A A](#)

Schiff allgemein 6.0

Die Oasis of the seas ist unglaublich! Tolle Ausstattung, perfekt durchdacht mit viel Liebe zu Details. Alles an Bord was man für einen erholsamen und interessanten Urlaub braucht. Obwohl bei unserer Kreuzfahrt 5655 Passagiere an Bord waren, herrschte nie Massenandrang, selbst an Seetagen hat sich alles verteilt. Die Altersklasse lag zwischen 35 und 70 Jahre. Deutsche waren sehr wenig an Bord. Die Bordsprache ist Englisch, Bordwährung ist der US-Dollar.

Kabine 6.0

Wir hatten eine tolle Kabine mit Balkon zum Meer auf Deck 9 backbord hinten. Kabine in ausreichender Größe und angenehmen Farben. Doppelbett, Schrank mit Safe, kleine Couch mit kl.

Abbildung 20: Ausschnitt aus einem Online-Kreuzfahrtbericht, Schiff: Oasis of the Seas¹⁰⁰

⁹⁹ Vgl. <http://www.oasisoftheseas.com/> Aufruf 2010-03-07

¹⁰⁰ http://www.holidaycheck.de/schiffsbewertung-Oasis+of+the+Seas+Unglaublich-ch_sb-id_11291.html Aufruf 2010-03-07.

2.3.2 Forschungsansätze und Studien im Bereich Online-Kundenberichte

Im Internet stehen Millionen Online-Kundenberichte zur Verfügung, in denen Nutzer ihre Erlebnisse zum Teil sehr detailliert darstellen.¹⁰¹ Beispielsweise bieten internationale Konzerne wie Amazon und große Plattformanbieter wie Epinions.com ihren Kunden die Möglichkeit an gekaufte Produkte zu beurteilen sowie die mit den Produkten gemachten Erfahrungen zu beschreiben.¹⁰² Im Vergleich mit den Informationen und Werbeversprechen der Produzenten und Anbieter, empfinden Kunden die von anderen Kunden zur Verfügung gestellten Informationen über Produkteigenschaften, Produktqualität oder dem Preis-Leistungsverhältnis als verständlicher aber vor allem als vertrauenswürdiger.¹⁰³ Des Weiteren kann festgestellt werden, dass Konsumenten durch das Lesen von Online-Kundenberichten ihre Vorstellungen des Produktes effektiver verfeinern können und damit das empfundene Kaufrisiko abnimmt.¹⁰⁴ Die Studie von Park et al. zeigt, dass die Qualität der Online-Kundenberichte eine hohe Relevanz aufweist. Vor allem Berichte, die logisch und überzeugend sind und auf Grundlage spezifischer sowie nachvollziehbarer Fakten argumentieren, entfalten einen starken Effekt auf die Kaufabsicht (positiv oder negativ). Ebenso wurde festgestellt, dass die Kaufabsicht mit der Zahl der vorhandenen Kundenberichte steigt, da die Anzahl der Berichte als Indikator für die Popularität des Produktes gedeutet wird.¹⁰⁵

Für den in dieser Arbeit relevanten Bereich der Online-Reiseberichte zeigen Studien, dass Erfahrungsberichte, Bewertungen und Empfehlungen anderer Reisender die wertvollste Informationsressource bei der Suche nach Informationen über Reiseziele im Internet sind.¹⁰⁶ In der Online Travel Review Studie von Gretzel et al. aus dem Jahr 2007 lassen sich spezifische Informationen für den Bereich Online-Reiseberichte entnehmen.¹⁰⁷ In der Studie werden Nutzer der Internetseite TripAdvisor.com befragt. TripAdvisor.com ist einer der größten amerikanischen Plattformbetreiber für Online-Reiseberichte und wird hauptsächlich von amerikanischen, kanadischen und australischen Nutzern frequentiert. In Rahmen der Studie werden 7.000 Nutzer per Email angeschrieben, davon haben 1.480 einen elektronischen Fragebogen ausgefüllt. Die wichtigsten Ergebnisse der Studie lassen sich wie folgt zusammen fassen:

¹⁰¹ Vgl. Alle auf der Internetseite von Holidaycheck <http://www.holidaycheck.de/>, sind am 20010-09-11 mehr als 3 Mio. Online-Reiseberichte abrufbar.

¹⁰² Vgl. Dellarocas (2003, S. 3)

¹⁰³ Vgl. Dellarocas (2003, S. 11)

¹⁰⁴ Vgl. Smith et al. (2005, S. 32)

¹⁰⁵ Vgl. Park et al. (2007, S. 140 ff.)

¹⁰⁶ Vgl. Zhang et al. (2009, S. 165)

¹⁰⁷ Vgl. Gretzel et al. (2007)

- 96,4 Prozent aller Teilnehmer nutzen das Internet zur Reiseplanung. Die häufigste Aktivität im Internet ist das konsultieren von Online-Reiseberichten und von Reisenden angefertigten anderen Materialien.
- 92,3 Prozent der Befragten nutzen Online-Reiseberichte, die in virtuellen Communities zur Verfügung gestellt werden.
- 60,6 Prozent der Teilnehmer nutzen außerdem Online Seiten von Reiseführern, wie z. B. Frommer oder Conde Nast.
- 77,9 Prozent der Befragten entscheiden auf Grundlage der Online-Reiseberichte über den Zielort ihrer Reise.
- Die Teilnehmer der Studie bewerten die folgenden Komponenten von Online-Reiseberichten als besonders wichtig: Detaillierte Beschreibungen (71 Prozent), Art der Website (64,7 Prozent) sowie Datum der Erstellung des Berichtes (59,3 Prozent). Andere Kriterien waren z. B. hinterlegte Fotos, Nutzerbewertungen der Online-Reiseberichte sowie Länge des Berichtes und Rechtschreib- und Grammatikfehler.
- Die Motive zum Verfassen von Online-Reiseberichten decken sich zum Teil mit den Erkenntnissen von Henning-Thurau et al..¹⁰⁸ Der Wunsch anderen zu helfen (96,3 Prozent) oder vor schlechten Erfahrungen zu bewahren (83,9 Prozent) wurde genannt. 91,1 Prozent der Befragten wollen ihre positiven Erfahrungen über ihr Reiseerlebnis zum Ausdruck bringen. Nur 14 Prozent der Befragten geben allerdings ökonomische Motive als Motivation zum Verfassen von Online-Reiseberichten an.
- Die Teilnehmer der Studie stammen mit 42,8 Prozent aus der Altersgruppe 50 bis 64 Jahren und mit 34,1 Prozent aus der Altersgruppe 35 bis 49 Jahren. Ebenso verfügen nahezu 70 Prozent über einen weiterführenden Bildungsabschluss (College oder post graduate). 36 Prozent verfügen über ein Einkommen über 110.000 US Dollar pro Jahr. 84,1 Prozent der Teilnehmer bezeichnen sich als geübt im Umgang mit dem Internet.

Die Ergebnisse der Studie unterliegen unterschiedlichen Limitationen. Insbesondere die Repräsentativität der Teilnehmer für die Gesamtheit der Bevölkerung ist eingeschränkt, da sich mehrheitlich internetaffine Menschen an der Studie beteiligt haben. Ebenso lässt sich festhalten, dass 83 Prozent der Befragten bereits selber Online-Reiseberichte erstellt haben. Dies wird mit einer hohen Wahrscheinlichkeit die Objektivität der Studienteilnehmer im Hinblick auf die Nützlichkeit von Online-Reiseberichten negativ beeinflusst haben.

Letztendlich stellt sich die Frage, was Menschen überhaupt zum Verfassen von Reiseberichten motiviert? Dieser Frage gehen Henning-Thurau et al. nach. Die Autoren untersu-

¹⁰⁸ Vgl. Hennig-Thurau et al. (2004)

chen einen Datensatz mit 2.063 Fragebögen, die Aussagen von Autoren enthalten die bereits Online-Kundenberichte verfasst haben. Die Analyse zeigt, dass acht Faktoren auf die Motivation einwirken (Reliabilität der Faktoren $\alpha \geq ,79$). Auf Grundlage dieser Faktoren (Platform assistance, Venting negative feelings, Concern for other consumers, Extraversion/positive, Social benefits, Economic incentives, Helping the company, Advice seeking) fassen die Autoren vier Segmente zusammen, die Autoren von Online-Kundenberichten kategorisieren. Die erste und mit 35 Prozent größte Gruppe sind die **self-interested helpers**. Diese motiviert ein ökonomischer Anlass, wie z. B. Web-Meilen, zu dem Verfassen von Berichten. Die zweite Gruppe wird als **multiple-motive consumers** bezeichnet und umfasst 21 Prozent aller Studienteilnehmer. Diese Gruppe wird durch eine hohe Motivation über alle Faktoren gekennzeichnet. Gruppe drei sind die **consumer advocates**, diese repräsentieren 17 Prozent und handeln aus Wunsch sich für andere Konsumenten einzusetzen. Die letzte Gruppe bilden die **true altruists**, 27 Prozent der Studienteilnehmer fallen in diese Gruppe. Autoren aus diesem Segment wollen den Unternehmen helfen ihre Produkte zu verbessern. Außerdem wollen sie anderen Kunden helfen eine optimale Produktwahl zu treffen.¹⁰⁹ Es lässt sich festhalten, dass die Motive zum Verfassen von Online-Kundenberichten vielfältig sind, aber die Berichte von Autoren aus den Segmenten drei und vier für Kunden und Unternehmen eine hohe Relevanz aufweisen, da ihre Meinungsäußerungen einen starken Einfluss auf die Meinungsbildung anderer potenzieller Käufer haben.¹¹⁰

Die Forscher Davis und Khazanchi nutzen Daten, die sie von einem E-Commerce Unternehmen bezogen haben, um verschiedene wissenschaftliche Arbeiten aus dem Bereich Online-Kundenberichte zu erweitern. Dazu entwerfen sie ein Modell, das den Verkaufserfolg von Produkten in Abhängigkeit von Online-Kundenberichten misst. Das Modell berücksichtigt dabei Werbemaßnahmen (Promotion), die Produktkategorie (Category), vorhandene Produktabbildungen (Visual cues), die Anzahl der vorliegenden Berichte (Volume) sowie den Hintergrund des Berichteschreibers (Reviewer Type) und die Richtung der Wertung (positiv vs. negativ - Valence). Des Weiteren fließen die in Abschnitt 2.3.1 erläuterten kognitiven Zustände in das Modell ein. Die Abbildung 21 zeigt das Grundkonzept des Modells.¹¹¹

¹⁰⁹ Vgl. Hennig-Thurau et al. (2004)

¹¹⁰ Vgl. Park et al. (2007, S. 140 ff.)

¹¹¹ Vgl. Davis und Khazanchi (2008)

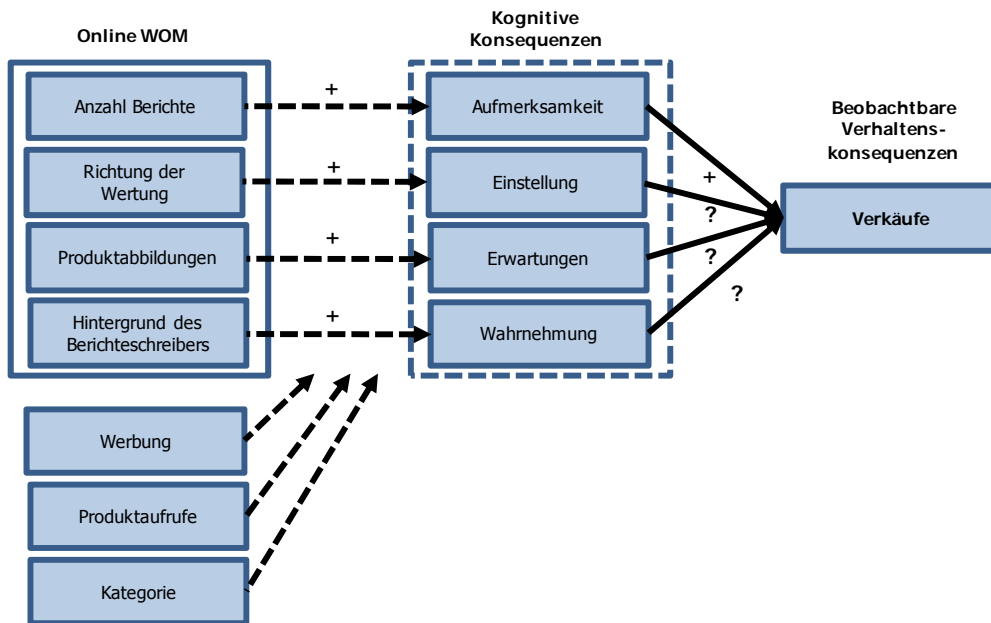


Abbildung 21: Einfluss von Word-of-Mouth auf das Kaufverhalten nach (Davis und Khazanchi 2008, S. 135), in eigener Übersetzung

Der Zusammenhang zwischen der Anzahl an vorliegenden Online-Kundenberichten und dem Verkaufserfolg gilt als bestätigt (+). Die Wirkung der verbleibenden Online Word-of-Mouth Variablen auf den Verkaufserfolg wird von den Autoren als nicht ausreichend erforscht eingestuft (?). Der positive Einfluss der drei weiteren Moderatorvariablen Werbung (Promotion), Produktaufrufe (Product views) und Produktkategorie wird als bestätigt angenommen, da auf Daten aus dem E-Commerce System zugegriffen werden kann. Zur Evaluation des vorliegenden Modells werden zwei Stichproben entnommen, die 328 Produkte aus 15 Kategorien enthalten. Mit Hilfe des linearen Modells ist festzustellen, dass die Variablen Hintergrund des Berichteschreibers, Richtung der Wertung und Werbemaßnahmen keinen statistisch signifikanten Einfluss auf den Verkaufserfolg haben. Das überarbeitete Modell wird in Abbildung 22 dargestellt.

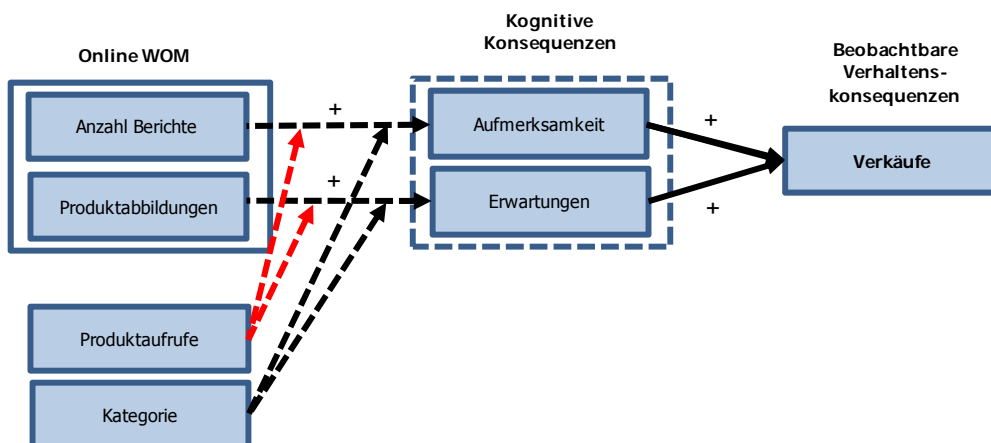


Abbildung 22: Erweitertes Modell nach (Davis und Khazanchi 2008), in eigener Übersetzung

Auf Grundlage dieses angepassten Modells stellen die Autoren acht Hypothesen auf, die das Modell und sein Wirkgefüge testen. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:¹¹²

- Die Hypothese eins „Produkte mit vielen Online-Kundenberichten werden häufiger verkauft“ kann nicht bestätigt werden. Die Autoren weisen aber darauf hin, dass ihre Betrachtung von mehreren Produktkategorien einen starken Einfluss auf das Ergebnis haben könnte, da andere Studien, die nur eine Produktkategorie untersuchen, die Hypothese eins bestätigen.
- Die Hypothese zwei: „*Produkte mit einer höheren Anzahl an Produktabbildungen werden häufiger verkauft*“ kann ebenso nicht bestätigt werden. Damit ist auch kein signifikanter Zusammenhang zwischen den von Kunden veröffentlichten Produktbildern und den Verkaufszahlen festzustellen.
- Die Hypothese drei „*Produkte mit einer hohen Anzahl an Produktaufrufen werden häufiger verkauft*“ kann bestätigt werden.
- Die Hypothese vier „*Die Produktkategorie hat einen Effekt auf die Anzahl der Verkäufe*“ kann nicht bestätigt werden.

Trotz der Nichtsignifikanz der besonders relevanten Hypothesen leistet das präsentierte Modell einen erheblichen Beitrag zum Stand der Forschung. Erstens konnte mit den realen Daten eines e-Commerce Unternehmens gearbeitet werden und zweitens werden wichtige Moderatorvariablen in die Forschung eingeführt. Als Implikation für die Praxis ist festzuhalten, dass Unternehmen Strategien suchen sollten, die zu vermehrten Produktaufrufen führen. Des Weiteren gilt es die Anzahl der Online-Kundenberichte für einzelne Produkte zu erhöhen.

Ein Modell zur Entscheidungsfindung auf Grundlage von Empfehlungen wird von Smith et al. entworfen.¹¹³ Die Autoren haben dazu das in Abbildung 23 dargestellte Wirkgefüge entwickelt und evaluiert. Die gerichteten Kanten stehen für unterschiedliche Einflussfaktoren, die mit Hilfe einer Studie untersucht werden. An der Studie nahmen 252 Studenten einer Universität im mittleren Westen der USA teil. Die Teilnehmer erhielten 5 Dollar als Anreiz zur Teilnahme. Untersucht werden die Verbindung zwischen Einkaufszielen und verschiedenen Facetten von Kaufempfehlungen. Ziel ist es herauszufinden, wie z. B. das wahrgenommene Vertrauen in den Empfehlungsgeber die Kaufentscheidung beeinflusst. Im Gegensatz zu vergleichbaren Studien, wie z. B. der Studie von Chevalier und

¹¹² Die Hypothesen wurden vom Autor sinngemäß in die deutsche Sprache übersetzt

¹¹³ Vgl. Smith et al. (2005, S. 32)

Mayzlin¹¹⁴, kaufen die Probanden kein einzelnes Produkt, sondern wählen in einer simulierten Umgebung ein Restaurant aus. Die Autoren begründen dies mit der hohen Komplexität der Restaurantwahl, da beispielsweise die Servicequalität, der Ort und der Preis einen hohen Einfluss auf die Gesamtentscheidung haben. Durch den Einbezug von Online-Kundenberichten kann eine Komplexitätsreduktion erfolgen. Für die vorliegende Arbeit hat die Studie von Smith et. al. eine besondere Relevanz, da Online-Reise- bzw. Online-Kreuzfahrtberichte in gewisser Weise mit Online-Restaurantberichten vergleichbar sind. Zur Auswertung wird ein lineares Regressionsmodell¹¹⁵ genutzt. Die Ergebnisse werden außerdem einer Varianzanalyse¹¹⁶ unterzogen. Die in der Studie aufgestellten Hypothesen lauten die folgt:¹¹⁷

- „Umso größer das Vertrauen in den Empfehlenden ist, umso größer ist auch der wahrgenommene Einfluss des Empfehlenden auf die Wahlentscheidung“, kann bestätigt werden
- „Umso größer die signalisierte Expertise des Empfehlenden ist, umso größer ist das wahrgenommene Vertrauen in den Empfehlenden“, kann bestätigt werden
- „Umso größer die signalisierte Expertise des Empfehlenden ist, umso größer ist der wahrgenommene Einfluss des Empfehlenden“, kann ebenso bestätigt werden.

Der Einfluss der empfundenen persönlichen Verbundenheit zwischen dem Empfehlenden und dem Suchenden wird in den Hypothesen vier und fünf erfasst. Auch diese beiden Hypothesen können bestätigt werden. Die Forscher können außerdem zeigen, dass Vertrauen eine wichtige Komponente im Verhältnis zwischen dem Empfehlungsgeber und dem Suchenden ist. Die Hypothese acht testet das Gesamtkonstrukt: *„Das Vorhandensein von Kundenberichten bei einer Entscheidungsoption, führt zu einer bevorzugten Wahl der empfohlenen Option im Vergleich mit der Nichtverfügbarkeit des Kundenberichtes.“* Die Ergebnisse zeigen, dass im Durchschnitt 44 Prozent der Teilnehmer ihre finale Entscheidung an den Kundenberichten ausrichten und das Restaurant wählen, welches ihnen empfohlen wurde. In der Kontrollgruppe, der keine Kundenberichte zur Verfügung standen, wählten nur sieben Prozent das entsprechende Restaurant. Die Hypothesen fünf, sechs und neun decken für diese Arbeit weniger relevante Sachverhalte ab und werden an dieser Stelle nicht weiter erläutert. Die Abbildung 23 zeigt das gesamte Wirkgefüge des Modells von Smith et al.. Kritisch festzuhalten bleibt, dass erstens nur Studenten an der

¹¹⁴ Vgl. Chevalier und Mayzlin (2006)

¹¹⁵ Vgl. <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=F-Verteilung&oldid=75232256>

¹¹⁶ Vgl. Varianzanalyse: Schnell et al. (2008, S. 457)

¹¹⁷ Die Hypothesen wurden vom Autor sinngemäß in die deutsche Sprache übersetzt

Studie teilgenommen haben und somit keine repräsentative Stichprobe der Bevölkerung vorhanden ist. Zweitens werden keine tatsächlichen Kaufentscheidungen durchgeführt und beobachtet, sondern nur das Verhalten in einer kontrollierten und simulierten Umgebung erfasst.

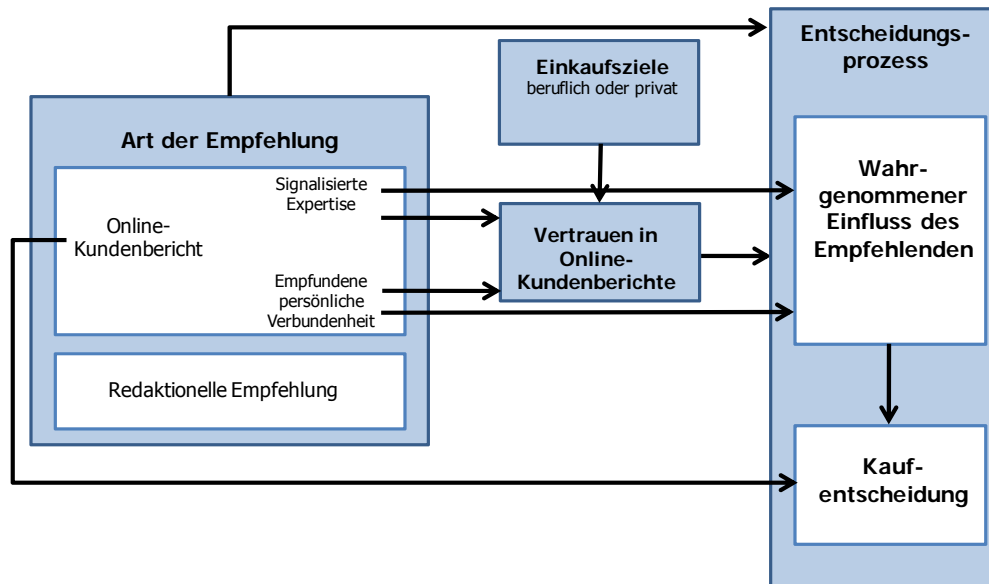


Abbildung 23: Modell zur Entscheidungsfindung auf Grundlage von Empfehlungen nach (Smith et al. 2005, S. 18), in eigener Übersetzung

Der in der Zeitschrift *Tourism Management* erschienene Aufsatz der Forscher Papathanassis und Knolle mit dem Titel *Exploring the adoption and processing of online holiday reviews: A Grounded-Theory approach* untersucht die Wirkung von Online-Reiseberichten auf die Konsumententscheidung von Reisenden.¹¹⁸ Ziel der Untersuchung ist es zu verstehen, wie Nutzer die Informationen aus Online-Reiseberichten wahrnehmen und diese in ihre Reiseentscheidung einfließen lassen. Als Forschungsmethodik wählen die Forscher einen qualitativen Grounded-Theory Ansatz nach Glaser und Strauss, der in der Regel Interviews oder Gruppengesprächsrunden zur Datengenerierung nutzt.¹¹⁹ Allerdings wird die Fokussierung auf Interviews von den Forscher Papathanassis und Knolle als zu wenig aussagekräftig angesehen, da die Teilnehmer unter Umständen ein abweichendes Verständnis über den Umfang und die Informationsinhalte von Online-Reiseberichten aufweisen. Um diese Lücke zu schließen präsentieren die Forscher ihren Studienteilnehmern einen Navigationsprototypen, der Reise- und Unternehmensinformationen sowie Online-Reiseberichte enthält. Dieser Prototyp wird von allen Teilnehmern zur Suche nach für sie interessanten Reiseinformationen genutzt. Die Datensammlung erfolgt mit Hilfe einer Teilnehmerbeobachtung, der Stellung von Fragen während der Nutzung und eines aus-

¹¹⁸ Vgl. Papathanassis und Knolle (2010)

¹¹⁹ Vgl. Glaser et al. (2008)

fürhlichen Interviews aller Teilnehmer im Anschluss an die Prototypnutzung. Die wichtigsten Ergebnisse der Forscher lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Teilnehmer empfinden den Zugang zu Online-Reiseberichten als willkommene und nützliche Informationsquelle, die Berichte sind in der Regel einfach zu verstehen und leicht verfügbar. Negativ wirken mangelnde Computerkenntnisse, schlechte Datenverbindung und komplizierte Registrationsprozesse.
- Die Teilnehmer empfinden das Informationsangebot im Internet als integralen Bestandteil der Informationssuche vor einer Reise. Des Weiteren beeinflusst ein großes Informationsangebot das Kaufverhalten der Probanden positiv. Insgesamt wird die wahrgenommene Fülle an Informationen durch die Verfügbarkeit der Informationen und die Verfügbarkeit der Informationsquellen bestimmt, die zur Befriedigung des individuellen Informationsbedürfnisses zur Verfügung stehen.
- Der Entscheidungsprozess der Teilnehmer wird nicht von der Plattform beeinflusst, die die Online-Reiseberichte zur Verfügung stellt. Wenn ein Teilnehmer einer spezifischen Plattform für Online-Reiseberichte nicht vertraut, erzeugt dieses Misstrauen eine starke Ablehnung aller anderen Plattformen inklusive ihres Contents.
- Die Teilnehmer bestätigen die Wichtigkeit der Reputation der Unternehmen und Marken für den Entscheidungsprozess. Auch beeinflussen Auszeichnungen von Verbraucherschutzorganisationen die Reiseentscheidung zu Gunsten von getesteten Angeboten.
- Positive Online-Reiseberichte stellen für die Teilnehmer der Studie keinen entscheidenden Faktor dar. Die Teilnehmer bevorzugen objektive und gut strukturierte Berichte. Negative Berichte entfalten eine stärkere Wirkung als positive Berichte und werden intensiver und länger studiert. Eine kleine Anzahl an Negativberichten beeinflusst die Teilnehmer nicht und wirkt sich insgesamt positiv auf das Gesamtvertrauen in Online-Reiseberichte aus.

Das Modell von Papathanassis und Knolle bestätigt insgesamt die Wichtigkeit und Nützlichkeit von Online-Reiseberichten. Als Einschränkung ist zu sehen, dass die Teilnehmer der Studie zum Teil einen akademischen Hintergrund aufweisen und nur zwei von 22 Teilnehmern in der Altersgruppe 46 bis 55 liegen. Insgesamt liefert der Ansatz einen wichtigen Beitrag zur Anwendung der Grounded-Theory zur Analyse von Problemen aus dem Spektrum der Informationstechnologien.

Die nachfolgende Tabelle 2 fasst weitere wichtige wissenschaftliche Arbeiten aus dem Bereich Online-Kundenberichte und Word-of-Mouth zusammen, die eine hohe Relevanz für die vorliegende Arbeit besitzen. Dabei werden die Forschungsziele sowie die angewendeten Methoden kurz vorgestellt und eine Kurzbewertung vorgenommen.

(Chen et al. 2004)		
Forschungsziel	Forschungsdesign	Relevante Ergebnisse und Kurzbewertung
Die Autoren der Studie untersuchen, wie mit Online-Kundenberichten Qualitätsunsicherheiten bei den Konsumenten reduziert werden können und wie sich der Einsatz von Online-Kundenberichten auf die Konsumentennachfrage auswirkt.	Die Studie beruht auf Daten von Amazon.com, die mit Hilfe eines Datenerfassungstools gesammelt wurden. Es werden der Titel, der Preis, vorhandene Sonderpreise, Verlag, Erscheinungsdatum, die Kundenbewertungen, die Kategorie und der Verkaufsrang erfasst. ¹²⁰ Außerdem werden Kundenempfehlungen für andere Bücher miterfasst (Kunden, die diesen Artikel gekauft haben, kauften auch ...). Die Daten stammen aus dem Jahr 2003 und es werden 610 Bücher zufällig ausgewählt. Die Auswertung erfolgt auf Grundlage eines logarithmischen Modells, welches die oben genannten Informationen einfließen lässt. Das Modell berücksichtigt dabei unter anderem Sonderangebote. Die Online-Kundenberichte fließen nur durch ihre Sternebewertungen ein (Modellvariante 2).	Die Ergebnisse aus dem Modell 1 (Kundenberichte ja oder nein) zeigen, dass Bücher mit mehr Bewertungen einen höheren Verkaufserfolg erzielen. Eine Verknüpfung zwischen den tatsächlichen Bewertungen und dem Verkaufserfolg lässt sich nicht feststellen. Kundenempfehlungen wirken sich positiv aus. Im Modell 2 werden die Sternebewertungen mit einbezogen (1, 2, 3, 4, 5 und nicht verfügbar). Auch das Modell 2 zeigt, dass nur die Anzahl an Bewertungen Auswirkungen auf die Verkäufe hat. Die Autoren stellen außerdem fest, dass Bewertungen insbesondere bei wenig nachgefragten Büchern eine positive Wirkung aufweisen, da bei diesen Büchern die Suchkosten höher sind. Die Studie zeigt, dass Plattformbetreiber Bewertung von Produkten zulassen sollten, sowie eine Möglichkeit zum geben von Kundenempfehlungen einrichten sollten.

(Chevalier und Mayzlin 2006)		
Forschungsziel	Forschungsdesign	Relevante Ergebnisse und Kurzbewertung
Die Autoren stellen ein komplexes mathematisches Modell zur Untersuchung eines belegbaren kausalen Zusammenhangs zwischen Online-Kundenberichten und der letztendlichen Kaufentscheidung auf. Außerdem zeigen sie auf, dass negative Berichte einen größeren Einfluss auf den Verkaufserfolg haben als positive.	Grundlage sind 2394 zufällig ausgewählte aktuelle Bücher bei den Online Buchhändlern Amazon.com und Barnesandnoble.com. Die Kundenberichte, der Preis, die Autoren, das mögliche Versanddatum und der Verkaufsrang werden mit Hilfe der ISBN-Nummer erfasst und gespeichert. 10.541 Bewertungen über die 2.394 Bücher wurden bei beiden Anbietern von Kunden abgegeben. Die Analyse beruht auf einem mathematischen Modell welches die Veränderung des Verkaufsrangs in Abhängigkeit der positiven sowie negativen Reviews misst.	Die Studie untermauert die Wirksamkeit von Online-Kundenberichten. Kritisch ist, dass keine tatsächlichen Verkäufe als Grundlage dienen, sondern nur der Verkaufsrang des Buches. Die Übertragung der Ergebnisse auf Reiseberichte ist ebenso nur eingeschränkt möglich, da diese ein heterogeneres Produkt darstellen

¹²⁰ Vgl. die Studie von Chevalier und Mayzlin (2006)

(Dellaert 2000)		
Forschungsziel	Forschungsdesign	Relevante Ergebnisse und Kurzbewertung
Dellaert fokussiert seine Arbeit auf die Wertschätzung von Online-Reiseberichten durch Suchende. Mit Hilfe eines Modelles und auf Grundlage von Panel Daten, zeigt er, welchen Stellenwert Online-Reiseberichte bei der Reisescheidung haben.	Grundlage der Untersuchung ist ein Random Utility Model, wie es z. B. in der Marketingforschung eingesetzt wird. Dellaert entwirft dazu acht Szenarien, die 351 Personen aus einem Konsumentenpanel in den Niederlanden zur Bewertung vorgelegt wurden. Diese Szenarien enthalten unterschiedliche Komponenten z. B. Anbieter der Website (Unabhängiger Reiseanbieter oder Fluglinie), Informationsdichte (Broschüre oder Reiseführer) oder Online-Reiseberichte (Ja oder Nein)	Die erhobenen Daten bestätigen, dass die Testpersonen das Vorhandensein von Online-Reiseberichten wertschätzen. Allerdings werden die Informationen von unabhängigen Experten höher eingeschätzt. Die Informationen von Intermediären werden als nicht sehr wertvoll eingeschätzt. Kritisch ist anzumerken, dass die verwendeten Daten im Jahr 1998 erhoben wurden. Der Umgang mit dem Internet sowie die technische Umsetzung (Stichwort Web 2.0) haben sich seitdem maßgeblich verändert. Somit ist die Aussagekraft eines Aufsatzes aus dem Jahr 2000 kritisch zu beurteilen.

(Gitelson und Kerstetter 1995)		
Forschungsziel	Forschungsdesign	Relevante Ergebnisse und Kurzbewertung
Gitelson und Kerstetter untersuchen wie Reiseentscheidungen durch Freunde und Familienmitglieder beeinflusst werden. Die Studie ist einer der ersten wissenschaftlichen Publikationen, die die Bereiche Word-of-Mouth und Tourismus miteinander verbindet.	Die Forscher befragten Reisende, die drei Orte mit kultureller Bedeutung in Südwest Pennsylvania besuchten. Die Ergebnisse beruhen auf einem einseitigen Fragebogen, der von 425 Personen ausgefüllt wurde. Außerdem wurde ein zweiter Fragebogen ausgegeben, den die Befragten nach dem Reiseende beantwortet haben (78 Prozent Rücklauf).	Die Ergebnisse zeigen, dass alle Befragten von Freunden oder Familienmitgliedern beeinflusst werden. 29 Prozent der Befragten haben ihre Entscheidung über die Länge des Urlaubs ausschließlich auf die Meinung von Freunden oder Familienmitgliedern ausgerichtet. 39 Prozent hielten sich an den Ratschlag von Freunden oder Familienmitgliedern bezüglich der Aktivitäten in der Reiseregion. Die Ergebnisse zeigen den bestehenden Zusammenhang zwischen Reiseberichten sowie Empfehlungen und der Reiseentscheidung. Die Forschungsarbeit legt den Grundstein für die Forschung im Bereich Online-Kundenberichte und eWOM.

(Hu et al. 2006)		
Forschungsziel	Forschungsdesign	Relevante Ergebnisse und Kurzbewertung
Die Forscher Hu, Pavlou und Zhang gehen in dem Aufsatz der Frage nach, ob Online-Kundenberichte die tatsächliche Qualität eines Produktes aufdecken können. Ziel ist es außerdem Entscheidern Informationen zu liefern, die zum besseren Ver-	Die Studie nutzt Daten des Anbieters Amazon.com, und deckt die Jahre 1995 bis 2005 ab. Die Stichprobe enthält Bücher (19.556), Videos (85.418) und DVDs (2.570) sowie mehr als eine halbe Million Kundenberichte. Die Analysen werden auf	Die Ergebnisse zeigen, dass im Durchschnitt eine mittlere Zufriedenheit bei den Online-Kundenberichten vorliegt. Dieser Durchschnitt kommt aber zustande, da gleichviele Bewertungen extrem gut und extrem schlecht sind. Dieses Ergebnis wird als bi-modales Phänomen bezeichnet und führt zu der Annahme, dass die Kunden nur Berichte schreiben, wenn sie entweder sehr zufrieden oder sehr enttäuscht sind (Brag-and-Moan-Modell). Dieses Ergebnis widerspricht den oben dargestellten Ergebnissen von (Hennig-Thurau et al. 2004) deutlich. Fest-

ständnis des Themengebietes Online-Kundenberichte beitragen.	Grundlage verschiedener mathematischer und statistischer Modelle durchgeführt.	zuhalten bleibt, dass Hu et al. zeigen, dass die tatsächliche Qualität von Produkten nicht mit Hilfe von Online-Kundenberichten alleine bewertet werden kann.
--	--	---

(Park und Kim 2008)		
Forschungsziel	Forschungsdesign	Relevante Ergebnisse und Kurzbewertung
Die Studie untersucht den Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Typen von Online-Kundenberichten (attributbezogen und nutzenbezogen) und den kognitiven Verarbeitungsstrategien unter Berücksichtigung der Konsumentenexpertise (Neukunden und Experte). Die Forschung baut auf die Cognitive Fit Theory von (Vessey 1991)) auf.	Verwendung eines quantitativen Forschungsdesigns sowie Anwendung des Elaboration-Likelihood-Model (ELM). 222 Teilnehmer haben an der Studie teilgenommen. Die Teilnehmer sind Studenten. Jeder Teilnehmer hat zur Motivation einen 5\$ Einkaufsgutschein erhalten.	Die Studie weist eine hohe Relevanz auf, da unterschiedliche Typen von Online-Berichten in die Theorie eingeführt werden. Außerdem wird festgestellt, dass für unerfahrene Kunden die Anzahl an Berichten relevanter ist, da so auf die Popularität geschlossen wird. Hauptkritikpunkt ist die eingeschränkte Repräsentativität, da nur Studenten an der Studie teilgenommen haben.

(Ricci und Wietsma 2006)		
Forschungsziel	Forschungsdesign	Kurzbewertung und relevante Ergebnisse
Ricci und Wietsma untersuchen die Rolle von Online-Kundenberichten im Rahmen der Kaufentscheidung von Tourismusprodukten. Des Weiteren differenzieren sie die Relevanz von Online-Kundenberichten nach den zu Grunde liegenden Produkten. Ziel ist die Verbesserung von automatischen Empfehlungssystemen (vgl. hierzu Unterkapitel 2.3.3.1).	Die Studie nutzt die Ergebnisse einer verhaltenswissenschaftlichen Untersuchung mit 29 Teilnehmern. Der erste Teil der Studie besteht aus Daten von einer Nutzerbeobachtung, der zweite Teil aus Daten aus einem Fragebogen. Die Probanden wählen zwei Reiseprodukte aus und beantworten 12 Fragen zu dem Prozedere. Die relevanten Hypothesen lauten: H1: „Die Rolle des Kundenberichts ist abhängig von der Position im Entscheidungsprozess.“ H2: „Negative Kundenberichte haben eine höhere Wirkung als positive Berichte“ H3: „Die Rolle des Kundenberichts hängt vom beteiligten Reiseprodukt ab.“ H4: „Die Nutzung und der Einfluss von Kundenberichten hängt von der Nutzercharakteristik ab.“	Die Hypothesen eins und drei können von den Forschern bestätigt werden. Insbesondere bei der Buchung eines Hotelzimmers wird die letztendliche Entscheidung durch die Konsultation von Online-Kundenberichten abgesichert. Zur Entscheidung über Reiseaktivitäten werden Kundenberichte relativ früh herangezogen. Die Hypothese zwei kann nicht bestätigt werden. Damit schließen sich die Autoren der Mehrheit der hier vorgestellten Studien an. Die Hypothese vier wird bestätigt, insbesondere Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant. Männer vertrauen Online-Kundenberichten mehr, Frauen verlassen sich auf ihre eigene Produktinterpretation. Als Kritik ist zu nennen, dass die beteiligten Probanden Studenten zwischen 22 und 37 Jahren sind. Außerdem ist die Stichprobe relativ klein.

Tabelle 2: Online-Kundenberichte und Word-of-Mouth, ausgewählte Studien

Kritisch zu sehen ist, dass viele der aufgeführten Studien auf Daten über Buch- oder Filmbewertungen beruhen. Allerdings ist festzuhalten, dass Bücher oder Filme subjektive Elemente, wie z. B. persönliche Vorlieben enthalten, die eine objektive Bewertung und den

Vergleich der Produkte erschweren. Insbesondere diese subjektiven Elemente führen zu einem breiten Bewertungsspektrum durch die Kunden, welches die Einordnung von Filmen oder Büchern in ein standardisiertes Bewertungsraster nahezu unmöglich macht. Keine der Studien basiert z. B. auf elektronischen Geräten, dessen Eigenschaften zum Teil objektiver zu erfassen und somit zu bewerten sind.

Häufig wurde Datenmaterial des Onlineversenders Amazon.com verwendet, da dieser schon seit mehreren Jahren Produktbewertungen zulässt. Die Studie von Smith et. al. hat eine besondere Relevanz für das Thema dieser Dissertation, da bei der Wahl eines Restaurants verschiedene Kriterien in den Entscheidungsprozess einfließen, die sich mit der Wahl eines Reiseproduktes vergleichen lassen.

2.3.3 Neue Quellen für die Informationsversorgung

2.3.3.1 Kommerzielle Reise- und Produktangebote

In diesem Unterkapitel wird von der oben getroffenen Definition der Online-Kundenberichte abgewichen, da kommerzielle Reise- und Produktangebote betrachtet werden. Der in den Angeboten präsentierte Content wurde mit der Absicht erzeugt, gezielt Informationen an Kunden weiterzugeben und enthält z. B. Faktenwissen, welches auf die Reiseentscheidungen von Kunden Einfluss hat. Automatische Systeme, welche kommerzielle Reise- und Produktangebote durchsuchen, Informationen extrahieren und dem Kunden komprimiert darstellen, werden als Travel-Recommend-Systems bezeichnet.¹²¹ Diese Travel-Recommend-Systems dienen vor allem Kunden als Entscheidungshilfe bei ihrer Reiseplanung und berücksichtigen zum Teil bereits Informationen aus Online-Kundenberichten.¹²² Hauptaufgabe der Systeme ist allerdings die Anbahnung von Hotel- oder Reisebuchungen. Die bekanntesten Anbieter von Travel-Recommend-Systemen sind das Unternehmen expedia.com bzw. die deutsche Tochter expedia.de, die Internetseite opodo.de, die von einem britischen Unternehmen betrieben wird und der deutsche Hotel Reservation Service (www.HRS.de). Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl weiterer Anbieter von Buchungs- und Reiseportalen, die auch Online-Reiseberichte in ihre Produktangebote integrieren.

Smith et. al. untersuchen in einer Studie, wie Reisende Informationen aus kommerziellen Quellen in ihren Entscheidungsprozess einbeziehen und in welchem Verhältnis diese zu Online-Kundenberichten stehen.¹²³ Kommerzielle Quellen sind in diesem Zusammenhang z. B. Texte, die von einem Kundenservice oder von einer professionellen Redaktion erstellt

¹²¹ Vgl. Fesenmaier et al. (2006) und Ricci (2002)

¹²² Vgl. Fesenmaier et al. (2006, S. XVIII)

¹²³ Vgl. Smith et al. (2005, S. 29f)

wurden. Des Weiteren wird untersucht, wie gesponserte Werbeeinblendungen die Produktwahl beeinflussen. Die Studie erfolgt analog zu der oben erläuterten Studie mit Hilfe von Studenten, die eine Restaurantwahl treffen sollten. Ergänzend zu den Online-Berichten können die Probanden die oben genannten kommerziellen Informationsquellen mit in ihre Entscheidungsfindung einbeziehen. Die folgenden Ergebnisse können erzielt werden: 47 Prozent der Probanden entschließen sich die Online-Kundenberichte zu nutzen, 31 Prozent nutzen kommerzielle Empfehlungen und 22 Prozent verzichteten komplett auf Empfehlungen und trafen ihre Entscheidung nur auf Grundlage der vorhandenen Beschreibungen der Restaurants. Diese Ergebnisse variieren je nachdem, ob die Restaurantwahl für einen beruflichen oder privaten Anlass zu treffen ist. Insgesamt zeigen Smith et al. aber deutlich, dass Online-Kundenberichte kommerziellen Informationsangeboten vorgezogen werden.¹²⁴

Die folgenden Unterkapitel bieten eine kurze Übersicht über verschiedene traditionelle Internet und Web 2.0-Quellen. Die vorgestellten Angebote und Erläuterungen sind fokussiert auf Online-Reiseberichte, aber es werden auch wichtige Angebote vorgestellt, die durch kommerzielle Reise- und Produktangebote zur Verfügung gestellt werden.

2.3.3.2 Reisecommunities und Foren

Virtuelle Communities und Reiseforen stellen die größte Quelle für Online-Reiseberichte dar. Vergleichbar mit den oben genannten kommerziellen Angeboten verfolgen die Community- bzw. Plattformbetreiber meistens eine Gewinnerzielungsabsicht, allerdings sind in der Regel die Inhalte, insbesondere die Online-Kundenberichte, ohne einen kommerziellen Hintergrund erstellt worden. Der Anreiz zum Betreiben einer virtuellen Community entsteht beispielsweise durch die Möglichkeit zum Schalten von Werbebannern oder durch die Verknüpfung der Community mit externen Buchungsplattformen. Für den Fall das über diese Verknüpfung eine Buchung zu Stande kommt, bezahlen die Betreiber der Buchungsplattform eine Provision an den Betreiber der virtuellen Community.¹²⁵ Eine weitere Einnahmequelle entsteht durch die Auswertung und den Weiterverkauf von Nutzerdaten. Diese Daten sind beispielsweise für Reiseanbieter interessant, die so personalisierte Werbung innerhalb der Plattform schalten können. Die Motive zum Betreiben einer virtuellen Community sind vielfältig und können im Rahmen dieser Dissertation nicht weiter erörtert werden. Einen guten Einstieg zur vertieften Betrachtung der Thematik liefern Herstatt und

¹²⁴ Vgl. Smith et al. (2005, S. 30)

¹²⁵ Vgl. http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Affiliate_%28Partnerprogramm%29&oldid=71728436

Sander in ihrem Buch „Produktentwicklung mit virtuellen Communities“¹²⁶ sowie Panten, der Internet-Geschäftsmodelle für virtuelle Communities untersucht.¹²⁷

In der Literatur finden sich verschiedene Definitionen und Begriffsverwendungen für virtuelle Communities. Raabe benutzt beispielsweise den Begriff Social-Networking-Plattform und fokussiert somit auf die Interaktion zwischen den Nutzern.¹²⁸ Stocker und Tochtermann erläutern in einem Beitrag im Buch „Web 2.0 in der Unternehmenspraxis“¹²⁹ die Begriffe Community und virtuelle Community sehr ausführlich. Die Autoren schreiben: *„Eine Community besteht als eine Gruppe von Personen, die auf Freiwilligkeit beruhend, zumindest über eine gewisse Zeit ein Thema miteinander teilen, ausgehend von ihrer sozialen Interaktion in Face-to-Face Treffen ein hinreichendes Gemeinschaftsgefühl entwickelt.“*¹³⁰ Die Autoren erweitern diese Definition durch den Einbezug des Computers und schreiben: *„Eine virtuelle Community entsteht, wenn sich Menschen auf computervermitteltem Wege mit einer hinreichenden Regelmäßigkeit treffen, sodass sie durch ihre Aktivitäten persönliche Beziehungen aufbauen können und ein Gemeinschaftsgefühl entwickeln.“*¹³¹ In diesen Definitionen finden sich alle relevanten Merkmale einer virtuellen Community, auch eine der ersten und häufig zitierten Definitionen von Rheingold aus dem Jahr 1994 deckt sich mit dieser kombinierten Begriffsdefinition. Rheingold schreibt: *“...social aggregations that emerge from the Net when enough people carry on those public discussions long enough, with sufficient human feelings, to form webs of personal relationships in cyberspace. A virtual community is a group of people who may or may not meet one another face to face, and who exchange words and ideas through the mediation of computer bulletin boards and networks”.*¹³² Weitere Definitionen finden sich bei Alby¹³³, bei Häusler¹³⁴, bei Ebersbach und Glaser¹³⁵ sowie bei Mörl¹³⁶. Die Vielzahl der Definitionen, die sich sowohl in der deutschen sowie der englischen Forschungsliteratur finden, ähneln sich zum Teil sehr stark. Eine interdisziplinäre amerikanische Forschergruppe fasst daher die folgenden fünf Hauptcharakteristika von virtuellen Communities

¹²⁶ Vgl. Herstatt und Sander (2004)

¹²⁷ Vgl. Panten (2005)

¹²⁸ Vgl. Raabe (2007, S. 43)

¹²⁹ Vgl. Back et al. (2008)

¹³⁰ Stocker und Tochtermann (2008, S. 64)

¹³¹ Stocker und Tochtermann (2008, S. 66)

¹³² Rheingold (2000) Das Originalzitat stammt aus der ersten Auflage aus dem Jahr 1994, S. 57 -58.

¹³³ Vgl. Alby (2008, S. 89)

¹³⁴ Vgl. Häusler (2007)

¹³⁵ Vgl. Ebersbach et al. (2008)

¹³⁶ Vgl. Mörl und Groß (2008)

zusammen. Diese Hauptcharakteristika sollen auch für die in dieser Arbeit untersuchten virtuellen Communities gelten:¹³⁷

1. Die Mitglieder teilen ein gemeinsames Ziel, Interesse oder Bedürfnis, welches den Anlass für die Mitgliedschaft in der Community liefert.
2. Die Mitglieder nehmen wiederholt an Aktivitäten innerhalb der Community teil, dies sind insbesondere Interaktionen mit anderen Mitgliedern. Diese Interaktionen sorgen für eine emotionale Bindung und veranlassen gemeinsame Aktivitäten.
3. Die Mitglieder haben Zugang zu gemeinsam genutzten Ressourcen und es gibt eine Konvention, die den Zugang zu den Ressourcen regelt.
4. Die Mitglieder tauschen gegenseitig Informationen aus und bieten sich gegenseitig Hilfestellung und Dienste an.
5. Die Mitglieder teilen einen gemeinsamen Kontext, wie z. B. soziale Konventionen, Sprache oder andere Verhaltensprotokolle.

Als Abgrenzung zu konventionellen Foren bieten virtuelle Communities die Möglichkeit ein umfassendes Nutzerprofil anzulegen. Diese Nutzerprofile stellen eine Kernfunktionalität virtueller Communities dar und ermöglichen maßgeblich die oben beschriebenen Hauptcharakteristika virtueller Communities. Dieses Profil enthält eine Vielzahl biografischer Daten, wie z. B. Name, Alter, Hobbies, Reiseerfahrungen, Musikgeschmack, Lebenseinstellung und vieles mehr. Darüber hinaus bieten die meisten Portale eine Möglichkeit zur Vernetzung mit anderen Nutzern an. In so genannten Freundesnetzwerken entstehen direkte und indirekte Verbindungen zwischen den Nutzern, die die Verbindungen untereinander visualisieren. In diesem Zusammenhang wird von dem so genannten Small-World-Phänomen gesprochen, welches besagt, dass jeder Mensch im Durchschnitt über sechs andere Menschen mit jedem anderen Menschen bekannt ist.¹³⁸ Neben dieser Möglichkeit zur Vernetzung mit Freunden oder Kollegen, bieten virtuelle Communities Funktionen zur asynchronen Kommunikation. Die Kommunikation kann z. B. mit Hilfe von internen Emaildiensten erfolgen oder der Austausch findet in themenbezogenen Gruppen statt, die mit traditionellen Internetforen zu vergleichen sind. Die Besonderheit dieser Gruppen ist, dass die beteiligten Autoren und Leser nicht vollständig anonym sind, da alle Kommunikationspartner auf Daten aus den Nutzerprofilen zurückgreifen können. Die virtuelle Community von Tripadvisor.de enthält beispielsweise Gruppen, in denen über bestimmte Reiseziele diskutiert wird.¹³⁹

¹³⁷ Vgl. Whittaker et al. (1997, S. 2), eigene Übersetzung aus dem Englischen

¹³⁸ Vgl. Milgram (1967)

¹³⁹ Vgl. <http://www.tripadvisor.de/> Aufruf 2010-03-07

In der Literatur finden sich eine Vielzahl von Studien und Forschungsberichten, die das Thema virtuelle Communities behandeln. Zum Beispiel zeigt eine Studie der Purdue Universität aus dem Jahr 2007, dass neben der technischen Realisation der Community vor allem psychologische Aspekte eine wichtige Rolle spielen. Die Autoren betonen, dass die Zufriedenheit mit den Community-Funktionen und insbesondere der effektive Umgang mit diesen Funktionen einen entscheidenden Einfluss auf die Kundenzufriedenheit ausüben. Diese Kundenzufriedenheit ist ein wichtiger Prädiktor für den wirtschaftlichen Erfolg der Reise Community.¹⁴⁰ Daher lässt sich festhalten, dass sich qualitativ hochwertige Reise Communities durch ein Zusammenspiel zwischen einer hohen Qualität der Reiseberichte und hochwertigen Community Funktionen auszeichnen.

Die bis hierher beschriebenen Hauptcharakteristika gelten ebenso für virtuelle Communities, die schwerpunktmäßig auf Reisen und andere touristische Aktivitäten ausgerichtet sind. Communities, in denen hauptsächlich über Reisen diskutiert wird und der Informationsaustausch primär zur Kommunikation über Urlaubserlebnisse dient, werden in dieser Dissertation als **Reisecommunities** bezeichnet.¹⁴¹ Reisecommunities sind in der Regel aus Reisebewertungsplattformen entstanden, die bei ihrer Gründung noch keine Communityfunktionen enthielten und alleine der Veröffentlichung von Online-Reiseberichten dienten. Im Zuge der Verbreitung der bekannten virtuellen Communities und sozialen Netzwerke wurden die bestehenden Plattformen durch ihre Betreiber um die oben beschriebenen Communityfunktionen ergänzt.

Im Folgenden Abschnitt werden wichtige Reisecommunities und Foren. Eine umfangreiche Untersuchung verschiedener Tourismusplattformen wurde von Dippelreiter et al. im Jahr 2008 vorgenommen. Die Autoren stellen in ihrem Zeitschriftenbeitrag wichtige Funktionen der Portale vor, untersuchen die Usability der Angebote und gehen detailliert auf die jeweilige Motivation der Anbieter ein.¹⁴² Da moderne Online-Content-Mining-Technologien automatisiert auf die vorhandenen Online-Kundenberichte zugreifen müssen, um z. B. die vorhandenen Daten in eine lokale Datenbank zu überführen, ist ein Datenzugang für Dritte wichtig. Um diesem Punkt Rechnung zu tragen, werden die Internetseiten der vorgestellten Anbieter nach Informationen zu diesem technischen Zugang durchsucht.

TripAdvisor (<http://www.tripadvisor.com>)

TripAdvisor Media Group ist eines der weltweit größten Anbieter von Reiseportalen. Das amerikanische Unternehmen mit Sitz in Newton, Massachusetts betreibt unter dem Markennamen TripAdvisor diverse Reiseportale. Am bekanntesten sind die unter dem Marken-

¹⁴⁰ Vgl. Stepchenkova et al. (2007, S. 164 ff.)

¹⁴¹ Vgl. Wang et al. (2002)

¹⁴² Vgl. Dippelreiter et al. (2008)

namen TripAdvisor betriebenen Reiseportale, die in Großbritannien, Deutschland, Frankreich, Italien, Indien, Japan, Portugal, Schweden und vielen anderen Ländern jeweils unter der länderspezifischen Domainkennzeichnung zu erreichen sind. Neben der Marke TripAdvisor betreibt das Unternehmen die folgenden Internetdienste:

www.airfarewatchdog.com	www.flipkey.com	www.seatguru.com
www.bookingbuddy.com	www.frequentflier.com	www.onetime.com
www.cruisecritic.com	www.holidaywatchdog.com	www.smartertravel.com
www.familyvacationcritic.com	www.independenttraveler.com	www.travel-library.com
www.travelpod.com		

Tabelle 3: Reiseportale des Unternehmens TripAdvisor

In dem Reiseportal TripAdvisor lassen sich ca. 30 Mio. Reiseberichte aufrufen, die von Mitgliedern der virtuellen Community erstellt wurden. Diese Berichte enthalten bis zu 2 Mio. Fotos und Videos, die die Reiseberichte zusätzlich mit Informationen anreichern.¹⁴³ Die Reiseberichte werden durch TripAdvisor mit verschiedenen Buchungsplattformen verknüpft, welche es dem Suchenden ermöglichen die beschriebenen Produkte direkt zu buchen. Die Abbildung 24 zeigt eine Hotelbewertung auf TripAdvisor.de und die Verknüpfung mit den kommerziellen Angeboten (rote Rahmen).

¹⁴³ http://www.tripadvisor.com/PressCenter-c4-Fact_Sheet.html Aufruf 2010-03-08

tripadvisor.de Ihr TripAdvisor | Einloggen | Jetzt anmelden! |

Die besten Hotels 2010 [Siehe Liste](#)

Startseite | Hotels | Pauschalreisen | Flüge | Restaurants | Reiseideen | Bewertung schreiben | Jays Paris Hotel

Stadt, Hotelname etc. Nur deutsche Inhalte Mehr als **30** Millionen Bewertungen und Erfahrungsberichte von Reisenden

Startseite → Europa → Frankreich → Île-de-France → Paris → Hotels Paris

Jays Paris

[JETZT BUCHEN](#)

[Hotelfotos](#)
[Hotel auf Karte anzeigen](#)
[Ausstattung](#)

Hotels Paris
Paris Pauschalreisen
Flüge Paris
Paris Angebote
Reiseforum

Hotelkategorie **★★★★☆**
6 rue Copernic | 16th Arr., 75116 Paris, Frankreich
1 47 04 16 16 | www.jays-paris.com | [E-Mail an das Hotel](mailto:)

Preise und Verfügbarkeit:

Ankunft: 5.3.2010 Abreise: 7.3.2010 Erwachsene: 1 [PREISVERGLEICH](#)

Expedia.de Hotels.com

Es wird ein Fenster je Angebot geöffnet. Bitte deaktivieren Sie Popup-Blocker.

Pauschalangebote in der Nähe von Jays Paris

Hotel	Bellebtheit	Tage	Preis
K+K Hotel Cayre	★★★★★	4	469 €
La Villa Maillot	★★★★★	4	461 €
Citadines Saint-Germain-des-Près	★★★★★	4	557 €

[Mehr Pauschalangebote in der Nähe von Jays Paris](#)

Bewertungen, denen Reisende vertrauen

1-10 von 140

Sortieren nach [Datum] [Bewertung] Deutsch zuerst

“Dieses Hotel ist absolut einmalig, wunderbar”

★★★★★

TripAdvisor Popularitätsindex
Nr. 1 von 1.836 Hotels in Paris

Bewertung Details Fotos (32) Karte

TripAdvisor Bewertung von Reisenden
★★★★★ 140 Bewertungen
96% | [Bewertung schreiben](#)

“Dieses Hotel ist absolut einmalig, wunderbar”
17. Okt 2009 - maedLinda

“Ein sehr angenehmes Hotel”
3. Jun 2009 - hennorioeffler

Jetzt reservieren unter: 069 50071318 bei Hotels.com

Top Zimmer zu Tiefpreisen
Durchschn. Preis für Top Paris Hotels = 303 €

123 €	Hotel Apollon Montparnasse ★★★★★ Von 92% empfohlen
83 €	Terminus Orleans ★★★★★ Von 96% empfohlen
57 €	Etap Hotel Paris La Villette ★★★★★ Von 91% empfohlen

[Mehr Top Angebote anzeigen](#)
*Durchschnittspreise

Kostenloser Newsletter

Sie interessieren sich für Paris?
Registrieren Sie sich für den wöchentlichen Paris-Newsletter! Jede Woche die neuesten Angebote, Bewertungen und Artikel.

Abbildung 24: Hotelbewertung auf Tripadvisor.de¹⁴⁴

¹⁴⁴ http://www.tripadvisor.de/Hotel_Review-g187147-d625715-Reviews-Jays_Paris-Paris_Ile_de_France.html
Aufruf 2010-03-01



[wuestenfreak](#)
Philippsburg
2
Forenbeiträge

“ Warnung vor der Princess of Galapagos ”

18 Januar 2010, 19:40

Bei der P.o.G. handelt es sich um ein kleines Kreuzfahr-Schiff, das Touristen auf dem Galapagos Archipel von Insel zu Insel schippert. Das vermittelte Reisebüro in Deutschland bezeichnet dieses Schiff als ein "einfaches" Schiff !?

Das Schiff hat 8 Kabinen. Davon sind 3 auf dem Oberdeck und 5 Unterdeck.

In den sehr engen Unterdeck Kabinen herrschen Temperaturen tagsüber, wenn das Schiff nicht fährt von ca. 50 Grad. Nachts wenn die Klimaanlage nicht gerade ausgefallen ist ca. 28 Grad. Es gibt keine Fenster mit denen man lüften könnte. Der Lärmpegel in den Kabinen beträgt Tag und Nacht ca. 80 Dezibel. Am schlimmsten aber ist der ständig vorhandene Abgasgestank von der Maschine in den Kabinen. Türen klappern und können nicht abgeschlossen werden.

Der Sicherheitstechnische Zustand des Schiffes ist eine Katastrophe.

1. wir bekamen keine Sicherheitstechnische Einweisung
(Wo befinden sich Rettungswesten ?)
2. Es fehlte auf der Backboardseite ein Rettungsring
3. Der rutschhemende Belag auf der Außentreppe zum Oberdeck war vollkommen abgenutzt
4. Was das schlimmste war, der Platz des Rettungsbootes war leer, es gab lediglich ein Beiboot auf dem maximal 8 Personen plus Bootsführer Platz fanden. Es waren aber während der Kreuzfahrt 23 Personen an Board.

Das einzig positive, die Verpflegung war ok.

[⚠ Unangemessenen Inhalt melden](#) [Antworten](#)

Abbildung 25: Online Kreuzfahrtbericht im Detail¹⁴⁵

Im weiteren Verlauf der Bewertung finden sich sechs Antworten auf diesen Beitrag, in dem die Erfahrungen des Reisenden detailliert diskutiert werden. Der Nutzer Peanut202 schreibt z. B.: „Hallo zusammen, auch ich war mit meiner Schwester auf der Princess of Galagagos und stimme Wüstenfreak zu. Die Zustände auf dem Boot waren eine Katastrophe und das ganze für den Preis sehr enttäuschend. In manchen Momenten konnte die Enttäuschung über das Boot und das ungute Gefühl nicht mal durch die tollen Tiere kompensiert werden. Meine Schwester und ich haben über das Internet bei einem ecuadorischen Reiseunternehmen gebucht. Die nächste angebote Entschädigung kam bis heute nicht an.“ Dieses Beispiel zeigt die hohe Detailliertheit einiger Online-Kreuzfahrtberichte.

¹⁴⁵ http://www.tripadvisor.de/ShowTopic-g1-i10703-k3334280-Warnung_vor_der_Princess_of_Galapagos-Cruises.html Aufruf 2010-03-01

Neben den Reiseberichten bietet TripAdvisor umfangreiche Communityfunktionen wie z. B. ein Freundesnetzwerk und das Anlegen von detaillierten Nutzerprofilen (vgl. Abbildung 26).




Abbildung 26: Persönliches Profil eines Verfassers von Online-Kreuzfahrtberichten¹⁴⁶

Eine besondere Funktionalität ist das Veröffentlichen einer Reisekarte. Auf Grundlage des Dienstes Googlemaps¹⁴⁷ können alle Nutzer ihre bereits besuchten Reiseziele markieren und grafisch darstellen (vgl. Abbildung 27). Des Weiteren kann der Nutzer angeben, ob er z. B. Reisetipps für eine bestimmte Region zur Verfügung stellen möchte und welche Regionen er zukünftig gerne bereisen möchte. Die Reisekarte stellt ein gutes Beispiel für die in Unterkapitel 2.3.2 besprochenen sozialen Vorteile dar. Nutzer mit vielen besuchten Reisezielen können so ein hohes Ansehen in der Community erreichen, da sie Tipps für viele Reiseziele zur Verfügung bereitstellen können. Insgesamt enthält das Portal unterschiedliche Möglichkeiten zur Personalisierung, jedoch keine Möglichkeit einen erstellten Account schnell und selbstständig zu löschen.

¹⁴⁶ <http://www.tripadvisor.de/members/moellersbjoern> Aufruf 2010-03-01

¹⁴⁷ <http://maps.google.de/> Aufruf 2010-03-01



Halle, Deutschland
Seit Jul 2008

Profil

Beiträge (447)

Reisekarte (172)

- Meine Reisekarte
- Meine Kontakte
- Alle Reisenden

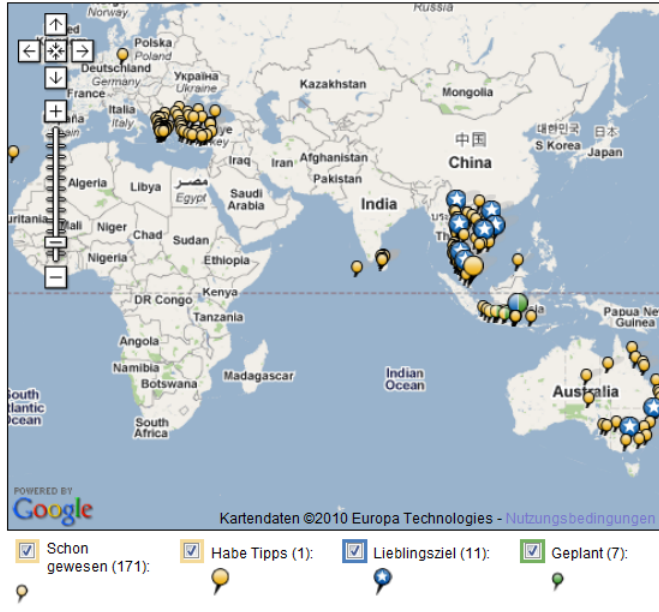
Reise Netzwerk (1)

Nachricht senden

Meinem Reise Netzwerk hinzufügen

Reisekarte - Meine Reisekarte Sto

altermanns Reisekarte: 172 Reiseziele



Kartendaten ©2010 Europa Technologies - Nutzungsbedingungen

Reiseziele auf altermanns Karte:
Alle einblenden | Alle ausblenden

Asien / Pazifik

Asien

- Male

Australien

- Adelaide
- Airlie Beach
- Alice Springs
- Ballina
- Brisbane
- Bundaberg
- Cairns
- Canberra
- Coober Pedy
- Eden
- Geelong
- Lakes Entrance
- Mackay
- Melbourne

Abbildung 27: TripAdvisor, Reisekarte¹⁴⁸

Datenzugang für Dritte

TripAdvisor bietet Dritten einen Zugang zu den Informationen in den verschiedenen Reiseportalen. Dieser Zugang schließt ausdrücklich die Anwendung von Analysesoftware und Marktforschungsaktivitäten ein sowie eine Erlaubnis Nutzerdaten zu sammeln. Diese Aktivitäten müssen allerdings mit den „Interessen“ von TripAdvisor vereinbar sein. Des Weiteren gibt es Businessprogramme und Partnerprogramme z. B. mit dem Online-Reisebüro Expedia.¹⁴⁹ Informationen über Schnittstellen und andere technische Details werden von dem Unternehmen nicht veröffentlicht. Da die Betreiber einen Zugang für Dritte anbieten, ist allerdings davon auszugehen, dass der Zugriff von außen auf die Inhalte der Plattform technisch möglich ist. Somit gilt es festzuhalten, dass der Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien, wie sie in Kapitel drei vorgestellt werden grundsätzlich möglich scheint.

HolidayCheck AG (<http://www.holidaycheck.de/>)

Die HolidayCheck AG bezeichnet sich selber als das größte deutschsprachige Meinungsportal für Reise und Urlaub im Internet und gehört zur Tomorrow Fokus AG, die wiederum ein Tochterunternehmen des Hubert Burda Verlags ist. Vergleichbar mit dem oben beschriebenen Anbieter TripAdvisor betreibt die HolidayCheck AG ihre Reiseportale unter

¹⁴⁸ http://www.tripadvisor.de/MemberProfile-cpt-a_uid.68BDA1416AD8D51C6C804539F0ABB794 Aufruf 2010-03-08

¹⁴⁹ <http://www.tripadvisor.com/pages/privacy.html#prot> Aufruf 2010-03-08

ihrem Markennamen HolidayCheck und dem länderspezifischen Domainnamen, wie z. B. HolidayCheck.de oder HolidayCheck.fr.¹⁵⁰ Die Portale bieten ihren Mitgliedern eine Vielzahl von Funktionen an, die sich im Wesentlichen mit den oben erläuterten Funktionen des Portals TripAdvisor.de gleichen. Im März 2010 enthält die Plattform ca. 1,3 Mio. Hotelbewertungen, 1,4 Mio. Urlaubsbilder, 10.000 Schiffsbewertungen und 1,5 Mio Forumseinträge.¹⁵¹ Die Abbildung 28 zeigt eine Schiffsbewertung des Kreuzfahrtschiffs Oasis of the Seas und Informationen zu der Reisenden, die die Bewertung durchgeführt hat. Die HolidayCheck AG betreibt außerdem ein eigenes Reisebüro, welches Reisebuchungen direkt über die Plattformen der HolidayCheck AG ermöglicht. Das deutsche Portal bietet außerdem Zugang zu einem Reiseblog, auf dem hausinterne Reiseexperten über tourismusbezogene Themen bloggen.¹⁵²

Datenzugang für Dritte

Die HolidayCheck AG erhebt Nutzungs- und Abrechnungsdaten und nutzt diese zu statistischen Zwecken. Laut Datenschutzerklärung schließt dies ausdrücklich die Erfassung und Speicherung von IP-Adressen und Logfiles ein. Laut Website der HolidayCheck AG findet aber keine Zusammenführung von personenbezogenen Daten und nutzungsbezogenen Daten statt. Des Weiteren gibt die HolidayCheck AG, im gesetzlich gestattenden Umfang oder nach Einwilligung des Nutzers personenbezogene Daten an Dritte weiter. Die Datenschutzerklärung enthält außerdem Informationen zu Webanalysediensten, geht aber namentlich nur auf Google Analytics¹⁵³ ein. Die HolidayCheck AG macht deutlich, dass nutzungsbezogene Daten mit der Hilfe von Cookies und IP-Daten gesammelt werden.¹⁵⁴ Direkte Informationen, die auf Möglichkeiten eines Zugriffs von Dritten, z. B. zum Online-Content-Mining, hinweisen, finden sich nicht auf der Internetseite der HolidayCheck AG. Hinweise auf die gezielte und personenbezogene Erfassung der Nutzerdaten liefert eine Internetseite der Besitzerfirma Tomorrow Focus AG. Die Seite enthält Informationen zu Preisen und Konditionen für Onlinewerbung in den Portalen der HolidayCheck AG und wirbt mit der Möglichkeit so genannte True Affintiy Kombinationen zu nutzen. Diese vordefinierten Gruppen sind beispielsweise „Frauen und Interesse Shopping“, „Männer und Entscheider“, „Männer mit Interesse an Auto/Verkehr/Mobilität“ und „Urlaubsreisende“.¹⁵⁵

¹⁵⁰ <http://www.holidaycheck.de/ueberuns> Aufruf 2010-03-08

¹⁵¹ <http://www.holidaycheck.de/> Aufruf 2010-03-08

¹⁵² <http://blog.holidaycheck.de/> Aufruf 2010-03-08

¹⁵³ http://www.google.de/intl/de_ALL/analytics/ Aufruf 2010-03-08 zum Web Usage Mining vgl. auch Unterkapitel 3.4.1

¹⁵⁴ <http://www.holidaycheck.de/werbung> Aufruf 2010-03-08

¹⁵⁵ http://www.tomorrow-focus.de/marken_2008/language_de_/index.html?marken_id=holidaycheck&content_id=preise Aufruf 2010-03-08

The screenshot shows the HolidayCheck.de website interface. At the top, there are navigation tabs: Startseite, Reiseangebote, mitmachen und bewerten, meinHolidayCheck, Reiseforum, and Service. A search bar is present with a 'Suchen' button and a link to 'erweiterte Hotelsuche'. A 'Schulungspartner' badge for 'GUT (1,8)' is visible in the top right corner.

The main content area is titled 'Oasis of the Seas' and includes sub-tabs: Übersicht, Schiffsbewertungen, Schiffsbilder, Schiffsvideos, and Reiseangebote. Below these, there are navigation links: '<< Alle Bewertungen dieses Schiffs' and 'nächste Schiffsbewertung>>'. The central focus is the 'Schiffsbewertung Oasis of the Seas' by user 'von Heike', who has a profile picture and a rating of 5 stars. The review includes details such as 'Aus: Deutschland', 'Alter: 41-45', 'Reisezeit: im Januar 10', 'Verreist als: Paar', 'Kinder: keine', 'Dauer: 1 Woche', 'Reiseart: Kreuzfahrt', 'Gebucht über: Internet', 'Weiterempfehlung: Ja', 'Ø dieser Bewertung: 6', and 'Bereits gelesen: 0 mal'. A '100%' helpfulness indicator is shown with 'Wie ist Ihre Meinung?' options for 'hilfreich' and 'nicht hilfreich'.

To the right, there is a 'Kreuzfahrtangebote Oasis of the Seas' section with a search form for 'Früheste Hinreise' (Mo. 05.04.2010), 'Späteste Rückreise' (Sa. 29.05.2010), and 'Anzahl der Personen' (beliebig). A 'Angebote finden' button is located below the form. Below this, there are links for 'Mehr zum Schiff', 'Neue Beiträge zum Schiff beobachten', and 'Aktuelle Schiffsbewertungen'.

The bottom section is titled 'Karibikkreuzfahrt mit dem Big Ship' and features a 'Schiff allgemein' overview with a 6.0 rating and 5 stars. The text describes the ship's features, including the Royal Caribbean International Baureihe, the Genesis/Oasis Klasse, and various amenities like theaters, casinos, and dining rooms across multiple decks.

Abbildung 28: Online Kreuzfahrbericht, Oasis of the Seas¹⁵⁶

Virtual Tourist (<http://www.virtualtourist.com/>)

Als letzte virtuelle Reisecommunity wird der Anbieter Virtualtourist.com vorgestellt. Virtualtourist.com gehört zur oben vorgestellten TripAdvisor Media Group und setzt verstärkt auf die Communityfunktionen klassischer Networking Communities. Funktionen sind unter anderem das Anlegen von Netzwerken, hochladen von Fotos und Videos, das Verfassen von Travel Guides und das erstellen einer rudimentären Reiselandskarte. Die Abbildung 29 zeigt einen Travel Guide für Paris. Auf Grundlage dieser von Reisenden erstellten Travel Guides lassen sich individuelle Reiseführer, z. B. für eine Reise nach Paris, zusammen stellen.¹⁵⁷ Die Hinweise zum Datenzugang für Dritte sind analog zu den Hinweisen von TripAdvisor weiter oben.

¹⁵⁶ http://www.holidaycheck.de/schiffsbewertung-Oasis+of+the+Seas+Karibikkreuzfahrt+mit+dem+Big+Ship-ch_sb-id_11346.html Aufruf 2010-03-01
¹⁵⁷ http://members.virtualtourist.com/m/trip_planner/ Aufruf 2010-03-01

The screenshot shows the Virtual Tourist website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Travel Guides, Hotels, Meet Members, Travel Deals, Trip Planner, and Forums. A search bar is located on the right side. The main content area is titled 'Champs Elysées, Paris' and features a large photo of the street. Below the photo, there are sections for 'Paris Champs Elysées Reviews' (1 - 10 of 223), 'Paris Deals', and 'Paris Travel Deals'. The left sidebar contains a 'PARIS TRAVEL GUIDE' with links to Overview, Paris Hotels, Flights to Paris, and Paris Deals. There are also sections for 'MORE PARIS TIPS' and 'MEMBERS AND LOCALS'.

Abbildung 29: Virtual Tourist, Travel Guide Paris¹⁵⁸

Der Kreuzfahrtberater (<http://www.kreuzfahrtberater.de>)

Die Internetseite Kreuzfahrtberater ist ein typischer Vertreter für eine redaktionell gepflegte Bewertungsseite, die kommerzielle und nichtkommerzielle Angebote kombiniert. Die Seite stellt detaillierte Online-Kreuzfahrtberichte zur Verfügung, die von Reisenden angefertigt wurden, welche über das angeschlossene Reisebüro ihre Kreuzfahrt gebucht haben. Nach Auskunft der Geschäftsführung werden die Kreuzfahrtberichte durch das Team des Unternehmens kontrolliert und im Anschluss veröffentlicht. Offensichtlich falsche oder durch Fäkalsprache verschmutzte Berichte werden nicht veröffentlicht. **Ein Datenzugang durch Dritte gibt es nicht.**


¹⁵⁸ http://www.virtualtourist.com/travel/Europe/France/Ile_de_France/Paris-99080/Things_To_Do-Paris-Champs_Elysees-BR-1.html Aufruf 2010-03-08


Startseite
Reisen
Schiffe
Specials
Beratung
Newsletter
Fluss

Nur heute buchbar: **1 Woche Kanaren mit AIDA bella** ab 899 € in der Balkon-Kabine!

M/S AIDA aura ★★★★★
1266 Passagiere

[Schiffsbeschreibung/Bewertung](#) | [Decksplan](#) | [Kontaktmöglichkeit zum Schiff](#) | [Aktuelle Position](#)











Unsere Bewertung:

Luxus und Komfort	●●●●●
Sport und Fitness	●●●●●
Spa und Wellness	●●●●●
Kulinarische Genüsse	●●●●●
Kinderfreundlichkeit	●●●●●

Das sagen unsere Kunden:

Unterhaltung	😊😊😊😊😊
Sport	😊😊😊😊😊
Kinderfreundlichkeit	😊😊😊😊😊
Gesamturteil Schiff	😊😊😊😊😊
Küche	😊😊😊😊😊
Service	😊😊😊😊😊

[Alle 47 Kunden-Bewertungen im Überblick](#)

Schiffskritiken unserer Kunden (Anklicken für Details):

- Kabine Bemerkungen:**
- "nette, ruhige innenkabine am heck des schiffes. doppelbett, nur ein paar meter bis zur ocean-bar :-). wasserspender für stilles und sprudelwasser in ca. 10m entfernung auf dem gang...."
 - "Wir waren sehr überrascht über die grösse der Kabine...doch leider hat man es mit der Sauberkeit nicht so gehabt. Bei Anreise war das Bad nicht gut geputzt, staub auf dem bett, Bildern + Spiegel, löcher in Bettwäsche, zerfetzte badvorleger....."
 - "sehr gut hat nur etwas vibriert"
 - "etwas holperig bei starkem Wellengang"
 - "Schöne Kabine mit komischen Geräuschen"
 - "sehr kleine aber schöne Balkonkabine, die allerdings die nun in der Werft anstehende Renovierung auch"

Abbildung 30: Online Kreuzfahrtbericht auf www.kreuzfahrtberater.de¹⁵⁹

Lonely Planet Deutschland als klassisches Reiseforum

(<http://www.lonelyplanet.de/>)

Das Angebot von Lonely Planet Deutschland wurde mit Hilfe eines klassischen Internetforums realisiert. Der Betreiber des Forums ist die MAIRDUMONT Verwaltungs-GmbH. Die Diskussionen finden in thematischen Gruppen statt. Diese sind weitestgehend frei von Werbung und enthalten ebenso keine Partnerlinks. Es ist eine alphabetische Nutzerliste verfügbar, auf eine weitere Personalisierbarkeit wird jedoch verzichtet. Das Forum enthielt im März 2010 ca. 16.000 Beiträge zu Reisezielen in aller Welt. Der **Datenzugang für Dritte** wird in der Datenschutzerklärung ausdrücklich ausgeschlossen, auch eine interne Nutzung wird verneint. Die Internetseite enthält auf der Startseite einen Hinweis, dass es

¹⁵⁹ <http://www.kreuzfahrtberater.de/schiff.php?schiff=AIDA+aura> Aufruf 2010-03-08

ohne schriftliche Genehmigung nicht gestattet ist, die ganze oder auch nur Teile dieser Webseite zu nutzen.¹⁶⁰ Die Abbildung 31 zeigt die Startseite des Forums. Dieses einfache Forum ist vergleichbar mit vielen anderen Reiseforen, die im Internet verfügbar sind. Eine stichprobenartige Auswahl findet sich im Anhang zum Unterkapitel 2.3.4, in dem vergleichbare Foren auf ihre Qualität und ihren Inhalt untersucht werden.

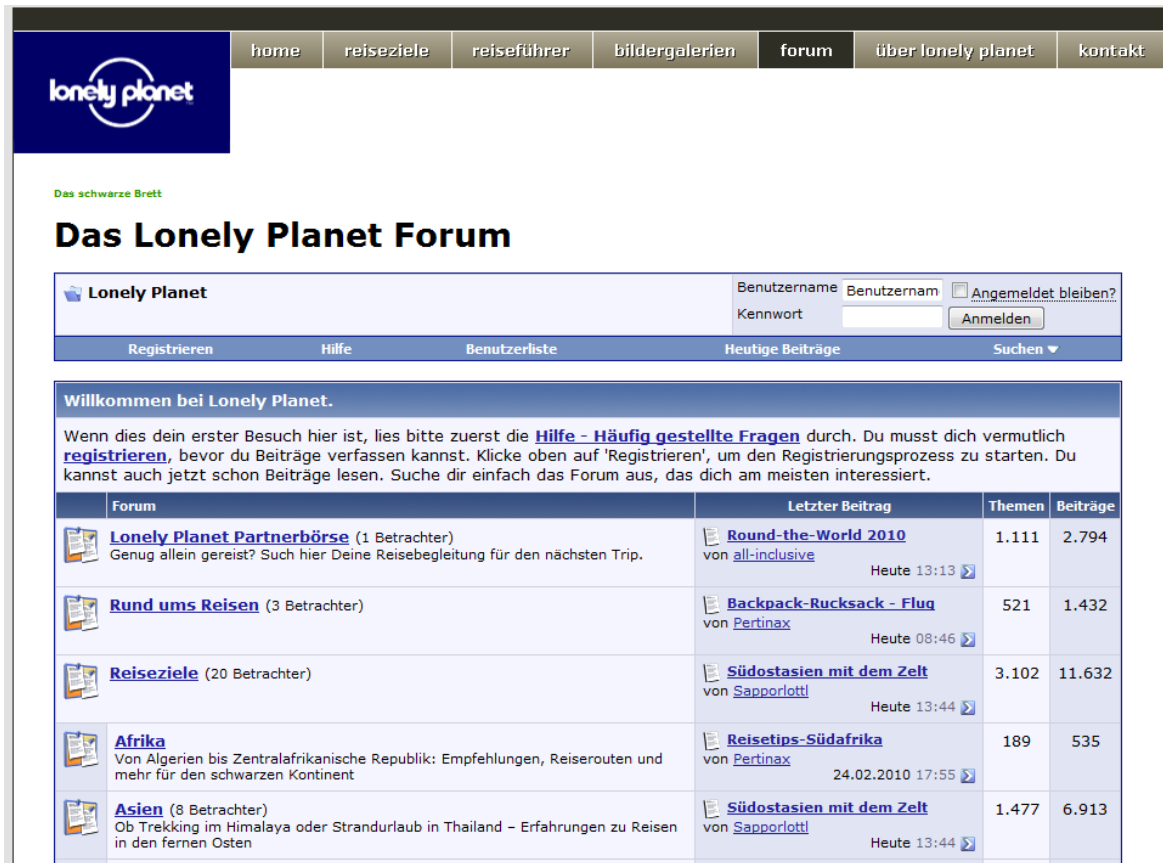


Abbildung 31: Lonely Planet Forum¹⁶¹

Das ursprünglich britische Unternehmen Lonely Planet gehört zu 75 Prozent der British Broadcasting Corporation (BBC) und ist durch die gleichnamigen Reiseführer bekannt geworden. In Großbritannien betreibt das Unternehmen eine virtuelle Reisecommunity, die mit den oben thematisierten Communities vergleichbar ist und hier keine weitere Erläuterung findet.¹⁶²

2.3.3.3 Blogs

Reiseblogs stellen eine Web 2.0-Technologie dar, die auch für die Veröffentlichung für Online-Reiseberichte genutzt werden kann. Der Begriff Blog ist die Kurzform des Wortes Weblog, welches sich wiederum aus den Wörtern Web (für World Wide Web) und Log

¹⁶⁰ <http://www.lonelyplanet.de/forum/> Aufruf 2010-03-08

¹⁶¹ <http://www.lonelyplanet.de/forum/> Aufruf 2010-03-01

¹⁶² <http://www.lonelyplanet.com/community> Aufruf 2010-03-08

(engl. Für Logbuch oder Tagebuch) zusammensetzt. Die folgende Definition spiegelt die wichtigsten Funktionen solcher Blogs wieder und soll für diese Arbeit gelten: *„Ein Weblog ist eine häufig aktualisierte Webseite, auf der Inhalte jeglicher Art in einer chronologisch absteigenden Form angezeigt werden (...) Alle Inhalte sind in der Regel durch Links mit anderen Webseiten verlinkt und können unmittelbar durch den Leser kommentiert werden.“*¹⁶³ Die Inhalte und Beiträge innerhalb des Blogs lassen sich thematisch sortieren und weisen einen Permanentlink auf, mit dem sie dauerhaft referenziert werden können. Der Autor ist meist eine einzelne Person, die z. B. aus ihrem Leben berichtet.¹⁶⁴ In dem relevanten Kontext der vorliegenden Dissertation werden Blogs betrachtet, in denen private Reiseerlebnisse geschildert werden. Neben diesen privaten Blogs sind im Internet eine Vielzahl kommerzieller Reiseblogs zu finden, in denen beispielsweise Reiseveranstalter Kunden über neue Produkte oder attraktive Reiseziele informieren.¹⁶⁵ Zur Veröffentlichung der Blogs stehen im Wesentlichen zwei Wege zur Verfügung. Erstens ist es möglich den Blog auf einer privaten Internethomepage zu veröffentlichen. Dies erfordert den Betrieb einer speziellen Blogsoftware, die die nötigen Funktionalitäten zur Verfügung stellt. Die zweite Möglichkeit ist die Nutzung von Plattformdiensten, wie z. B. den Anbietern TravelBlog oder TravelPod, die dem Nutzer eine vollständige technische Infrastruktur bieten. Vergleichbar mit den oben beschriebenen virtuellen Communities bieten die Anbieter eine Vielzahl von Funktionalitäten, die über das reine Veröffentlichen von Reiseinformationen hinausgehen. Es ist möglich, detaillierte Profile anzulegen, sich mit anderen Blogschreibern zu vernetzen, eine Reiselandkarte zu erstellen sowie Fotos und Videos zu veröffentlichen. Der Anbieter TravelPod bietet zudem eine Verlinkung des persönlichen Reiseblogs zum eigenen Facebook¹⁶⁶ Profil (vgl. Abbildung 33, rote Umrandung). Die Motivation zum Betrieb eines Dienstes zum veröffentlichen von Reiseblogs deckt sich weitestgehend mit den Motiven der Betreiber virtueller Communities, die weiter oben in diesem Kapitel beschrieben werden.

TravelBlog (<http://www.travelblog.org/>)

Nach Aussage des Anbieters verfügt die Plattform über 150.000 aktive Nutzer, die in 450.000 Blogeinträgen ihre Reiseerfahrungen, Fotos und Videos mit Hilfe von TravelBlog im Internet veröffentlichen. Die Reiseberichte lassen sich nach den Regionen der Welt sortieren und mit Hilfe einer Suchmaschine durchsuchen. Des Weiteren lassen sich alle

¹⁶³ Przepiorka (2006, S. 14)

¹⁶⁴ Vgl. Raabe (2007, S. 28 ff.)

¹⁶⁵ Vgl. zu kommerziellen Reiseblogs beispielsweise: <http://blog.holidaycheck.de/> oder <http://www.cruise-blog.de/> Aufruf 2010-03-26

¹⁶⁶ Facebook www.facebook.com ist die mit ca. 400 Mio. Nutzern Größte virtuelle Community, in der sich weltweit Privatpersonen vernetzen. (Stand 2010-03-26)

Blogger alphabetisch sortiert anzeigen. Der Anbieter stellt neben den Blogs ebenfalls einen rudimentären Reiseführer sowie einige Informationen über die Länder der Erde zur Verfügung. Die Abbildung 32 zeigt einen Blog über die chinesische Metropole Shanghai, der von einem TravelBlog Nutzer erstellt wurde. Der Betreiber weist in seinen allgemeinen Geschäftsbedingungen darauf hin, dass die Daten vollständig im Besitz der Nutzer bleiben und kein Weiterverkauf von Daten stattfindet.¹⁶⁷ Hinweise zu einem Zugang für Dritte finden sich keine.



Abbildung 32: TravelBlog als Sammeldienst für Reiseblogs¹⁶⁸

TravelPod (<http://www.travelpod.com/>)

Die Funktionalitäten des Anbieters TravelPod decken sich mit den Funktionalitäten von TravelBlog weitestgehend. Allerdings findet bei TravelPod eine Verlinkung mit kommerziellen Reiseangeboten und Buchungsportalen sowie Verlinkungen zu Plattformen zur Bewertung von Hotels statt. Das Portal wird von der bereits oben erwähnten TripAdvisor Media Group betrieben und weist in seinen Allgemeinen Geschäftsbedingungen ausdrücklich darauf hin, dass die Daten der Nutzer nach dem Einstellen auf die Plattform in das

¹⁶⁷ <http://www.travelblog.org/tos.html> Aufruf 2010-03-26

¹⁶⁸ <http://www.travelblog.org/Asia/China/Shanghai> Aufruf 2010-03-01

Eigentum von TravelPod über gehen. Der **Zugang für Dritte** wird von der TripAdvisor Media Group zentral betrieben und ist daher möglich, jedoch kostenpflichtig.¹⁶⁹

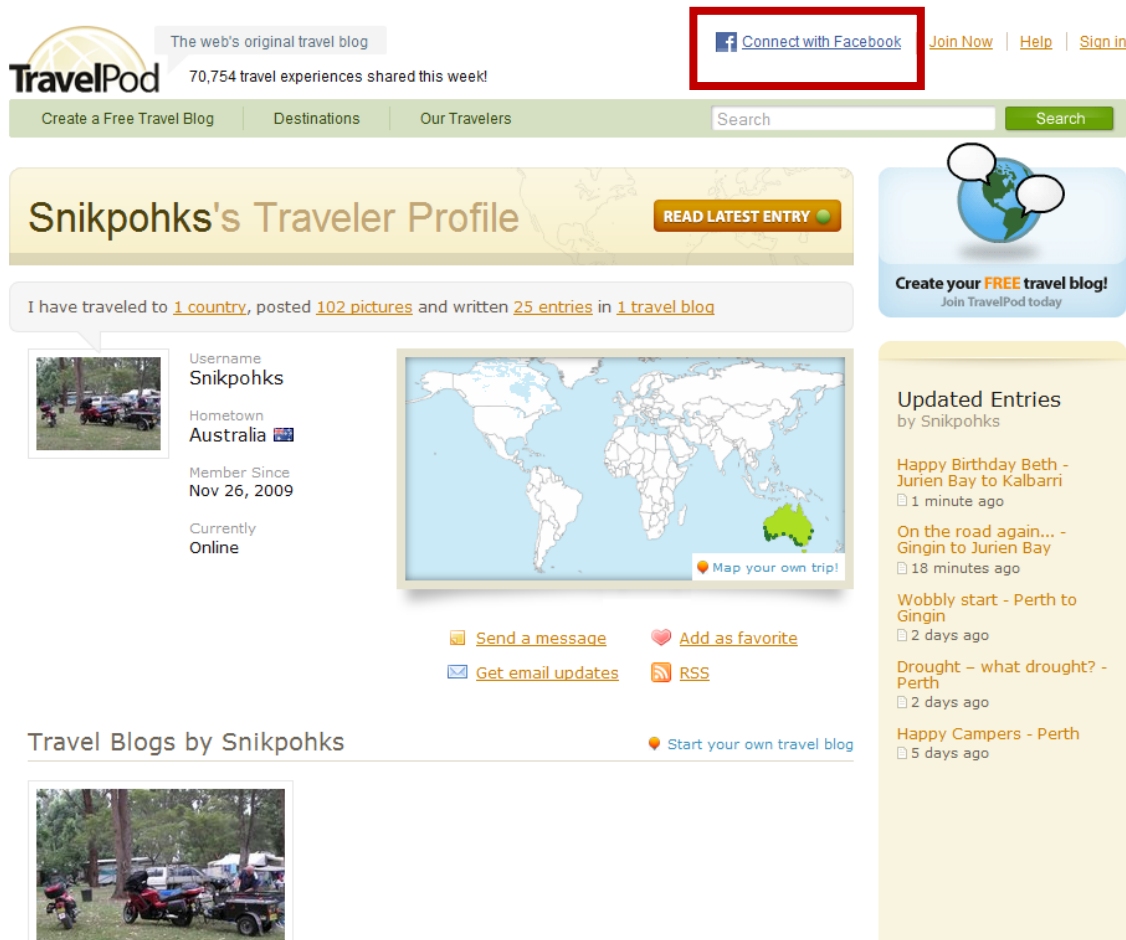


Abbildung 33: Nutzerprofil des Anbieters TravelPod mit möglicher Facebook Verlinkung¹⁷⁰

2.3.3.4 Wikis und klassische Internet Quellen

Als letzte Quelle für Online-Reiseberichte soll an dieser Stelle kurz auf so genannte Wikis eingegangen werden. Vergleichbar mit den zuvor beschriebenen Weblogs handelt es sich auch bei den Wikis um Web 2.0-Anwendungen, die zur Veröffentlichung von Reiseerfahrungen genutzt werden können. Der Begriff „wiki“ oder „wikiwiki“ ist der Sprache der Ureinwohner der Inselkette Hawaii entnommen und bedeutet sinngemäß schnell oder sich beeilen. Diese Namensgebung soll andeuten, dass es mit Hilfe von Wikitechnologien einfach und schnell möglich ist Inhalte für das Internet zu erstellen.¹⁷¹ Die folgende Definition für den Begriff Wiki soll gelten: „Ein Wiki ist eine webbasierte Software, die es allen Betrachtern einer Seite erlaubt, den Inhalt zu ändern, indem sie diese Seite online im

¹⁶⁹ <http://www.travelpod.com/help/privacypolicy> Aufruf 2010-03-26

¹⁷⁰ <http://www.travelpod.com/members/snikpohks> Aufruf 2010-03-26

¹⁷¹ Raabe (2007, S. 34)

*Browser editieren. Damit ist ein Wiki eine einfache und leicht zu bedienende Plattform für kooperatives Arbeiten an Texten und Hypertexten.*¹⁷²

Diese Definition zeigt, dass es vor allem das leichte und schnelle erstellen von Internetseiten und die Verlinkung zwischen den Seiten möglich macht Informationen zu veröffentlichen. Die Versionierung der Wikiseiten ermöglicht darüber hinaus einen Diskurs der veröffentlichten Inhalte. Diese Funktionalität ist insbesondere für Online-Reiseberichte relevant, da so Nutzer ein gemeinsam akzeptiertes und aktuelles Kontextwissen z. B. über einen Reiseziel anlegen können, was dauerhaft im Internet verfügbar ist.

Die letzte Form in der für die vorliegende Dissertation relevante und verwendbare Online-Reiseberichte im Internet veröffentlicht werden können, sind private Internetseiten, die z. B. von Reisenden betrieben werden um Freunde, Verwandte oder Interessierte an ihren Erfahrungen teilhaben zu lassen. Die Internetseiten stellen dabei Berichte in Textform zur Verfügung, ermöglichen das Anschauen von Urlaubsfotos und Videos oder stellen Hyperlinksammlungen zur Verfügung, die beispielsweise wichtige Urlaubsorte verlinken. Die Abbildung 34 zeigt eine private Homepage auf der eine Reisende über ihre Erfahrungen auf Kreuzfahrten berichtet und weitere Angaben zu ihren Reisegewohnheiten macht, ihre Wunschziele beschreibt und kurze persönliche Reisetipps gibt.¹⁷³ Insbesondere diese privaten Internetseiten können eine umfangreiche Quelle für textbasierte Online-Reiseberichte sein, die zum Teil ein hohes Niveau bieten, da sie detailliert auf einzelne Stärken und Schwächen der Reiseprodukte eingehen.¹⁷⁴

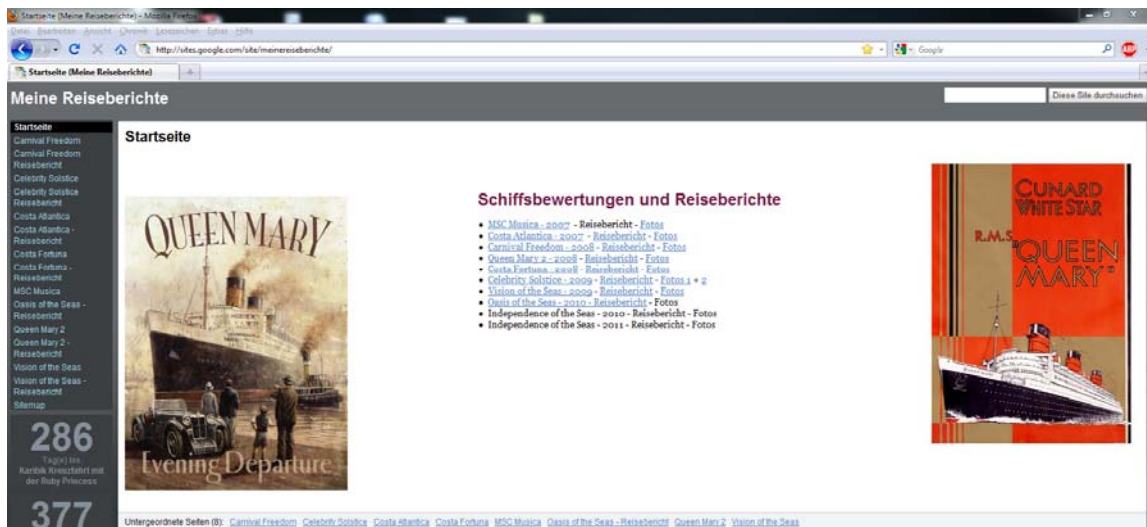


Abbildung 34: Private Kreuzfahrthomepage¹⁷⁵

¹⁷² Ebersbach und Glaser (2005, S. 131)

¹⁷³ Vgl. <http://sites.google.com/site/meinereiseberichte/> Aufruf 2010-03-01

¹⁷⁴ Vgl. <http://sites.google.com/site/meinereiseberichte/Home/vision-of-the-seas> Aufruf 2010-03-01

¹⁷⁵ <http://sites.google.com/site/meinereiseberichte/> Aufruf 2010-03-01

2.3.4 Studie zur Qualität von Online-Kreuzfahrtberichten

Da in dieser Dissertation Online-Kreuzfahrtberichte im Fokus stehen, gilt es heraus zu finden, ob ausreichend viele Reiseberichte über Kreuzfahrten im Internet verfügbar sind. Des Weiteren muss eine Einschätzung über die allgemeine Qualität dieser Berichte vorliegen. Wichtig ist, dass nur wenn eine nicht manuell durchsuchbare Menge von Online-Kreuzfahrtberichten vorliegt, der Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien sinnvoll ist. Außerdem müssen die Berichte eine gewisse inhaltliche, strukturelle und sprachliche Mindestqualität aufweisen, um die Einsatzfähigkeit der Software zu gewährleisten, da diese unter anderem auf die semantische Struktur der Sprache zurückgreift.¹⁷⁶ Im Juni und Juli 2008 wurde am Institut für Wirtschaftsinformatik der Leibniz Universität Hannover eine Studie durchgeführt, die dazu dient einen ersten Anhaltspunkt zur Einschätzung der Qualität von Online-Kreuzfahrtberichten zu erhalten. Dazu wurden 56 zufällig ausgewählte englisch- und deutschsprachige Internetseiten, Reiseforen, Reisewikis und Reiseportale analysiert. Auf Grundlage einer umfangreichen Checkliste (siehe Anhang S. 332) wurden die Aktivitäten in unterschiedlichen Quellen erfasst, Daten über die allgemeine Qualität des Contents erhoben und Informationen bezüglich der Eignung zur maschinellen Auswertung der Quellen gesammelt. Als Kernergebnis der Untersuchung konnte festgehalten werden, dass ausreichend Reiseberichte über Kreuzfahrten im Internet frei verfügbar sind. Außerdem ermöglicht die Qualität der vorliegenden Berichte eine teilweise maschinelle Erfassung. Die nachfolgende Tabelle 4 enthält eine Aufstellung aller analysierten Quellen.

Nr.	Name der Quelle	Nr.	Name der Quelle
1	About.com: Cruises	30	Kreuzfahrten-links.de
2	Carnival Connections	31	Kreuzfahrten-Pool
3	Ciao! Die Shopping Community	32	Kreuzfahrten-Tours.de
4	Cruise Addicts	33	Kreuzfahrt-Expertin
5	Cruise Community	34	Kreuzfahrtführer
6	Cruise Critic	35	Kreuzfahrtportal von Happy-Kreuzfahrten
7	Cruise Fools Forums	36	Kreuzfahrtschiff-Bewertungen
8	Cruise Line Fans	37	Kreuzfahrt-Sonne.de
9	Cruise Mates	38	Kreuzfahrt-Treff
10	Cruise Opinion	39	Mareselect
11	Cruisecompete	40	Meyers Reiseplanung - die Kreuzfahrt-Experten
12	CruiseDiva	41	MyKreuzfahrt
13	Cruisepage.com	42	Odyssey Cruises
14	CruiseReport	43	ReviewCenter
15	CruiseReviews.com	44	Schiffsbewertungen und Kreuzfahrten
16	CruiseReviewsOnline	45	Schiffskritiken
17	Cruises Only	46	Schiffsreisen-Test

¹⁷⁶ Vgl. Unterkapitel 3.3.2

18	Cruises.co.uk	47	Sealetter Cruise Magazine
19	Cruise-Talk	48	Seereisen Portal
20	Deutsches Kreuzfahrtforum	49	Ship Happens
21	DooYoo - Kaufberatung Online	50	Ship´s Log Cruise Reviews
22	DR-Pro Travel´s Kreuzfahrt Forum	51	TravelShop.de
23	Holiday Truth	52	Travianet Reisebüro
24	hotelkritiken.de	53	Unsere Reisewelt- Privates Urlaubsalbum
25	Ideal Cruising	54	UnserSchiff.de
26	Kreuzfahrtberater	55	Windfelder Schiffsreisen
27	Kreuzfahrt Reisen	56	yopi.de gut informiert einkaufen
28	Kreuzfahrten.de		
29	Kreuzfahrten-Angebote		

Tabelle 4: Liste der erfassten Quellen für Online-Kreuzfahrtberichte, Stand: Sommer 2008

Die Abbildung 35 zeigt die wichtigsten Themen, die in den untersuchten Quellen diskutiert werden. Die jeweilige Frequenz der Nennungen lässt sich aus den Balken ablesen. Zum Beispiel wurde in ca. 25 Prozent der Quellen sehr aktiv über mögliche Freizeitaktivitäten an Bord der Kreuzfahrtschiffe diskutiert. Die so erfassten Aktivitäten bieten außerdem den Rahmen für die in Kapitel 3.4.2.1 vorgestellte Klassifizierung von Meinungen innerhalb von Online-Kreuzfahrtberichten.

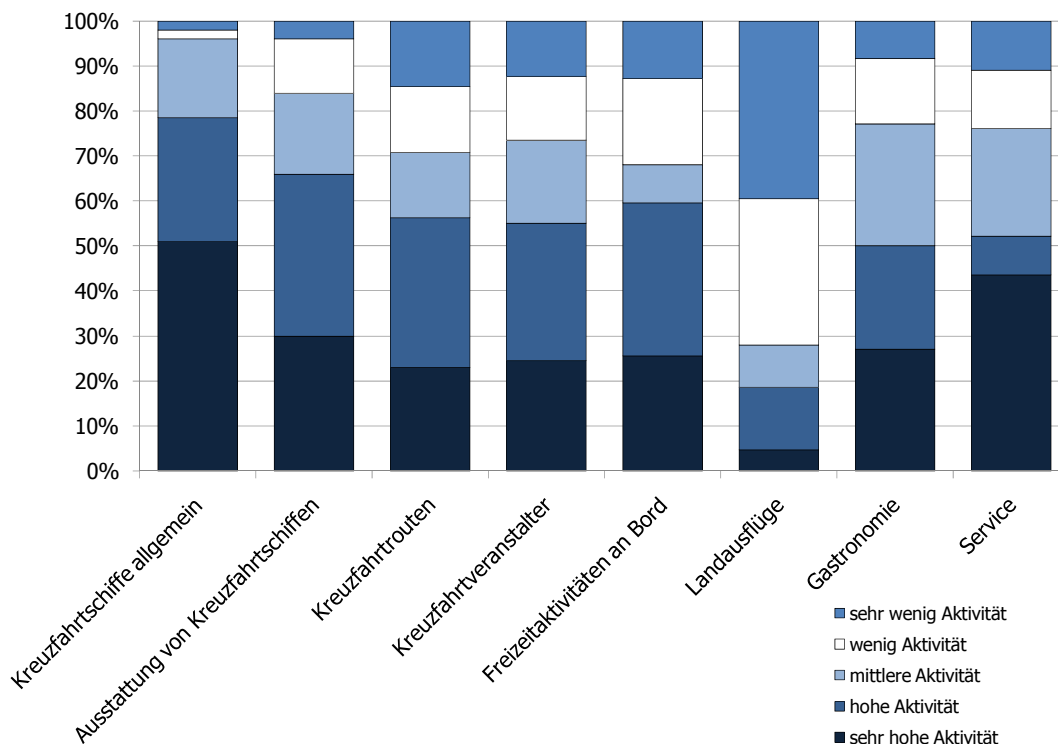


Abbildung 35: Aktivitäten und Themen von Online-Kreuzfahrtberichten

In der Abbildung 36 wird der subjektive Anteil an Spam, Werbung und Verschmutzung in den gefundenen Quellen dargestellt. Dazu wurden stichprobenartig Diskussionen und Berichte genauer analysiert. Dabei konnte festgestellt werden, dass ca. 70 Prozent der Quel-

len einen sehr geringen Anteil von Spam enthalten (0 bis 10 Prozent). Dieser Wert spricht für eine gute Qualität der Anbieter, da diese in der Regel versuchen die Quellen frei von unerwünschter Werbung oder Fäkalsprache zu halten. Dies wird auch durch die befragten Experten bestätigt, die insgesamt von einer hohen Qualität der Online-Kreuzfahrtberichte ausgehen.¹⁷⁷

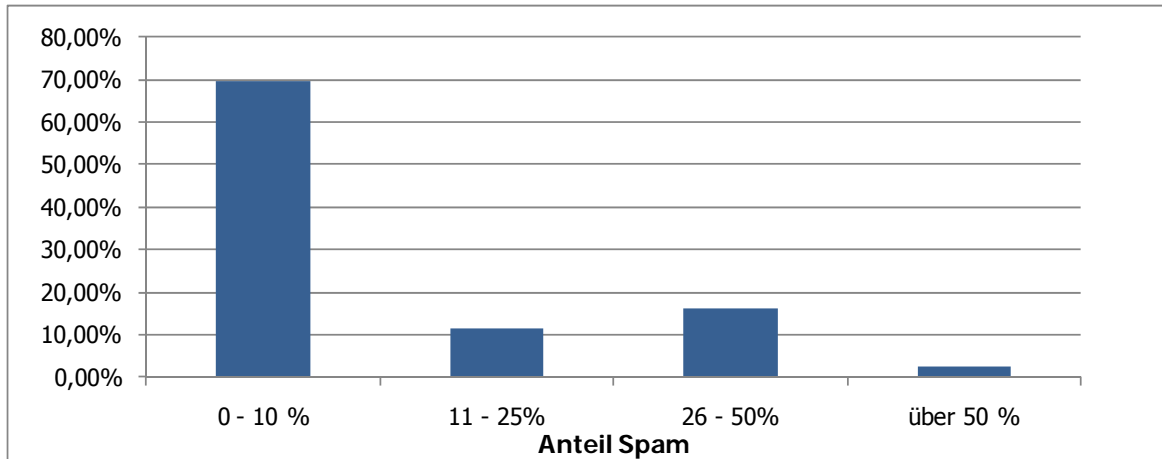


Abbildung 36: Anteil an Spam, Verschmutzung oder unerwünschter Werbung in der Quelle bzw. den Diskussionsbeiträgen

Eine weitere wichtige Erkenntnis der Studie ist, dass ca. 90 Prozent aller gefundenen Quellen es möglich machen detaillierte Online-Kreuzfahrtberichte in Form von Freitexten zu erstellen. Diese lassen sich mit herkömmlichen Methoden des Web-Content-Mining schwer oder gar nicht erfassen und machen den Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien notwendig. In den eher professionell gestalteten Quellen wird die ausführliche Beschreibung einer Kreuzfahrt oder eines Kreuzfahrtschiffes meist durch eine zusammenfassende Sternewertung ergänzt.¹⁷⁸

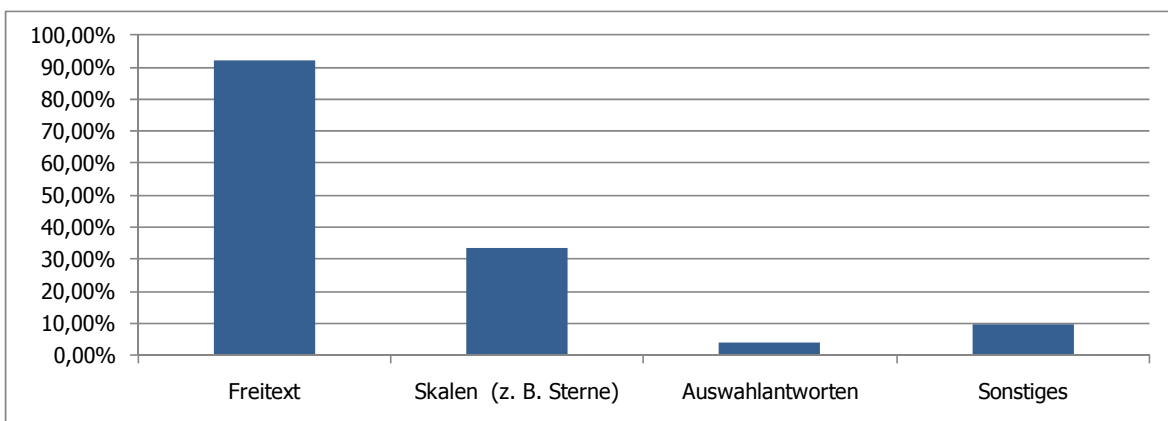


Abbildung 37: Möglichkeiten zur Bewertung von Kreuzfahrten

¹⁷⁷ Vgl. Unterkapitel 6.3

¹⁷⁸ Vgl. dazu exemplarisch Abbildung 28

2.4 Nutzung des Web 2.0 sowie des Internet als Herausforderungen für die Kreuzfahrtindustrie

2.4.1 Einbezug von Informationen aus dem Internet und des Web 2.0 in Ma- nagemententscheidungen

Informationen sind in modernen Unternehmen ein wichtiger Produktionsfaktor und bilden die Grundlage für alle unternehmerischen Entscheidungen. Dies gilt auch für moderne Kreuzfahrtunternehmen.¹⁷⁹ Neben den Informationen die direkt zur Leistungserstellung benötigt werden, entstehen weitere Informationsbedarfe in den Unternehmen. Wenn beispielsweise ein Kreuzfahrtunternehmen die Strategie verfolgt, die Marktführerschaft in einem spezifischen Kreuzfahrtsegment zu erlangen, benötigt die Unternehmensführung unterschiedliche Informationen über die aktuelle Marktposition des Unternehmens, die Position seiner Mitbewerber oder die Struktur des gewählten Marktsegments. Außerdem werden Informationen benötigt, die der Unternehmensleitung helfen die Umsetzung der gewählten Strategie zu überwachen.¹⁸⁰ Im Zuge der Strategiedefinition ist es daher nötig wichtige aktuelle und zukünftige Informationsbedarfe abzuleiten und festzulegen, wie diese gedeckt werden können. Zur Deckung der Informationsbedarfe ist insbesondere ein effektives Informationsmanagement innerhalb des Kreuzfahrtunternehmens zu etablieren, welches die relevanten Informationen nach dem folgenden Prinzip bereit stellt: *„Bereitstellung der richtigen Information, zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Menge, am richtigen Ort, in der erforderlichen Qualität“*¹⁸¹

Da im Zentrum der vorliegenden Dissertation Informationen aus Online-Kundenberichten stehen, wird in Abbildung 38 beispielhaft gezeigt, wie ein Kreuzfahrtunternehmen Informationen aus hoch validen Daten der traditionellen Marktforschung, Informationen aus persönlichen Kundenkontakten sowie weniger validen aber vom Kunden stark beachteten Informationen aus dem Internet zur Deckung seiner Informationsbedarfe nutzen kann. Nur die Kombination dieser Informationen liefert eine erweiterte Informationsgrundlage, die es der Unternehmensführung beispielsweise ermöglicht wichtige Produktentscheidungen zu treffen, die zur erfolgreichen Umsetzung einer Strategie nötig sind. Die Abbildung 38 zeigt den Zusammenhang zwischen den Strategien der Unternehmen, der Auswahl relevanter Daten, die Deckung der Informationsbedarfe mit Hilfe unterschiedlicher Quellen sowie die anschließende Nutzung der Daten im operativen Geschäft der Kreuzfahrtunternehmen.

¹⁷⁹ Vgl. Thome und Sollbach (2007, S. 5f.)

¹⁸⁰ Vgl. Probst et al. (2010)

¹⁸¹ Augustin (1990, S. 23)

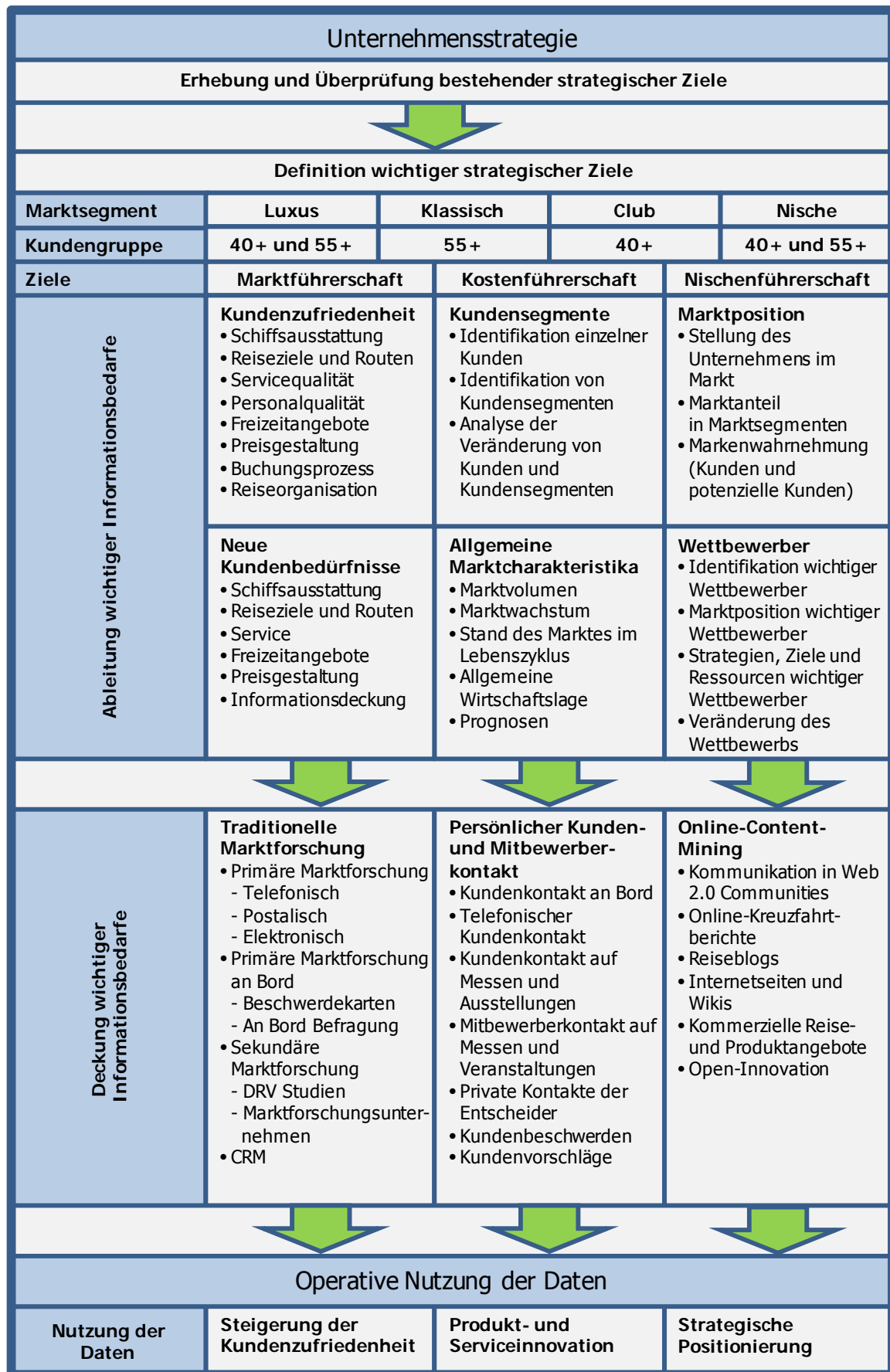


Abbildung 38: Von der Unternehmensstrategie zur operativen Datennutzung

Als Hauptzielgruppe für die Informationen aus der Marktforschung sowie des Online-Content-Mining ist insbesondere die Unternehmensleitung zu nennen. Diese entscheidet letztendlich durch die gewählten Strategien über die Informationsbedarfe, die zur Erfüllung der operativen Strategieumsetzung benötigt werden. Weitere Abnehmer der Informationen sind die Fachabteilungen, die auf Grundlage der vorhandenen Informationen neue Produkte planen, Marketingaktionen durchführen und für das Qualitätsmanagement im Unternehmen zuständig sind. Die dritte Zielgruppe der Informationen sind spezielle Projekte, in denen neue Produkte, wie Kreuzfahrtschiffe entwickelt werden. Diese Projekte benötigen beispielsweise detaillierte Informationen über aktuelle und zukünftige Kundenerwartungen. Auch Netzwerkpartner, wie z. B. Veranstalter oder Reisebüros sind wichtige Zielgruppen der Informationen, beispielsweise können Vertriebspartner durch die Analyse von Kundensegmenten gezielter im Internet werben und ihre Werbewirkung messen. Die folgende Abbildung 39 zeigt die unterschiedlichen Zielgruppen von Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten in einer Übersicht.

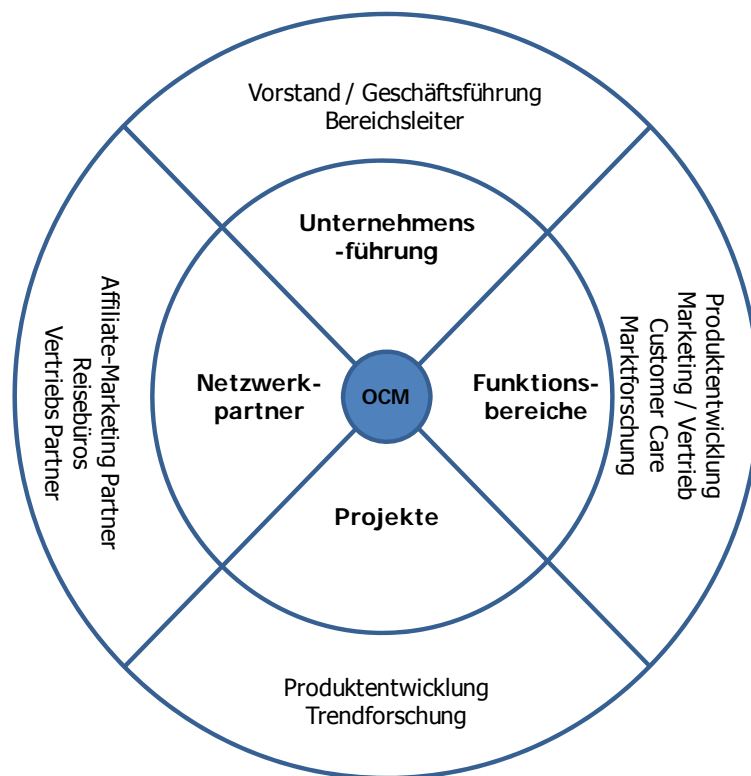


Abbildung 39: Wichtige Zielgruppen für die Informationen aus Online-Reiseberichten, in Anlehnung an (Stauss und Seidel 2007, S. 99)

Weitere Zielgruppen außerhalb von Kreuzfahrtunternehmen sind Werften und Schiffsbauer, die Informationen aus Online-Reiseberichten zum Entwurf von neuen Schiffen nutzen können, sowie Schiffsfinanzierer, die so die Geschäftstätigkeit ihrer Kunden überwachen können.

Da im Zuge der Verbreitung des Web 2.0 ein starker Einfluss auf unterschiedliche Bereiche des Tourismus festzustellen ist, bieten sich unterschiedliche wissenschaftliche Analysepotenziale. Allerdings wird in dieser Dissertation primär die betriebswirtschaftliche Nutzung von automatisiert erhobenen Informationen aus dem Web 2.0 thematisiert und es kann keine umfassende Diskussion der unterschiedlichen Analysepotenziale erfolgen. Zur weiterführenden Auseinandersetzung mit den Potenzialen des Web 2.0 im Tourismus sei der Sammelband von Amersdorffer et al. zu empfehlen, in dem verschiedene Autoren das Phänomen aus unterschiedlichen Blickrichtungen umfassend analysieren.¹⁸² Ebenso stellt die International Conference on Information Technology and Travel & Tourism eine wichtige Quelle für aktuelle Forschungsergebnisse aus diesem Bereich dar. Die einmal im Jahr stattfindende Konferenz thematisiert unter anderem unterschiedliche Themen aus dem Bereich des Einsatzes des Web 2.0 im Tourismus, der Online Werbung oder dem Einsatz von Empfehlungssystemen.¹⁸³

2.4.2 Einfluss auf die Kreuzfahrtnachfrage

Wie bereits in der Einleitung der Dissertation erläutert, entstehen durch die zunehmende Verbreitung des Internet und des Web 2.0 für die Kreuzfahrtindustrie wichtige Handlungsbedarfe, die von den Entscheidern in der Industrie erkannt werden müssen. Diese Handlungsbedarfe wirken sich nicht nur auf die unterschiedlichen Einflussfaktoren der Kreuzfahrtnachfrage aus, sondern beeinflussen auch die Entwicklung von neuen Produkten und Services. Dieser zunehmend starke Einfluss erfordert es daher neue Strategien für den Umgang mit dem Internet sowie den im Internet verfügbaren Informationen zu entwickeln. Nur so können Kreuzfahrtunternehmen langfristig von der Nachfrage nach Kreuzfahrtprodukten profitieren und unternehmerisch erfolgreich bleiben.¹⁸⁴ In Anlehnung an die in Unterkapitel 2.2.3 dargestellten Einflussfaktoren der Kreuzfahrtnachfrage wird im Folgenden eine kurze Analyse des Internets und des Web 2.0 auf diese Faktoren vorgenommen. Eine umfassende Analyse der potenziellen und tatsächlichen Nutzungsmöglichkeiten für Kreuzfahrtunternehmen im Hinblick auf das Online-Content-Mining erfolgt in Unterkapitel 7.3. Die Analyse der unterschiedlichen Internet- und Web 2.0-Quellen erfolgt in Unterkapitel 2.3.3.

Faktor Nachfrager

Als wichtigster Faktor in der Nachfrage nach Kreuzfahrten sind die Motive, Einstellungen und soziodemografischen Faktoren eines potenziellen Kreuzfahrerkunden zu sehen. Diese

¹⁸² Vgl. Amersdorffer et al. (2010)

¹⁸³ Vgl. http://www.enter2010.org/?page_id=17 Aufruf (2010-04-20)

¹⁸⁴ Vgl. dazu exemplarisch Papathanassis und Breitner (2009), Akehurst (2009) oder Waldhör und Rind (2008)

bestimmen beispielsweise über seine Zahlungsbereitschaft, über das präferierte Kreuzfahrtsegment, über die nachgefragten an Bord Aktivitäten oder die gewünschten Reiseziele. Aus der Blickrichtung des Nachfragers ermöglicht das Internet, mit Hilfe von kommerziellen Reiseportalen wie Expedia und trivago oder den Internetseiten der Kreuzfahrtunternehmen, die Preise von Kreuzfahrten zu ermitteln und mit seiner persönlichen Zahlungsbereitschaft abzugleichen. Des Weiteren kann der Kunde mit Hilfe der Informationen im Internet den tatsächlich vorzufindenden Standard an Bord der Schiffe bereits vor der Buchung mit Hilfe von Schiffsbeschreibungen oder Kundenberichten im Internet überprüfen. Mit Hilfe von detaillierten Internetseiten über die Reiseziele, wie z. B. offiziellen Internetaufritten von Ländern, kann sich der Nachfrager umfangreich über potenzielle Reiseziele informieren und so für ihn attraktive Reiseziele identifizieren. Dies sind nur einige Möglichkeiten wie der Nutzer wichtige Informationen über Kreuzfahrtprodukte sammeln kann, welche dann letztendlich auch die Nachfrageentscheidung beeinflussen. Die Unternehmen selber können wiederum Informationen über ihre Kunden im Internet auffinden. Dies wird beispielsweise durch die Erfassung der Onlineaktivitäten auf ihrer Internetseite oder den Ankauf von Suchmaschinendaten möglich.¹⁸⁵ Die Suche in Communities und Reiseforen liefert Informationen über aktuelle Themen und Trends sowie Hinweise auf Beschwerden. Die Wahrnehmung dieser Informationen und Durchführung unterschiedlicher Maßnahmen, wie beispielsweise ein verbessertes Informationsangebot auf der Internetseite, ermöglicht es dann wiederum Kreuzfahrtunternehmen die Nachfrage nach ihren Produkten zu steigern.

Faktor Zielgebiet

Mit Hilfe des Internets können auch Kreuzfahrtunternehmen neue und relevante Informationen über aktuelle und potenzielle Zielgebiete erhalten. So verbreiten sich Nachrichten über Unfälle, Katastrophen oder politische Unruhen zunehmend schneller über das Internet.¹⁸⁶ Die Kenntnis dieser Informationen ermöglicht es den Unternehmen schneller zu handeln, Gäste zu warnen oder zu beruhigen. Dies führt indirekt zu einer zumindest gleichbleibenden Nachfrage. In Reisblogs beschreiben Reisende ihre gemachten Erfahrungen und veröffentlichen Bilder und Videos. Die Auswertung dieser Quellen könnte zur Entdeckung neuer Reiseziele führen oder zur Ergänzung der eigenen Reisebeschreibungen genutzt werden, die wiederum die Angebote lebhafter und aktueller werden lassen und somit zu einer steigenden Nachfrage führen können.¹⁸⁷

¹⁸⁵ Vgl. von Bischo-pinck und Ceyp (2009)

¹⁸⁶ Vgl. Glaeßer (2005), Dreyer et al. (2001, S. 124 ff.)

¹⁸⁷ Vgl. Freyer (2006, S. 622 ff.)

Faktor Gesellschaft

Das Internet als kultureller Faktor gewinnt zunehmend an Wichtigkeit.¹⁸⁸ Die Nutzer kommunizieren mit Hilfe moderner Web 2.0-Communities wie Facebook (www.facebook.com) und Dienste wie twitter (www.twitter.com), tauschen Fotos über flickr (www.flickr.com) oder chatten per ICQ (www.icq.com). Diese Aktivitäten wirken sich ebenso auf das Freizeit- und Urlaubsverhalten der Menschen aus. Passagiere möchten beispielsweise auch im Urlaub mit ihren internetfähigen Mobiltelefonen im Internet surfen und mit ihren Freunden zuhause per Chat kommunizieren. Kreuzfahrtunternehmen, die solchen Wünschen und Trends nachgehen und eine leistungsfähige und kostengünstige Internetverbindung anbieten, können unter Umständen mit einer erhöhten Nachfrage ihrer Produkte rechnen.

Faktor Wirtschaft

Moderne Anwendungen und IT-Systeme sind zunehmend mit dem Internet verbunden und stellen einen wichtigen Faktor für das Wirtschaftswachstum der westlichen Staaten dar.¹⁸⁹ Auch die Einkommensstruktur wird durch die zunehmende Verbreitung des Internets verändert. Dies geschieht z. B. durch die Verlagerung von Arbeitsplätzen aus dem verarbeitenden Gewerbe hin zu modernen Telearbeitsplätzen.¹⁹⁰ Auch wenn das Internet nur indirekt für diesen Wandel verantwortlich ist, führt es zu steigenden Einkommen. Diese steigenden Einkommen führen wiederum zu einer erhöhten Nachfrage nach hochpreisigen Urlaubsreisen und damit auch zu steigender Nachfrage nach Kreuzfahrten.

Faktor Umwelt

Reisende, die Informationen über die ökologischen Auswirkungen des Kreuzfahrttourismus suchen, finden im Internet eine Vielzahl an Informationen, die z. B. die Luft und Wasserverschmutzung durch Kreuzfahrtschiffe thematisieren.¹⁹¹ Des Weiteren ermöglichen Web 2.0-Communities die Kommunikation mit gleichgesinnten und verfügen über ein erhebliches Potenzial zur Meinungsbildung innerhalb aber auch außerhalb der Community.¹⁹² Die Kenntnis dieser Auswirkungen kann unter Umständen zu einer sinkenden Nachfrage nach Kreuzfahrten führen. Allerdings können die Kreuzfahrtunternehmen im Internet über ihre Aktivitäten zum Umweltschutz berichten und in der relevanten Zielgruppe mit ökologisch korrekten Produkten werben und somit der sinkenden Nachfrage entgegen

¹⁸⁸ Vgl. Banse und Metzner-Szigeth (2003)

¹⁸⁹ Vgl. BITKOM (2010, S. 5)

¹⁹⁰ Vgl. Staudt (2002)

¹⁹¹ Vgl. Sheridan und Teal (2006)

¹⁹² Vgl. Thiesing (2010, S. 34)

wirken. Ein Beispiel für diese Aktivitäten bietet das Kreuzfahrtunternehmen MSC, welches im Internet seine Schiffe als „Eco-Ship“ vermarktet.¹⁹³

Faktor Anbieter

Die Nachfrage nach Kreuzfahrten wird maßgeblich durch den Anbieter selber bestimmt. Dieser entscheidet beispielsweise über die Marketingaktivitäten im Internet und in Communities. Auch wenn zurzeit nur wenige Kunden Kreuzfahrten im Internet buchen, ist der Einfluss dieser Marketingaktivitäten auf die Nachfrage von Produkten stark.¹⁹⁴ Kunden erhalten durch das Internet die Möglichkeit sich detailliert mit Informationen über die Leistungen an Bord der Schiffe zu versorgen und auf Grundlage der gesammelten Informationen die Leistungen der unterschiedlichen Anbieter zu vergleichen. Unternehmen, die wenig oder wenig detaillierte Informationen über ihre Schiffe und die angebotenen Leistungen zu Verfügung stellen, könnten einen Nachfrageverlust erleiden. Die Anbieter von Kreuzfahrten erlangen durch die Nutzung des Internet Preisvorteile, die z. B. durch den Ausschluss von Intermediären wie Reisebüros und Veranstalter erzielt werden könnten.¹⁹⁵ Diese Preisvorteile können sie an ihre Kunden weitergeben und so eine steigende Nachfrage über günstige Preise erzeugen. Unternehmen, die in ihrer Strategie auf Luxus- und Komfortreisen ausgerichtet sind, könnten die Preisvorteile in Qualitätssteigerungen oder neue Produkte investieren und somit indirekt eine gleichbleibende oder steigenden Nachfrage generieren.

Diese und andere Auswirkungen des Internets auf die Nachfrage nach Kreuzfahrtprodukten bietet nur eine kurze Übersicht über die Potenziale des Internets in der Kreuzfahrtindustrie und soll nur die Relevanz des Themas unterstreichen.

2.4.3 Einfluss des Web 2.0 und des Internets auf den typischen Reisekreislauf

Die zunehmende Verbreitung von elektronischen Werbeformen und des Web 2.0 führt zu einer Veränderung in allen klassischen Reisephasen. Diese Reisephasen bilden den Reisekreislauf, der mit der Aufmerksamkeitsphase startet und mit der Nachreisephase endet. In allen Phasen kann sich der Reisende elektronischer Medien bedienen, um sich umfassend zu informieren, die Reise anzubahnen, während der Reise zu kommunizieren oder nach der Reise über das Erlebte zu berichten.¹⁹⁶ Die folgende Tabelle 5 umfasst alle klassischen Phasen einer Kreuzfahrt und zeigt auf, wie Kreuzfahrtunternehmen elektronische

¹⁹³ Vgl. http://www.msc-kreuzfahrten.de/unacrocieramsc/default_cruises.asp?unacrocieramsc_id=1139&page_id=7597 (Aufruf 2007-07-29)

¹⁹⁴ Vgl. Thiesing (2010, S. 38 f.)

¹⁹⁵ Vgl. Buhalis und O'Connor (2006, S. 196)

¹⁹⁶ Vgl. Freyer (2006, S. 627 f.)

Medien einsetzen können um die Informationsbedarfe von Reisenden zu befriedigen. Allerdings nutzt nicht jeder Reisende die elektronischen Medien in allen Phasen.

Reisephase und Erklärung	Medieneinsatz
<p>Aufmerksamkeitsphase In dieser frühen Phase suchen die Reisenden noch nicht gezielt nach Informationen über mögliche Kreuzfahrtprodukte oder Reiseziele. Die Kreuzfahrtunternehmen sollten diese Phase nutzen, um potenzielle Reisende auf die Vorzüge von Kreuzfahrten aufmerksam zu machen, ohne sie mit Informationen zu überfluten. Grundsätzlich eignen sich dazu alle Formen der modernen Internetwerbung, aber auch aufwendig gestaltete Internetseiten der Kreuzfahrtunternehmen, die mehr als nur statische Inhalte präsentieren und so die Möglichkeit bieten die Aufmerksamkeit internetaffiner Reisender zu gewinnen.¹⁹⁷</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Werbung in: <ul style="list-style-type: none"> - Suchmaschinen - Reiseportalen - journalistischen Kreuzfahrtberichten (Affiliates¹⁹⁸) - Web 2.0-Communities • Virales Marketing • Werbe E-Mails
<p>Informationsphase In der Informationsphase versucht sich der Reisende eine Übersicht über die Strukturen einer Kreuzfahrt und ihrer damit verbundenen Reiseleistungen zu verschaffen. Kreuzfahrtunternehmen sollten in dieser Phase die unterschiedlichen Informationsbedarfe dosiert zur Verfügung stellen. Reisende die bereits Erfahrungen mit Kreuzfahrten aufweisen, verlangen an dieser Stelle detaillierte Informationen über den Reiseverlauf, über Preise oder über die Spezifika von Landausflügen. Weniger erfahrene Reisende suchen Informationen über den generellen Verlauf einer Kreuzfahrt, über an Bord Aktivitäten, Zusatzkosten oder suchen nach unterschiedlichen Anbietern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Weitergabe von Produkt- und Reisedaten an Travel- Recommender-Systeme und Preisvergleichsdienste¹⁹⁹ • Suchmaschinenoptimierung für eigene Angebote²⁰⁰ • Umfangreiche eigene Internetseite (Videos, virtuelle Rundgänge, detaillierte Reiseinformationen) • Kooperation mit Kreuzfahrtportalen und Kreuzfahrtcommunities
<p>Buchungsphase Das medienbuchfreie Reisen wird durch die Buchung von Kreuzfahrten über die bekannten Travel-Recommender-Systeme, aus Kreuzfahrtportalen und über die eigene Internetseite möglich. Technisch erforderlich ist der Einsatz eines modernen E-Commerce-Systems, das mit dem Computer Reservierungssystem des Unternehmens verbunden ist und alle Abläufe der Reservierung, Buchung, Ticketerstellung und des Zahlungsverkehrs regelt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anbindung an Travel- Recommender-Systeme • Einsatz von E-Commerce Systemen und Computer-Reservierungssystemen²⁰¹
<p>Vorreisephase Nach der Buchung der Reise nutzen Reisende das Internet um detailliertere Informationen über die gebuchte Kreuzfahrt zu erhalten, um z. B. Landausflüge auszusuchen oder nähere Informationen über das Kreuzfahrtschiff zu erhalten. Reisecommunities und andere soziale Netzwerke werden außerdem dazu genutzt mit Freunden oder Verwandten über die gebuchte Reise zu sprechen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Umfangreiche eigene Internetseite (Videos, virtuelle Rundgänge, detaillierte Reiseinformationen) • Schaffung eines Austauschforums in sozialen Netzwerke mit und ohne Reisebezug

¹⁹⁷ Vgl. dazu beispielhaft die Internetseiten von AIDA www.aida.de und TUI Cruises www.tuicruises.com

¹⁹⁸ Vgl. von Bishopinck und Ceyp (2009, S. 131)

¹⁹⁹ Vgl. Unterkapitel 2.3.3.1 Kommerzielle Reise- und Produktangebote

²⁰⁰ Vgl. von Bishopinck und Ceyp (2009, S. 116)

²⁰¹ Vgl. Unterkapitel 5.7.2 Computer-Reservierungssystem

<p>Reisephase Auch während der Kreuzfahrt möchten Reisende Web 2.0-Angebote nutzen und über das Internet mit Freunden und Verwandten kommunizieren. Die Kreuzfahrtunternehmen können diese Bedürfnisse durch eine leistungsfähige und preiswerte Internetverbindung ermöglichen. Unternehmen können außerdem über die mobilen Endgeräte ihrer Gäste mit ihnen kommunizieren, sie auf unterschiedliche Angebote an Bord des Schiffes aufmerksam machen und sogar eine an Bord Community aufbauen, die unter Umständen mit anderen „traditionellen“ Communities verbunden ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Angebot des Zugangs zu: <ul style="list-style-type: none"> - Sozialen Netzwerken mit und ohne Reisebezug - Eigene Kreuzfahrtcommunity - Web 2.0-Dienste wie Blogs und Twitter • Schaffung von bordeigener Community • Versendung von Informationen auf mobile Endgeräte von Reisenden
<p>Nachreisephase In der Nachreisephase sollten dem Reisenden unterschiedliche Möglichkeiten zur Bewertung der Kreuzfahrt zur Verfügung gestellt werden. Dies kann mit Hilfe einer elektronischen Umfrage erfolgen oder das Kreuzfahrtunternehmen bittet den Reisenden an einen von ihnen verfassten Online-Kreuzfahrtbericht auf einem Bewertungsportal oder innerhalb einer Kreuzfahrtcommunity zu veröffentlichen. Die dauerhafte Bindung des Reisenden an das Unternehmen kann durch die Bereitstellung und Pflege einer Kreuzfahrtcommunity erfolgen, die es dem Kunden ermöglicht alle gewohnten Dienste, wie z. B. Bilder- und Videoupload oder Reiseblogs zu nutzen. Über eine Vernetzung mit anderen „traditionellen“ Communities können dann auch Freunde und Verwandte auf die Daten zugreifen, die nicht Mitglied in dem Kreuzfahrtportal sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Statistik- und Analysesoftware zur Erfassung der Kundenmeinungen • Bereitstellung von unternehmenseigenen Bewertungsportalen • Schaffung eines Austauschforums in sozialen Netzwerken mit und ohne Reisebezug • Angebot einer eigenen Kreuzfahrtcommunity mit Schnittstelle zu „traditionellen“ Communities

Tabelle 5: Einsatz von elektronischen Medien in den unterschiedlichen Phasen einer Kreuzfahrt

2.4.4 Open-Innovation²⁰²

Die Rahmenbedingungen für Innovationen haben sich in den letzten Jahren radikal verändert. Wichtige Entdeckungen kommen zunehmend von klein- und mittelständischen Unternehmen. Forschungseinrichtungen und Universitäten sehen neue Einnahmequellen in der Vermarktung ihres Wissens und gehen vermehrt Partnerschaften mit der Industrie ein. Das Internet bietet zudem vollkommen neue Möglichkeiten zu externem Wissen zu gelangen. Erfolgreiche Unternehmen haben auf diesen Paradigmenwechsel reagiert und nutzen sämtliche internen sowie externen Innovationsquellen systematisch aus. Sie sehen in der Öffnung des Innovationsprozesses nach außen hin neue Möglichkeiten schneller sowie günstiger zu marktfähigen Lösungen zu gelangen. Die Idee der Open-Innovation versteht den Markt damit nicht nur als Quelle der Bedürfnisinformationen, sondern vor allem auch als Quelle von Lösungsinformationen. Sie definiert den Entwicklungsprozess als interaktives, verteiltes und offenes Innovationssystem und steht damit im Gegensatz

²⁰² Die Ausführungen im Unterkapitel 2.4.4 sind der Diplomarbeit von Herrn Daniel Wenzel entnommen. Diese wurde durch den Autor der Dissertation begleitet und als IWI Diskussionspapier Nr. 42 veröffentlicht. www.iwi.uni-hannover.de

zu dem in der Vergangenheit propagierten geschlossenen Innovationsmodell.²⁰³ Allerdings stellt die Konzeption offener Innovationsprozesse viele Unternehmen vor große Herausforderungen, denn sie haben weder die Ressourcen, noch die Kompetenzen, ihren Entwicklungsprozess nach außen hin zu öffnen. Gegenstand dieses Unterkapitels ist es daher, einerseits eine Bestandsaufnahme der bisherigen Entwicklungen zum Open-Innovation-Konzept zu skizzieren und andererseits aufzuzeigen, wie mittels der IT-gestützten sozialen Netzwerkanalyse (SNA) der Prozess der externen Innovationsgewinnung automatisiert und hinsichtlich des Nutzens für Unternehmen optimiert werden kann.

Theoretische Grundlagen und Begriffe von Open-Innovation

Open-Innovation ist ein Ausdruck, der von dem Forscher Henry Chesbrough²⁰⁴ geprägt wurde. Die zentrale Idee hinter dem Open-Innovation-Konzept ist die Tatsache, dass es sich ein Unternehmen in einer globalisierten Welt des verteilten Wissens nicht leisten kann, lediglich auf die eigene Forschung und Entwicklung zu vertrauen und externe Innovationsquellen unberücksichtigt zu lassen.²⁰⁵ Dem Ansatz von Chesbrough liegt zugrunde, dass das Wissen sowohl interner als auch externer Quellen für den Erfolg eines Unternehmens relevant ist.²⁰⁶ Chesbrough hat vor diesem Hintergrund erkannt, dass die Erfolgsfaktoren Zeit, Kosten und Qualität aufgrund gestiegenem Konkurrenzdrucks von Unternehmen, autonom nicht mehr beherrschbar sind.²⁰⁷ Die permanente Öffnung kann dabei allerdings nur von Erfolg geprägt sein, wenn außerhalb der Unternehmensgrenzen die erforderlichen Ressourcen bereitgestellt werden. Die Abbildung 40 stellt die durch den Ideenaustausch veränderte Wissenslandschaft dar. Die zur Nutzung erhältlichen Ideen bewegen sich nach Chesbrough nicht mehr nur innerhalb der Unternehmensgrenzen, sondern auch zwischen diesen und externen Wissensquellen.

²⁰³ Vgl. Reichwald und Piller (2009, S. 146 f.)

²⁰⁴ Vgl. Chesbrough (2003)

²⁰⁵ Vgl. Stocker und Tochtermann (2007, S. 26)

²⁰⁶ Vgl. Burmeister et al. (2006, S. 31)

²⁰⁷ Vgl. Faber (2008, S. 25)

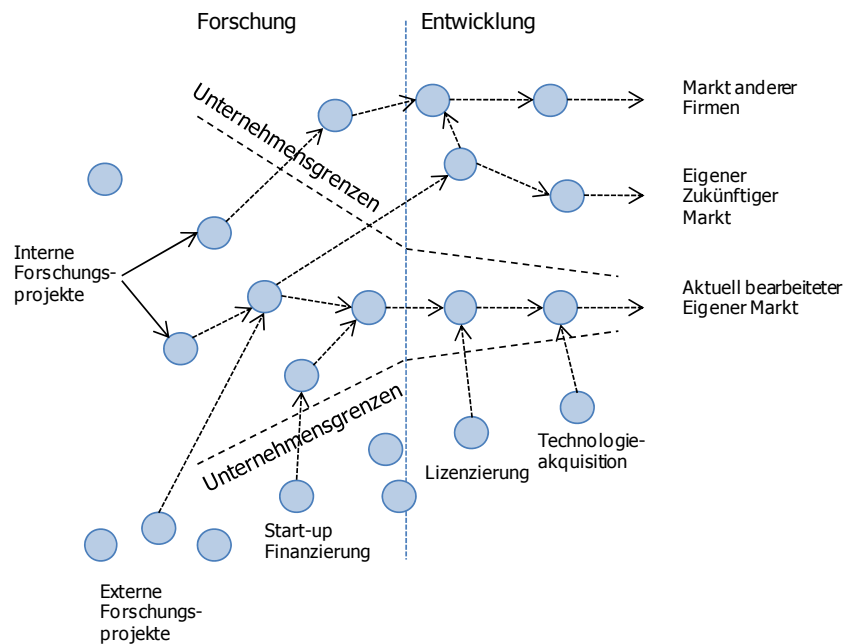


Abbildung 40: Paradigma der Open-Innovation, in Anlehnung an (Chesbrough 2003, S. 44)

Die deutschen Autoren Gassmann und Enkel versuchen, aufbauend auf den Arbeiten von Chesbrough, eine Klassifikation der Öffnung des Innovationsprozesses vorzunehmen. Auch sie folgen der Erkenntnis, dass das eigene Innovationspotential vergrößert werden kann, indem die Außenwelt aktiv mit in den Innovationsprozess einbezogen wird.²⁰⁸ Die Prozesse der Internalisierung und Externalisierung wie sie aus der obigen Abbildung 40 zu entnehmen sind, werden von Gassmann und Enkel in drei Typen von Prozessen eingeteilt: Outside-In, Inside-Out und Coupled, diese werden in Abbildung 41 veranschaulicht.

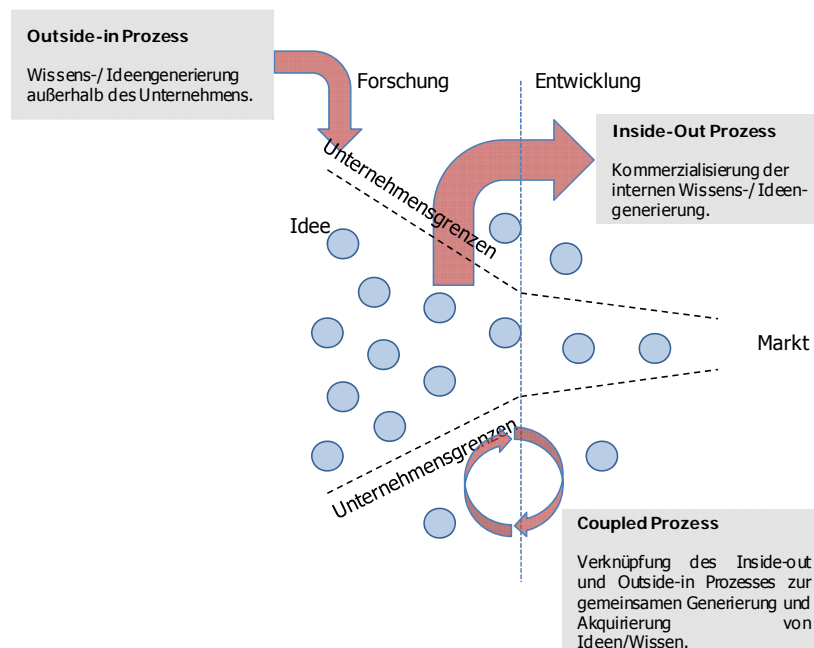


Abbildung 41: Kernprozesse des Open-Innovation-Ansatzes, in Anlehnung an (Gassmann und Enkel 2006, S. 134)

²⁰⁸ Vgl. Gassmann und Enkel (2006, S. 132 f.)

Neben dieser umfassenden Perspektive eines offenen Innovationsprozesses hat sich eine Gruppe um den amerikanischen Wissenschaftler von Hippel mit einer alternativen Sichtweise gebildet. Diese stimmen zwar mit der Grundannahme der Nutzung externer Akteure überein, ihr Fokus liegt dabei jedoch auf dem Nutzer als wichtigste Quelle externen Wissens. Der Nutzer agiert bei von Hippel im Rahmen des von ihm aufgestellten Customer-Active-Paradigm.²⁰⁹ Das Customer-Active-Paradigm steht im Kontrast zu von Hippels traditionell bezeichneten Manufacturer-Active-Paradigm. Im Manufacturer-Active-Paradigm hat der Nutzer lediglich die Rolle einer Auskunftsperson. Seine Aufgabe ist es Bedürfnisse zu haben, welche durch die Unternehmen identifiziert und in neue Produkte überführt werden.²¹⁰ Im Customer-Active-Paradigm hingegen ist es die Rolle des Konsumenten, selbst eine Idee zu entwickeln und ein passendes Unternehmen dafür zu suchen.²¹¹ Dargestellt ist die Wechselwirkung der beiden Konzepte in Abbildung 42.

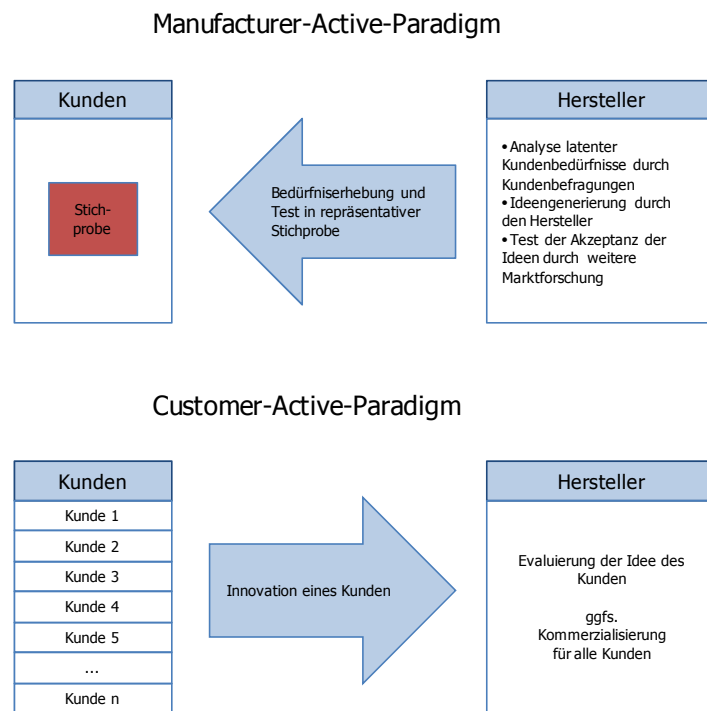


Abbildung 42: Manufacturer-Active-Paradigm versus Customer-Active-Paradigm, in Anlehnung an (Reichwald und Piller 2009, S. 138)

Zwei weitere Vertreter der Sichtweise von Hippels – aber mit einem leicht differenzierten Verständnis der Open-Innovation-Konzeption – sind die beiden deutschen Professoren Reichwald und Piller. Sie verstehen „den Nutzer und Kunden als Quelle und Co-Produzent von Innovationen.“²¹² Im Gegensatz zu von Hippels Customer-Active-Paradigm treffen Reichwald und Piller jedoch die Annahme einer „Aktivierbarkeit und partiellen Steuerbar-

²⁰⁹ Vgl. von Hippel (2005)

²¹⁰ Vgl. von Hippel (1978, S. 40)

²¹¹ Vgl. von Hippel (1978, S. 40)

²¹² Vgl. Reichwald und Piller (2009, S. 138)

keit von Kundeninnovationen durch Herstellerunternehmen²¹³. Darüber hinaus sehen sie in ihrer Konzeption der „interaktiven Wertschöpfung“ eine Erweiterung des klassischen Verständnisses offener Innovationsprozesse. Im Fokus der von ihnen propagierten interaktiven Wertschöpfung liegt daher die „aktive und gezielte Integration von Kundenaktivitäten und Kundenwissen innerhalb des gesamten Innovationsprozesses, von der ersten Idee, über die Entwicklung von Prototypen bis hin zur Vermarktung.“²¹⁴ Diesem Open-Innovation-Verständnis wird auch im Rahmen der vorliegenden Dissertation gefolgt.

Open-Innovation 2.0: Community-Based-Innovation

Im Gegensatz zu den bisher betrachteten Modellen offener Innovationsprozesse greift das unlängst entwickelte Konzept der Community-Based-Innovation²¹⁵ die spezifischen Potentiale des Internets auf und entwickelt darauf aufbauend einen Ansatz der systematischen Einbindung von Online-Communities in die Produktentwicklung und ist somit für den Bereich des Online-Content-Mining besonders relevant.²¹⁶ Als Instrument zur Wissensgenerierung im offenen Innovationsprozess sind die virtuellen Gemeinschaften von besonderem Interesse, da innerhalb einer Community explizites ebenso wie implizites Wissen geteilt werden kann.²¹⁷ Dieses in der Community generierte Wissen hat den Vorteil, einen Mehrwert im Vergleich zu dem Wissen darzustellen, wie es vorhanden war, bevor es mit und in der virtuellen Gemeinschaft geteilt wurde.²¹⁸

Das Konzept bezieht sich zudem auf die Erkenntnis von Reichwald und Piller, dass die Einbindung von Kunden insbesondere in den frühen Phasen einen positiven Effekt auf den Produkterfolg haben kann.²¹⁹ Zudem geht das theoretische Konstrukt davon aus, dass das Internet neue Gestaltungsspielräume eröffnet und den möglichen negativen Einflüssen einer Kundenintegration entgegenwirkt. So verweisen Bartl, Ernst und Füller²²⁰ darauf, dass die Verbreitung und Allgegenwärtigkeit kombiniert mit den niedrigen Kommunikations- und Informationsverarbeitungskosten des Internets es erlaubt, mit einer viel größeren Anzahl von Kunden als bisher in Kontakt zu treten.²²¹ Auf diese Weise lassen sich ihrer Auffassung nach zum einen die hohen Kosten der Kundeneinbindung vermeiden und zum anderen die Gefahren einer Nischenorientierung durch die Beschränkung auf einige wenige Nutzer entgegen wirken.

²¹³ Vgl. Jardin (2008, S. 12)

²¹⁴ Vgl. Jardin (2008, S. 123)

²¹⁵ Vgl. Füller et al. (2006)

²¹⁶ Vgl. Fichter und Beucker (2006, S. 39)

²¹⁷ Vgl. Sawhney und Prandelli (2000, S. 25)

²¹⁸ Vgl. Quinn et al. (1996, S. 8)

²¹⁹ Vgl. Reichwald und Piller (2009, S. 122)

²²⁰ Vgl. Bartl (2007, S. 143)

²²¹ Vgl. Fichter und Beucker (2006, S. 40)

3 Online-Content-Mining als Technologie für die Informationsversorgung

3.1 Einführung und Begriffsdefinition

Die Sammlung, Analyse und Präsentation von Informationen aus den im Unterkapitel 2.3 thematisierten Online-Reiseberichten kann durch den Einsatz moderner Informationssysteme erfolgen. Diese setzen verschiedene Technologien aus den Bereichen der Statistik, der künstlichen Intelligenz und des Maschinenlernens ein und sind in der Lage große Datenbestände autonom zu untersuchen, Muster zu identifizieren und diese dem Anwender zu präsentieren. Als Oberbegriff für diese Technologien wird in Wissenschaft und Praxis der populärwissenschaftliche Begriff des Data-Mining genutzt.²²² Dieser wurde von den Forschern Frawley, Piatetsky-Shapiro und Matheus erstmals präzisiert und umfasst die Extraktion und Entdeckung von impliziertem, bisher unbekanntem und potenziell nützlichem Wissen aus großen Datenbeständen.²²³ Diese Definition enthält allerdings noch keinen Hinweis auf eine automatische Auswertung der Datenbestände, ebenso ist der Begriff Wissen wenig greifbar. Bissantz, Hagedorn und Mertens präzisieren den Gegenstand des Data-Mining und weisen darauf hin, dass letztendlich Muster in den Datenbeständen gesucht werden, die valide Hinweise auf existierende Beziehungen oder Regelmäßigkeiten zwischen verschiedenen Datensätzen liefern. Daher ist es die Aufgabe der Data-Mining-Verfahren eine Datenmustererkennung vorzunehmen, um z. B. Unterschiede zwischen Gruppen von Datensätzen zu finden, diese Unterschiede zu analysieren und korrespondierende Beispiele aus den Daten zu extrahieren.²²⁴ Muster sind in diesem Zusammenhang beispielsweise Kaufmuster, Geschmacksmuster, Textmuster aber auch Verhaltens- oder Sprachmuster, wobei die Aufgabe des Data-Mining darin besteht, Datenbestände so zu analysieren, dass diese Muster und ihre Strukturmodelle erkannt werden können.²²⁵ Die Datenanalyse mit Data-Mining-Technologien umfasst mehrere Schritte, die sich in einem Prozess beschreiben lassen:²²⁶

1. Aufgabendefinition: Im ersten Schritt ist es erforderlich eine klare Aufgabendefinition vorzunehmen, in der der Anwender aus einer gegebenen Problemstellung und der oberflächlichen Kenntnis des Datenbestandes Klassifikations-, Assoziations- und Zeitreihenanalyseaufgaben vorgibt.

²²² Vgl. Petersohn (2005, S. 8)

²²³ Vgl. Frawley et al. (1992, S. 58)

²²⁴ Vgl. Hagedorn et al. (1997)

²²⁵ Vgl. Petersohn (2005, S. 11)

²²⁶ Vgl. Petersohn (2005, S. 11–12)

2. + 3. Datenselektion und Datenaufbereitung: Mit Hilfe der Datenselektion müssen Daten für den Data-Mining-Prozess zielgerichtet ausgewählt werden. Diese Daten stammen z. B. aus einem Data-Warehouse oder verteilten Datenbanken und liegen als Rohdaten vor.²²⁷ Nach der Auswahl der für eine Analyse verwendbaren Daten erfolgt eine Vorverarbeitung (Exploration), die Objekte mit unkorrekten oder irrelevanten Einträgen erkennen und ausschließen soll. Die vorverarbeiteten Daten werden unter Berücksichtigung des angestrebten Analyseziels und der gewählten Analysemethode transformiert und reduziert. Im Anschluss bilden die transformierten Daten das Ausgangsmaterial für die eigentliche Datenanalyse.

4. Datenanalyse: In dieser wichtigsten Phase kommen verschiedenste Verfahren zum Einsatz, die die Aufgabe haben die oben erwähnten Muster in den Datenbeständen zu erkennen und eine sinnvolle Interpretation der Daten zu ermöglichen. Die wichtigsten Verfahren sind die Klassenbildung, die Assoziationsanalyse, die Klassifizierung und die Zeitreihenanalyse. Die Beschreibung dieser Verfahren kann an dieser Stelle fortgeführt werden. Es sei daher auf verschiedene Standardwerke hingewiesen, in denen alle Verfahren detailliert dargestellt werden.²²⁸

5. + 6. Modellevaluation und Modellanwendung: Die Evaluation der Ergebnisse ist notwendig, da es bei der Anwendung der verschiedenen Verfahren zu unterschiedlichen und widersprüchlichen Ergebnissen kommen kann. Die Evaluation erfolgt mit Hilfe einer rekursiven Datenanalyse und liefert ein Modell, welches den Zusammenhang zwischen anhängigen Variablen (z. B. Klassenzugehörigkeiten und Prognosewerte) und den unabhängigen Variablen (z. B. eine Zeitreihe oder beschriebene Attribute eines klassifizierten Objekts) beschreibt.

7. Ergebnisinterpretation: Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt mit Hilfe verschiedener Statistiken und grafischen Auswertungen, die es dem Anwender ermöglichen Zusammenhänge zu erkennen und somit Wissen zu generieren, welches als Grundlage für unternehmerische Entscheidungen genutzt werden kann.

Es sei außerdem darauf hingewiesen, dass die vorbereitenden Schritte einen erheblichen Anteil der Gesamtressourcen eines Data-Mining-Projektes beanspruchen, aber auch maßgeblich für den Erfolg der Analyse sind.²²⁹

Es ist ebenfalls festzuhalten, dass sich die Anwendung der klassischen Verfahren des Data-Mining auf Online-Kundenberichte schwierig gestaltet. Diese Schwierigkeiten entstehen, da die Online-Kundenberichte nicht in unternehmenseigenen Datenbanken gespeichert

²²⁷ Vgl. Petersohn (2005)

²²⁸ Vgl. bspw. Runkler (2010), Petersohn (2005), oder Gabriel et al. (2009)

²²⁹ Vgl. Schoenrade (2007, S. 13)

sind, sondern nur in unterschiedlichen Datenbanken im Internet zur Verfügung stehen. Diese Datenbanken sind in Regel gegen automatisierte Zugriffe aus dem Internet geschützt und weisen stark unterschiedliche Datenstrukturen auf. Des Weiteren sind Online-Kundenberichte zum Großteil in Textform verfasst wobei sich diese Texte nicht durch die oben erwähnten mathematischen und statistischen Methoden des Data-Mining auswerten lassen. Die Auswertung von Informationen und Datenstrukturen aus dem Internet bedient sich der Methoden des Data-Mining und wird daher als Web Mining bezeichnet.²³⁰ Etzioni liefert hierzu folgende Definition: *"Web mining is the use of data mining techniques to automatically discover and extract information from Web documents and services"*²³¹ Das Web-Mining lässt sich in drei Hauptgebiete aufteilen, die als Web-Structure-Mining, als Web-Usage-Mining und Web-Content-Mining bezeichnet werden. Das Web-Structure-Mining analysiert die Anordnung von Objekten und Strukturen innerhalb einer Internetseite und vergleicht zusätzlich diese Strukturen mit anderen Internetseiten. Des Weiteren werden die Hypertextverlinkungen zwischen den Internetseiten erfasst, um Beziehungen zwischen den Seiten aufzudecken oder Hierarchien zu entdecken.²³² Web-Usage-Mining fokussiert auf die Analyse des Verhaltens von Internetnutzern und erfasst deren Nutzung von Internetseiten. Dabei wird beispielsweise mit Hilfe von Serverlogs, die Verweildauer auf einzelnen Seiten erfasst, die technische Ausstattung des Nutzers analysiert oder die Internetseiten gespeichert, die der Nutzer zuvor und danach ansteuert. In den letzten Jahren ist insbesondere der Suchmaschinendienstleister Google, mit seiner Software Google Analytics, zum Marktführer im Bereich Web-Usage-Mining geworden.²³³ Das Web-Content-Mining beinhaltet die Analyse von Informationen, die auf Internetseiten zur Verfügung gestellt werden und bildet den technologischen Kern der vorliegenden Dissertation. Das Web-Content-Mining wird daher im nächsten Unterkapitel umfassend erläutert. Die Auswertung natürlichsprachlicher Texte, wie z. B. den Meinungen, die von Internetnutzern verfasst werden und Produkte und Dienstleistungen thematisieren, stellt im engeren Sinne einen eigenen Forschungsbereich des Data-Mining da. Dieser wird jedoch in der vorliegenden Dissertation unter dem Gesichtspunkt der Auswertung von Texten aus dem Internet betrachtet und daher als Unterkapitel 3.3 Text- und Opinion-Mining im Internet, dem Bereich Web-Content-Mining zugeordnet. Das Text-Mining ist neben dem Web-Content-Mining der zweite wichtige Bereich, der als Grundlage für das in Unterkapitel 3.4.2 vorgestellte Online-Content-Mining dient. Die Abbildung 43 zeigt die verschiedenen

²³⁰ Petersohn (2005, S. 12)

²³¹ Etzioni (1996, S. 65)

²³² Vgl. Kosala und Blockeel (2000)

²³³ Vgl. http://w3techs.com/technologies/overview/traffic_analysis/all Aufruf 2010-05-19

Bereiche des Data-Mining, des Web-Content-Mining und des Text-Mining in einer Übersicht.

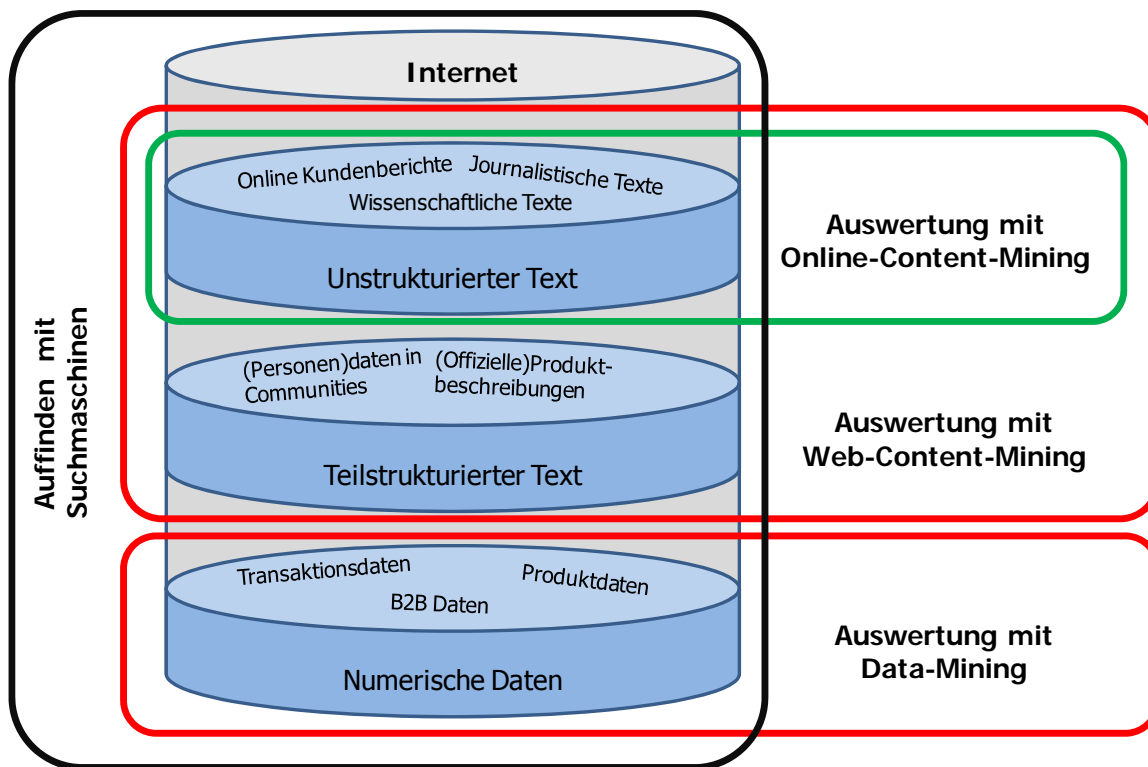


Abbildung 43: Data-, Web-Content- und Text-Mining im Internet

3.2 Web-Content-Mining

3.2.1 Grundlagen des Web-Content-Mining

In diesem Abschnitt erfolgt eine kurze Auflistung verschiedener Definitionen des Begriffs Web-Content-Mining. Vergleichbar mit anderen jungen Forschungsrichtungen ist das Begriffsverständnis uneinheitlich und es liegt eine Vielzahl sich zum Teil stark überschneidender Begriffsabgrenzungen vor. In der folgenden Tabelle 6 sind die wesentlichen Definitionen zusammengestellt.

Web-Content-Mining Definitionen	Quellen
Kollmann definiert Web-Content-Mining als eine „Anwendung von Data-Mining-Verfahren, die das Ziel hat die Informationssuche im Internet, durch Strukturierung und Systematisierung von Dokumenten-Inhalten zu vereinfachen. Die Dokumente müssen beim anschließenden Informationsscreening leichter und besser erkannt werden können.“	(Kollmann 2007, S. 201)
"Machine learning and Data-Mining approaches organize the Web by content and thus respond directly to the major challenge of turning web data into web knowledge"	(Markov und Larose 2007, S. 59)
"Web-content mining techniques are used to discover useful information from content on the web."	(Akerkar und Lingras 2008, S. 263)

"The objective of mining the web is to find useful information from the web documents." It deals with "mining of document contents and improving the content search with tools such as search engines."	(Velásquez und Palade 2008, S. 33)
"Beim Web-Content-Mining (WCM) geht es um die Extraktion von Wissen und Informationen aus Dokumenten, Bildern und anderen Inhaltsformen, aus denen Webseiten bestehen. Dabei kommen insbesondere Verfahren des Text Mining zum Einsatz."	(Linder 2005, S. 65)
"Das Web-Content-Mining stellt Methoden und Verfahren bereit, mit deren Hilfe Informationen und damit neues Wissen aus dieser Datenflut automatisch extrahiert werden können."	(Dehmer 2006, S. 18)
Web-Content-Mining befasst sich mit " ... der inhaltlichen Analyse von Webseiten. Hierbei bedient es sich oft der Methoden des Text Mining oder des Multimedia Data-Mining, um in den Dokumenten Muster zu finden bzw. die Dokumente zu klassifizieren und zu gruppieren."	(Schildhauer 2003, S. 333)

Tabelle 6: Sammlung unterschiedlicher Definitionen von Web-Content-Mining

Ausgehend von diesen verschiedenen Auslegungen des Web-Content-Mining soll für die vorliegende Arbeit die folgende Definition Gültigkeit besitzen:

Web-Content-Mining ist ein Verfahren, welches sich der Methoden des Data und Text-Mining bedient, um aus Internetseiten und Internetdokumenten automatisch aktuelles und nützliches Wissen zu extrahieren und in einer bedarfsgerechten Art zu präsentieren.

Diese Definition macht deutlich, dass Web-Content-Mining Software in der Lage ist Informationen aus dem Internet zu sammeln, zu analysieren und zu präsentieren. Kernahan und Capretz unterteilen das Web-Content-Mining wiederum in eine Information Retrieval (IR) View, in der beispielsweise Internetseiten oder Textdokumente nach Informationen durchsucht und anschließend extrahiert werden und in eine Database (DB) View, in der Daten intelligent gespeichert und verwaltet werden, um komplexe Suchprozesse in den Datenbeständen durchführen zu können.²³⁴ In dieser Dissertation soll die folgende Definition für den Begriff Information Retrieval gelten:

*„In IR, the objective is to retrieve documents that partially match a query and select from these documents some of the best matching ones.“*²³⁵

Damit bedient sich das Web-Content-Mining zum Auffinden relevanter Inhalte aus dem Methodenspektrum der Suchmaschinentechologie und nutzt Text-Mining Werkzeuge zu dessen Analyse. Da für den Bereich des Online-Content-Mining eine umfassende Suche nach Reiseberichten im Internet weniger wichtig ist, wird an dieser Stelle auf die Beschreibung von Suchmaschinentechologien verzichtet.

²³⁴ Vgl. Kernahan und Capretz (2006, S. 84)

²³⁵ Vgl. Stavrianou et al. (2007, S. 23)

3.2.2 Evaluation verschiedener Werkzeuge zum Web-Content-Mining

Im Folgenden Unterkapitel wird der Leistungsumfang moderner Web-Content-Mining Lösungen untersucht.²³⁶ Dazu werden verschiedene Web-Content-Mining Anwendungen einem standardisierten Test unterzogen, der unterschiedliche betriebliche Anforderungen simuliert. Als Kriterien zur Beurteilung wird auf die Qualitätsmerkmale von Software zurückgegriffen, die in Unterkapitel 5.8 ausführlich erläutert werden: **Funktionalität, Zuverlässigkeit, Benutzbarkeit, Effizienz, Wartbarkeit und Übertragbarkeit**

Die Qualität von Web-Content-Mining-Software wird durch die Durchführung und Dokumentation unterschiedlicher Suchanfragen bestimmt. Nach einer angemessenen Trainings- und Vorbereitungsphase soll jede Web-Content-Mining-Software in der Lage sein, Webseiten automatisch nach konkreten Informationen zu durchsuchen und die ausgewerteten Ergebnisse bedarfsgerecht darstellen. Neben der Datenextraktion und Mustererkennung, ist auch die bedarfsgerechte Interpretation sowie eine übersichtliche Darstellung der Daten relevant. Im Rahmen des Tests werden im Folgenden konkrete Suchanfragen aus unterschiedlichen Bereichen und Quellen beantwortet, die die Grundlage für den Vergleich der Leistungsfähigkeit darstellen. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation kann nur eine Auswahl dieser Suchszenarien präsentiert werden, weiterführende Informationen sind der Diplomarbeit von Naum Neuhaus zu entnehmen.

Suchszenario	Forschungsfrage	Quellen	Darstellung
Nachrichtensuche	Welche Wahlversprechen und Argumente stehen im USA Wahlkampf 2008 einander gegenüber?	Nachrichtenportale wie Spiegel.de, Reuters.de, Sueddeutsche.de, Handelsblatt.com, Ft.de, etc.	Eine integrierte Liste der Aussagen beider Kandidaten, die sich vielfältig sortieren und kategorisieren lässt.
Produktbeschaffung	Wo finde ich einen maximal 5 Jahre alten VW T5 und was wird er ungefähr kosten?	Einschlägige Kfz-Börsen und Ebay.	Passende Angebote mit Angaben zum Fahrzeug und Verkäufer. Ggf. Kritiken und Meinungen zum Fahrzeug.
Meinungsforschung	Welche Filme und Bücher werden von den Nutzern favorisiert? Welche Hobbys und sonstige Vorlieben und Abneigungen sind den Profilen zu entnehmen?	Soziale Netzwerke: StudiVZ, Myspace, etc. Spezialisierte Seiten: Kinonews.de, cineastentreff.de, Zelloid.de, Google-Resultate zum Thema.	Eine Zusammenfassende Meinung, ohne weitere Internetseiten besuchen zu müssen.

Tabelle 7: Suchszenarien für die Untersuchung von Web-Content-Mining Software

Die oben dargestellten Suchszenarien dienen als Grundlage für den Test von acht WCM-Programmen. Im Anschluss des Tests erfolgt eine übersichtsartige Gesamtbewertung der Programme.

²³⁶ Die Ausführungen in diesem Unterkapitel lehnen sich an einer am Institut für Wirtschaftsinformatik durchgeführten Diplomarbeit von Herrn Naum Neuhaus an. Diese kann über das Institut bezogen werden.

Web Content Extractor 3.1, Newprosoft <http://www.newprosoft.com/>

Web Content Extractor (WCE) 3.1 ist eine WCM-Software aus dem Hause Newprosoft. Die Lizenz von WCE kostet \$129, wobei für die vorliegende Untersuchung eine Trial Version genutzt wird. Mit Ausnahme einer Begrenzung auf maximal 150 Datensätze innerhalb einer Suche bietet die Demoversion den kompletten Funktionsumfang der Vollversion.

Erste Eindrücke von Web Content Extractor

Die Installation verläuft problemlos und sehr schnell. Es müssen keine Voreinstellungen vorgenommen werden, um das Programm zu starten. WCE bietet einen Wizard, der die Vorbereitung zur Datenextraktion unterstützt und den Anwender durch die wichtigsten Schritte leitet.

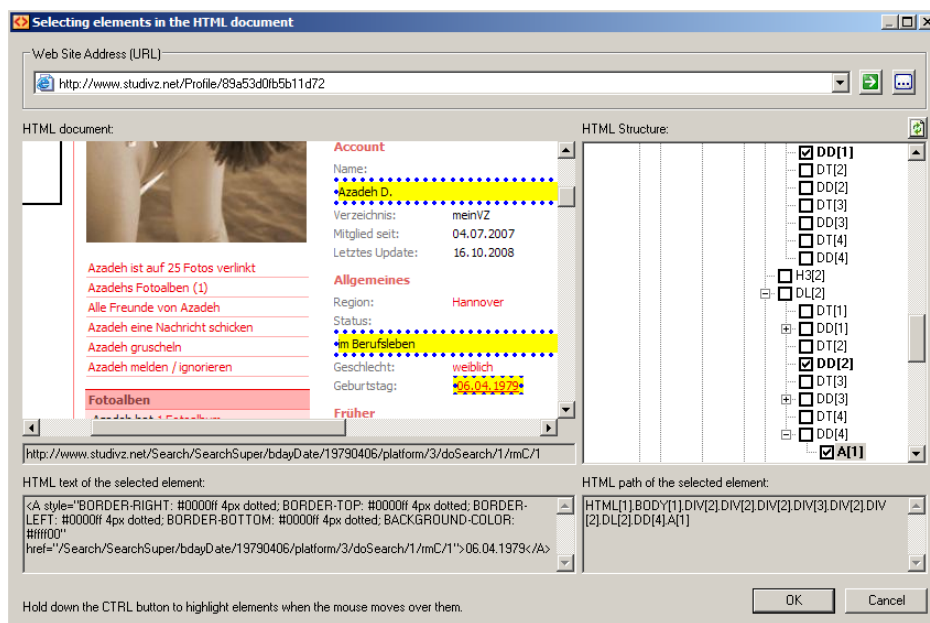


Abbildung 44: Auswahl relevanter Daten aus einem StudiVZ-Profil mit Hilfe von Web Content Extractor

Im ersten Schritt müssen die zu erfassenden Datenfelder mit einem exemplarischem Datensatz auf einer Webseite einmalig gekennzeichnet werden. Abbildung 44 zeigt, dass Name, Status und Geburtstag des StudiVZ-Mitglieds für die nachfolgende Extraktion ausgewählt werden. Im Anschluss erfolgt die Konfiguration von Extraktions-Regeln. Im vorliegenden Fall soll das Programm die Nutzerprofile in der Gesamtansicht durchblättern und dabei jedes Profil (http://www.studivz.net/Profile/*)²³⁷ analysieren. Darüber hinaus lassen sich in diesem Schritt Ausschlusskriterien definieren und die gewünschte Tiefe und Reihenfolge der Extraktion einstellen. Die Datenausgabe erfolgt in unterschiedlichen Sichten, Fotos werden unter Angabe der seiteninternen ID automatisch auf der Festplatte abgelegt (vgl. Abbildung 44). Ein Export der gesammelten Daten ist möglich, dazu stehen

²³⁷ Der Zugriff auf die Nutzerprofile mit Hilfe einer direkten URL wurde mittlerweile unterbunden, war aber zum Zeitpunkt des Tests noch möglich

die folgenden Formate zur Verfügung XLS, XML, HTML oder Textdateien sowie SQL und Access Datenbankformate.

Suchszenarien mit Web Content Extractor

Als Startpunkt der Suche nach Nachrichten aus dem US-Wahlkampf wird das Onlinearchiv von Spiegel-Online gewählt. Im ersten Schritt erfolgt die Definition der gesuchten Daten innerhalb des Archivs. Im Rahmen des Tests werden das Erscheinungsdatum, das Themengebiet, die Überschrift und die Einleitung der relevanten Artikel extrahiert. Dazu wird der Suchagent so konfiguriert, dass nur Artikel deren Überschrift oder Einleitung Begriffe wie USA, Obama oder McCain enthalten erfasst werden. Außerdem soll das Programm dem Link „Weitere Artikel“ folgen, um das gesamte Archiv auslesen zu können. Nach einer Trainingsphase von ca. 30 Minuten ist das Programm in der Lage Nachrichten zum US-Wahlkampf aus dem Spiegel-Online-Archiv automatisch zu extrahieren. Allerdings enthielten die 150 Ergebnisse zahlreiche leere oder unvollständige Datensätze. Dennoch können dem Spiegel-Archiv letztendlich ca. 50 relevante Artikel zum relevanten Thema entnommen werden. Vergleichbar mit dem Online Archiv des Spiegels kann mit Hilfe des WCE auf die Online-Nachrichtenarchive des Handelsblatts und der Financial Times Deutschland zugegriffen werden. Des Weiteren lässt sich mit Hilfe eines Agenten eine regelmäßige Suche nach relevanten Artikeln durchführen.

Zur Entscheidungsunterstützung im Rahmen der Beschaffung eines VW Transporters (T5) wird der WCE mit Daten aus den Portalen Mobile www.mobile.de und Autoscout24 www.autoscout24.de versorgt und so konfiguriert, dass Titel, Beschreibung, Preis, Kontaktdaten und Bild der jeweiligen Anzeige erfasst und lokal abgespeichert werden. Zum Trainieren der Suchabfrage werden zuvor manuell erfasste Suchergebnisse mit relevanten T5-Anzeigen markiert. Der WCE kann die Daten auf beiden Portalen problemlos erfassen. Bereits im Rahmen der Voruntersuchung kann gezeigt werden, dass der WCE in der Lage ist, persönliche Informationen aus den Profilen von StudiVZ-Mitgliedern auszulesen. Bei der Extraktion von weniger standardisierten Daten (Vorlieben, z. B. Lieblingsbuch oder Lieblingsfilm) treten allerdings Fehler auf. Diese Fehler resultieren daraus, dass die Position der Datenquellen auf den Profelseiten in Abhängigkeit der vom Nutzer verfügbar gemachten Informationen variiert. Auch ein Anpassungsversuch kann dieses Problem nicht lösen und somit können nur ca. 25 Prozent der Daten sinnvoll erfasst werden.

Fazit zu Web Content Extractor 3.1

Der WCE 3.1 ist ein leistungsfähiges und gut bedienbares WCM-Programm. Die Bedienung erfolgt über eine graphische Oberfläche und setzt keine weiteren Expertenkenntnisse voraus. Das Programm bietet außerdem zahlreiche Möglichkeiten zum Datenexport. Als gro-

ßer Nachteil ist die starke Fehleranfälligkeit der Software im Umgang mit heterogenen Dokumentenstrukturen zu sehen. Dies impliziert, dass der WCE für die automatische Analyse und Erfassung von Informationen aus unterschiedlichen Webseiten wenig geeignet ist, da normalerweise die Strukturen von Internetseiten stark variieren.

Mozenda Beta, Mozenda Inc. <http://www.mozenda.com/>

Mozenda Beta wird von dem gleichnamigen Unternehmen Mozenda Inc. vertrieben. Der Anbieter beschreibt die Software folgendermaßen: *„Mozenda includes everything you need to create and manage a web data extraction project. Our simple point and click interface enables the most novice user the ability to get data quickly and easily from the web.“*²³⁸ Mozenda richtet sich an gewerbliche Nutzer wie z. B. Händler, IT- und Webentwickler. Das Programm kann in einem Monats- oder Jahresabonnement für \$39 bzw. \$395 genutzt werden. Für den Test wird eine auf 30 Tage begrenzte Demoversion genutzt.

Erste Eindrücke von Mozenda

Nach der Installation der Software muss sich der Anwender zunächst über seinen Webbrowser ins Back-End von Mozenda.com einloggen, da die Software als Webservice betrieben wird. Die lokale Anwendung wird ausschließlich zur Konfiguration und dem Training des Suchagenten benötigt. Alle Anfragen werden vom Server des Betreibers ausgeführt, ebenso erfolgen die Speicherung und der anschließende Export der Daten über die Webschnittstelle. Abbildung 45 zeigt die Bedienungsoberfläche von Mozenda, mit dessen Hilfe die Konfiguration des Suchagenten erfolgt.

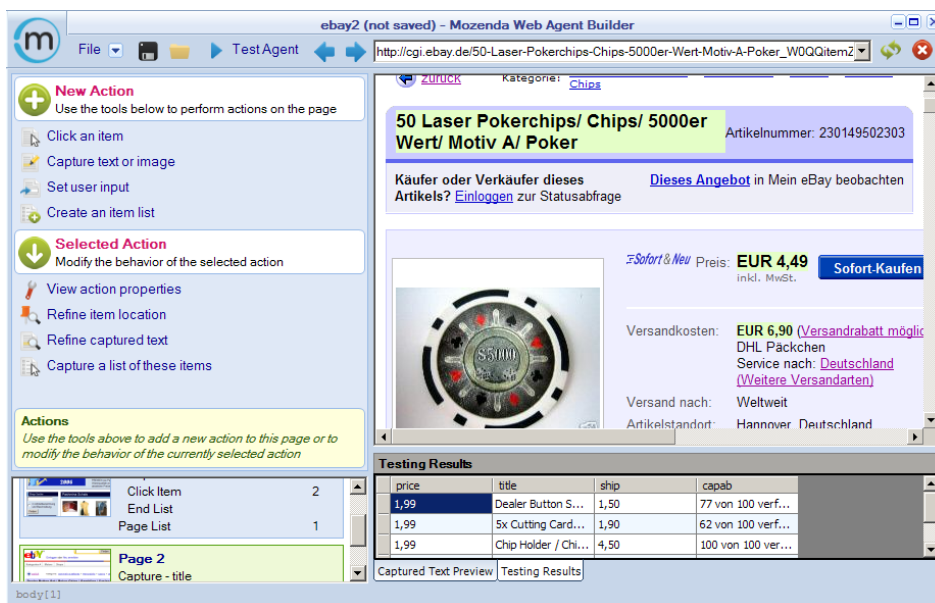


Abbildung 45: Bedienungsoberfläche von Mozenda Beta

²³⁸ (<http://www.mozenda.com/mozenda-products.php>) Aufruf 2008-10-12

Das Training des Suchagenten erfolgt mit Hilfe eines Makros, dass alle vom Nutzer ausgeführten Klicks und Markierungen in ihrer Reihenfolge aufzeichnet und darstellt. Ein einfaches Anwendungsbeispiel soll dieses intuitive Prinzip verdeutlichen:

Im vorliegenden Beispiel sollen Verkaufsaktivitäten auf der Auktionsplattform Ebay erfasst werden. Um die Daten auf den Internetseiten zu erfassen, werden die relevanten Funde zunächst markiert und im Anschluss zu einer Item-Liste verbunden. Im Anschluss wird ein exemplarischer Artikel geöffnet und es werden die relevanten Stellen markiert und benannt (vgl. Abbildung 46).



Abbildung 46: Markierung relevanter Datenfelder eines exemplarischen Artikels mit Mozenda Beta

Zusätzlich kann ein Testlauf durchgeführt werden, bei dem die Schritte simuliert und die markierten Daten in eine vorläufige Tabelle extrahiert werden. Wenn dieser Test erfolgreich abläuft, kann die eigentliche Suchanfrage im separaten Webinterface gestartet werden. Die gesammelten Daten stehen nach kurzer Zeit zur Verfügung und können außerdem in CSV oder XML-Dateien exportiert werden.

Suchszenarien mit Mozenda Beta

Im Rahmen der Suche nach aktuellen Nachrichten aus dem US-Wahlkampf wird Mozenda darauf trainiert, die Internetarchive von Spiegel-Online, Handelsblatt und Financial Times nach relevanten Meldungen zu durchsuchen. Startpunkt der Suche nach neuen und relevanten Beiträgen ist die jeweilige Startseite der drei Nachrichtenportale. Mit einem Klick auf das Suchbegriffsfeld und der Eingabe „obama mccain“ ist der erste Schritt abgeschlossen. Mit „Create an item list“ werden danach die verlinkten Titel der Beiträge ausgewählt. Außerdem wird ein exemplarischer Beitrag geöffnet um die nötigen Daten (Titel, Datum, Einleitung) zu markieren. Dieses Vorgehen wird für alle drei Nachrichtenportale wiederholt und bereits nach ca. fünf Minuten stehen alle extrahierten Daten zur Verfügung. Alle rele-

vanten Spiegel-Artikel können fehlerfrei entnommen werden. Bei der Suche in den Archiven des Handelsblatts und der FTD werden einige Videos erfasst, diese können aber nicht gespeichert werden. Der Export der Suchereignisse erfolgt im Anschluss auf die Festplatte des eingeloggtten Rechners.

Die Datensammlung von Informationen zu dem gewünschten Fahrzeug in den Kfz-Onlinebörsen und Ebay, kann mit Hilfe von Mozenda problemlos durchgeführt werden. Alle nötigen Informationen sowie das Foto jedes Autos werden automatisch erfasst und lokal abgespeichert. Allerdings können keine detaillierten Anfragen auf Mobile.de und Autoscout24.de ausgeführt werden, weil der Suchagent keine Dropdown-Menüs öffnen kann.

Fazit zu Mozenda Beta

Die Software Mozenda ist einfach zu bedienen und stellt einen umfangreichen Leistungsumfang zur Verfügung. Die Kombination zwischen lokaler Konfiguration und dem umfangreichen Webservice bietet im Vergleich zu anderen getesteten WCM-Anwendungen interessante Möglichkeiten, wie z. B. zeitgesteuerte automatische Durchführung der Suchanfragen. Leider ist es nicht möglich aus einem Datensatz homogen strukturierter Dokumente nur diejenigen auszulesen, die über bestimmte Eigenschaften (Begriffe, URL, etc.) verfügen. Dieses Problem lässt sich aber umgehen, indem es möglich ist die bereits gespeicherten Daten mit der internen Suchfunktion zu durchsuchen. Festzuhalten bleibt, dass der Gesamteindruck der Software sehr positiv ist.

Surf3D Pro, Navagent <http://www.navagent.com/>

Surf3D Pro ist die WCM-Lösung der Firma Navagent, und ist auf die Visualisierung von Suchergebnissen, Webseiten und Inhalten spezialisiert. Auf der Internetseite des Anbieters wird das Programm folgendermaßen beschrieben: *"We provide professional and consumer solutions for time-saving personalized web browsing, smart web crawling, visual web mining, site previewing, event detection, custom alerts, and content visualization and retrieval. Our products reduce search time by over 80% in comparison to what it normally takes you to click through and evaluate search engine results."*²³⁹ Die für diesen Test genutzte Version von Surf3D Pro ist frei beim Anbieter erhältlich.

Erste Eindrücke von Surf3D Pro

Nach der problemlosen Installation öffnet sich das einfache und übersichtliche Hauptfenster von Surf3D Pro. Das Programm verfügt über insgesamt 15 grundlegende Befehle und sieben unterschiedlichen Visualisierungsarten. Auch Surf3D Pro nutzt Suchagenten und jede Suche erfordert die Einstellung und das Training der Agenten. Zum Trainieren steht

²³⁹ <http://www.navagent.com/> Aufruf 2008-10-14

dem Anwender eine Suchmaske zur Verfügung, in der die Suche präzisiert und gesteuert werden kann (vgl. Abbildung 47).

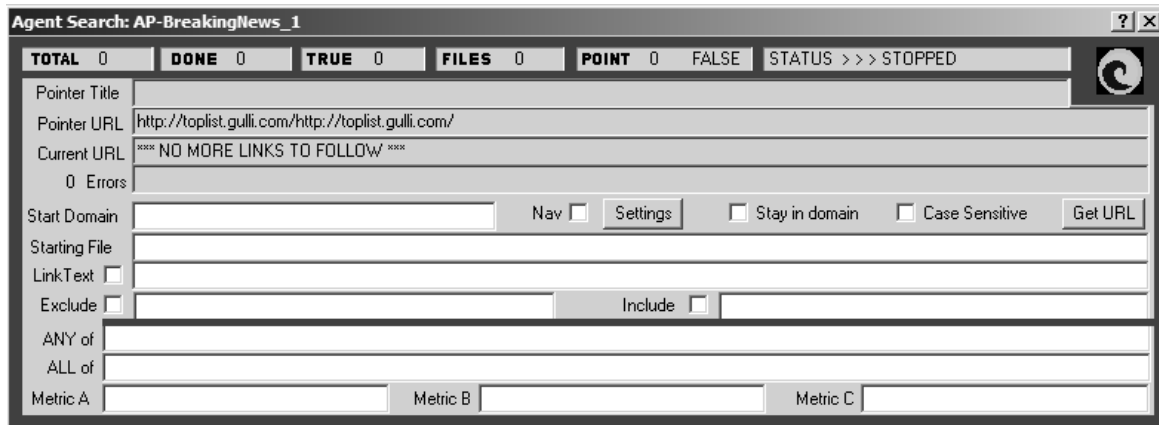


Abbildung 47: Konfiguration eines Suchagenten mit Surf3D Pro

Die Suchmaske bietet die Möglichkeit, spezifische Quellen sowie Ein- und Ausschlusskriterien anzugeben. Außerdem lassen sich mit Hilfe von booleschen Operatoren die Suchbegriffe kombinieren. Der Software liegen 40 voreingestellte Suchabfragen bei.

Die wichtigste Funktionalität des Programms ist die Visualisierung der Resultate in einem euklidischen Raum. Hierfür müssen in der Suchmaske mögliche Kategorisierungsvorschläge durch Begriffe vorgegeben werden, die bei der Darstellung der Suchergebnisse die drei Achsen des Raumes definieren. Es kann frei zwischen sieben unterschiedlichen Visualisierungsarten gewählt werden (vgl. Abbildung 48). Allerdings bietet das Programm keine Funktionalität an, mit der man innerhalb der Grafiken in den dreidimensionalen Raum navigieren kann. Dies schränkt die Übersichtlichkeit der Visualisierungen und damit den Nutzen von Surf3D Pro stark ein.

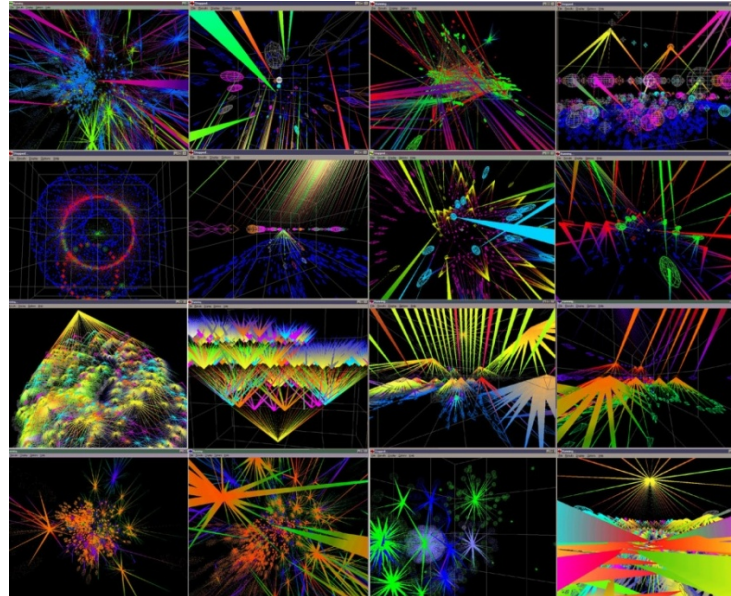


Abbildung 48: Visualisierung der Suchergebnisse mit Hilfe von Surf3D Pro²⁴⁰

Suchszenarien mit Surf3D Pro

Für die Suche nach Nachrichten stellt das Programm mehrere vordefinierte Suchagenten bereit. Mit Hilfe dieser Suchagenten wird eine Suche nach Berichten über den US-Wahlkampf gestartet. Als Startdomain dient das Nachrichtenportal von Spiegel Online. Es werden einschlägige Suchbegriffe zu diesem Thema verwendet (USA demokraten republikaner obama mccain wahlen, etc.). Zur Kategorisierung und Abbildung der Resultate im dreidimensionalen Raum können die Bereiche Innenpolitik (innenpolitik steuern abgaben innenminister, etc.), Außenpolitik (ausenpolitik iraq afghanistan al qaida terrorismus bin laden osama krieg bagdad, etc) und die aktuelle Wirtschaftskrise (finanzkrise banken zinsen fonds zertifikate börse aktien etc.) als sinnvoll identifiziert werden. Nach einigen Fehlansläufen kann die Suche auf Spiegel Online schließlich gestartet werden. Dabei wird die automatische Suche der Software von der spiegeleigenen Suchfunktion sowie den begleitenden Text- und Werbeeinblendungen auf den Internetseiten stark gestört. Das beste Suchergebnis liefert nach etwa 15 Minuten 499 Treffer. Zwei mögliche Arten der Visualisierung von Suchergebnissen zeigt die Abbildung 49.

²⁴⁰ Vgl. <http://www.navagent.com/products/gallery/animation/> Aufruf 2008-10-16

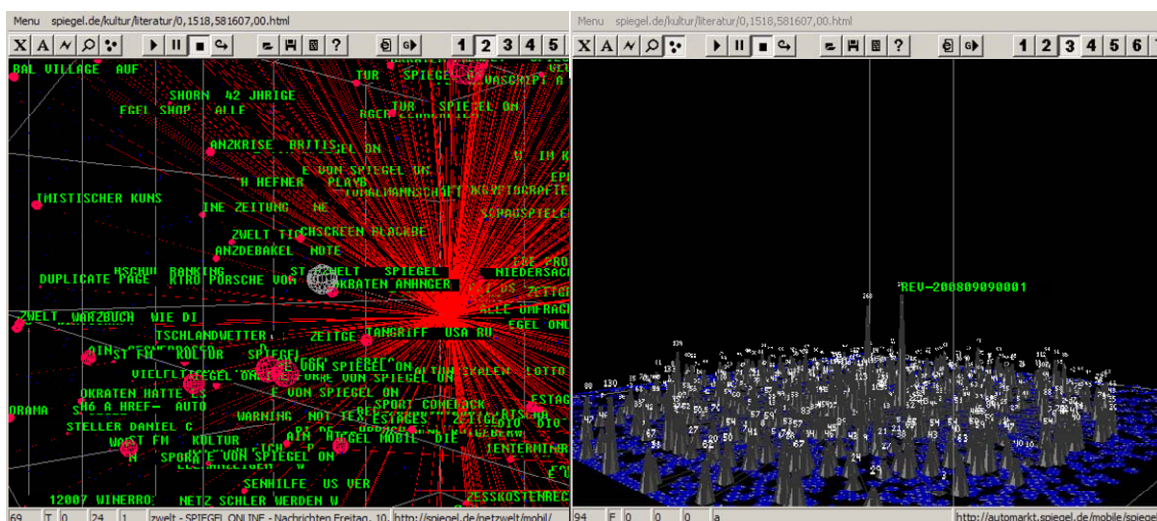


Abbildung 49: Visualisierung der Suchergebnisse auf Spiegel Online mit Hilfe von Surf3D Pro

Die Funktion „Result Report“ ermöglicht die Auflistung der Suchergebnisse, mit „Results Format“ kann Einfluss auf das Ranking (z. B. Gewichtung der Kategorien) genommen werden. Trotz mehrerer Durchläufe kann keine sinnvolle Anordnung der gefundenen Dokumente erreicht werden, außerdem enthalten viele der gelisteten Objekte die Suchbegriffe nur am Rande oder als Link und sind daher irrelevant.

Fazit zu Surf3D Pro

Das Programm zeigt starke Schwächen in der Suchfunktion und in der Darstellung der gesammelten Daten. Beispielsweise ist eine Integration von Daten aus unterschiedlichen Suchvorgängen nicht möglich. Auch die Anwendung des Programms auf weitere Nachrichtenportale (Handelsblatt, Financial Times, SZ) bestätigt mangelhafte Sortierung und Kategorisierung der Ergebnisse. Da mit Surf3D Pro nicht möglich ist einfache Suchszenarien durchzuführen, wird von weiteren Tests abgesehen.

ChunkIt 1.1.1.0021, TigerLogic <http://www.yolink.com>

Eine weitere Anwendung zum WCM ist ChunkIt der Firma TigerLogic. Es handelt sich hierbei um ein kostenloses WCM-Programm, welches die Inhaltsextraktion von Daten aus dem Internet unterstützen soll: *"ChunkIt searches and extracts the valuable chunks of information burried within the numerous hyperlinks. Search web pages and discover information conventional search tools may have never revealed. In addition to mining content on a webpage, ChunkIt! will mine all of the links on that page for information relevant to your search."*²⁴¹

²⁴¹ <http://www.tigerlogic.com/ChunkIt/what.html> Aufruf 2008-10-16

Unter Chunks werden Informationseinheiten verstanden, die aus zusammengefassten Einzelinformationen bestehen können.²⁴² Der Begriff wurde von George A. Miller geprägt, der herausfand, dass das menschliche Kurzzeitgedächtnis Informationen in Blöcken – den so genannten Chunks speichert. Beispielsweise kann für einen Menschen ein PKW aus vielen Informationseinheiten wie z. B. Farbe, Marke und der Größe des PKWs bestehen. Für einen PKW-Fachmann stellt hingegen das ganze Auto einen Chunk dar.

Erste Eindrücke von ChunkIt

ChunkIt ist ein kostenloses Firefox-Add-on und kann ausschließlich in Verbindung mit dem Browser Mozilla Firefox genutzt werden. ChunkIt ist somit keine eigenständige Anwendung, sondern dient hauptsächlich als Unterstützung bei Suchvorgängen innerhalb von Internetseiten. Nach der Installation erscheint in der Symbolleiste des Browsers eine zusätzliche ChunkIt-Befehlsleiste (Vgl. Abbildung 50).

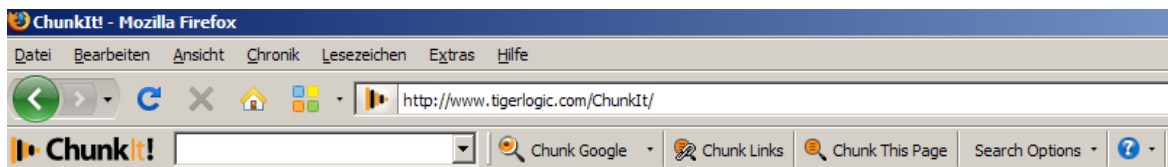


Abbildung 50: Befehlsleiste von ChunkIt in Mozilla Firefox

Chunk Google: Mit Hilfe dieser Funktion können Resultate von Google, Yahoo, Ask, Livesearch und AOL aufgerufen und zusätzlich durchsucht und geordnet werden. Dazu folgt ChunkIt den einzelnen Links und fertigt spezielle Snippets an, die sofort neben den Suchmaschinenergebnissen angezeigt werden.

Chunk Links: Startet die Suche nach auf der Internetseite verlinkten Dokumenten.

Chunk This Page: Mit diesem Befehl durchsucht das Programm den Text der aufgerufenen Seite ohne dabei externen Links zu folgen.

Search Options: Ermöglicht die Verknüpfung der Suchbegriffe mit Hilfe von booleschen Operatoren, außerdem kann das Stemming ein- oder ausgestellt werden.

Nach Eingabe von Suchbegriffen teilt sich das Browserfenster. Rechts bleibt die aufgerufene Webseite und links werden die Suchergebnisse von ChunkIt eingeblendet. Die Durchführung einer Suchabfrage kann je nach Anzahl der Links einige Minuten dauern. Das Programm gibt Dokumente aus, die nach Überschrift und URL sortiert sind. Jedes Ergebnis wird durch Absätze, in denen die Suchbegriffe zu finden sind, präzisiert. Ein Klick auf einen Absatz führt zum betreffenden Dokument, indem dieser Absatz bereits markiert ist.

²⁴² Vgl. Riemenschneider (2006, S. 73)

Suchszenarien mit ChunkIt

Zuerst erfolgt die Nachrichtensuche auf Handelsblatt www.handelsblatt.de. Nach mehreren Anläufen können zum Thema US-Wahlkampf, 12 relevante Artikel extrahiert werden. Eine identische Suche auf Spiegel Online kommt zu deutlich schlechteren Ergebnissen. Die zahlreichen begleitenden Texteinblendungen um die Artikel herum, wie z. B. Meldungen aus anderen Ressorts, kann ChunkIt nicht vom eigentlichen Artikeltext unterscheiden. Auch nach mehreren Testdurchläufen kann das Problem nicht behoben werden, da das Programm keine erweiterten Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung stellt. Auch die Erfassung auf den Internetseiten von Financial Times, Handelsblatt und Reuters kann nicht zufriedenstellend durchgeführt werden. Anschließend wird ChunkIt zur Produktsuche eingesetzt. Die Suche nach einem VW T5, ab Baujahr 2003 wird in den Kfz-Börsen Mobile.de und Autoscout24 durchgeführt. Im ersten Schritt muss dazu die seiteneigene Suche nach passenden Fahrzeugen genutzt werden. Zweitens müssen die gewünschten Inhalte aus den gefundenen Fahrzeugangeboten extrahiert werden. Auf Anhieb gelingt es mit den Suchbegriffen „endpreis+tel“, Preise, Kontaktdaten sowie jeweils eine kurze Beschreibung aus den Suchergebnissen zu extrahieren, ohne die einzelnen Angebote besuchen zu müssen. Die Suche auf Mobile.de misslingt, da ChunkIt derzeit keine Flash-Inhalte identifizieren kann.

Fazit zu ChunkIt

Die größte Stärke von ChunkIt ist seine Einfachheit sowie die einfache Installation als Browserplugin. ChunkIt eignet sich z. B. für die Analyse von Suchmaschinenergebnissen, Portalen oder langen Texten. Insbesondere die Suche in einzelnen Dokumenten gelingt besonders gut, da einzelne Seiten oder Textstellen nicht mehr manuell erfasst werden müssen. Diese Einfachheit der Nutzung kann aber auch zu Problemen führen. Beispielsweise kann kein Einfluss auf das Ranking der Ergebnisse genommen werden, außerdem lassen sich störende Begriffe oder doppelte Resultate nicht unterdrücken. Des Weiteren kann das Programm nicht zwischen Haupt- und Nebeninhalten eines Dokuments unterscheiden. Ein weiterer großer Nachteil des Programmes ist, dass Ergebnisse nicht gespeichert oder exportiert werden können.

TextPipe Pro in Verbindung mit WebPipe, Datamystic Inc.
<http://www.datamystic.com/>

TextPipe Pro ist eine Text-Mining-Software der Firma Datamystics Inc. Die Anwendung ist hauptsächlich zur Konvertierung, Transformation und Extraktion von Daten besonders großer Textdokumente entworfen worden. Sehr große Textbestände, Tabellen und Webdokumente sollen mit TextPipe Pro leicht analysiert oder bearbeitet werden können.

TextPipe Pro wird ausschließlich in Verbindung mit WebPipe, einer Software des gleichen Herstellers, auf Webseiten angewendet. Der Gesamtpreis beider Programme beträgt \$494,00.

Bereits nach dem ersten Eindruck kann festgestellt werden, dass TextPipe Pro nur bedingt mit den anderen im Test befindlichen WCM-Anwendungen zu vergleichen ist, da nur lokal verfügbar gemachte Dokumente analysiert werden können. Zum Erfassen und Abspeichern von Internetseiten kommt die Software WebPipe zum Einsatz. Über eine Schnittstelle zwischen WebPipe und TextPipe können die Webdokumente transferiert werden. Dieses Vorgehen verhindert die Durchführung der standardisierten Testabfragen vollständig, da im Vorfeld zu viele Seiten gespeichert werden müssten. Somit können keine validen Testergebnisse erzeugt werden.

Screen-Scraper 4.0 Basic Edition, Ekiwi LLC <http://www.screen-scraper.com/>

Screen-Scraper 4.0 Basic Edition ist die anspruchsvollste WCM-Anwendung im Test. Sie richtet sich an gewerbliche Kunden und die effektive Bedienung setzt die Kenntnis verschiedener Programmiersprachen voraus. Auf der Internetseite des Anbieters wird das Programm wie folgt beschrieben: *„Screen-scapper consists of a proxy server that allows the contents of HTTP and HTTPS requests to be viewed, and an engine that can be configured to extract information from Web sites using special patterns and regular expressions.“*²⁴³ Für diesen Test steht eine kostenlose Basic-Version zur Verfügung. Bei Ekiwi LLC kostet eine Professional Version \$399,00 und eine Enterprise-Edition \$2499,00. Diese erweiterten Versionen verfügen über eine Vielzahl von Schnittstellen zu anderen Anwendungen, wie z. B. Java, .NET, COM, PHP, ASP, Ruby, Python oder Cold Fusion. Die erweiterten Versionen können zudem mit Hilfe einer Schedule-Funktion zeitlich versetzt gestartet werden.

Für den vorliegenden Test eignet sich das Programm nur bedingt, da es nur sehr schwer bedienbar ist. Beispielsweise beginnt die Vorbereitung auf die Extraktion mit einer manuellen Markierung der gewünschten Daten aus dem HTML-Code einer Seite. Wenn z. B. die Warenbeschreibungen eines Webshops extrahiert werden müssen, reicht es nicht, die gewünschten Datenfelder im Browserfenster zu markieren, sondern alle relevanten HTML-Verweise müssen manuell aus dem Code in die Software übertragen werden. Noch komplexer ist die Vorbereitung wenn sich die Artikel auf mehreren Seiten befinden. Auch hier müssen alle Links im HTML-Code gefunden und manuell in Screen-Scraper eingefügt werden. Ebenso gestaltet sich der eigentliche Extraktionsprozess schwierig, da mit Hilfe von VBScript, JScript, Perl, Javascript, Python oder Java in alle Suchparameter in einem

²⁴³ <http://www.screen-scraper.com/products/all.php> Aufruf 2008-10-16

Script manuell hinterlegt werden müssen. Einfache Aufgaben können mit Hilfe eines Tutorials erfolgreich absolviert werden, aber eigene Suchszenarien scheitern.

Fazit zum Screen-Scraper 4.0

Die Leistungsfähigkeit und Qualität von Screen-Scraper kann nur anhand von Produktinformationen und Tutorials beurteilt werden, die vom Hersteller der Software zur Verfügung gestellt werden. Eigene erfolgreiche Extraktionsversuche fanden nicht statt.

Web Info Extractor 1.7.0, WebIESoft Corp. Ltd.

<http://www.webinfoextractor.com/>

Web Info Extractor (WIE) 1.7.0 eine WCM-Anwendung der Firma WEBIESoft. Die Hersteller beschreiben ihr Programm folgendermaßen: „*Web Information Extractor is a powerful tool for web Data-Mining and content extraction, content analysis. It can extract structured or unstructured data from web page, reform into local file or save to database, post to web server.*“²⁴⁴ Die im Test verwendete Version von WIE ist eine Shareware, mit der sich maximal drei Resultate pro Anfrage speichern lassen. Die Funktionalität der käuflich erwerbenden Versionen ist identisch. Die Basic, Standard oder Full Lizenzen unterscheiden sich lediglich durch Einschränkungen für die Anzahl der zu speichernden oder abzufragenden Daten. Eine Basic Version kostet \$99,95, eine Standard-Lizenz kostet \$199,00 und die eine volle Lizenz kostet \$499,95.²⁴⁵ Suchanfragen werden mit Hilfe eines Wizards erstellt und in Form von Projekten abgelegt. Die Erstellung eines Projekts mit Hilfe von WIE erfordert keinerlei Programmierkenntnisse. Das Prinzip ist ähnlich den zuvor untersuchten Programmen WCE und Mozenda. Die Einstellungen der Projekte erfolgen über ein Browserfenster. Darin werden die relevanten Datensätze ausgewählt und der Extraktionsprozess definiert. Es kann bereits nach wenigen Versuchen ein Suchprojekt im Spiegel Online-Archiv erstellt werden.

Als Einschränkung ist die mangelhafte Identifikation von verwandten Beiträgen zu nennen. Anders als bei ähnlichen Programmen, kann WIE keine strukturellen Unterschiede von Dokumenten erkennen und somit keine vollständigen Ergebnisse liefern. Dieses Problem kann auch im Laufe der Untersuchung nicht behoben werden. WIE kann somit nur auf Seiten angewendet werden, deren strukturelle Ähnlichkeit besonders hoch ist. Mit Hilfe der Filterfunktion können die mit WIE gewonnenen Daten anhand ihrer Eigenschaften unterdrückt bzw. übernommen werden. Die Schedule-Funktion erlaubt dem Anwender, ein Projekt zeitlich zu koordinieren. Der Export erfolgt in eine Excel- oder Textdatei, auch der Export in SQL- und Access-Datenbanken ist möglich.

²⁴⁴ <http://www.webinfoextractor.com/> Aufruf 2008-10-18

²⁴⁵ Vgl. <http://www.webinfoextractor.com/purchase.htm> Aufruf 2008-10-18

Abbildung 51 zeigt einen Screenshot des WIE-Wizards. Unten links erscheinen Informationen zum ausgewählten Objekt und unten rechts werden die relevanten Datenfelder und die Extraktionsschritte definiert. Im Reiter „Option“ in der oberen Leiste kann die Sortierung und Filterung der Resultate eingestellt werden. Rechts liegen die Schedule-Funktionen und die restlichen Reiter zum Export der Daten.

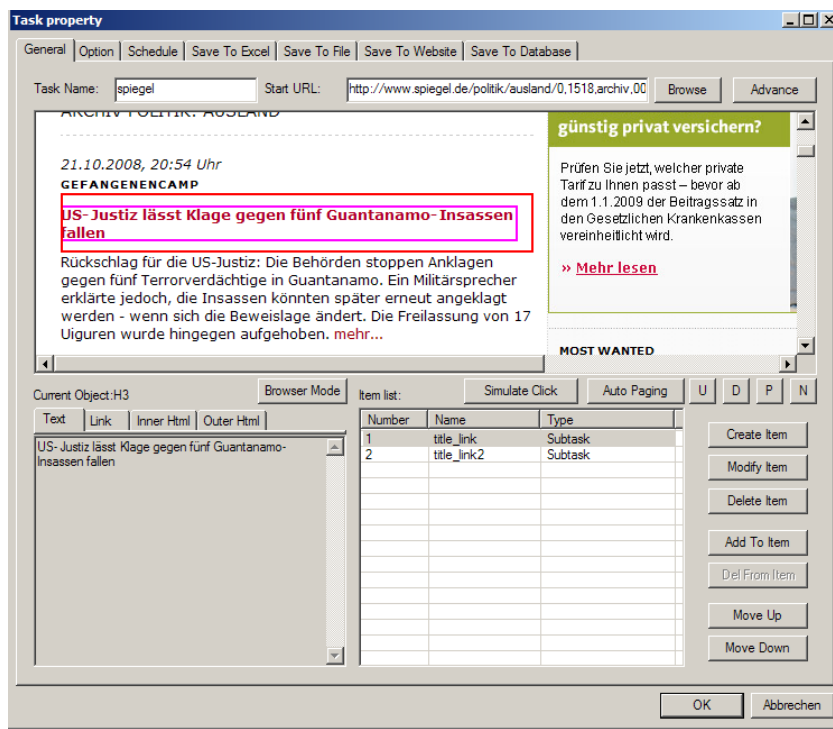


Abbildung 51: Screenshot vom Wizard von Web Info Extractor 1.7.0

Fazit zum Web Info Extractor

WIE verfügt über einen großen Umfang von nützlichen Funktionen. Aber bei der Nutzung fallen Schwächen bei der Erkennung schwachstrukturierter Inhalte auf. Dieses Problem kann auch durch die einfache Bedienung und die Filter- und Sortierungsmöglichkeiten nicht ausgeglichen werden.

Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse zu den untersuchten WCM-Programmen sollen im Folgenden zusammengefasst und einander gegenübergestellt werden. In Tabelle 8 sind alle getesteten Anwendungen gegen die zuvor definierten Kriterien der Softwarequalität abgetragen. Die relevanten Ausprägungen dieser Kriterien sind mit Schulnoten bewertet und nach ihrer Gesamtbewertung sortiert.

	Mozenda	Web Content Extractor	Web Info Extractor	Screen-Scraper	ChunkIt	WebPipe + TextPipe Pro	Surf3D Pro
Umfang der praktischen Anwendung	ausgiebig	ausgiebig	ausgiebig	nur bedingt möglich	ausgiebig	nur bedingt möglich	nur bedingt möglich
Funktionalität							
Datenauswahl	2	2	5	2	5	3	6
Inhaltsextraktion	2	2	2	2	4	4	6
Interpretation	5	5	3	3	3	6	6
Zuverlässigkeit							
Korrektheit der Ergebnisse	2	2	4	3	4	3	5
Verfügbarkeit des Programms	2	2	2	3	2	4	3
Benutzbarkeit							
Schulungsaufwand	1	2	2	5	2	3	3
Bedienung	1	2	2	5	2	4	3
Support	1	2	2	3	5	3	6
Effizienz							
Geschwindigkeit	3	3	3	2	1	3	6
Ressourcenbelastung	1	2	2	3	2	5	3
Preis-Leistungsverhältnis	2	1	3	2	3	3	4
Übertragbarkeit							
Export	1	1	1	2	5	2	6
Schnittstellen	3	3	3	3	5	4	6
Preis	\$39 monatl.	\$129	\$99,95-\$499,95	\$0,00-\$2499	\$0,00	\$494	\$0,00
Gesamtbewertung	2	2,2	2,8	3,2	3,3	3,6	4,8

Tabelle 8: Vergleich von Web-Content-Mining Software

3.2.3 Soziale Netzwerk Analyse und Schwarm Intelligenz²⁴⁶

Wie die bisherigen Ausführungen zeigen, sind virtuelle Gemeinschaften komplexe Systeme, deren Analyse ohne weiteres nicht möglich ist. Die soziale Netzwerkanalyse stellt in diesem Rahmen eine hilfreiche Methodensammlung dar, um diese Systeme zu erfassen und zu beschreiben. Hinter der SNA verbirgt sich die zentrale Idee, die statistischen Eigenschaften eines formalen Graphen, der als Abbild eines sozialen Netzwerkes fungiert, mit dem tatsächlichen Verhalten der realen Akteure in Beziehung zu setzen.²⁴⁷

²⁴⁶ Die Ausführungen im Unterkapitel 3.2.3 sind der Diplomarbeit von Herrn Daniel Wenzel entnommen. Diese wurde durch den Autor der Dissertation begleitet und als IWI Diskussionspapier Nr. 42 veröffentlicht. www.iwi.uni-hannover.de

²⁴⁷ Vgl. Hoser und Geyer-Schulz (2007, S. 133)

Das theoretische Grundgerüst der sozialen Netzwerkanalyse basiert zu großen Teilen auf der Graphentheorie. Von besonderer Bedeutung für dieses Arbeitspapier ist in diesem Zusammenhang vor allem das Konzept der Temporal Betweenness Centrality (*TBC*), da sie den verwendeten SNA-Anwendungen als theoretisches Konstrukt zugrunde liegt. Bei der TBC handelt es sich um eine Erweiterung der Betweenness Centrality²⁴⁸ um den Informationsraum. Anstatt der Betrachtung interorganisationaler Netzwerke wird das Konzept um Online Foren, die Blogosphäre und das Internet erweitert. Auch wenn es sich hierbei streng genommen nicht um soziale Netzwerke im ursprünglichen Sinne handelt, lässt sich dennoch die SNA-Methodik auf sie anwenden, wenn die Webseiten- und Blog-einträge als Knoten und die Verlinkungen zwischen diesen als Kanten betrachtet werden. Die weitere Betrachtung der Analyse sozialer Netzwerke basiert auf den Arbeiten des Schweizer MIT-Professors Peter Gloor. Menschengruppen, die sich selbst organisieren, funktionieren nach Gloor grundsätzlich gleich: „*Es sind immer einige wenige Vorreiter, die zu „neuen Ufern“ streben. Sie machen die sozialen Netzwerke kreativ.*“²⁴⁹ Die Frage stellt sich nun, wie diese Innovatoren und ihre Ideen aufgespürt werden können. Die Antwort darauf ist laut Gloor relativ selbsterklärend: „*Gesucht wird nicht nach Trends, sondern nach den Initiatoren dieser Trends.*“²⁵⁰ Als Hilfsmittel dient Gloor dabei die Analyse sozialer Netzwerke. Ideen werden in diesem Zusammenhang allerdings nicht isoliert gestartet, sondern eingebettet in virtuelle Gemeinschaften, die sich – unabhängig von der formalen Organisationsstruktur – selbst organisieren und für einen unbestimmten Zeitraum an einer Problemstellung arbeiten. Die Grundlage dieser Communities bilden die Collaborative Innovation Networks (COINs). Im Lauf der Entwicklung eines Innovationsnetzwerkes bilden sich zwei weitere Typen von Netzwerken aus, die mit den COINs zusammenspielen:²⁵¹

Collaborative Learning Networks (CLNs)

CLNs bestehen aus Personen, die möglichst viel über die Ideen, die in der Innovationsgruppe (COIN) entwickelt werden, lernen wollen. Mit der Zeit werden einige ihrer Mitglieder selber zu Innovatoren.

Collaborative Interest Networks (CINs)

CINs bestehen aus Personen, die mit der Innovationsgruppe (COIN) zwar das Sachinteresse teilen, aber deren Informationen bloß konsumieren. Lediglich ein kleiner Teil des

²⁴⁸ Die Betweenness Centrality bewertet, auf wie vielen kürzesten Verbindungen zwischen je zwei Knoten eines Netzwerkes ein bestimmter anderer Knoten zu finden ist.

²⁴⁹ Vgl. Gloor (2008a, S. 107)

²⁵⁰ Vgl. Gloor (2008a, S. 107)

²⁵¹ Vgl. Gloor (2008b, S. 34)

Netzwerkes teilt aktiv Informationen und Wissen mit dem Rest der virtuellen Gemeinschaft.

CINs und CLNs bilden laut Gloor den „*Nährboden der COINs*“, da sie die in dem Kollaborationsnetzwerk entwickelten Ideen „*aufgreifen, testen, verteilen und kommentieren*.“²⁵²

Diese Wechselwirkung erhöht der Argumentation des MIT-Professors folgend, nicht nur die Leistungsfähigkeit der COINs, sondern ist zudem „*Schrittmacher der Innovationsprozesse*.“²⁵³ Zusammen bilden COINs, CINs und CLNs so genannte *Colaborative Knowledge Networks* (CKN).

Trotz der wertvollen Beiträge, die alle vorgenannten offenen Innovationsmodelle zweifellos in den letzten Jahrzehnten geleistet haben, besteht weiterhin Forschungsbedarf in der Frage, wie Online Communities für die Produktentwicklung erfolgreich eingesetzt werden können. Auffällig ist hierbei insbesondere, dass noch keine allgemeingültige Systematik entwickelt wurde, wie Unternehmen aus dem Internet einen Vorteil für ihr Geschäftsmodell erzielen können. Im nachfolgenden Abschnitt soll daher untersucht werden, wie mit der Hilfe der IT-gestützten Analyse sozialer Netzwerke die (teil-)automatisierte Datenextraktion und -analyse genutzt werden kann, um offene Innovationsprozesse in die Geschäftsmodelle von Unternehmen zu integrieren.

Analyse und kritische Würdigung der untersuchten SNA-Applikationen

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln die Theorie offener Innovationsprozesse im Vordergrund stand und unterschiedliche Modellgebilde analysiert wurden, soll im Folgenden anhand ausgewählter Software untersucht werden, welche Ergebnisse sich mittels der IT-gestützten sozialen Netzwerkanalyse erzielen lassen. Die unterschiedlichen SNA-Anwendungen werden im Rahmen der Analyse in einem vorher fest definierten Schema getestet. Das Ziel der Untersuchung ist, zu ermitteln, welchen Mehrwert sie den Unternehmen bei der Analyse sozialer Netzwerke bieten und inwieweit sie sich in offene Innovationsprozesse integrieren lassen. Zudem soll im Hinblick auf makroökonomische Einflussfaktoren die Prognosefähigkeit der Applikationen getestet werden.

Im Fokus der Betrachtung stehen dabei die Softwarelösungen Condor, CoolTrend und CoolPeople der Firma Galaxy Advisors. Die Wahl fiel auf diese Anwendungen, da sie sich im Vorfeld der Betrachtung²⁵⁴ als vielversprechend herausgestellt haben und dem Autor für den Untersuchungszeitraum zur freien Verfügung gestellt wurden. Zur Validierung der Ergebnisse – vor allem hinsichtlich der Prognosefähigkeiten – folgt ein Abgleich mit den Web-Applikationen tiqquer, Google Trends sowie BlogPulse. Ursprünglich sollten auch die

²⁵² Vgl. Gloor (2008b, S. 34)

²⁵³ Vgl. Gloor (2008b, S. 34)

²⁵⁴ Vgl. Huisman und van Duijn (2005)

Software-Lösungen WebLedge, BuzzMetrics und Emotions-Radar evaluiert werden, allerdings konnten die Anwendungen aus geschäftspolitischen Gründen nicht selbst getestet werden. Dennoch bieten die Anwendungen einen umfassenden Überblick über das weitreichende Spektrum an verfügbarer SNA-Software.

Neben diesen, sehr auf die soziale Netzwerkanalyse fokussierten Anforderungen, lassen sich SNA-Applikationen auch nach dem Kriterium der Softwarequalität bewerten. Zu diesem Zweck werden in Tabelle 9 alle betrachteten Anwendungen hinsichtlich ihrer Softwarequalität beurteilt. Die Bewertung der Software-Lösungen erfolgt auf einer Skala ++ (sehr gut) bis -- (sehr schlecht) und nutzt die in Unterkapitel 5.8 näher erläuterten Kriterien der Softwarequalität.

	Condor	Cool-Trend	Google Trends	BlogPulse	Tiqqer
Funktionalität					
Datenumfang	++	++	++	++	-
Inhaltsextraktion	++	+	+	+	+
Interpretation	++	o	O	o	-
Zuverlässigkeit					
Ergebniskorrektheit	++	o	+	+	o
Benutzbarkeit					
Schulungsaufwand	-	+	+	+	+
Bedienung	-	+	+	+	+
Effizienz					
Geschwindigkeit	++	++	++	++	++
Ressourcenbelastung	+	++	++	++	++
Preis / Leistung	+	+	+	+	+
Übertragbarkeit					
Schnittstellen	++	+	O	o	o
Preis	\$ 12.000	\$ 130	kostenlos	Kostenlos	N/A
Gesamtbewertung	++	+	+	+	o

Tabelle 9: Gegenüberstellung der untersuchten SNA-Programme

Die fortschrittlichste Anwendung im Test ist die schon im Vorfeld der Untersuchung identifizierte Java-Software Condor, inklusive der beiden Web-Applikationen CoolPeople und CoolTrend von Galaxy Advisors. Die Software-Lösung überzeugt mit aussagekräftigen sowie gut empirisch belegten Ergebnissen. Zudem ist es die einzige im Rahmen der Dissertation getestete Anwendung, die sich explizit in offene Innovationsprozesse integrieren lässt, da sie eine gezielte Analyse von sozialen Netzwerken erlaubt und zudem die Personen finden kann, die den Innovationsprozess aktiv gestalten. Als nachteilig erweist sich im Test allerdings die komplizierte Handhabung von Condor, die im Vorfeld einer entspre-

chenden Schulung bedarf, sowie der hohe Anschaffungspreis von bis zu 12.000 Euro für eine Einzelplatzlizenz.

Ebenfalls überzeugen kann die Web-Applikationen Google Trends und BlogPulse, die zwar nur über einen eingeschränkten Funktionsumfang verfügen, aber in den angeführten Fallbeispielen einigermaßen aussagekräftige Ergebnisse erzielen kann. Schwächen offenbaren die Anwendungen allerdings bei Fragestellungen, die über einfache Trendprognosen hinausgehen. Das letzte getestete Programm stellt tiqquer dar. Neben einem ansprechenden Layout und einer einfachen Handhabung bietet tiqquer hinsichtlich der untersuchten Themenstellung wenig Erkenntnisse. Wie sich nach kurzer Zeit herausstellt, handelt es sich bei der Web-Applikation vielmehr um eine Suchmaschine im Sinne von Google, die ihre Ergebnisse mittels semantischer Techniken und einer Tonalitätsanalyse aufwertet. Infolgedessen spielt das Programm bei der Analyse und Bewertung der Fallbeispiele nur eine untergeordnete Rolle.

Im Rahmen der Untersuchung können schließlich vier Programme identifiziert werden, mit denen sich aussagekräftige Ergebnisse erzielen lassen. Mit Ausnahme von tiqquer lassen sich diese Anwendungen gezielt für betriebswirtschaftliche Zwecke nutzen, wobei Condor hinsichtlich der Integration in offene Innovationsprozesse das größte Potential bietet. Mit Preisen von 12.000 Euro bis hin zur freien Verfügbarkeit sprechen sie verschiedene Zielgruppen an. Für die gelegentliche Nutzung zur Trendvorhersage empfiehlt sich somit die Software Google Trends und BlogPulse. Für den professionellen Einsatz im Unternehmen eignet sich von den getesteten Anwendungen allerdings nur Condor. Ebenfalls empfehlenswert scheinen in diesem Zusammenhang die Anwendungen BuzzMetrics und WebLedge zu sein, wobei eine abschließende Bewertung nicht möglich ist.

3.3 Text- und Opinion-Mining im Internet

3.3.1 Text-Mining

Neben dem effektiven Erfassen und Speichern der Online-Kundenberichte ist vor allem die automatisierte Analyse des Inhalts eine Grundvoraussetzung für die effektive Erfassung von Meinungen in Online-Reiseberichten. Diese Meinungen werden in Textform in den Reise- und Kreuzfahrtcommunities gespeichert und enthalten z. B. ironische oder sprachlich minderwertige Satzpassagen. Außerdem weisen sie wie bereits erwähnt einen stark unterschiedlichen Strukturierungsgrad auf. Diese Problematik führt zur Entstehung eines Bedarfs an Textanalysetechnologien, die dem Benutzer nicht nur einen intelligenten Zugang zu den Texten bieten (Web-Content-Mining), sondern zugleich eine inhaltsorientierte

Textanalyse vornehmen.²⁵⁵ In der anglo-amerikanischen Forschung wird das Erfassen und Auswerten von Texten, die Meinungen enthalten, unter dem Forschungsgebiet des Opinion-Mining zusammengefasst. Streng genommen kommen zur Auswertung von Meinungen Methoden des Text-Mining zum Einsatz und daher wird in der vorliegenden Dissertation der Oberbegriff Text-Mining genutzt. In der Literatur findet sich eine Vielzahl konkurrierender methodischer Hauptströmungen, die teils methodische und teils aufgabenorientierte Kriterien für die Definition des Begriffs Text-Mining anlegen.²⁵⁶ Für die vorliegende Dissertation soll ein methodenorientierter Ansatz Gültigkeit besitzen. Diese Ansätze untersuchen, welche Methoden unterschiedliche Textanalyse-Aufgaben mit welchem Erfolg lösen und sehen das Text-Mining als Ergänzung herkömmlicher Methoden des (Web) Content Mining. Ziel der Ansätze ist es Massendaten, z. B. aus dem Internet so zu analysieren, dass es dem Benutzer möglich wird, relevante Zusammenhänge effizienter zu entdecken.²⁵⁷ Heyer, Quasthoff und Witting definieren Text-Mining in diesem Sinne wie folgt: *„Mit dem Terminus Text-Mining werden computergestützte Verfahren für die semantische Analyse von Texten bezeichnet, welche die automatische bzw. semi-automatische Strukturierung von Texten, insbesondere sehr großen Mengen von Texten, unterstützen.“*²⁵⁸ Des Weiteren lassen sich mit Hilfe von Text-Mining Werkzeugen aus digital vorliegenden Texten neue und relevante sachliche und inhaltliche Zusammenhänge extrahiert.²⁵⁹ Im Folgenden werden die Basisfunktionalitäten eines modernen Text-Mining Werkzeuges kurz erläutert. Dabei wird sich an dem an der Universität Leipzig genutzten Basisverfahren des Text-Mining orientiert, welches in Abbildung 52 dargestellt wird.²⁶⁰ Im Anschluss erfolgt eine Auswertung wissenschaftlicher Publikationen, die Text-Mining zur Auswertung von Online Kunden- und Reiseberichten nutzen.

²⁵⁵ Vgl. Mehler und Wolff C. (2005, S. 1)

²⁵⁶ Vgl. zu den unterschiedlichen Strömungen des Text Mining Mehler und Wolff C. (2005, S. 2 ff.)

²⁵⁷ Vgl. Mehler und Wolff C. (2005, S. 5–6)

²⁵⁸ Heyer et al. (2008, S. 3)

²⁵⁹ Heyer et al. (2008, S. 1)

²⁶⁰ Heyer et al. (2008, S. 5 ff.)

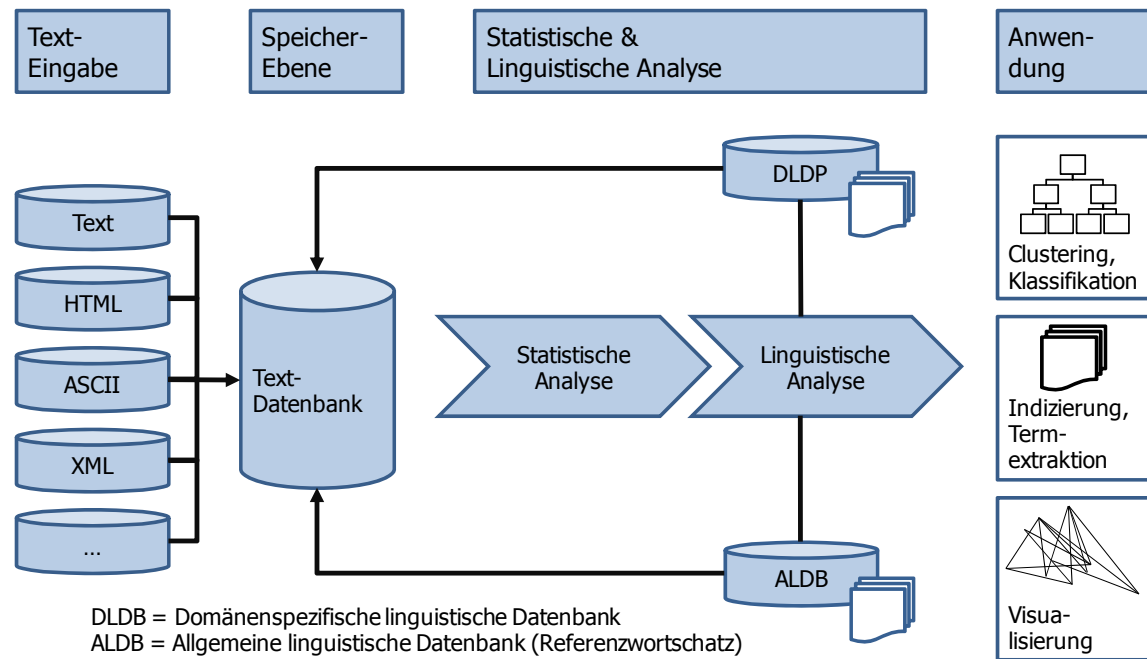


Abbildung 52: Prozess des Text-Mining nach (Heyer et al. 2008, S. 6)

Zuerst werden die zu analysierenden Dokumente mit Hilfe einer Software zur Texterfassung aus ihren Originalquellen herausgelöst in einzelne Wörter zerlegt und in einer einheitlichen Textdatenbank gespeichert. Dieser Schritt ermöglicht es eine projektspezifische linguistische Datenbank (DLDB) anzulegen. Um den Umfang der Datenbank zu verringern, folgt daraufhin eine Filterung der Datenbank nach wenig bedeutsamen Wörtern. Diese sogenannten Stopwörter, sind z. B. Artikel oder Konjunktionen, werden entfernt. Außerdem werden die einzelnen Wörter auf ihre Einzahl reduziert (Häuser → Haus). Dieses Verfahren wird Lemmatisierung²⁶¹ genannt. Des Weiteren wird mit Hilfe verschiedener Algorithmen für jedes Wort der Wortstamm erfasst.²⁶² Zur Auswertung und Bearbeitung der Wörter kann auf Text-Datenbanken (ALDB Datenbank) zurück gegriffen werden. Diese stehen für unterschiedliche Sprachen zur Verfügung und enthalten Informationen zu Wortstämmen oder anderen relevanten linguistischen Informationen.²⁶³ Die Zerlegung und Reduktion des Textes ermöglicht eine statistische Auswertung, die z. B. die Worthäufigkeiten untersucht. Im nächsten Schritt werden mit Hilfe der linguistischen Analyse inhaltliche Zusammenhänge zwischen den Wörtern aufgedeckt. Dies gelingt durch die Verwendung verschiedener mathematischer Modelle, wie z. B. den aus dem Data-Mining bekannten Verfahren der Cluster- oder Musteranalyse.²⁶⁴ Die Verfahren ermöglichen es den Syntax (Grammatik) abzubilden und die Bedeutung (der Semantik) der Texte zu erfassen

²⁶¹ Vgl. Jurafsky und Martin (2008, S. 11 ff.)

²⁶² Vgl. Jurafsky und Martin (2008, S. 68 ff.)

²⁶³ Für die deutsche Sprache stellt z. B. das Projekt Wortschatz ein umfassendes Lexikon zur Verfügung www.wortschatz.uni-leipzig.de

²⁶⁴ Vgl. Hotho et al. (2005, S. 30 ff.)

und sie somit für die automatische Gewinnung von Wissen nutzbar zu machen. Die detaillierte Erläuterung der unterschiedlichen Verfahren der linguistischen Analyse kann an dieser Stelle nicht fortgeführt werden. Als weiterführende Literatur wird insbesondere das bereits erwähnte Buch von Heyer, Quasthoff und Witting empfohlen.²⁶⁵ Einen guten Überblick über verfügbare Text-Mining Software und dessen Eignung liefern Lau, Lee und Ho. Die Autoren zeigen, wie Text-Mining in der Hotelbranche in Hong Kong eingesetzt werden kann, um marktrelevante Informationen im Internet zu gewinnen.²⁶⁶

3.3.2 Opinion-Mining

Opinion-Mining oder Sentiment Mining nutzt die im Text-Mining entwickelten mathematischen Modelle und Technologien zur Erfassung und Analyse von Meinungen (Opinions) oder Stimmungen (Sentiments) in Texten. Diese spezifische Anwendung von Text-Mining wird in der amerikanischen Forschungsliteratur bereits seit den neunziger Jahren thematisiert. Beispielsweise zeigen Hatzivassiloglou und McKeown²⁶⁷ wie sich Adjektive nach ihrer Bedeutung automatisch zusammenfassen lassen und Brown et al stellen einen Ansatz vor, der n-Diagramme zur automatischen Analyse der menschlichen Sprache nutzt. Im Jahr 1997 präsentierten wiederum Hatzivassiloglou und McKeown einen ersten Algorithmus, der die positive oder negative Orientierung von Adjektiven zu neunzig Prozent richtig erfasst.²⁶⁸ In den darauf folgenden Jahren erschienen eine Vielzahl von Publikationen, die die automatische Erfassung und Auswertung von Meinungen in Texten weiter entwickeln. Dies wurde insbesondere durch die starke Verbreitung des E-Commerce und des Web 2.0 gefördert.²⁶⁹ Im Allgemeinen lassen sich zwei Aufgabenbereiche des Opinion-Mining identifizieren: Im **ersten Bereich** wird die automatische Erfassung spezifischer Produkteigenschaften in Online-Kundenberichten thematisiert. Diese Produkteigenschaften können wiederum die physischen Bestandteile des Produktes (Produktbestandteile), beispielsweise die Kabine oder der Sport- und Wellnessbereich eines Kreuzfahrtschiffes sowie die mit dem Produkt verbundenen Attribute (Produktattribute) umfassen. Mögliche Attribute sind z. B. die Freundlichkeit des Bordpersonals oder die Urlaubsatmosphäre an Bord des Kreuzfahrtschiffes.²⁷⁰ Im **zweiten Aufgabenbereich** erfolgt die automatische Erfassung der Meinungen bzw. Bewertungen, sowie die Erkennung der Meinungsrichtung (positiv, neutral oder negativ) und dessen Ausprägungsstärke (stark, mittel oder schwach).²⁷¹ In der

²⁶⁵ Vgl. Heyer et al. (2008)

²⁶⁶ Vgl. Lau et al. (2005)

²⁶⁷ Vgl. Hatzivassiloglou und McKeown (1993)

²⁶⁸ Vgl. Hatzivassiloglou und McKeown (1997)

²⁶⁹ Vgl. Chung (2009, S. 1)

²⁷⁰ Vgl. Kaiser (2009, S. 92)

²⁷¹ Vgl. Hu und Liu (2004)

Literatur finden sich hauptsächlich Forschungsansätze, die Opinion-Mining zur Analyse von Meinungen in Online-Produktbewertungen nutzen, wie sie z. B. bei dem online Händler Amazon zu finden sind.²⁷² Opinion-Mining wird aber auch zur Auswertung von Online-Hotelbewertungen²⁷³, juristischen Texten²⁷⁴ oder Filmkritiken²⁷⁵ eingesetzt. Im nächsten Unterkapitel werden wichtige Publikationen aus dem Bereich des Opinion-Mining in einer Literaturübersicht zusammengefasst. Die automatische Auswertung von Meinungen ist die wichtigste Technologie für das Online-Content-Mining und wird daher im Rahmen des Prozess des Online-Content-Mining im Unterkapitel 3.4.2 umfassend erläutert.

3.3.3 Literaturanalyse und State-of-the-Art des Opinion-Mining

In der internationalen Fachliteratur findet sich eine Vielzahl unterschiedlicher Publikationen, die unterschiedliche Bereiche des Opinion-Mining thematisieren. Die nachfolgende Tabelle fasst eine Auswahl relevanter Publikationen zusammen, die entweder wiederholt zitiert werden oder für das Online-Content-Mining eine besondere Relevanz aufweisen. Der Suchdienst Google Scholar liefert für den Begriff „Opinion-Mining“ 1.380 wissenschaftliche Publikationen, der Begriff „Text Mining“ liefert sogar 30.300 Treffer. Die Kombination der beiden Suchbegriffe "Text Mining" und "Opinion Mining" liefert 331 Treffer. Für die Kombination der Begriffe "Text Mining" + "Opinion Mining" + "Online Reviews" liefert Google Scholar 34 Treffer, die Kombination "Text Mining" + "Online Reviews" liefert 91 Treffer, die Suche nach "Opinion Mining" + "Online Reviews" findet 112 Publikationen.²⁷⁶ Neben der Suche mit Hilfe moderner Suchtechnologien wurden die Literaturverzeichnisse der relevanten Artikel ausgewertet, wobei weitere wichtige Publikationen identifiziert werden konnten. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass möglicherweise wichtige Publikationen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache verfügbar sind, übersehen wurden. Auf eine Analyse der Publikationsgüte, z. B. mit Hilfe eines anerkannten Zeitschriftenrankings, wie dem JOURQUAL des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB) wird verzichtet, da nur ein allgemeiner Forschungsstand aufgezeigt werden soll.²⁷⁷ Die Auflistung der Publikationen erfolgt alphabetisch nach Erstautor.

²⁷² Vgl. Dave et al. (2003), Hu und Liu (2004) oder Archak et al. (2007)

²⁷³ Vgl. Pekar und Ou (2008)

²⁷⁴ Vgl. Conrad und Schilder (2007)

²⁷⁵ Vgl. Zhao und Li (2009)

²⁷⁶ Die Suche wurde am 2010-05-27 um 18:00 Uhr mit der Spezialsuchmaschine Google Scholar durchgeführt. Weitere Hinweise zu Google Scholar finden sich unter dem folgenden Link:
<http://scholar.google.de/intl/de/scholar/about.html>

Google Scholar ist mit der elektronischen Suche der Technischen Informationsbibliothek der Leibniz Universität Hannover (TIB/UB) verbunden und erfasst somit auch alle elektronischen Datenbanken der TIB/UB

²⁷⁷ Vgl. <http://vhbonline.org/service/jourqual/> Aufruf: 2010-09-10

Arbeit und Kurzbeschreibung	Kurzbewertung
<p>(Conrad und Schilder 2007) Zitiertrate: 24²⁷⁸ Conrad und Schilder nutzen die Software LingPipe²⁷⁹ zum Opinion-Mining in juristischen Blogs. Diese basiert auf den Forschungsergebnissen von Pang und Lee.²⁸⁰ Ziel ist es die Leistungsfähigkeit der Software im Vergleich zu etablierten juristischen Suchwerkzeugen abzuschätzen. Es wird ein selbst erstellter Textcorpus mit Hilfe einer Polaritätsanalyse ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen dass, die Software zu 68 Prozent die Richtung der Meinung korrekt angibt. Durch die softwarebasierte Ausfilterung von Sätzen ohne Meinungen und die Erhöhung der Satzanzahl in den Trainingsdaten konnte eine 92 prozentige Genauigkeit erreicht werden. Allerdings standen für die Erhöhung des Datensatzes keine Meinungen aus Blogs zur Verfügung und es werden Kundenbewertungen bei Amazon, Filmbewertungen und ein spezieller Forschungsdatensatz analysiert.</p>	<p>Die Resultate zeigen, dass bei einer Anzahl von 200 Blogbeiträgen mit ca. 1000 Sätzen keine effektive Auswertung von Meinungen möglich ist, da nur ca. 68 Prozent der enthaltenen Meinungen in ihrer Polarität richtig erfasst werden. Das Ausweichen auf Daten von Amazon senkt außerdem den Mehrwert der Untersuchung stark, da bereits eine Vielzahl an Studien vorliegt, die Amazon Daten nutzen. Diese können aber mit einer Korrektheit von 92 Prozent ausgewertet werden.</p>
<p>(Dave et al. 2003) Zitiertrate: 491 Der auf der WWW-Konferenz im Jahr 2003 erschienene Aufsatz präsentiert einen Ansatz zur Erfassung der Polarität von Meinungen in Berichten der Plattform C net und Amazon. Nach der Auswahl der Testdaten werden diese mit Hilfe eines Parsers erfasst und zerlegt. Mit Hilfe der linguistischen Analyse (N-Gramme²⁸¹) werden zuerst die Produkteigenschaften erfasst und mit einem Naive-Bayes-Klassifikator²⁸² die Richtung der Meinung und dessen Stärke berechnet. Das bestmögliche Resultat sind 87 Prozent richtige Bewertungen im C net Datensatz</p>	<p>Die Autoren untersuchen für alle Phasen des Analyseprozesses unterschiedliche mathematische Verfahren und wählen für jeden Schritt das effektivste für ihren Ansatz aus. Selbstkritisch betonen die Autoren, dass zum großen Teil positive Berichte in den Trainingsdaten enthalten sind, dies schränkt die Allgemeingültigkeit der Resultate ein.</p>
<p>(Hu und Liu 2004) Zitiertrate: 512 Der Beitrag von Hu und Liu stellt einen der wichtigsten Beiträge im Bereich des Opinion-Mining dar. Die Forscher der Universität Illinois in Chicago gehören zu den Pionieren des Forschungsbereichs. Im Gegensatz zu den anderen hier diskutierten Ansätzen konzentrieren sich Hu und Liu auf die automatische Erkennung von Produkteigenschaften sowie die Erfassung der eigentlichen Kundenmeinung. Die Analyse der Meinungsrichtung (Polarität) wird in einem zweiten Aufsatz erörtert.²⁸³ Die genutzten Online-Kundenberichte stammen von C net und Amazon und bewerten zwei Digitalkameras, ein Mobiltelefon, einen MP3 Player und einen DVD Player. Zur linguistischen Analyse kommt POS zum Einsatz, danach werden zuerst die meist genannten Produkteigenschaften erfasst und unwichtige Eigenschaften gelöscht. Die Meinungswörter werden mit Hilfe von Stemming und einem Fuzzy Logic Ansatz²⁸⁴ auf ihren Wortstamm reduziert und von Recht-</p>	<p>Als Hauptkritikpunkt ist die Erfassung der Meinungswörter zu bezeichnen, da Hu und Liu davon ausgehen, dass sich diese in unmittelbarer Nähe der Produkteigenschaften befinden. Pekar und Ou haben allerdings gezeigt, dass eine effektive Erfassung mindestens drei Sprünge im Satzbaum erlauben muss.²⁸⁵ Des Weiteren finden sich keine Informationen darüber, wie sich z. B. implizite Meinungsäußerungen erfassen lassen, diese werden mit den</p>

²⁷⁸ Die Anzahl der Zitationen wurde am 28. Mai 2010 mit Hilfe von Google Scholar erfasst und soll nur einen Hinweis auf die jeweilige Relevanz der Publikation liefern

²⁷⁹ <http://alias-i.com/lingpipe/>

²⁸⁰ Vgl. Pang und Lee (2004)

²⁸¹ Vgl. Jurafsky und Martin (2008, S. 83 ff)

²⁸² Vgl. <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bayes-Klassifikator&oldid=74085848>

²⁸³ Vgl. Liu et al. (2005)

²⁸⁴ Vgl. Andreevskaja und Bergler (2006)

²⁸⁵ Vgl. Pekar und Ou (2008, S. 151)

<p>schreibfehlern befreit. Die Erfassung der Meinungswörter wird möglich, da sich diese in der Regel in der Nähe der Produkteigenschaft befinden. In einem Experiment zeigen die Autoren, dass bis zu 80 Prozent der Produkteigenschaften erfasst werden können. Wenn die Produkteigenschaft erkannt wird lässt sich wiederum zu 79 Prozent eine Meinung erfassen.</p>	<p>expliziten Eigenschaften zusammen betrachtet. Die Erfassung der Meinungsrichtung bleibt wie bereits erwähnt aus.</p>
<p>(Jin et al. 2009) Zitierrate: 4 Der Artikel von Jin, Ho und Srihari ist auf der Knowledge Discovery and Data-Mining Konferenz im Jahr 2009 erschienen. Die Autoren vergleichen ihren Ansatz mit den meist zitierten Publikationen von Popescu et al., Hu et al. und Ding et al. und kommen zu sehr guten Resultaten, von bis zu 80 Prozent bei der erfolgreichen Meinungserkennung. Neben Part-Of-Speech Tagging (POS)²⁸⁶ kommen lexigrafische Hidden Markov Modelle²⁸⁷ zum Einsatz. Satzfragmente oder Wörter werden dabei mit verschiedenen Tags versehen, die z. B. eine Produkteigenschaft oder eine implizite oder explizite negative Meinung kennzeichnen. Das vorgestellte Experiment nutzt Online-Kundenberichte von Amazon, die 16 Digitalkameras bewerten. Der Datensatz umfasst 1.728 Kundenberichte, 2.541 Berichte über 6 Kameras werden als Benchmark-Datensatz manuell analysiert.</p>	<p>Das vorgestellte Verfahren ist in der Lage implizite Bewertungen zu erkennen. Angaben über die Genauigkeit dieser Erkennungen werden aber nicht gemacht. Die vorgestellte Software OpinionMiner kann weder getestet noch gekauft werden, des Weiteren lassen sich keine Hinweise auf weitere Tests oder Erweiterungen finden. Die Autoren weisen selber darauf hin, dass es schwierig ist, Meinungen zu extrahieren, wenn z. B. alte und neue Produkte miteinander verglichen werden.</p>
<p>(Kaiser 2009) Zitierrate: Keine Angaben Kaiser stellt in ihrem Praxisbeitrag ein Konzept und ein Fallbeispiel zum Opinion-Mining im Web 2.0 vor. Das Konzept enthält die Schritte Selektion, Extraktion, Aggregation und Analyse. Bei der Extraktion der Produkteigenschaften werden allerdings implizite Produkteigenschaften nicht erfasst. Die Meinungen werden in ihrer Polarität (positiv, negativ, neutral) und ihrer Stärke (schwach, mittel, stark) erfasst. Zur Extraktion der Produkteigenschaften und der Meinungen schlägt Kaiser die Nutzung der Stützvektormethode (SVM)²⁸⁸ vor. Diese sei besonders geeignet, da sie den Einsatz vieler Klassifikationsmerkmale ermöglicht. Im vorgestellten Fallbeispiel analysiert Kaiser Online-Kundenberichte über PKWs, dazu werden 900 Foreneinträge erfasst, die drei verschiedene Automodelle thematisieren. Mit Hilfe von SVM können 64 Prozent der Produktattribute (z. B. Fahrverhalten, Zuverlässigkeit, etc.) mit einer Genauigkeit von 86 Prozent erkannt werden. Die Produktbestandteile (z. B. Reifen, Motor, etc.) kann nur zu 47 Prozent erfasst werden, die Präzision liegt bei 69 Prozent. Die Werte für die Polarität der Meinungen liegen ebenfalls niedrig, diese kann zu 59 Prozent erfasst werden, die Präzision ergab den gleichen Wert.</p>	<p>Der Beitrag von Kaiser beschreibt alle wichtigen Schritte des Opinion-Mining detailliert. Die vorgestellte Methode fällt in der Performance deutlich hinter den anderen aktuellen Ansätzen zurück, deckt aber die Potenziale des Opinion-Mining auf. Dies gelingt insbesondere durch die durchgängige Beschreibung des Anwendungsbeispiels. Die Beschreibung der genutzten Methoden und Algorithmen des Maschinenslernens sowie der linguistischen Analyse bleibt oberflächlich. Der besondere Wert des Beitrags ist in seiner hohen Praxisrelevanz zu sehen.</p>
<p>(Liu et al. 2005) Zitierrate: 246 Der Aufsatz von Liu, Hu und Cheng baut auf den oben zusammengefassten Aufsatz von Hu und Liu²⁸⁹ auf und stellt die prototypische Software Opinion Observer vor. Der Prototyp nutzt die oben beschriebene semantische Analyse zur Erfassung von Produkteigenschaften und erweitert diese mit der Fähigkeit zur Erfassung der Meinungsrichtung (positiv oder negativ). Der Prototyp analysiert die Online-Kundenberichte für jedes Produkt in der</p>	<p>Liu, Hu und Cheng stellen mit dem Opinion Observer eine prototypische Software vor. Diese kann weder getestet noch gekauft werden. Die Software deckt den Prozess des Opinion-Mining komplett ab und zeigt erstmalig eine</p>

²⁸⁶ Vgl. Jurafsky und Martin (2008, S. 123 ff.)

²⁸⁷ Vgl. Heyer et al. (2008, S. 115 ff.)

²⁸⁸ Vgl. Görz et al. (2003, S. 538 ff.)

²⁸⁹ Vgl. Hu und Liu (2004)

<p>Testdatenbank, findet die Produkteigenschaften sowie die dazugehörigen positiven und negativen Meinungen und stellt diese in einer Positiv- sowie eine Negativliste zusammen. Die Listen lassen sich wiederum für eine grafische Darstellung nutzen, die die Produktbewertungen übersichtlich darstellt (vgl. Abbildung 55). Das vorgestellte Experiment zeigt, dass die Erfassung der positiven und negativen Meinungen sehr gut funktioniert, im Durchschnitt werden 89 Prozent aller positiven Meinungen und 80 Prozent aller negativen Meinungen erfasst. Allerdings fällt dieser Wert auf 50 Prozent stark ab, wenn die Produkteigenschaften und gleichzeitig die Meinungen zu diesen automatisch erfasst werden sollen. Die Software verfügt über einen Parser zum Extrahieren der Online-Kundenberichte, eine Datenbank zur lokalen Analyse der Daten, die Analyseeinheit, eine Möglichkeit zur manuellen Überarbeitung der Ergebnisse, verschiedene Visualisierungsoptionen der Ergebnisse sowie ein grafisches Interface zur einfachen Bedienung.</p>	<p>Möglichkeit zur Visualisierung der Ergebnisse des Auswertungsprozesses auf. Da der gesamte Analyseprozess nur eine ca. 50 prozentige Erfolgsrate liefert, wurde die Methode sowie die Software überarbeitet und von Ding, Liu und Yu im Jahr 2008 neu vorgestellt. Die neue Software liefert im Durchschnitt eine Erfolgsrate von 87 Prozent.²⁹⁰ Die hohe Zitatrate des Ursprungsartikels von 246 liefert aber einen Hinweis darauf, dass der vorgestellte Ansatz als Basis für andere Forschungen eine hohe Relevanz aufweist.</p>
<p>(Pang und Lee 2004) Zitierrate: 426 Pang und Lee stellen einen Ansatz vor, der auf die Nutzung von Wörterbüchern verzichtet und ganz auf die Erkennung von subjektiven Beschreibungen und Meinungen in den Texten fokussiert. Ihr so genannter „Subjektivitätsbetrachter“ setzt dazu einen Algorithmus zum Maschinellen Lernen ein, der die objektiven Produktbeschreibungen, wie z. B. die Megapixel Anzahl einer Digitalkamera vorab herausfiltert. So kann der zu analysierende Textumfang auf 60 Prozent reduziert werden. Im Rahmen eines Experiments werden 1000 negative und 1000 positive Spielfilmbewertungen zum Training des Polaritätsdetektors herangezogen, Der Datensatz zum Training des Subjektivitätsdetektors werden 10000 Filmbewertungen genutzt. In beiden Teilbereichen des Experiments kommen ein spezifisch angepasster Naive-Bayes-Klassifikator und SVM Methoden zum Einsatz. Für die Subjektivitätserkennung wird allerdings der Naive-Bayes-Klassifikator als effektiver betrachtet und ermöglicht eine Erfassung von 86,4 Prozent aller subjektiven Meinungsäußerungen. Die Erkennung der Polarität der Meinung gelingt zu 97,15 Prozent.</p>	<p>Der Ansatz von Pang und Lee erzielt im vorgestellten Experiment eine sehr hohe Genauigkeit. Insbesondere die genutzten Filmbewertungen sind schwer zu analysieren, da Diskussionen über Filme meist wenige objektiv erfassbare Kriterien und Produkteigenschaften erhalten. Die genutzte Methode ist allerdings nicht in der Lage die Stärke der Meinung zu erfassen, somit kann auch keine Rangfolge erstellt werden.</p>
<p>(Pekar und Ou 2008) Zitierrate: 3 Pekar und Ou nutzen Technologien zum Opinion-Mining zur Auswertung von Online-Hotelbewertungen. Als Produkteigenschaften schlagen sie die Hotellage, das Essen, das Zimmer, den Service, die Hotelinfrastruktur und den Preis vor. Der Datensatz umfasst 268 Hotelbewertungen von epinions.com und enthält jeweils die textbasierte Wertung sowie die vergebenen Sterne. Der Ansatz umfasst drei Teilbereiche. Erstens die Konstruktion eines spezifischen Lexikons mit allen bewertungsbezogenen Begriffen und Ausprägungen der Produkteigenschaften, zweitens ein Lexikon mit den positiven und negativen Meinungsäußerungen, bezogen auf die Produkteigenschaften (z. B. klein als negativer Ausdruck im Bezug auf ein Hotelzimmer) und drittens die semantische Analyse des Zusammenhangs von Produkteigenschaft und konkreter Kundenmeinung. Die Autoren betonen, dass dieser dritte Teilaspekt der schwerste ist. Dies gilt insbesondere, wenn der Mei-</p>	<p>Pekar und Ou liefern wichtige Erkenntnisse für die Verwendung von Opinion-Mining in der Tourismusindustrie. Die Aufteilung in die unterschiedlichen Produkteigenschaften und die Konstruktion eines spezifischen Lexikons sind für die weiterführende Forschung hoch relevant. Unklar bleibt, wie genau die vorgestellten Wörterbücher die Meinungen erfassen und kodieren. Die Autoren zeigen gut, wie die unterschiedlichen Wörterbücher die Per-</p>

²⁹⁰ Vgl. Ding et al. (2008, S. 238)

<p>nungsausdruck mehr als 3 Wörter von der Produkteigenschaft entfernt ist. Die vorgestellte Lösung nutzt zum Enkodieren der Meinungen die folgenden Wörterbücher: WordNet²⁹¹, General Inquirer's Harvard-4 Wörterbuch²⁹², den Roget Thesaurus²⁹³. Die jeweiligen Resultate werden miteinander verglichen, dabei wird festgestellt, dass das General Inquirer's Harvard-4 Wörterbuch die besten Resultate liefert. Da drei Analyseschritte im Satzstammbaum zugelassen werden</p>	<p>formance beeinflussen, dies könnte darauf hindeuten, dass die Konstruktion eines tourismusbezogenen Wörterbuchs sinnvoll wäre. Eine besondere Stärke des Ansatzes ist, dass nur frei verfügbare Anwendungen für die Analyse der Online-Hotelberichte verwendet werden.</p>
<p>(Popescu und Etzioni 2007) Zitierrate: 333 Die Arbeit von Popescu und Etzioni ist einer der meistzitierten Arbeiten aus dem Bereich Opinion-Mining. Die von den Autoren entwickelte Software OPINE liefert außerdem mit 79 Prozent die zweithöchste Präzision bei der automatischen Erkennung von Meinungen.²⁹⁴ In dem Aufsatz wird die Software mit anderen aktuellen Opinion-Mining Programmen verglichen und ausführlich vorgestellt. Als Datengrundlage stehen Online-Kundenberichte von Amazon.com zur Verfügung. OPINE erkennt die Produkteigenschaften, die Meinungen zu den Produkteigenschaften, die Richtung der Meinung und die Stärke der Meinung in Relation zu anderen Meinungen. Zur Erfassung der Meinungen kommt eine Relaxation Labeling²⁹⁵ Verfahren zum Einsatz welches Wörter mit Labeln markiert, die ihre semantische Orientierung widerspiegeln (z. B. positiv, negativ, neutral). Die Forschungen werden an der Universität Washington von Oren Etzioni fortgeführt und gehen zum Teil in der Software TextRunner²⁹⁶ auf.</p>	<p>Die genutzte Methode erkennt keine Produkteigenschaften mit einer niedrigen Nennungsfrequenz.²⁹⁷ Die Software OPINE kann weder getestet noch gekauft werden, des Weiteren lassen sich keine Hinweise auf weitere Tests oder Erweiterungen finden. Insgesamt ist der Ansatz von Popescu und Etzioni sehr vielversprechend.</p>
<p>(Tsur et al. 2010) Zitierrate: Keine Angaben Eine besondere Schwierigkeit bei der automatischen Analyse der menschlichen Sprache stellt die Erkennung von ironischen oder sarkastischen Äußerungen dar. Dieser Herausforderung stellen sich die israelischen Forscher Tsur, Davidov und Rappoport und konstruieren einen Klassifikationsrahmen sowie einen Algorithmus, der implizite Aussagen erkennen soll. Der genutzte Datensatz umfasst 66.000 Online-Kundenberichte zu 600 Produkten und stammt von Amazon.com. Da der vorgestellte Algorithmus nicht vollständig selbständig lernt, werden 80 Sätze mit einem Wert für die Stärke des Sarkasmus gekennzeichnet, des Weiteren werden 80 Reviews ohne Sarkasmus gekennzeichnet, die 505 Sätze enthielten. Ein erweitertes Trainingsset enthält außerdem 471 positive sarkastische Ausdrücke und 5020 negative sarkastische Ausdrücke (da in den Berichten negativer Sarkasmus den positiven Sarkasmus stark überwiegt). Der SASI genannte Algorithmus erkennt 81 Prozent aller sarkastischen Äußerungen in den Kundenberichten, die während des überwachten Lernens trainiert wurden. Des Weiteren können zu 77 Prozent weitere nicht trainierte sarkastische Äußerungen erfasst werden.</p>	<p>Eine Kurzbewertung des Ansatzes von Tsur, Davidov und Rappoport ist an dieser Stelle noch nicht möglich, da keine weiteren Informationen über die durchgeführten Experimente vorliegen. Die sehr guten Ergebnisse des Experiments zeigen, dass die Erfassung von sarkastischen sowie impliziten Meinungen möglich ist und die automatische Auswertung von Online-Kundenberichten deutlich verbessern könnte.</p>

²⁹¹ Vgl. <http://wordnet.princeton.edu/> Aufruf 2010-06-02

²⁹² Vgl. <http://www.wjh.harvard.edu/~inquirer/> Aufruf 2010-06-02

²⁹³ Vgl. <http://thesaurus.com/Roget-Alpha-Index.html> Aufruf 2010-06-02

²⁹⁴ Die Meinungen werden hier tatsächlich erfasst und mit der Auffassung eines Menschen verglichen, es nicht nur die Richtung der Meinung erfasst.

²⁹⁵ Vgl. <http://www.cs.cf.ac.uk/Dave/AI2/node188.html> Aufruf 2010-05-31

²⁹⁶ <http://www.cs.washington.edu/research/textrunner/>

²⁹⁷ Vgl. Jin et al. (2009, S. 1196)

<p>(Turney 2002) Zitation: 804 Der Aufsatz von Turney ist mit 804 Zitierungen der meistzitierte Ansatz im Bereich des Opinion-Mining und thematisiert die automatische Erkennung von Polaritäten in Online-Kundenberichten mit Hilfe nicht überwachtem automatischem Lernen. Ziel ist es zu erkennen, ob ein Online-Kundenbericht in der Zusammenfassung positiv oder negativ ist. Der vorgestellte Algorithmus nutzt POS um Adjektive und Nomen zu erfassen. Die Erkennung der Meinung erfolgt daraufhin auf Grundlage der verwendeten Adjektive, mit Hilfe eines aus dem Data-Mining entnommenen Verfahrens (Pointwise mutual information, PMI²⁹⁸). Der Algorithmus wird mit einem Datensatz von 410 Online-Kundenberichten aus unterschiedlichen Produktbereichen getestet und erreicht im Durchschnitt eine Genauigkeit von 74,4 Prozent. Turney stellt außerdem einige mögliche Beispielanwendungen für seinen Algorithmus dar. Er schlägt vor diesen z. B. zur Analyse von Foren zu nutzen, um negative oder beleidigende Inhalte zu finden.</p>	<p>Turney nutzt für sein Experiment das statistische Maß „Pointwise mutual information“ zur Erfassung der semantischen Orientierung und berechnet dieses Maß mit Hilfe der Suchmaschine Alta-Vista. Dabei werden die 410 Berichte in 106580 Phrasen zerteilt. Die Abfrage der Suchmaschine dauert ungefähr 30 Stunden. Die von Turney vorgestellte Nutzung des PMI wird in folgenden Publikationen nicht wieder aufgegriffen, auch die automatische Erfassung von spezifischen Produkteigenschaften wird nicht weiter thematisiert.</p>
<p>(Waldhör und Rind 2008) Zitiertrate: Keine Angaben Der Beitrag von Waldhör fokussiert auf die Analyse von Reiseblogs, die von Privatpersonen oder Unternehmen geführt werden. Der Autor betont allerdings, dass sich die Ausführungen auch zur Analyse virtueller Communities eignen. Neben der Darstellung der technischen Möglichkeiten liefert der Aufsatz wichtige Hinweise für die Nutzung der mit Hilfe des Opinion-Mining gesammelten Informationen. Der vorgestellte eBlogAnalysis Prototyp umfasst mehrere Komponenten: Einen Webcrawler, der Blogs durchsucht und alle Daten in einer Datenbank speichert. Einen Algorithmus zur Textkategorisierung um irrelevante Passagen entfernen zu können. Eine linguistische Analyseeinheit zum Erfassen der Meinungen und eine Visualisierungseinheit, die die Ergebnisse z. B. auf einer Internetseite visualisiert. Als Datenformat kommt ein XML-Standard zum Einsatz, der im ganzen Prozess durchgängig eingesetzt wird. Die Darstellung der Meinungen erfolgt auf einem Makrolevel z. B. die aggregierte Bewertung für ein Hotel oder als Mikrolevel, der auf Produkteigenschaften fokussiert.</p>	<p>In dem Beitrag von Waldhör wird ein Prototyp umfassend vorgestellt, allerdings bleibt der Autor in vielen Bereichen wage. Beispielsweise wird die genaue Methode zur Analyse von Meinungen nicht genannt, ebenso wird kein Test an einem Musterdatensatz durchgeführt. Der Aufsatz enthält aber viele relevante Informationen über den Gesamtprozess des Opinion-Mining und gibt wichtige Einblicke in mögliche Anwendungsszenarien für Opinion-Mining Tools und darauf aufbauende Online-Content-Mining-Tools.</p>
<p>(Ye et al. 2009) Zitiertrate: 5 Ye, Zhang und Law untersuchen wie mit Hilfe von verschiedenen Ansätzen aus dem Bereich des Text-Mining Online-Reiseberichte automatisch ausgewertet werden können, um Meinungen zu erfassen. Das vorgestellte Experiment vergleicht drei Algorithmen zum nicht überwachten Lernen (Naive Bayes-Klassifikator, SVM (Stützvektormethode) und N-Gram based character language model) und untersucht Online-Reiseberichte über 7 Reiseziele in den USA und Europa. Nach der intensiven Darstellung der verschiedenen Algorithmen wird die Untersuchungsmethode und der Testdatensatz vorgestellt. Der Testdatensatz umfasst 591 negative und 600 positive Online-Reiseberichte aus dem Jahr 2007. Die folgenden Ergebnisse kann bei einem Trainingsset von 794 Reiseberichten und für den gesamten Prozess des Opinion-Mining (Erkennung der Produkteigenschaften und Polarität der Meinung) erreicht werden: Naive Bayes-Klassifikator ca. 80 prozentige Ge-</p>	<p>Die Arbeit von Ye, Zhang und Law zeigt, dass die Präzision der Algorithmen stark zugenommen hat und sich Online-Reiseberichte für die automatische Auswertung mit Opinion-Mining-Tools eignen. Die guten Ergebnisse der SVM werden außerdem von Kaiser bestätigt, die diese Methode für ihre Experimente einsetzt. Der Aufsatz enthält außerdem verschiedene Überlegungen zu Einsatzmöglichkeiten des Opinion-Mining für Reiseunternehmen, wie z. B.</p>

²⁹⁸ Vgl. http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Pointwise_mutual_information&oldid=324434351

<p>nauigkeit, SVM ca. 85 prozentige Genauigkeit und N-Gram Model 84 prozentige Genauigkeit. Die Autoren nutzt zur Analyse der Reiseberichte mit Hilfe es Naive Bayes-Klassifikator und der SVM eine selbstentwickeltes Virtual C++ Programm, das N-Gram Model wird mit dem Programm LingPipe ausgeführt.</p>	<p>die gezielte Sammlung von Informationen über neue Reiseziele.</p>
--	--

Tabelle 10: Kurzbeschreibung und Kurzbewertung wichtiger Publikationen aus dem Bereich des Opinion-Mining

Ein weitere vielzitierte Publikation stammt von Pang und Lee, die im Jahr 2008 eine Ausgabe der Fachzeitschrift Foundations and Trends in Information Retrieval unter dem Titel Opinion-Mining and Sentiment Analysis veröffentlicht haben. In dem Beitrag wird die Entwicklung des Opinion-Mining beschrieben, es werden unterschiedliche Ansätze und Technologien vorgestellt sowie eine Liste mit öffentlichen Ressourcen zusammengestellt, die sich zum Opinion-Mining einsetzen lassen.²⁹⁹

Eine praktische Anwendung findet das Opinion-Mining in dem Angebot der Firma TrustYou GmbH aus München. Diese bietet eine Suchmaschine (<http://www.trustyou.com/>) an, die Online-Hotelbewertungen aus Bewertungsportalen durchsucht, die gefundenen Bewertungen mit Hilfe linguistischer Algorithmen analysiert, aggregiert und nach positiven und negativen Berichten visuell präsentiert. Die linguistische Analyse der Bewertungen setzt dabei einen Algorithmus ein, der vom Centrum für Informations- und Sprachverarbeitung der LMU München (CIS) entwickelt wurde. Auf der Internetseite finden sich nur wenige Informationen die die verwendeten Modelle und Theorien beschreiben. Der Anbieter schreibt auf seiner Internetseite folgendes: *„Millionen von Aussagen und Bewertungen werden in unterschiedlicher Darstellung und Sprache automatisch erkannt und daraus Aussagen gleicher Natur und gleicher „Stimmung“ (sehr positiv, positiv, neutral, negativ oder sehr negativ) extrahiert. Dies geschieht mit Hilfe eines speziellen Text-Mining-Ansatzes, dem der „Lokalen Grammatiken“. Lokale Grammatiken stellen eine effiziente Methode dar, um Ausdrücke in natürlicher Sprache, unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung, zu erfassen.“*³⁰⁰ Die unterschiedlichen Visualisierungsmöglichkeiten der Suchergebnissen von TrustYou werden im Unterkapitel 3.4.2.4 als Fallbeispiel herangezogen.

3.4 Online-Content-Mining

3.4.1 Einordnung des Online-Content-Mining

Das im Folgenden vorgestellte Online-Content-Mining nimmt die Technologien und Methoden des Text- und Opinion-Mining auf und integriert sie in einen umfassenden Prozess, der es Unternehmen ermöglicht ihre Markt-, Konsumenten- und Trendforschung um Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten zu erweitern. Insbesondere die Erweiterung

²⁹⁹ Vgl. Pang und Lee (2008)

³⁰⁰ Vgl. <http://www.trustyou.com/news/semantische-technologie> Aufruf: 2010-06-08

der klassischen Marktforschungsaktivitäten und die Integration der gewonnenen Daten in moderne CRM-Systeme ermöglicht die Realisierung von wichtigen Informationsvorteilen, die bei richtigem Einsatz zu einem messbaren Wettbewerbsvorteil führen. Der Prozess des Online-Content-Mining ist ein Teil des Online-Content-Mining-Modells, welches die Bereiche der Technologieanpassung und der Technologieakzeptanz enthält. In den folgenden Unterkapiteln wird der gesamte Prozess des Online-Content-Mining beschrieben. Dieser umfasst das Auffinden, das Selektieren und das Speichern von Online-Kreuzfahrtberichten, die Extraktion der Produkte, Produkteigenschaften, der Meinungen sowie die Nutzerdaten aus den gespeicherten Daten, die produktspezifische Aggregation der relevanten Daten, dessen Verknüpfung mit den Daten der traditionellen Marktforschung und die Präsentation der relevanten Informationen. Der vorgestellte Prozess wird von keiner am Markt verfügbaren Software in dieser Weise unterstützt und stellt daher ein Szenario dar, welches durch die Kombination von vorhandenen Technologien zum Web-Content-Mining und Opinion-Mining realisierbar ist.

3.4.2 Prozess des Online-Content-Mining

3.4.2.1 Teilprozess 1: Selektion der relevanten Datenquellen

Das Internet bietet vielfältige Möglichkeiten um Online-Kreuzfahrtberichte zu verfassen und anderen Usern zur Verfügung zu stellen. In Unterkapitel 2.3.3 werden diese neuen Quellen für die Informationsversorgung von Unternehmen umfassend beschrieben. Im Rahmen des Online-Content-Mining sind insbesondere die Reise- und Bewertungscommunities relevant, da diese die Mehrzahl von Online-Kreuzfahrtbewertungen zur Verfügung stellen. Im ersten Teilprozess des Online-Content-Mining erfolgt eine **Auswahl der Datenquellen**, die in die spätere Analyse mit einbezogen werden. Andere Ansätze gehen davon aus, dass an dieser Stelle eine Vorabfestlegung auf spezifische Datenquellen sinnvoll ist.³⁰¹ Im Prozess des Online-Content-Mining kann zwischen der Suche in ausgewählten Quellen, einer Suche im Internet und einer Kombination aus beiden gewählt werden. Die Suche im Internet erfordert an dieser Stelle die Integration einer Suchmaschine, die mit Hilfe eines Web Crawlers oder eines Spiders das Internet nach vorgegebenen Stichworten durchsucht.³⁰² Sinnvolle Stichworte sind beispielsweise die Namen von Kreuzfahrtschiffen oder die Kombination von Markennamen und Produkteigenschaften. Nach dem **Auffinden** der Daten erfolgt eine **Relevanzprüfung**, um z. B. veraltete oder untaugliche Datenquellen herauszufiltern. Die

³⁰¹ Vgl. z. B. Kaiser (2009, S. 92)

³⁰² Vgl. Greifeneder (2010, S. 30ff.)

Relevanzprüfung erfolgt mit Hilfe eines Index, der jeder Quelle einen Wert für ihre Reichweite und ihrer Größe zuordnet. Beispielsweise nutzt Kaiser zur Berechnung der Reichweite einer Quelle das durchschnittliche Suchmaschinenranking der Quelle bei einer Suche nach spezifischen Begriffen, wie z. B. „Form + Auto“ und leitet die Größe des Forums aus der Anzahl der Benutzer, der Beiträge und der Themen ab.³⁰³ Die Relevanzprüfung von klassischen Internetseiten und Blogs erfolgt ebenso über die Abfrage der Reichweite auf Grundlage eines Suchmaschinenrankings. Neben dieser automatischen Relevanzprüfung ist es wichtig Ausnahmen hinzufügen zu können, um z. B. kleine Spezialseiten von Organisationen oder Einzelpersonen mit erfassen zu können. Neben der Auswahl der Relevanzkriterien ist es an dieser Stelle wichtig festzulegen, bis zu welchem Indexwert Daten erfasst oder verworfen werden. Durch eine präzise Vorauswahl der Daten ist die Effektivität der späteren Datenanalyse deutlich zu verbessern.³⁰⁴ Die mit Hilfe der Relevanzanalyse bewerteten Daten werden im Anschluss mit Hilfe einer Web-Content-Mining Software erfasst, in ein weiterverarbeitbares Datenformat übersetzt und in eine **lokale Datenbank** überführt.³⁰⁵ Die lokale Datenbank verfügt somit über einen relevanten und aktuellen Datensatz, der im nächsten Prozessschritt zur Extraktion der Produkte, Produkteigenschaften und Meinungen genutzt werden kann. Die Abbildung 58 zeigt den Ablauf des ersten Prozessschrittes als Ereignisgesteuerte Prozesskette, die mit Hilfe der Software ARIS Express 2.02 erstellt wurde.³⁰⁶

3.4.2.2 Teilprozess 2: Extraktion der Daten

Der zweite Teilprozess enthält mit der automatischen **Erkennung und Extraktion** von Produkten, Produkteigenschaften, Kundenmeinungen und Nutzerdaten den technisch anspruchsvollsten Teilbereich des Online-Content-Mining.³⁰⁷ An dieser Stelle kommen die oben genannten Verfahren des Text- und Opinion-Mining zum Einsatz, die mit Hilfe semantischer und linguistischer Algorithmen die lokale Datenbasis analysieren und somit die eigentliche Erkennung der relevanten Informationen durchführen. Wie im Unterkapitel 3.3.3 gezeigt wurde, finden sich in der Literatur eine Vielzahl unterschiedlicher Verfahren und Algorithmen, die in den jeweiligen Aufgabenbereichen Anwendung finden. Diese werden in den folgenden Ausführungen nur mit ihren Oberbegriffen bezeichnet. Beispielsweise werden Algorithmen die N-Gramme oder Stützvektoren nutzen um Wörter und Sätze zu klassifizieren, als Algorithmen zur linguistischen Analyse bezeichnet. Der zweite Teilpro-

³⁰³ Vgl. Kaiser (2009, S. 92)

³⁰⁴ Vgl. Pang und Lee (2004)

³⁰⁵ Zum Web Content Mining vgl. Unterkapitel 3.2.1

³⁰⁶ Vgl. <http://www.ariscommunity.com/aris-express>

³⁰⁷ Die Ausführungen im Teilprozess 2 lehnen sich zum Teil an Kaiser (2009) an.

zess ist wiederum in vier weitere Schritte unterteilt, die im Folgenden beschrieben werden.

Im **ersten Schritt** muss der Anwender festlegen, welche Produkte und welche Produkteigenschaften aus der lokalen Datenbasis extrahiert werden sollen. Für die vorliegende Dissertation sind die Produkte in der Regel Kreuzfahrtschiffe, die verschiedene Produkteigenschaften aufweisen. Diese Eigenschaften teilen sich in Produktattribute, wie die Kabine und der Sport- und Wellnessbereich und Produktbestandteile, wie das allgemeine Urlaubsgefühl oder die Freundlichkeit des Servicepersonals, auf. Der Anwender wird bei der Auswahl der Extraktionskriterien mit Hilfe vordefinierter Suchmuster unterstützt, die sich durch Dropdownmasken und Checkboxes konfigurieren lassen.

Im **zweiten Schritt** erfolgt die Verarbeitung der lokal gespeicherten Daten nach statistisch- linguistischen Gesichtspunkten. Dies dient der Vorbereitung der linguistischen Analyse und erhöht die Effektivität der verwendeten Algorithmen.³⁰⁸ Die gespeicherten Texte werden dazu mit Hilfe einer Software zum Part-of-speech-Tagging in Sätze und Wörter zerlegt und in Tabellen abgespeichert. Außerdem werden die erfassten Wörter mit ihren Wortarten (Nomen, Verb, Adjektiv) gekennzeichnet und auf ihren Wortstamm reduziert. Für die spätere automatische Analyse werden in diesem Schritt zusätzliche Informationen über die Verknüpfung der Wörter untereinander gespeichert. Dies erfolgt durch die Erstellung von Abhängigkeitsbäumen. Ein Experiment von Pekar und Ou hat gezeigt, dass dabei eine Erfassungstiefe von drei Wörtern entlang des Abhängigkeitsbaums am effektivsten ist.³⁰⁹ Die Abbildung 53 zeigt einen Abhängigkeitsbaum, der während der Bewertung einer Kabine durch die Software aufgestellt wird.

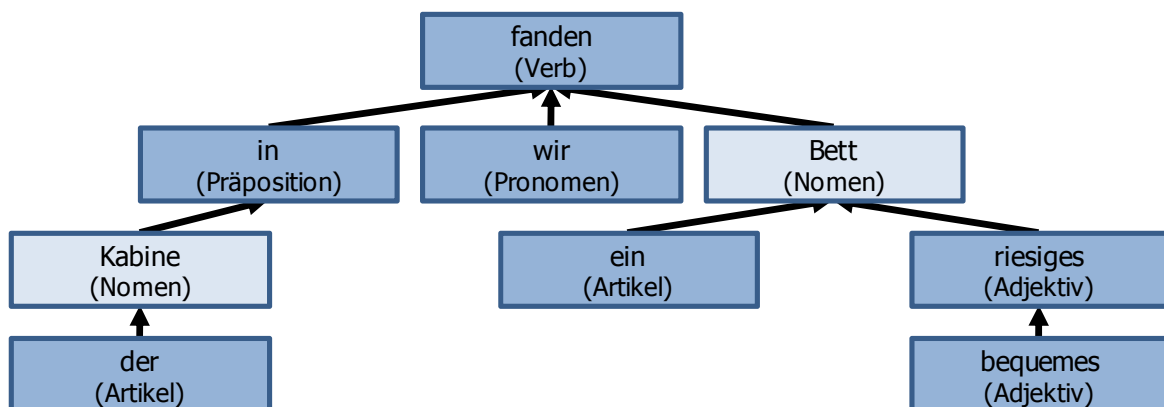


Abbildung 53: Abhängigkeitsbaum, in Anlehnung an (Pekar und Ou 2008, S. 149)

Im **dritten Schritt** werden zunächst alle in Schritt zwei erfassten Wörter in Klassen eingeteilt, die ihre Zugehörigkeit zu den Produkten und den Produkteigenschaften wieder-

³⁰⁸ Vgl. Paroubek (2007, S. 99 ff.)

³⁰⁹ Vgl. Pekar und Ou (2008, S. 153)

spiegeln. Dies erfolgt auf Grundlage ihrer linguistischen Merkmale, z. B. sind Produktbestandteile immer Nomen. Des Weiteren lassen sich Informationen über die Wortposition aus dem Abhängigkeitsbaum auslesen, dessen Aufbau wiederum grammatikalischen Regeln unterworfen ist. Beispielsweise wird für die Erkennung einer Produkteigenschaft jedes Wort in einer Textstelle in zwei Klassen („Produkteigenschaft“, „keine Produkteigenschaft“) eingeteilt. Diese Einteilung erfolgt auf Grundlage verschiedener Merkmale des Wortes und seiner Nachbarwörter. In dem Satz „Ich liebe die Größe der Kabine“ wird das Wort „Größe“ der Klasse „Produkteigenschaft“ zugeordnet, alle anderen Wörter der Klasse „keine Produkteigenschaft“.³¹⁰ Diesem Beispiel folgend lassen sich wiederum Klassen für spezifische Produkteigenschaften bilden, die z. B. einzelne Produktattribute erfassen.

Die zweite Klassifikationsaufgabe stellt die Erfassung der Bewertungen dar. Vergleichbar mit der Erfassung der Produkteigenschaften kommen Klassifikationsregeln zum Einsatz, die jedes Wort nach seiner Bewertung klassifizieren. Das Wort „liebe“ wird in dem Satz „Ich liebe die Größe der Kabine“ der Klasse „Bewertung“ zuordnet, die anderen Wörter der Klasse „Keine Bewertung“.

Die dritte Klassifikationsaufgabe dient der Erkennung der Polarität und der Stärke der Meinung zu den Produkten und Produkteigenschaften. Dabei werden die Klassen „negativ“, „neutral“ und „positiv“ verwendet. Die Stärke wird ebenso in drei Ausprägungen erfasst (schwach, mittel und stark). Die Klassifikation erfolgt an dieser Stelle auf Satzbasis, da nur so die Gesamtaussage eines Satzes erfasst wird und implizite oder sarkastische Äußerungen erkannt werden können. Verzerrend wirken an dieser Stelle relativierende Aussagen in Folgesätzen, die durch die Fokussierung auf einzelne Sätze nicht erkannt werden können. Die folgende Abbildung 54 zeigt die gesamte Klassifikationsaufgabe im Überblick.

³¹⁰ Vgl. Kaiser (2008, S. 231)

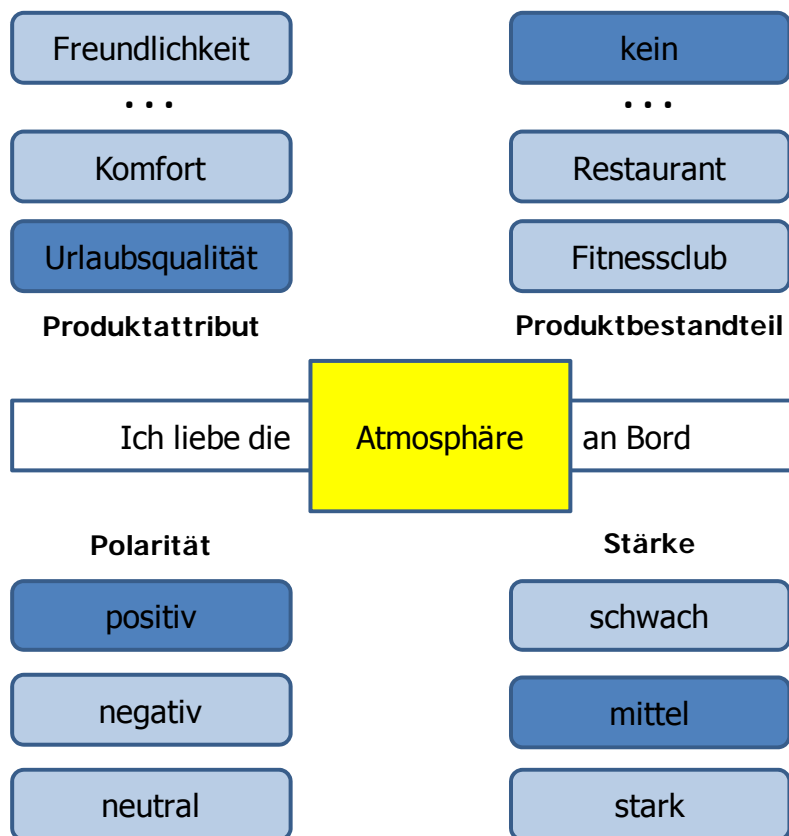


Abbildung 54: Darstellung der unterschiedlichen Klassifikationsaufgaben, in Anlehnung an (Kaiser 2009, S. 541)

Für diese oben beschriebenen Klassifikationsaufgaben eignen sich insbesondere Algorithmen, die dem Forschungsbereich des überwachten Lernens entnommen sind.³¹¹ Diese nutzen manuell erstellte Trainingsdaten, die alle wichtigen linguistischen Merkmale und Klassen enthalten, um dann selbstständig einen Datenbestand analysieren zu können. Kaiser³¹² empfiehlt die Nutzung der Stützvektormethode, die es ermöglicht binäre Klassifikationsregeln zu erlernen. Weitere Informationen finden sich beispielsweise bei Ye, Zhang und Law. Diese nutzen unterschiedliche Algorithmen zum überwachten Lernen zur Auswertung von Reisezielen und beschreiben diese detailliert.³¹³

Im **vierten Schritt** erfolgt die Analyse von Nutzerdaten und deren Verknüpfung mit den erfassten Daten aus den Online-Kreuzfahrtberichten. Dies ist nötig um Informationen über die Aussagekraft und die Generalisierbarkeit der analysierten Online-Kreuzfahrtberichte zu erhalten. Des Weiteren dient die Erfassung von Nutzerdaten der Erkennung von Manipulationsversuchen durch Dritte. Je nach Verfügbarkeit und Quelle der Online-Kreuzfahrtberichte lassen sich biografische Informationen extrahieren, die z. B. das Alter und den Familienstand des Autors enthalten. Wichtige Informationen sind außerdem der

³¹¹ Vgl. Tsur et al. (2010) oder Kaiser (2009)

³¹² Vgl. Kaiser (2009)

³¹³ Vgl. Ye et al. (2009)

genaue Zeitraum der Reise, Informationen zu Reisegewohnheiten sowie die Reishäufigkeit des Autors. Informationen über die Aussagekraft von Online-Kreuzfahrtberichten liefern außerdem Bewertungen anderer Plattformnutzer, die Länge des Beitrags und die Anzahl der weiteren Online-Kreuzfahrtberichte, die bereits von dem Autor in den unterschiedlichen Quellen verfasst wurden. Zurzeit nutzt jedoch keines der bekannten Opinion-Mining Systeme, diese zusätzlichen Informationen, um beispielsweise mit Hilfe eines Gewichtungsfaktors diese Informationen in die Analyse der Produkte, Produkteigenschaften und Meinungen in Online-Kundenberichten einfließen zu lassen. Der zweite Teilprozess schließt mit der Speicherung der ausgewerteten und angereicherten Daten, die Abbildung 59 zeigt den Teilprozess 2 als Ereignisgesteuerte Prozesskette.

3.4.2.3 Teilprozess 3: Aggregation der relevanten Daten

Im Teilprozess drei werden die separat gespeicherten Daten über die Produkte sowie deren Produkteigenschaften mit den abgegebenen Bewertungen verknüpft. Dabei wird angenommen, dass sich die abgegebene und erfasste Meinung in einem Satz auch tatsächlich auf die im Satz enthaltenen Produkte und Produkteigenschaften bezieht.³¹⁴ Für den Satz „Ich liebe die Größe der Kabine“ werden zuvor vier Klassifikationen erfasst, Größe → „Klasse Produktattribut“, Kabine → „Klasse Produktbestandteil“, liebe → „Klasse Polarität“ und „Klasse Stärke“. Diese werden nun verknüpft und führen zu der Information, dass die Kabine als stark positiv bewertet wird. Um eine Gesamtsicht auf die Meinungen zu den gesuchten Produkten und ihren Produkteigenschaften zu erhalten, ist es außerdem erforderlich, die einzelnen Bewertungen zu aggregieren.³¹⁵ Dazu werden gleichartige Meinungen auf drei Abstraktionsebenen zusammen gefasst. Die Ebene kombiniert die Meinungen zu den Produkten, z. B. einem Kreuzfahrtschiff und beschränkt sich auf die Aggregation der positiven und negativen Meinungen. Die zweite Ebene aggregiert die positiven und negativen Meinungen zu den Produkteigenschaften, z. B. die negativen Meinungen zu dem Sport- und Wellnessbereich an Bord eines Kreuzfahrtschiffs. Auf der dritten Abstraktionsebene werden wiederum die positiven und negativen Meinungen zu den unterschiedlichen Produkteigenschaften aggregiert, aber die Stärke der Meinung fließt zusätzlich mit ein. Dies ermöglicht die spätere Anzeige von detaillierten Meinungsbildern innerhalb der Online-Kreuzfahrtberichte.

Im Unterschied zu herkömmlichen Opinion-Mining-Systemen ermöglicht das Online-Content-Mining nicht nur die Aggregation der Meinungen innerhalb der aktuellen Stichprobe, sondern integriert an dieser Stelle die Ergebnisse älterer Stichproben. Dies ermög-

³¹⁴ Vgl. Kaiser (2009, S. 94)

³¹⁵ Vgl. Kaiser (2009, S. 94)

licht es, die Veränderung der Meinungen im Zeitverlauf zu beobachten, um z. B. Trends erkennen zu können. Die Integration von Meinungen über andere Produkte erlaubt außerdem eine Benchmark zwischen gleichartigen Produkten, z. B. einen Vergleich zwischen Kreuzfahrtschiff Nr. 1. und Kreuzfahrtschiff Nr. 2 innerhalb einer Flotte. Jedoch sind diese Vergleiche nur auf der obersten Aggregationsebene möglich, da die Produkteigenschaften einzelner Produkte in der Regel zu stark voneinander abweichen und in jeder Stichprobe nur ein Teil aller vorhandenen Produkteigenschaften bewertet wird.

Der zweite wichtige Unterschied zu herkömmlichen Opinion-Mining-Systemen ist die Möglichkeit zur Integration von Informationen, die mit Hilfe der konventionellen Marktforschung gewonnen wird oder anderen hauseigenen Informationssystemen entnommen sind. Die Marktforschungsdaten stammen beispielsweise aus der standardisierten Gästebefragung, die entweder an Bord mit Hilfe von Papierfragebögen oder via Kundenemail und Internetfragebogen durchgeführt wird. Weitere relevante Informationen sind z. B. Buchungsdaten oder biografische Daten der Kunden. Diese Integration von standardisierten Marktforschungsdaten sowie weiterführenden Kundeninformationen ermöglicht erweiterte Einblicke in die Kundenmeinungen, hilft bei der gezielten Identifikation von Stärken und Schwächen innerhalb des eigenen Produktportfolios und erweitert das Online-Content-Mining-System zu einem ganzheitlichen System zum Qualitäts- und Produktmanagement.

Die ausgewerteten Daten liegen nach Abschluss der Aggregation in einer Datenbank vor und lassen sich für eine visuelle Darstellung nutzen (Teilprozess 4). Außerdem können sie an andere Informationssysteme exportiert werden. Technisch wird dieser Export durch die Nutzung eines standardisierten XML-Formates, wie XLIFF³¹⁶ möglich.³¹⁷ Mit Hilfe dieser Exportfunktion können beispielsweise CRM-Systeme mit Daten versorgt werden, die dann auf eine breitere Informationsbasis für das Management von Beschwerden oder die Kundensegmentierung zugreifen können. Die Abbildung 60 fasst den dritten Teilprozess in einer Ereignisgesteuerten Prozesskette zusammen.

3.4.2.4 Teilprozess 4: Präsentation relevanter Informationen

Die im Teilprozess drei generierten Informationen liegen lediglich in einer Datenbank vor und sind damit für einen Menschen schwer verwendbar. Daher ist es notwendig dem Nutzer Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen, die eine strukturierte Präsentation der Informationen ermöglichen. Diese strukturierte Präsentation der relevanten Informationen wird im vierten Teilprozess des Online-Content-Mining-Prozesses vorgenommen und ermöglicht

³¹⁶ Vgl. <http://docs.oasis-open.org/xliff/xliff-core/xliff-core.html> Aufruf: 2010-06-16

³¹⁷ Vgl. Waldhör und Rind (2008, S. 6)

die Ableitung von betriebswirtschaftlich relevanten Erkenntnissen aus den Datenbeständen. Für die Präsentation eignen sich unterschiedliche Darstellungsvarianten, die es ermöglichen eine Vielzahl an Bewertungen zu einer übersichtsartigen Darstellung zu aggregieren. Eine mögliche Variante bieten Balkendiagramme, die positive und negative Bewertungen auf einer Achse darstellen. Die Abbildung 55 zeigt eine Benchmark zwischen zwei Kreuzfahrtschiffen auf Grundlage der aggregierten Produkteigenschaften. Diese Darstellung eignet sich außerdem gut für die Visualisierung von Trends, da sich so auch unterschiedliche Zeiträume miteinander vergleichen lassen.

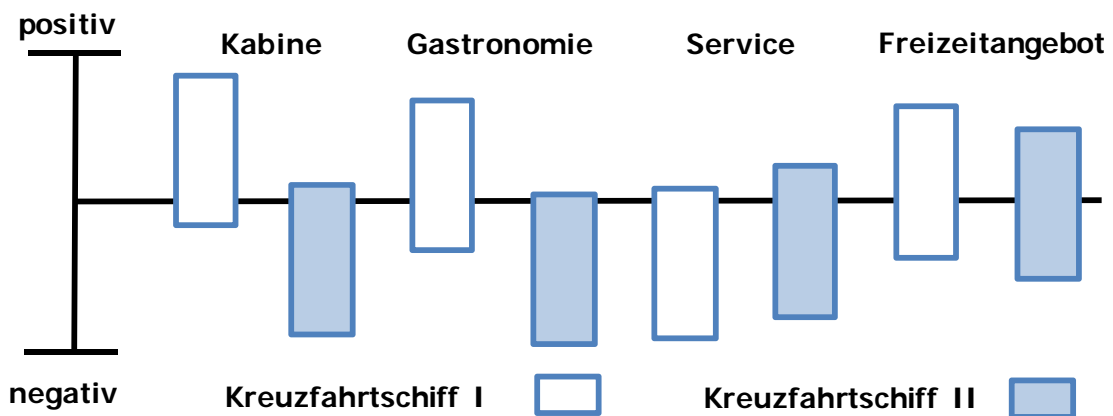


Abbildung 55: Vergleich unterschiedlicher Produkteigenschaften eines Kreuzfahrtschiffes, in Anlehnung an (Liu et al. 2005, S. 342)

Die Abbildung 56 zeigt eine weitere Darstellungsvariante. Die in der Abbildung dargestellte Auflistung von farblich gekennzeichneten positiven und negativen Meinungen sorgt für eine gute Erfassbarkeit der Meinungen bezüglich eines einzelnen Produktes. Über einen Hyperlink gelangt der Anwender außerdem zu dem ursprünglichen Online-Kreuzfahrtbericht und kann somit schnell weitere Details nachlesen, den Bericht auf seine Aktualität prüfen oder Informationen über weitere Meinungen des Verfassers erhalten.

The Regent Berlin ★★★★★

Zusammenfassung: "Dieses Hotel lässt keine Wünsche offen. Etliche Gäste haben lobende Worte für super Hotel, wundervollen Raum und problemlose Anfahrt vom Flughafen."

Gefunden bei: [VirtualTourist.com](#), [TripAdvisor](#), [Venere.com](#), [hotel.de](#), [HRS](#), [IgoUgo](#), [MyTravelGuide.com](#), [Qype](#), [ForbesTraveler.com](#), [HolidayCheck](#), [trivago](#).

ab €172

TRUSTYOU
Sehr Gut
99 von 100 Punkten
101 Bewertungen
96 1 4

BUCHEN

Weniger Details

Tops / Flops Zusammenfassung Beschreibungen Bilder Karte

Kategorie	Positiv	Negativ
Wellness/Sport	+ <u>sehr sauberer angenehmer Fitnessbereich</u> + <u>absolut vorbildliche Sauna und Umkleide</u>	
Atmosphäre	+ <u>freundliche Atmosphäre</u>	- <u>bedrückender und geschmackloser Stil</u>
Gebäude	+ <u>neues Haus</u> + <u>nettes Haus</u> + <u>schon recht imposanter Empfangsbereich</u>	- <u>dort allerdings ziemlich langweilige Bar</u>
Service	+ <u>Zimmermädchen gut</u> + <u>Housekeeping im Regent ist jedoch sensationell</u> + <u>so freundlicher und hilfsbereiter Empfang</u> + <u>hervorragendes Personal</u>	
Hotel	+ <u>alles ist erste Sahne</u> + <u>so perfektes Hotel</u> + <u>ausgezeichnetes Hotel</u> + <u>bestes Hotel</u>	- <u>angeblich bestes Hotel</u> - <u>zwar teures Hotel</u> - <u>zu hoher Preis fürs Frühstück</u>
Essen+Trinken	+ <u>wunderschöner Drink und Gespräche</u> + <u>ausgezeichnetes Essen</u> + <u>hervorragendes Restaurant</u> + <u>klasse und gutes Restaurant</u>	- <u>warmer Weißwein</u> - <u>so voller Teller</u> - <u>sehr teures Frühstück</u>
Lage	+ <u>beste Bar und Restaurants</u> + <u>sehr ruhiges Hotel</u> + <u>zentrale Lage</u> + <u>klasse und gute Lage am Gendarmenmarkt</u>	
Zimmer	+ <u>besonders ruhiges Zimmer</u> + <u>gutes gepflegtes Zimmer</u> + <u>gutes Duschen</u> + <u>sehr schönes Bad</u>	- <u>Total überteuerte Minibar</u> - <u>allgemein negative Suite</u> - <u>nicht billiges Zimmer</u>

Abbildung 56: Datenpräsentation mit Hilfe von trustyou.com³¹⁸

Als Zukunftsvision könnte durch den Einbezug von Nutzerdaten eine Verfeinerung der Darstellung vorgenommen werden. Beispielsweise könnten nur Online-Kreuzfahrberichte angezeigt werden, die von einer gewissen Altersgruppe verfasst wurden. Die Vorauswahl eines bestimmten Reisezeitraums würde außerdem die Identifikation von Online-Kreuzfahrtberichten ermöglichen, die sich auf eine spezifische Kreuzfahrt beziehen. Die Abbildung 57 zeigt die Auswahl von unterschiedlichen Konfigurationsmöglichkeiten für die Darstellung von Kundenmeinungen in einer schematischen Darstellung. In dem dargestellten Beispiel kann der Anwender auf Daten aus dem Online-Content-Mining sowie der an Bord Kommunikation (z. B. aufgenommene Beschwerden von Reisenden am Servicedesk) zurückgreifen. Neben der visuellen Darstellung in Grafiken lassen sich die Ergebnisse als einfache Listen in Textform generieren, die z. B. im PDF- oder EXCEL-Format gespeichert werden. Diese Listen enthalten nur spezifische Informationen bezüglich einer Produkteigenschaft, wie z. B. die Sauberkeit der Kabinen und können dann von einem Hotelmanager zur regelmäßigen Kontrolle an Bord genutzt werden. Die vielfältigen Möglichkeiten zur Nutzung der Ergebnisse des Online-Content-Mining-Prozesses werden im Unterkapitel 7.3 detailliert diskutiert.

³¹⁸ <http://www.trustyou.com/onebox.html?t=hotels&q=berlin&s=1> Aufruf 2010-04-26

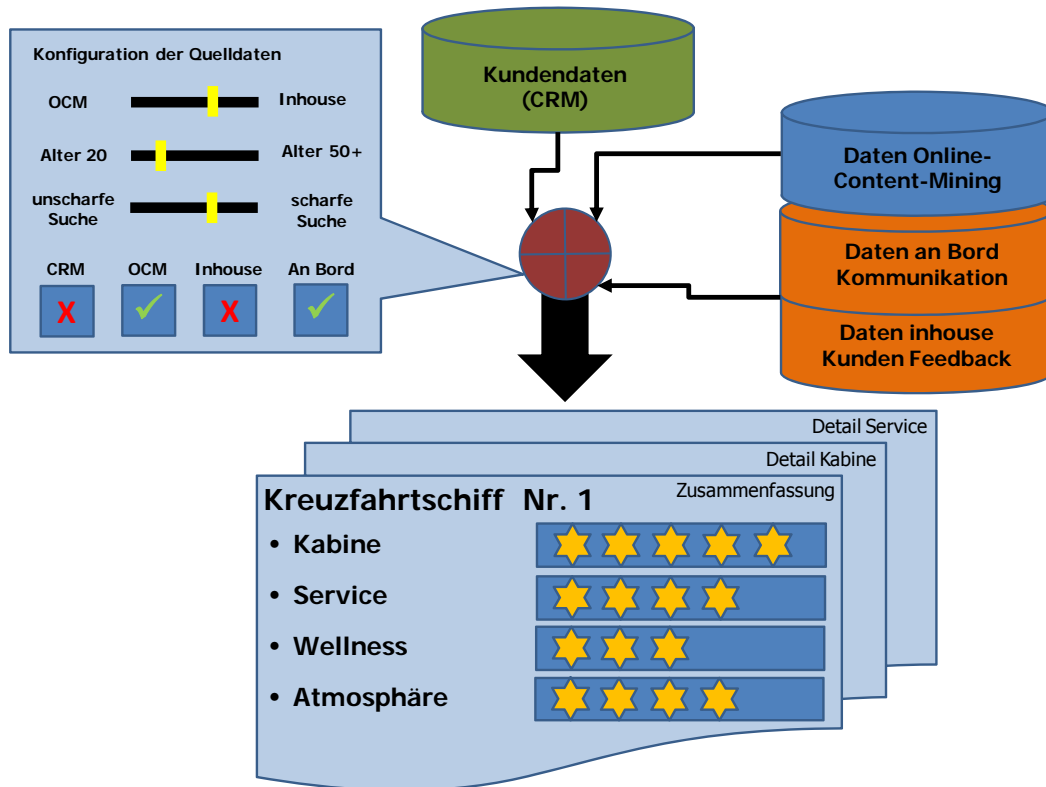


Abbildung 57: Schematische Darstellung einer möglichen Visualisierung von Suchergebnissen

3.4.2.5 Übersicht über die Prozesse des Online-Content-Mining

In den folgenden Abbildungen werden die vier Teilprozesse des Online-Content-Mining als erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette mit Hilfe des Modellierungswerkzeuges ARIS Express 2.2 modelliert. Des Weiteren werden alle Prozesse in einer Prozesslandschaft dargestellt. Die folgenden Symbole werden verwendet:

<p>Ereignis</p>	<p>Mit dem „Ereignis Symbol“ sind alle für den Prozessablauf wichtigen Ereignisse modelliert. Diese Ereignisse lösen immer eine Aktivität aus oder sind das Resultat einer Aktivität. Ereignisse sind passiv.</p>
<p>Aktivität</p>	<p>Das „Aktivität Symbol“ beschreibt Tätigkeiten, die im Prozessablauf durchgeführt werden. Aktivitäten werden immer durch Ereignisse ausgelöst und sind aktiv. Aktivitäten lassen sich in weitere Ereignisse und Aktivitäten aufteilen, um z. B. Tätigkeiten näher zu beschreiben.</p>
<p>Datenbank</p>	<p>Das „Datenbank Symbol“ kennzeichnet die Nutzung einer Datenbank. Je nach Richtung der Kanten erfolgt eine Abfrage der Datenbank oder das Schreiben der Datenbank.</p>
<p>Dokument</p>	<p>Mit dem „Dokument Symbol“ werden Textdokumente und Grafiken beschrieben, die in elektronischer Form vorliegen und Prozessoutput Informationen an den Anwender ausgeben.</p>
	<p>Die Symbole + x und o beschreiben Operatoren, die Aktivitäten mit mehreren Ereignissen oder Ereignisse mit mehreren Aktivitäten verbinden. Das „Symbol +“ bezeichnet eine „und“-Verknüpfung, das „Symbol x“ bezeichnet eine entweder „oder“-Verknüpfung und das „Symbol o“ bezeichnet eine „und/oder“-Verknüpfung.</p>

Prozess	Das „Prozess Symbol“. Der Prozess umfasst eine Ereignisgesteuerte Prozesskette oder einen Teil einer Ereignisgesteuerten Prozesskette. Diese Prozesse sind wiederum Teil einer Prozesslandschaft, die den Gesamtprozess des Online-Content-Mining beschreibt.
---------	---

Tabelle 11: Erläuterung der verwendeten Symbole nach (Lehmann 2008, S. 7 ff.)

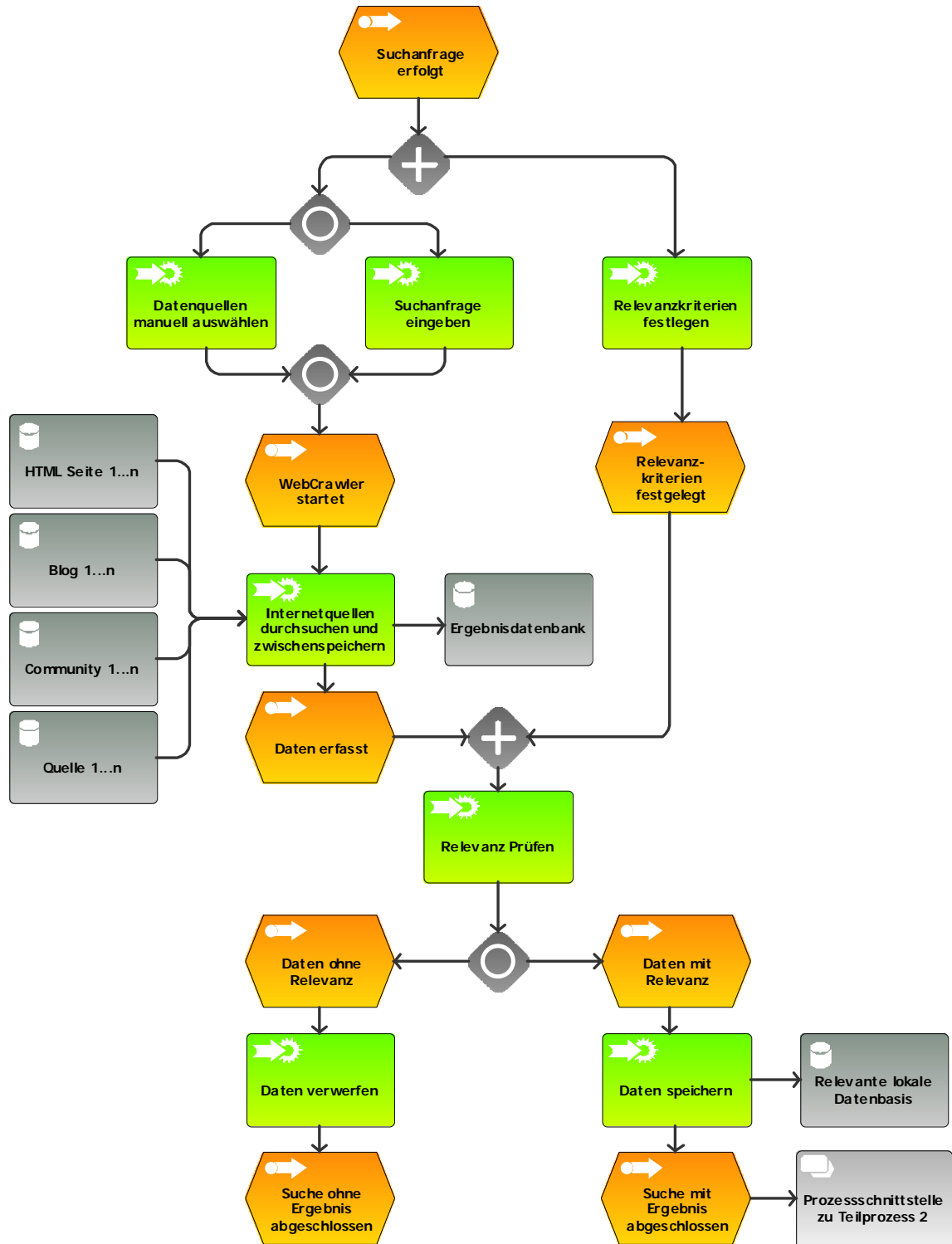


Abbildung 58: Teilprozess 1: Selektion der relevanten Datenquellen

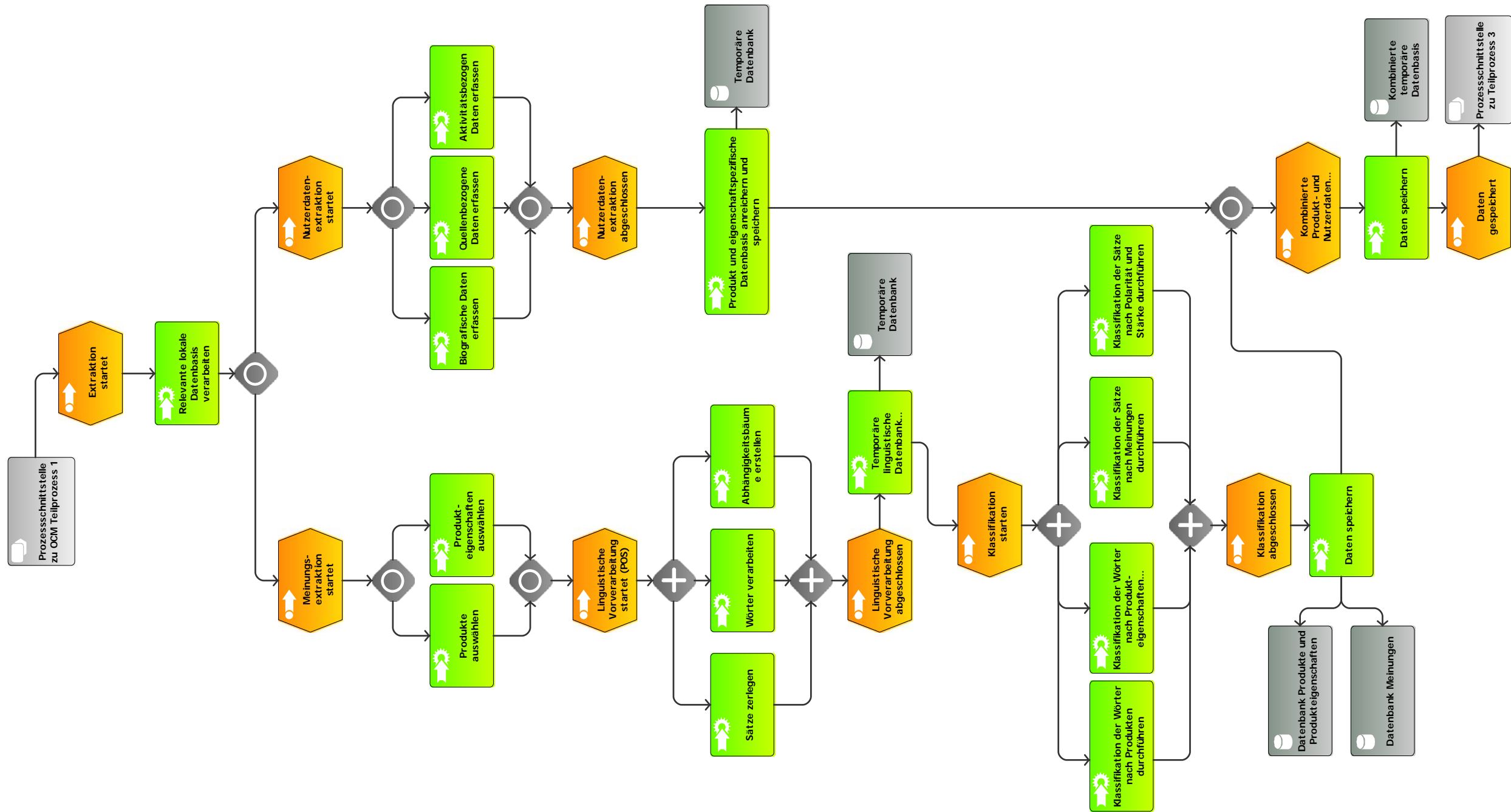


Abbildung 59: Teilprozess 2: Extraktion der Produkte, Produkteigenschaften, Meinungen und Nutzerdaten

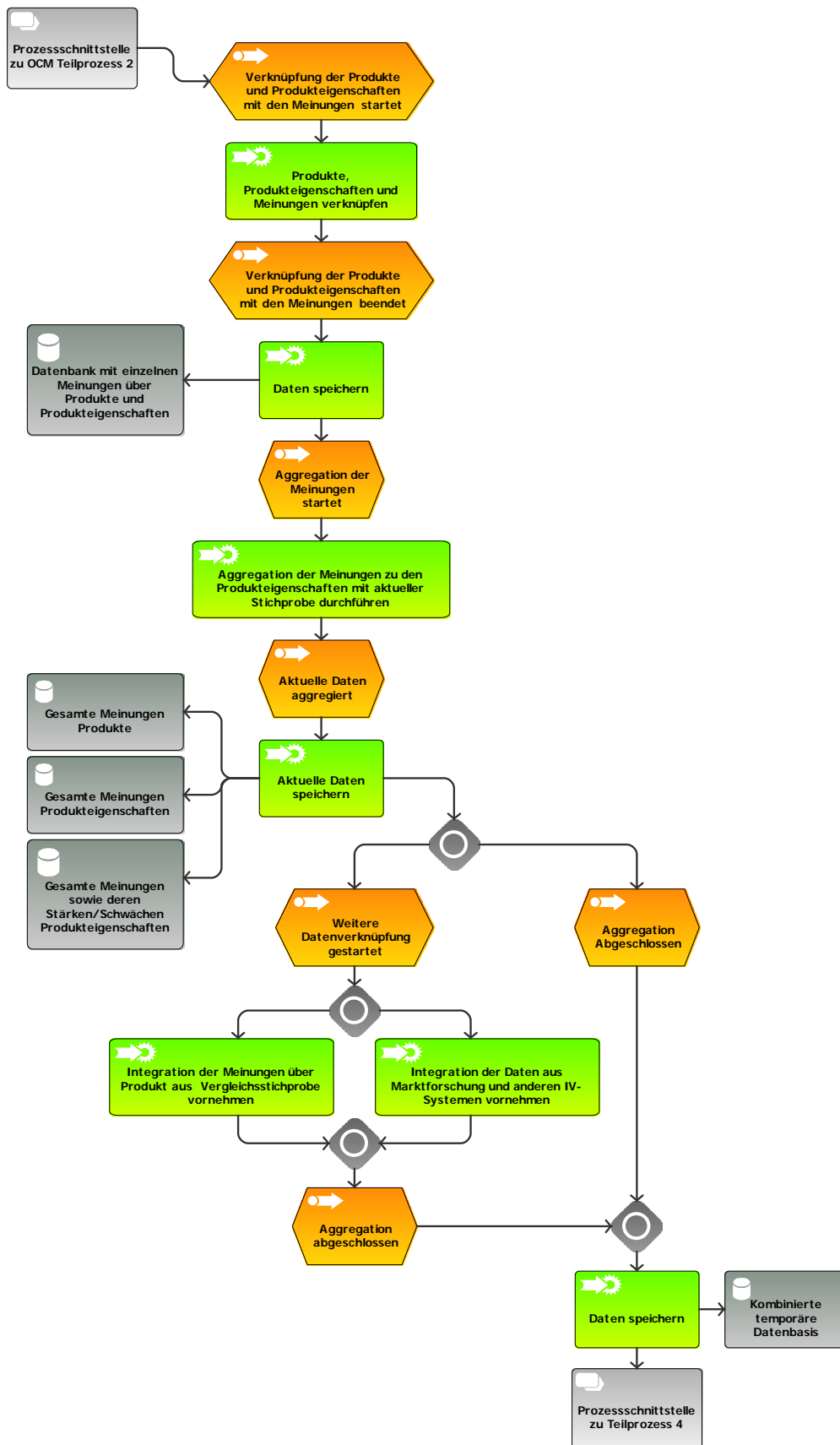


Abbildung 60: Teilprozess 3: Aggregation der relevanten Daten

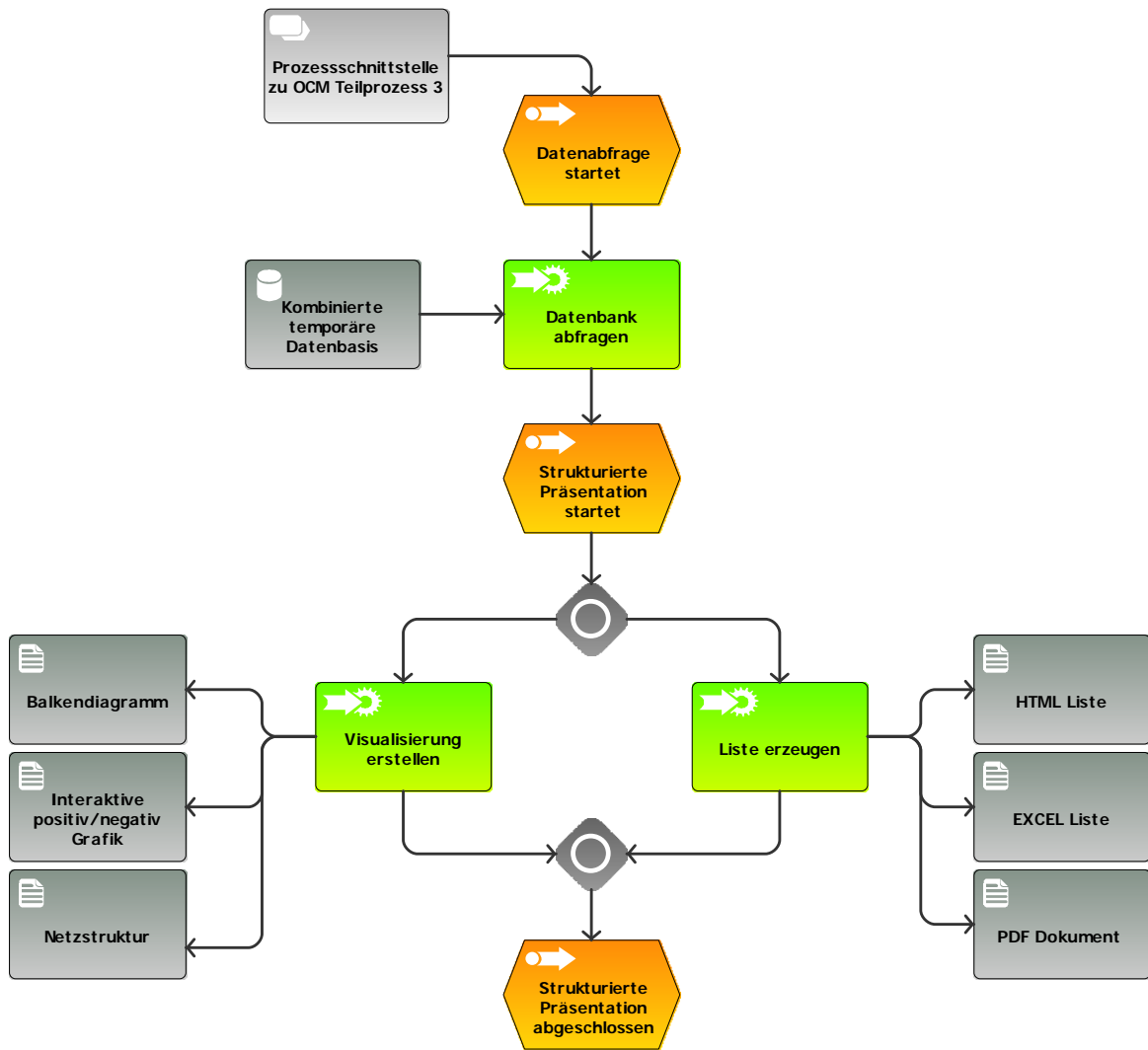


Abbildung 61: Teilprozess 3: Präsentation relevanter Informationen

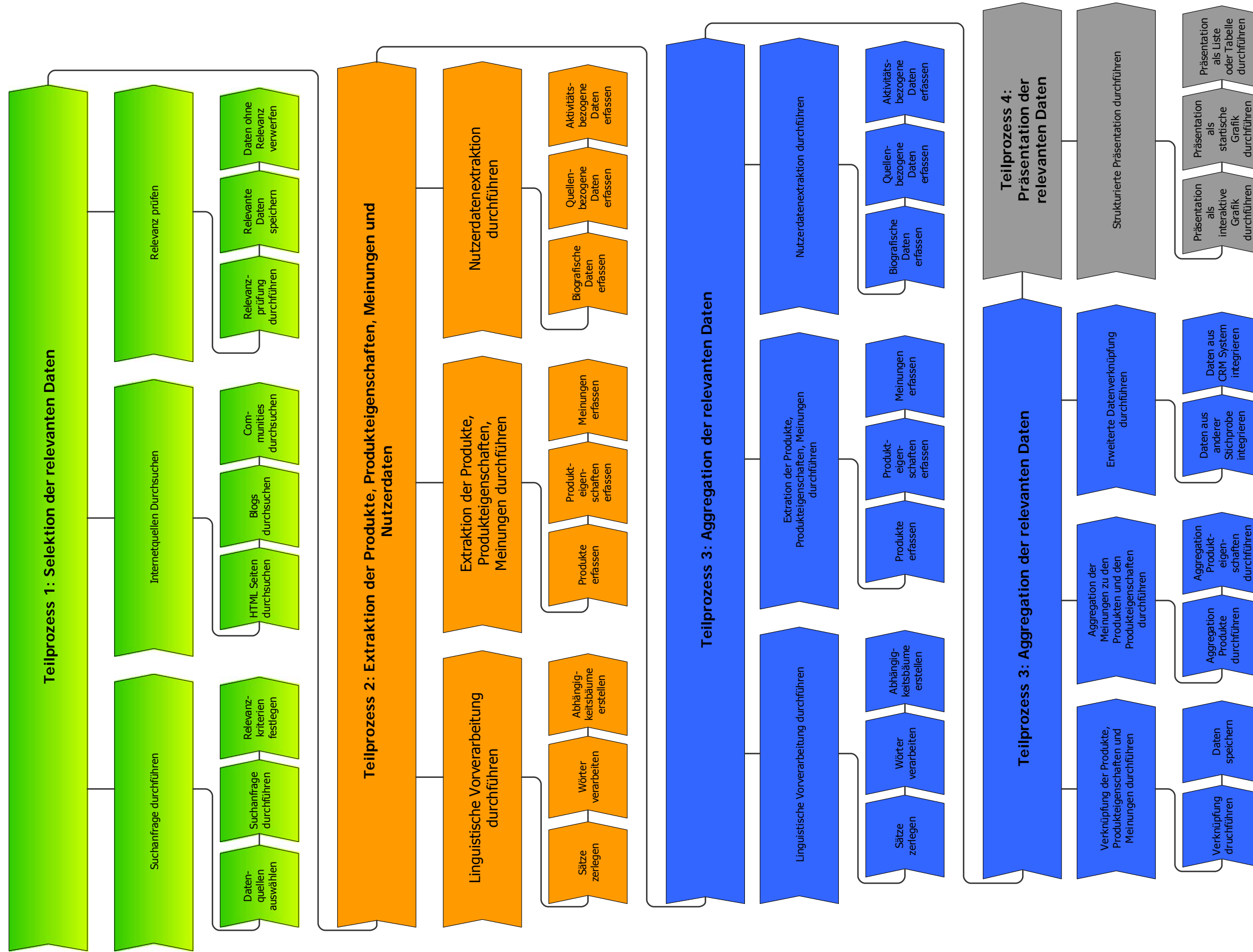


Abbildung 62: Gesamtprozess des Online-Content-Mining

3.5 Sollkonzept einer prototypischen Online-Content-Mining-Anwendung und Partialmodell Technologie

Nach der Modellierung des Online-Content-Mining-Prozesses erfolgt in diesem Unterkapitel die Präsentation des Sollkonzeptes einer prototypischen Online-Content-Mining-Anwendung in Form eines vier Schichten-Modells mit sechs Inputschnittstellen und einer Exportschnittstelle. Vergleichbar mit der Modellierung des Online-Content-Mining-Prozesses dient das erstellte Sollkonzept der verbesserten Überführung des Gesamtkonzeptes in einen funktionstüchtigen Softwareprototyp und stellt gleichzeitig das erste **Online-Content-Mining-Partialmodell Technologie** dar. Die Durchführung einer automatischen Analyse und Visualisierung von Meinungen aus dem Internet stellt an die verwendeten Informationssysteme besondere Anforderungen, die sich zum einen aus den verwendeten Daten und zum anderen aus dem Analyseziel ableiten. Diese Anforderungen werden in der folgenden Tabelle 12 zusammenfassend dargestellt:

Kategorien	Anforderung an die Software
Datenschnittstelle	Vorhandensein einer Schnittstellenschicht, über den die Daten aus den verschiedenen Quellformaten importiert werden können.
Datenintegration	Vorhandensein einer Datenintegrationsschicht, der die importierten Daten in ein allgemeingültiges, internes Dateiformat überführt.
Datenanalyse	Vorhandensein einer Datenanalyseschicht, die die Relevanzprüfung, die Datenaufbereitung, die Klassifikation und die Datenverknüpfung durchführt.
Benutzerführung und Visualisierung	Vorhandensein einer Benutzerschnittstellenschicht zur Gewährleistung einer modernen Benutzerführung, zur Konfiguration der Suchprozesse sowie der anschließenden Visualisierungs- und Darstellungsvarianten. Vorhandensein einer Visualisierungskomponente, die die Darstellung der aggregierten Meinungen ermöglicht.

Tabelle 12: Anforderungen an eine Online-Content-Mining-Anwendung in Anlehnung an (Bobrick und Trier 2007, S. 81)

Die Datenschnittstellenschicht muss über eine Webschnittstelle verfügen mit dessen Hilfe auf HTML-Seiten zugegriffen werden kann. Das Abfragen von Weblogs erfolgt mit Hilfe von regelmäßig zu abonnierenden RSS-Feeds. Die Datenabfrage von Communities ist je nach Community unterschiedlich und bedarf einer Abstimmung mit dem Communitybetreiber. Eine beidseitig geöffnete Datenschnittstelle ermöglicht den In- und Export von Daten über den XML-Standard. Die Anbindung an die im Unternehmen vorhandenen Computer-Reservierungssysteme sowie der CRM-Systeme erfordert wiederum die Implementierung von anwendungsspezifischen Datenschnittstellen. Die Abbildung 63

zeigt die Architektur einer prototypischen Online-Content-Mining-Anwendung mit ihren unterschiedlichen Schichten.

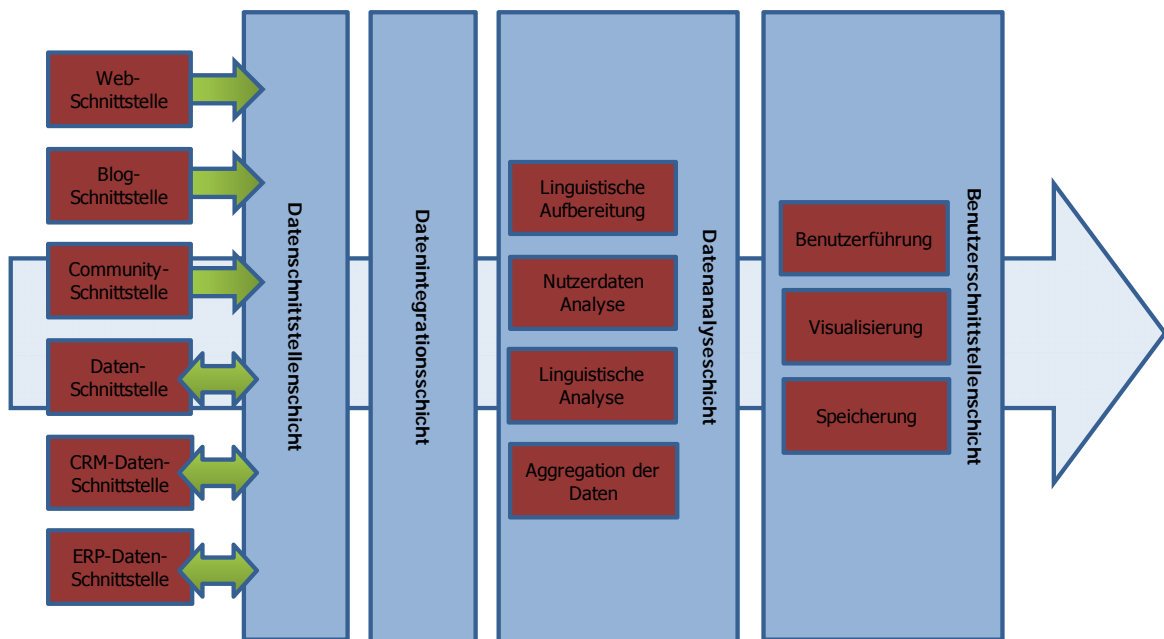


Abbildung 63: Architektur einer idealtypischen Online-Content-Mining –Anwendung, in Anlehnung an(Bobrick und Trier 2007, S. 83)

4 Qualitative Forschung und Experteninterviews

4.1 Motivation und Einführung

Ziel des qualitativen Forschungsansatzes und der durchgeführten Expertenbefragung ist eine möglichst umfassende Erfassung relevanter Faktoren, die Einfluss auf die Technologieanpassung und die Technologieakzeptanz im Rahmen des Online-Content-Mining-Modells für die Kreuzfahrtindustrie haben. Diese Faktoren sollen zum einen das Online-Content-Mining-Gesamtmodell beeinflussen und zum anderen wichtige Hinweise zur Beantwortung der Forschungsfragen eins und zwei liefern. Dieses Vorgehen erfordert es, ein Grundverständnis für die Denkweisen und Methoden der qualitativen Sozialforschung zu vermitteln und es ist nötig ihre Anwendung und Auslegung in dieser Dissertation zu beschreiben. Dies gilt für die durchgeführte Expertenbefragung und ihre Auswertung mit Hilfe der Qualitativen Inhaltsanalyse. Die vorliegende Arbeit bedient sich aus dem Methodenspektrum der qualitativen Sozialforschung, stammt aber aus dem Bereich der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatik. Daher wird die qualitative Forschung in dieser Dissertation stets aus dem Blickwinkel der Wirtschaftsinformatik und ihrer speziellen Rahmenbedingung durchgeführt. Leser, die sich umfassend über die Nutzung von qualitativen Forschungsmethoden informieren wollen, finden z. B. in Börtz und Döring³¹⁹ ein umfassendes Lehrbuch, welches die einzelnen Methoden detailliert erklärt. Ein wichtiges Standardwerk ist in diesem Zusammenhang das Buch mit dem Titel *Introduction to Social Research* von Punch³²⁰, der Autor geht detailliert auf alle wichtigen Methoden, wie z. B. die Grounded-Theory und die qualitative Datenanalyse nach Miles und Hubermann ein. Wichtige Informationen zum Entwurf und der Analyse von Experteninterviews finden sich bei Gläser und Laudel³²¹, die Autoren beschreiben außerdem detailliert die Qualitative Inhaltsanalyse, die in dieser Dissertation Anwendung findet. Ein weiteres Standardwerk aus der amerikanischen Forschungsliteratur ist das Buch *Case Study Research* von Yin³²², die in dem Buch entwickelten Maßnahmen zur Qualitätssicherung qualitativer Forschung fließen ebenso in die Dissertation ein.

4.2 Qualitative Forschung in der Wirtschaftsinformatik

Die qualitative Forschung nimmt in der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatik eine bedeutende Rolle ein. Dies kann durch die Studie von Wilde und Hess aus dem Jahr 2007

³¹⁹ Vgl. Bortz und Döring (2006)

³²⁰ Vgl. Punch (2005)

³²¹ Vgl. Gläser und Laudel (2009)

³²² Vgl. Yin (2009)

klar aufgezeigt werden. Die Autoren zeigen, dass bei 65 Prozent der Forschungspapiere aus der Fachzeitschrift *Wirtschaftsinformatik* qualitative Forschungsmethoden genutzt werden, um zu den gewünschten Forschungszielen zu kommen.³²³ Die Autoren unterteilen die qualitativen Forschungsmethoden außerdem in Methoden mit verhaltenswissenschaftlichem und Methoden mit konstruktivem Hintergrund. Die Abbildung 64 fasst die Ergebnisse grafisch zusammen. Die Größe der Kreise gibt dabei die Häufigkeit der genutzten Methoden wieder.

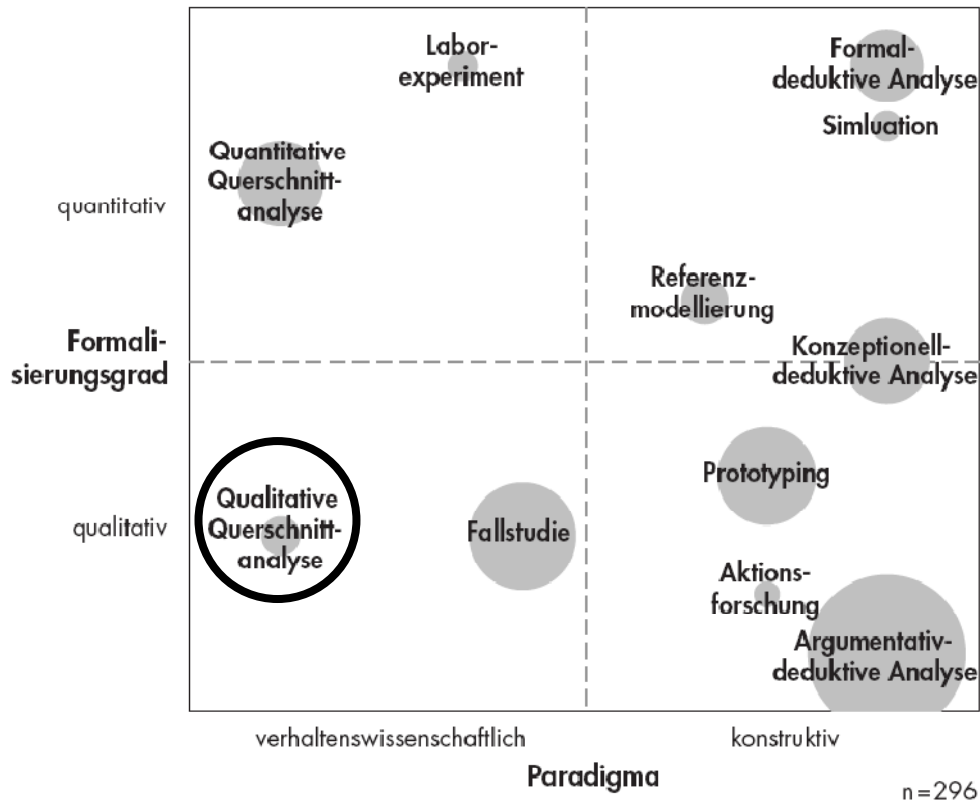


Abbildung 64: Empirisch gestütztes Methodenprofil der Wirtschaftsinformatik nach (Wilde und Hess 2007, S. 284)

Es ist deutlich zu erkennen, dass die qualitative Forschung eine starke Anwendung innerhalb der Wirtschaftsinformatikforschung findet. Diesem Spektrum lässt sich auch die in dieser Dissertation gewählte Methode der Modellierung zuordnen. Dieser qualitative Forschungsansatz führt dazu, dass bewusst auf den Versuch ein Referenzmodell zu erschaffen verzichtet wurde, da ein gültiges Referenzmodell nur durch eine umfassende quantitative Analyse des Geltungsbereiches fundiert werden kann.³²⁴ In der vorliegenden Dissertation wird die Modellierung eingesetzt, um ausgehend von den eigenen Beobachtungen innerhalb der Kreuzfahrtindustrie sowie aufbauend auf die relevante Literatur, ein vereinfachtes und optimiertes Abbild eines Informationssystems zu

³²³ Vgl. Wilde und Hess (2007)

³²⁴ Vgl. Becker und Schütte (1999, S. 30)

modellieren. Dieses Abbild kann dann genutzt werden um daraus konkrete Gestaltungsvorlagen für Informationssysteme zu generieren.³²⁵ Die Beobachtungen innerhalb der Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie werden mit Hilfe einer Expertenbefragung durchgeführt, die sich dem qualitativ-verhaltenswissenschaftlichem Spektrum der WI Forschung zuordnen lässt. Wilde und Hess fassen alle Methoden, die Erhebungstechniken wie Fragebögen, Interviews, Delphi-Methode oder Inhaltsanalysen nutzen, unter dem Begriff Querschnittsanalyse zusammen, da sie als Ergebnis ein Querschnittsbild über die Stichprobe liefern, welches Rückschlüsse auf die relevante Grundgesamtheit zulässt.³²⁶ Allerdings nimmt die in dieser Dissertation gewählte Methode der qualitativen Querschnittsanalyse im Methodenspektrum der WI eine untergeordnete Rolle ein, da sie nur in 10 Prozent der untersuchten Forschungspapieren zur Anwendung kommt.³²⁷

4.3 Zum qualitativen Forschungsprozess

Nach dieser kurzen Einordnung der gewählten Methoden in das Spektrum der WI-Forschung soll im Folgenden der in dieser Dissertation durchgeführte qualitative Forschungsprozess erläutert werden. Dabei wird sich im Wesentlichen an den Ausführungen von Bortz und Döring orientiert³²⁸. Im Gegensatz zur quantitativen Forschung wird in der qualitativen Forschung die Beobachtungsrealität nicht in numerischem Material erfasst, sondern es werden in der Regel verbale Daten verwendet, die mit Hilfe von Interview- oder Beobachtungsprotokollen, Briefen oder Videos erfasst werden. Die Erfassung der Daten erfolgt meist in einem gar nicht oder wenig standardisierten Prozess, folgt aber trotzdem einer strikt und offengelegten Systematik. Der Informationsgehalt der so erhobenen Daten ist meist höher als der Informationsgehalt von Daten, die mit Hilfe einer standardisierten Datenerfassung gewonnen werden, da nicht nur Skalen genutzt, sondern konkrete und detaillierte Meinungsäußerungen erfasst werden. Allerdings ist festzuhalten, dass die Vergleichbarkeit der Daten, z. B. zwischen zwei Befragungszeiträumen schwer oder gar nicht gegeben ist.³²⁹ Diese mangelnde Standardisierung sowie die fehlende Vergleichbarkeit der erhobenen Daten führt dazu, dass die Anwendung qualitativer Forschungsmethoden immer wieder kritisch diskutiert, und von einigen Forschern in Gänze abgelehnt wird.³³⁰

³²⁵ Vgl. Wilde und Hess (2007, S. 282)

³²⁶ Vgl. Wilde und Hess (2007, S. 282)

³²⁷ Vgl. Wilde und Hess (2007, S. 283)

³²⁸ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 295 ff.)

³²⁹ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 297.)

³³⁰ Zur Entstehung und Kritik der Qualitativen Forschung vgl. Bortz und Döring (2006, S. 302 ff.)

Wichtig ist festzuhalten, dass qualitative Forschung nicht die Wirklichkeit mit Hilfe von deduktiv aus Theorien abgeleiteten Hypothesen erfassen soll, sondern darauf abzielt Theorien und Modelle aus den Beobachtungen zu entwickeln. Aus der Beobachtung dieser Einzelfälle wird dann induktiv auf ein allgemeingültiges Modell oder eine Theorie geschlossen. Induktive Schlüsse sind jedoch immer mit einer Unsicherheit behaftet, da sie den Bereich der konkreten Beobachtungen und der logischen Eindeutigkeit verlassen. Daher gilt es festzuhalten, dass die erschaffenen Modelle und Theorien nur vorläufige Versionen sind, die bei Bedarf zu erweitern und zu verändern sind.³³¹

In der qualitativen Forschung wird die aus der quantitativen Forschung bekannte strikte Trennung zwischen Entdeckungs-, Begründungs- und Verwertungszusammenhang abgelehnt. Es wird von einem Forschungsprozess ausgegangen, der alle drei Bereiche vereint.³³² Die folgende Abbildung 65 veranschaulicht die Struktur des qualitativen Forschungsprozesses, wie er von Gläser und Laudel beschrieben wird und für die vorliegende Dissertation Anwendung findet. Dem Grundmodell wird mit dem „Modellentwurf auf Grundlage der interpretierten Ergebnisse“ ein weiteres Element hinzu gefügt. Diese Erweiterung zeigt, dass nicht nur die Beantwortung spezifischer Forschungsfragen möglich ist, sondern auch eine weitere Interpretation der Resultate, z. B. zum Entwurf eines Modells oder einer Theorie.³³³ Die weiteren Ergänzungen zielen auf die in dieser Dissertation gewählten Methoden der Erkenntnisgewinnung ab. Die Datenerhebung erfolgt mit Hilfe der Experteninterviews. Im Anschluss erfolgen die Auswertung der Interviews nach den Regeln der Qualitativen Inhaltsanalyse sowie die Interpretation der Ergebnisse.

³³¹ Vgl. Mayer (2009, S. 24)

³³² Vgl. Lamnek (1995, S. 129)

³³³ Vgl. Glaser et al. (2008)

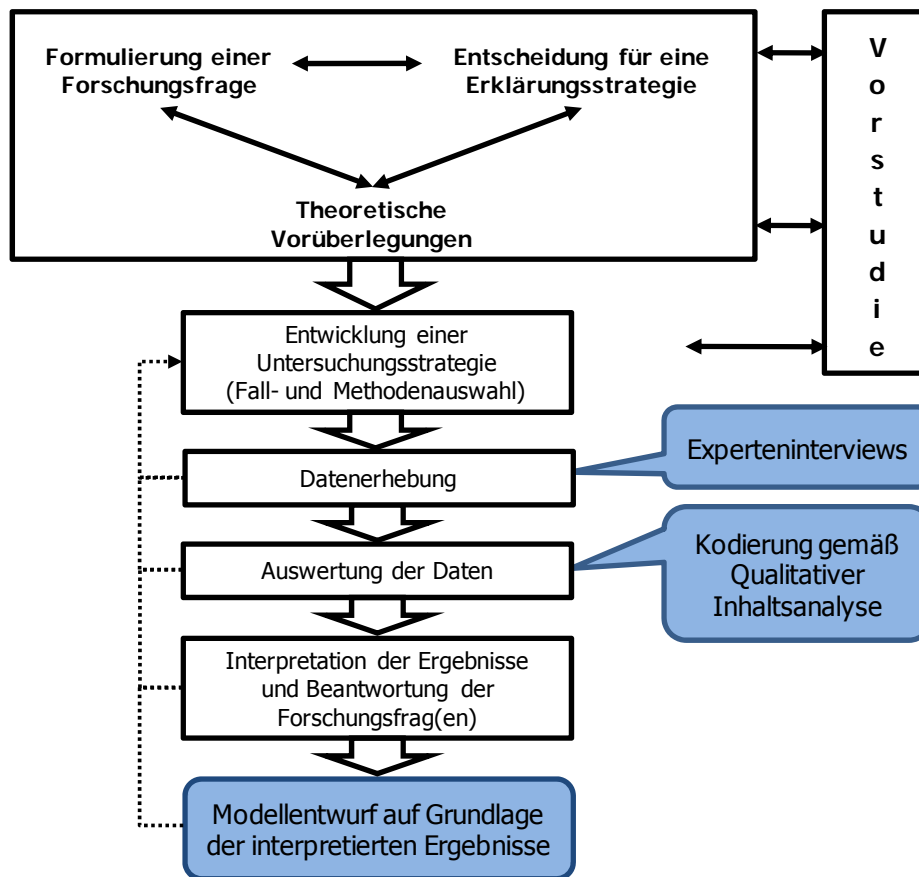


Abbildung 65: Erweiterte Struktur empirischer sozialwissenschaftlicher Forschungsprozesse. Eigene Darstellung, in Anlehnung an (Gläser und Laudel 2009, S. 35)

4.4 Experteninterviews als qualitative Forschungsmethode

Im Folgenden wird die in dieser Dissertation gewählte qualitative Erhebungsmethode des Experteninterviews bzw. der Expertenbefragung im Detail erläutert und in den Kanon der qualitativen Forschungsmethoden eingeordnet. Die methodische Einordnung von Experteninterviews fällt in den Bereich der Erhebungsverfahren innerhalb der qualitativen Forschung. Im Allgemeinen lassen sich drei Erhebungsverfahren in der Literatur identifizieren. Allerdings ist an dieser Stelle festzuhalten, dass die Bezeichnung und die Abgrenzung dieser Erhebungsverfahren zum Teil stark variiert.³³⁴ Erstens die qualitative Befragung, die in diesem Unterkapitel detailliert erläutert wird. Zweitens die qualitative Beobachtung, die z. B. Beobachtungen im natürlichen Lebensumfeld der Untersuchungsobjekte durchführt. Das dritte Verfahren ist das so genannte non-reaktive Verfahren, bei dem der Beobachter nicht mit dem Untersuchungsobjekt in Kontakt tritt und z. B. physische Spuren, Bücher und Zeitschriften oder Schilder und Hinweistafeln untersucht.³³⁵

³³⁴ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 308.) oder auch Atteslander und Cromm (2006, S. 67 ff)

³³⁵ Zur vertieften Erläuterung der qualitativen Beobachtung sowie der verschiedenen nonreaktiven Verfahren vgl. Bortz und Döring (2006, S. 321 ff.) oder auch Atteslander und Cromm (2006, S. 67 ff)

Expertenbefragung als Form der qualitativen Befragung

Mit Hilfe einer qualitativen Befragung wird die subjektive Sichtweise der Befragten über Ereignisse, Zukunftspläne oder Erfahrungen in der Arbeitswelt ermittelt. Dazu wird der Gesprächsverlauf weniger vom Befragenden, sondern vom Befragten gesteuert, der frei über das relevante Themenfeld berichtet.³³⁶ Zur verbesserten Gesprächssteuerung können auch halbstandardisierte Fragebögen verwendet werden. Diese kommen dann zum Einsatz, wenn konkrete Aussagen über einen Ausschnitt der Lebenswelt des Befragten im Fokus stehen.³³⁷ Des Weiteren wird durch die Verwendung eines halbstandardisierten Fragebogens oder eines Interviewleitfadens ein Grundgerüst für die spätere Datenanalyse geschaffen, welches die Ergebnisse der verschiedenen Interviews miteinander vergleichbar macht. Trotzdem gibt der halbstandardisierte Fragebogen dem Interviewführer den Spielraum auf den Interviewverlauf zu reagieren, um z. B. neue Fragen in das Gespräch aufzunehmen, die bei der Fragebogenerstellung noch nicht antizipiert wurden.³³⁸ In der vorliegenden Dissertation erfolgen die Interviews mit Hilfe eines Interviewleitfadens, der zum Teil einen hohen Detaillierungsgrad aufweist aber trotzdem eine gewisse Freiheit im Gesprächsverlauf garantieren soll. Die starke Steuerungsfunktion des Leitfadens wird gerade bei Experteninterviews eingefordert, da es wichtig ist, das Gespräch auf das relevante Expertenwissen einzugrenzen.

Meuser und Nagel schreiben dazu: *„Im Unterschied zu anderen Formen des offenen Interviews bildet bei ExpertInneninterviews nicht die Gesamtperson den Gegenstand der Analyse, d.h. die Person mit ihren Orientierungen und Einstellungen im Kontext des individuellen oder kollektiven Lebenszusammenhangs. Der Kontext, um den es hier geht, ist ein organisatorischer oder institutioneller Zusammenhang, der mit dem Lebenszusammenhang der darin agierenden Personen gerade nicht identisch ist und in dem sie nur einen "Faktor" darstellen.“*³³⁹ Diese Arbeit folgt der Begriffsauffassung von Meuser und Nagel und bezeichnet Personen, die Teil des zu untersuchenden Handlungsfeldes sind, als Experten. Die Forscher betonen außerdem, dass es wichtig ist, dass der Experte in einem für die Forschungsarbeit relevanten Umfang Verantwortung für den Entwurf, die Implementierung oder die Kontrolle von Problemlösungen oder Unternehmensabläufen trägt oder einen privilegierten Zugang zu Informationen aus dem Forschungsumfeld hat.³⁴⁰ In diesem Sinne werden in dieser Dissertation Experten aus unterschiedlichen Bereichen der Kreuzfahrt- und Touristikindustrie befragt. Diese stammen zum einen aus Unternehmen

³³⁶ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 208)

³³⁷ Vgl. Hopf (2009, S. 349 f.)

³³⁸ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 314.)

³³⁹ Meuser und Nagel (1991, S. 442)

³⁴⁰ Vgl. Meuser und Nagel (1991, S. 443)

oder Branchenorganisationen, aber auch der Forschung (vgl. Tabelle 13). Ziel der Befragung sind klar definierte Wirklichkeitsausschnitte aus dem beruflichen Erfahrungshintergrund. Private und persönlichkeitsbezogene Aspekte werden weitestgehend ausgeklammert. Somit fokussiert die hier vorliegende Expertenbefragung auf die Erfassung von Strukturen und Strukturzusammenhängen innerhalb des Expertenwissens und konzentriert sich auf das Betriebswissen. Yin bezeichnet diese Form von Interviews als „focused interviews“ und schreibt, dass die Gespräche ca. eine Stunde dauern und an Hand von klar strukturierten Fragen erfolgen.³⁴¹ Wie bereits erwähnt, erfolgen die Experteninterviews auf Grundlage eines Leitfadens. Dessen Hauptaufgabe es ist die Gesprächsführung zu erleichtern. Darüber hinaus ermöglicht dieser eine bessere Vergleichbarkeit und Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Interviews.³⁴² Der genutzte Leitfaden teilt sich in drei Bereiche auf, welche in Unterkapitel 4.7.3 detailliert erläutert werden.

Im Folgenden werden die Stärken und Schwächen von Experteninterviews zusammengefasst und erläutert, außerdem wird begründet, warum für den Entwurf des Online-Content-Mining-Modells die Wissensgenerierung mit Hilfe von Experteninterviews zielführend ist.

Vorteile von qualitativen Experteninterviews:

- **Starke Zielausrichtung** auf das zu untersuchende Forschungsfeld. Dies wird z. B. durch die steuerbare Auswahl der Experten möglich, da durch ein Vorgespräch mit dem Teilnehmer bekannt ist, über welche berufliche Qualifikation der Experte verfügt, welches Tätigkeitsspektrum er ausfüllt oder wie umfangreich seine Entscheidungskompetenzen sind. Dies ermöglicht auch den schnellen Ausschluss von unpassenden oder fachfremden Gesprächspartnern.³⁴³
- Im Rahmen des Experteninterviews ist es möglich das Interview **thematisch zu erweitern** oder den **Schwerpunkt** des Gespräches zu **verlegen**. Dies ermöglicht es relevante Sachverhalte aufzudecken, die durch den Interviewführer nicht antizipiert wurden und bei der Fragebogenerstellung nicht aufgenommen wurden.
- **Möglichkeit zum Nachfragen und zur vertieften Diskussion** relevanter Wirklichkeitsausschnitte, was durch eine offene bzw. wenig standardisierte Gesprächsführung möglich wird. Der Experte behält somit die Möglichkeit zwischen den Themenbereichen des Interviews hin und her zu springen.

³⁴¹ Vgl. Yin (2009, S. 107)

³⁴² Zur Qualitätssicherung des Experteninterviews vgl. Unterkapitel 4.6 Maßnahmen zur Qualitätssicherung

³⁴³ Vgl. Yin (2009, S. 102)

- Mit Hilfe der Experteninterviews ist es möglich gezielt an **internes Wissen** zu gelangen ohne selber Beobachtungen oder Fallstudien durchführen zu müssen.
- Mit Hilfe von **Audioaufzeichnungen** und anschließender **Transkription** des gesprochenen Wortes steht eine umfassende Datengrundlage zur Verfügung, die im Sinne einer hohen Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Forschungsarbeit anderen Forschern zur Validierung der Ergebnisse zur Verfügung steht.

Nachteile von qualitativen Experteninterviews:

- Generell sind Forschungsergebnisse, die mit Hilfe **induktiver Forschungsmethoden** gewonnen wurden mit Unsicherheit behaftet, da spezielle Erkenntnisse Allgemeingültigkeit erlangen sollen.³⁴⁴
- Zum Teil kann es zu einer **hohen Verzerrung** durch die wenig präzise Formulierung von Interviewfragen kommen, diese Verzerrung kommt insbesondere durch das Stellen von Suggestivfragen zu Stande.³⁴⁵
- Die Führung und Auswertung von Interviews erfordert ein **umfassendes Vorwissen** bezüglich der Interviewgestaltung und der Interviewdurchführung.³⁴⁶
- Die Durchführung der Experteninterviews ist für alle Beteiligten **zeitaufwendig** und ist z. T. mit **hohen Reisekosten** verbunden. Ebenso ist die Akquise der Experten aufwendig, da längere Experteninterviews meist nur außerhalb der regulären Bürozeiten geführt werden können.

4.5 Qualitative Inhaltsanalyse zur Erkenntnisgewinnung

Zur Auswertung der Interviews können verschiedene Techniken zum Einsatz kommen. Wie bereits in der wissenschaftstheoretischen Einführung in Unterkapitel 1.4 erwähnt, wird in der vorliegenden Dissertation die Qualitative Inhaltsanalyse genutzt. Der Grundgedanke der Qualitativen Inhaltsanalyse ist es Texte systematisch zu analysieren. Hierzu wird der Text schrittweise mit Hilfe eines spezifisch erstellten Kategoriensystems bearbeitet, welches den relevanten Textstellen verschiedene Kategorien zuordnet.³⁴⁷ Das wichtigste Instrument ist dabei das theoriegeleitete und am Material entwickelte Kategoriensystem, mit dessen Hilfe alle für die Forschung relevanten Inhaltsaspekte aus dem Forschungsmaterial herausgefiltert werden können. Das Verfahren der Qualitativen Inhaltsanalyse wurde maßgeblich von Mayring entwickelt und wird in seinem Standardwerk

³⁴⁴ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 300)

³⁴⁵ Vgl. Yin (2009, S. 102)

³⁴⁶ Vgl. Hopf (2009, S. 358)

³⁴⁷ Vgl. Mayring (2009, S. 114) und Flick (2007, S. 409 ff.)

„Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken“, ausführlich erläutert.³⁴⁸ Der **Ablauf der Qualitativen Inhaltsanalysen** wird im Folgenden kurz beschrieben und be ruht auf den Ausführungen von Mayring.³⁴⁹ Die konkrete Anwendung der Forschungsme thode erfolgt in den jeweiligen Unterkapiteln.

1. Schritt: Vorstellung des Analysematerials

Bei der Vorstellung des Analyse- oder Beispielmaterials wird beschrieben, wie und wann welches Material erhoben wurde. Dabei wird auf den Umfang des Materials eingegangen und dessen Qualität beschrieben. Des Weiteren werden die verwendeten Techniken zur Aufzeichnung des Materials, wie z. B. Tonbandaufnahmen, kurz beschrieben.

2. Schritt: Bestimmung des Ausgangsmaterials

Im zweiten Schritt muss eine Quellenkritik durchgeführt werden, die Lücken im Datenma terial aufdeckt, Hinweise zur Transkription enthält und Informationen liefert, wie das Ur sprungsmaterial entstanden ist. Falls der ursprünglich erfasste Datensatz zu umfangreich eingeschätzt wird, muss an dieser Stelle die Auswahl von Beispieldaten detailliert erläutert werden.

3. Schritt: Fragestellung der Analyse

Nach der Beschreibung des Materials muss an dieser Stelle aufgezeigt werden, welche Fragestellungen mit Hilfe der Daten beantwortet werden sollen. Dabei ist insbesondere die Richtung der Analyse entscheidend, da nicht nur die im Text thematisierten Gegen stände Raum für eine Analyse bieten, sondern auch Informationen über den Textverfasser oder die Wirkung des Textes auf andere analysiert werden können. Für die vorliegende Dissertation sind nur die im Text vorhandenen Gegenstandsbereiche relevant, die sich mit den konkreten Fragen im Leitfaden decken. Daher wird auf die weitere Analyse der Fra gestellung verzichtet.

4. Schritt: Ablaufmodell der Analyse

Der vierte Schritt dient der Festlegung auf spezielle Analysetechniken, die im nächsten Schritt anzuwenden sind. Außerdem wird an dieser Stelle ein Analysemodell entworfen, welches für eine hohe Nachvollziehbarkeit der Forschungsergebnisse sorgt. Das Analysemodell muss dazu speziell auf die konkrete Datenbasis und die behandelten Forschungs fragen angepasst werden, muss aber alle Schritte der Qualitativen Inhaltsanalyse beinhalten. Außerdem sind an dieser Stelle die **Analyseeinheiten** zu präzisieren. Diese haben die folgenden Bezeichnungen:

³⁴⁸ Vgl. Mayring (2008)

³⁴⁹ Vgl. Mayring (2008, S. 42 ff.)

Kodiereinheit: Diese stellt das kleinste Materialbestandteil dar, welches ausgewertet werden darf.

Kontexteinheit: Fasst größere Textbestandteile zusammen, die unter eine Kategorie fallen.

Auswertungseinheit: Legt die Analysereihenfolge der verfügbaren Textteile fest.

5. Schritt: Techniken der Qualitativen Inhaltsanalyse

Zur Analyse des Datenmaterials können drei unterschiedliche Techniken zum Einsatz kommen. In der vorliegenden Dissertation kommt aber nur die **Zusammenfassung** zum Einsatz. Die Techniken der **Explikation** und der **Strukturierung** werden nicht verwendet und daher auch nicht erläutert. Informationen zu diesen Techniken finden sich im Buch von Mayring.³⁵⁰

Zusammenfassende Qualitative Inhaltsanalyse

Mayring schlägt zur effektiven Durchführung der zusammenfassenden Inhaltsanalyse einen siebenstufigen Ablauf vor, mit dessen Hilfe es möglich ist, das verfügbare Forschungsmaterial so weit zu reduzieren, dass die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben und außerdem ein übersichtliches Gesamtbild des Materials entsteht.³⁵¹

1. Bestimmung der oben genannten **Analyseeinheiten**.

2. Danach werden die zugeordneten Textstellen in eine auf den Inhalt fokussierte Form umgeschrieben. Dieses Verfahren wird **Paraphrasieren** genannt und sorgt dafür, dass alle nicht inhaltstragenden Inhalte aus dem Text entfernt und auf ein einheitliches Sprachniveau gebracht werden. Das Paraphrasieren wird von Mayring auch als **Z1 Regel** bezeichnet.

3. Im nächsten Schritt wird auf Grundlage des vorhandenen Materials das **angestrebte Abstraktionsniveau** bestimmt. Dazu werden zuerst alle Paraphrasen, die unter dem angestrebten Niveau liegen, verallgemeinert, das heißt zu detaillierte Informationen werden an dieser Stelle verworfen, da sie keinen oder einen zu geringen Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfragen liefern. Paraphrasen, die über dem angestrebten Abstraktionsniveau liegen, werden in diesem Schritt nicht beachtet. Dieses Vorgehen wird von Mayring als **Z2 Regel** bezeichnet.

4. Durch die im dritten Schritt vorgenommene Verallgemeinerung können inhaltsgleiche **Paraphrasen** entstehen, die nun in diesem Schritt **zusammengefasst oder gestrichen** werden können. Des Weiteren können für die Fragestellung unwichtige Paraphrasen komplett gestrichen werden. Dieses Vorgehen wird von Mayring als **Z3 Regel** bezeichnet.

³⁵⁰ Vgl. Mayring (2008, S. 77 ff. und 89 ff.).

³⁵¹ Vgl. Mayring (2008, S. 59 ff.)

5. Im fünften Schritt erfolgt eine weitere **Reduktion des Textes**, in dem Paraphrasen die sich aufeinander beziehen, ähnliche Aussagen enthalten und sich auf ähnliche Sachverhalte beziehen in neue übergeordnete Paraphrasen zusammengefasst werden. Dieses Vorgehen wird durch die **Z4 Regel** bestimmt.

6. Nach dem Ende der Reduktionsphase bilden die Paraphrasen ein **umfassendes Kategoriensystem**, welches den Inhalt des Textes erfasst und damit zur Beantwortung der Forschungsfragen zur Verfügung steht. Dabei kann entweder **deduktiv** vorgegangen werden, das heißt die Kategorien orientieren sich inhaltlich an durchgeführten Vorüberlegungen und vorhandenen Theorien, oder das Kategoriensystem wird **induktiv** aus dem vorhandenen Material entwickelt, ohne dass Vorüberlegungen einfließen. Das induktive Vorgehen lässt sich auch als Open Coding bezeichnen und findet vor allem bei der Forschung mit Hilfe der Grounded-Theory Anwendung.³⁵²

7. Das in Schritt 6 entworfene **Kategoriensystem** muss an dieser Stelle **überprüft** werden, um festzustellen, ob das Kategoriensystem den ursprünglichen Text inhaltlich umfassend repräsentiert. Falls diese Überprüfung Lücken aufzeigt, erfolgt der **Rücksprung** in Schritt drei in dem das Abstraktionsniveau nochmals angehoben wird. Der Rücksprung muss so oft erfolgen, bis ein umfassendes und knappes Kategoriensystem entstanden ist. Nachdem die Güte des Kategoriensystems durch weitere Rücksprünge nicht verbessert werden kann, steht es zur Interpretation im Sinne der Fragestellung zur Verfügung. Es können beispielsweise Häufigkeiten von Aussagen ermittelt werden, die dann wiederum mit Hilfe quantitativer Forschungsmethoden auswertbar sind. Außerdem lassen sich weitere Hauptkategorien bilden, die Sachverhalte übergeordnet beschreiben oder bestimmte Charakteristika repräsentieren. Die Abbildung 66 zeigt den oben beschriebenen Prozess der zusammenfassenden Inhaltsanalyse grafisch.

³⁵² Vgl. Glaser et al. (2008)

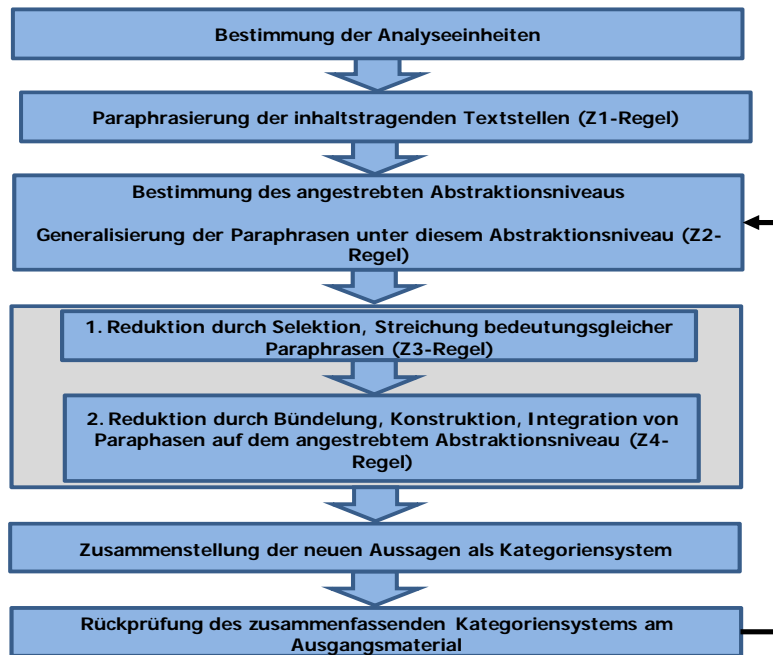


Abbildung 66: Ablaufmodell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach (Mayring 2008, S. 60)

4.6 Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Experteninterviews

Qualitativ hochwertige wissenschaftliche Forschung zeichnet sich durch die Einhaltung von festgeschriebenen Gütekriterien aus, die einen möglichst fundierten und begründeten Erklärungsbeitrag sicherstellen sollen. Diesen Gütekriterien muss sich die Forschungsmethode Experteninterviews mit der damit verbundenen Qualitativen Inhaltsanalyse stellen. Im Folgenden wird auf die Vergleichbarkeit der Expertenaussagen innerhalb der Stichprobe, die Repräsentativität, die Reliabilität und die Validität von Experteninterviews eingegangen, außerdem werden spezielle Gütekriterien der qualitativen Forschung sowie der Qualitativen Inhaltsanalyse diskutiert. In der vorliegenden Dissertation werden detaillierte Informationen zur Berücksichtigung und Anwendung der Gütekriterien, wie z. B. die genaue Stichprobenbeschreibung oder der Konstruktvalidität im Unterkapitel 4.8 vorgenommen, an dieser Stelle erfolgt nur die Erläuterung der einzelnen Kriterien.

Vergleichbarkeit der Aussagen innerhalb der Stichprobe

Im Gegensatz zur Forschungspraxis aus den Sozialwissenschaften dienen Experteninterviews nicht zur einzelfallinteressierten Interpretation oder der Analyse sequenzieller Aussagen der Interviewpartner, sondern fokussieren sich inhaltlich und thematisch auf zusammengehörige Aussagen, die einen gemeinsamen Themenbereich abdecken. Diese Aussagen können über das gesamte Interview verteilt erfolgen und werden von Anfang an im Kontext der jeweiligen institutionell-organisatorischen Handlungsbedingung erfasst. Insbesondere dieser gemeinsam geteilte institutionell-organisatorische Kontext ist es, der

die Vergleichbarkeit der Expertenaussagen sichern kann. Zudem wird mit Hilfe des oben beschriebenen Interviewleitfadens eine möglichst hohe Vergleichbarkeit gewährleistet.³⁵³

Hinweise zur Repräsentativität und Auswahl der Experten

In der Regel lassen sich im Rahmen empirischer Untersuchungen nicht alle Elemente der relevanten Grundgesamtheit untersuchen. Diese Limitation führt zur Notwendigkeit der Erhebung einer Stichprobe, die möglichst umfassend für die relevante Grundgesamtheit steht. Anders als in der quantitativen Forschung steht in der qualitativen Forschung weniger die statistische Repräsentativität im Vordergrund, sondern es wird auf die Tauglichkeit der in der Stichprobe enthaltenen Subjekte abgezielt. Die Subjekte müssen beispielsweise berufliche oder private Informationen besitzen, die zur Beantwortung der Forschungsfragen inhärent sind.

In der qualitativen Forschung lassen sich an dieser Stelle zwei Formen der Stichprobenbildung differenzieren. Zum einen kann die Stichprobe vor Beginn der Untersuchung auf Grundlage bestimmter Merkmale festgelegt werden. Dazu werden vor Beginn der Untersuchung Kriterien festgelegt, die die Stichprobe genau abgrenzen und beschreiben.³⁵⁴ Die zweite Form der Stichprobenbildung ermöglicht die Erweiterung der Stichprobe im Lauf der Untersuchung, um neuen Aspekten und Erkenntnissen Rechnung tragen zu können. Dieser Stichprobentyp wird auch als theoretisches Sampling bezeichnet.³⁵⁵ Für Experteninterviews ist die erste Form relevant, da durch die klar umrissenen Fragestellungen, die theoretischen Vorüberlegungen und die Auswertung anderer Studien ein klares Kriteriengerüst vorhanden ist und somit zur Identifikation von qualifizierten Experten zur Verfügung steht.³⁵⁶ An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die untersuchte Subjektanzahl während der Befragung erweitert werden kann, nicht aber deren Merkmale. Das vorab definierte Kriteriengerüst muss allerdings von Anfang an facettenreich gestaltet sein, dabei mehrere Hierarchieebenen abdecken und auch ungünstige Fälle und Aussagen beinhalten.³⁵⁷ Als Untersuchungsobjekt dient der Experte, der einen privilegierten Zugang zu Informationen besitzt und für ein klar abgegrenztes Gebiet über ein klar abgrenzbares und abrufbares Wissen verfügt.³⁵⁸

Hinweise zur Reliabilität von Expertenbefragung

Die Reliabilität oder die Zuverlässigkeit der Methode „Expertenbefragung“ zielt auf die Wiederholbarkeit der mit Hilfe der Expertenbefragung gesammelten Daten ab. In der

³⁵³ Vgl. Meuser und Nagel (1991, S. 453)

³⁵⁴ Vgl. Merrens (2009, S. 290 f.)

³⁵⁵ Vgl. Flick (2007, S. 158 ff.)

³⁵⁶ Vgl. Mayer (2009, S. 39)

³⁵⁷ Vgl. Merrens (2009, S. 291 f.)

³⁵⁸ Vgl. Mayer (2009, S. 41)

quantitativen Forschung dient sie als Maß für die formale Genauigkeit und somit für die Verlässlichkeit wissenschaftlicher Forschungsmethoden. Die Frage nach der Reliabilität qualitativer Forschungsergebnisse wird in der Literatur kritisch diskutiert, da Experteninterviews und andere verbale und nicht standardisierte Erhebungsverfahren durch die Individualität der Forscher und der Forschungssubjekte stark beeinflusst werden. Ebenso lässt sich die Umweltsituation, in der das originäre Gespräch stattgefunden hat, schwer oder gar nicht wieder herstellen. Andere qualitativ arbeitende Forscher lehnen die Wiederholungsreliabilität sogar vollständig ab.³⁵⁹ Festzuhalten bleibt, dass es bei der Nutzung qualitativer Verfahren schwer ist zu reproduzierbaren Ergebnissen zu kommen.

Hinweise zur Validität von Expertenbefragungen

Die Validität einer Forschungsmethode gibt Auskunft über den Genauigkeitsgrad mit dem die qualitative Datenerhebung stattgefunden hat und stellt das wichtigste Gütekriterium einer Datenerhebung dar.³⁶⁰ Im Allgemeinen wird die Validität in die **Konstruktvalidität**, die **interne Validität** und die **externe Validität** unterteilt. Die Konstruktvalidität misst, ob die gewählte Forschungsmethode und dessen Anwendung das untersuchte Konstrukt korrekt erfasst. Eine Konstruktvalidität liegt vor, wenn aus dem Konstrukt empirisch valide Aussagen zu dem Zusammenhang zwischen dem betrachteten Konstrukt und anderen Konstrukten herleitbar sind.³⁶¹ Die interne Validität hinterfragt die Konsistenz der vorhandenen Daten und Ergebnisse innerhalb der Datenerhebung. Die externe Validität zeigt auf, ob die vorhandenen Daten und Ergebnisse der spezifischen Forschung übertragbar und damit generalisierbar sind.³⁶² Im Sinne der qualitativen Forschungsmethodik hinterfragen Bortz und Döring die Validität des methodischen Vorgehens wie folgt:

- „Sind Interviewäußerungen authentisch und ehrlich, oder hat die Befragungsperson ihre Äußerungen verändert und verfälscht bzw. war der Interviewer nicht in der Lage, relevante Äußerungen zu erarbeiten?“
- Bilden Beobachtungsprotokolle das Geschehen valide ab, oder sind sie durch Voreingenommenheit und Unaufmerksamkeit des Protokollanten verzerrt oder verfälscht?
- Sind indirekte Verhaltens- oder Erlebensindikatoren in Form von Dokumenten und Spuren tatsächlich indikativ für das angezielte psychologischen Konstrukt?“³⁶³

³⁵⁹ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 327) auch Steinke (2009, S. 322)

³⁶⁰ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 327)

³⁶¹ Vgl. Schnell et al. (2008, S. 156)

³⁶² Vgl. Schnell et al. (2008, S. 219)

³⁶³ Bortz und Döring (2006, S. 327 f.)

Spezielle Gütekriterien für qualitative Forschung:

„Quantitative Kriterien sind nicht für die Bewertung qualitativer Forschung geeignet: Sie wurden für ganz andere Methoden (z. B. Tests, Experimente) entwickelt, die wiederum auf entsprechende Methodologien, Wissenschafts- und Erkenntnistheorien basieren.“³⁶⁴

Diese Aussage von Steinke steht für die Auffassung einiger Forscher, die die oben beschriebenen Gütekriterien und der quantitativen Forschung entlehnten Gütekriterien für die qualitative Forschung ablehnen. Sie fordern spezifische Gütekriterien, die es ermöglichen eine objektive Prüfung von Forschungsergebnissen durchzuführen ohne dabei Individualität qualitativer Forschung einzuschränken. Mayring fasst sechs allgemeingültige Gütekriterien qualitativer Forschung zusammen, die im Folgenden kurz dargestellt werden sollen und im Wesentlichen mit den bei Steinke³⁶⁵ erläuterten Kriterien übereinstimmen:³⁶⁶

1. Verfahrensdokumentation

Mit Hilfe einer umfassenden Dokumentation muss das spezifische Vorgehen der Erkenntnisgewinnung festgehalten werden. Dies wird insbesondere nötig, wenn gängige Forschungsmethoden auf den speziellen Untersuchungsgegenstand angepasst werden und somit für andere Forscher an Nachvollziehbarkeit verlieren.

2. Argumentative Interpretationsabsicherung

Qualitative Forschung beruht zum Teil auf der Interpretation von Sachverhalten, aber auch diese Interpretationen müssen argumentativ begründet werden. Diese Begründung muss verschiedenen Kriterien genügen, z. B. muss die Argumentationskette adäquat, theoriegeleitet, schlüssig und lückenlos sein. Wichtig ist außerdem, dass Alternativ- oder Negativdeutungen dargelegt und widerlegt werden.

3. Regelgeleitetheit

Trotz der relativen Offenheit der qualitativen Forschung ist es wichtig Verfahrensregeln anzuerkennen und für ein systematisches Vorgehen im Forschungsprozess zu sorgen. Insbesondere das schrittweise und sequenzielle Vorgehen auf Grundlage von Ablaufmodellen unterstützt die gute Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse.

4. Nähe zum Gegenstand

Gegenstandsangemessenheit und eine damit einhergehende Nähe zum Untersuchungsgegenstand ist ein Leitgedanke qualitativer Forschung. Diese Nähe wird dadurch erreicht, dass sich der Forscher in die Lebenswelten der zu Beforschenden begibt und Arbeiten „im Feld“ durchführt. Mayring betont an dieser Stelle, dass es vor allem wichtig ist, eine Inte-

³⁶⁴ Steinke (2009, S. 322)

³⁶⁵ Vgl. Steinke (2009, S. 324 ff.)

³⁶⁶ Vgl. Mayring (2002, S. 144 ff.)

ressenüberdeckung mit den Forschungssubjekten herzustellen, um z. B. soziale oder berufliche Probleme lösen zu können.

5. Kommunikative Validierung

Bei der kommunikativen Validierung werden die Forschungsergebnisse validiert, in dem sie mit den Beforschten ausführlich diskutiert werden. Nur wenn sich die Befragten in den Analyseergebnissen und deren Interpretationen wiederfinden, kann von einer validen Erhebung ausgegangen werden. Allerdings ist an dieser Stelle zu betonen, dass die subjektiven Bedeutungsstrukturen der Befragten nicht das alleinige Maß sein können, ihnen aber eine hohe Relevanz zukommt.

6. Triangulation

In der qualitativen Sozialforschung wird unter Triangulation die Betrachtung eines Forschungsgegenstandes aus mindestens zwei Blickwinkeln bezeichnet.³⁶⁷ Diese Blickwinkel stellen verschiedene methodische Zugänge oder unterschiedliche Lösungswege dar. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass unter dem Begriff der Triangulation auch der Versuch der Verbindung qualitativer und quantitativer Forschung verstanden werden kann. Die folgenden Ausführungen beziehen sich allerdings auf die Triangulation innerhalb der qualitativen Forschung. Flick unterscheidet vier essenzielle Formen der Triangulation. Erstens die Daten-Triangulation, in der Daten zu den untersuchten Phänomenen aus verschiedenen Quellen kombiniert werden. Zweitens die Investigator- oder Forscher-Triangulation, in der verschiedene Forscher oder Interviewer eingesetzt werden, um subjektive Einflüsse zu minimieren. Die Theorien-Triangulation die sich verschiedener sozialwissenschaftlicher Theorien und Hypothesen bedient und viertens die Methoden-Triangulation, in der verschiedene qualitative Forschungsmethoden miteinander verbunden werden. Dies ist beispielsweise durch die Kombination von Befragungen und Beobachtungen möglich.³⁶⁸

Neben den von Mayring beschriebenen Kriterien finden sich in der Literatur weitere Möglichkeiten zur Qualitätssicherung qualitativer Forschung. Yin fordert beispielsweise die Erstellung einer umfassenden Datenbank, die alle wichtigen Protokolle, Daten und Notizen umfasst und die Verwaltung und Kategorisierung dieser Informationen zulässt.³⁶⁹ Steinke weist außerdem darauf hin, dass die durchgeführte Forschung auf ihre Relevanz geprüft werden muss, dies geschieht z. B. in dem man hinterfragt, welchen Beitrag die entwickelte Theorie zum Stand der Forschung leistet.³⁷⁰ Mayring nennt selber einige weitere spezi-

³⁶⁷ Vgl. Flick (2009, S. 309) und Flick (2007, S. 44 ff.)

³⁶⁸ Vgl. Flick (2009, S. 312 ff.)

³⁶⁹ Vgl. Yin (2009, S. 118)

³⁷⁰ Vgl. Steinke (2009, S. 330)

fische Gütekriterien, die für die Inhaltsanalyse relevant sind. Dabei betont er die Wichtigkeit der sauberen Kodierung und die Konstruktion der Kategorien, die für eine hohe Reliabilität sorgen.³⁷¹

4.7 Expertenbefragung mit Experten aus der Kreuzfahrtindustrie

4.7.1 Informationen zur Stichprobe und Expertenauswahl

Die Auswertung von Experteninterviews im Rahmen eines qualitativen Forschungsprozesses macht es erforderlich, eine für das Forschungsfeld repräsentative Auswahl qualifizierter Experten zu befragen und deren Aussagen für den späteren Analyseprozess zu sichern.³⁷² Die Auswahl der Experten ist weniger von ihrer aktuellen Position in ihrem Unternehmen abhängig sondern von den tatsächlichen Einblicken und Erfahrungen, über die der Experte im Bezug auf die relevanten Fragestellungen verfügt. Kirchhoff et al. betonen insbesondere, dass eine zufällige Stichprobe, wie sie im Rahmen eines quantitativen Forschungsprozesses erhoben wird für die qualitative Forschung ungeeignet ist.³⁷³ Mayer betont die Wichtigkeit einer repräsentativen Stichprobe, die sich an der inhaltlichen Repräsentativität ausrichtet und schlägt vor unterschiedliche Kriterien zu bilden die diese Repräsentativität abbilden.³⁷⁴ Für den Bereich des Online-Content-Mining in der Kreuzfahrtindustrie ist es von hoher Wichtigkeit Experten zu gewinnen, die einerseits für die Bereiche des Qualitäts- bzw. des Beschwerdemanagements und der Produkt- und Markenentwicklung zuständig sind und andererseits über die notwendige Kompetenz zur Einschätzung technischer Fragestellungen und Probleme verfügen. Allerdings wird im Zuge der Vorstudie zum Experteninterview deutlich, dass diese Überdeckung der Aufgabenbereich und fachlichen Kompetenzen in den Unternehmen kaum anzutreffen ist. Dieses Problem wird dadurch verstärkt, dass die angesprochenen Fragestellungen in den Unternehmen der Kreuzfahrtindustrie zwar bereits thematisiert werden, aber die meisten Unternehmen über noch keine spezifischen Abteilungen oder Projekte verfügen, die als Ansprechpartner hätten dienen können. Um diese Probleme zu umgehen werden hauptsächlich Experten befragt, die als Entscheider für die relevanten Bereiche zuständig sind und somit über eine hohe Kompetenz im Bezug Fachthemen aufweisen. Um die fehlende technische Kompetenz der Entscheider auszugleichen, werden zusätzlich Experten von Technologieanbietern aus dem Bereich des Tourismus, des Web 2.0 und des Online-Content-Mining einbezogen. Die Unternehmen dieser Experten sind als Dienstleister sowie als Berater in den Kreuz-

³⁷¹ Vgl. Mayring (2008, S. 111)

³⁷² Vgl. Mayer (2009, S. 174)

³⁷³ Vgl. Kirchhoff (2010)

³⁷⁴ Vgl. Mayer (2009, S. 38)

fahrt- und Tourismusunternehmen tätig und verfügen daher über gute Einblicke in die Technologiewelten der Unternehmen. Mit dem Ziel einen unternehmensübergreifenden Einblick in die Kreuzfahrtindustrie zu gewinnen, werden außerdem Experten aus Topmanagement Unternehmensberatungen und Professoren von Hochschulen befragt, die eng mit den Unternehmen aus der Industrie zusammen arbeiten. Bei der Auswahl der Experten wird ein Vorgehen im Sinne eines theoretischen Samplings genutzt und von einer Vorab-Festlegung der Stichprobe abgesehen.³⁷⁵ Dieses Vorgehen ermöglicht es neu gewonnene Erkenntnisse, z. B. über verwendete Systeme und branchenübliche Begrifflichkeiten mit in die Befragung aufzunehmen. Außerdem können durch dieses offene Vorgehen neue Interviewpartner in die Analyse einbezogen werden.

Im Rahmen einer Vorstudie wurden ca. 50 Unternehmen aus der Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie erfasst. Mit Hilfe einer Recherche im Internet, in der Online Community XING (www.xing.com), dem Portal CIO (www.cio.de) und der Seite des Deutschen Reiseverbandes (www.driv.de) konnten außerdem konkrete Ansprechpartner für die relevanten Fachbereiche in den Unternehmen identifiziert werden. Auf Grundlage der vorhandenen Informationen wurden im nächsten Schritt die Ansprechpartner direkt per Email angeschrieben oder falls eine Telefonnummer verfügbar ist direkt angesprochen. Der Text der Email findet sich unter der Tabelle 13. Des Weiteren konnten einige Experten über eine Weiterempfehlung von bereits befragten Experten gewonnen werden. Falls keine Ansprechpartner zur Verfügung standen wurde eine telefonische Anfrage an die Presseabteilung des Unternehmens gerichtet, die dann unter Umständen einen konkreten Ansprechpartner zur Verfügung gestellt hat. Die nachfolgende Tabelle 13 zeigt die Teilnehmer der Expertenbefragung. Mit der laufenden Nummer in der ersten Spalte werden die Aussagen der Experten innerhalb der Ergebnispräsentation referenziert. An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass ein Großteil der Befragten Experten nicht namentlich genannt werden wollte, da sie befürchteten, dass sich ihre Aussagen auf konkrete Projekte und Strategien in ihren Unternehmen zurückverfolgen lassen. Die zweite Spalte gibt Auskunft über die Funktionsbereiche für die die Experten verantwortlich sind oder in denen sie arbeiten. Diese Information ist besonders wichtig, da so gezeigt werden kann, dass wichtige Teilbereiche der Kreuzfahrtindustrie abdeckt werden konnte. Die Spalte drei gibt Auskunft aus welchem Teil der Kreuzfahrtindustrie der Experte stammt. Wie der Tabelle zu entnehmen ist, konnten leider keine Gesprächspartner aus einem Schiffbauunternehmen oder einer Werft gewonnen werden. In einem telefonischen Gespräch mit der Mayer Werft in Papenburg wurde dem Autor durch die Pressesprecherin des Unternehmens mit-

³⁷⁵ Vgl. Mayer (2009, S. 38)

geteilt, dass die Werft sehr konkrete Pläne von den Kreuzfahrtunternehmen erhält und zurzeit keine Einsatzmöglichkeiten für Online-Content-Mining-Technologien sieht. Trotz dieser Aussage wird in den folgenden Ausführungen von einem möglichen Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien durch Werften und Schiffsbauer ausgegangen. Um eine Aussage über die Repräsentativität im Bezug auf die länderspezifischen Faktoren der Kreuzfahrtindustrie treffen zu können wird der Unternehmensschwerpunkt der beteiligten Unternehmen dargestellt. In der Befragung konnten hauptsächlich in Deutschland ansässige Unternehmen befragt werden, allerdings wurden auch Informationen über Unternehmen aus Großbritannien und den Vereinigten Staaten von Amerika gewonnen. Die letzte Spalte gibt Auskunft über die durchgeführte Art der Datenaufzeichnung.

Nr.	Funktionsbereich	Unternehmenstyp	Unternehmensschwerpunkt	Dokumententyp
1.	Manager Online, CRM & Service Center	Kreuzfahrtunternehmen, modern, KMU	Deutschland / Europa	Transkription
2.	Bereichsleiter Unternehmensentwicklung / Marktforschung	Reiseveranstalter, Tochter	Deutschland	Emailantwort
3.	Pressesprecher	Kreuzfahrtunternehmen, traditionell, KMU	Deutschland	Emailantwort
4.	Direktor Schiffsreisen	Kreuzfahrtunternehmen, traditionell, KMU	Deutschland	Emailantwort
5.	Geschäftsführer	Kreuzfahrtunternehmen, modern, Tochter	USA / Europa	Transkription
6.	Referent Vermarktung	Reiseveranstalter & Kreuzfahrtunternehmen, modern	Europa	Transkription
7.	Referent Qualitätsmanagement	Reiseveranstalter & Kreuzfahrtunternehmen, modern, Tochter	Europa	Gesprächsprotokoll
8.	Direktor Social Media	Reiseveranstalter & Kreuzfahrtunternehmen, modern, Konzern	UK / Europa	Transkription
9.	Anwendungsentwickler	Technik Anbieter, Tochter	Europa	Gesprächsprotokoll
10.	Leiter Marketing	Kreuzfahrtunternehmen, traditionell, KMU	USA / UK / Deutschland	Gesprächsprotokoll
11.	Referent Marktforschung, Krisenmanagement, Informationstechnologien	Reiseverband	Deutschland	Transkription
12.	Professor	Hochschule	Deutschland	Transkription
13.	Professor	Hochschule / Business School	USA / Deutschland	Gesprächsprotokoll
14.	Geschäftsführer	Technik Anbieter, KMU	Deutschland	Gesprächsprotokoll
15.	Contact Manager	Reiseveranstalter & Kreuzfahrtunternehmen, traditionell, KMU	Deutschland	Transkription
16.	Prokurist	Kreuzfahrtunternehmen, luxus, KMU	Deutschland / USA	Transkription

17.	Geschäftsführerin	Internet Reisebüro und Kreuzfahrtportal. KMU	Deutschland	Emailantwort
18.	Mitglied der Geschäftsführung und Vize Präsident	Topmanagement Unternehmensberatung	Weltweit	Transkription
19.	Mitglied der Geschäftsführung	Topmanagement Unternehmensberatung	Weltweit	Gesprächsprotokoll

Tabelle 13: Teilnehmer der Expertenbefragung

Wie bereits erwähnt, wurden alle Experten die nicht über persönliche Kontakte gewonnen werden konnten, per personalisierter Email angeschrieben. Der Text und die Sprache der Email variierten je nach dem persönlichen Hintergrund des Experten und sind im Anhang der Dissertation zu finden.

4.7.2 Durchführung der Interviews

Die Durchführung der Interviews erfolgte in der Regel telefonisch oder in einem persönlichen Gespräch, die Dauer variierte zwischen 30 und 60 Minuten. Bei allen Teilnehmern wurde darum gebeten, dass Gespräch elektronisch aufzeichnen zu dürfen. Dieser Bitte kamen neun der Teilnehmer nach, bei einem Gespräch kam es zu technischen Problemen und die Aufzeichnung musste abgebrochen werden. Im Sinne der qualitativen Forschungsmethodik wurden die Interviews sehr offen gestaltet und der Fragebogen diente nur als Leitfaden. In keinem der Gespräche konnten alle Fragen auf dem Leitfaden besprochen werden. Zum besseren Verständnis der Begrifflichkeiten und der Online-Content-Mining-Technologien wurden die Experten darum gebeten während des Gesprächs die Internetseite www.trusty.com aufzurufen, die den Zugang zu einem rudimentären webbasierten Online-Content-Mining-System bietet. Nach einer kleinen verbalen Einführung über die Funktionsweisen der Software wurden die Experten aufgefordert, selbständig nach einem Hotel ihrer Wahl zu suchen und sich einen Eindruck über die Ergebnisse der semantischen Suche zu machen. Nach diesem Exkurs wurde das Interview fortgesetzt, die Experten gaben deutlich zu verstehen, dass ihr Begriffs- und Technologieverständnis mit Hilfe dieses Exkurses stark gesteigert werden konnte.

4.7.3 Fragebogen zur Expertenbefragung

Die Interviews wurden auf Grundlage eines Leitfadens geführt. Dieser Leitfaden dient der Herstellung der thematischen Vergleichbarkeit zwischen den Expertenaussagen. Des Weiteren konnte so ein gemeinsames Begriffsverständnis gelegt werden. Der Leitfaden wurde mehrfach iteriert und in einem Pre-Test eingesetzt. Im Folgenden werden die Fragen aufgeführt, kurz erläutert und ihre Relevanz für die Partialmodelle dargestellt. Die nachfolgende Grafik zeigt den Bezugsrahmen des Experteninterviews mit seinen drei Fragen-

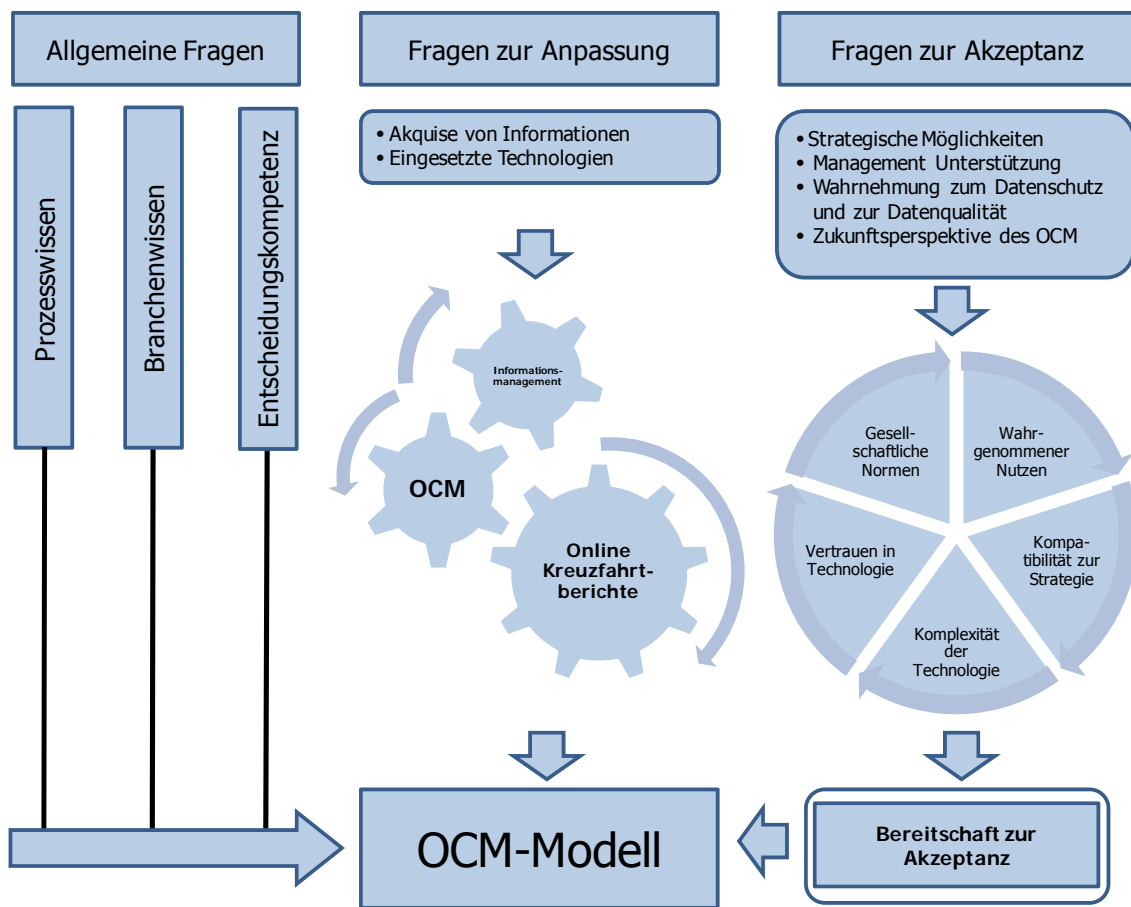


Abbildung 67: Bezugsrahmen des Experteninterviews

Der erste Teil des Fragebogens dient der Erhebung von allgemeinen biografischen Daten. Diese Daten sollen zum einen helfen die berufliche Qualifikation und die Themenvertrautheit des Experten einzuschätzen und zum anderen Informationen über den Unternehmenshintergrund liefern. Die in diesen Fragen gewonnenen Daten fließen nicht in die Qualitative Inhaltsanalyse ein sondern dienen dazu, die Experten und ihren beruflichen Hintergrund besser zu erfassen. Weitere Informationen, wie z. B. der Unternehmenssitz (USA, Großbritannien oder Deutschland), Unternehmensgröße und der genaue Tätigkeitsbereich des Unternehmens werden zusätzlich erfasst.

Allgemeine Fragen:

a. Welche Funktion haben Sie in Ihrem Unternehmen?

In dieser ersten Frage sollen die Experten ihre Funktion im Unternehmen kurz erläutern und ihre Tätigkeit sowie ihre Verantwortungsbereiche kurz umreißen. Ziel ist es Informationen zu sammeln, die es ermöglichen den beruflichen Hintergrund der Experten einzuschätzen und somit einen ersten Anhaltspunkt für die spätere Gewichtung der Aussagen und Meinungen zu erhalten.

b. Welche Marktstellung hat Ihr Unternehmen in der Branche?

In dieser Frage sollen die Experten die Marktstellung ihres Unternehmens in der Branche einordnen. Die Marktstellung liefert einen wichtigen Anhaltspunkt für die spätere Gewichtung der Aussagen, da so beispielsweise konkurrierende Auffassungen gegeneinander abgewogen werden könnten. Außerdem kann so das Erfahrungswissen exakter den spezifischen Teilbereichen des Modells zugeordnet werden.

c. Wie vertraut sind Sie mit den Themen Online-Content-Mining, Web 2.0 und Internet Marketing?

Die Frage nach der Vertrautheit mit den behandelten Themen Online-Content-Mining, Web 2.0 und Internet Marketing ist für die ganze Expertenbefragung und die daraus folgenden Erkenntnisse von hoher Wichtigkeit. Durch die Beantwortung der Frage soll ein klarer Eindruck über den fachlichen Hintergrund und das spezifische Fachwissen des Experten gewonnen werden. Dieses Wissen ermöglicht es, die getroffenen Aussagen zu gewichten und sie in das Gesamtmodell einfließen zu lassen.

Fragen zur Technologieanpassung³⁷⁶

Die Fragen zur Technologieanpassung fokussieren im Wesentlichen auf technische Aspekte des Online-Content-Mining-Modells. Die Fragen sollen Informationen über den aktuellen Technologieeinsatz in den Unternehmen liefern. Außerdem sollen sie aufzeigen, ob und wie die Experten mit Online-Kundenberichten umgehen. Letztendlich sollen auf Grundlage der Fragen relevante Faktoren erfasst werden, die einen Einfluss auf die erfolgreiche Anpassung der bestehenden und zukünftigen Online-Content-Mining-Technologien auf die Belange der Kreuzfahrtindustrie haben.

1. Akquise von Informationen**a. Wie erhalten Sie wichtige Informationen aus dem Bereich Markt- und Konsumentenentwicklung (z. B. eigene Marktforschungen, Einkauf von Studien)?**

In dieser ersten Frage zur Technologieanpassung werden die Experten nach ihrem Prozess der Informationsakquise befragt. Ziel ist es, zu einer ersten Einschätzung über die internen Abläufe der Informationsbeschaffung für die Bereiche Markt- und Konsumentenentwicklung zu kommen. Die so gewonnenen Kenntnisse, über die Prozesse in den Unternehmen, liefern wichtige Informationen für das Gesamtmodell des Online-Content-

³⁷⁶ Im genutzten Fragebogen wurde an dieser Stelle nach der Technologie Adoption im Sinne der Anpassung der bestehenden Technologien gefragt. Nach Durchführung der Expertengespräche, wurde dieser zur besseren Verständlichkeit, der Begriff Anpassung abgewandelt. Dieser sorgt für eine klarere Trennung von der Thematik der englischsprachigen Technologie Adoption im Sinne der Diffusion von Technologien.

Mining, ferner lassen sich so erste Hinweise auf wichtige Faktoren für den Teilbereich Technologieanpassung sammeln.

b. Sammeln Sie gezielt Informationen über Ihre Marken, Produkte und Services im Internet (und die Ihrer Mitbewerber)?

In der zweiten Frage wird direkt nach der Sammlung von unternehmensrelevanten Informationen aus dem Internet gefragt. Die Experten sollen über ihre Prozesse und Erfahrungen mit dem Sammeln von Informationen aus dem Internet berichten.

2. Eingesetzte Technologien

a. In welcher Form sammeln Sie Informationen aus „user-generated-content“ (z. B. Web Mining Software oder manuelle Suche)?

Ausgerichtet auf den Technologieeinsatz sollen die Experten beschreiben, mit welcher Software in den jeweiligen Unternehmen Online-Kundenberichte gesucht, erfasst und ausgewertet werden. Sollte keine Software im Einsatz sein, sollen die Experten den Ablauf der manuellen Suche im Internet beschreiben. Die Antworten auf diese Frage können wichtige Informationen über weitere Faktoren für den Bereich Online-Content-Mining-Technologieanpassung zur Verfügung stellen, ebenso liefern sie Hinweise für die Gesamtkonstruktion des Modells.

b. Setzen Sie eine Software für das Online- bzw. Web-Content-Mining ein, wenn ja welche (z. B. Condor von Galaxy Advisors)?

Diese Frage schließt an die Frage a an und thematisiert den Einsatz von Software zum erfassen und auswerten von Online-Kundenberichten. Falls bereits eine Software im Einsatz ist werden die Experten nach ihren Erfahrungen mit der Software befragt und gebeten kurz Stärken und Schwächen der verwendeten Software zu beschreiben. Die Frage dient der vertieften Diskussion der praktischen Erfahrungen im Umgang mit dem Auswerten von Online-Kundenberichten und soll Faktoren erfassen, die einen Einfluss auf den Anpassungsprozess der Online-Content-Mining-Technologien für die Kreuzfahrtindustrie haben. Die Ergebnisse fließen nicht nur direkt in das Online-Content-Mining-Modell ein, sondern auch in die Analyse der Wettbewerbsvorteile, der Kosten/Nutzen-Aspekte sowie in den Handlungsempfehlungen zur Technologieanpassung.

c. Welchen Einfluss hatte die Einführung der Online bzw. Web-Content-Mining Software auf den Prozess der Informationsakquise aus dem Internet?

Diese Frage dient der Erfassung der Veränderungen im operativen Prozess der Informationsakquise und soll Faktoren aufdecken, die einen moderierenden Einfluss auf die erfolgreiche Nutzung des Online-Content-Mining-Modells und der in dem Modell verwendeten

Technologien haben. Des Weiteren zielt die Frage darauf ab, Informationen über die unternehmensinternen Prozesse der Erfassung und Verwendung von Online-Kreuzfahrtberichten zu erhalten. Diese Prozesse liefern dann wiederum wichtige Informationen für den Entwurf des Online-Content-Mining-Modells.

d. Integrieren Sie die gewonnenen Daten in andere Informationssysteme, wie z. B. ein Management Informationssystem oder ein Business-Warehouse?

Diese stark auf die technologischen Hintergründe fokussierte Frage soll aufzeigen, welche Schnittstellen und Technologien in den Unternehmen bereits im Einsatz sind. Falls die Experten über detaillierte Kenntnisse verfügen, sollen wichtige Faktoren erfasst werden, die die Integration von Online-Content-Mining-Systemen in bestehende IT-Systeme beeinflussen. Die so erkannten Faktoren fließen wiederum in das Online-Content-Mining-Gesamtmodell ein. Außerdem soll als wichtige Teilfrage erfasst werden, ob die Unternehmen die gesammelten Informationen in Systeme übertragen, die zur Unterstützung der Entscheidungsfindung im Management genutzt werden und ob diese mit anderen Steuerungsdaten, wie z. B. Absatzzahlen verbunden werden. Mit technisch versierten Experten soll an dieser Stelle kurz über Details bezüglich der verwendeten Technologien, wie z. B. Schnittstellen gesprochen werden.

e. Für wie beherrschbar halten Sie von Ihnen genutzte Technologie zur Auswertung von „user-generated-content“?

In dieser letzten Frage zur Technologieanpassung sollen die Experten ihre persönlichen Erfahrungen mit der in den Unternehmen verwendeten Technologie beschreiben. Wichtig ist hier die Einschätzung zu der Beherrschbarkeit der Technologie, z. B. für die Bereiche Usability, Softwarequalität, Sicherheit oder Fehleranfälligkeit. Die bei dieser Frage geäußerten Erfahrungen fließen sowohl in die Analyse der Wettbewerbsvorteile von Online-Content-Mining-Technologien als auch in das Modell der Technologieanpassung ein.

Im Folgenden wird der **zweite Teil des Leitfadens für die Experteninterviews** erläutert. Ziel des Fragebogens ist es die relevanten Faktoren zu erfassen, die Einfluss auf die Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie haben. Des Weiteren sollen Informationen zu möglichen Hygienefaktoren gesammelt werden. Die Fragen zur Technologieakzeptanz teilen sich in vier Gebiete auf. Im ersten Themenkomplex wird nach Faktoren gefragt die einen Einfluss auf die strategischen Möglichkeiten durch den Einsatz der Online-Content-Mining-Technologien haben. Im zweiten Teil soll erfasst werden, welche Faktoren für die Managementunterstützung innerhalb der Unternehmen wichtig sind. Der dritte Fragenblock thematisiert wichtige Faktoren der Ex-

pertenwahrnehmung bezüglich des Datenschutzes und der Datenqualität von Online-Kreuzfahrberichten. Der letzte Fragenkomplex erfasst mögliche Zukunftsperspektiven des Online-Content-Mining innerhalb der befragten Unternehmen und soll aufzeigen, welche Faktoren für den dauerhaften erfolgreichen Einsatz von Online-Content-Mining in der Kreuzfahrindustrie relevant sind.

1. Strategische Möglichkeiten:

a. Für wie wertvoll halten Sie die Informationen, die Sie aus „user-generated-content“ gewinnen können?

Ziel dieser ersten Frage ist es Faktoren zu bestimmen, die Hinweise auf die Wertschätzung der Informationen aus Online-Kundenberichten liefern. Nur wenn die Befragten diese Informationen wertschätzen, werden sie diese in ihre Entscheidungen einfließen lassen und einen relativen Vorteil aus der Nutzung ziehen können.

b. Nutzen Sie selber „user-generated-content“ als Feedbackkanal (z. B. für Produkte oder Ihre Werbemaßnahmen)?

Die Frage soll zum einen Informationen zum Vertrauen der Experten in den Feedbackkanal Internet liefern und zum anderen Hinweise auf die Wahrnehmung der Bedeutung von Online-Kundenberichten und vergleichbarem „user-generated-content“ liefern. Ergänzend zu den Fragen aus der Gruppe drei können hier auch Faktoren erkannt werden, die Hinweise auf eventuelle moralische oder rechtliche Bedenken zur Nutzung von „user-generated-content“ liefern.

c. Nutzen Sie Informationen aus „user-generated-content“ für Ihre strategischen Entscheidungen (z. B. Investitionen in neue Kundensegmente oder neue Produkte)?

Diese Frage zielt auf den relativen Vorteil aus der Nutzung von Online-Kundenberichten ab. Durch die Angaben der Experten sollen Hinweise gesammelt werden, die darauf hindeuten, wie und in welchem Umfang Informationen aus Online-Kundenberichten in strategische Entscheidungen einfließen und welcher konkrete Nutzen für die Steuerung eines Unternehmens entstehen kann. Außerdem soll an dieser Stelle erfasst werden, wie strategische Entscheidungen aus den Bereichen der Marken- und Produktentwicklung überhaupt getroffen werden. Die so gewonnenen Informationen liefern wichtige Hinweise auf eine realistische Gestaltung des Online-Content-Mining-Gesamtmodells.

2. Management Unterstützung

a. Durch welche Maßnahmen konnten die Entscheider in Ihrem Unternehmen davon überzeugt werden Informationen aus Web 2.0-Quellen in ihre Entscheidungen mit einfließen zu lassen?

Die erste Frage zur Managementunterstützung für Online-Content-Mining-Technologien soll Faktoren ermitteln, die Einfluss auf die effektive Einführung von Online-Content-Mining-Technologien in Unternehmen haben. Hier steht insbesondere das Vertrauen in die Online-Content-Mining-Technologien und ihre Kompatibilität zur Aufgabenstellung unter Betrachtung. Die Frage nach konkreten Maßnahmen liefert Anhaltspunkte für die effektive Einführung und Nutzung des Online-Content-Mining-Modells und kann z. B. für das interne Change-Management wichtige Hinweise bereit stellen.

b. Werden in Ihrem Unternehmen Projekte zur Einführung von Online-Content-Mining-Technologien betrieben und wie sind diese Projekte gestaltet?

Mit der Frage nach laufenden Einführungsprojekten aus dem Bereich Online-Content-Mining und Online-Kundenberichte sollen Informationen gesammelt werden, die für den Entwurf des Online-Content-Mining-Modells relevant sind. Wichtige Faktoren die zum Erfolg oder Misserfolg solcher Projekte beitragen können sollen hier erfasst werden.

c. Durch welche Maßnahmen könnten die Entscheider in Ihrem Unternehmen davon überzeugt werden umfassende Online-Content-Mining-Technologien einzuführen?

An dieser Stelle sollen die Experten aus ihrer Perspektive die Vorteile der Online-Content-Mining-Technologien sowie die kritischen Erfolgsfaktoren der Technologieeinführung beschreiben. Die so gesammelten Informationen liefern wichtige Hinweise für die Konstruktion des Online-Content-Mining-Modells und die Überwindung von Barrieren zur Modelleinführung. Sollen die Experten noch keine Projekte zur Einführung betreiben, können an dieser Stelle Analogiebetrachtungen durchgeführt werden.

3. Wahrgenommener Datenschutz und Datenqualität:

a. Das Sammeln, Auswerten und Speichern von „user-generated-content“ könnte bei Nutzern und Kunden zu Irritationen oder Unwohlsein führen. In welcher Form berücksichtigen Sie diese Auswirkungen bei Ihren Handlungen und zukünftigen Plänen?

Das Sammeln und Auswerten von Online-Reiseberichten durch kommerzielle Unternehmen könnte bei den Autoren von Online-Kundenberichten und ebenso bei Kunden zu negativen Auswirkungen führen. Die Experten sollen an dieser Stelle ihre Maßnahmen zur Vermeidung dieser negativen Auswirkungen beschreiben oder ausführen wie sie die negativen Auswirkungen, die durch die Nutzung von Online-Content-Mining-Technologien entstehen, künftig reduzieren wollen.

b. Reiseforen und andere Internetquellen lassen sich leicht manipulieren, für wie vertrauenswürdig halten Sie den im Internet vorhandenen „user-generated-content“?

Die Frage soll erfassen, für wie verlässlich und korrekt die Experten die im Internet verfügbaren Online-Kundenberichte halten. Dabei soll es nicht um einzelne Berichte gehen, sondern um einen groben Durchschnitt der verfügbaren Informationen. Diese Frage steht in einem direkten Zusammenhang mit dem Vertrauen in die Leistungsfähigkeit von Online-Content-Mining-Technologien, da diese von der tatsächlichen Qualität der vorhandenen Online-Kundenberichte abhängig sind.

c. Würden Sie persönlich auf Informationen aus „user-generated-content“ vertrauen?

Diese Frage spricht das persönliche Empfinden der Experten an und soll aufzeigen, welche Faktoren für das Vertrauen in die Online-Content-Mining-Technologien relevant sind. Vergleichbar mit der Frage b wird hier auch das Vertrauen in die Online-Content-Mining-Technologien hinterfragt.

d. Würden Sie persönlich den Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien empfehlen?

Die letzte Frage im Fragenkomplex drei spricht ebenso das persönliche Empfinden an. Ein wichtiger Faktor ist die Bereitschaft zum Weiterempfehlen der Online-Content-Mining-Technologien und die damit verbundene Nutzung von „user-generated-content“. Die Experten sollen an dieser Stelle beschreiben, welche Einflussfaktoren für eine solche Empfehlung relevant sind und unter welchen Bedingungen sie eine Empfehlung aussprechen würden.

4. Zukunftsperspektive des Online-Content-Mining :

a. Wollen Sie zukünftig in Technologien zur Auswertung von „user-generated-content“ investieren?

Diese Frage soll abschätzen, welche Zukunftsperspektiven die Experten für die Online-Content-Mining-Technologien sehen, außerdem soll die Bereitschaft zur Investition in solche Technologien erfasst werden. Die Bereitschaft zur Projektierung und mögliche Aussagen zum Investitionsvolumen liefern wichtige Hinweise für den Entwurf einer exemplarischen Kosten/Nutzen-Rechnung.

b. Wollen Sie zukünftig verstärkt Informationen aus „user-generated-content“ für Ihre Entscheidungsfindung heranziehen?

Die letzte Frage des Experteninterviews zielt auf den Prozess der Informationsnutzung ab. Nur wenn die durch die Online-Content-Mining-Technologien gesammelten Informationen

auch wirklich in die Entscheidungen der Verantwortlichen einfließen, ist die dauerhafte und wirtschaftliche Nutzung der Online-Content-Mining-Technologien wahrscheinlich und führt im Sinne des Online-Content-Mining-Partialmodell der Technologieakzeptanz zu einer Akzeptanz der Technologie. An dieser Stelle soll kurz auf die Gewichtung der gesammelten Informationen im Verhältnis zu traditionellen Marktforschungsdaten eingegangen werden. Des Weiteren soll erfragt werden, wie sich diese Gewichtung nach Meinung der Experten im Zeitablauf verändert.

4.7.4 Umgesetzte Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Experteninterviews

Die in Unterkapitel 4.6 präsentierten Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Experteninterviews bilden die Leitlinie zur Durchführung der Experteninterviews mit Experten aus der Kreuzfahrtindustrie. Ziel der Maßnahmen ist es, ein möglichst fundiertes und begründetes Vorgehen vorzugeben, welches die Nachvollziehbarkeit der Datenerhebung erhöht. Grundsätzlich wurden bei der Durchführung der Interviews alle Maßnahmen zur Qualitätssicherung beachtet. Im Folgenden werden einige kurze Anmerkungen zu den umgesetzten Maßnahmen präsentiert.

Vergleichbarkeit der Aussagen innerhalb der Stichprobe

Die teilnehmenden Experten stammen zum großen Teil aus der Tourismus- oder Kreuzfahrtindustrie und sind seit mehreren Jahren entweder als Führungskraft tätig oder beraten Führungskräfte im Rahmen von Beratungsprojekten. Die Experten teilen somit einen institutionell-organisatorischen Kontext und ihre Aussagen besitzen eine hohe Vergleichbarkeit. Zusätzlich konnte durch die Nutzung eines Leitfadens das Gespräch so gesteuert werden, dass sich die Expertenaussagen zu den einzelnen Fragestellungen im Leitfaden untereinander vergleichen lassen.

Hinweise zur Repräsentativität und Auswahl der Experten

Die Teilnehmer stammen zumeist aus Kreuzfahrt- und Tourismusunternehmen, die ihren Hauptumsatz in Europa erzeugen. Dieser Fokus wird durch den Einbezug von Experten aus internationalen Unternehmensberatungen sowie eines Experten aus einem weltweit operierenden Kreuzfahrtkonzerns abmildert. Festzuhalten bleibt aber, dass die Aussagekraft des Experteninterviews und der daraus abgeleiteten Schlüsse primär die europäische Kreuzfahrtindustrie repräsentieren. Zur Auswahl der Experten wurde ein theoretisches Sampling gewählt, welches es ermöglicht hat die Kriterien zur Auswahl von Experten zu erweitern. Grundsätzlich wurden die folgenden Kriterien zur Auswahl von Experten genutzt:

1. Entscheider oder ehemaliger Entscheider in einem Kreuzfahrt- oder Tourismusunternehmen und somit privilegierter Zugang zu Informationen
2. Fachlicher Bezug zu den Themen: Strategie, Qualitätsmanagement, Marketing, Informationsmanagement, Forschung und Entwicklung und Prozessmanagement

Hinweise zur Reliabilität von Expertenbefragung

Die Wiederholbarkeit der Expertenbefragung ist schwierig, da die befragten Entscheider die diskutierten Fragestellung zurzeit täglich neu bewerten und neue Informationen über relevante technische Fragestellungen erhalten. Auch durch die im Rahmen der Dissertation geführten Gespräche hatten einen nachhaltigen Einfluss auf den Wissensstand der Experten, somit ist davon auszugehen, dass eine Wiederholung der Interviews zu einem veränderten Ergebnis führen würde. Generell konnte durch die Nutzung des Leitfadens die Reliabilität verbessert werden.

Hinweise zur Validität von Expertenbefragungen

Der Genauigkeitsgrad der qualitativen Datenerhebung wird als gut eingeschätzt, da mit dem Experteninterview eine geeignete Datenerhebungsmethode gewählt wurde, die es ermöglicht die zu erforschenden Sachverhalte präzise zu erfassen. Im Sinne der qualitativen Forschungsmethodik konnte mit Hilfe der Audioaufzeichnung und der Transkription sichergestellt werden, dass keine Expertenaussagen verändert oder verfälscht wurden. Kritisch anzumerken ist, dass es keine Beobachtungsprotokolle Dritter gibt, da die meisten Experteninterviews per Telefon geführt wurden.

4.8 Qualitative Inhaltsanalyse der Expertenbefragung

4.8.1 Einführung und Vorstellung des Analyse- und Ausgangsmaterials

In den folgenden Unterkapiteln wird beschrieben, wie mit Hilfe der Methode der Qualitativen Inhaltsanalyse die Expertenbefragung ausgewertet werden konnte. Dazu wird in diesem Unterkapitel das vorliegende Analyse- und Ausgangsmaterial beschrieben. In den darauf folgenden Unterkapiteln werden Hinweise zur Paraphrasierung bzw. der Kodierung des Analysematerials gegeben und die Entstehung des Kategoriensystems erläutert. Im Unterkapitel 4.8.3 wird auf die durchgeführte Qualitätssicherung eingegangen. Die Ergebnisse der Analyse finden sich in den jeweiligen Kapiteln der Dissertation.

Das für die Qualitative Inhaltsanalyse verwendete Ausgangsmaterial umfasst unterschiedliche Dokumentenarten. Elf Interviews liegen als transkribierte Gespräche zwischen dem Experten und dem Autor der Dissertation vor, fünf Gespräche wurden mit Hilfe eines Gesprächsprotokolls erfasst, vier Experten beantworteten die Fragen aus dem Gesprächsleitfaden schriftlich oder legten schriftlich dar, warum ihr Unternehmen den gesamten keiner-

lei Aktivitäten im Bereich Online-Content-Mining durchführt. Da diese Informationen Hinweise auf die Faktoren der Technologieakzeptanz liefern können, wurden diese Informationen mit in die Analyse einbezogen. Ein Teil der Dokumente liegen in einer anonymisierten Form vor, da einige Experten nicht namentlich genannt werden wollten. Eine Übersicht über die Herkunft der beteiligten Experten findet sich in Unterkapitel 4.7.1, Hinweise zur Durchführung der Interviews finden sich in Unterkapitel 4.7.2. Alle transkribierten Gespräche wurden aufgezeichnet, da die Audiodateien nicht anonymisiert sind, können interessierte Leser nicht auf die Daten zugreifen, im Anhang zu dieser Dissertation finden sich aber drei wörtliche Transkriptionen zur Ansicht (vgl. Anhang S. 308 ff.). Die Transkription der Interviews erfolgte mit Hilfe der Software f4 der Firma dr. dresing & pehl GmbH (<http://www.audiotranskription.de/f4.htm>), die es beispielsweise ermöglicht die Abspielgeschwindigkeit von Audiodateien zu verlangsamen. Die Auswertung der Dokumente erfolgte mit Hilfe der Analysesoftware atlas.ti der Firma ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH (<http://www.atlasti.com/de/>). Die Software lieferte unter anderem eine umfassende Werkzeugunterstützung zur Durchführung der Qualitativen Inhaltsanalyse, insbesondere die Kodierung und Paraphrasierung der Interviews konnte mit Hilfe der Software deutlich vereinfacht werden. Die Reduktion der Paraphrasen zu einem umfassenden Kategoriensystem wurde zum Teil mit Hilfe der Software atlas.ti vorgenommen, zusätzlich wurde die in Unterkapitel 3.4.2 vorgestellte Modellierungssoftware ARIS Express 2.2 genutzt und die Kontexteinheiten zu Kategorien zu reduzieren. Da nur elf vollständig transkribierte Gespräche vorliegen, konnte auf eine weitere Reduktion, z. B. durch die Auswahl von Interviewbeispielen, verzichtet werden. Auf die Transkription von Gesprächsteilen, die keine themenspezifischen Informationen enthalten wurde im Sinne der **Z1 Regel von Mayring** ebenso verzichtet. Des Weiteren wurde bei der Transkription der Gespräche für ein einheitliches Sprachniveau gesorgt, auch wenn dies zum Teil zu leichten Verzerrungen in der Qualität der Datenerhebung führen könnte.

Wie bereits erwähnt liefert die Expertenbefragung das Ausgangsmaterial für die Qualitative Inhaltsanalyse. Dieses Ausgangsmaterial unterliegt unterschiedlichen Restriktionen, beispielsweise konnte es trotz der Versendung einer kurzen Beschreibung des Forschungsvorhabens sowie der relevanten Begriffe nicht immer zu einem klar definierten Begriffsverständnis kommen. Wie bereits erwähnt deckt die vorliegende Stichprobe nur einen Teil der gesamten Kreuzfahrtindustrie ab, da beispielsweise keine Experten aus dem Bereich Schiffbau gewonnen werden konnten. Ebenso konnte keine Experten aus dem größten deutschen Kreuzfahrtunternehmen AIDA, sowie dem amerikanischen Kreuzfahrtunternehmen Carnival Cruise Lines gewonnen werden. Die so entstandene Lücke konnte

zum Teil durch den Einbezug von zwei Professoren, einem Experten des Deutschen Reiseverbandes (Fachbereich Marktforschung) und zweier Topmanagement Unternehmensberater geschlossen werden, die über unternehmensübergreifende Informationen verfügen.

4.8.2 Hinweise zur Paraphrasierung und zum Kategoriensystem

Die Software atlas.ti unterstützt die Paraphrasierung des Textes unter anderem durch die Zurverfügungstellung eines so genannten Kodemanagers. Dieser ermöglicht es bereits erstellte Paraphrasen schnell zu identifizieren und wieder zu verwenden. Diese Wiederverwendung erfolgt insbesondere bei der Paraphrasierung von kurzen Antworten auf direkte Fragen und reduziert den Aufwand, der nötig ist, um verwendete Paraphrasen im Sinne der **Z3 Regel** zusammenzufassen. Als kleinste **Kodiereinheit** dienen einzelne Sätze, die wichtige Auffassungen der Experten widerspiegeln, die **Kontexteinheit** bündelt größere Textbestandteile, in denen Experten über verschiedene relevante Sachverhalte berichten, die unter eine Kategorie fallen, wie z. B. der in dem Unternehmen verwendeten Technologien oder einen Businesscase. Die Kodier- und Kontexteinheiten werden wiederum mit Hilfe der Software zu übergeordneten Paraphrasen³⁷⁷ zusammengefasst, die dann wiederum einzelne Elemente des Kategoriensystems bilden (**Z4 Regel**). Die so entwickelten Elemente des Kategoriensystems wurden im nächsten Schritt in die Software ARIS Express 2.1 übertragen, da mit Hilfe der Software eine vereinfachte und übersichtliche Darstellung der Kategorien ermöglicht wird.

4.8.3 Umgesetzte Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Qualitativen Inhaltsanalyse

Die von Mayring vorgeschlagenen sechs Gütekriterien qualitativer Forschung werden im Folgenden kurz für die durchgeführte Qualitative Inhaltsanalyse präzisiert.

1. Verfahrensdokumentation

Im Rahmen der Dissertation wird das Ausgangsmaterial für Qualitative Inhaltsanalyse beschrieben und auch das Datenerhebungsverfahren vorgestellt. In den Unterkapitel 4.8.1 und 4.8.2 wird außerdem erläutert, wie die Methode der Qualitativen Inhaltsanalyse angepasst wurde, um die gegebenen Rahmenbedingungen des Forschungsvorhabens zu berücksichtigen.

2. Argumentative Interpretationsabsicherung

Mit der Auswertung und Diskussion der Ergebnisse in Unterkapitel 6.3 werden die Ergebnisse der Qualitativen Inhaltsanalyse umfassend diskutiert, ebenso werden Alternativdeutungen der Expertenaussagen berücksichtigt. Für das Kapitel Online-Content-Mining-

³⁷⁷ Bei atlas.ti als Kodefamilien bezeichnet

Technologieanpassung wird keine umfangreiche Qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt, da die Expertenaussagen durch den Autor als zu wenig valide eingeschätzt wurden.

3. Regelgeleitetheit

Basierend auf das schrittweise und sequenzielle Vorgehen der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring, wird mit Hilfe der Software atlas.ti, ein Kategoriensystem aufgebaut, welches ein verwendbares Forschungsergebnis darstellt.

4. Nähe zum Gegenstand

Das Analysematerial der Qualitativen Inhaltsanalyse stammt aus Experteninterviews mit Entscheidern aus der Kreuzfahrtindustrie. Somit weist das Material eine hohe Gegenstandsangemessenheit auf. Zusätzlich konnte durch den Dialog mit den Entscheidern im Rahmen der Ergebnispräsentation und –diskussion eine starke Interessenüberdeckung erzeugt werden.

5. Kommunikative Validierung

Die in Unterkapitel 8.1.1 präsentierte Expertendiskussion dient primär der kommunikativen Validierung der Forschungsergebnisse. Die Ergebnisse des kritischen Dialogs fließen zum einen Teil in das bestehende Modell ein und zum anderen Teil bilden sie die Basis für den Entwurf der weiteren Forschungstätigkeit.

6. Triangulation

Im Rahmen der Triangulation wird die Wichtigkeit der Nutzung einer umfassenden Datenbank betont, die alle Forschungsaktivitäten unterstützt und enthält. Die Kodierung und Auswertung des Materials wurde mit Hilfe der Software atlas.ti durchgeführt. Diese ermöglicht unter anderem den direkten Zugriff originalen Audiodaten und erfasst manipulationssicher alle durchgeführten Analyseschritte. Die Datenbank umfasst somit alle Audiodaten, die erfassten Transkriptionen und die vergebenen Codes. Das Kategoriensystem ist mit Hilfe der Software ARIS Express entstanden, da dort die Zusammenführung der Codes zu Kategorien besser unterstützt wird. Die Triangulation des Forschungsgegenstandes im Sinne der Betrachtung eines Forschungsgegenstandes aus mindestens zwei Blickwinkeln wurde für den Bereich der Technologieakzeptanz im Rahmen einer separaten Begutachtung durch Herrn Prof. Dr. Alexis Papathanassis gewährleistet. Die Datentriangulation erfolgte durch den Einbezug aktueller und umfassender Forschungsliteratur, die in Unterkapitel 6.2 vorgestellt wird. Eine Theorientriangulation wird nicht vorgenommen.

4.9 Zwischenfazit

An dieser Stelle der vorliegenden Dissertation soll der erste Teil der vorliegenden Arbeit mit einem kurzen Zwischenfazit abgeschlossen werden. Im ersten Kapitel werden neben

der Vorstellung des Forschungsgebiets und der Forschungsfragen ein Einblick in die wissenschaftstheoretische Einordnung der Dissertation in das Methodenspektrum der Wirtschaftsinformatik gegeben. Dabei kann gezeigt werden, dass in der Dissertation unterschiedliche Forschungsmethoden zum Einsatz kommen und wie diese zu praxisorientierten Erkenntnissen führen. Ebenso wird auf das wichtige Verhältnis zwischen einem praxisorientierten aber auch rigorosen wissenschaftlichen Vorgehen eingegangen. Vergleichbar mit anderen Arbeiten aus dem Bereich der deutschsprachigen Wirtschaftsinformatik steht in der vorliegenden Dissertation die Konstruktion von nutzbaren Artefakten im Vordergrund. Allerdings wird im späteren Verlauf der Arbeit durch die Nennung und Einhaltung wichtiger Gütekriterien ein qualitativ hochwertiges und auch wissenschaftlich fundiertes Modell erzeugt. Das zweite Kapitel dient der allgemeinen Einführung in die Strukturen und Prozesse der internationalen Kreuzfahrtindustrie. Dieses Grundlagenkapitel vermittelt dem Leser wichtige Kenntnisse über typische Kundengruppen, Einnahmequellen sowie verwendeter Informationssysteme und ermöglicht es die in Kapitel drei vorgestellten Technologien besser einzuordnen. Außerdem wird in dem Kapitel gezeigt, dass Online-Kundenberichte als neue Quelle zur Informationsversorgung von Kreuzfahrtunternehmen nutzbar sind. Im dritten Kapitel wird aufbauend auf die Methoden des Web-Content-Mining sowie des Text- und Opinion-Mining der Prozess des Online-Content-Mining in vier Stufen detailliert dargestellt. Dieser Prozess ermöglicht es Unternehmen zu einem erweiterten Kreislauf der Informationsversorgung zu kommen, der wiederum zur verbesserten Qualitätskontrolle, zur Markt- und Trendforschung oder zur Gewinnung von relevanten Informationen zur Produktinnovation genutzt werden kann. Die Abbildung 68 zeigt diesen Kreislauf zwischen Kunden, Online-Kundenberichten, der Unternehmensleitung und den Produkten und Services einer Unternehmung auf und steht exemplarisch für die Kernfunktionalität einer leistungsfähigen Online-Content-Mining-Software. Festzuhalten gilt es allerdings, dass zurzeit keine Softwarelösung am Markt verfügbar ist, die den vorgestellten Prozess in Gänze ermöglicht.

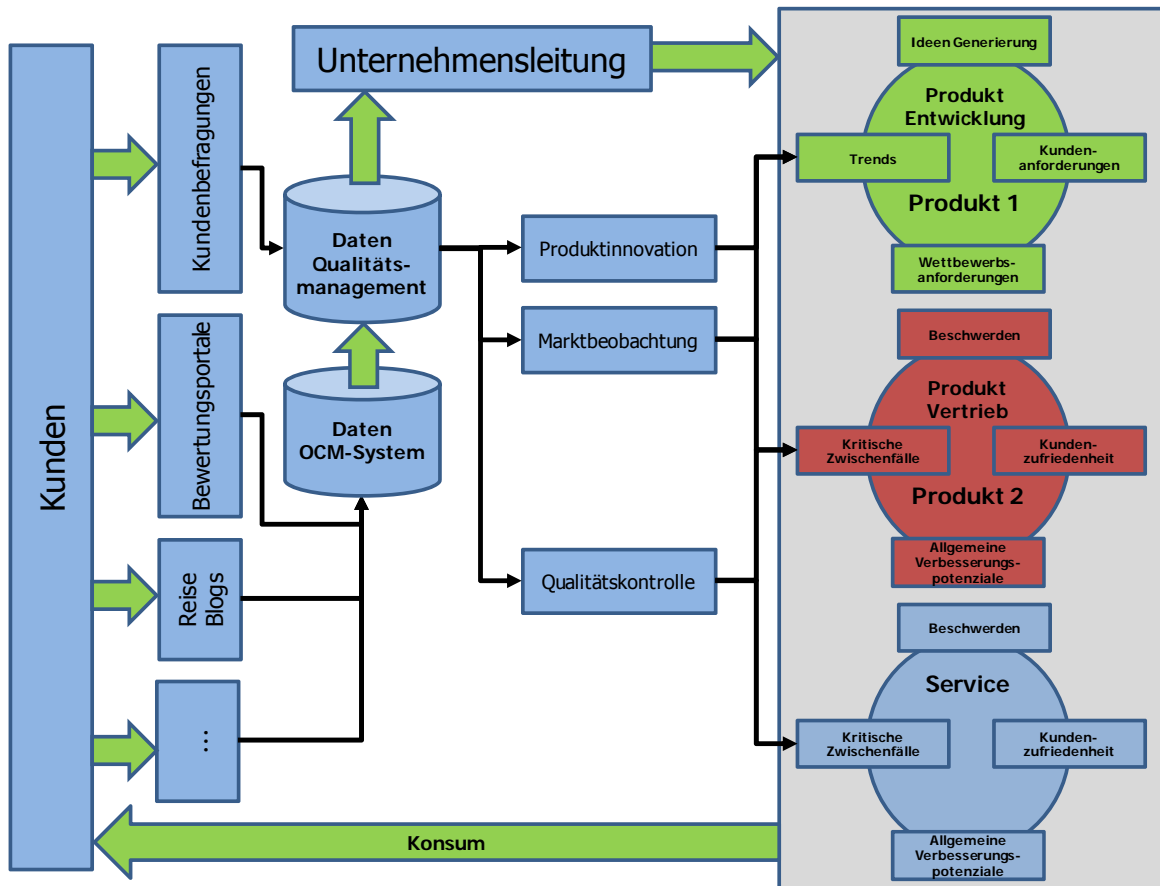


Abbildung 68: Erweiterter Informationskreislauf mit Online-Content-Mining-Nutzung

Im vierten Kapitel der Dissertation wird zuerst der qualitative Forschungsprozess vorgestellt, auf dessen Basis eine umfangreiche Expertenbefragung durchgeführt wird. Auf Grundlage der Qualitativen Inhaltsanalyse werden in den nächsten beiden Kapiteln wichtige Faktoren für die erfolgreiche Technologieanpassung sowie der Technologieakzeptanz des Online-Content-Mining abgeleitet und zu einem Modell der Technologieanpassung und Technologieakzeptanz für die Kreuzfahrtindustrie verbunden. Im Anschluss erfolgt die Ableitung von Wettbewerbsvorteilen die Kreuzfahrtunternehmen durch die Technologie- und die Modellnutzung erreichen können, eine kurze modellhafte Gegenüberstellung der Kosten und Nutzen des Online-Content-Mining, die detaillierte Präsentation von Handlungsempfehlungen sowie eine abschließende kritische Würdigung der gesamten Arbeit. Die Dissertation schließt mit einem Blick auf zukünftige Technologien des Online-Content-Mining.

5 Online-Content-Mining-Technologieanpassung für die Kreuzfahrtindustrie

5.1 Einführung und Begriffsdefinition der Technologieanpassung

Im folgenden Kapitel wird untersucht, wie sich die in Kapitel drei vorgestellte Technologie des Online-Content-Mining an die Informationsakquiseprozesse und Informationssysteme moderner Kreuzfahrtunternehmen anpassen lässt. In der vorliegenden Dissertation steht der Begriff „Anpassung“ für alle Aktivitäten, die die Verbindung der Online-Content-Mining-Technologien mit anderen Informationssystemen, wie z. B. Customer-Relationship-Managementsystemen ermöglichen. Mögliche Wege für diese Anpassung sind eine Integration von Online-Content-Mining-Technologien in andere Systeme oder eine Verbindung der Systeme mit Hilfe von technischen Schnittstellen. Nach der Untersuchung der Anpassbarkeit von Online-Content-Mining-Technologien, wird kurz auf die unterschiedlichen Dimensionen der Softwarequalität eingegangen. Diese können als Rahmenwerk für eine Beurteilung einer zukünftigen Online-Content-Mining-Software dienen. Diese Softwarequalität bezieht sich zum einen auf allgemeine Faktoren wie Funktionalität, Zuverlässigkeit oder Benutzbarkeit und zum anderen auf Online-Content-Mining spezifische Faktoren, wie z. B. Kritiken zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von semantischen Technologien.

Zunächst erfolgt die Untersuchung der Anpassbarkeit von Online-Content-Mining-Technologien in vier Schritten: Im **ersten Schritt** werden die mit Hilfe der Expertenbefragung erhobenen Informationen über die bei den Unternehmen im Einsatz befindlichen Prozesse und Informationssysteme, zur Sammlung von Kunden-, Produkt- und Qualitätsdaten, kurz vorgestellt. Da im Rahmen des Experteninterviews festgestellt werden konnte, dass die Integrationsbedarfe von Online-Content-Mining-Technologien je nach Unternehmenstyp schwanken, erfolgt im **zweiten Schritt** der Entwurf eines Differenzierungsrahmens, mit dessen Hilfe es möglich ist die Integrationsbedarfe näher zu bestimmen, um z. B. für kleine Kreuzfahrtunternehmen einen sinnvollen Grad der Online-Content-Mining-Integration ermitteln zu können. Die Differenzierung der Unternehmen erfolgt auf Grundlage der Charakteristika des Kreuzfahrtmarktes, der die unterschiedlichen Unternehmenstypen maßgeblich determiniert. Die befragten Unternehmen sind in diesem Zusammenhang nur als Archetypen zu sehen, deren Prozesse und Systeme für einen generellen Unternehmenstyp in der Kreuzfahrtindustrie stehen. Aufbauend auf die bestehenden Informationsakquiseprozesse, den unterstützenden Informationssystemen und der vorgenommenen Differenzierung der Unternehmen in der Industrie, erfolgt im **dritten Schritt**

die Ableitung von Informationsbedarfen, die von den bisher eingesetzten Prozessen und Systemen noch nicht gedeckt werden können. Diese Informationsbedarfe determinieren dann die Integration von Online-Content-Mining-Technologien in die bestehenden Prozesse und Systeme. Im **vierten Schritt** erfolgt die Integration von Online-Content-Mining in die identifizierten Prozesse und Systeme. Die Ergebnisse des vierstufigen Prozesses bilden dann schließlich die Grundlage für das Online-Content-Mining-Modell für Technologieanpassung in der Kreuzfahrtindustrie, welches gleichzeitig das zweite Partialmodell des Online-Content-Mining-Modells ist. Die folgende Abbildung 69 zeigt den Aufbau des Kapitels in einer Übersicht.

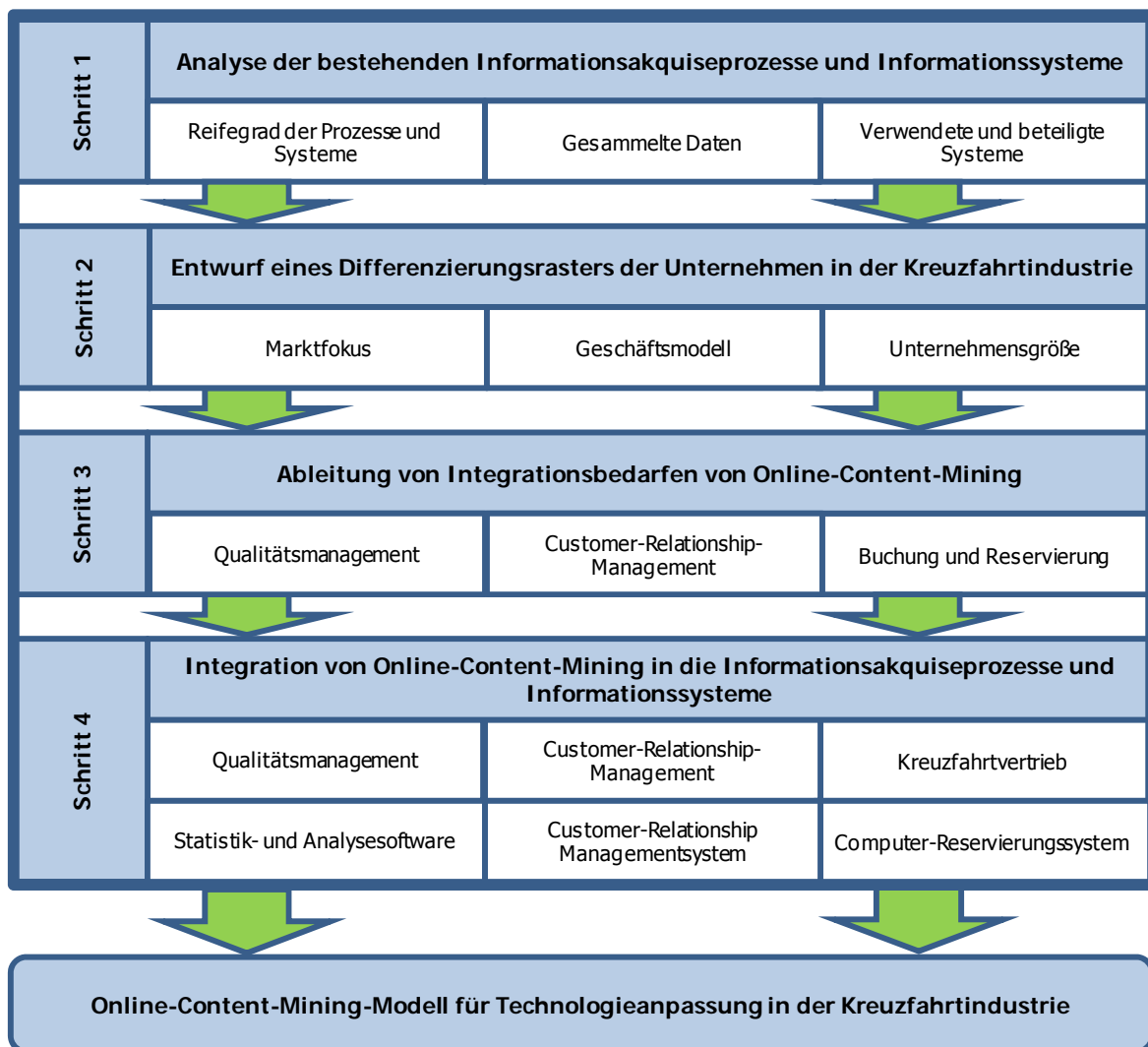


Abbildung 69: Vier Schritte zum Modell für die Technologienanpassung von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie

5.2 Bestehende Informationsakquiseprozesse und unterstützende Informationssysteme

Die bestehenden Informationsakquiseprozesse zur Sammlung von Qualitätsmanagementdaten sind in den befragten Unternehmen sehr heterogen. Die Spannweite geht von der

Nutzung einer Web-Content-Mining Software in Kombination mit umfangreichen Kundenbefragungen und Marktstudien bis zu einer manuellen Auswertung von papierbasierten Gästebefragungen aus Kreuzfahrtschiffkabinen. Insbesondere die Experten aus den großen Tochterunternehmen und ein Experte aus einem Reisekonzern berichten über eine Vielzahl unterschiedlicher Prozesse zur Sammlung, Analyse und Speicherung von Daten. Zum Einsatz kommen unterschiedliche Systeme, die entweder in Eigenregie entwickelt wurden oder am Markt als Standardsoftware verfügbar sind.³⁷⁸ Die meisten der befragten Unternehmen setzen zur Auswertung von Kundendaten Tabellenkalkulationssoftware und/oder eine spezifische Qualitätsmanagementsoftware ein. Diese Qualitätsmanagementsoftware bietet die Funktionalitäten einer Statistik- und Analysesoftware und stellt außerdem Werkzeuge zum Kunden- und Prozessmanagement zur Verfügung. Einige Unternehmen nutzen außerdem ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem, welches entweder mit einem Customer-Relationship-Managementsystem verbunden oder selbst Teil eines umfassenden Customer-Relationship-Managementsystems ist. Keines der befragten Unternehmen nutzt eine Online-Content-Mining-Software im engeren Sinne. Die folgende Tabelle 14 zeigt die in den Unternehmen angewendeten Prozesse und Systeme in einer Übersicht. Neben den in der Tabelle vorgestellten Prozessen der Informationsakquise, beziehen alle befragten Unternehmen außerdem diverse Studien, Marktberichte und Brancheninformationen, die z. B. vom deutschen Reiseverband oder von Marktforschungsagenturen erstellt werden. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass nicht alle Experten aus Kreuzfahrtunternehmen stammen und somit auch keine Auskunft über Informationsakquiseprozesse geben können. Des Weiteren gab ein Experte an, dass eine Preisgabe von Details des Informationsakquiseprozesses nicht möglich ist, dieser wurde von dem Autor auf Grundlage der Hinweise im Gesprächsverlauf eigenständig eingestuft.

Reife-Grad	Prozess	Auswertungsverfahren und Speichermedium	Daten	Beteiligte Systeme	Experte
0	Manuelle Auswertung von Gästebefragungen	Auswertung und Speicherung Tabelle	Beschwerden, Qualitätsdaten, Verbesserungsvorschläge,	Tabellenkalkulationssoftware	16
	Manuelle Nutzung von neuen Quellen der Informationsversorgung, z. B. Holidaycheck.de, Kreuzfahrtberater.de	Manuelle Auswertung, Speicherung Textdokument, Tabelle oder Präsentation	Schiffsbezogene Online-Kreuzfahrtberichte von Reisenden		

³⁷⁸ Eine detaillierte Erläuterung der unterschiedlichen Systeme wird in den Unterkapiteln 5.5 bis 5.7 vorgenommen.

1	Automatische Auswertung von Gästebefragungen mit Scan und Statistiksoftware	Auswertung Statistisch, Speicherung Tabelle	Beschwerden, Qualitätsdaten, Verbesserungsvorschläge	Tabellenkalkulationssoftware + Statistiksoftware	3 4 10 (5) ³⁷⁹
1a	Automatische Auswertung von Gästebefragungen mit Scan und Statistiksoftware	Auswertung Statistisch, Speicherung Tabelle	Beschwerden, Qualitätsdaten, Verbesserungsvorschläge	Tabellenkalkulationssoftware + Statistik-Software mit Exportfunktion	15
	Manuelle Nutzung von neuen Quellen der Informationsversorgung, z. B. Holidaycheck.de, Kreuzfahrtberater.de	Händische Auswertung, Speicherung Textdokument, Tabelle oder Präsentation	Schiffsbezogene Online-Kreuzfahrtberichte von Reisenden	Tabellenkalkulationssoftware	
2	Elektronische Versand und Auswertung von Gästefragebögen, spezifischer Qualitätsmanagementsoftware	Qualitätsmanagement-system	Beschwerden, Qualitätsdaten, Verbesserungsvorschläge	Qualitätsmanagementsoftware mit Exportfunktion	1 2
	Manuelle Nutzung von neuen Quellen der Informationsversorgung, z. B. Holidaycheck.de, Kreuzfahrtberater.de	Manuelle Auswertung, Speicherung Textdokument, Tabelle oder Präsentation	Schiffsbezogene Online-Kreuzfahrtberichte von Reisenden	Tabellenkalkulationssoftware	
3	Elektronischer Versand und Auswertung von Gästefragebögen + Bitte um Anfertigung eines Online-Kundenberichts	Qualitätsmanagement-system	Beschwerden, Qualitätsdaten, Verbesserungsvorschläge + Schiffsbezogene Online-Kreuzfahrtberichte von Reisenden mit überprüfbarem Kundenbezug (Eigene Kunden und eigenes Portal)	(umfassendes) Qualitätsmanagement-system + CRM-System	7 5 6 17
	Manuelle Nutzung von neuen Quellen der Informationsversorgung, z. B. Holidaycheck.de, Kreuzfahrtberater.de	Manuelle Auswertung, Speicherung Textdokument, Tabelle oder Präsentation	Schiffsbezogene Online-Kreuzfahrtberichte von Reisenden ohne überprüfbarem Kundenbezug	Tabellenkalkulationssoftware	
3a	Elektronischer Versand und Auswertung von Gästefragebögen + Bitte um Anfertigung eines Online-Kundenberichts	Qualitätsmanagement-system	Beschwerden, Qualitätsdaten, Verbesserungsvorschläge + Schiffsbezogene Online-Kreuzfahrtberichte von Reisenden mit überprüfbarem Kundenbezug (Ei-	(umfassendes) Qualitätsmanagement-system + CRM-System	8

³⁷⁹ Der Experte 5 ist verantwortlich für mehrere Kreuzfahrtunternehmen, die die Qualitätsdaten je nach Zielgruppe der Marke erheben.

			gene Kunden und eigenes Portal)		
	Teilautomatisierte Auswertung von neuen Quellen der Informationsversorgung, z. B. Holidaycheck.de, Kreuzfahrtberater.de	Teilautomatische Auswertung, Speicherung Textdokument, Tabellen oder Präsentationen	Schiffsbezogene Online-Kreuzfahrtberichte von Reisenden ohne überprüfbaren Kundenbezug	Web-Content-Mining-System + Tabellenkalkulationssoftware	

Tabelle 14: Genutzte interne Prozesse der Informationsakquise in den teilnehmenden Unternehmen

Wie aus Tabelle 14 ersichtlich, beziehen die Unternehmen ihre Informationen über ihre Produkte und Dienstleistungen hauptsächlich aus der standardisierten Befragung von Kunden. Alle Unternehmen nutzen außerdem Online-Kreuzfahrtberichte, die in den bekannten Portalen kostenlos zur Verfügung stehen. Die Nutzung dieser Berichte erfolgt zumeist unstrukturiert, z. B. durch eine manuelle Auswertung und Speicherung der Ergebnisse in Tabellen und Textdokumenten. Die Unternehmen der Experten 7, 5, 8, 9 und 17 überführen ihre Daten zusätzlich in ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem, welches die Datennutzung durch ein CRM-System ermöglicht.³⁸⁰ Nur ein Unternehmen durchsucht im Internet verfügbare Online-Kreuzfahrtberichte mit Hilfe eines Web-Content-Mining Werkzeugs³⁸¹. Die gesammelten Informationen werden allerdings nicht automatisch ausgewertet, da die Analyse des aggregierten Datenbestandes manuell erfolgt (Experte 8). Die Auswertung der bestehenden Informationsakquiseprozesse und der genutzten Systeme zeigt, dass traditionelle Qualitätsdaten und die Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten in den befragten Unternehmen nicht miteinander verbunden werden. Allenfalls können vorstrukturierte Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten, die auf unternehmenseigenen Plattformen erstellt wurden, mit in die Analyse einbezogen werden. Dies erfolgt mit der Hilfe von Web-Content und Text-Mining-Software (Experte 8).

5.3 Spezifische Differenzierungsmerkmale von Unternehmen in der Kreuzfahrtindustrie

Um die spezifischen Integrationsbedarfe von Online-Content-Mining-Technologien in die Prozesse und Systeme der Unternehmen der Kreuzfahrtindustrie besser einschätzen zu können, erfolgt in diesem Unterkapitel die Entwicklung eines einfachen Differenzierungsrasters. Als erstes Differenzierungsmerkmal wird die in Unterkapitel 2.2 vorgestellte Ausrichtung der Geschäftsmodelle von Kreuzfahrtunternehmen verwendet. Daher erfolgt die erste Differenzierung der Industrie in Unternehmen die den Massenmarkt bedienen, Un-

³⁸⁰ Zur Integration von Online-Kreuzfahrtberichten in CRM-Systeme, vgl. Unterkapitel 5.6

³⁸¹ Zur Funktionsweise von Web-Content-Mining-Software, vgl. Unterkapitel 3.2.1

ternehmen die den klassischen Kreuzfahrtmarkt bedienen sowie Unternehmen die als Nischenanbieter fungieren.

Die zweite Differenzierung erfolgt durch die gesonderte Betrachtung von Kreuzfahrtunternehmen im Sinne von Unternehmen, die entweder ihre Schiffe selbstständig vermarkten oder an Veranstalter verchartern sowie Kreuzfahrtveranstaltern, die Kreuzfahrtprodukte am Markt vertreiben, ohne eigene Kreuzfahrtschiffe zu betreiben.

Das dritte Differenzierungsmerkmal ist die Unternehmensgröße. In der Kreuzfahrtindustrie lassen sich grundsätzlich drei Größen unterscheiden. Die erste Gruppe fasst alle kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zusammen. Die zweite Gruppe bilden die Tochterunternehmen großer internationaler Kreuzfahrt- oder Reisekonzerne und die dritte Gruppe sind die Kreuzfahrt- oder Reisekonzerne selber. Somit lassen sich die Unternehmen in der Branche wie folgt differenzieren:

Marktfokus, Geschäftsmodell, Unternehmensgröße

Diese Aufteilung erfolgt unabhängig davon, ob Hochsee- oder Flusskreuzfahrten angeboten werden. Außerdem wird von der Betrachtung spezifischer Unternehmen abgesehen und eine übergeordnete Sicht auf wichtige Informationssysteme und Prozesse in den Unternehmen eingenommen. Die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien an die Prozesse und Systeme von anderen Unternehmen aus der Industrie, wie z. B. Werften oder Kreuzfahrtdienstleistern kann im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht werden. Die folgende Abbildung 70 fasst drei Differenzierungsdimensionen grafisch zusammen. An dieser Stelle ist allerdings darauf hinzuweisen, dass nicht alle Differenzierungsdimensionen sinnvoll kombinierbar sind. Beispielsweise agiert kein kleiner oder mittlerer Kreuzfahrtbetreiber auf dem Massenmarkt.

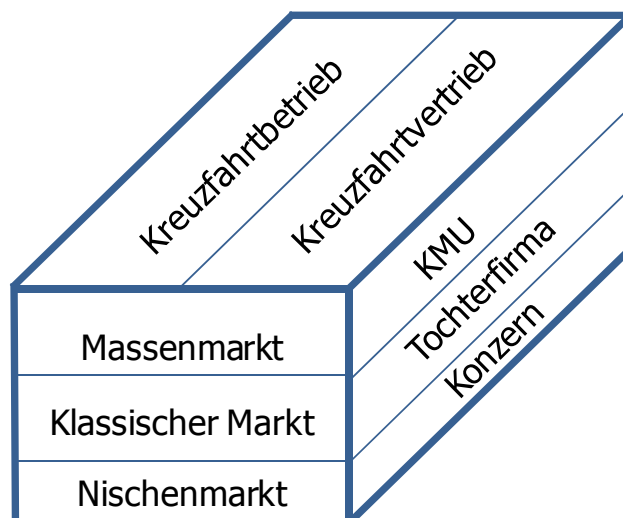


Abbildung 70: Differenzierung der Unternehmen in der Kreuzfahrtindustrie

5.4 Ableitung von Integrationsbedarfen von Online-Content-Mining-Technologien

In diesem Unterkapitel werden bereits bestehende Prozesse und Systeme identifiziert, die durch eine Integration von Online-Content-Mining-Informationen verbreitert werden können. Die Identifikation erfolgt auf Grundlage der von den Experten geäußerten Bedarfe, sowie der durch den Autor der Dissertation identifizierten zugehörigen Prozesse und Systeme. Alle identifizierten Bedarfe werden in Tabelle 15 aufgelistet und in die betroffenen Prozesse und Systeme eingeordnet.

Bedarfe	Betroffene Prozesse	Betroffene Systeme	Experte
Anreicherung von Qualitätsmanagementdaten insbesondere Primärdaten	QM: Alle Prozesse	SA-Software / QM-System	1, 5, 6, 7, 8, 11, 16
Erweiterte Analyse der Kundenzufriedenheit	QM: Kundenverhalten und Kundenbedürfnisse	SA-Software	1, 7, 8, 11
Identifikation von neuen Kundenwünschen, z. B. neue Zielgebiete oder Freizeitaktivitäten	CRM: Innovationsprozess QM: Kundenzufriedenheit	CRM-System SA-Software	1, 5, 8, 12, 18, 19
Identifikation von Werbepotenzialen für traditionelle- und Internetwerbung	CRM: Kundenmanagement	CRM-System	2, 5, 6, 8, 10, 15, 17
Identifikation und Nutzung von passenden Online-Kreuzfahrtberichten zur Bewerbung von Produkten und zur Unterstützung des Buchungsprozesses z. B. durch Anreicherung von Produktbeschreibungen von Kunden (Texte, Fotos, etc.)	CRM: Kundenmanagement BR: Vertrieb	CRM-System CR-System	8, 18
Informationen über die allgemeine Marktlage und Marktentwicklung	QM: Marktforschung	SA-Software	7, 8, 11
Informationen zur erweiterten Kundensegmentierung zwecks Angebotsdiversifikation	QM: Kundensegmente	SA-Software	1, 8, 13, 18
Identifikation wichtiger Innovationen bei Mitbewerbern	QM Wettbewerber CRM: Innovation	SA-Software CRM-System	8, 18, 19
Überwachung der eigenen Internetmarketing Aktivitäten und Messung des Werbeerfolgs	QM: Marktposition, QM: Kundenzufriedenheit CRM: Kundenmanagementaktivitäten	QM-System CRM-System	1, 7, 8, 11, 13, 15, 18
Aktives Beschwerdemanagement	CRM: Beschwerdemanagement	CRM-System	5, 10, 16
Überwachung der Online Reputation der Marken und Produkte	QM: Kundenzufriedenheit	SA-Software	8, 16
Einstieg und Aufrechterhaltung eines online Kundendialoges	CRM: Kundenmanagement	CRM-System	18
Kundenintegration in Produktentwicklungsprozesse (Open-Innovation)	CRM: Innovation	CRM-System	18
Beratung von Partnern und Tochterun-	CRM: Produkt und Service	CRM-System	7

ternehmen durch zusätzliche Daten	Angebot		
Identifikation und Auswahl neuer Partner	CRM: Produkt und Service Angebot	CRM-System	7
Schaffung von verbesserten Beratungsangeboten im on- und offline Kreuzfahrtvertrieb	CRM: Kundenmanagement BR: Vertrieb	CR-System	6, 12
Entwurf und Versand von personalisierter und zielgruppenspezifischer Werbung, die mit Hilfe von Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten erstellt wurden	CRM: Kundenmanagement	CRM-System	12
Abkürzungen CRM: Customer-Relationship-Management QM: Qualitätsmanagement SA: Statistik- Analysesoftware (Standardsoftware) BR: Buchung und Reservierung CR: Computer-Reservierung			

Tabelle 15: Identifizierte Online-Content-Mining-Integrationsbedarfe

Die im Rahmen der Expertenbefragung erhobenen Daten zeigen, dass der Grad des Technologieeinsatzes in Unternehmen mit einer starken Fokussierung auf den Massenmarkt hoch ist und in kleineren Unternehmen, die im klassischen- oder Nischenmarkt aktiv sind, niedrig ist. Ein hoher Grad des Technologieeinsatzes bedeutet in diesem Zusammenhang, dass neben den für den Geschäftsbetrieb essenziell notwendigen Geschäftsprozessen und Informationssystemen weitere Prozesse, wie z. B. ein umfassendes Customer-Relationship-Management oder moderne E-Commerce Prozesse zum Einsatz kommen, die wiederum durch entsprechende Informationssysteme unterstützt werden. Ein niedriger Grad des Technologieeinsatzes beschreibt Unternehmen, die ihre Prozesse primär mit Standardsoftware aus dem Bereich der Textverarbeitung, der Tabellenkalkulation sowie des Reiseproduktvertriebs durchführen und keine oder nur rudimentäre E-Commerce Aktivitäten betreiben. Unabhängig vom Grad des Technologieeinsatzes verfügen alle Unternehmen über einen definierten Buchungs- und Reservierungsprozess, der mit einer darauf spezialisierten Software unterstützt wird. Diese Software ist außerdem über das Internet mit den globalen Computer-Reservierungssystemen wie Amadeus, Galileo, Sabre oder Worldspan verbunden und ermöglicht es dem Unternehmen seine Reiseprodukte durch Veranstalter und Online-Reisebüros sowie Offline-Reisebüros buchbar zu machen.³⁸² Für die Anpassung des Online-Content-Mining an die Systeme der Unternehmen sind somit folgende Prozesse und Systeme auf ihre Aufnahmefähigkeit von Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten zu untersuchen:

³⁸² Vgl. Freyer (2006)

Prozess	System
Qualitätsmanagement → QM	Statistik- und Analysesoftware → SAS Qualitätsmanagementsystem → QMS
Customer-Relationship-Management → CRM	Customer-Relationship-Managementsystem → CRMS
Buchung- und Reservierung (Kreuzfahrtvertrieb) → BR	Computer-Reservierungssystem → CRS

Tabelle 16: Durch Online-Content-Mining-Aktivitäten unterstützbare Prozesse und Systeme

Da der Grad des Technologieeinsatzes stark von dem Marktfokus, dem verfolgten Geschäftsmodell und der Unternehmensgröße abhängt, wird in der Tabelle 17 gezeigt, welche standardisierten Prozesse und spezifischen Informationssysteme in der Regel in den Unternehmen genutzt werden. Da die Unternehmen aus dem Kreuzfahrtvertrieb Kreuzfahrten aus allen Segmenten anbieten, ist an dieser Stelle eine Differenzierung nach den Geschäftsmodellen nicht nötig. Die Einstufung der Unternehmen erfolgt auf Grundlage der in Unterkapitel 5.3 entwickelten Differenzierungsmerkmale und soll ausschließlich eine generelle Einschätzung zum Umfang des Technologieeinsatzes in den unterschiedlichen Unternehmensarten liefern. Die im nächsten Unterkapitel vorgestellten Prozesse und Systeme sind daher auch nicht auf den spezifischen Marktfokus der Unternehmen angepasst, sondern besitzen eine grundsätzliche Gültigkeit für alle Unternehmen.

	Prozess	QM			CRM			BR		
	System	SAS /QMS			CRMS			CRS		
	Markt	M	K	N	M	K	N	M	K	N
Kreuzfahrtbetrieb	KMU	-	* ✓	* ✓	-	* ✓	* ✓	-	✓	✓
	Tochterunternehmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Konzern	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kreuzfahrtvertrieb	KMU	* ✓			* ✓			✓		
	Tochterunternehmen	✓			✓			✓		
	Konzern	✓			✓			✓		

Tabelle 17: Grad des Technologieeinsatzes in den Unternehmen der Kreuzfahrtindustrie

Legende: - nicht sinnvoll, * üblicherweise kein Einsatz, ✓ Einsatz, *✓ zum Teil im Einsatz

Die nachfolgende Untersuchung der Prozesse und Systeme erfolgt grundsätzlich auf Basis der vorhandenen Literatur und den Produktbeschreibungen von Softwareherstellern. Das wichtigste Ziel der Untersuchung ist es, die identifizierten Prozesse exemplarisch zu beschreiben und aufzuzeigen, wie diese durch Nutzung von Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten erweitert werden können. Da für die Prozessintegration eine technische Unterstützung durch Informationssysteme erforderlich ist, werden im Anschluss die spezifischen Informationssysteme auf ihre Integrationsfähigkeit von Informationen aus Online-Content-Mining-Software untersucht.

5.5 Integration in das Qualitätsmanagement

5.5.1 Qualitätsmanagement durch Markt- und Konsumentenforschung

Durch das aktive Erfassen und Auswerten von Kundenbeschwerden und internen Datensätzen, wie z. B. der Absatz- und Kundendaten, stehen den Unternehmen bereits eine Vielzahl an wichtigen Informationen über ihre Marktaktivitäten zur Verfügung. Diese Informationsbasis wird durch den Einsatz unterschiedlicher Prozesse zum Qualitätsmanagement verbreitert. Da für die Analyse der Integration von Online-Content-Mining-Technologien primär die Produkt- und Servicequalität und weniger die interne Prozessqualität im Vordergrund steht, wird im Folgenden auf das Qualitätsmanagement mit Hilfe der Markt- und Konsumforschung fokussiert.³⁸³ Homburg und Krohmer definieren den Begriff der Marktforschung wie folgt: *„Unter Marktforschung verstehen wir die systematische Sammlung, Aufbereitung, Analyse und Interpretation von Daten über Märkte (Kunden und Wettbewerber) zum Zweck der Fundierung von Marktentscheidungen.“*³⁸⁴ Diese Definition zeigt, dass das Online-Content-Mining als eine Methode der Marktforschung bezeichnet werden kann, da es zur systematischen Sammlung, Aufbereitung, Analyse und Interpretation von Daten aus dem Internet genutzt werden kann. In der Marktforschung wird des Weiteren zwischen der Verwendung von Primär- und Sekundärdaten unterschieden. Primärdaten sind Daten, die mit Marktforschungsmethoden erhoben werden und auf die individuellen Informationsbedürfnisse zugeschnitten sind.³⁸⁵ Im Gegensatz dazu, nutzt die Marktforschung aus Sekundärdaten, Informationen aus unternehmensinternen Datenquellen, wie beispielsweise Beschwerdedaten oder bezieht ihre Informationen aus eingekauften Studien. An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass die Marktforschung mit Online-Content-Mining-Technologien die primäre Marktforschung nur ergänzen kann, um

³⁸³ Zur Abgrenzung zwischen der Messung und der Beeinflussung der Servicequalität vgl. Homburg und Krohmer (2009, S. 937)

³⁸⁴ Homburg und Krohmer (2009, S. 240)

³⁸⁵ Vgl. Freyer (2006, S. 232)

z. B. Primärerhebungen vorzubereiten, neue Themengebiete zu erfassen, Konkurrenz- oder Branchenanalysen durchzuführen oder einen schnellen Marktüberblick zu bekommen.³⁸⁶ In der Literatur finden sich eine Vielzahl von verschiedenen Möglichkeiten das Internet zur Marktforschung zu nutzen. Einen guten Überblick liefern Welke, Werner und Scholz, die in ihrem Buch wichtige Informationen zur Primärdatenerhebung mit Hilfe von Online-Befragungen liefern.³⁸⁷ Die Abbildung 71 zeigt die wichtigsten Erkenntnisobjekte sowie ihre zentralen Fragestellungen, die mit Hilfe der Marktforschung untersucht werden sollen. Das Online-Content-Mining kann für alle Objekte wichtige und aktuelle Informationen liefern und deckt die wichtigsten Informationsbedarfe von Kreuzfahrtunternehmen ab.³⁸⁸

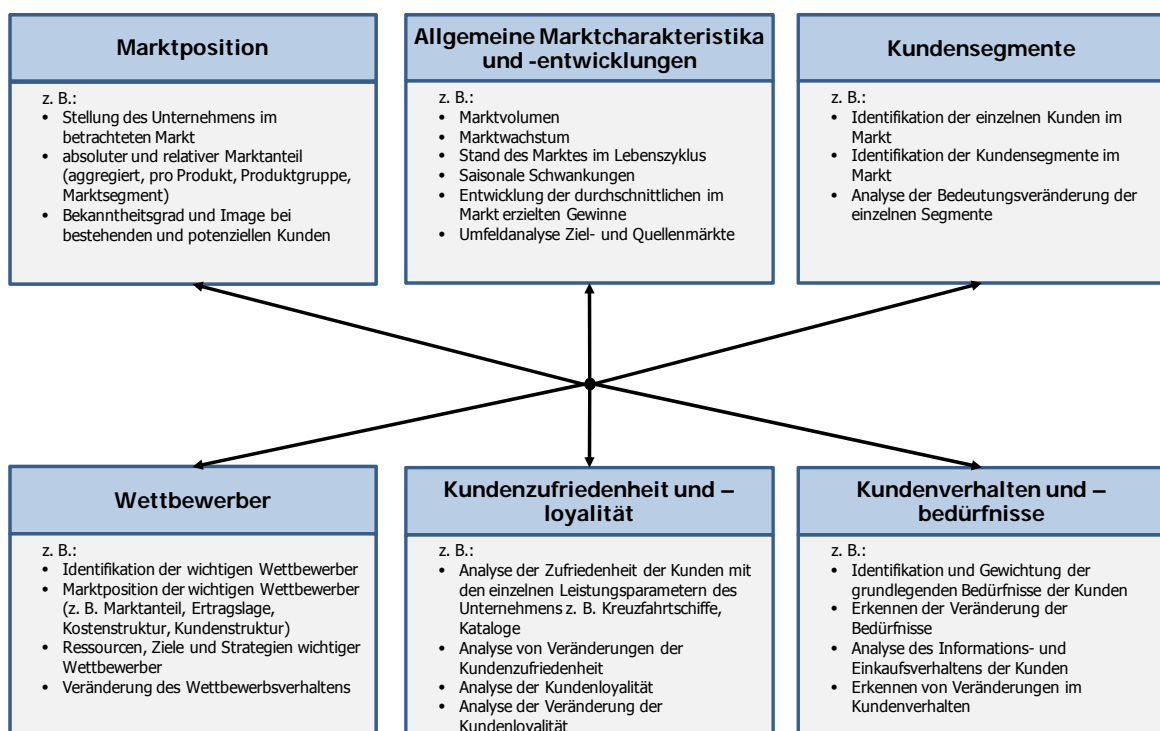


Abbildung 71: Zentrale Erkenntnisobjekte der Marktforschung nach (Homburg und Krohmer 2009, S. 242)

Eine weitere Einsatzmöglichkeit des Online-Content-Mining ergibt sich durch den Einbezug der Ergebnisse aus Online-Content-Mining-Aktivitäten im Rahmen einer GAP-Analyse. Diese stellt ein weit verbreitetes Instrument zur Messung der Servicequalität touristischer Dienstleistungen dar.³⁸⁹ Der Begriff „GAP“ steht in diesem Zusammenhang für Lücken und Diskrepanzen, Unterschiede oder Abweichungen zwischen den Erwartungen und der erlebten Servicequalität durch einen Kunden.³⁹⁰ Auch wenn das Modell in der Literatur als

³⁸⁶ Vgl. Homburg und Krohmer (2009, S. 284)

³⁸⁷ Vgl. Welker et al. (2005)

³⁸⁸ Vgl. Mundt (2007, S. 421 ff.)

³⁸⁹ Vgl. Müller (2004, S. 29 ff.)

³⁹⁰ Vgl. Freyer (2006, S. 279)

zu statisch kritisiert wird und z. B. die Messung der Servicequalität in unterschiedlichen Servicephasen nicht möglich ist, wird es zur Beurteilung einer touristischen Gesamtleistung entlang einer Leistungskette als tauglich eingeschätzt.³⁹¹ Da das Modell als wichtige Inputgröße die „mündliche Empfehlung“ durch Dritte enthält, lässt es sich außerdem leicht um Inputs aus Empfehlungen aus dem Internet im Sinne von eWord-of-Mouth erweitern. Darüber hinaus kann die Messung der GAPs durch die Nutzung von Informationen aus Online-Content-Aktivitäten verbessert werden. Das Modell enthält fünf GAPs und wird im Folgenden kurz umrissen:³⁹²

Der Ausgangspunkt des GAP-Modells ist **GAP-5**, da sich diese Lücke auf die Diskrepanz zwischen der erwarteten Dienstleistung und der wahrgenommenen Dienstleistung aus Sicht des Kunden bezieht. Diese Lücke gibt Auskunft über die durch den Kunden wahrgenommene Dienstleistungsqualität und ist in einem auf die Kundenorientierung ausgerichteten Unternehmen eine wichtige unternehmerische Zielgröße.³⁹³ Die Messung der Abweichung erfolgt mit Hilfe der weiter oben beschriebenen Methoden der Markt- und Konsumentenforschung und kann z. B. durch Online-Content-Mining ergänzt werden. Dieses ist möglich, indem wichtige Informationen über die erwarteten Kundenbedürfnisse aus der Kommunikation zwischen den Kunden erfasst werden, die beispielsweise in Foren stattfindet. Die wahrgenommene Qualität der Dienstleistung lässt sich aus den nach der Reise angefertigten Online-Reiseberichten extrahieren und zwar indem dem die Kunden detailliert über die Diskrepanz der erwarteten und wahrgenommenen Dienstleistungsqualität berichten.

Als **GAP-1** wird die Lücke zwischen der durch den Kunden erwarteten Dienstleistungsqualität und der durch das Management der Unternehmung wahrgenommenen Kundenerwartungen bezeichnet. Diese Lücke entsteht durch die unzureichende oder fehlgeleitete Nutzung der Marktforschungsinstrumente. Auch an dieser Stelle kann das Online-Content-Mining zum Einsatz kommen, um Informationen zu sammeln die nicht durch die konventionelle Marktforschung erhoben werden und möglicherweise aus dem bekannten Antwortschemata der Kunden ausbrechen.

GAP-2 bezeichnet die Lücke zwischen den durch das Management wahrgenommenen Qualitätserwartungen der Kunden und den unternehmensinternen Normen und Vorgaben hinsichtlich der Dienstleistungsqualität. Diese Lücke kann laut Homburg und Krohmer auf ein mangelndes Problembewusstsein auf Seiten des Managements hindeuten. Vergleich-

³⁹¹ Vgl. Freyer (2006, S. 282)

³⁹² Die Ausführungen zum GAP Modell orientieren sich maßgeblich an Homburg und Krohmer (2009, S. 937 ff.), Freyer (2006, S. 279 ff.) und Müller (2004, S. 29 ff.)

³⁹³ Vgl. Meffert und Bruhn (2009, S. 190 f.)

bar mit GAP-1 kann die Nutzung des Online-Content-Mining zu einem erweiterten Problembewusstsein führen, da im Gegensatz zur quantitativen Marktforschung keine standardisierten Fragen und Skalen Verwendung finden.

GAP-3 entsteht durch die Abweichung der tatsächlich geleisteten Dienstleistungsqualität von den zugehörigen internen Vorgaben der Dienstleistungsqualität. Dabei ist diese Abweichung auf die mangelhafte Ausführung von Anweisungen durch das Personal zurückzuführen. Insbesondere an dieser Stelle kann das Online-Content-Mining zum Einsatz kommen, da Online-Reiseberichte zeitnah nach dem Urlaub erstellt werden und somit auf die durch den Reisenden entdeckten Qualitäts- und Servicemängel aufmerksam machen.

GAP-4 bezeichnet die Lücke zwischen der tatsächlich erbrachten Dienstleistungsqualität und der durch das Unternehmen an den Kunden kommunizierten Dienstleistungsqualität. Diese Kommunikation findet in der Tourismusindustrie mit Hilfe von Reisekatalogen und auf den Internetseiten der Unternehmen statt. Gerade weil diese Kommunikation einen hohen Einfluss auf die erwartete und die wahrgenommene Dienstleistungsqualität aufweist, ist die Überwachung dieser Lücke besonders wichtig. Das Online-Content-Mining kann an dieser Stelle nicht eingesetzt werden, da interne Unternehmensprozesse keine Wirkung auf diese Lücke aufweisen. Die nachfolgende Abbildung 72 zeigt das GAP-Modell und die Wirkrichtung der Faktoren grafisch.

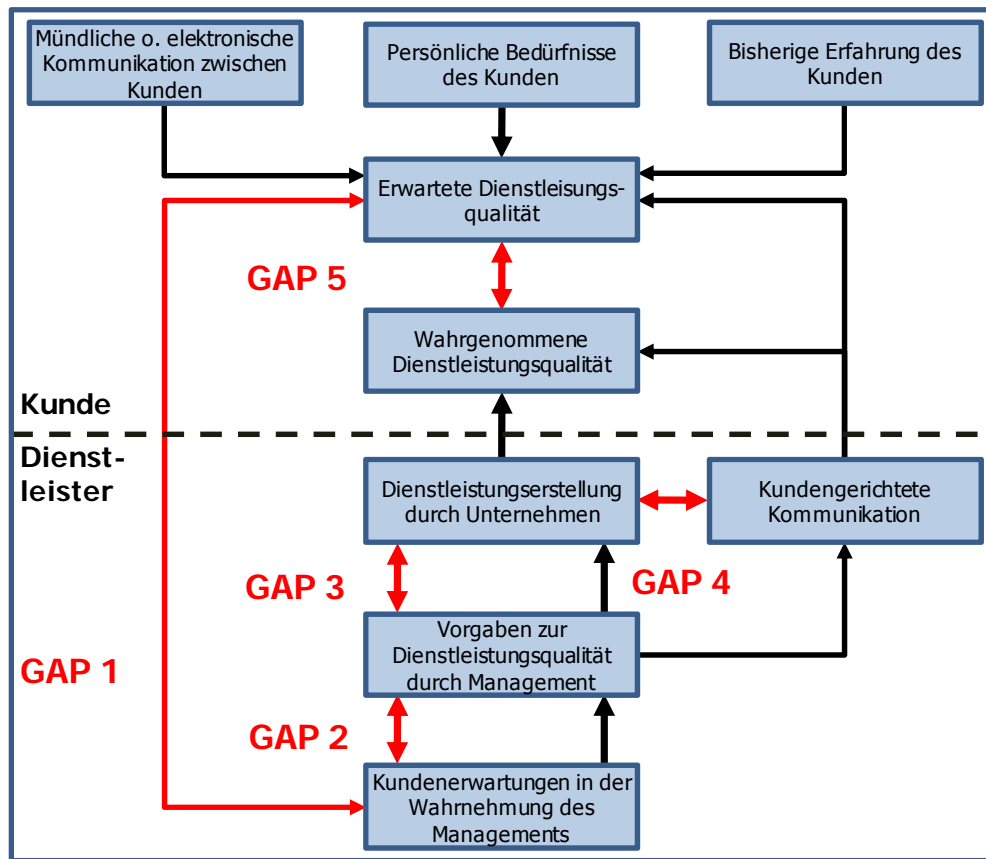


Abbildung 72: GAP Modell der Messung Dienstleistungsqualität aus Kundensicht, in Anlehnung an (Zeithaml und Paradruman 1992, S. 62)

5.5.2 Integration in moderne Statistik- und Analysesoftware

Die Durchführung der Markt- und Konsumentenforschung wird durch moderne Informationssysteme unterstützt, die z. B. die Datenspeicherung übernehmen und eine grafische Oberfläche zur Konfiguration und Analyse von Umfragen zur Verfügung stellen. Zur Integration der Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten bedarf es Schnittstellen oder die Möglichkeit bestehende Systeme durch Online-Content-Mining-Technologien zu erweitern. Wie in der Analyse der bestehenden Informationsakquiseprozesse zeigt, nutzen die befragten Unternehmen für ihre Analysen entweder Standardsoftware, wie z. B. die Statistik- und Analysesoftware SPSS bzw. vergleichbare Software anderer Hersteller oder umfangreichere Qualitätsmanagementsysteme, die zum Teil mit umfangreichen Business-Intelligence-Funktionalitäten ausgestattet sind.³⁹⁴ Homburg und Krohmer bezeichnen solche umfangreichen Systeme als Marketing- und Vertriebsinformationssystem, welches zur Gewinnung, Systematisierung, Analyse, Bewertung und Weitergabe zeitnaher und zutreffender Informationen im Rahmen der Entscheidungsfindung durch Entscheidungsträger zum Einsatz kommt.³⁹⁵ Nach Auffassung der Autoren stellen die im Unterkapitel 5.6.2

³⁹⁴ Vgl. Kemper et al. (2006)

³⁹⁵ Vgl. Homburg und Krohmer (2009, S. 1122)

thematisierten Customer-Relationship-Managementsysteme ein auf die Kundenprozesse fokussiertes Marketing- und Vertriebsinformationssystem dar und sind daher damit gleichzusetzen. Da in der vorliegenden Dissertation von einem sehr weiten Aufgabengebiet des Customer-Relationship-Management ausgegangen wird und in dem CRM-Modell des Zentrums für Marketingmanagement der Züricher Hochschule für angewandte Wissenschaften alle wichtigen Qualitätsmanagement-Funktionalitäten abgebildet sind, wird in diesem Unterabschnitt nur auf die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien an Statistik- und Analysesoftware eingegangen. Im Folgenden soll allerdings nicht die reine Statistikkomponente der Software im Zentrum stehen, sondern die Software im Gesamtumfang. Dieser Gesamtumfang umfasst eine Komponente zur Datenerhebung und Datenaufbereitung, eine Komponente zur statistischen Analyse, eine Komponente zur Modellierung der Ergebnisse, eine Komponente zur Datenverwendung sowie eine komponentenübergreifende Datenhaltung.³⁹⁶

Komponente zur Datenerhebung und Datenaufbereitung

Bei einer umfassenden Statistik- und Analysesoftware muss die Komponente zur Datenerhebung die Sammlung und Aufbereitung von Daten aus selbstdurchgeführten Telefonbefragungen, Online-Befragungen und papierbasierten Befragungen unterstützen. Dazu können unterschiedliche Umfragen generiert werden, die für alle Befragungsformen nutzbar sind. In dieser Komponente besteht die Möglichkeit Online-Content-Mining-Funktionalitäten als zusätzliche Datensammlungskomponente direkt zu integrieren. Die Software muss dann den in Unterkapitel 3.4.2.1 dargestellten **Teilprozess 1: Selektion der relevanten Datenquellen** unterstützen und beispielsweise die Auswahl der Datenquellen ermöglichen, die Eingabe von Suchstichwörtern unterstützen und eine erste Relevanzprüfung vornehmen. Gemeinsam mit den Daten aus der konventionellen Datenerhebung stehen dann die Daten aus dem Online-Content-Mining zur statistischen Analyse bereit.

Komponente zur statistischen Analyse

Die statistische Analyse der zuvor gesammelten Daten erfolgt auf Grundlage etablierter Verfahren der explorativen, deskriptiven und induktiven Statistik.³⁹⁷ Die zu analysierenden Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten können an dieser Stelle entweder aus einer softwareeigenen Datenerhebung stammen oder durch eine Datenschnittstelle aus einem externen Online-Content-Mining-System importiert werden. Soll nur ein Import

³⁹⁶ Die Grundlegende Einteilung der Software in unterschiedliche Komponenten beruht auf die Gestaltung der Predictive Analytics Software des Unternehmens SPSS., vgl.

http://www.spss.com/de/software/?source=homepage&hpzone=nav_bar Aufruf: 2010-08-25.

³⁹⁷ Vgl. Homburg und Krohmer (2009, S. 239 ff.)

mit Hilfe einer Schnittstelle erfolgen, muss die Analyseeinheit umfassend erweitert werden, da zur Zeit keine am Markt verfügbare Statistik- und Analysesoftware vorverarbeitete Online-Content-Mining-Daten analysieren kann. Grundsätzlich muss die Software den in Unterkapitel 3.4.2.2 dargestellten **Prozess der Extraktion der Daten** leisten können, der mit Hilfe unterschiedlicher statistischer und linguistischer Verfahren erfolgt.

Komponente zur Modellierung

Nach der umfassenden statistischen Analyse der Daten erfolgt die Modellierung der gewonnenen Erkenntnisse. Dieser Schritt ist erforderlich um die gewonnenen Daten in verwendbare Informationen zu überführen, die dann als Grundlage für betriebswirtschaftliche Entscheidungen dienen. Moderne Statistik- und Analysesoftware unterstützt diesen Prozess mit Hilfe unterschiedlicher grafischer Modellierungswerkzeuge, die es dem Anwender ermöglichen unterschiedliche Analyseergebnisse zu kombinieren und im Sinne eines Business-Intelligence Konzeptes neue – übergeordnete Erkenntnisse zu generieren. Insbesondere an dieser Stelle ist die Integration von Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten sinnvoll, da hier durch Online-Content-Mining-Software aufbereitete Informationen über Schnittstellen in die Statistik- und Analysesoftware importiert werden können. Diese lassen sich dann mit den Informationen aus den traditionellen Quellen verbinden und liefern Entscheidern bisher nicht verfügbare Informationen über ihre Produkte und Dienstleistungen, Kunden und Absatzmärkte. Dieser Schritt wird außerdem in **dem Teilprozess 4: Präsentation relevanter Informationen** im Unterkapitel 3.4.2.4 aus Sicht einer Online-Content-Mining-Software erläutert.

Komponente zur Datenverwendung

Die tatsächliche Integration der gesamten Analysetätigkeit in die Geschäftsprozesse einer Unternehmung kann durch eine Komponente zur Steuerung der Datenverwendung erfolgen. Diese unterstützt Prozessgestalter bei dem Entwurf neuer Prozesse sowie bei der Gestaltung von Steuerungsmöglichkeiten mit Hilfe von Kennzahlen, die aus dem Analyseprozess gewonnen werden können. An dieser Stelle erfolgt keine separate Verwendung von Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten.

Komponentenübergreifende Datenhaltung

Durch eine komponentenübergreifende logische und dispositive Datenhaltung können alle gesammelten Informationen im Sinne eines Data-Warehouse zentral gespeichert werden und stehen für umfangreiche Analysen zur Verfügung. Diese Form der Datenspeicherung ermöglicht insbesondere die Modellierung von subjektorientierten, nicht-volatilen und zeit-

raumbezogenen Informationen für die Managementunterstützung.³⁹⁸ Die Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten sind an dieser Stelle ein Teil aller betriebswirtschaftlich relevanten Informationen.

5.6 Integration in das Customer-Relation-Management

5.6.1 Customer-Relation-Management und Beschwerdemanagement

Mit Hilfe der Experteninterviews kann festgestellt werden, dass für die Entscheider in den Unternehmen die Kundenorientierung ein Eckpfeiler für die erfolgreiche Geschäftstätigkeit ist. In diesem Spannungsfeld ist das CRM verortet, welches mit Hilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnologien dabei hilft die individuellen Kundenpotenziale zu erfassen und zu erschließen. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden ist das CRM durchgängig in allen kunden nahen Unternehmensbereichen verortet (Marketing, Vertrieb, Kundendienst) und deckt den gesamten Kundenlebenszyklus ab. Da das CRM neben den kreuzfahrtbezogenen Leistungsprozessen zu den Kernprozessen der Kreuzfahrtunternehmen gehört, wird im Folgenden das CRM auf Grundlage eines umfassenden Modells erläutert und der mögliche Beitrag von Online-Content-Mining-Technologien in den einzelnen Teilbereichen vorgestellt. Im Anschluss erfolgt die Untersuchung der technischen Unterstützung des CRM durch Customer-Relationship-Managementsysteme.

Das CRM-Modell wurde vom Zentrum für Marketingmanagement der Züricher Hochschule für angewandte Wissenschaften, dem Beratungsunternehmen Mummert Consulting und der Firma QCi Assessment Ltd. erarbeitet und ist bereits in 140 Unternehmen zur CRM Ist-Analyse eingesetzt worden. Es umfasst zehn unternehmerische Kompetenzbereiche, die alle wichtigen Aspekte des Kundenmanagements umfassen, die alle ihre Gültigkeit in der Kreuzfahrtindustrie haben.³⁹⁹ Die Abbildung 73 zeigt das Modell mit allen Konzeptbereichen. Die weiteren Ausführungen zu dem Modell sind dem Sammelband Customer-Relationship-Management von Stadelmann, Wolter und Troesch entnommen, in dem das Modell umfassend beschrieben wird und außerdem zahlreiche Fallstudien enthalten sind, die das Modell im Einsatz reflektieren.⁴⁰⁰ Der Konzeptbereich **Information und Technologie** wird im nächsten Unterkapitel unter dem Blickwinkel eines Customer-Relationship-Managementsystems dargestellt.

³⁹⁸ Vgl. Kemper et al. (2006, S. 17 ff.)

³⁹⁹ Vgl. Stadelmann und Wolter (2008, S. 22 ff.)

⁴⁰⁰ Vgl. Stadelmann et al. (2008)

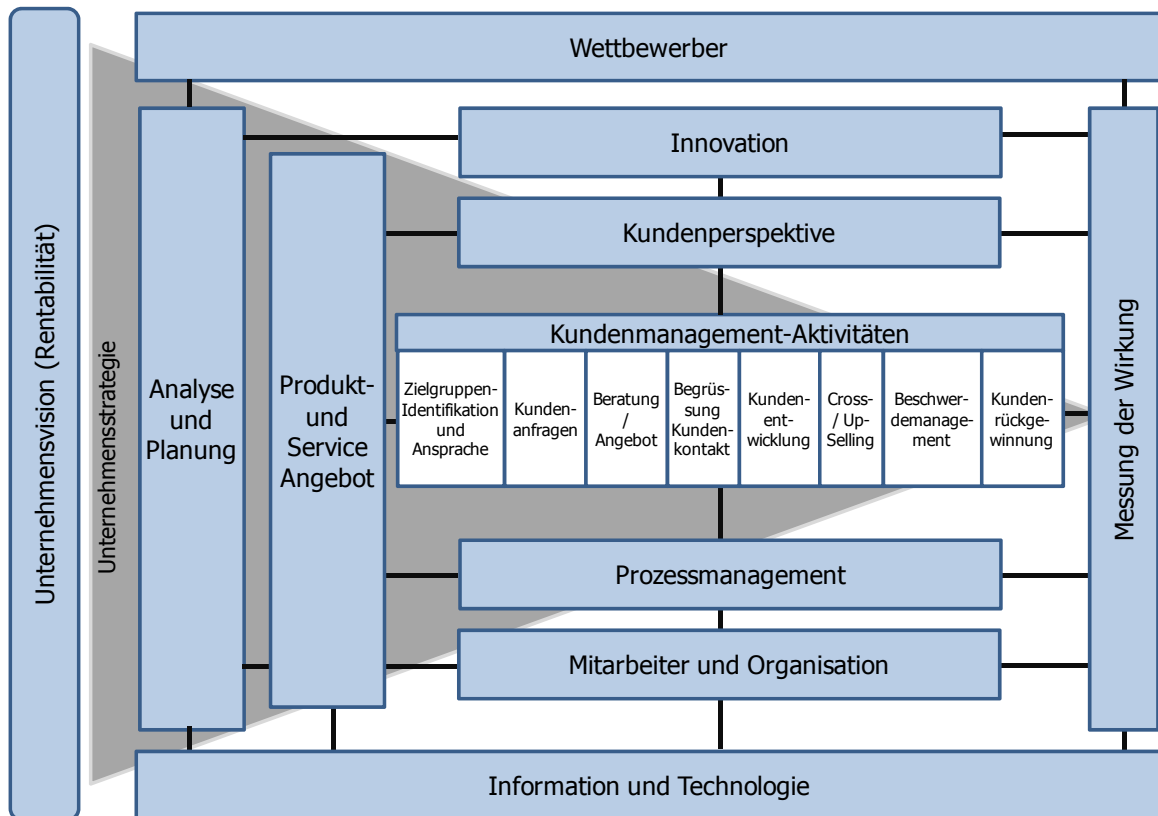


Abbildung 73: CRM-Framework nach (Bruhn 2007, S. 23)

Analyse und Planung: Aufbauend auf die Unternehmensvision und die umfassende und gültige Unternehmensstrategie lassen sich konkrete Unternehmensziele für das effektive Kundenmanagement erstellen. Entscheidend für die effektive Zielerreichung ist das umfassende Verständnis des Unternehmens im Hinblick auf die Verhaltensweisen, die Einstellung und den Wert unterschiedlicher Kunden und Kundengruppen. Diese Informationen lassen sich durch die Analyse der internen Kundendaten und dem Einbezug weiterführender externer Informationen gewinnen. Quelle dieser externen Informationen sind, z. B. Marktbeobachtungen, Kundenbefragungen oder Konkurrenzanalysen, die entweder selber durchgeführt oder von externen Dienstleistern eingekauft werden. An dieser Stelle kann das **Online-Content-Mining** die klassischen Methoden der externen Informationssammlung ergänzen, in dem es die im Internet zur Verfügung gestellten Informationen aggregiert. Nach der Analyse der Marktsituation kann die Planung und Konstruktion eines Kundenportfolios beginnen, dass alle relevanten Faktoren umfasst. Wichtig sind, insbesondere die Berücksichtigung der Unternehmensstrategie, die zielgenaue Segmentierung von bestehenden und potenziellen Kunden sowie die Nutzung des Wissens über individuelle Bedürfnisse, Verhaltensweisen und Wertschöpfungspotenziale der Kunden.

Produkt- und Serviceangebot: Der Kompetenzbereich des Produkt- und Serviceangebots umfasst die Definition, Entwicklung und ständige Anpassung eines umfassenden und

auf die Kundensegmente angepassten Produkt- und Serviceangebots. Wichtig ist außerdem die Integration der internen und externen Darstellung und Kommunikation des Produkt- und Dienstleistungsangebotes. Insbesondere in diesem Bereich kann das Online-Content-Mining einen effektiven Beitrag leisten, in dem es die Kundenkommunikation über die Produkte erfasst und wichtige Schlagwörter z. B. für die Suchmaschinenoptimierung bereitstellt.⁴⁰¹

Mitarbeiter und Organisation: Die Mitarbeiter stellen die wichtigste Schnittstelle zwischen dem Unternehmen und dem Kunden dar und müssen bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben breite Unterstützung erhalten. Als wichtigste Maßnahmen in diesem Konzeptbereich sind unter anderem die Schaffung einer ausgeprägten Kundenorientierung, die Etablierung einer wenig komplexen Organisationsstruktur, die Benennung von klaren Verantwortlichkeiten innerhalb der Organisation, die Sicherstellung einer hohen Mitarbeiterzufriedenheit sowie die aktive Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter zu nennen.

Prozessmanagement: Die effektive Steuerung aller relevanten Prozesse des CRM bedarf einer aktiven Gestaltung mit Hilfe entsprechender Controllingmechanismen. Im Rahmen des Prozessmanagements können so schrittweise Prozessverbesserungen eingeführt werden. Wichtige Aufgaben die in diesem Kompetenzbereich adressiert werden sind Identifikation, Dokumentation und Standardisierung von Kundenmanagementprozessen, Planung und Durchführung einer kontinuierlichen Prozessverbesserung sowie Messung und Controlling der internen Prozessabwicklung. Die Messung der Akzeptanz von CRM-Prozessen bei den Kunden kann mit Hilfe eines effektiven Online-Content-Mining-Systems unterstützt werden, in dem z. B. Beschwerden über den Kundenservice im Internet gesammelt werden.

Kundenmanagement-Aktivitäten: In diesem Kernbereich des CRM werden die Aktivitäten durchgeführt, die im Analyse- und Planungsbereich erarbeitet. Dabei wird der gesamte Kundenlebenszyklus mit seinen drei Hauptphasen Akquise, Entwicklung und Retention im Sinne eines ganzheitlichen CRM-Ansatzes betrachtet. Die wichtigsten Aktivitäten in diesem Bereich sind die Identifikation der Zielgruppen und die aktive Ansprache durch geeignete Werbemaßnahmen⁴⁰², das Handhaben von Kundenanfragen, die Entwicklung und Anwendung von Maßnahmen zur Kundenbindung (z. B. Loyalitätsprogramme oder Kundenclubs) sowie das Management von Beschwerden. Weitere Aktivitäten sind außerdem die Entwicklung und Umsetzung von Cross- und Up-Selling-Konzepten⁴⁰³, das Erkennen von abwanderungsgefährdeten Kunden sowie die Rückgewinnung von Kunden. Onli-

⁴⁰¹ Vgl. von Bischofinck und Ceyn (2009, S. 116 ff.)

⁴⁰² Weitere Informationen zum Thema Tourismusmarketing finden sich bei Freyer (2006)

⁴⁰³ Vgl. Bruhn (2009, S. 86)

ne-Content-Mining-Technologien sind in allen drei Phasen des Kundenlebenszyklus sinnvoll einsetzbar. Beispielsweise können mit Hilfe der aus Online-Kreuzfahrtberichten gesammelten Informationen neue Kundentypen gezielt angesprochen werden. Die Kundenansprache erfolgt dann wiederum in den identifizierten Web 2.0-Quellen oder auf der eigenen Internetplattform. Die Mitarbeiter aus der Kundenentwicklung nutzen außerdem die gesammelten Informationen über die Kundenkommunikation, um innerhalb der Web 2.0-Quellen über die eigenen Produkte mitzudiskutieren oder den Kunden über neue Produkte oder Angebote des Unternehmens zu informieren. Die Kundenrückgewinnung kann durch die gezielte Ansprache von Kunden erfolgen, die sich über die Produkte des Unternehmens im Internet beschwert haben. Diese können dann per Email direkt in der Community angesprochen werden. Eine weitere Möglichkeit ist außerdem eine offene Kommunikation um anderen Kunden zu signalisieren, dass Beschwerden durch das Unternehmen ernst genommen werden.⁴⁰⁴

Messung der Wirkung: Nur durch die effektive Wirkungsmessung der Maßnahmen aus dem Kundenmanagement kann der Erfolg oder Misserfolg der CRM-Aktivitäten eingeschätzt und der Kreislauf der kontinuierlichen Verbesserung in Gang gesetzt werden. Voraussetzung für die Messung ist die Definition von Messgrößen, die im CRM-Controlling ständig überwacht werden. Die im Rahmen des CRM-Controllings gesammelten Informationen fließen außerdem in das unternehmensweite Controlling ein. Das Online-Content-Mining nimmt in dieser Perspektive eine wichtige Rolle ein, da es zur Erfolgsmessung von Webmaßnahmen im Internet eingesetzt werden kann oder Informationen über die Anzahl positiver und negativer Kundenäußerungen im Internet liefert. Grundsätzlich erfolgt die Messung der Wirkung mit Hilfe der zuvor beschriebenen Markt- und Konsumentenforschung.

Kundenperspektive: Die Kundenperspektive fokussiert auf die Kundenmanagement-Aktivitäten während wichtiger Kundenkontaktsituationen.⁴⁰⁵ In dieser Perspektive muss so weit wie möglich die Sichtweise des Kunden angenommen werden, um die eigene CRM-Leistungsfähigkeit beurteilen zu können. Wichtig sind in diesem Zusammenhang ein klares Verständnis der Kundeneinstellungen und –zufriedenheit sowie dem Zusammenhang zwischen Kundenzufriedenheit und –loyalität. Zu einem besseren Verständnis dieser Zusammenhänge erfolgen z. B. Mystery-Shopping Aktivitäten. Mit Hilfe von Online-Content-Mining-Technologien können in diesem Kompetenzbereich beispielsweise individuelle

⁴⁰⁴ Vgl. Töpfer et al. (2008)

⁴⁰⁵ Vgl. Selk (2005, S. 44)

Kundenprofile erstellt werden, die dazu beitragen die individuelle Kundeneinstellung besser zu verstehen.

Innovation: Der letzte Kompetenzbereich ist die Innovationsperspektive. Das CRM muss im Rahmen von Kundenbedürfnisanalysen und Marktforschungsaktivitäten zur Identifikation von Kundenbedürfnissen beitragen und diese neuen oder veränderten Bedürfnisse weiter tragen. Die Kundenbedürfnisanalysen und Marktforschungsaktivitäten lassen sich durch Online-Content-Mining-Technologien effektiv erweitern und können einen wichtigen Beitrag zur Ergänzung von Informationen aus den klassischen Analyseinstrumenten leisten.

Beschwerdemanagement

Das Beschwerdemanagement ist ein wichtiger Teilbereich der effektiven Kundenkommunikation und ist insbesondere für den Bereich der Nutzung von „user-generated-content“ relevant, da dieser zur Artikulation von Beschwerden über Produkte oder Dienstleistungen genutzt werden kann.⁴⁰⁶ Im deutschsprachigen Bereich sind die Forscher Strauss und Seidel mit ihren Publikationen zum Thema Beschwerdemanagement federführend. Die nachfolgenden Ausführungen sind maßgeblich ihrem Standardwerk Beschwerdemanagement Unzufriedene Kunden als profitable Zielgruppe entnommen.⁴⁰⁷ Für Unternehmen ist der Umgang mit Beschwerden eine zeitaufwändige und lästige Angelegenheit. Mitarbeiter im Kundenkontakt werden beispielsweise von unzufriedenen Kunden persönlich angegriffen oder sind verärgert, dass sie ihrer eigentlichen Arbeit nicht nachkommen können. Dies gilt sogar für das Top-Management von Unternehmen, wenn Vorstandsmitglieder z. B. per Email von verärgerten Kunden direkt angeschrieben werden.⁴⁰⁸ Kundenorientierte Unternehmen stellen sich dieser Herausforderung und implementieren Prozesse und Systeme, die dazu führen sollen, dass Beschwerden nicht nur aufgenommen werden, sondern auch zur effektiven Pflege der Kundenbeziehungen beitragen können. Insbesondere Tourismusunternehmen müssen sich der Herausforderung des erfolgreichen Beschwerdemanagements stellen, um beispielsweise gesetzlich verankerten Regressansprüchen von Kunden nachzukommen aber auch um Beschwerden nicht nur „abzuwickeln“ sondern auch eine langfristige und erfolgreiche Kundenbindung zu erreichen.⁴⁰⁹ Diese Kundenbindung kann neben der Schaffung einer Wiederkaufabsicht des Kunden im Idealfall zum so genannten Cross- oder Up-Selling führen, das heißt Kunden kaufen sogar weitere ergänzende Produkte eines Unternehmens (Cross-Selling) oder Kunden entscheiden sich bei

⁴⁰⁶ Der Bereich der Online-Kundenberichte wird in Unterkapitel 2.3 umfassend diskutiert.

⁴⁰⁷ Vgl. Stauss und Seidel (2007)

⁴⁰⁸ Vgl. Stauss und Seidel (2007, S. 21)

⁴⁰⁹ Vgl. Freyer (2006, S. 449 f.)

einem Wiederkauf für höherwertige Produkte (Up-Selling). Dieses Kundenverhalten kann dazu beitragen, dass Unternehmen leichter wichtige Wachstums- und Rentabilitätsziele erreichen und somit am Markt erfolgreich agieren. Ebenso lässt sich die Qualität von Produkten und Dienstleistungen durch die Auswertung von Beschwerden verbessern, da diese gute Informationen über tatsächliche Verbrauchererwartungen liefern. Strauss und Seidel fassen alle wichtigen Ziele des Beschwerdemanagements in der folgenden Abbildung 74 zusammen.

Globalziel	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung von Gewinn und Wettbewerbsfähigkeit
Kundenbeziehungsrelevante Teilziele	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilisierung gefährdeter Kundenbeziehungen bzw. Vermeidung von Kundenverlusten durch Herstellung von (Beschwerde-)Zufriedenheit • Erzielung von Mehrkäufen durch Erhöhung von Kaufintensität und Kauffrequenz sowie Förderung des Cross-Buying-Verhaltens • Förderung eines kundenorientierten Unternehmensimage • Schaffung zusätzlicher werblicher Effekte mittels Beeinflussung der Mundkommunikation
Qualitätsrelevante Teilziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Qualität von Produkten und Dienstleistungen durch Nutzung der in Beschwerden enthaltenen Informationen • Vermeidung externer Fehlerkosten • Vermeidung interner Fehlerkosten
Produktivitätsrelevantes Teilziel	<ul style="list-style-type: none"> • Effiziente Aufgabenerfüllung

Abbildung 74: Wichtige Ziele des Beschwerdemanagements nach (Stauss und Seidel 2007, S. 79)

Durch die starke Verbreitung der Mund-zu-Mund-Kommunikation mit Hilfe des Internet ist es zu einer Verbreiterung des klassischen Beschwerdekanals gekommen, daher sind die Unternehmen zunehmend gezwungen auch Beschwerden zu berücksichtigen, die im Internet auffindbar sind und Produkte und Dienstleistungen thematisieren.⁴¹⁰ An dieser Stelle setzt das Online-Content-Mining an, das insbesondere dazu genutzt werden kann potenzielle Kunden zu gewinnen und aktuelle Kunden zu erhalten, aber auch zur Förderung eines kundenorientierten Unternehmensimages beitragen kann. Im Folgenden soll der Begriff Beschwerde kurz definiert werden, dazu wird auf Strauss und Seidel zurückgegriffen:

„Beschwerden [sind] Artikulationen von Unzufriedenheit, die gegenüber Unternehmen oder auch Drittinstitutionen mit dem Zweck geäußert werden, auf ein subjektiv als schädigend empfundenenes Verhalten eines Anbieters aufmerksam zu machen, Wiedergutmachung

⁴¹⁰ Vgl. Hennig-Thurau et al. (2004)

„... für erlittene Beeinträchtigungen zu erreichen und/oder eine Änderung des kritisierten Verhaltens zu bewirken.“⁴¹¹

Diese Definition zeigt, dass eine Beschwerde nicht als solche direkt bezeichnet werden muss, sondern aus der Kundenartikulation eine Diskrepanz zwischen Leistungserwartung und Leistungswahrnehmung abzuleiten ist. Die Abbildung 75 stellt diesen Zusammenhang grafisch dar. Die Abbildung zeigt außerdem wichtige Einflussfaktoren, die auf die Leistungserwartung einwirken und letztendlich zur Unzufriedenheit oder Zufriedenheit des Kunden führen. Dabei soll insbesondere auf die Mundkommunikation und die Anbieterkommunikation hingewiesen werden, die zum Teil über das Internet erfolgen kann und einen großen Stellenwert bei der Bildung der Leistungserwartung einnimmt.⁴¹²

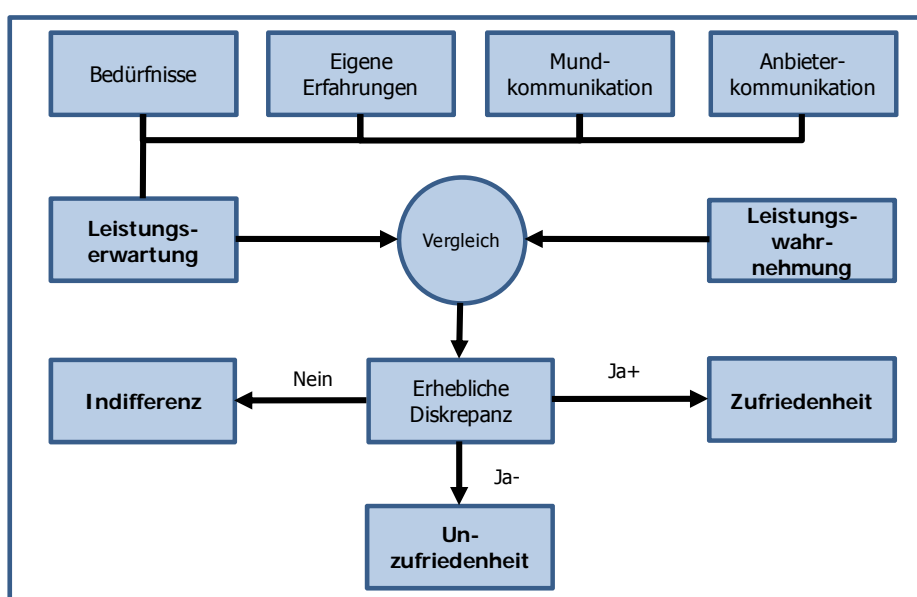


Abbildung 75: Entstehung von Zufriedenheit und Unzufriedenheit nach (Stauss und Seidel 2007, S. 60)

Strauss und Seidel erkennen die zunehmende Wichtigkeit der Kunde-zu-Kunde Kommunikation im Internet und betonen insbesondere die hohe Dynamik die solch eine Kommunikation annehmen kann.⁴¹³ Diese Dynamik umfasst **drei Stufen**, in der sich eine Kommunikation zum Nachteil des Leistungserbringers verschärfen kann. In der **ersten Stufe** wird eine negative, aber private Kundenkommunikation, durch mangelnde oder ungeschickte Kommunikation von Seiten des Leistungserbringers verschärft. Dies kann z. B. geschehen, wenn ein Reiseanbieter Forums- oder Community-Beiträge vom Plattformbetreiber ohne Rücksprache mit dem Autor löschen lässt oder gar nicht auf die Beschwerden reagiert. Die **zweite Stufe** der Eskalation wird durch die steigende Zahl der Kommunikationsteilnehmer herbei geführt. Durch die aktive Mund-zu-Mund Kommunikation werden

⁴¹¹ Stauss und Seidel (2007, S. 49)

⁴¹² Vgl. Unterkapitel 2.3.1

⁴¹³ Vgl. Stauss und Seidel (2007, S. 602)

andere unzufriedene Kunden auf den vorliegenden Fall aufmerksam und bewirken ihrerseits einen Anstieg der Kommunikationsaktivitäten. Die dritte Stufe der Dynamik führt zu einer Verlagerung des Kommunikationsgegenstands. Beispielsweise wird das Unternehmen als Ganzes angegriffen oder es bilden sich virtuelle Interessengruppen, die z. B. Kampagnen gegen das Unternehmen im Internet starten oder so genannte „hate sites“ anlegen, welche beispielsweise zum Boykott des betreffenden Unternehmens aufrufen.⁴¹⁴ Strauss und Seidel betonen unter diesem Hintergrund die Wichtigkeit und die unternehmerische Bedeutung die Kunde-zu-Kunde Kommunikation im Internet zu beobachten und den Umgang mit ihr organisatorisch zu verankern.⁴¹⁵ Sie empfehlen dazu die Beachtung von zehn Punkten, die im Folgenden kurz zusammen gefasst werden:

1. Ständige Überwachung der Kunde-zu-Kommunikation und Erfassung aller relevanten Diskussionen in denen Produkte, Dienstleistungen oder das Unternehmen selber thematisiert werden.
2. Integration von Kundenlob und positiven Beschreibungen von Kundenerlebnissen in die unternehmerische Kommunikation.
3. Kundenanfragen sollten auf wahrgenommene Informationsdefizite untersucht werden, um z. B. die Kommunikationspolitik anpassen zu können.
4. Erfassung aller Internet-Beschwerden in eine Beschwerdedatenbank, die die Auswertung ermöglicht und so zur Verbesserung der Produkte und Dienstleistungen heran gezogen werden kann.
5. Frühzeitige Beobachtung von Themen, die zu erweiterter Kommunikationstätigkeit führen können. Dies ermöglicht das Erkennen von Risiken aber auch Chancen.
6. Beachtung von Ausstrahlungseffekten negativer Kommunikation auf das unternehmerische Gesamtsystem.
7. Frühzeitige Deeskalation von verbalen Konflikten, z. B. mit der Hilfe von offenen Antworten in den betreffenden Quellen, der eigenen Internetpräsenz oder der Verlagerung in nicht öffentliche Beschwerdekanäle
8. Überwachung der Kommunikation über Produkte und Dienstleistungen der Mitbewerber.
9. Umfassende Richtlinien für die Kommunikationsaktivitäten der eigenen Mitarbeiter. Diese Richtlinien sollten ebenso Hinweise zur privaten Kommunikation über die Produkte des Unternehmens enthalten.

⁴¹⁴ Vgl. Leets (2001)

⁴¹⁵ Vgl. Stauss und Seidel (2007, S. 609)

10. Betrieb eines eigenen Internet Kundenforums. Dies ermöglicht es dem Unternehmen einen Teil der Kommunikation schneller zu erfassen und somit auch schneller und gezielter auf Beschwerden einzugehen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Frage nach der wahrgenommenen Unabhängigkeit dieses Forums, da die Kunden eine Einflussnahme von Seiten des Unternehmens antizipieren.

Diese und andere Hinweise werden im Rahmen der Handlungsempfehlungen zum Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien nochmals präzisiert (vgl. Unterkapitel 7.6.1).

5.6.2 Customer-Relationship-Managementsysteme

Die Unterstützung mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien ist ein entscheidender Enabler der effektiven Kundenkommunikation. Daher erfolgt mit Hilfe eines modernen Customer-Relationship-Managementsystems eine funktionsseitige Unterstützung aller wichtiger CRM-Prozesse. Das System enthält beispielsweise alle Kundendaten, die Transaktionsdaten der laufenden und getätigten Kundenprozesse, demografische Daten, z. B. über Kundenstrukturen, Kontakthistorien, Informationsmaterialien und vieles mehr.⁴¹⁶ Diese Daten sind je nach Größe und Leistungsumfang des Systems in der zentralen Datenbank des CRM-Systems gespeichert oder das System verfügt über eine Anbindung an den zentralen Datenspeicher eines Unternehmens (Data-Warehouse).⁴¹⁷ Die Hauptaufgabe des Systems ist die Abbildung aller Phasen des Kundenmanagements, um eine sogenannte 360 Grad Kundensicht zu ermöglichen. Diese 360 Grad Kundensicht kann wiederum durch den Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien unterstützt werden. Dazu ist es erstens nötig, dass die implementierte Online-Content-Mining-Software auf die Datenbank des CRM-Systems zugreifen kann, um z. B. Online-Kundenberichte mit Kundendaten zu verknüpfen und zweitens die Datenausgabe zusammen mit den Daten des CRMs erfolgt. Diese Datenkombination ermöglicht dann, eine umfassende Kundenbewertungen oder eine Marktsegmentierung unter Berücksichtigung der online und offline Datenbasis. Somit können zwei Anforderungen an CRM-Systeme identifiziert werden, deren Erfüllung eine sinnvolle Verbindung zwischen OCM-Systemen und CRM-Systemen ermöglicht:

1. Zugriff auf lokale Daten in CRM-Systemen oder einem Datawarehouse
2. Gemeinsame Präsentation der online und offline Informationen im CRM-System

⁴¹⁶ Vgl. Hippner et al. (2007, S. 53)

⁴¹⁷ Vgl. Stengl et al. (2001, S. 65 ff.)

Diesen Anforderungen kann auf zwei möglichen Wegen nachgekommen werden. Zum einen kann die Anbindung einer Online-Content-Mining-Software über eine Schnittstelle ermöglicht werden. Diese unterstützt den Datenaustausch zwischen den Systemen per XML⁴¹⁸. Die zweite Möglichkeit ist es eine Online-Content-Mining-Software-Komponente in das originäre CRM-System zu integrieren. Erfolgt die direkte Integration, steht das Online-Content-Mining als weitere analytische Methode im Rahmen des Business-Intelligence zur Verfügung.⁴¹⁹ Dazu muss allerdings die Online-Content-Mining-Software auf die Software des CRM-Systems abgestimmt sein, ebenso ist es erforderlich, dass die CRM-Software eine Ergänzungsprogrammierung erlaubt. Wenn nur eine Anbindung über eine Schnittstelle im Rahmen der Enterprise-Application-Integration⁴²⁰ erfolgt, ist zu gewährleisten, dass die Datenbankschemata aufeinander abgestimmt sind oder mit Hilfe einer Middleware entsprechend übersetzt werden.⁴²¹ Die Anbindung einer webbasierten Online-Content-Mining-Software-Lösung, die z. B. mit Hilfe einer SOAP-Schnittstelle⁴²² erfolgen kann, ist zwar grundsätzlich möglich, allerdings wird damit die zweite Anforderung nach der gemeinsamen Präsentation der online und offline Informationen verletzt. Eine Übersicht über die Integration einer Online-Content-Mining-Software-Komponente in ein generisches CRM-System wird in Abbildung 76 präsentiert. Entweder erfolgt die direkte Integration in das analytische CRM oder die Anbindung einer Online-Content-Mining-Software im Rahmen der Enterprise-Application-Integration. Die Abbildung 76 zeigt außerdem weitere wichtige Komponenten eines CRM-Systems, die zur Umsetzung der im Unterkapitel 5.6.1 beschriebenen Kernprozesse des CRM benötigt werden.

⁴¹⁸ Vgl. Becher (2009, S. 3 ff.)

⁴¹⁹ Vgl. Kemper et al. (2006)

⁴²⁰ Vgl. Conrad et al. (2005)

⁴²¹ Vgl. Conrad et al. (2005)

⁴²² Melzer und Eberhard (2010, S. 84 ff.)

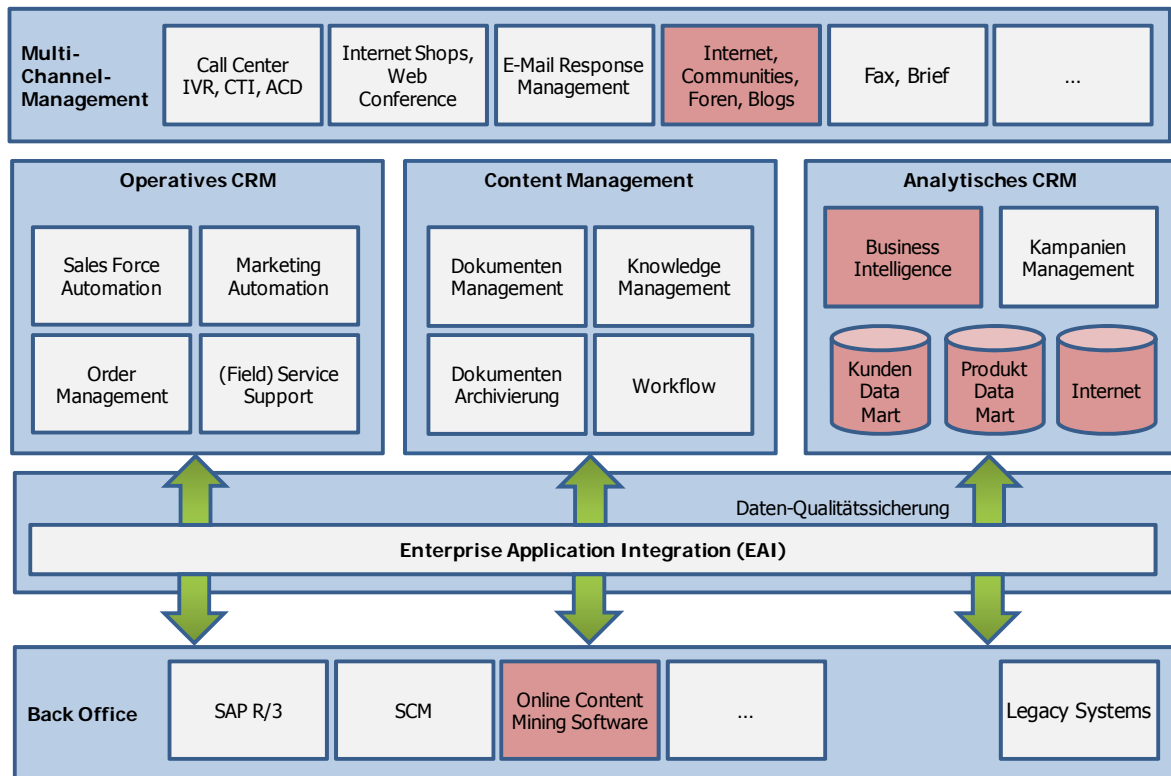


Abbildung 76: IT Komponenten einer CRM-Architektur mit Online-Content-Mining Integration, in Anlehnung an (Stadelmann und Wolter 2008, S. 27)

5.7 Integration in den Buchungs- und Reservierungsprozess

5.7.1 Prozess des Kreuzfahrtvertriebs (Buchung und Reservierung)

Der Prozess des Kreuzfahrtvertriebs dient der Herstellung einer möglichst optimalen Verbindung zwischen den Produzenten von Kreuzfahrtprodukten und ihren späteren Konsumenten. Allerdings ist bei Tourismusprodukten eine Abweichung vom traditionellen Vertrieb von Sachgütern festzustellen, da eine physische Distribution durch den Produzenten weitestgehend wegfällt.⁴²³ In der Tourismusindustrie wird die Leistung im unmittelbaren Kontakt zwischen dem Dienstleister und dem Konsumenten erbracht, das heißt Produktion und Distribution der Leistung fallen dabei zeitlich und räumlich zusammen. Dieser Zusammenhang wird auch uno-actu Prinzip genannt und gilt ebenfalls für die Erbringung von Kreuzfahrtprodukten.⁴²⁴ Beispielsweise wird das Kreuzfahrtschiff nicht zu dem Kunden transportiert, sondern der Kunde kommt zum Leistungserbringer (dem Schiff). Auf dem Schiff werden gleichzeitig die Leistung, wie z. B. die Reise und die Dienstleistungen (Übernachtung, Verpflegung, etc.) erbracht und durch den Passagier konsumiert.⁴²⁵ Die betriebswirtschaftliche Verwertung der touristischen Produkte wird über den Handel von Anrechten auf Leistungen und die Erbringung von Pflichten der Leistungserbringung er-

⁴²³ Vgl. Freyer (2006, S. 516)

⁴²⁴ Vgl. Freyer (2006, S. 518 f)

⁴²⁵ Vgl. Freyer (2006, S. 519)

möglichst. Der Passagier erwirbt ein Anrecht auf die Erbringung einer Reiseleistung, in dem er eine Kreuzfahrt *bucht*, die er zu einem späteren Zeitpunkt konsumieren möchte. Das Kreuzfahrtunternehmen oder der Vermittler stellen einen *Voucher* aus, mit dem sie sich schriftlich zur Erbringung der Kreuzfahrt verpflichten. Der Prozess gewinnt an zusätzlicher Komplexität, wenn der Leistungserbringer durch einen Reisemittler vertreten oder weitere Leistungserbringer, wie beispielsweise eine Fluggesellschaft, mit einbezogen werden. Dieser Austauschprozess zwischen den Partnern wird im Folgenden als Buchungs- und Reservierungsprozess bezeichnet. Er bildet den Kern des Vertriebs von Kreuzfahrten und wird durch moderne Informationssysteme unterstützt.

Grundsätzlich bedient sich die Tourismusindustrie mehrerer paralleler Vertriebswege von Reiseprodukten. Die erste Möglichkeit ist die direkte Buchung oder Reservierung einer Reise bei einem Leistungserbringer, im Sinne eines Kunden zu Unternehmenskontaktes (B2C). Die zweite Möglichkeit ist die Zwischenschaltung eines Reisemittlers, der den B2C Kontakt durchführt und im zweiten Schritt die Leistungserbringung durch den Produzenten organisiert (B2B Kontakt) Die folgende Abbildung 77 zeigt das strategische Dreieck des Reiseproduktvertriebs grafisch. Entweder erfolgt ein direkter Kontakt zwischen dem Kunden und dem Produzenten der touristischen Leistung oder die Kommunikation erfolgt über einen Reisemittler, der unter Umständen auch mehrere Produzenten vertritt. Bei dem indirekten Kontaktweg übernimmt der Reisemittler die Ansprache und Beratung des Kunden und verkauft das Reiseprodukt, indem er die Buchung vornimmt. Der Mittler leitet außerdem die Buchungsunterlagen weiter und erhält eine Buchungsbestätigung in Form einer Rechnung oder eines Tickets. Für die Herstellung und Abwicklung des Kundenkontaktes erhält der Reisemittler außerdem eine Provision.⁴²⁶

⁴²⁶ Vgl. Freyer (2006, S. 522)

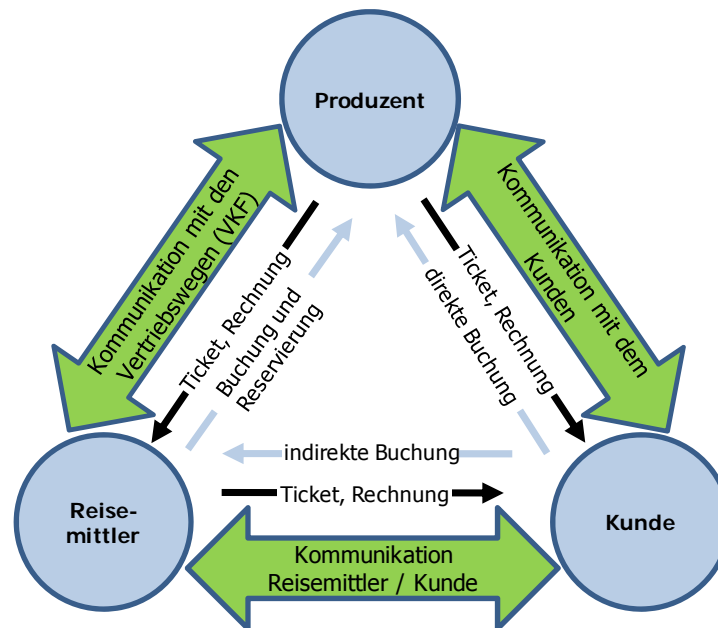


Abbildung 77: Strategisches Dreieck des Reiseproduktvertriebs nach (Middleton und Clarke 2001, S. 217), in Übersetzung von (Freyer 2006, S. 521)

Die in Abbildung 77 dargestellte Vertriebssituation ist allerdings keine „entweder oder“ Entscheidung. Moderne Unternehmen setzen zunehmend auf eine so genannte „Multi-Channel Strategie“, die dem Kunden einen multiplen Zugang zu den Produkten des Unternehmens ermöglicht.⁴²⁷ Diesem Trend folgen auch viele Kreuzfahrtunternehmen, wie z. B. das Unternehmen AIDA, welches seine Produkte direkt über die eigene Internetseite vertriebt aber trotzdem Reisemittler einsetzt, die Kreuzfahrten in stationären Reisebüros vertrieben.⁴²⁸ Der indirekte Vertrieb über Reisebüros kann wiederum in unterschiedlichen Formen erfolgen, die in der Praxis miteinander kombiniert werden. In der ersten Variante verfügt das Unternehmen über eigene Reisebüros, die entweder durch das Unternehmen selber betrieben werden oder über ein Franchisingkonzept ausgelagert sind. In der zweiten Variante wird der Vertrieb durch unternehmensfremde Reisemittler durchgeführt, die unter Umständen auch Produkte anderer Mitbewerber vertrieben. Zum Einsatz kommen außerdem unterschiedliche Vertriebsmedien, die je nach Ausrichtung und Erklärungsbedarf des Produktes zum Einsatz kommen. Die folgende Abbildung 78 zeigt die unterschiedlichen Vertriebswege und eingesetzten Vertriebsmedien von modernen Kreuzfahrtunternehmen.⁴²⁹

⁴²⁷ Vgl. Freyer und Molina (2008, S. 166)

⁴²⁸ Vgl. Vertrieb Aida

⁴²⁹ Vgl. Freyer (2006, S. 532 ff.)

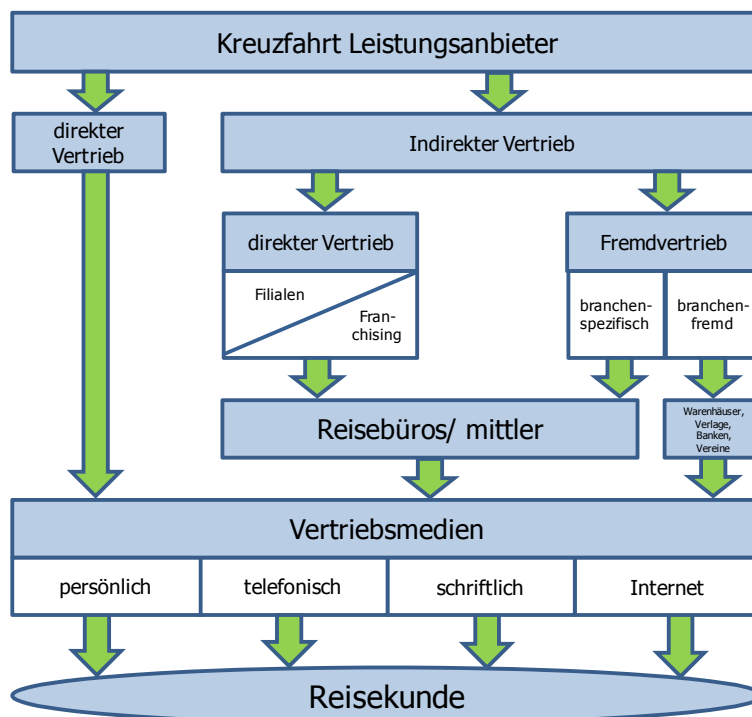


Abbildung 78: Vertriebswege von Kreuzfahrten, in Anlehnung an (Freyer 2006, S. 533)

Alle präsentierten Vertriebswege setzen zur Unterstützung des Vertriebs sowie zur tatsächlichen Buchung moderne Informationssysteme ein. Diese bilden die Grundlange um den Vertriebsprozess durch Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten anzureichern. Der Einsatz der Informationen kann an unterschiedlichen Stellen im Prozess erfolgen. Die folgende Tabelle 18 enthält unterschiedliche Beispiele zu den Einsatzmöglichkeiten.

Beispiel	Zielmedium
Verwendung von produktbezogenen Online-Kreuzfahrtberichten, die in Echtzeit durch Angestellte während der Kundenberatung aufgerufen werden.	Bildschirm, Ausdruck (Reisebüro)
Einbindung einfache Online-Content-Mining-Funktionalitäten in Empfehlungssysteme auf der eigenen Internetseite, die von potenziellen Kunden selbstständig genutzt werden können.	Bildschirm, Ausdruck (Kunde)
Durchführung eines automatisierten Vergleiches unterschiedlicher Kreuzfahrten / Kreuzfahrtschiffe zur Entscheidungsunterstützung des Kunden auf Grundlage der im Internet verfügbaren Informationen.	Bildschirm, Ausdruck (Reisebüro) Bildschirm, Ausdruck (Kunde)

Tabelle 18: Einsatzmöglichkeiten von Online-Content-Mining-Information im Kreuzfahrtvertrieb

Diese und andere Einsatzmöglichkeiten von Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten lassen sich entweder durch eine Integration von Online-Content-Mining-Technologien in Computer-Reservierungssysteme oder durch eine technische und logische Verbindung der Systeme mit Hilfe von Schnittstellen erreichen. Im nächsten Unterkapitel

werden diese Computer-Reservierungssysteme aus dem Blickwinkel der Integrierbarkeit von Online-Content-Mining-Technologien kurz vorgestellt.

5.7.2 Computer-Reservierungssysteme

Moderne Computer-Reservierungssysteme stellen sowohl Informations- und Kommunikations- als auch Reservierungs- und Vertriebssysteme dar und werden weltweit von Fluggesellschaften und anderen Anbietern von touristischen Leistungen genutzt um unterschiedliche Benutzer über Leistungen, Preise, und Vakanzen zu informieren und die Buchung der Leistungen zu ermöglichen.⁴³⁰ Dazu wird allen Benutzern ein kostenpflichtiger Zugang zu einer zentralen Datenbank ermöglicht, die alle erforderlichen Informationen verwaltet. Der Zugriff auf die Datenbank erfolgt mit Hilfe eines Terminals, im Sinne einer Client-Server-Architektur über das Internet oder über eine Ende-zu-Ende Datenverbindung.⁴³¹ Des Weiteren sind die zentralen Datenbanken der weltweit verfügbaren Computer-Reservierungssysteme untereinander vernetzt, um die Buchung möglichst vieler Reiseprodukte zu ermöglichen.⁴³² Die Benutzer eines Computer-Reservierungssystems sind in der Regel Touristikunternehmen, Online-Reisebüros und Offline-Reisebüros, die ihre Reiseprodukte mit Hilfe eines Computer-Reservierungssystems ihren Kunden anbieten und das System zusätzlich als Kommunikations- und Informationsplattform nutzen. Den Betreibern von Computer-Reservierungssystemen wird außerdem die Möglichkeit gegeben, umfangreiche Marktinformationen zu sammeln, die dann wiederum den Benutzern zur Markt- und Absatzsteuerung zur Verfügung gestellt werden.⁴³³ Allerdings ist anzumerken, dass der internationale Markt für Computer-Reservierungssysteme oligopolisiert ist und zurzeit von weniger als zehn Anbietern dominiert wird.⁴³⁴ Die vier größten Anbieter sind die Unternehmen Amadeus, Galileo, Sabre und Worldspan, die mit ihrer jeweiligen Software alle wesentlichen Funktionalitäten des Vertriebs von Reiseprodukten abdecken. Die Softwarehersteller bieten außerdem spezifische Programmteile für Kreuzfahrtunternehmen an. Diese sind mit den Datenzentren für die konventionelle Reisebuchung verbunden und ermöglichen es Kreuzfahrten elektronisch zu buchen. Mit Hilfe dieser Systeme können Reisebüroagenten beispielsweise den Kabinentyp festlegen, Zusatzprodukte buchen oder Visa Informationen abfragen.⁴³⁵ Die Systeme verfügen außerdem über eine Verbindung zu Verkaufs- und E-Commerce-Plattformen, die den Direktvertrieb von Kreuzfahrtprodukten erlauben. Mit der Hilfe umfangreicher Business-Intelligence-Funktionalitäten können die

⁴³⁰ Vgl. Echtermeyer (1998, S. 5)

⁴³¹ Vgl. Werther und Klein (2008, S. 201 ff.)

⁴³² Vgl. Werther und Klein (2008, S. 190)

⁴³³ Vgl. Werther und Klein (2008, S. 11)

⁴³⁴ Vgl. Echtermeyer (1998, S. 37 ff) und o. V. (2008b)

⁴³⁵ Vgl. Freyer (2006), Fischer (2010) und o. V. (2010b)

Kreuzfahrtunternehmen außerdem den Markt beobachten und wichtige unternehmerische Kennzahlen erheben.⁴³⁶ Die folgende Abbildung 79 zeigt einen Screenshot der Software Amadeus Cruise 3.9, mit der Reisebüros Passagiere direkt auf Kreuzfahrten buchen können.⁴³⁷

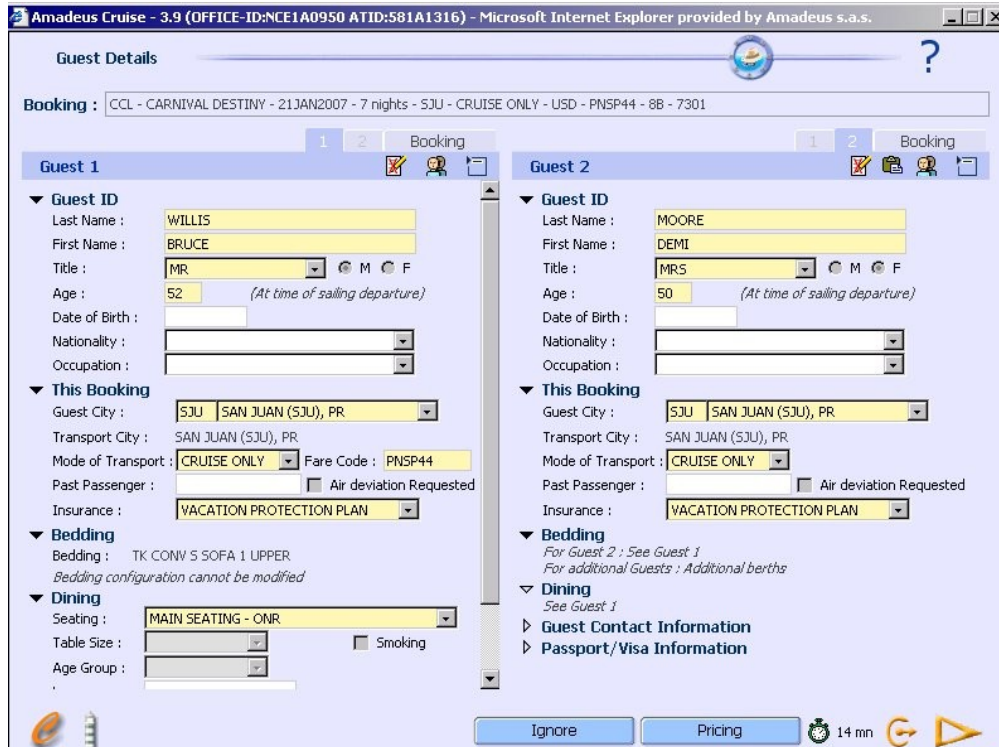


Abbildung 79: Screenshot der Software Amadeus Cruise 3.9⁴³⁸

In der Abbildung 80 ist dargestellt, wie Computer-Reservierungssysteme die einzelnen Markakteure miteinander verbinden. Neben den globalen Systemen kommen nationale und lokale Installationen zum Einsatz, die wiederum mit den globalen Systemen kommunizieren (rechte Seite der Abbildung). Auf der linken Seite der Abbildung sind die nationalen, regionalen und lokalen Reiseagenturen abgebildet, die für die unternehmensübergreifende Vermarktung ihrer Regionen bei den Reiseunternehmen und den Touristen zuständig sind.⁴³⁹

⁴³⁶ Vgl. Echtermeyer (1998, S. 26)

⁴³⁷ Vgl. o. V. (2010a)

⁴³⁸ <http://www.amadeus.com/cruiselines/images/public/screenshot/large/CruiseSS2.jpg>

⁴³⁹ Vgl. Werther und Klein (2008, S. 7 f.)

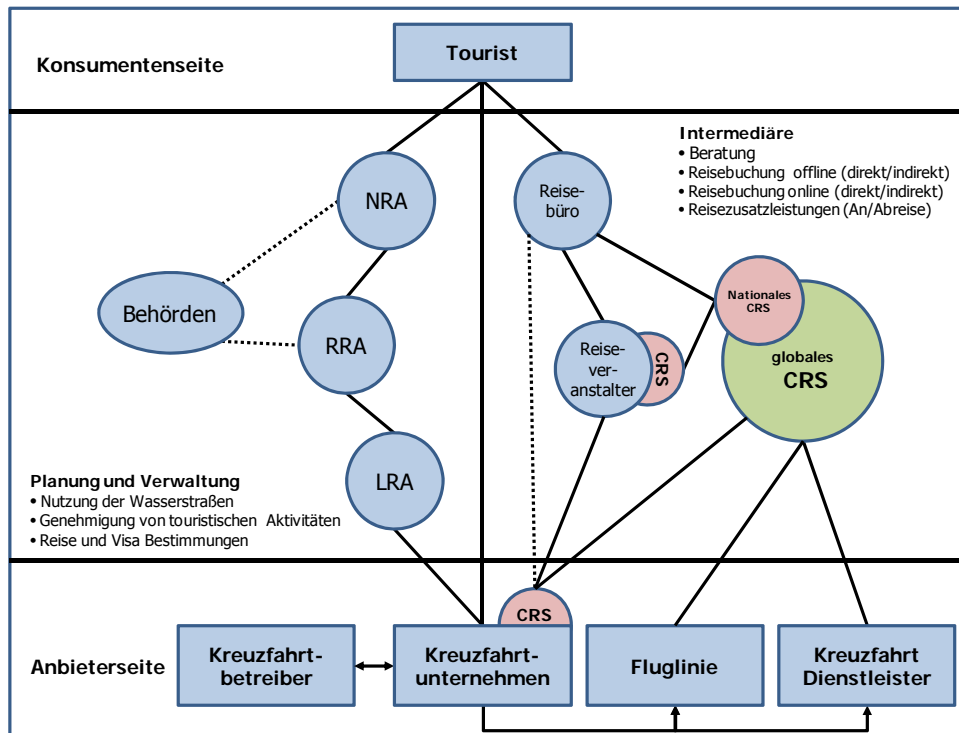


Abbildung 80: Integration von Computer-Reservierungssystemen in den Kreuzfahrtmarkt, in Anlehnung an (Werther und Klein 2008, S. 8)

Da der Markt für Computer-Reservierungssysteme durch die Anbieter kontrolliert wird und insgesamt wenige Informationen über die genauen Strukturen und Technologien der verwendeten Systeme zur Verfügung stehen, können für die Integration von Online-Content-Mining-Technologien nur wenige konkrete Vorschläge gemacht werden. Dieses Unterkapitel soll eher ein Vorschlag an die Hersteller sein, die wiederum in der Lage sind Schnittstellen zu Online-Content-Mining-Systemen zu öffnen oder sogar Online-Content-Mining-Technologien in ihre Systeme zu integrieren. Vergleichbar mit der Integration in CRM-Systeme sollten die Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten zusammen mit den Informationen aus dem Computer-Reservierungssystem präsentiert werden. Da in diesem Fall keine gemeinsame Datengrundlage vorliegt, kann die Zusammenführung der Informationen erst in der Präsentationssicht erfolgen. Eine weitere Möglichkeit wäre die Verwendung von webbasierten Technologien, im Sinne von Mashups, die die unterschiedlichen Systeme unter einer gemeinsamen Webanwendung zusammenführt.⁴⁴⁰

Durch die steigende Verbreitung des E-Commerce mit Hilfe des Internets, nutzen verschiedene Unternehmen alternative Computer-Reservierungssysteme zur Vermarktung ihrer Produkte. Diese sind nicht an das globale System der internationalen Hersteller angeschlossen und bieten den Nutzern mehr Flexibilität und eine größere Unabhängigkeit.⁴⁴¹

⁴⁴⁰ Vgl. Alby (2008) und Hoyer und Stanoevska-Slabeva (2008)

⁴⁴¹ Vgl. Echtermeyer (1998)

Insbesondere solche weniger reglementierte Systeme könnten den Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien erleichtern und z. B. über eine Ergänzungsprogrammierung die gemeinsame Präsentation von offiziellen Reise- und Produktinformationen und kundengenerierten Informationen erleichtern.

5.8 Softwarebezogene Faktoren der Technologieanpassung von Online-Content-Mining-Software

Die funktionale Qualität einer Software lässt sich an Hand von verschiedenen Merkmalen feststellen, die auch für Online-Content-Mining-Software Gültigkeit besitzen. Balzert versteht z. B. unter dem Begriff der Softwarequalität „... die Gesamtheit der Merkmale eines Softwareprodukts, die sich auf dessen Eignung beziehen, festgelegte oder vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen.“⁴⁴² Grundsätzlich lässt sich die Qualität einer Software gemäß der ehemaligen DIN-Norm 66272⁴⁴³ und dem ISO Standard ISO/IEC 9126 mit Hilfe der folgenden sechs Merkmale beurteilen: Funktionalität, Zuverlässigkeit, Benutzbarkeit, Effizienz, Änderbarkeit und Übertragbarkeit. Diese werden in Tabelle 19 kurz erläutert und auf Online-Content-Mining-Software angewendet:

Qualitätsmerkmal	Beispiele
<p>Funktionalität Die Funktionalität hinterfragt, ob alle geforderten Funktionen implementiert und ausführbar sind. Funktionale Fehler entstehen z. B. durch eine fehlerhafte Umsetzung der an die Software gerichteten Anforderungen.</p>	<p>Allgemeine Funktionalitäten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Interoperabilität durch die Unterstützung wichtiger Datenaustauschformate, wie z. B. gängiger XML-Formate zur Enterprise-Application-Integration. • Sicherheit vor unerlaubten Nutzungszugriffen. <p>Online-Content-Mining spezifische Funktionalitäten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leistungsfähige semantische Technologien, die Online-Kundenberichte mit einer Quote von über 85 Prozent richtig analysieren.⁴⁴⁴ • Angemessener Funktionsumfang zur Durchführung von Analysen und zur Darstellung der Suchergebnisse. • Unterschiedliche Möglichkeiten zur Präsentation der Analyseergebnisse
<p>Zuverlässigkeit Die Zuverlässigkeit bewertet die Verfügbarkeit von Software und die Korrektheit der durch die Software erzeugten Ergebnisse.</p>	<p>Allgemeine Zuverlässigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoher Reifegrad des Codes und damit weniger fehleranfällig • Planung und Erstellung der Software auf Grundlage gängiger Standards und Vorgehensmodelle. • Wiederherstellbarkeit der Ergebnisse nach Softwareabsturz und kurze Wiederanlaufzeit. <p>Online-Content-Mining spezifische Zuverlässigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Qualität der Ergebnisse durch die Verwendung von hochwertigen Quellen, wie z. B. Daten aus renomierten und stark

⁴⁴² Balzert (1998, S. 257)

⁴⁴³ Die DIN-Norm hat seit Mai 2006 keine Gültigkeit mehr

⁴⁴⁴ Vgl. Ye et al. (2009)

	<p>frequentierten Communities.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatischer Abgleich der in den Online-Reiseberichten enthaltenen Reisedaten mit den tatsächlich durchgeführten Reisen. • Verknüpfung von Online-Content-Mining Daten mit Kundendaten aus dem CRM-System zur Steigerung der Datenqualität.
<p>Benutzbarkeit Die Benutzerfreundlichkeit ist abhängig von der Bedienbarkeit der Software, ihrer Dokumentation sowie ihrer Ergonomie.</p>	<p>Allgemeine Benutzbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Benutzung der Software sollte leicht zu erleben und zu bedienen sein, dies wird z. B. durch eine sinnvoll gestaltete grafische Oberfläche gewährleistet, die sich an den marktüblichen Standards und bereits verfügbaren Softwareprodukten orientiert. • Der Nutzer sollte sich die Software auf seine spezifischen Bedürfnisse anpassen können, in dem er z. B. Fenster und Funktionen ein- und ausblenden kann. <p>Online-Content-Mining spezifische Benutzbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Bedienbarkeit bei der Konfiguration der Analyseaufträge und der späteren Auswertung der Daten. • Nutzerunterstützung durch eine gute Benutzeranleitung. • Zurverfügungstellung von sogenannten Wizards, diese helfen dem Nutzer, in dem sie z. B. vordefinierte Suchanfragen oder Analyseszenarios bereithalten.
<p>Effizienz Die Effizienz drückt die zeitliche Reaktionsfähigkeit bei Anfragen und Bearbeitungen aus</p>	<p>Allgemeine Effizienz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das allgemeine Antwortverhalten der Software sollte es dem Nutzer erlauben die Software verzögerungsfrei zu nutzen. • Die Ressourcennutzung der Software sollte den Betrieb auf handelsüblichen Computern erlauben <p>Online-Content-Mining spezifische Effizienz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Software sollte in der Lage sein, die im Internet vorhandene Datenbasis mit einer externen Suchmaschine zu durchsuchen und die relevanten Daten mit Hilfe eines Extraktionswerkzeuges lokal abzuspeichern. • Die anschließende Analyse der lokal gespeicherten Datenbasis (Vorfilterung, Klassifikation) muss möglichst effizient erfolgen, damit der Benutzer die Möglichkeit erhält seine Suchroutinen schnell anzupassen, um z. B. die Suche um weitere Analyseaspekte zu ergänzen.
<p>Änderbarkeit Hierunter wird der Aufwand zur Ausführung von Verbesserungen, zur Fehlerbeseitigung oder Anpassung an Umgebungsänderungen verstanden.</p>	<p>Allgemeine Änderbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Software sollte sich in einem angemessenen Zeitraum auf veränderte technische Rahmenbedingungen anpassen lassen (z. B. neue Version des Betriebssystems). • Eine gute Analysierbarkeit der Software und ihres Programmcodes ermöglicht die reibungslose Versionierung der Software und damit ihre schnelle Wartbarkeit. <p>Online-Content-Mining spezifische Änderbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Software sollte in der Lage sein neue und effizientere Klassifikationsalgorithmen aufzunehmen, um von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen aus den unterschiedlichen Forschungsbereichen, wie z. B. dem Natural Language Processing profitieren zu können.

<p>Übertragbarkeit Dieses Kriterium drückt aus, ob die Software auch auf anderen Systemen einsetzbar ist.</p>	<p>Allgemeine Übertragbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Software sollte sich in einem angemessenen Zeitraum auf andere Betriebssysteme und Computerhardware übertragen lassen. Dieser Anforderung werden allerdings nur wenige Softwareanwendungen gerecht, da insbesondere die Portierung auf andere Betriebssysteme umfangreiche Änderungen an der Software erforderlich macht.⁴⁴⁵
--	---

Tabelle 19: Dimensionen der Softwarequalität von Online-Content-Mining-Software

Diese Darstellung der einzelnen Bereiche der Softwarequalität stellt eine grobe Beschreibung dar und soll keine Rangfolge der Merkmale abbilden. Es ist darauf hinzuweisen, dass das ISO/IEC-Modell die Dimension Sicherheit nicht gesondert vertieft und somit dem erhöhten Risiko durch die verstärkte Nutzung von verteilten Systemen keine Rechnung trägt. Dies gilt insbesondere für Systeme die über das Internet verbunden sind und daher auf die sichere Übertragung und Verwaltung von Daten angewiesen sind.⁴⁴⁶ Für das Online-Content-Mining ist außerdem der Bereich der technischen Sicherung von Kundendaten wichtig, da die Software Kundendaten verarbeitet, um öffentliche Online-Kreuzfahrtberichte mit den eigenen Kundendaten abzugleichen. Festzuhalten gilt, dass ein unerlaubter Zugriff durch Dritte technisch unterbunden werden muss und der Faktor **Sicherheit** zusätzlich als ein weiterer softwarebezogener Faktor in das Teilmodell der Technologieanpassung aufgenommen wird.

5.9 Online-Content-Mining-Modell für Technologieanpassung in der Kreuzfahrtindustrie

Im Kapitel fünf der vorliegenden Dissertation wird untersucht, wie sich die in Kapitel drei vorgestellten Online-Content-Mining-Technologien an die bestehenden Informationssysteme in der Kreuzfahrtindustrie anpassen lassen. Um sich dieser Frage nähern zu können wird in vier Schritten vorgegangen. Im ersten Schritt wird mit Hilfe der Expertenbefragung die bei den Unternehmen im Einsatz befindlichen Prozesse und Informationssysteme zur Sammlung von Kunden-, Produkt- und Qualitätsdaten erhoben. Aufbauend auf diesen Informationen wird ersichtlich, dass der Einsatz der Prozesse und Systeme in den untersuchten Unternehmen stark abweicht und außerdem auf unterschiedlichen Niveaus erfolgt. Beispielsweise wird der Qualitätsmanagementprozess in einigen der befragten kleinen Kreuzfahrtunternehmen nur durch die Anwendung von Standardsoftware zur Markt- und Konsumentenforschung unterstützt, wo hingegen die größeren Unternehmen ihre Qualitätsmanagementprozesse mit Hilfe umfangreicher und in die IT-Landschaft integrierter Spezialsoftware durchführen. Ein ähnlich inhomogenes Bild zeigen auch die Customer-

⁴⁴⁵ Vgl. Hoffmann (2008, S. 9)

⁴⁴⁶ Vgl. Malich (2008, S. 65)

Relationship-Management-Prozesse. Aus diesen Beobachtungen resultierend, erfolgt der Entwurf eines Differenzierungsrasters, das wiederum die Ableitung von Informationsbedarfen für die unterschiedlichen Unternehmenstypen ermöglicht. Diese Informationsbedarfe sind beispielsweise der Bedarf nach einer erweiterten Kundensegmentierung, die Identifikation neuer Kundenwünsche oder die Überwachung und Messung der eigenen Werbemaßnahmen im Internet. Die grundsätzliche Differenzierung der am Markt agierenden Unternehmen erfolgt nach den Dimensionen der Marktausrichtung, dem verfolgten Geschäftsmodell und der jeweiligen Unternehmensgröße. Aufbauend auf die von den Experten geäußerten Informationsbedarfe können im nächsten Schritt drei Prozesse mit ihren dazugehörigen Informationssystemen identifiziert werden, die sich grundsätzlich zur Aufnahme von Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten eignen:

- 1. Prozess: Qualitätsmanagement + Statistik- und Analysesoftware und Qualitätsmanagementsystem**
- 2. Prozess: Customer-Relationship-Management + Customer-Relationship-Managementssystem**
- 3. Prozess: Buchung- und Vertrieb + Computer-Reservierungssystem**

Da im Rahmen der Expertenbefragung wenige Informationen über die tatsächlichen Abläufe der drei identifizierten Prozesse sowie ihrer unterstützenden Informationssysteme gewonnen werden konnten, wird sich im letzten Schritt einer zusätzlichen Abstraktionsebene bedient. Diese Abstraktion von den tatsächlichen Bedingungen in den Unternehmen ermöglicht es, den Einfluss des Online-Content-Mining auf die Prozesse des Qualitätsmanagements, des Customer-Relationship-Managements und des Vertriebs unternehmensübergreifend zu präsentieren. Außerdem wird untersucht, wie die jeweiligen Informationssysteme technisch angepasst werden können, um die Aufnahme von Online-Content-Mining-Informationen zur Prozessverbesserung zu ermöglichen. Grundsätzlich kann gezeigt werden, dass entweder mit Hilfe einer Ergänzungsprogrammierung Online-Content-Mining-Technologien in bestehende Informationssysteme integriert werden können (OCM-Komponente) oder eine Kommunikation zwischen einem separat betriebenen Online-Content-Mining-System und anderen Informationssystemen mit der Hilfe von standardisierten Schnittstellen möglich ist (offene Schnittstelle oder Enterprise-Application-Integration). Kritisch anzumerken ist allerdings, dass im Rahmen der Untersuchung wenige Informationen über die technische Struktur von Computer-Reservierungssystemen gewonnen werden können und daher keine verlässliche Aussage zu einer Integration von Online-Content-Mining-Technologien in die Systeme getroffen werden kann; allenfalls ist von einer Datenintegration mit Hilfe von Schnittstellen auszugehen.

Neben den spezifischen Integrationsanforderungen sind an eine Online-Content-Mining-Software die gleichen Qualitätsansprüche zu richten, die auch für andere Software im Unternehmenseinsatz Gültigkeit besitzen. Diese werden als softwarebezogene Faktoren der Anpassung bezeichnet und sichern beispielsweise die hohe Funktionalität, die Zuverlässigkeit oder die technische Effizienz der Online-Content-Mining-Software und bilden den allgemeinen Rahmen für eine zukünftige Softwareentwicklung. Die Abbildung 81 zeigt das Online-Content-Mining-Teilmodell der Technologieanpassung in einer schematischen Übersicht und fasst damit die Ergebnisse des fünften Kapitels zusammen.

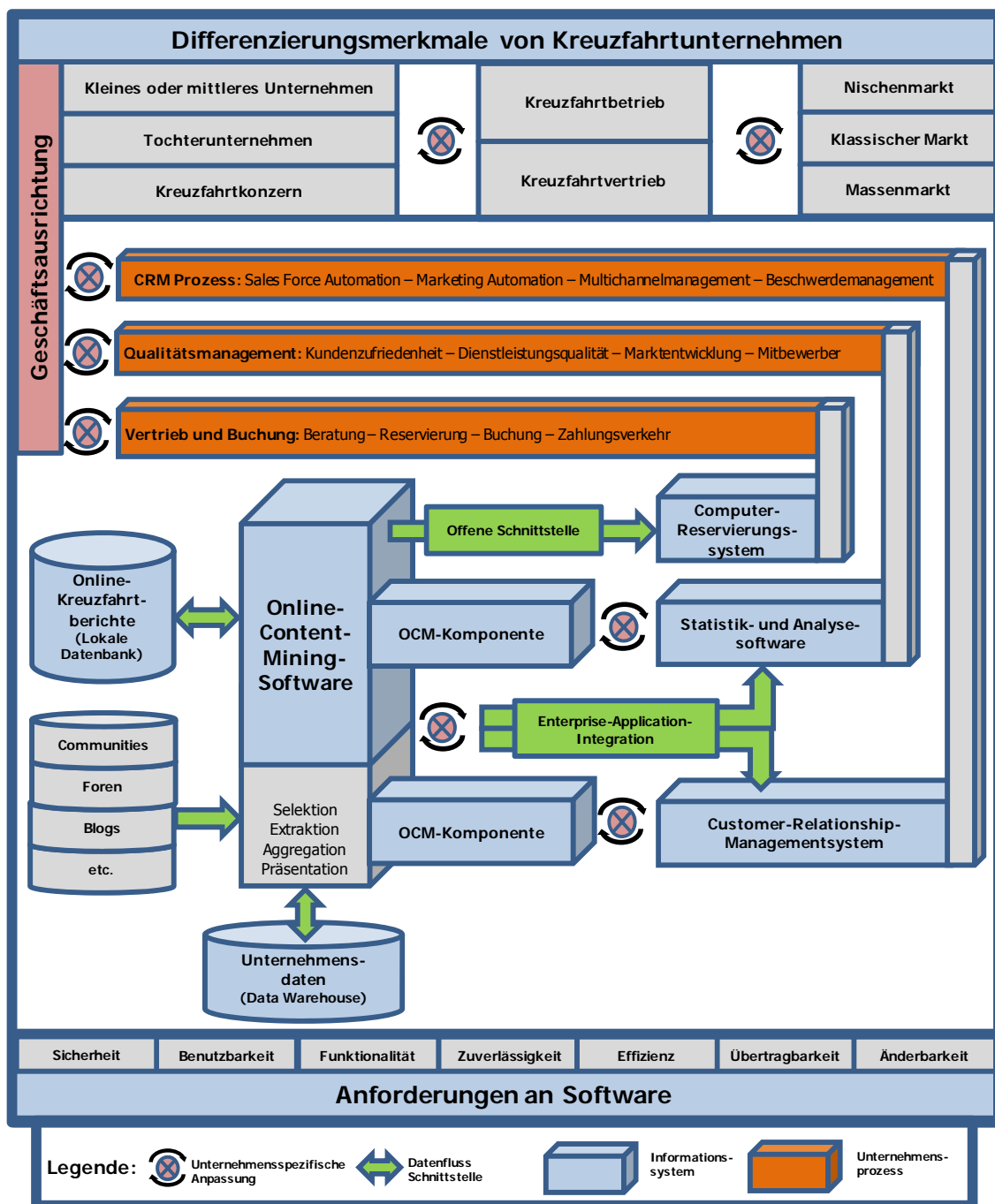


Abbildung 81: Online-Content-Mining-Modell für die Technologieanpassung in der Kreuzfahrtindustrie

An dieser Stelle soll die erste Forschungsfrage der Dissertation beantwortet werden. Diese zielt auf die Erforschung wichtiger Faktoren ab, die die Anpassung des in Kapitel fünf präsentierten Online-Content-Mining-Szenarios an die technischen Systeme in Kreuzfahrtunternehmen determinieren und lautet:

Welche Faktoren beeinflussen die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie?

Die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie hängt stark von dem Marktfokus, dem verfolgten Geschäftsmodell und der Unternehmensgröße des jeweiligen Unternehmens ab. Somit beeinflusst die Struktur des Unternehmens die Anpassung maßgeblich und die ersten drei Faktoren sind folglich:

- **Der Marktfokus des Unternehmens**
- **Das Geschäftsmodell des Unternehmens**
- **Die Größe des Unternehmens**

Des Weiteren wird die der Anpassung Online-Content-Mining-Technologien stark von den in den Unternehmen etablierten Informationsbedarfen bestimmt. Mit Hilfe der Expertenbefragung können drei Kernprozesse identifiziert werden, deren Strukturen einen starken Einfluss auf die Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien aufweisen:

- **Die implementierten Qualitätsmanagementprozesse**
- **Die implementierten Customer-Relationship-Managementprozesse**
- **Die implementierten Buchungs- und Reservierungsprozesse**

Neben den unternehmens- und prozessbezogenen Faktoren der Technologieanpassung können die folgenden wichtigen softwarebezogenen Faktoren identifiziert werden, die Einfluss auf die erfolgreiche Anpassung von Online-Content-Mining-Technologien an die bestehenden Informationssysteme in Kreuzfahrunternehmen aufweisen:

- **Die Funktionalität der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Zuverlässigkeit der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Benutzbarkeit der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Effizienz der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Änderbarkeit der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Übertragbarkeit der Online-Content-Mining-Software**
- **Die Sicherheit der Online-Content-Mining-Software**

6 Online-Content-Mining-Technologieakzeptanz in der Kreuzfahrtindustrie

6.1 Einführung und Begriffsdefinition der Technologieakzeptanz

Für die systematische Einführung und Nutzung von Online-Content-Mining-Technologien, muss nicht nur die vorhandene Technologie zum Erfassen und Auswerten von Online-Kundenberichten auf den Einsatz in der Kreuzfahrtindustrie angepasst werden, sondern es muss von Anfang an ein möglichst hohes Maß an Akzeptanz für die gesamte Technologie gewährleistet werden. Da die in dieser Dissertation beschriebenen Technologien des Online-Content-Mining noch nicht im vollem Umfang einsatzfähig sind, wird für die Abschätzung der Technologieakzeptanz innerhalb der Kreuzfahrtindustrie, der in Unterkapitel Prozess des Online-Content-Mining 3.4.2 vorgestellte Prozess des Online-Content-Mining im Sinne einer Szenario-Evaluation als Grundlage herangezogen. Darüber hinaus stehen im Gegensatz zu den in der Literatur präsentierten und evaluierten Modellen der Technologieakzeptanz nicht die Endbenutzer im Zentrum der Betrachtung, sondern die Entscheider in den Unternehmen. Nur wenn diese Entscheider das Online-Content-Mining inhaltlich und technisch akzeptieren, kann es zu einer späteren Akzeptanz durch die Endbenutzer kommen. Die Anforderungen dieser Endbenutzer sollen natürlich ebenso ihre Berücksichtigung finden. Diesem Anspruch wird allerdings im Partialmodell Technologieanpassung Rechnung getragen, welche beispielsweise explizite Anforderungen für die Bereiche Usability, Softwarequalität, Skalierbarkeit oder Anpassbarkeit enthält und somit der berechtigten Kritik an der einseitigen Ausprägung der anglo-amerikanischen Modelle und Theorien der Technologieakzeptanz entgegenwirkt.⁴⁴⁷ Für die Beurteilung der Technologieakzeptanz wird auf bestehende und vielfach evaluierte Modelle der Technologieakzeptanz sowie der Adoption von Innovationen zurückgegriffen.

Für den Bereich der Technologieakzeptanz ist insbesondere das Modell von Davis⁴⁴⁸ zu nennen, welches wiederum die Ausführungen von Ajzen und Fishbein⁴⁴⁹ aus dem Jahr 1975 aufgreift. Neben dem Modell von Davis fließt in diesem Unterkapitel die Forschung zur Einführung von Innovationen, der sogenannten Diffusion ein. In diesem Forschungsfeld ist das Modell von Rogers herauszuheben, welches fünf Determinanten der Technologiediffusion postuliert, die die Verbreitungsrate von Technologien beeinflussen.⁴⁵⁰ Diese

⁴⁴⁷ Vgl. Buhl et al. (2010)

⁴⁴⁸ Vgl. Davis et al. (1989)

⁴⁴⁹ Vgl. Fishbein und Ajzen (1975)

⁴⁵⁰ Vgl. Rogers (2003)

und andere wichtige Modelle aus dem Spektrum der Technologieakzeptanz und Technologiediffusion werden im nächsten Unterkapitel kurz vorgestellt und bilden das Spannungsfeld für die Untersuchung der Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie.⁴⁵¹ Die Untersuchung erfolgt mit Hilfe des qualitativen Experteninterviews sowie dessen Qualitativer Inhaltsanalyse und führt zu der Entwicklung von Faktoren, die die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien durch Entscheider aus der Kreuzfahrtindustrie determinieren. Diese Faktoren dienen wiederum als Grundlage zum Entwurf eines Modells zur Abschätzung der Technologieakzeptanz in der Kreuzfahrtindustrie. **Ziel ist es somit ein Modell mit relevanten Faktoren zu entwerfen, welches eine grundsätzliche Gültigkeit für Unternehmen in der Kreuzfahrtindustrie hat und im Kern auf hoch validen Modellen der Technologieakzeptanz beruht.** Die Prüfung des Modells, z. B. durch eine Operationalisierung und empirischer Prüfung der Faktoren kann im Rahmen der Arbeit nicht vorgenommen werden.

Die aus der Expertenbefragung übernommenen Zitate dienen nur der Veranschaulichung der Kategorien. Die entwickelten Kategorien beruhen auf der Gesamtheit aller Expertenaussagen. Da nicht alle Experten einer Audioaufzeichnung zugestimmt haben, stehen nur eine begrenzte Anzahl passender Zitate zur Verfügung. Dies führt zu dem Umstand, dass einige Experten häufig zitiert werden und andere gar nicht.

6.2 Literatur Review Technologieakzeptanz

In der anglo-amerikanischen Forschungsliteratur finden sich zwei grundsätzliche Theorien zur Erklärung der Diffusion von Technologien und der damit einhergehenden Technologieakzeptanz. Diese bilden die Grundlage für eine Vielzahl von weiteren Modellen, die die Grundüberlegungen der Theorien aufnehmen, weiterentwickeln oder ihre Anwendbarkeit auf spezifische Bereiche überprüfen. Die bekannteste Theorie aus dem Bereich der Technologieakzeptanz wurde von den amerikanischen Forschern Fred Davis und Richard Bagozzi entwickelt und untersucht den Entscheidungsprozess, der zur Akzeptanz oder Ablehnung von Computer-Technologien durch einen Nutzer führt.⁴⁵² Davis und Bagozzi nutzen demgegenüber die bekannte Theorie des „durchdachten Handelns“ (Theory of Reasoned Action) von Fishbein und Ajzen⁴⁵³, die menschliches Handeln erklärt. Im Folgenden werden die Theory of Reasoned Action und das Technology Acceptance Model (TAM) von Davis und Bagozzi erläutert.

⁴⁵¹ Vgl. Abbildung 65 und Gläser und Laudel (2009, S. 35)

⁴⁵² Vgl. Davis et al. (1989)

⁴⁵³ Vgl. Fishbein und Ajzen (1975)

Theory of Reasoned Action (TRA)

Fishbein und Ajzen untersuchen in ihren Forschungen die Handlungsabsicht eines Menschen. Diese wird als ausschlaggebender Grund zum letztendlichen Handeln identifiziert und wird somit zum Schwerpunkt ihrer Untersuchung. Die Forscher identifizieren als wichtigste Faktoren der Verhaltens- oder Handlungsabsicht die **persönliche Einstellung** einer Person und die **subjektive Norm**. Maßgeblich für die persönliche Einstellung gegenüber einer Handlung sind die Überzeugungen eines Menschen, die aus gewonnenen Informationen resultieren, welche mit bestimmten Konsequenzen in einen kausalen Zusammenhang gesetzt werden. Die Bewertung dieser Konsequenzen bestimmt die persönliche Einstellung gegenüber einer bestimmten Handlung.⁴⁵⁴ Der zweite relevante Faktor ist die subjektive Norm. Diese resultiert aus den normativen Überzeugungen, den Moralvorstellungen eines Menschen und dessen Motivation diese einzuhalten. Persönliche Einstellung und subjektive Norm bestimmen laut Fishbein und Ajzen die konkrete Verhaltensabsicht eines Menschen und somit auch sein tatsächliches Verhalten.⁴⁵⁵ Die nachfolgende Abbildung 82 veranschaulicht den Zusammenhang der Faktoren.

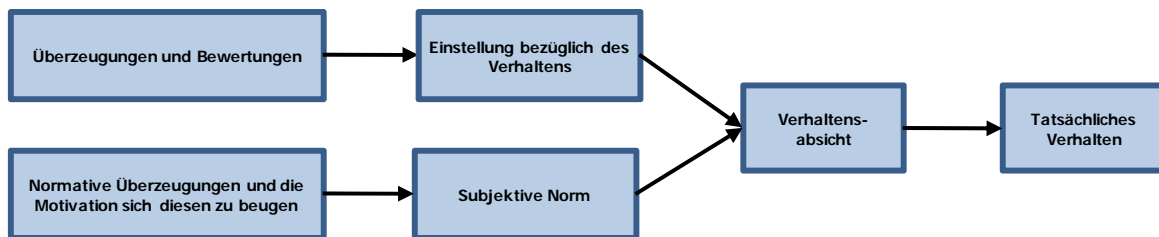


Abbildung 82: Theory of Reasoned Action nach (Fishbein und Ajzen 1975, S. 16), in eigener Übersetzung

Technology Acceptance Model (TAM)

Das meist zitierte Modell aus dem Bereich der Technologieakzeptanz wurde im Kern von dem amerikanischen Forscher Fred D. Davis entwickelt. Dieser veröffentlichte im Jahr 1986 seine Doktorarbeit am Massachusetts Institute of Technology mit dem Titel A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results.⁴⁵⁶ Die Kerninhalte der Arbeit sowie deren Weiterentwicklung erschienen im Jahr 1989 in den Zeitschriften MIS Quarterly und Management Science. In dem Beitrag für die Zeitschrift Management Science nehmen Davis und die Coautoren Bagozzi und Warshaw die Theorie von Fishbein und Ajzen auf und präsentieren ein Modell zur Abschätzung der aktuellen und zukünftigen Akzeptanz von neuen Technologien.⁴⁵⁷ Sie schreiben: „The goal of TAM is to provide an explanation of the determinants of computer

⁴⁵⁴ Vgl. Autzen (2005, S. 10)

⁴⁵⁵ Vgl. Fishbein und Ajzen (1975, S. 16)

⁴⁵⁶ Vgl. Davis (1986)

⁴⁵⁷ Vgl. Davis et al. (1989, S. 983 f.)

acceptance that is general, capable of explaining user behavior across a broad range of end-user computing technologies and user populations, while at the same time being both parsimonious and theoretically justified."⁴⁵⁸ In diesem Sinne entwerfen die Forscher ein „schlankes“ Modell mit nur zwei Faktoren, welche die Nutzungsabsicht (analog zu Fishbein/Ajzen Verhaltensabsicht) und die tatsächliche Nutzung (analog zu Fishbein/Ajzen Verhalten) von Computer-Technologien durch den Anwender erfassen. Der erste Faktor ist der durch den Nutzer subjektiv **wahrgenommene Nutzen** der Technologie. Der zweite Faktor ist die **wahrgenommene Leichtigkeit der Nutzung**. Dieser Faktor gibt an, wie ein Nutzer die geistige und körperliche Anstrengung bewertet, die zur Nutzung der Technologie nötig ist. Beide Faktoren werden aus der bestehenden Forschungsliteratur abgeleitet und in einer Studie mit 107 MBA-Studenten getestet. Auf beide Faktoren wirkt außerdem eine externe Variable, die es möglich macht, den persönlichen Hintergrund des Nutzers, z. B. sein Alter und seine Vorkenntnisse, mit zu berücksichtigen.⁴⁵⁹ Nicht enthalten sind die subjektiven Normen, da Davis diese als zu wenig erforscht einschätzt.⁴⁶⁰ Die Abbildung 83 zeigt das TAM-Modell grafisch.

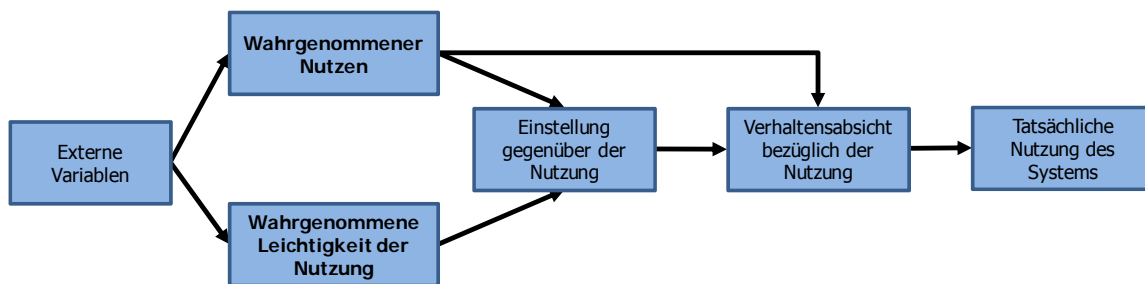


Abbildung 83: Technology Acceptance Model nach (Davis et al. 1989, S. 985), in eigener Übersetzung

Ohne die Güte der Theorie bewerten zu wollen, könnte die Anzahl an Publikationen, die die Theorie aufgreifen, einen Hinweis auf dessen Relevanz sein. Google Scholar findet mit der Sucheingabe "technology acceptance model" ca. 15.000 Publikationen, die das technology acceptance model thematisieren. Das Paper im MIS Quarterly wird laut Google Scholar 7.700 mal zitiert, der Beitrag im Management Science 4.580 mal.⁴⁶¹ Unabhängig von der Zitationsrate, gilt das Modell als empirisch gut bestätigt.⁴⁶²

Innovation Diffusion Theory (IDT)

Das Hauptanliegen der Innovation Diffusion Theory des amerikanischen Forschers Everett M. Rogers ist es zu erklären, wie Innovationen von Menschen und Organisationen übernommen werden und wie sich die Übernahmegeschwindigkeit der Innovationen entwi-

⁴⁵⁸ Davis et al. (1989, S. 985)

⁴⁵⁹ Vgl. Davis et al. (1989, S. 987)

⁴⁶⁰ Vgl. Davis et al. (1989, S. 986)

⁴⁶¹ Zitationswerte vom 2010-06-26

⁴⁶² Vgl. z. B. Taylor und Todd (1995)

ckelt.⁴⁶³ Rogers definiert in diesem Zusammenhang eine Innovation wie folgt: „*An innovation is an idea, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption.*“⁴⁶⁴ Er betont außerdem, dass es nicht ausschlaggebend ist, ob die Idee oder Innovation tatsächlich neu ist, sondern dass sie von dem Individuum oder der Organisation als neu empfunden wird.⁴⁶⁵ Im Zusammenhang mit dem Online-Content-Mining stellt die Anwendung der Technologie innerhalb der Kreuzfahrtindustrie eine Innovation dar, während die einzelnen Komponenten der Technologie für sich selber nur bedingt Innovationen oder neue Ideen sind. In seinem Buch *Diffusion of Innovations* untersucht Rogers 3.000 Studien und identifiziert fünf Attribute, die die Diffusion von Technologien maßgeblich beeinflussen.⁴⁶⁶ Diese können in unterschiedlichen Publikationen statistisch bestätigt werden und lauten wie folgt:⁴⁶⁷

Relative Advantage (Relativer Vorteil)	Der wahrgenommene relative Vorteil der Innovation gegenüber der Vorgängertechnologie.
Compatibility (Kompatibilität)	Die wahrgenommene Übereinstimmung mit den existierenden Einstellungen, den gemachten Erfahrungen und Wünschen des potenziellen Nutzers.
Complexity (Komplexität)	Die wahrgenommene Schwierigkeit der Nutzung sowie des Verständnisses der Innovation bzw. der Technologie.
Triability (Ausprobierbarkeit)	Die Möglichkeit die Innovation oder Technologie vor der Adoption zu testen und auszuprobieren.
Observability (Beobachtbarkeit)	Die Möglichkeit die Wirkweise und die Resultate der neuen Technologie vor der Adoption beobachten zu können.

Tabelle 20: Fünf Faktoren der Diffusion von Innovationen in Anlehnung an (Rogers 2003, S. 15 f.)

Neben den fünf Faktoren untersucht Rogers auch den Innovationsprozess und seine Durchführungsgeschwindigkeit⁴⁶⁸ sowie die spezifischen Charakteristika der Innovationen in Organisationen.⁴⁶⁹ Für das Online-Content-Mining ist in diesem Zusammenhang insbesondere die Innovationsentscheidung relevant, da diese in der Kreuzfahrtindustrie von den befragten Entscheidern getroffen wird. Der Suchdienst Google Scholar liefert für das Buch *Diffusion of Innovations*, in der ersten Auflage von 1995, eine Zitationsrate von 26.513.

An dieser Stelle sei kurz auf den Hauptunterschied zwischen den Modellen der Technologieakzeptanz und der Technologiediffusion eingegangen. Dieser besteht darin, dass die Modelle zur Technologieakzeptanz auf die Akzeptanz von spezifischen Technologien fo-

⁴⁶³ Vgl. Park und Gretzel (2006, S. 373)

⁴⁶⁴ Rogers (2003, S. 12)

⁴⁶⁵ Vgl. Rogers (2003, S. 12)

⁴⁶⁶ Vgl. Harrison et al. (1997, S. 175)

⁴⁶⁷ Vgl. z. B. Moore und Benbasat (1991)

⁴⁶⁸ Vgl. Rogers (2003, S. 219 ff.)

⁴⁶⁹ Vgl. Rogers (2003, S. 402 ff.)

kussieren und die Modelle Technologiediffusion, die Wahrscheinlichkeit einer Technologieverbreitung und der damit einhergehenden Nutzung untersuchen.⁴⁷⁰ Eine Zusammenführung unterschiedlicher Theorien der Technologieakzeptanz, der Diffusion sowie anderer wichtiger Modelle der amerikanischen Information System Forschung erfolgt im nachfolgend umrissenen Modell der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Venkatesh et al. führen in ihrem Ansatz aus dem Jahr 2003 unterschiedliche Theorien zu einem neuen Modell zusammen.⁴⁷¹ Ihr Modell ist im MIS Quarterly erschienen und kombiniert die folgenden Modelle und Theorien:

- Die Theory of Reasoned Action von Fishbein und Ajzen⁴⁷²
- Das Technology Acceptance Model von Davis et al.⁴⁷³
- Das Motivational Model von Davis et al.⁴⁷⁴
- Die Theory of Planned Behavior von Ajzen⁴⁷⁵,
- Ein Modell von Taylor und Todd welches die Theory of Planned Behavior mit dem Technology Acceptance Model verbindet⁴⁷⁶
- Ein Modell zur PC-Nutzung von Thompson et al.⁴⁷⁷
- Die Innovation Diffusion Theory von Rogers⁴⁷⁸
- Die Social Cognitive Theory von Bandura⁴⁷⁹

Die Abbildung 84 zeigt alle Faktoren des Modells und ihre Wirkung aufeinander. Die fünf Hauptfaktoren (Leistungserwartung, Anstrengungserwartung, sozialer Einfluss, erleichternde Umstände, Verhaltensabsicht der Nutzung, tatsächliche Nutzung) werden durch das Geschlecht, das Alter, die Nutzererfahrung sowie die Nutzungsumstände ergänzt.⁴⁸⁰

⁴⁷⁰ Vgl. Park und Gretzel (2006, S. 374)

⁴⁷¹ Vgl. Venkatesh et al. (2003)

⁴⁷² Vgl. Fishbein und Ajzen (1975)

⁴⁷³ Vgl. Davis (1986)

⁴⁷⁴ Vgl. Davis et al. (1992)

⁴⁷⁵ Vgl. Fishbein und Ajzen (1975)

⁴⁷⁶ Vgl. Taylor und Todd (1995)

⁴⁷⁷ Vgl. Thompson et al. (1991)

⁴⁷⁸ Vgl. Rogers (2003)

⁴⁷⁹ Vgl. Bandura (2001)

⁴⁸⁰ Vgl. Thomas (2006, S. 4417)

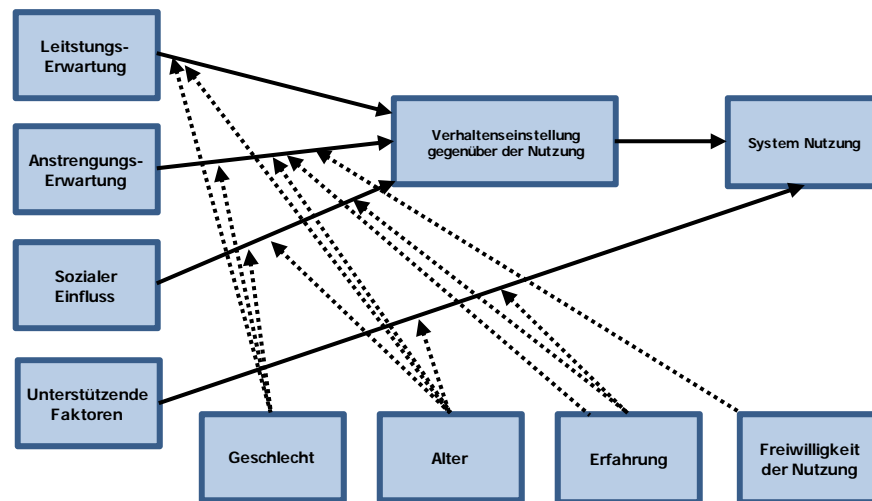


Abbildung 84: UTAUT Modell nach (Venkatesh et al. 2003), in eigener Übersetzung

Um einen Hinweis auf die Gebräuchlichkeit des Modells zu erhalten wird wiederum die Zitationsrate abgefragt. Laut Google wird der Beitrag 2.636 zitiert.⁴⁸¹ Als wichtige Ergänzungen zu den bestehenden Modellen ist der Einbezug des sozialen Einflusses zu nennen, der zuvor nur als untergeordneter Faktor einbezogen wurde.

Technology Akzeptanz im Tourismus

Auch Park und Gretzel nehmen die etablierten Modelle auf und kombinieren sie, um die zukünftige Akzeptanz von neuen Technologien zur Suche nach Reisen und touristischen Angeboten zu untersuchen.⁴⁸² Die Forscher begründen die Notwendigkeit zur Kombination der Modelle damit, dass Suchtechnologien bereits vorhanden sind, aber ihre Anwendung zur Suche nach Reisen als Technologieinnovation in der Reiseindustrie zu sehen ist.⁴⁸³ Die Forscher schreiben dazu: „*In the case of new technologies that have not yet been introduced or widely adopted, the focus of evaluation naturally has to be on behavioral intentions rather than actual behavior.*“⁴⁸⁴ Auf diese Verhaltensabsicht aufbauend schlagen Park und Gretzel die beiden Faktoren **Wille zur Adoption einer Technologie** sowie **Wille zur Empfehlung einer Technologie** vor, um die potenzielle Akzeptanz der Suchmaschinentechnologien zur Suche nach Reisen zu untersuchen. Park und Gretzel leiten die beiden identifizierten Hauptfaktoren aus dem Technology Acceptance Model von Davis ab und zeigen, dass sie von den folgenden Dimensionen beeinflusst werden:

⁴⁸¹ Zitationswerte vom 2010-06-26

⁴⁸² Vgl. Park und Gretzel (2006)

⁴⁸³ Vgl. Park und Gretzel (2006, S. 374)

⁴⁸⁴ Park und Gretzel (2006, S. 375)

Relative Advantage (Relativer Vorteil)	Der wahrgenommene relative Vorteil der Innovation gegenüber anderen Technologien.
Compatibility (Kompatibilität)	Die wahrgenommene Eignung der Innovation zur Aufgabenerfüllung.
Complexity (Komplexität)	Die wahrgenommene Schwierigkeit der Nutzung sowie des Verständnisses der Innovation.
Trust (Vertrauen)	Die wahrgenommene Güte und Eignung der Innovation
Subjective Norm (Subjektive Norm)	Die persönliche Einstellung eines sozial beeinflussten Individuums bezüglich der Diffusion und der Nutzung der Innovation.

Tabelle 21: Dimensionen der Akzeptanz von Suchmaschinentechnologien in der Reiseindustrie nach (Park und Gretzel 2006, S. 375)

Park und Gretzel betonen, dass die Faktoren relativer Vorteil und wahrgenommene Nützlichkeit wichtige Prädiktoren der individuellen Technologieakzeptanz sind. Dies gilt auch für den Faktor der Komplexität, der wahrgenommenen Leichtigkeit der Nutzung. Der Faktor Kompatibilität zur Aufgabenerfüllung lässt sich aus dem Faktor der Leistungserwartung im UTAUT-Modell ableiten. Der Faktor Vertrauen ersetzt die Ausprobierbarkeit aus dem IDT-Modell von Davis, da Internettechnologien in der Regel keiner Zugangsregulierung unterliegen. Das Vertrauen in die Qualität und Eignung einer Technologie ist unter dem Gesichtspunkt der Evaluation von Internettechnologien wichtig, da diese in der Regel mit einer höheren Unsicherheit in Verbindung gebracht werden als konventionelle Technologien. Die subjektive Norm wird der TRA entnommen und ersetzt den Faktor der Beobachtbarkeit aus dem IDT-Modell, da diese bei der Nutzung der untersuchten Technologie eine untergeordnete Rolle spielt. Die subjektive Norm steht in dem Modell für den Glauben des Nutzers, dass eine Nutzung der Technologie sozial akzeptabel ist. Dieser Faktor wirkt insbesondere in einem frühen Stadium der Technologienutzung, da Nutzer in dieser Phase noch wenig Impulse aus ihrer Umwelt erhalten.⁴⁸⁵

Die Abbildung 85 zeigt den Zusammenhang der Faktoren relativer Vorteil, Kompatibilität, Vertrauen und subjektive Norm. Diese wirken positiv auf die beiden Hauptfaktoren, während der Faktor der Komplexität der Technologie eine negative Wirkung ausübt.⁴⁸⁶ Auch wenn das Modell bis jetzt nicht umfassend durch Dritte evaluiert wurde, liefert es einen wichtigen Beitrag zur Analyse der Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien, da das Modell die *Verhaltensabsicht* zur Nutzung neuer und noch nicht etablierter Technologien untersucht.

⁴⁸⁵ Vgl. Park und Gretzel (2006, S. 374)

⁴⁸⁶ Vgl. Park und Gretzel (2006, S. 375)

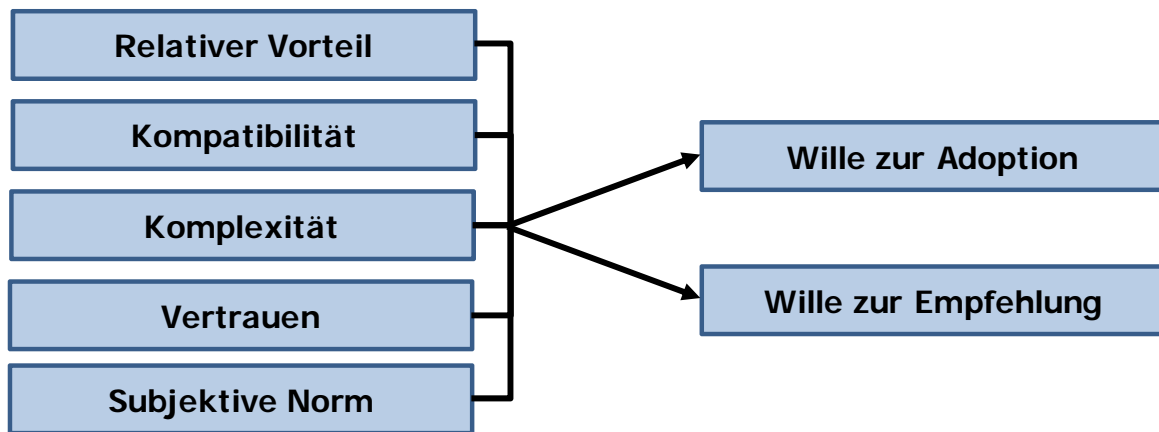


Abbildung 85: Zusammenhang der Dimensionen und Faktoren der Akzeptanz nach (Park und Gretzel 2006, S. 375), in eigener Übersetzung

Neben den bisher beschriebenen Faktoren der Technologieakzeptanz finden sich in der Literatur weitere Einflussgrößen, die auf die Einstellung bezüglich einer Technologie oder einer Innovation wirken können. Die deutsche Forscherin Birte Autzen untersucht beispielsweise Einflussfaktoren, die auf die Adoption von Supply Chain Event Management-Software wirken und führt so genannte Hygienefaktoren ein.⁴⁸⁷ Diese sind der Theorie von Herzberg⁴⁸⁸ entnommen und sind als Faktoren zu verstehen, die allein keinen positiven Einfluss auf die Entscheidung eines Nutzers oder Entscheiders haben, aber seine Nichterfüllung oder Abwesenheit die Nutzungsabsicht negativ beeinflusst.⁴⁸⁹ Bei Autzen sind diese Hygienefaktoren beispielsweise die Kompatibilität zum Unternehmen und die Sicherheit bezüglich der Konsequenzen des Technologieeinsatzes.⁴⁹⁰ Auch Kwon und Chaidambaram erkennen die Relevanz von Technologieunabhängigen Faktoren und erweitern das Technology Acceptance Model von Davis um Mediatoren, wie z. B. das Alter und sozio-ökonomische Faktoren, die vergleichbar mit den Hygienefaktoren einen wichtigen Einfluss auf die letztendliche Akzeptanz haben.⁴⁹¹

In der nachfolgenden Tabelle 22 werden weitere Publikationen aus dem Spektrum der Technologieakzeptanz aufgelistet und kurz erläutert. Aufgeführt sind außerdem die Modelle der Informationssystemerfolgswissenschaft, da diese beispielsweise von Seen, Rouse und Beaumont in ein umfassendes Modell der Technologieakzeptanz integriert werden. Die Forscher begründen diese Erweiterung mit der Tatsache, dass erfolgreiche IT-Systeme letztendlich zu einer Akzeptanz bei den Nutzern und den Entscheidern führen und somit

⁴⁸⁷ Vgl. Autzen (2005, S. 19)

⁴⁸⁸ Vgl. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/77704/zweifaktorentheorie-v4.html> Aufruf: 2010-06-26

⁴⁸⁹ Vgl. Autzen (2005, S. 19)

⁴⁹⁰ Vgl. Autzen (2005, S. 19 + 20)

⁴⁹¹ Vgl. Kwon und Chidambaram (2000)

ein langfristiger Informationssystemerfolg mit einer hohen Akzeptanz des Systems einhergeht.⁴⁹²

Arbeit und Kurzbeschreibung

(Delone und McLean 2003)

Zitationsrate: 3232

Veröffentlichungsmedium: Journal, Information systems research

Das Modell von DeLone und McLearn untersucht den Erfolg von Informationssystemen und gilt als eines der meistzitierten Modelle der IS-Forschung.⁴⁹³ Das Modell enthält Messgrößen für sechs Faktoren des IS-Erfolgs und wurde im Jahr 2003 nochmals überarbeitet. Die Faktoren werden durch die Analyse zahlreicher Studien gewonnen und werden in der Abbildung 86 grafisch dargestellt.

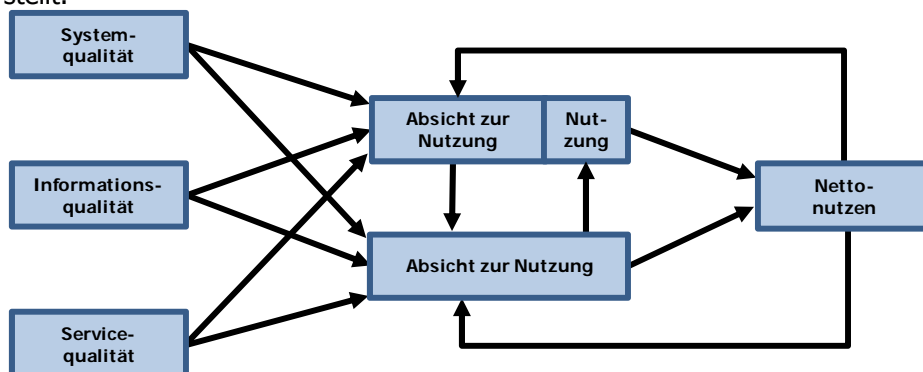


Abbildung 86: Überarbeitetes IS-Erfolgsmodell nach (Delone und McLean 2003, S. 24), in eigener Übersetzung

In der Literatur wird das Modell von DeLone und McLearn zum Teil heftig diskutiert. Beispielsweise führen Mertens und Schuhmann an, dass im Mittelpunkt des Modells weniger die Erfolgsmessung sondern die Aufzeigung von Wechselwirkungen zwischen den Faktoren steht. Weiter kritisieren sie, dass das beispielhafte E-Commerce-Success-Model nur theoretisch ausgearbeitet wird.⁴⁹⁴ In ihrem Leserbrief in der Zeitschrift Wirtschaftsinformatik zeigen Mertens und Schuhmann anhand mehrerer Beispiele, dass die Messung des Erfolgs eines IT-Systems nur auf Grundlage der Ausführungen von Delone und McLean zu kurz greift.⁴⁹⁵ Für die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien wird allerdings der Erfolg von Informationssystemen als schwacher Prädiktor anerkannt.⁴⁹⁶

(Costello und Moreton 2009)

Zitationsrate: 178

Veröffentlichungsmedium: Sammelband, Information Systems – Creativity and Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises

Costello und Moreton stellen im Jahr 2009 ein Model zur Technologieadoption für kleine und mittlere Unternehmen vor, welches die bekannten Modelle der Technologieakzeptanz und –diffusion aufgreift. Die Forscher erkennen den starken Einfluss der Unternehmensbesitzer und Manager in den untersuchten Unternehmen und führen sie als Faktor in das Modell ein. Unter dem Gesichtspunkt, dass ein Teil der Kreuzfahrtunternehmen in Deutschland ebenfalls aus dem Mittelstand stammen, liefert der Ansatz damit wichtige Hinweise für die Bestimmung von relevanten Faktoren der Technologieakzeptanz. Insbesondere die Ausbildung und die IT-Kenntnisse des Entscheiders können als wichtige Mediatoren mit Hilfe einer

Faktoren / Variablen:

Besitzer- oder Managerbelange

- Ausbildung
 - IT Kenntnisse
 - Wahrgenommener Wert
- Unternehmensbelange**

- Readiness
- Externer Druck
- Strategie

Nebenbedingungen

- Unternehmensgröße
- Branche
- Status
- Alter

Moderator

⁴⁹² Vgl. Seen et al. (2007, S. 1359)

⁴⁹³ Vgl. Gable et al. (2008, S. 387)

⁴⁹⁴ Vgl. Buhl et al. (2010, S. 110)

⁴⁹⁵ Vgl. Buhl et al. (2010, S. 109)

⁴⁹⁶ Vgl. Thomas (2006, S. 4418)

<p>kombinierten qualitativen und quantitativen Studie identifiziert werden. Da in der Studie von einem externen Impuls durch eine Subvention oder Fördermaßnahme von Seiten einer Regierungsbehörde ausgegangen wird, fließt diese als ein Faktor mit in das Modell ein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regierungsintervention
<p>(Nambisan und Wang 2000) Zitationsrate: 31 Veröffentlichungsmedium: Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce</p> <p>Der Aufsatz von Nambisan und Wang thematisiert zwei für die Akzeptanz und Diffusion des Online-Content-Mining relevante Aspekte. Die Autoren untersuchen zum einen wie fehlendes Wissen (Wissensbarrieren) bezüglich der verfügbaren Technologie auf die Technologieeinführung wirken und zum anderen, wie z. B. durch externe Beratungsunternehmen dieser Faktor positiv beeinflusst werden kann. Die beobachtete Zielgröße ist in dem Ansatz die Zeit bis zur Diffusion der Innovation im Unternehmen. Mit Hilfe von zwei quantitativen Studien können Nambisan und Wang ihre Ergebnisse bestätigen. Als wichtiges Ergebnis der Arbeit sehen die Autoren insbesondere die Wichtigkeit des organisationalen Lernens zur Überwindung von Wissensbarrieren.</p>	<p>Faktoren: Innovationsattribute</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komplexität • Kompatibilität • Kosten • Nutzen <p>Wissensbarrieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologiebezogen • Projektmanagementbezogen • Anwendungsbezogen <p>Grad des Einbezugs der externen Beratung</p>
<p>(Renaud und van Biljon 2008) Zitationsrate: 8 Veröffentlichungsmedium: Proceedings of the Annual Conference of the South African Institute of Computer Technologists on IT Research in Developing Countries (SAICSIT 2008)</p> <p>Einen Ansatz zur Abschätzung der Akzeptanz und Diffusion von Mobiltelefonen bei älteren Menschen stellen Renaud und Bijon vor. Das genutzte Modell kombiniert den Prozess der Diffusion von Rogers mit einem Modell von Silverstone und Haddon⁴⁹⁷ zur Untersuchung des Diffusionsprozesses von Mobiltelefonen. Die Technologieakzeptanz bei älteren Menschen wird auf Grundlage des Modells von Davis und dem Mobile Technology Acceptance Model von Kwon und Chaidambaram⁴⁹⁸ gemessen. Die Überprüfung des Modells erfolgt mit Hilfe eines qualitativen teilstrukturierten Interviews, ausgearbeiteten Szenarien der Technologieakzeptanz und eines papierbasierten Prototypen, der den Befragten vorgestellt wird. Der Ansatz liefert durch die Kombination der Modelle und seinen Hinweisen zur qualitativen Studie wichtige Impulse für die in dieser Arbeit durchgeführte Untersuchung der Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien, die ebenfalls auf Grundlage einer qualitativen Methodik untersucht wird, ein Szenario beschreibt und einen Prototypen einer Online-Content-Mining-Software aus dem Internet als Diskussionsgrundlage mit den Experten nutzt.</p>	
<p>(Seen et al. 2007) Zitationsrate: Keine Angaben Veröffentlichungsmedium: Proceedings of the 15th European Conference on Information Systems (ECIS 2007)</p> <p>Die australischen Forscher Seen, Rouse und Beaumont präsentieren in ihrem auf der ECIS 2007 vorgestellten Aufsatz ein integratives Modell zur Erklärung und Vorhersage der Informationssystemakzeptanz und des Informationssystemerfolgs. Dazu kombinieren die Forscher die Modelle von Roger (Diffusion im Sinne von Akzeptanz) mit dem Modell von DeLone und McLean (Informationssystemerfolg) und erhalten ein integratives Modell, welches alle in ihrer Fallstudie identifizierten Faktoren abdeckt. Die Fallstudie nutzt Daten aus drei Quellen: Erstens einem Forschungsprojekt zur Untersuchung der Systemqualität von Groupwarelösungen, zweitens einer Literaturreview und drittens strukturierte Interviews mit Nutzern der Software. Die Abbildung 87 zeigt das so genannte ISA Modell mit allen Faktoren und ihre Wirkung aufeinander. Das Modell wird in dem Aufsatz nicht empirisch überprüft, liefert aber für die Untersuchung der Technologieakzeptanz von Online-</p>	

⁴⁹⁷ Vgl. Silverstone und Haddon (1998)

⁴⁹⁸ Vgl. Kwon und Chidambaram (2000)

Content-Mining-Technologien gute Hinweise. Insbesondere die Kombination des Diffusionsmodells von Rogers mit dem Modell von DeLone und McLean scheint interessant.

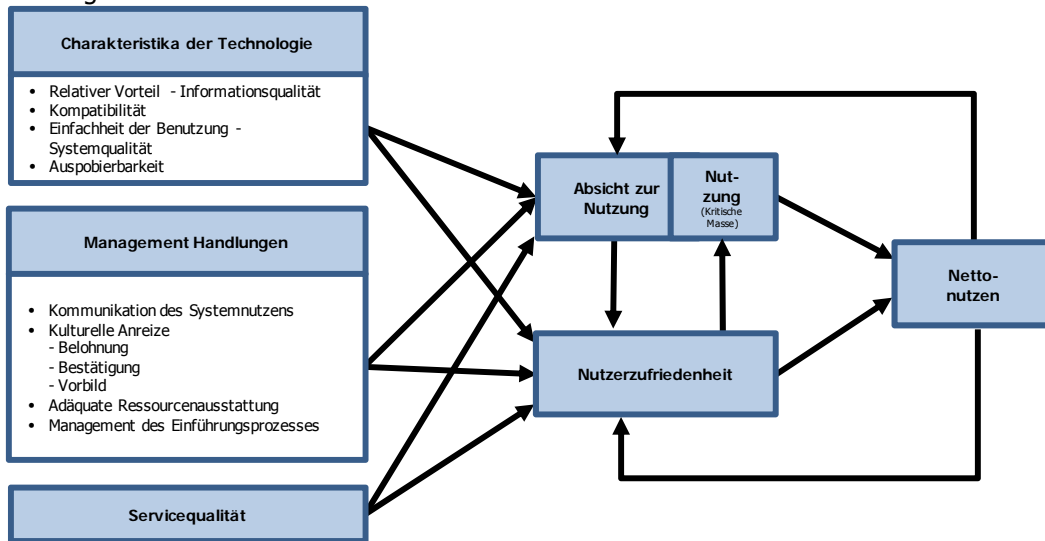


Abbildung 87: ISA Modell nach (Seen et al. 2007, S. 1363), in eigener Übersetzung

(Thomas 2006)

Zitationsrate: 3

Veröffentlichungsmedium: Proceedings of the 12th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2006)

Thomas untersucht in ihrem auf der AMCIS 2006 erschienenen Aufsatz den Erfolg und die Akzeptanz von Informationstechnologien innerhalb von Regierungsbehörden. Dazu entwirft sie ein neues umfassendes Modell für welches sie die bekannten Modelle der Technologieakzeptanz und das Informationssystem Erfolgsforschung kombiniert. Kritisch ist zu sehen, dass das Modell nur vorgestellt wird, eine statistische Prüfung wird aber angekündigt. Durch die Kombination der verschiedenen Faktoren der Modelle entsteht ein umfassendes Kausalmodell, welches in Abbildung 88 dargestellt wird. Vergleichbar mit der Kritik am Modell von DeLone und McLean stellt Thomas wiederum ein Modell auf, welches mehr die Wechselwirkungen der einzelnen Faktoren fokussiert.⁴⁹⁹

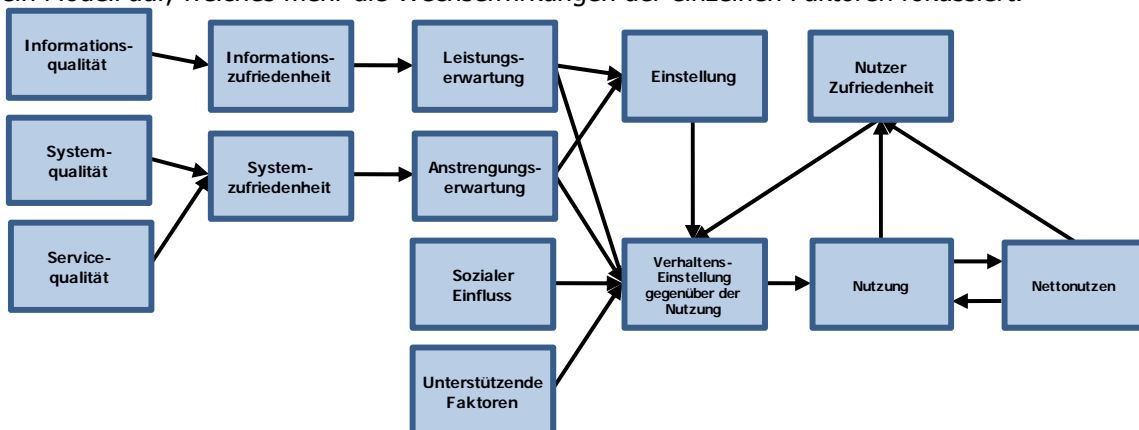


Abbildung 88: Kombiniertes IS-Erfolgs- und Akzeptanzmodell nach (Thomas 2006, S. 4417), in eigener Übersetzung

Tabelle 22: Weitere wichtige Modelle der Technologieakzeptanz

Neben den in dieser Arbeit vorgestellten Modellen zur Abschätzung der Technologieakzeptanz, Diffusion von Innovationen und des Informationssystemerfolgs, finden sich in der Literatur eine Vielzahl anderer Modelle und Forschungsansätze, die versuchen die Akzep-

⁴⁹⁹ Vgl. Buhl et al. (2010)

tanz einer Technologie messbar zu machen. Für die Bestimmung einer potenziellen Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien kann allerdings in der englisch- und deutschsprachigen Forschungsliteratur kein passendes Modell gefunden werden. Daher wird im Folgenden ein eigenes angepasstes Modell zur Abschätzung der Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie entworfen. Dieses angepasste Modell nimmt allerdings auch Faktoren aus bestehenden Modellen auf und integriert diese. Insbesondere das Modell von Park und Gretzel⁵⁰⁰ wird als wichtiger Strukturlieferant betrachtet, da die Forscher die besonders relevanten Modelle von Rogers und Davis sinnvoll kombinieren, der untersuchte Anwendungsfall eine gewisse inhaltliche Überschneidung mit dem eigenen Forschungsbereich aufweist und das Modell gut evaluiert ist. Die Forschungen von Autzen⁵⁰¹ sowie Kwon und Chaidambaram⁵⁰² haben deutlich gemacht, dass die Akzeptanz von Technologien und Innovationen auch von nicht-technologiebezogenen Faktoren abhängt und diese in ein valides Modell mit einzubeziehen sind. Bei der Konstruktion des Modells der Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien, wird daher gezielt nach diesen Hygienefaktoren geforscht. Letztlich lässt sich festhalten, dass es durch den Einbezug der vorgestellten Modelle und des umfangreichen Literaturstudiums möglich ist, wichtige Rahmenfaktoren der Technologieakzeptanz deduktiv abzuleiten und im Sinne der Qualitativen Inhaltsanalyse von Mayring⁵⁰³ als Vorkenntnisse in den Forschungsprozess einfließen zu lassen, ohne die notwendige Offenheit bei der Modellentwicklung zu verletzen.

In den nächsten Unterkapiteln erfolgt die Präsentation der Faktoren der Technologieakzeptanz, die mit Hilfe der Qualitativen Inhaltsanalyse aus der Expertenbefragung gewonnen werden.

6.3 Faktoren der Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien als Resultat der Expertenbefragung

6.3.1 Wahrgenommenes Vertrauen in die neue Technologie

Der erste Faktor der Technologieakzeptanz thematisiert das Vertrauen der Entscheider in die Online-Content-Mining-Technologie und das damit einhergehende Vertrauen in die Informationen aus Online-Reiseberichten. Falls möglich werden im Rahmen der Qualitativen Inhaltsanalyse Unterkategorien gebildet, die unterschiedliche Expertenaussagen bezüglich des Vertrauens in die neuen Technologien zusammenfassen. Dies geschieht bei-

⁵⁰⁰ Vgl. Park und Gretzel (2006)

⁵⁰¹ Vgl. Autzen (2005)

⁵⁰² Vgl. Kwon und Chidambaram (2000)

⁵⁰³ Vgl. Mayring (2008)

spielsweise bei der Erfassung der unterschiedlichen Vertrauensaspekte im Bezug auf die Online-Content-Mining-Technologie und im Bezug auf Online-Reiseberichte. Die streng-negativen Faktoren werden in einer Unterkategorie zusammengefasst, da sie sowohl auf die Online-Content-Mining-Technologie als auch die Online-Reiseberichte wirken.

Kategorien bezüglich des wahrgenommenen Vertrauens in die Online-Content-Mining-Technologien

1. Wahrgenommene Vertrautheit mit komplexen Technologien

Im Rahmen der Qualitativen Inhaltsanalyse ist festzustellen, dass die Vertrautheit mit komplexen Technologien, wie z. B der Umgang mit Internetauftritten, Web-Content-Mining-Tools sowie Buchungs- und ERP-Systemen einen Einfluss auf die Akzeptanz der Online-Content-Mining-Technologie hat. Für Experten die für den Einsatz solcher Technologien verantwortlich sind, kann sogar ein positiver Einfluss festgestellt werden. Dies wird durch das folgende Zitat deutlich. *„... ich kann mir vorstellen, dass die Technik gut beherrschbar ist und wir arbeiten auch schon mit ganz vielen technischen Sachen - sei es die Auswertung unserer Internetseite bis hin zu unserem Buchungssystem.“* (Experte 1)

2. Online-Content-Mining-Systeme im Einsatz

Der Einsatz unterschiedlicher Werkzeuge zur Auswertung von Online-Content wirkt auf die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien, da die Experten erste Erfahrungen mit der Technologie sammeln können. Diese Erfahrungen wirken im Sinne des TAM Modells von Davis über die wahrgenommene Leichtigkeit der Nutzung und den wahrgenommenen Nutzen, auf die tatsächliche Nutzung eines Systems und somit auch auf die Akzeptanz.⁵⁰⁴ Das Zitat des Experten 8 unterstreicht diesen Zusammenhang. *„...wir haben über 200 Webseiten. Für die meisten dieser Webseiten nehmen wir sogenannte Listening-Tools, mit den wir auch in die Socialnetworks rein hören was im Internet über unsere Marken gesprochen wird...“* (Experte 8) Bei Experten die noch keine eigene Erfahrung mit der Nutzung der Systeme gesammelt haben, aber Informationen oder Kenntnisse bezüglich der Technologien besitzen, gilt der gleiche Zusammenhang.

3. Planung oder Durchführung von Einführungsprojekten

Die Planung und Durchführung von Projekten zur Einführung von Online-Content-Mining-Technologien ist ein Faktor, der Rückschlüsse auf die Akzeptanz der Technologie zulässt. Die aktive Durchführung von Projekten erhöht das Vertrauen durch den zusätzlichen Informationsgewinn, der im Laufe eines Projektes gewonnen werden kann. Ein Teil der befragten Experten gibt allerdings an, dass die Projekte zurzeit auf einem niedrigen Niveau durchgeführt werden, da die vorhandenen Technologien als zu wenig ausgereift wahrge-

⁵⁰⁴ Vgl. Davis (1986)

nommen werden. *„Ja, es gibt kleinere Projekte, die sich mit Technologieanbietern beschäftigen und das gesamte Thema „Nutzung von Web 2.0-Daten“ bearbeiten. Zurzeit ist keine Ausweitung der Aktivitäten geplant, da die Technologien noch nicht ausgereift genug sind.“* (Experte 7) Im Gegensatz zu dieser abwartenden Einstellung betreibt ein Tourismusunternehmen eine Tochterfirma, die ausschließlich ihre Gewinne aus der Zurverfügungstellung und Auswertung von Online-Reiseberichten generiert. (Experte 8)

4. Zurückverfolgbarkeit der Informationen

Im Rahmen der Prototypdiskussion ist festzustellen, dass die Zurückverfolgbarkeit der Informationen ein wichtiger Faktor der Akzeptanz der Online-Content-Mining-Technologie ist. Diese Zurückverfolgbarkeit ist beispielsweise durch die Verlinkung der komprimierten Bewertungen mit der Originalquelle im Internet zu gewährleisten, wie sie im Teilprozess 3 des Online-Content-Mining-Prozesses beschrieben wird. Der Experte 1 sagt dazu: *„... man hat immer die Möglichkeit zu kontrollieren (die Aussagen) was in solch einem System zusammengefasst wird – wenn man letztendlich ins Original schaut- also schaut, ob das im Internet immer noch genau so kommuniziert wird!“*

5. Wahrgenommenes Vertrauen in Technologieanbieter

Kreuzfahrt- und Tourismusunternehmen sind im Bereich der Nutzung von modernen Webtechnologien auf die Beratung und Unterstützung durch spezialisierte Technologieanbieter und Beratungsunternehmen angewiesen. Das Vertrauen in die Kompetenz dieser externen Dienstleister wirkt auf das Vertrauen in die Technologie an sich. Mehrere Experten wurden bereits von Technologieanbietern aus dem Bereich Web- und Content Mining angesprochen. Exemplarisch für die Aussagen der Experten zu dieser Kategorie steht das folgende Zitat: *“...der Anbieter wird ja geprüft und unsere Kunden vertrauen uns, auch ihnen einen tollen Urlaub zu bieten. Wenn ich nicht vertrauen würde, bräuchte ich letztendlich keine Technologie einführen.“* (Experte 1)

Kategorien bezüglich des wahrgenommenen Vertrauens in Online-Kreuzfahrtberichte

1. Wahrgenommene Content Qualität und Verfügbarkeit

Die Qualität der verfügbaren Online-Reiseberichte ist ein wichtiger Faktor für das Vertrauen in die Technologie, da die Berichte die Ausgangsdaten für die letztendlichen Entscheidungen liefern. Dies wird von nahezu allen Experten bestätigt. Die Experten betonen außerdem, dass positive sowie negative Berichte eine hohe Wichtigkeit besitzen. *„Sie glauben gar nicht was wir von Freaks für Informationen kriegen. Die meisten Beschwerden sich ja nur wenn irgendwas ist und schreiben uns einen längeren Brief, aber es gibt auch die Leute, die zehn bis zwanzig Seiten schreiben mit Verbesserungsvorschlägen“*(Experte 5)

Der Experte 8 betont, dass insbesondere für kleinere Unternehmen negative Online-Kreuzfahrtberichte eine spürbare Auswirkung auf das Geschäft besitzen. Insgesamt glauben die Experten, dass die Mehrheit der Online-Reiseberichte eine gute Content-Qualität aufweisen. Diese Annahme kann auch durch die in Unterkapitel 2.3.4 durchgeführte Studie untermauert werden.

2. Vertrauen auf die Wirkung der Masse

„... die Masse sorgt für den Ausgleich. Eine gesteuerte Manipulation bei Hotels ist eher unwahrscheinlich, bei wenigen Bewertungen ist das ein Problem aber der „Menschenverstand“ hilft da bei der Selektion.“ (Experte 6)

Die Vielzahl der verfügbaren Online-Reiseberichte ermöglicht es dem Reisenden einen guten Überblick über ein Kreuzfahrtschiff oder ein Hotel zu bekommen. Manipulierte und übertrieben positive sowie negative Berichte gehen in der Masse unter und werden zum Teil als die Meinungen von „Nörglern“ abgetan. (Experte 10) Ein Hinweis auf eine gezielte Manipulation lässt sich unter Umständen dadurch erkennen, dass der Bericht zu viele fachliche Details enthält. (Experte 1) Ein weiterer Hinweis auf Manipulationen ist durch den Abgleich von Reisezeiten, Zielorten von Landausflügen oder Ausstattungsmerkmalen der Schiffe zu erhalten.

3. Content stammt von eigener Plattform oder Internetseite

Neben der Sammlung von Daten aus Reiseportalen oder Internetseiten stellt ein befragtes Unternehmen ein eigenes Bewertungsportal zur Verfügung und betreibt dieses als eigene Businessunit. Die Möglichkeit zum Verfassen von Reiseberichten wird nur Personen gegeben, die auch tatsächlich mit einem Anbieter des Unternehmens oder dem Unternehmen selber gereist sind. Diese Limitierung ermöglicht es einem großen Anbieter die Verlässlichkeit der Informationen zu steigern und Manipulationen zu erschweren. Für kleinere Anbieter bietet sich z. B. ein eigenes Kundenforum für den Austausch mit dem Kunden an. Nähere Informationen zu diesem Punkt finden sich in den Handlungsempfehlungen in Unterkapitel 7.6. Nachteilig ist allerdings, dass das Portal unter Umständen von dem Verfasser eines Reiseberichts nicht als neutrale Plattform wahrgenommen wird.

Kategorien bezüglich des streng negativen Vertrauens in die neue Technologie

1. Wahrgenommener Kontrollverlust bezüglich wichtiger Informationen

„Für viele Unternehmen ist der Schritt in die Öffentlichkeit ein Problem, die nehmen das so war - wenn sie jetzt ins Web 2.0 gehen und da eine Plattform aufbauen, dass sie dann in aller Öffentlichkeit preisgeben was es für Probleme bei ihnen gibt. Meine Argumentation ist da immer, ihr seid bereits in der Öffentlichkeit, das heißt es wird alles schon in der Web Community diskutiert - egal ob man das möchte oder nicht“ (Experte 18)

Wie das Zitat deutlich zeigt, befürchten die Unternehmen einen Kontrollverlust über die Informationen, die im Internet über sie verbreitet werden. In der Wahrnehmung wird diese Gefahr durch die Schaffung einer neuen Kommunikationsplattform von Seiten des Unternehmens noch verstärkt. Die Experten von traditionellen Kreuzfahrtunternehmen befürchten außerdem, dass die Plattform hauptsächlich zur Beschwerdeführung genutzt werden könnte und dieses geballte negative Feedback die Kundenwahrnehmung bezüglich der Produkte und Services verzerrt. Wie in dem Zitat deutlich wird, vernachlässigen einige Experten die Tatsache, dass in Reise- und Kreuzfahrtportalen bereits aktiv über die vermarkteten Produkte diskutiert wird. Beispielsweise liegen in dem Reiseportal Holidaycheck.de bereits über 17 von 25 Kreuzfahrtschiffen Online-Kreuzfahrtberichte vor, der befragte Experte betont aber, dass sie diese Berichte kaum beachten. (Experte 4)

2. Mangelndes Vertrauen in Web 2.0-Reisecommunities und vorhandenen Web 2.0-Content

„Die Qualität richtet sich im Wesentlichen nach der Lebensdauer der Portale am Markt. Z.B. Holidaycheck hat sich mittlerweile am Markt etabliert und bedient nicht mehr nur reine Hotelportale, sondern auch andere touristische Produzenten. Das hat was mit Qualität zu tun. Seriöse Unternehmen bewerten schon die Einträge und Bewertungen nach Sinnhaftigkeit, wo man letztendlich diejenigen die Bewerten auch Blacklisten kann. Da gibt es bei dem ein oder anderen quasi eine Qualitätspolizei. Wenn das funktioniert ist dieses eine entscheidende Größe wie hochwertig die Qualität des Anbieters ist. Ist dieses gegeben und diverse Such- und Schutzfunktionen vorhanden, dann kann man dem ganzen schon vertrauen.“ (Experte 5)

„... na gut, ich meine weshalb macht man das alles also - Socialmedia. Das heißt wenn man das Ganze dann anpassen möchte, dann ist das natürlich vollkommen falsch. Das widerspricht allen Gesetzen von Socialmedia. Was man natürlich machen muss, man schaut wenn Leute was schreiben, wo andere Leute zum Beispiel irgendwie, ich weiß nicht, wenn es was Pornografisches ist oder sowas, dann würden wir das auch nicht zeigen“ (Experte 8)

Die Zitate zeigen, dass nur durch ein Grundvertrauen zu den Portal- und Communitybetreibern die Ressource Online-Kreuzfahrtberichte als vertrauensvoll eingeschätzt wird. Ist dieses Grundvertrauen nicht gegeben, wirkt sich dies stark negativ auf das Vertrauen in Online-Kreuzfahrtberichte aus. Ebenso widerspricht diese Kontrolle und Einflussmöglichkeit dem Grundgedanken des Web 2.0 und steht im Gegensatz zu dem

geäußerten Vertrauen in die Wirkung der Masse. Auch die Studie von Papathanassis und Knolle bestätigt diesen Zusammenhang.⁵⁰⁵

Die Abbildung 89 zeigt den Faktor Wahrgenommenes Vertrauen in die neue Technologie mit seinen Kategorien und Unterkategorien übersichtlich.

Wahrgenommenes Vertrauen in die neue Technologie		
<p>Wahrgenommenes Vertrauen in Online-Content-Mining-Technologien</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wahrgenommene Vertrautheit mit komplexen Technologien 2. Online-Content-Mining-Systeme im Einsatz 3. Planung oder Durchführung von Einführungsprojekten 4. Zurückverfolgbarkeit der Informationen 5. Wahrgenommenes Vertrauen in Technologieanbieter 	<p>Wahrgenommenes Vertrauen in Online Kreuzfahrtberichte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wahrgenommene Content Qualität und Verfügbarkeit 2. Vertrauen in die Wirkung der Masse 3. Content stammt von eigener Plattform oder Internetseite 	<p>Streng negatives Vertrauen in die neue Technologie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wahrgenommener Kontrollverlust bezüglich wichtiger Informationen 2. Mangelndes Vertrauen in Web 2.0 Communities und den vorhandenen Content

Abbildung 89: Faktor: Wahrgenommenes Vertrauen in die neue Technologie

6.3.2 Wahrgenommener Nutzen der neuen Technologie

Der komplexeste Faktor im Modell der Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien. Der Faktor stammt aus der IDT und stellt das Äquivalent zu der relativen wahrgenommenen Nützlichkeit aus dem TAM dar.⁵⁰⁶ Der Faktor enthält nach Abschluss der Qualitativen Inhaltsanalyse zwei Hauptkategorien mit mehr als 25 Unterkategorien. Im Folgenden wird eine Auswahl dieser Unterkategorien vorgestellt.

Kategorien bezüglich des positiv wahrgenommenen Nutzen der Technologie

1. Wahrgenommene Möglichkeiten zum Erkennen und Nutzen von Marktchancen

„Nehmen wir nur mal zum Beispiel ein gesetztes Schiff - wenn sie ein Schiff in den Markt bringen - das fährt jetzt zwei Jahre, nach zwei Jahren hat sich auch der Markt entsprechend verändert, man muss das Schiff ja immer auf dem neuesten Stand halten - das wird dann refurbished, da ist es ganz ganz wichtig, dass wir solche Befragungen beispielsweise in ... einem Portal vorher abfragen könnten...“ (Experte 5)

Die wahrgenommenen Möglichkeiten zur Nutzung der Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten sind vielfältig. Neben der im Zitat angesprochenen Möglichkeit zur Produktinnovation lassen sich die Daten z. B. zur Kundensegmentierung, zum Suchmaschinenmarketing, zur Suche nach Leadusern oder zur Personalisierung von Angeboten nutzen. Diese und andere von den Experten wahrgenommenen Möglichkeiten der Nut-

⁵⁰⁵ Vgl. Papathanassis und Knolle (2010)

⁵⁰⁶ Vgl. Karahanna et al. (2006)

zung von Online-Content-Mining-Technologien fließen in die Darstellung der möglichen Wettbewerbsvorteile durch die Nutzung von Online-Content-Mining-Technologien im Unterkapitel 7.3 ein und werden daher an dieser Stelle nicht weiter vertieft.

2. Wahrgenommene Möglichkeiten zur Ertragssteigerung

„In Reiseportalen werden die Bewertungsseiten oftmals nur dazu benutzt, um aus „user-generated-content“ einen unique content zu machen, der uns dann bei der Positionierung auf den kostenfreien Seiten der Suchmaschinen hilft.“ (Experte 2)

„Zukünftig werden die Potenziale im 1zu1 Marketing mit Hilfe des Online-Content-Mining gehoben, Unternehmen, die nicht partizipieren, werden aus dem Markt gedrängt“ (Experte 13)

Diese und andere Möglichkeiten des Einsatzes von Online-Kreuzfahrtberichten zur Steigerung des Ertrags werden von den Experten genannt. Im Allgemeinen führt eine erhöhte Marketingaktivität zu einer erhöhten Neukundengewinnung. Innovative Produkte und die schnelle Beseitigung von Mängeln steigern die Kundenzufriedenheit und damit auch die Retention. Die vermehrte Zahl von Neukunden und eine erhöhte Retention führen zu steigenden Erträgen für die Unternehmen. Analog zu Punkt 1 werden die wahrgenommenen Möglichkeiten zur Ertragssteigerung im Unterkapitel 7.3 detaillierter aufgeführt und daher an dieser Stelle nicht weiter vertieft.

3. Wahrgenommener Wert der Informationen

„(Die) Daten werden den Hotels zur Verfügung gestellt, Hoteliers können sich zusätzlich hausintern beraten lassen. (Die) Nutzung der Daten erfolgt durch alle Managementebenen“ (Experte 7)

Der Wert der Informationen wird von den Experten unterschiedlich wahrgenommen. Ein Teil der Experten von traditionellen Kreuzfahrtunternehmen und Experten mit starkem Marktforschungshintergrund messen den Informationen einen geringeren Wert bei als Experten von Kreuzfahrtunternehmen mit moderneren Konzepten. Neben der im Zitat erwähnten Möglichkeit zur Nutzung der Daten für interne und externe Beratungsprojekte, ist auch die gewinnbringende Vermarktung der Daten, z. B. an Partnerunternehmen möglich. (Experte 8) Ein teilnehmendes Unternehmen betreibt eine kommerzielle Bewertungsplattform, die gewinnorientiert und eigenständig am Markt operiert. (Experte 8) Die Mehrheit der befragten Experten erkennt allerdings den Wert der Informationen. Beispielsweise Experte 16 stammt aus einem kleinen Kreuzfahrtunternehmen mit vier Schiffen. Zurzeit liegen wenige Online-Kreuzfahrtberichte über diese Schiffe vor. Negative Berichte haben somit einen starken Einfluss auf die Gesamtwahrnehmung des Unterneh-

mens. Die rechtzeitige Kenntnis dieser Berichte kann z. B. zur frühzeitigen Schadensbegrenzung mit Hilfe einer Gegendarstellung genutzt werden.

4. Wahrgenommene Möglichkeiten zur Realisierung von Kostensenkungen

Die befragten Experten sehen unterschiedliche Potenziale zur Realisierung von Kostensenkungen mit Hilfe des Online-Content-Mining. Die Möglichkeit des gezielten 1zu1-Marketings (Experte 13) wird ebenso genannt, wie die mögliche Reduktion von Personal, welches das Internet manuell nach Online-Kreuzfahrtberichten durchsucht. (Experte 1) Die Möglichkeit zur Steigerung der Effizienz des Qualitäts- und Beschwerdemanagements wird ebenso angedeutet. (Experte 8, Experte 1, Experte 12) Die Experten aus der Top Management Unternehmensberatung sind der Auffassung, dass nach einer kurzfristigen Kostensteigerung, langfristig starke Einsparpotenziale realisiert werden können. Diese entstehen z. B. aus der Möglichkeit der verbesserten Kundeninteraktion oder der höheren Flexibilität der internen Qualitätsmanagement Prozesse. (Experte 18, Experte 19)

Kategorien bezüglich des negativ wahrgenommenen Nutzen der Technologie

1. Wahrgenommene Kosten der Nutzung

Der wahrgenommene Nutzen von Online-Content-Mining-Technologien wird durch die von den Experten wahrgenommenen Kosten der Implementierung der Technologien in die Systeme der Unternehmen, sowie den Kosten des Betriebs- und der Pflege der Software eingeschränkt. Insbesondere bei der Implementierung bedarf es der Unterstützung von Technologieanbietern oder Beratungsunternehmen, was für zusätzliche Kosten sorgt. (unter anderem Experte 12)

2. Wahrgenommene Risiken der Nutzung

Experten aus traditionellen Kreuzfahrtunternehmen sehen insbesondere Risiken in der Nutzung von Informationen, die nicht ihre Zielgruppe repräsentieren. Des Weiteren fürchten Sie die Vernachlässigung ihrer Stammkunden, die durch konventionelle Mund-zu-Mund Kommunikation an der Produktentwicklung beteiligt sind. Die Experten mit einem Marktforschungshintergrund befürchten außerdem Unstimmigkeiten mit der konventionellen Marktforschung, die geringe Reliabilität der Methode sowie die unbeständige Repräsentativität. (Experte 2 und Experte 7)

Die Experten 12, 18 und 19 sehen außerdem ein Risiko in der stark heterogenen Systemlandschaft in den Kreuzfahrtunternehmen, die zum einen die Integration in die IT-Systeme der Unternehmen erschwert und zum anderen die Schaffung von neuen Marktforschungs- und Qualitätsmanagementprozessen behindert.

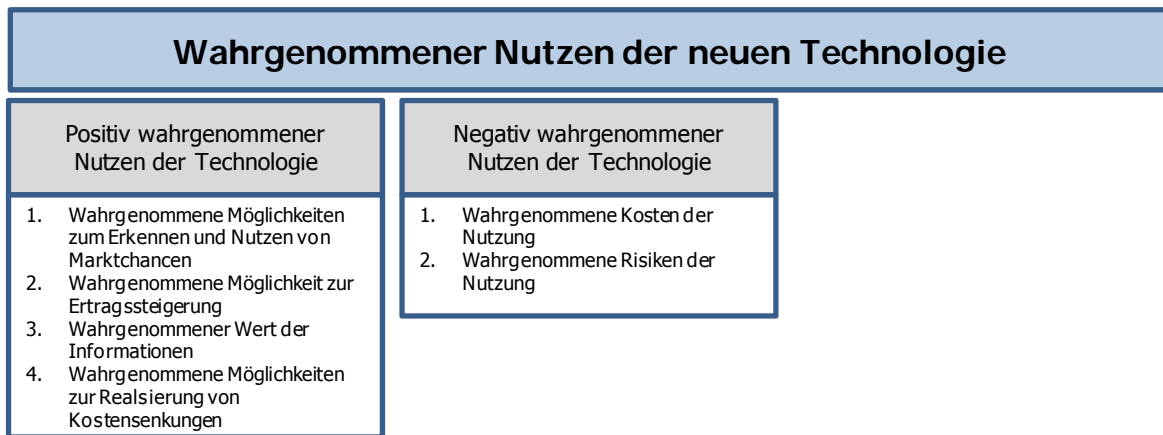


Abbildung 90: Faktor: Wahrgenommener Nutzen der neuen Technologie

6.3.3 Wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie

Die Experten nehmen die Komplexität der Online-Content-Mining-Technologien unterschiedlich wahr. Zur verbesserten Übersicht wird der Faktor in drei Unterkategorien zerteilt, die die jeweiligen Aussagen der Experten enthalten. Der Faktor ist aus der IDT abgeleitet und findet sein Äquivalent in der wahrgenommenen Einfachheit der Benutzung im Technologieakzeptanzmodell von Davis.⁵⁰⁷ Folglich ist der Faktor negativ mit der Akzeptanz der Online-Content-Mining-Technologie in der Kreuzfahrtindustrie verbunden. Der Faktor enthält drei Hauptkategorien und keine weiteren Unterkategorien.

Wahrgenommene Kontrollierbarkeit der Technologie

Die Experten von Kreuzfahrtunternehmen mit neueren Konzepten berichten von einer guten Beherrschbarkeit der Systeme. Dies soll das folgende Zitat von Experte 1 verdeutlichen: *„... also rein von Technik, ich kann mir vorstellen dass die Technik gut beherrschbar ist und wir arbeiten auch schon mit ganz vielen technischen Sachen, sei es die Auswertung unserer Internetseite, bis zu unserem Buchungssystem. Von daher kann ich mir vom Handling gut vorstellen, dass es da in unserer heutigen Zeit und mit der heutigen Technologie schon machbar ist, dass man das userfreundlich hinbekommt, so dass man da auch handeln kann“* Ein weiterer Experte aus einem traditionellen Unternehmen bestätigt diese Auffassung und betont, dass auch traditionelle Kreuzfahrtunternehmen komplexe Technologien im Einsatz haben und die Mitarbeiter aus diesem Bereich auch in der Lage sind Online-Content-Mining-Technologien zu beherrschen. (Experte 16) Der Experte 18 befürchtet, dass die Unternehmen aus der Kreuzfahrtindustrie die Komplexität moderner Online-Content-Mining-Technologien unterschätzen und ihnen insbesondere die organisationale Umsetzung in die Prozesse des Unternehmens Schwierigkeiten bereitet. Das folgende Zitat soll diese Befürchtung beschreiben: *„Der Hintergrund ist ja der, ich komme*

⁵⁰⁷ Vgl. Park und Gretzel (2006, S. 374)

aus einer sehr vertrauten Welt, die vertraue Welt sieht so aus, es gibt die klassische Marktforschung die sagt mir dann in welche Richtung ich mich nach vorne bewegen muss und ich bin immer auf sicherem Gebiet und jetzt kommt auf einmal was neues - Web 2.0. und so eine "Userinteraktion", ich kriege auf einmal Rückmeldung vom Kunden. Der Kunde sagt mir etwas, was ich auf Grund der Marktforschung die ich bisher gemacht habe für hoch relevant erachtet habe. Er will das überhaupt nicht haben oder es ist relevant für ihn. Das bringt ne ganze Menge Ängste - wie ich überhaupt mit den Kanälen umgehe und was heißt es denn überhaupt dann zu reagieren, denn in der klassischen Marktforschung bin ich immer auf der sicheren Seite, das macht ne Agentur die sind Profis - wir zahlen ja auch gut dafür - und dann sollen die eben schauen, die entsprechenden Ergebnisse zu liefern und dann weiß ich auch wie ich damit umgehe Web 2.0-Welt funktioniert anders hier. ist es ja so. dass ich auf einmal selbst gefragt bin mir Gedanken zu machen was mache ich mit den Informationen die ich habe - was bedeutet das jetzt für meine Kunden konkret und damit fühlen sich viele Entscheider auch überfordert und gehen darum gerne auf die erprobten Pfade weil sie glauben das ist das wesentlich sicherere Terrain." (Experte 18)

Wahrgenommene Leistungsfähigkeit der Online-Content-Mining-Technologien

Neben der wahrgenommenen Beherrschbarkeit der Technologie und der Implementierbarkeit in die Systeme der Kreuzfahrtindustrie, spielt die wahrgenommene Leistungsfähigkeit der Online-Content-Mining-Technologie eine wichtige Rolle. Diese ist insbesondere von der Leistungsfähigkeit der semantischen Technologie abhängig, die die Online-Kreuzfahrtberichte mit Hilfe der beschriebenen Verfahren des Opinion-Mining analysieren. Die im Rahmen des Experteninterviews befragten Experten sind zum großen Teil keine Technologieexperten und können daher die tatsächliche Leistungsfähigkeit schwer einschätzen. Die wahrgenommene Leistungsfähigkeit wird daher stark durch den ersten Moderator *Persönliche Technologieerfahrung des Experten* beeinflusst. Die Mehrzahl der Experten kann die Leistungsfähigkeit der Online-Content-Mining-Technologien nicht einschätzen, da sich zurzeit keine Systeme in den Unternehmen im Einsatz befinden. Der Experte 12 ist gut mit der Leistungsfähigkeit der Systeme vertraut und bemängelt, dass moderne Online-Content-Mining-Systeme nicht in der Lage sind, die menschliche Sprache zu interpretieren. „ ...die semantischen Technologien sind noch nicht so gut, die Interpretation der menschlichen Sprache ist schwierig, insbesondere bei Doppeldeutigkeiten. Das System kann nicht erkennen was der Autor wirklich gemeint hat. Das heißt, entweder beschreibe ich das Objekt möglichst genau oder ich mache eine Empfehlung. Das Beschreiben ist kein Problem mehr, nur noch die Empfehlungsseite ist schwierig, da Empfeh-

lungen auch nicht objektiv sind. Mit Hilfe von AI könnte man eine Untersuchung machen und dann Vermutungen anstellen über die Aussagen oder man lässt das einfach und lässt den Kunden an Hand der Fakten und Aussagen selber entscheiden.“ (Experte 12) Dieses Zitat soll verdeutlichen, dass die wahrgenommene Leistungsfähigkeit einen großen Einfluss auf die wahrgenommene Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien hat und für die befragten Experten zu einer erhöhten Wahrnehmung der Komplexität führt.

Unternehmensknowhow im Bezug auf IT

Die Expertenaussagen bezüglich der wahrgenommenen Komplexität der Integration und des Betriebs von Online-Content-Mining-Technologien, liefern einen Eindruck bezüglich der technischen Komplexität. Wie bereits in Kapitel fünf der Dissertation deutlich geworden ist, verfügen die meisten befragten Experten über ein geringes technisches Hintergrundwissen. Die Experten 1 und 9 betonen wiederum die Wichtigkeit eines Dienstleisters zur Integration und zum Betrieb der Software. Über detaillierte Kenntnisse bezüglich semantischer Technologien und modernen Suchtechnologien verfügt allerdings nur einer der befragten Experten. Daher ist eine Aussage bezüglich der wahrgenommenen Komplexität im Bezug auf die Informationstechnische Umsetzung in den Unternehmen schwer zu treffen. Aus der Forschungsliteratur lässt sich allerdings die Wichtigkeit des Faktors ableiten. Beispielsweise untersuchen Gefen und Straub den Faktor im Rahmen des TAM und zeigen, dass die wahrgenommene Einfachheit der Nutzung stark auf die letztendliche Systemnutzung einwirkt.⁵⁰⁸

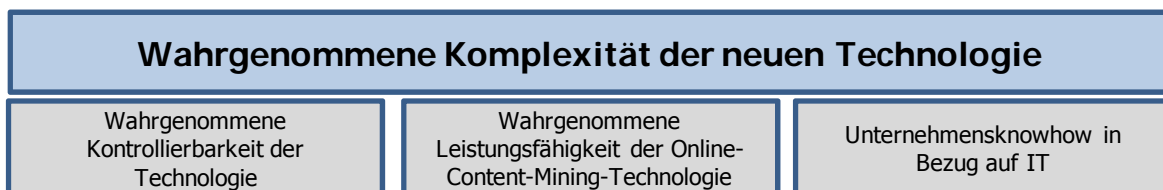


Abbildung 91: Faktor: Wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie

6.3.4 Wahrgenommene Kompatibilität zur Strategie

Die Strukturen und Strategien von Kreuzfahrtunternehmen werden durch unterschiedliche Aspekte bestimmt. Dieses sind zum einen die gewählte Hauptzielgruppe eines Unternehmens, wie z. B. ältere wohlhabende Reisende oder junge Familien, der Standard und die Größe der Kreuzfahrtschiffe, aber auch die gewählten Destinationen oder Routen. Der Faktor wahrgenommene Kompatibilität zur Strategie nimmt diese Aspekte auf und stellt einen Stellfaktor dar, der je nach Ausrichtung der beteiligten Unternehmen Auskunft über die Kompatibilität von Online-Content-Mining-Technologien im Bezug zur Unternehmens-

⁵⁰⁸ Vgl. Gefen und Straub (2000)

strategie Auskunft gibt. Der Faktor ist aus der IDT abgeleitet und teilt sich in zwei Kategorien mit insgesamt fünf Unterkategorien.

Kategorien bezüglich der wahrgenommenen Kompatibilität zur Strategie

1. Wahrgenommene Übereinstimmung mit den Marktforschungsstrategien

Experten von Unternehmen mit einer jüngeren Zielgruppe oder mit Schiffen in der Fun-Klasse zeigen ein starkes Interesse an Informationen über und von Reisen (Experte 1, 8, 5). Daher ist eine Übereinstimmung zwischen der Marktforschungsstrategie und dem Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien denkbar. Allerdings liegen zurzeit keine Informationen vor, wie stark diese Gruppe mit der Gruppe der Verfasser von Reiseberichten korreliert. Im Gegensatz dazu, lässt sich bei den Unternehmen mit einer traditionellen Geschäftsausrichtung keine oder nur eine geringe Übereinstimmung zwischen den bestehenden Strategien für die Marktforschung und dem Online-Content-Mining erkennen. Die Experten 2 und 3 berichten, dass sie sich im Wesentlichen auf den direkten Kontakt mit den Reisenden verlassen und die Informationen aus dem Internet nur am Rande beachten.

2. Wahrgenommene Abhängigkeit vom Internet Marketing

Die teilnehmenden Experten von Kreuzfahrtveranstaltern berichten über eine hohe Abhängigkeit von der Vermarktung ihrer Produkte über das Internet. Die Effektivität dieses Internet-Marketing ist stark von der Wahl der richtigen Werbepattformen und Werbemethoden abhängig. Experte 8 berichtet in diesem Zusammenhang: *„...das ist unterschiedlich in unterschiedlichen Ländern also das kann man nicht so verallgemeinern also ... für uns ist das Internet der stärkste Kanal im Unternehmen... .“* Da es mit Hilfe des Online-Content-Mining beispielsweise möglich ist Suchmaschinenmarketing zu optimieren oder Informationen über die relevante Zielgruppe zu sammeln, kann eine hohe Abhängigkeit vom Medium Internet zu einer hohen strategischen Kompatibilität zwischen dem Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien und dem Einsatz von Internet-Marketing kommen. Die Experten aus den Topmanagement-Beratungsunternehmen berichten außerdem davon, dass traditionelle Kreuzfahrtunternehmen zum Teil keine oder nur eine unklare Strategie für den Einsatz des Internets aufweisen und daher kein strategischer Fit zwischen den Markt- und Informationsstrategien und dem Einsatz von OCM Technologien vorliegt. (Experte 18, 19) Ein Beispiel für die sich ändernde Wahrnehmung der Wichtigkeit des Internetmarketing liefert Experte 16, der aus einem traditionellen Kreuzfahrtunternehmen kommt. *„Ich denke, dass unsere Kunden auf die neutralen, also nicht gesteuerten Informationen, Vertrauen und diese als Auslöser für die Buchungsentscheidung nutzen. Ich persönlich würde unsere Kunden sogar aktiv auffordern ihre Erfahrungen kundzutun,*

da wir extrem viele zufriedene Kunden haben und das unserem Unternehmen durchaus gut tun würde. Dieses habe ich bereits in unserem Unternehmen angeregt.“

Kategorien bezüglich der wahrgenommenen Veränderung der Markt- und Wettbewerbsstruktur

1. Wahrgenommener Wechsel der Zielgruppe

Die Attraktivität von Kreuzfahrten wird zunehmend von jüngeren Reisenden erkannt.⁵⁰⁹ Die Wahrnehmung dieses Trends kann zu einem Wandel in den Strategien der Kreuzfahrtunternehmen führen, der wiederum in einer Anpassung der Produktions- und Leistungsprozesse münden kann. Die Wahrnehmung der Entscheider bezüglich dieses Zielgruppenwechsels wird somit ein wichtiger Faktor für die wahrgenommene Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien, da diese insbesondere auf die Sammlung von Informationen von jüngeren Reisenden abzielt. Die Mehrheit der befragten Experten erkennt diesen Zusammenhang zwischen dem Zielgruppenwechsel und dem Bedarf für neue Informationsquellen über aktuelle und potenzielle Kunden. Einige der befragten Unternehmen haben diesen Zielgruppenwechsel bereits abgeschlossen oder bedienen Kunden mit zielgruppenspezifischen Konzepten (Experten 1, 6, 7, 5). Andere Unternehmen fokussieren auf traditionelle Konzepte und eine Zielgruppe 50+. In den Gesprächen mit Experten aus diesen Unternehmen lassen sich allerdings nur wenige Hinweise auf einen wahrgenommenen Wechsel der Zielgruppe finden.

2. Wahrgenommene Änderung der Internetnutzung in der Zielgruppe 50+

Ausgelöst durch den demografischen Wandel und dem zunehmenden Einsatz von Internettechnologien in der Arbeitswelt nimmt die Nutzung des Internets in der Altersgruppe 50+ zu. Als Synonym für diesen Wandel steht der Begriff „Silver Surfer“. Dieser bezeichnet Internetnutzer, die in der Zielgruppe 50+ liegen.⁵¹⁰ „Silver Surfer“ werden als neue Zielgruppe des Internetmarketings wahrgenommen und interessieren sich insbesondere für Informationen zu den Themen Gesundheit, Freizeitgestaltung und Reisen.⁵¹¹ Die wahrgenommene Änderung der Internetnutzung ist gerade für Unternehmen mit der Zielgruppe 50+ relevant, da diese sich in Zukunft zunehmend auf eine verstärkte Kundenkommunikation über das Internet einstellen müssen. Im Rahmen der Expertengespräche können allerdings keine Anhaltspunkte erkannt werden, die darauf hindeuten, dass die befragten Experten aus den traditionellen Kreuzfahrtunternehmen diese Zusammenhänge als relevant einschätzen und Planungen zur Strategieweitere Anpassung vornehmen.

⁵⁰⁹ Vgl. Unterkapitel 2.2.3

⁵¹⁰ Vgl. Kiefer (2008)

⁵¹¹ Vgl. Baal van (2007)

3. Wahrgenommene Änderung des Wettbewerbs

Die verstärkte Nutzung des Internets kann zu einer Veränderung des Wettbewerbs zwischen den Unternehmen im Kreuzfahrtmarkt führen. In dieser Kategorie finden sich Codes, die Auskunft über die Wahrnehmung dieser Veränderung geben und somit auf die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien wirken. Experten, die einen durch die Internetnutzung veränderten Wettbewerb wahrnehmen, neigen potenziell zu einer erhöhten Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien, da diese dabei helfen können Vorteile im Wettbewerb zu erlangen. Zu dieser Auffassung gelangen die Experten aus den modernen Unternehmen, sowie die Experten aus den Unternehmensberatungen und den Reiseveranstaltern. Wie Experten aus traditionellen Unternehmen die Änderung des Wettbewerbs wahrnehmen, können im Rahmen des Experteninterviews nicht festgestellt werden. Die Abbildung 92 zeigt den Faktor und seine Unterkategorien im Überblick.

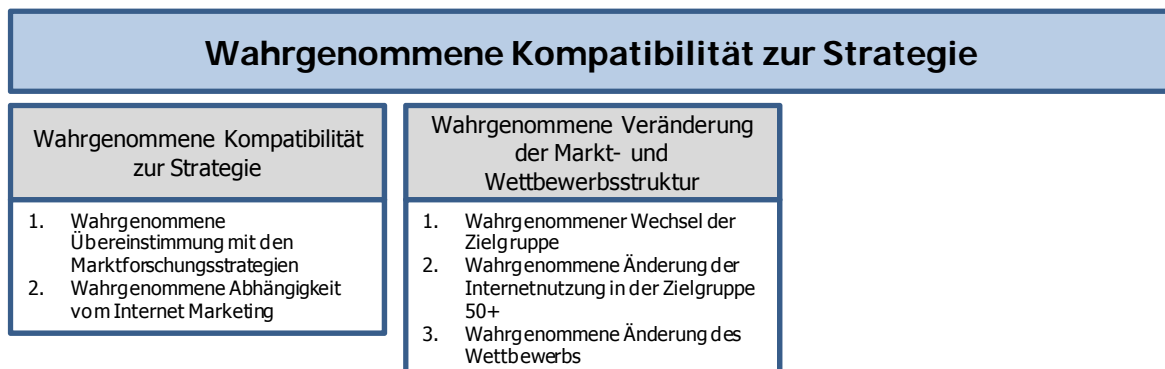


Abbildung 92: Faktor: Wahrgenommene Kompatibilität zur Strategie

6.3.5 Gesellschaftliche Normen

Die gesellschaftlichen Normen und Wertevorstellungen eines Menschen wirken sich stark auf die Akzeptanz einer Technologie aus. Diese Wertevorstellungen und Normen werden durch das Umfeld eines Menschen geprägt. Dabei kommt einflussreichen Dritten, wie Familienangehörigen, Freunden oder Kollegen eine besondere Rolle zu, da Menschen ihre persönlichen Meinungen mit den Meinungen dieser Menschen abwägen⁵¹² Der Faktor Gesellschaftliche Normen wird in der TAM-Literatur als besonders wichtig eingeschätzt und beeinflusst die Akzeptanz von Technologien stark.⁵¹³ Insbesondere wirkt dieser Einfluss vor der aktiven Nutzung der Technologie, da die Nutzer zu diesem Zeitpunkt wenig oder keine Möglichkeiten haben eigene Erfahrungen im Umgang mit der Technologie und ihren sozialen Auswirkungen zu sammeln. Für die wahrgenommene Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien gilt es die Frage nach der ethischen und rechtlichen Zulässigkeit der Sammlung und Nutzung von Daten zu stellen, die von Reisenden im Internet

⁵¹² Vgl. u. a. Fishbein und Ajzen (1975)

⁵¹³ Vgl. u. a. Venkatesh und Morris (2000), Taylor und Todd (1995) oder Schepers und Wetzels (2007)

veröffentlicht werden und sich im Allgemeinen an andere Internetnutzer richten.⁵¹⁴ Somit sind die von den Experten vertretenen Ansichten und ethischen Vorstellungen bezüglich dieser Datensammlung und Nutzung, gemeinsam mit den rechtlichen Rahmenbedingungen, ein wichtiger Faktor, um die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien abschätzen zu können. Der Faktor enthält zwei Hauptkategorien und keine weiteren Unterkategorien.

Wahrgenommene Bedenken im Bezug auf Persönlichkeits- und Datenschutz

Für Unternehmen aus der Kreuzfahrtbranche steigen der Wert und die Verlässlichkeit der Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten stark an, wenn der Autor des Berichtes vom Unternehmen identifizierbar ist, oder weiterführende persönliche Informationen, wie das Alter des Reisenden, der Reisezeitraum, der gebuchte Kabinentyp oder vorhandene Reiseerfahrung vorliegen. Die Identifikation und Nutzung dieser Daten gelingt wie in Unterkapitel 3.4.2 beschrieben, über die Zusammenführung von Buchungs- oder Kundendaten mit den Daten aus den Online-Kreuzfahrtberichten. Allerdings unterliegt die Nutzung dieser persönlichen Daten in Deutschland strengen Regelungen, die den befragten Experten bekannt sind.⁵¹⁵ Alle befragten Experten haben außerdem angegeben, dass sie alle rechtlichen Rahmenbedingungen einhalten und aktuell und zukünftig auf die Verarbeitung von Klarnamen im Sinne der Bundes- bzw. Landesdatenschutzgesetze verzichten. Die erlaubte Nutzung von anonymisierten Daten und Daten, die von den Nutzern freiwillig und ungeschützt im Internet zur Verfügung gestellt werden, wird allerdings von den meisten Experten befürwortet und für ethisch vertretbar gehalten. Experte 13 betont allerdings, dass bei Unsicherheit über die Rechtmäßigkeit der Datennutzung auf jegliche Nutzung verzichtet werden muss. Die Nutzung von langfristig gespeicherten Reise- und Buchungsdaten nach Erfüllung des gegenseitigen Vertragsverhältnisses zwischen Reisenden und Veranstalter, wird außerdem von dem Experten 9 als kritisch eingestuft. Der Experte 7 berichtet allerdings, dass das Unternehmen regelmäßig Briefe und Emails erhält, in denen Reisende detailliert vorschlagen, wie Reisen und Schiffe verbessert werden können. Diese Reisenden stellen diese Informationen unter ihrem Klarnamen zur Verfügung und hoffen, auf eine Umsetzung ihrer Vorschläge durch das Kreuzfahrtunternehmen. *„Die meisten Beschwerden sich ja nur wenn irgendwas ist und schreiben uns einen längeren Brief, aber es gibt auch die Leute, die zehn bis zwanzig Seiten schreiben mit Verbesserungsvorschlägen.“* (Experte 5) Diese Äußerung zeigt, dass der Experte keine oder nur geringe Befürch-

⁵¹⁴ Vgl. Hennig-Thurau et al. (2004) und Unterkapitel 2.3.2

⁵¹⁵ Vgl. zu rechtlichen Rahmenbedingungen des Online-Content-Mining Unterkapitel 7.4

tungen hat, dass Kunden verärgert werden, wenn Kreuzfahrtunternehmen Informationen von Kunden zur Produktverbesserung oder zur Gestaltung von neuen Angeboten nutzen.

Wahrgenommene Bedenken im Bezug auf das Unternehmensimage

Wie bereits erwähnt, richtet sich die Mehrheit der im Internet verfügbaren Reiseberichte primär an private Internetnutzer. Die Verfasser der Berichte könnten unter Umständen negativ reagieren, wenn sie von der systematischen Erfassung und Auswertung ihrer Berichte durch Kreuzfahrtunternehmen oder Dienstleister Kenntnis erhalten. Mögliche Folgen sind beispielsweise eine negative Einstellung des Kunden in Bezug auf das Unternehmen und seine Produkte oder die Löschung oder absichtliche Verfälschung von Berichten im Internet. Die Aktivitäten des Unternehmens können außerdem im Internet und insbesondere in den Reiseportalen und Reisecommunities zu negativen Diskussionen führen, die zu einem Image- und Kundenverlust führen könnten. Die befragten Experten erwarten allerdings keine starken negativen Reaktionen, da sie der Auffassung sind, dass die Verfasser die Datennutzung durch Kreuzfahrtunternehmen akzeptieren. Die wahrgenommenen Bedenken des Experten 16 zeigen das folgende Zitat: *„Ich denke es wäre negativ, wenn die Kunden das Gefühl hätten, das man manipuliert. Ich glaube nicht dass es negativ wäre, wenn man es liest. Daher füllen die Gäste auch die CommentCards aus, damit man es liest. Stammgäste möchten damit auch etwas erreichen, wenn es eben mal nicht so gut war, dass es sich wieder verbessert. Das reine lesen wird positiv gesehen, Manipulation jedoch negativ.“* Dieser Auffassung schließt sich die Mehrheit der Experten an. Die Abbildung 93 zeigt den Faktor und seine Unterkategorien im Überblick.

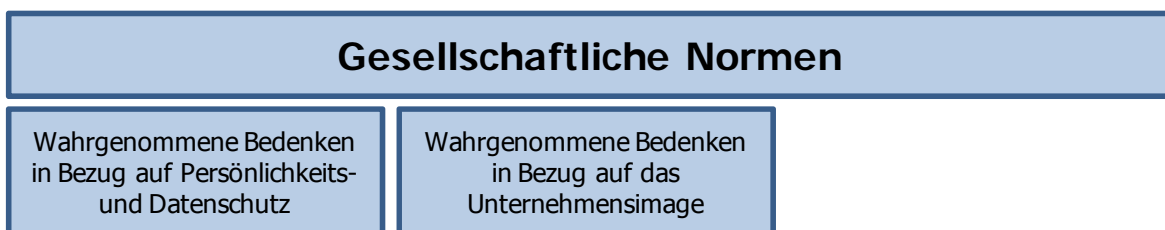


Abbildung 93: Faktor: Gesellschaftliche Normen

6.3.6 Moderatoren der Technologieakzeptanz

Neben den von den Experten wahrgenommenen kritischen Erfolgsfaktoren der Technologieakzeptanz wirken sich die oben erwähnten Moderatoren oder Hygienefaktoren auf die persönliche Akzeptanz, von Technologien aus. Durch die Analyse der Expertengespräche können zwei wichtige Moderatoren identifiziert werden, die auf die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien wirken. Diese werden im Folgenden beschrieben.

Persönliche Technologieerfahrung des Experten

Um die Wirkungsweise, die Potenziale und die Risiken der Online-Content-Mining-Technologien exakt einschätzen zu können, muss der Experte über ein gewisses Maß an Technologieerfahrung verfügen. Diese Erfahrung kann beispielsweise im Rahmen eines technischen Studiums erworben werden oder auf die Berufserfahrung in einem verwandten Arbeitsgebiet aufbauen. Experten ohne diese fachliche Qualifikation können wiederum, z. B. über private Erfahrungen mit online Reise- oder Kreuzfahrtberichten verfügen, die es ihm möglich machen erste Eindrücke über die Potenziale und die Risiken zu erhalten. Je nach Ausprägung dieser persönlichen Technologieerfahrung kommt es zu spürbaren Auswirkungen auf unterschiedliche Faktoren der Technologieakzeptanz. Beispielsweise empfindet ein technisch versierter Experte die Komplexität der Online-Content-Mining-Technologien als weniger stark und somit wird die Technologieakzeptanz der Online-Content-Mining-Technologien weniger von dem Faktor Wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie abhängen. Im Umkehrschluss nimmt ein wenig technikaffiner Experte die Technik als sehr komplex wahr und lehnt diese unter Umständen aus diesem Grund ab. Der Moderator Technologieerfahrung des Experten wirkt somit auf die ersten drei Faktoren im Modell.

Persönliche Einstellung im Bezug auf die Datennutzung

Neben dem technischen Verständnis nimmt die persönliche Einstellung des Experten, in Bezug auf die wahrgenommene ethische Korrektheit der Datennutzung von Daten aus dem Internet, eine wichtige Rolle ein. Diese weicht unter Umständen von der offiziellen Sichtweise des Unternehmens ab und wird zusätzlich von der wahrgenommenen Qualität und Verlässlichkeit der Informationen bestimmt. Beispielsweise kann es ein Experte persönlich ablehnen, dass Informationen ohne ausdrückliche Erlaubnis des Kunden gesammelt und ausgewertet werden, obwohl keine Gesetze oder Vorschriften verletzt werden. Ebenso können negative private Erfahrungen, in der Nutzung von Online Reise- oder Kreuzfahrtberichten, zu einer Ablehnung der Datennutzung führen. Der Moderator Persönliche Einstellung im Bezug auf die Datennutzung wirkt insbesondere auf den Faktor Gesellschaftliche Normen und beeinflusst je nach persönlicher Einstellung positiv oder negativ die wahrgenommene Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien. Zusätzlich kann der Moderator auf den Faktor Wahrgenommener Nutzen der Technologie einwirken, da ethische Bedenken einige Nutzungsmöglichkeiten einschränken können. Allerdings kann in den Experteninterviews kein konkreter Anhaltspunkt dafür gefunden werden.

6.4 Online-Content-Mining-Modell für Technologieakzeptanz in der Kreuzfahrtindustrie

Die im Unterkapitel 6.3 erarbeiteten Faktoren sowie die identifizierten Moderatoren bestimmen die wahrgenommene Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien durch die befragten Experten. Die exakte Übertragung der Ergebnisse auf die Gesamtheit der Kreuzfahrtindustrie ist nur schwer möglich. Allerdings kann durch den Einbezug von Experten aus unterschiedlichen Sektoren der Industrie eine gewisse Repräsentativität der Aussagen erreicht werden. Als Einschränkung ist hier das Fehlen von Experten aus dem Bereich des Schiffbaus zu nennen, die wichtige Informationen über den Faktor *Wahrgenommener Nutzen der Technologie* sowie dessen Unterkategorien hätten liefern können. Zur Kompensation dieser Einschränkungen konnten zwei Experten aus Topmanagement-Unternehmensberatungen gewonnen werden, die ihren Arbeitsschwerpunkt in der Beratung in der Touristikindustrie haben und über unternehmensübergreifende Informationen und Einsichten verfügen. An dieser Stelle soll nun die zweite Forschungsfrage dieser Dissertation beantwortet werden. Diese lautet: **Welche Faktoren beeinflussen die Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie?** Die Technologieakzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie wird von den folgenden Faktoren beeinflusst:

- **Wahrgenommenes Vertrauen in neue Technologie**
- **Wahrgenommener Nutzen der Technologie**
- **Wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie**
- **Wahrgenommene Kompatibilität zur Strategie**
- **Gesellschaftliche Normen**

Die folgende Abbildung 94 zeigt alle identifizierten Faktoren mit ihren Kategorien und Unterkategorien im Überblick.



Abbildung 94: Übersicht über die Faktoren der Technologieakzeptanz

Aufbauend auf den Faktoren und den Moderatoren der Technologieakzeptanz entsteht im nächsten Schritt das Online-Content-Mining-Modell für die Technologieakzeptanz in der

Kreuzfahrtindustrie, welches in Abbildung 95 dargestellt wird. Die fünf Faktoren wirken direkt auf abhängige Variablen der Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien. Die Faktoren **Wahrgenommenes Vertrauen in die Technologie**, **Wahrgenommener Nutzen der neuen Technologie** und **Wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie** werden durch den moderierenden Faktor **Persönliche Technologieerfahrung des Experten** bzw. des Entscheiders aus einem Kreuzfahrtunternehmen beeinflusst. Der Faktor **Gesellschaftliche Normen** wird durch den moderierenden Faktor **Persönliche Einstellung in Bezug auf die Datennutzung** beeinflusst.

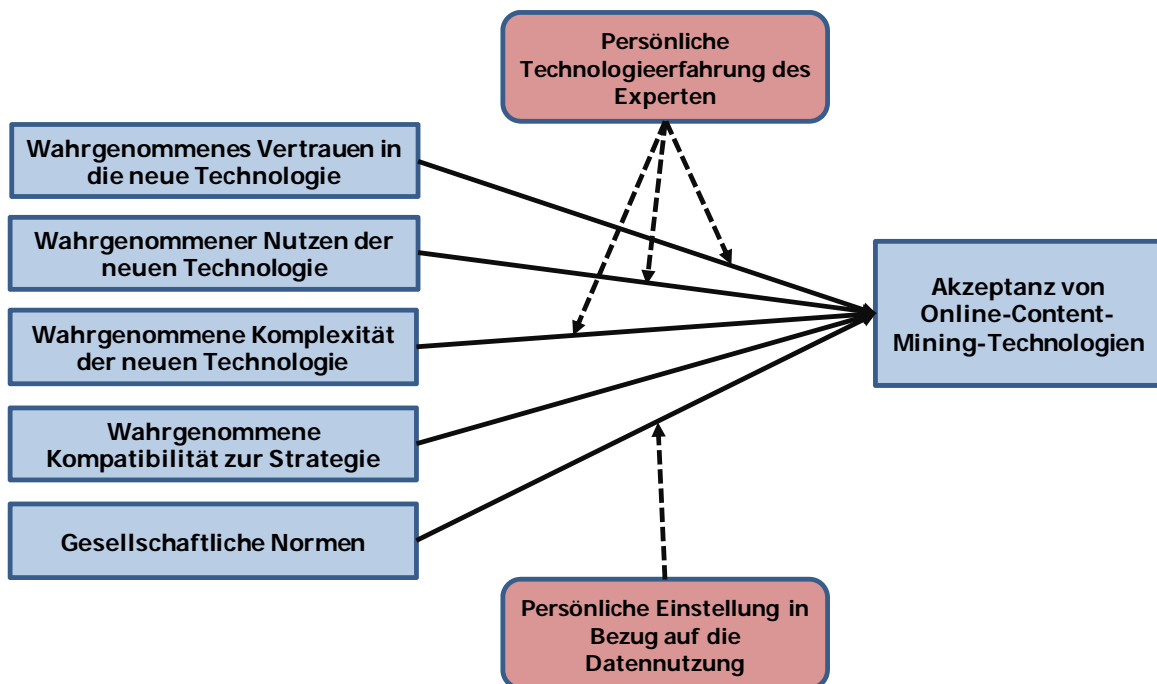


Abbildung 95: Online-Content-Mining-Modell für die Technologieakzeptanz in der Kreuzfahrtindustrie

An dieser Stelle soll angemerkt werden, dass die Wirkbeziehungen zwischen den kritischen Erfolgsfaktoren noch nicht untersucht sind. Ebenso können keine Aussagen über die Stärke der Faktoren getroffen werden. Die Informationen sind allerdings nötig, um aufzuzeigen, welche Faktoren die Akzeptanz stärker oder schwächer beeinflussen.

7 Online-Content-Mining-Modell für die Kreuzfahrtindustrie

7.1 Einführung

In diesem Kapitel werden die in Kapitel drei, Kapitel fünf und Kapitel sechs entwickelten Teilmodelle des Online-Content-Mining zu einem Gesamtmodell für den Technologieeinsatz in der Kreuzfahrtindustrie zusammengeführt, sowie ihr Zusammenwirken erläutert. Darauf aufbauend werden mögliche Wettbewerbsvorteile präsentiert, die Kreuzfahrtunternehmen durch die Nutzung des Online-Content-Mining-Modells und der damit verbundenen Technologien erzielen können. Im Anschluss erfolgt eine kritische Diskussion in Form einer kurzen Analyse verschiedener Aspekte und Limitationen des Modelleinsatzes. Die Ableitung der Wettbewerbsvorteile und die Diskussion der Limitationen beruht zum Teil auf den Aussagen der Experten und überschneidet sich daher mit den bereits präsentierten Überlegungen zur Technologieanpassung und der Technologieakzeptanz. Außerdem fließen weitere Informationen in die Überlegungen ein, die entweder der Autor der Dissertation im Laufe des Forschungsprojektes gewinnen konnte oder der Fachliteratur entnommen sind. Das Kapitel schließt mit der Präsentation von verschiedenen Handlungsempfehlungen zum Modelleinsatz und dem Entwurf einer Online-Content-Mining-Kosten/Nutzen Analyse, an der sich Unternehmen in ihrer Kostenkalkulation im Rahmen eines Online-Content-Mining-Einführungsprojektes orientieren können.

7.2 Online-Content-Mining-Modell

Das Online-Content-Mining-Modell stellt das zentrale Ergebnis der vorliegenden Dissertation dar und dient als Leitlinie zur Unterstützung von Entscheidungen in den Bereichen der Online-Reiseberichte und des Online-Content-Mining. Die Konstruktion des Modells beruht auf der Kombination unterschiedlicher Methoden, wie der Expertenbefragung, die das Expertenwissen von Entscheidern aus der Kreuzfahrtindustrie induktiv erfasst und somit zu Aussagen in dem betrachteten Wirklichkeitsausschnitt der Kreuzfahrtindustrie führt. Das Online-Content-Mining-Modell beschreibt dabei einen idealtypischen Soll-Zustand eines in die Informationssystemlandschaft integrierten Online-Content-Mining-Systems mit allen wichtigen Teilprozessen und Technologien und steht als Muster zur Konstruktion eines unternehmensspezifischen Anwendungsmodells zur Verfügung. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, wird der Anspruch der Konstruktion eines umfassenden Referenzmodells in dieser Dissertation nicht erhoben. Das Online-Content-Mining-Modell lässt sich im Sinne von Fettke und von Brocke **als theoretisch-konzeptioneller Bezugsrahmen** verstehen, der die wichtigen Aspekte der Online-Content-Mining-Technologie sowie des-

sen Anpassung und Akzeptanz für Kreuzfahrtunternehmen präsentiert und dabei ein angemessenes Verhältnis zwischen Rigorosität und Relevanz einhält.

Den Online-Content-Mining-Partialmodellen folgend, enthält das Modell den Online-Content-Mining-Kernprozess. Dieser besteht aus den vier Teilprozessen „**Selektion der relevanten Datenquellen**“, „**Extraktion der Daten**“, „**Aggregation der relevanten Daten**“ und „**Präsentation relevanter Informationen**“ und entsteht durch die Kombination unterschiedlicher Technologien des Web-Content-Mining, des Text-Mining und des Opinion-Mining. Zusammengefasst in einer Online-Content-Mining-Software erfassen und analysieren die Technologien Online-Kreuzfahrtberichte. Die so gewonnenen Informationen fließen entweder über Schnittstellen in andere Informationssysteme ein oder die Informationssysteme verfügen über eine Online-Content-Mining-Komponente, die die Online-Content-Mining-Funktionalitäten direkt zur Verfügung stellt. Das **Online-Content-Mining-Partialmodell Technologie** wird in Abbildung 96 mit einem roten Rahmen abgegrenzt.

Wie im Rahmen der Expertengespräche festgestellt wird, weichen die Informationsbedarfe, die verwendeten Informationsprozesse und die dazugehörigen Informationssysteme innerhalb der Kreuzfahrtindustrie stark ab. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen wird im Partialmodell Online-Content-Mining-Technologieanpassung ein vierstufiges Vorgehen entwickelt, welches das Online-Content-Mining-Modell auf die spezifischen Belange eines Unternehmens konfigurierbar macht. Diese Konfiguration erlaubt es den Unternehmen je nach ihrer Geschäftsausrichtung (z. B. KMU, Kreuzfahrtbetrieb im Nischenmarkt) das Modell anzuwenden. Beispielsweise kann ein Unternehmen entweder eine Online-Content-Mining-Software über eine Schnittstelle mit einem bestehenden Customer-Relationship-Managementsystem verbinden oder mit Hilfe einer Ergänzungsprogrammierung eine vorhandene Statistik- und Analysesoftware durch eine Online-Content-Mining-Komponente erweitern. Die verschiedenen unternehmensspezifischen Anpassungsmöglichkeiten werden in der Abbildung 96 mit Hilfe von roten Kreisen mit gegenläufigen Pfeilen dargestellt. Bei der Einführung von Online-Content-Mining-Software ist es außerdem wichtig hohe Ansprüche an die Qualität der Software zu richten. Diese softwarebezogenen Faktoren der Anpassung sichern die hohe Funktionalität, die Zuverlässigkeit und die technische Effizienz der Online-Content-Mining-Software und bilden den allgemeinen Rahmen für eine zukünftige Softwareentwicklung sowie die Auswahl von am Markt verfügbarer Online-Content-Mining-Software. Das **Online-Content-Mining-Partialmodell Technologieanpassung** wird auf der linken Seite der Abbildung 96 dargestellt und umfasst alle technischen Fragestellungen.

Nur durch eine hohe Akzeptanz der Online-Content-Mining-Technologien durch die Entscheider in den Kreuzfahrtunternehmen, kann es zu einer erfolgreichen Modellnutzung und damit einhergehend zu einer Technologieeinführung kommen. Wie mit Hilfe der Expertenbefragung von Entscheidern aus der Kreuzfahrtindustrie festgestellt werden kann, wird die Akzeptanz maßgeblich von fünf Faktoren und zwei personenbezogenen Moderatoren bestimmt. Diese Faktoren sind, das **wahrgenommene Vertrauen in die neuen Technologien**, ihr **wahrgenommener Nutzen**, die **wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie**, die **wahrgenommene Kompatibilität mit den Unternehmensstrategien** sowie die von den Entscheidern akzeptierten **gesellschaftlichen Normen**. Diese Faktoren werden außerdem noch durch **die persönliche Technologieerfahrung** der Entscheider und ihre **persönliche Einstellung zur Datennutzung** von Daten aus dem Internet beeinflusst. Die Faktoren und die Moderatoren bilden die Grundlage für die erfolgreiche Gestaltung eines Online-Content-Mining-Technologie Einführungsprojekts und können von Entscheidern beispielsweise zur Auswahl von Projektmitgliedern genutzt werden. Der Faktor Komplexität enthält wichtige Informationen über verschiedene Herausforderungen im Umgang mit der Technologie. Der Faktor wahrgenommener Nutzen umfasst alle wichtigen Anwendungsmöglichkeiten der Online-Content-Mining-Technologie, wie die erweiterte Kundensegmentierung, die zielgerichtete Messung der eigenen Werbung im Internet oder die Sammlung von neuen Ideen für Produkte und Dienstleistungen. Der Faktor der wahrgenommenen Kompatibilität zur Strategie dient außerdem dem strategischen Alignment der Technologieeinführung und kann Entscheider darüber hinaus anregen die bestehenden Strategien zu überdenken. Somit steht mit dem Online-Content-Mining-Modell und dem darin enthaltenem **Online-Content-Mining-Partialmodell Technologieakzeptanz** ein Werkzeug zur umfassenden strategischen Analyse zur Verfügung, welches durch seine Nutzung die Potenziale der Online-Content-Mining-Technologie besser und zielgerichteter nutzbar macht. Das Partialmodell der Online-Content-Mining-Technologieakzeptanz wird auf der rechten Seite auf der Abbildung 96 dargestellt und wirkt auf die Technologieanpassung und auf die Technologie selber.

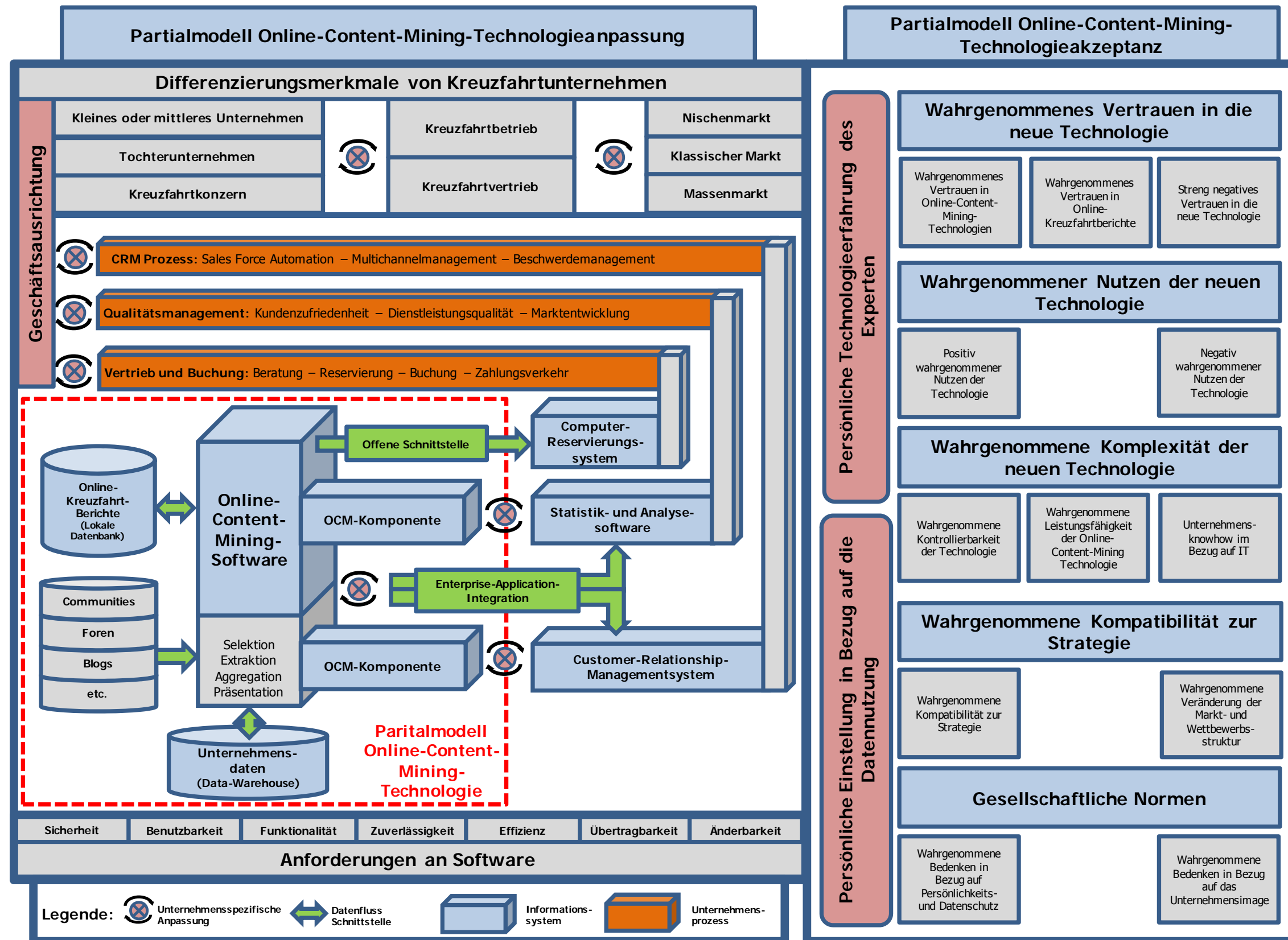


Abbildung 96: Umfassendes Online-Content-Mining-Modell für die Kreuzfahrtindustrie

7.3 Mögliche Wettbewerbsvorteile durch den Modelleinsatz

Ausgerichtet auf verschiedene Nutzergruppen (Werften oder Schiffsbauer, Kreuzfahrtunternehmen, Veranstalter sowie Schiffsfinanzierer und Fonds zur Schiffsbeteiligung) lässt sich Online-Content-Mining zur Generierung von Wettbewerbsvorteilen einsetzen. Zielführend ist hier eine möglichst spezifische Aufteilung der einzelnen Einsatzbereiche (Kundensegmentierung, Marketing und Werbung, Preisstrategie, Qualitätsmanagement, Entwicklung neuer Produkte und Services, Informationen über Marktteilnehmer, Kundenmanagement, Sammlung von marktrelevanten Informationen und sonstiges) auf die jeweiligen Nutzergruppen. Wie in der Kapiteleinführung erwähnt, beruhen die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten des Online-Content-Mining auf den Aussagen der Experten, stammen aber auch aus der Forschungsliteratur und den persönlichen Beobachtungen des Autors der Dissertation. Es sei darauf hingewiesen, dass nicht jeder Einsatzbereich für jede Nutzergruppe sinnvoll nutzbar ist. Die möglichen Wettbewerbsvorteile werden in der Tabelle 23 dargestellt. Jeweils in Klammern, finden sich einfache Beispiele zu möglichen Anwendungen.

	Werften	Kreuzfahrtunternehmen	Kreuzfahrtveranstalter	Schiffsfinanzierer und Schiffs-Fonds
Kundensegmentierung	Wenig geeignet, da es nur wenige Kunden für Werften gibt	Kundensegmentierung nach demografischen (z. B. Nielsegebiete, Beruf, Haushaltsgröße, Familienstand, Geschlecht), geografischen (Staat, Region, Lebensräume) und psychografischen (Typologie, Milieu, Szene) Kriterien. Diese wird über die Verknüpfung der Userprofile mit den Reiseberichten möglich (vgl. hierzu Rück und Mende 2008)		Für Fonds zur Schiffsbeteiligung geeignet. z. B. Zur Kundensegmentierung in Diskussionsforen und Internetquellen, die Fondprodukte thematisieren
Marketing und Werbung		Identifikation von sogenannten Leadusern, die mit ihren Meinungen und Äußerungen Einfluss auf die Diskussion und somit auch auf die Einstellungen potenzieller und aktueller Kunden haben		
		Daten ermöglichen zielgerichtete Steuerung von Werbemaßnahmen, wie z. B. Suchmaschinenmarketing im Internet , z. B. durch Messung der Kunden-Aktivitäten in Web 2.0-Quellen vor und nach der Werbemaßnahme		
		Möglichkeit zur schnellen Reaktion auf Beschwerden, z. B. durch „Mit-Diskussion“ oder gezielte Ansprache		
		Entwurf und Versendung von personalisierter und zielgruppenspezifischer Werbung, die mit Hilfe von Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten erstellt werden		

		<p>Daten ermöglichen zielgerichtete Werbung (z. B. neue Reiseziele, neue Kreuzfahrtschiffe) in Web 2.0-Portalen, im Internet und in den traditionellen Kanälen</p>	<p>Gezielte Bewerbung der einzelnen Angebote (z. B. Last Minute, Pauschalangebote, Schiffskategorien) Web 2.0-Portalen, im Internet, per Email und in den traditionellen Kanälen</p>	<p>Für Fonds zur Schiffsbeteiligung geeignet um Kunden für Fondprodukte gezielt zu erreichen (z. B. Werbeschaltungen oder moderierte Diskussionsforen)</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Preisstrategie</p>	<p>Erfassung von Informationen über die Zahlungsbereitschaft der Kunden. (Vor und Nach der Reise)</p> <p>Überwachung der Preisstrukturen am gesamten Markt</p>			<p>Für Fonds zur Schiffsbeteiligung Möglichkeit zur Erfassung von Diskussionen über Fonds-Konditionen, Markt- und Produktentwicklung oder Ausgabepreise</p>
		<p>Informationen über die Kundenwahrnehmung von Preisen (z. B. Reisepreis, Gastronomie, extra Leistungen)</p>	<p>Optimierung der Resellpreise unter Berücksichtigung der erfassten Zahlungsbereitschaft</p>	
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Qualitätsmanagement</p>	<p>Unterstützung des Qualitätsmanagements im Rahmen des Total Quality Managements, durch die Sammlung von Informationen zur Durchführung einer GAP-Analyse. (z. B. Abweichung von erwarteter und wahrgenommener Dienstleistungsqualität durch Auswertung der Online-Kreuzfahrtberichte (GAP5))</p> <p>Anreicherung der Primärdaten, die durch die traditionelle Qualitätssicherung erhoben werden (z. B. durch Verknüpfung der erhobenen Daten der Kundenzufriedenheit mit segmentspezifischen Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten)</p> <p>Identifikation von neuen Fragestellungen oder neuen Qualitätsaspekten auf Grundlage der in Online-Kreuzfahrtberichten thematisierten Kundenmeinungen.</p>		

<p>Entwicklung neuer Produkte und Services</p>	<p>Einbezug der geäußerten Kundenwünsche bei dem Entwurf neuer Schiffe (z. B. Ausstattung, Kabinengestaltung, Gestaltung von Freizeiteinrichtungen, Plaza, etc.)</p> <p>Identifikation veralteter oder wenig nachgefragter Angebote</p>	<p>Beratung von Kunden auf Grundlage von Kundenmeinungen und Erfahrungen (z. B. durch Anreicherung von Produktbeschreibungen von Kunden (Texte, Fotos, etc.))</p> <p>Einbezug der Kunden bei der Produktentwicklung (Open-Innovation)</p> <p>Identifikation neuer Kundenanforderungen (z. B. An Bord Service, Freizeitangebot, Landausflüge, etc.). Diese werden dann zu Vorgaben für die Werft</p> <p>Entscheidungsunterstützung der Wahl des Verhältnisses zwischen den verfügbaren Kabinentypen (z. B. low budget, Suite, etc.)</p>	<p>Identifikation neuer Kundenanforderungen (z. B. Pauschalreisen, Bausteinreisen, Sonderangebote, Reiseziele, etc.)</p> <p>Identifikation neuer Vertriebskanäle auf Grundlage der geäußerten Kundenwünsche</p>	<p>Für Schiffsfinanzierer Möglichkeit zum Abschätzen des Marktpotenzials der geplanten und laufenden Finanzierungen</p> <p>Planung und Zusammenstellung neuer Fonds (z. B. Beteiligungsfonds) unter Einbezug der Kundenmeinungen über laufende Finanzierung</p> <p>Nutzung des Online-Content-Mining zur Erfassung von Diskussionen über Finanzprodukte (außerhalb von Reiseberichten)</p>
<p>Informationen über Marktteilnehmer</p>	<p>Wenig geeignet, da es nur wenige Werften gibt</p>	<p>Unauffälliges und berührungsloses sammeln von Informationen über Produkte und Services anderer Marktteilnehmer (z. B. Preisstruktur, Kundenzufriedenheit, Reiseziele, Serviceangebot)</p> <p>Erfassung der Werbemaßnahmen von Mitbewerbern (z. B. zu Beginn und zum Ende der Werbeschaltung)</p>	<p>Unauffälliges und berührungsloses sammeln von Informationen über Produkte und Services anderer Marktteilnehmer (z. B. Sonderangebote, neue Werbemaßnahmen, neue Vertriebskanäle), sowie schnelle Reaktion auf die Maßnahmen der Mitbewerber</p>	<p>Für Fonds zur Schiffsbeteiligung Möglichkeit zur Erfassung von Diskussionen über Fonds-Konditionen, Markt- und Produktentwicklung Ausgabepreise der Mitbewerber</p>
<p>Kundenmanagement</p>	<p>Wenig geeignet, da es nur wenige Kunden für Werften gibt</p>	<p>Einstieg und Aufrechterhaltung eines Online-Kundendialoges, der nicht nur auf die Abwicklung von Beschwerden fokussiert ist</p> <p>Verbessertes Beschwerdemanagement durch schnelle Reaktion auf Beschwerden, die nicht direkt an das Unternehmen heran getragen werden (z. B. Diskussionen von enttäuschten Urlaubern in Foren)</p> <p>Schaffung von verbesserten Beratungsangeboten im on- und offline Kreuzfahrtvertrieb durch die Einbindung von authentischen Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten</p> <p>Auswertung von Communities und Web 2.0-Diensten (z. B. private Blogs und Tweeds) die auch über die Bordnetzwerke zu erreichen sind, um auf akute Beschwerden reagieren zu können (nur Kreuzfahrtunternehmen)</p>		

Sammlung von marktrelevanten Informationen	<p>Betreiber von Internetseiten können lediglich den Besuch einer Suchmaschine sowie eines Besuchers auf ihrer Internetseite registrieren. Die Datenextraktion sowie die spätere Analyse sind nicht erkennbar. Im Vergleich zur konventionellen Marktforschung entfallen der vorgelagerte Kontakt, sowie die Preisgabe von Details über die eigentlichen Fragestellungen. Somit lässt sich vermeiden, dass Mitbewerber Informationen über die Stoßrichtung und Zielgruppen der eigenen Marktforschung erhalten.</p>			
	<p>Nutzung des Online-Content-Mining zur Erfassung von Diskussionen über allgemeine wirtschaftliche Lage</p>	<p>Einsatz der Technologie zur Auswertung interner Beschwerdemeldungen</p> <p>Erfassung von Trends, z. B. durch kontinuierliche Messung des Aufkommens von Reiseberichten zu speziellen Themen</p>	<p>Einsatz der Technologie zur Auswertung interner Beschwerdemeldungen</p> <p>Erfassung von Stimmungen und Meinungen über Reiseziele und Länder allgemein (z. B. Auswirkung politischer oder sozialer Unruhen in Reiseländern)</p>	<p>Erfassung von Diskussionen über die allgemeine wirtschaftliche Lage oder das Konsumverhalten</p>
Sonstiges	<p>Beratung von Lieferanten mit Hilfe der aus Online-Content-Mining gewonnenen Informationen (z. B. Dritthersteller von Kabinenausstattung)</p>	<p>Beratung von Partnern und anderen Kunden mit Hilfe der aus Online-Content-Mining gewonnenen Informationen (z. B. als internes Beratungsunternehmen zur Beratung von Unternehmen die Landausflüge organisieren)</p> <p>Regelmäßige Durchführung unterschiedlicher Benchmarks auf Grundlage aller gespeicherten Daten, bzw. zielgruppenspezifische oder produktspezifische Benchmarks. (Eigene Produkte vs. Mitbewerber, Eigene Produkte vs. Eigene Produkte)</p> <p>Nutzung der Daten zur Generierung und Kontrolle neuer Strategien aus unterschiedlichen Bereichen, wie z. B. dem Einbezug von neuen Zielgruppen oder einer neuen Form des Produktvertriebs</p>	<p>Identifikation und Auswahl von Vertriebspartnern durch Analyse ihres Kundenstamms und der Aktivitäten auf den Internetseiten</p>	

Tabelle 23: Mögliche Wettbewerbsvorteile durch den Einsatz des Online-Content-Mining-Modells

7.4 Kritische Diskussion und Limitationen des Modells

Neben den zahlreichen Nutzungsmöglichkeiten und den dadurch entstehenden Wettbewerbsvorteilen sind mit dem Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien auch unterschiedliche Risiken und Limitationen verbunden, die auch das Online-Content-Mining-Modell als solches betreffen. Nur durch die Kenntnis und Einplanung dieser Risiken und Limitationen können Entscheider in Kreuzfahrtunternehmen den Nutzen der Technologien ganzheitlich bewerten und den optimalen Einführungspfad für ihr Unternehmen strukturieren. Im Folgenden werden unterschiedliche Risiken und Limitationen diskutiert und falls möglich, aufgezeigt wie diese überwunden werden können.

- Für den Einsatz in der Bundesrepublik Deutschland gilt es die Regularien des Telemediengesetzes (TMG) und der Bundes- bzw. Landesdatenschutzgesetze (BDSG bzw. LDSG) zu berücksichtigen. Im Zusammenhang mit dem Online-Content-Mining sind unterschiedliche rechtliche Fragen zu berücksichtigen. Beispielsweise ist aus datenschutzrechtlicher Sicht eine Nutzung von Daten nur für den vertraglich vereinbarten Zweck erlaubt (Zweckbindung, 28 Abs. 1 Nr. 1 BDSG). Somit ist die Auswertung von internen Kundendaten, die mit personenbezogenen Daten verbunden sind, verboten. Des Weiteren fordern das Teledienststedatenschutzgesetz (TDDSG) und das BDSG die Einhaltung des Grundsatzes der Datenvermeidung, der es gebietet so weit wie möglich auf die Erhebung von personenbezogenen Daten zu verzichten. Beide rechtlichen Limitationen lassen sich durch eine detaillierte Einwilligung zur Datennutzung durch die Kunden umgehen. Eine pauschale Einwilligung, z. B. im Rahmen der Nutzerregistrierung, ist nicht zulässig.⁵¹⁶

Der Schutz von Informationen in Communities oder anderen Internetquellen fällt unter den § 4 Abs. 2 des Urheberrechtsgesetz (UrhG). Nach § 4 Abs. 1 UrhG werden Sammlungen von Werken oder Beiträgen, die durch die Auslese oder Anordnung eine persönlich-geistige Schöpfung sind, wie selbstständige Werke geschützt.⁵¹⁷ Diese persönlich-geistige Schöpfung kann unter Umständen auch auf Online-Kreuzfahrtberichte zutreffen, wenn diese nach eigenständigen Kriterien ausgewählt oder zusammengestellt werden. Allerdings ist eine reine schematische oder routinemäßige Zusammenstellung von Informationen nicht rechtsfähig.⁵¹⁸ Im Rahmen der in Unterkapitel 2.3.4 durchgeführten Untersuchung unterschiedlicher Internetseiten konnte außerdem festgestellt werden, dass in ca. zehn Prozent der in der Studie erfassten Internetseiten die Datenauswertung in den allgemeinen Geschäftsbedingungen ausdrücklich verboten ist. Insgesamt ist die Verarbeitung von personenbezogenen Daten streng geregelt. Weitere Informationen zu den Themen Datenschutz und Urheberrecht finden sich bei Hoeren, der in seinem Praxislehrbuch Internet und Kommunikationsrecht detailliert auf die Fragestellungen eingeht.⁵¹⁹ Informationen zum rechtssicheren Umgang mit Bewertungen im Internet finden sich außerdem bei Amersdorffer et al..⁵²⁰ Im Rahmen eines Online-Content-Mining Projektes sollte vorab eine umfangreichere Analyse der Rechtsgrundlagen durch einen Juristen vorgenommen werden, da sich zurzeit keine nutzbaren Informationen in der Literatur finden lassen.

⁵¹⁶ Vgl. Hoeren (2007, S. 250 f.)

⁵¹⁷ Vgl. Hoeren (2007, S. 77)

⁵¹⁸ Vgl. Hoeren (2007, S. 78)

⁵¹⁹ Vgl. Hoeren (2007)

⁵²⁰ Vgl. Amersdorffer et al. (2010, S. 169 ff.)

- Für den Einsatz des Online-Content-Mining für den Kreuzfahrtsektor muss die Repräsentativität der im Internet veröffentlichten Reiseberichte berücksichtigt werden. Es ist festzuhalten, dass der Altersdurchschnitt bei Kreuzfahrten sehr hoch liegt (48,9 Jahre bei Kreuzfahrten und 58,4 Jahre bei Flusskreuzfahrten) und in dieser Altersgruppe die Internetnutzung wenig verbreitet ist.⁵²¹ In der Altersgruppe 50 bis 59 sind es zwar noch 60 Prozent die das Internet nutzen, aber in der Altersgruppe 60+ sind es nur noch 24,6 Prozent.⁵²² Allerdings nimmt die Internetnutzung in der relevanten Altersgruppe stetig zu und die Kreuzfahrtunternehmen versuchen zunehmend Angebote für jüngere Zielgruppen am Markt zu platzieren.
- Die semantischen Technologien, die zur Auswertung der Meinungen in den Online-Kreuzfahrtberichten zum Einsatz kommen weisen zwar eine hohe Genauigkeit auf (zwischen 85 und 95 Prozent). Eine hundertprozentige Korrektheit der Ergebnisse ist allerdings nicht zu erreichen.⁵²³ Insbesondere die Erfassung von ironischen Äußerungen oder die Nutzung von impliziten Beschreibungen bleibt schwierig, auch wenn die neuesten Forschungsergebnisse weitere Fortschritte auf diesem Gebiet präsentieren.⁵²⁴ Die folgende Abbildung 97 zeigt das Problem der semantischen Suche auf, z. B. wird durch den Kunden die schlechte Internetverbindung durch eine implizite Äußerung bemängelt, diese wird aber durch die Software des Anbieters nicht als solche erkannt und es kommt zu einer Fehleinstufung.

Touristische Produkte lassen sich durch eine Vielzahl unterschiedlicher Bezeichnungen beschreiben. Dies gilt auch für die von den Kunden beschriebenen und bewerteten Produkteigenschaften. Die semantischen Technologien müssen diese Bezeichnungen in ihr spezifisches Lexikon aufnehmen und die Beziehungen zwischen den Begriffen abbilden. Ohne ein umfassendes und auf die Kreuzfahrtindustrie angepasstes semantisches Lexikon oder einen sehr umfangreichen Trainingsdatensatz, ist eine hohe Qualität der automatischen Meinungsanalyse deutlich schwieriger zu erreichen.

⁵²¹ Vgl. Schübler (2007, S. 20 und 36)

⁵²² Vgl. Arbeitsgemeinschaft Online Forschung (AGOF) (2007)

⁵²³ Vgl. dazu die Literaturanalyse und den State-of-the-Art des Opinion Mining in Unterkapitel 3.3.3

⁵²⁴ Vgl. Tsur et al. (2010)

Hotel Concorde Berlin ★★★★★

Zusammenfassung: "Ein sehr sehr gutes Hotel. Etliche Hotelgäste, die dieses Hotel bewertet haben, schätzen tolle Hotel, gute Lage und sehr freundliche Personal."

Gefunden bei: [VirtualTourist.com](#), [TripAdvisor](#), [hotel.de](#), [Booking.com](#), [HRS](#), [Qype](#), [HolidayCheck](#), [ab-in-den-urlaub](#), [trivago](#),

ab €110

TRUSTYOU

Sehr Gut
98 von 100 Punkten
268 Bewertungen

247 5 16

BUCHEN ▶

Mehr Fotos

Weniger Details

Tops / Flops Zusammenfassung Beschreibungen Bilder Karte

Kategorie	Positiv	Negativ
Wellness/Sport	+ <u>nicht wirklich negativer Wellnessbereich</u>	- <u>leider sehr kleine Sauna und Dampfbad</u> - <u>fehlendes Schwimmbad</u> - <u>zu kleiner Fitnessbereich</u> - <u>leider sehr kleine Fitness</u>
Zielpublikum	+ <u>für jeden Geschmack etwas dabei</u> + <u>perfektes Hotel für Geschäftsleute</u>	
Atmosphäre	+ <u>entspanntes Ambiente</u> + <u>gepflegtes und gehobenes Ambiente</u> + <u>schönes Ambiente</u>	
Internet	+ <u>Internet Verbindung im Zimmer könnte besser sein</u> + <u>kostenloses Wi-Fi Internetzugang</u> + <u>kostenloses Internet mit WLAN</u>	
Service	+ <u>Check-in effizient und höflich</u> + <u>zügiges Ein- und Auschecken an der Rezeption</u> + <u>völlig problemloses Einchecken</u> + <u>extrem hilfsbereiter und schneller Portier</u>	- <u>desinteressierter Mitarbeiter</u>

Abbildung 97: Probleme der semantischen Suche⁵²⁵

- Die durch Reisende erstellten Online-Kreuzfahrtberichte unterliegen nur im geringen Maße einer redaktionellen Kontrolle. Dies führt zu einem unvermeidbaren Anteil an Spam in den Berichten, der z. B. durch Unternehmen oder Reisende erzeugt wird, die auf Produktangebote hinweisen oder Guerilla-Marketing betreiben.⁵²⁶ Des Weiteren werden Daten und Sachverhalte mutwillig manipuliert oder falsch dargestellt, um Mitbewerber zu schädigen oder ihren Ruf in der Community zu verschlechtern.⁵²⁷ Allerdings stellt die Abwesenheit von redaktioneller Kontrolle einen kritischen Erfolgsfaktor des Web 2.0 dar. Eine umfassende Kontrolle und Filterung der Online-Kreuzfahrtberichte würde den Informationsgehalt der Quellen stark reduzieren. Eine mögliche Lösung zur Identifikation von mutwillig platzierten Fehlinformationen kann durch das Erfassen und Aussortieren von Beiträgen erfolgen, die sich im Textaufbau und in der Wortwahl stark ähneln aber unterschiedliche Produkte und Reisen thematisieren.⁵²⁸ Der Communitybetreiber kann außerdem die IP Adresse des Beitragsverfassers ermitteln und so den Standort des Verfassers mit veröffentlichen. Reisende die während des Aufenthalts bereits Berichte verfassen, können so in einen separaten Bereich geleitet werden, der ausschließlich für Online-Reiseberichte „direkt im Urlaub“ re-

⁵²⁵ <http://www.trustyou.com/onebox.html?t=hotels&q=berlin&s=1> Aufruf 2010-04-26

⁵²⁶ Vgl. Schulte (2007)

⁵²⁷ Vgl. Dellarocas (2004) und Yoo und Gretzel (2009)

⁵²⁸ Vgl. Danescu-Niculescu-Mizil et al. (2009, S. 146)

serviert ist. Dieser kann auch von den Reise- und Kreuzfahrtanbietern einer regelmäßigen Überwachung unterliegen, um schnell auf Beschwerden oder Anregungen eingehen zu können.

- Untersuchungen über die Qualität von „user-generated-content“ aus dem Projekt Wikipedia www.wikipedia.com zeigen, dass besonders gute Beiträge oft von so genannten guten Samaritern erstellt werden. Diese meist anonymen Autoren erstellen einmalig zu einem bestimmten Thema einen hochqualitativen Beitrag und lassen sich schwer oder gar nicht identifizieren.⁵²⁹ Auch die Experten beobachten solch ein Verhalten, wenn Kunden ihnen umfangreiche Sammlungen von Verbesserungsvorschlägen zukommen lassen. Da sich diese, im Sinne des Online-Content-Mining, wichtigen Kunden nicht durch umfangreiche Benutzerprofile identifizieren lassen, ist die Kombination der Informationen aus den Online-Kreuzfahrtberichten mit den unternehmensinternen Informationen schwierig.

7.5 Kosten/Nutzen Analyse Online-Content-Mining

Die Einführung und der Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien ist mit der Erzeugung unterschiedlicher Kosten verbunden. Beispielweise fallen einmalig Kosten für die Anschaffung und die Einführung von Soft- und Hardware an, ebenso verursacht die Nutzung der Technologie laufende Kosten. Diesen Kosten stehen unterschiedliche Nutzenpotenziale gegenüber, die die Unternehmen durch den Einsatz der Technologie heben können. Da zurzeit kein Softwarehersteller umfangreiche Online-Content-Mining-Technologien am Markt anbietet und nur ein Anbieter ein rudimentäres Online-Content-Mining-System für seine Kunden über das Internet bereit stellt, ist die Erhebung von tatsächlichen Kosten zur Zeit nicht möglich. Es können allenfalls grobe Schätzungen vorgenommen werden, die dabei helfen können Zeitaufwände oder Kosten für Hardware zu antizipieren. Ebenso ist die Messung des Nutzens der Online-Content-Mining-Technologien erst möglich, wenn ein Kreuzfahrtunternehmen zumindest rudimentäre Online-Content-Mining-Technologien betreibt. Somit kann im Rahmen der vorliegenden Dissertation keine vollständige Wirtschaftlichkeitsanalyse durchgeführt werden und es werden nur erste Ansätze einer Kosten/Nutzen Analyse präsentiert, die bei der Bewertung einer Neuinvestition zur Entscheidungsfindung herangezogen werden können.⁵³⁰ Ziel dieser Analyse ist es quantitative Nutzenpotenziale aufzuzeigen, mögliche qualitative Nutzenpotenziale zu nennen und diese den möglichen Kosten gegenüber zu stellen.⁵³¹ Da eine einheitliche Kosten/Nutzen Analy-

⁵²⁹ Vgl. Anthony et al. (2007)

⁵³⁰ Vgl. Brugger (2005, S. 20)

⁵³¹ Vgl. Brugger (2005)

se für alle Unternehmen in der Kreuzfahrtindustrie als nicht realistisch eingeschätzt wird, erfolgt eine Differenzierung der Unternehmen in kleine und mittlere Unternehmen, Tochterunternehmen größerer Kreuzfahrtkonzerne sowie Kreuzfahrtkonzerne selber. Analog zu Kapitel fünf, variieren außerdem die in den Unternehmen eingesetzten Informationsprozesse und die damit verbundenen Systeme. Aufbauend auf die vorgenommene Differenzierung ist der Online-Content-Mining-Technologieeinsatz in drei Szenarien denkbar, die in Tabelle 24 dargestellt und mit römischen Ziffern bezeichnet sind. Die Unternehmen können zwischen den verschiedenen Szenarien (grün unterlegte Felder) abwägen, nicht sinnvolle Auswahlmöglichkeiten werden bereits ausgeschlossen (grau unterlegte Felder). Beispielsweise kann sich ein modern ausgerichtetes mittelständisches Unternehmen zwischen der Nutzung eines Online-Content-Mining-Dienstleisters und der Implementierung einer Online-Content-Mining-Software entscheiden. Falls das Unternehmen über eine moderne IT-Landschaft verfügt, stehen die Szenarien II und III grundsätzlich auch zur Verfügung, allerdings schätzt der Autor der Dissertation das mit den Szenarien II und III verbundene Kosten/Nutzen Verhältnis als wenig günstig für ein mittelständisches Unternehmen ein. Auf die Konstruktion einer speziellen Kosten/Nutzen Analyse für Unternehmen die ausschließlich Kreuzfahrten vertreiben wird verzichtet. Diese können sich an den Szenarien für Tochtergesellschaften orientieren, müssen allerdings auf die Nutzeneffekte verzichten, die Kreuzfahrtunternehmen durch die Beteiligung der Kunden am Innovationsprozess gewinnen. Ebenso wird eine mögliche Eigenentwicklung von Online-Content-Mining-Technologien nicht in Betracht gezogen, da die Unternehmen aus der Kreuzfahrtindustrie in der Regel kein Knowhow aus den relevanten Softwareentwicklungsgebieten aufweisen. Die unterschiedlichen Szenarien sind in Tabelle 25 abgebildet. Die monetären Größen sowie die veranschlagten Arbeitszeiten werden durch den Autor der Dissertation auf Grundlage der Expertenbefragung und den eigenen Recherchen geschätzt und sollen nur den ungefähren Umfang der Kosten und Nutzen wiedergeben.

Technologieeinsatz	KMU	Tochtergesellschaft	Konzern
Implementierung von OCM Software und Integration in andere Informationssysteme UND eigene Community	-	III	
Implementierung von OCM Software UND Integration in andere Informationssysteme	-	II	
Implementierung von OCM Software ODER Nutzung eines OCM Dienstleisters		I	-

Tabelle 24: Differenzierung der unterschiedlichen Komponenten der Kosten/Nutzen Analyse

Szenario	Nutzen								Szenario	Kosten								
	Quantitative Nutzenpotenziale				Qualitative Nutzenpotenziale					Investitionskosten				Betriebskosten				
	Szenario spezifisch		Szenario übergreifend		Szenario spezifisch		Szenario übergreifend			Szenario spezifisch		Szenario übergreifend		Szenario spezifisch		Szenario übergreifend		
	Erklärung	Wert	Erklärung	Wert	Erklärung	Wert	Erklärung	Wert		Erklärung	Wert	Erklärung	Wert	Erklärung	Wert	Erklärung	Wert	
III	Steigendes Buchungsaufkommen durch Community-Aktivitäten ⁵³²	Erlöse aus Buchung	Reduktion von Aufwendungen für manuelle Suche von Online-Kreuzfahrtberichten im Internet und Media-Controlling	ca. 12 Manntage (monatlich)/ (2X Studentische Hilfskraft)	Steigende Bindung des Kunden durch Bindung an Community	z. Z. nicht bezifferbar	Möglichkeit zur schnellen Reaktion auf Beschwerden, z. B. durch „Mit-Diskussion“ oder gezielte Ansprache	Steigende Kundenbindung & verbessertes Marketing	III	Aufwendung für den Entwurf eines Community Konzepts oder Aufwendungen für eine Werbe- und Medienagentur	ca. 1 Mannmonat / Mitarbeiter (Marketing) oder 15.000 €	Aufwendungen für das allgemeine Projektmanagement: - Reisekosten - Personalkosten - Materialkosten	z. Z. nicht bezifferbar	Aufwendungen für den Betrieb der eigenen Community: - Hardware für Webserver und Datenbank - Strom - Internetanbindung - Lizenzen für Community Software und Server Software - Wartung & Reparaturen (extern) - Personalkosten (intern) - usw. (alternativ Nutzung einer Cloud z. B. von Amazon ⁵³³)	z. Z. nicht bezifferbar	Erhöhte Kosten für Rechtsberatung	500 € (monatlich)	
	Verbessertes Marketing durch zielgerichtete Ansprache von Community-Mitgliedern	Erlöse aus Buchung	Reduktion von Aufwendungen zur Analyse von Online-Kreuzfahrtberichten	ca. 4 Manntage (monatlich)/ Mitarbeiter (Marketing)	Verbesserte Kundensegmentierung durch Zugriff auf Kundendaten und Kundenprofile	z. Z. nicht bezifferbar	Gezielte Ansprache von Leadusern, die mit ihren Meinungen und Äußerungen Einfluss auf die Diskussion und somit auch Einstellungen potenzieller und aktueller Kunden haben	Erlöse aus Buchung		Aufwendungen für die technische Realisation des Community Konzepts oder Aufwendungen für einen Dienstleister	ca. 2 Mannmonat/ Mitarbeiter (Informatik) oder ca. 30.000 €	Aufwendung für die Auswahl einer OCM Software	ca. 1 Mannmonat/ Mitarbeiter (IT)	Aufwendungen für Schulung vorhandener Mitarbeiter für die Softwarenutzung	ca. 4 Stunden/ Mitarbeiter (IT)	Aufwendungen für den Betrieb der OCM Software: - Anteilig Server- Hardware - Anteilig Client- Hardware - Anteilig Strom - Lizenzen für Server- und Client-Software - Wartung & Reparaturen - Personalkosten - Backup - Datensicherheit - Update - Netzwerk Technik	ca. 4 Stunden (einmalig)/ Mitarbeiter (IT)	
	Verkauf von Werbeeinblendungen an Partnern	z. B. Preis pro Klick	Reduktion von Aufwendungen für Studieneinkauf und externe Marktforschung	ca. 2.000 € (monatlich)	Verbessertes Markenimage bei jüngeren Kunden	z. Z. nicht bezifferbar	Verbesserte Kundensegmentierung	Verbessertes Marketing und F&E		Aufwendungen für die Anbindung der eigenen Community an die OCM Software	ca. 1 Mannmonat/ Mitarbeiter (IT)	Aufwendungen für externe Beratung / Consulting	ca. 1 Mannmonat (externer Berater) oder 20.000€	Aufwendungen für die Entwicklung neuer Schnittstellen zwischen den Informationssystemen, z. B. um Fehler zu beseitigen, die durch eine Versionierung eines Informationssystems auftreten	ca. 2 Manntage/ Mitarbeiter (IT)	Aufwendungen für die Entwicklung neuer kombinierter Datenabfragen (OCM und anderes Informationssystem)	ca. 2 Manntage/ Mitarbeiter (Marketing)/ und 500€	ca. 3.000 €
	Verkauf von anonymen Kundenprofilen an Partner und Externe	Erlöse aus Verkäufen	Reduktion der Aufwendungen für eigene Marktforschungstätigkeit	ca. 4 Manntage (monatlich)/ Mitarbeiter (Marketing)	Effektiveres Qualitätsmanagement		Überwachung der Preisstrukturen am gesamten Markt	Verbessertes Marketing		Aufwendungen zum initialen Community-Marketing im Internet und bei Kunden	ca. 2 Mannmonat/ Mitarbeiter (Marketing)	Aufwendungen für Software- und Hardware-Anpassungen	z. Z. nicht bezifferbar	Aufwendungen für die Entwicklung neuer kombinierter Datenabfragen (OCM und anderes Informationssystem)	ca. 1 Stunde (wöchentlich)/ Mitarbeiter (IT) oder Kosten durch Nutzung eines externen Dienstleisters	Aufwendungen für manuelle Kontrolle der OCM Ergebnisse	ca. 1 Stunde (täglich)/ Mitarbeiter (Marketing/QM)	
	Gewinnung von neuen Kunden durch Kontakte von Community-Mitgliedern	Erlöse aus Buchung	Verkauf der anonymen Kundendaten an Partnerunternehmen sowie Kunden	ca. 5.000 € (Monat)	Verbesserte Preisgestaltung durch Kundenfeedback		Identifikation neuer Kundenanforderungen für Innovationen & Trends	Verbessertes QM		Aufwendungen für die Entwicklung und Anpassung spezifischer Schnittstellen zwischen der OCM Software und den bestehenden Informationssystemen	ca. 1 Mannmonat/ Mitarbeiter (IT) oder Kosten durch Nutzung eines externen Herstellers	Aufwendungen für die Einführung / Installation (Roll-out)	ca. 2 Manntage/ Mitarbeiter (IT)	Aufwendungen für die Entwicklung neuer kombinierter Datenabfragen (OCM und anderes Informationssystem)	ca. 1 Stunde (wöchentlich) / Mitarbeiter (IT) oder Kosten durch Nutzung eines externen Dienstleisters	Aufwendungen für Personal die OCM Software nutzen, Ergebnisse aufarbeiten und weitergeben (z. B. im Beschwerdemanagement)	ca. 1 Stunde (täglich)/ Mitarbeiter (Marketing/QM)	
II	Steigerung der Bekanntheit der Marke und des Unternehmens	Erlöse aus Buchung	Reduktion der Werbeaufwendungen im Internet, da effizienterer Einsatz (Suchmaschinenmarketing)	z. Z. nicht bezifferbar	Identifikation neuer Kundenanforderungen für Innovationen & Trends		Verbessertes Marketing	Aufwendungen für die Anpassung bestehender Informationssysteme zur Aufnahme von OCM Informationen (Datenbank, Analysefunktionen, Frontend) oder Vergabe an Softwarehersteller	ca. 2 Mannmonat/ Mitarbeiter (IT) oder Kosten durch Nutzung eines externen Herstellers	Aufwendungen für die Anschaffung einer OCM Software	ca. 10.000 €	Aufwendungen für die Entwicklung neuer kombinierter Datenabfragen (OCM und anderes Informationssystem)	ca. 1 Stunde (wöchentlich) / Mitarbeiter (IT) oder Kosten durch Nutzung eines externen Dienstleisters	Aufwendungen für Personal, das Ergebnisse der OCM-Aktivitäten umsetzt, z. B. den Kundenkontakt in Communities pflegt oder Innovationskonzepte entwickelt	ca. 4 Stunden (täglich)/ Mitarbeiter (Marketing/QM)			
	Präziseres Qualitätsmanagement	Reduzierte Aufwendungen	Reduktion von Aufwendungen für die Entwicklung von Innovationen	ca. 4 Manntage (monatlich)/ Mitarbeiter (F&E)	Effektivere Kundenidentifikation zur Verschickung von personalisierter und zielgruppenspezifischer Werbung durch Kombination mit CRM-Daten	z. Z. nicht bezifferbar	Erlöse aus Buchung	Reduktion von Aufwendungen zur Auswahl neuer Partner	ca. 1 Mannmonat/ Mitarbeiter (IT) oder Kosten durch Nutzung eines externen Herstellers	Anteilige Aufwendungen für die Anschaffung von Hardware - Anteilig Server-Hardware - Anteilig Client-Hardware	ca. 5.000 €	Aufwendungen für die Entwicklung neuer kombinierter Datenabfragen (OCM und anderes Informationssystem)	ca. 1 Stunde (wöchentlich) / Mitarbeiter (IT) oder Kosten durch Nutzung eines externen Dienstleisters	Aufwendung für die Entwicklung neuer Datenabfragen	ca. 1 Stunde (täglich)/ Mitarbeiter (IT)			
I	Steigende Buchungen durch verbesserte Beratung von Kunden auf Grundlage von Kundenmeinungen	Erlöse aus Buchung	Vermehrte Buchungen durch Cross- und Upselling	Erlöse aus Buchung	Effektivere Kundensegmentierung durch Zugriff auf Kundendaten und Kundenprofile	z. Z. nicht bezifferbar	Verbesserte strategische Planung	Reduktion von Aufwendungen durch unerwartete Ereignisse (z. B. Boykotts)	ca. 2 Mannmonat/ Mitarbeiter (IT) oder Kosten durch Nutzung eines externen Herstellers									
	Verbesserte Kundenrückgewinnung durch effektives kundenspezifisches Beschwerdemanagement	Erlöse aus Buchung																
I	Siehe szenarioübergreifende Nutzenpotenziale				Siehe szenarioübergreifende Nutzenpotenziale				I	Siehe szenarioübergreifende Investitionskosten				Siehe szenarioübergreifende Betriebskosten				

Tabelle 25: Modulare Kosten/Nutzen Analyse

⁵³² Vgl. http://www.aida-weblounge.de/AIDAsol_FanReise Aufruf: 2010-09-14

⁵³³ Vgl. Amazon Cloud <http://aws.amazon.com/de/ec2/>

7.6 Handlungsempfehlungen

7.6.1 Allgemeine Handlungsempfehlungen zur Anwendung des Modells

Neben den konkreten Anwendungsmöglichkeiten des Online-Content-Mining-Modells und der damit verbundenen Technologien lassen sich unterschiedliche praxisorientierte Handlungsempfehlungen ableiten. Diese beziehen sich auf den Modelleinsatz als solches und auf die spezifischen Belange in den Unternehmen der Industrie. Im Folgenden werden daher zunächst einige allgemeine Handlungsempfehlungen präsentiert, im Anschluss wird auf die Belange von KMUs und größeren Unternehmen fokussiert. Wie die steigenden Nutzerzahlen von Online Communities und Reiseportalen zeigen, ist es abzusehen, dass potenzielle Reisende immer stärker auf die im Internet verfügbaren Reiseberichte zurückgreifen werden und die traditionellen Feedbackkanäle, wie z. B. Beschwerdebögen, an Bedeutung verlieren.⁵³⁴ Diesen Trend haben auch die großen Reisekonzerne entdeckt. Die Unternehmen ergänzen ihre Buchungsplattformen im Internet zunehmend mit Content, den Reisende selber erstellt haben.⁵³⁵ Online-Reiseberichte nehmen dabei eine doppelte Funktion wahr. Zum einen dienen sie der Werbung für die Produkte der Reiseanbieter und zum anderen bieten sie eine Orientierungshilfe für den Kunden, der sich immer stärker auf die Einschätzung anderer Reisender verlässt.⁵³⁶ Für die Anwendung des Online-Content-Mining bedeutet dies, dass die Anzahl und die Qualität der Online-Kreuzfahrtberichte in der Zukunft weiter steigen wird und daher die Nutzung von Technologien zur automatischen Erfassung und Auswertung von Reiseberichten eine zunehmende Relevanz erfährt. Für die Nutzung des Online-Content-Mining-Modells und der damit verbundenen Technologien lassen sich somit die folgenden generellen Handlungsempfehlungen aussprechen:

- Unternehmen sollten die Online-Kreuzfahrtberichte aus dem Internet als wichtige Informationsquelle nutzen und Diskussionen über ihre Produkte und Marken systematisch auswerten. Dabei sollten sie die genannten Limitationen, wie die rechtlichen Rahmenbedingungen, die technischen Einschränkungen und die eingeschränkte Repräsentativität der Online-Kreuzfahrtberichte beachten und Kontrollmechanismen in den Analyseprozess und in den Prozess der Informationsverwendung integrieren. Ebenso muss berücksichtigt werden, dass der Anreiz zur Manipulation von Reiseberichten durch die Verbreitung von Online-Content-Mining-Software steigt. Nur durch menschliche Kon-

⁵³⁴ Vgl. Gretzel et al. (2007)

⁵³⁵ Vgl. z. B.

http://www.tui.com/hotelinfo/?bookingsequencett=VRA20069FERNZ12&roomtype=DBJG_V&operator=TUI&bookingtype=2&date=09.09.2010&returndate=&duration=7&airport=VRA&view=tt&nobooking=1&site=PT3&id=0&type=tophotel&plugin=ratingtt Aufruf: 2010-08-31

⁵³⁶ Vgl. Zhang et al. (2009, S. 165)

trolle und manuelle Eingriffe in den Erfassungs- und Auswertungsprozess kann die Qualität der Ergebnisse dauerhaft gesichert werden.

- Die Auswertung der im Internet verfügbaren Online-Kreuzfahrtberichte sollte mit Hilfe einer Online-Content-Mining-Software erfolgen, die die bestehenden manuellen oder semimanuellen Such- und Auswertungsprozesse ablöst. Da die zurzeit verfügbare Software wenig erprobt ist und keine hundertprozentige Genauigkeit aufweist, muss derzeit jedoch noch eine menschliche Kontrolle der Ergebnisse erfolgen. Dies gilt insbesondere, wenn die Informationen zu Werbezwecken an Kunden oder Partner weiter gegeben werden.
- Die mit Hilfe des Online-Content-Mining gewonnenen Informationen können nur in Kombination mit den Ergebnissen der traditionellen Marktforschung ihre volle Wirksamkeit entfalten. Da in den meisten Unternehmen eine umfangreiche Qualitätssicherung stattfindet, sollten die Ergebnisse des Online-Content-Mining in diese einfließen. Diese können beispielsweise die erhobenen Primärdaten ergänzen oder neue Impulse für Kundenbefragungen oder groß angelegte Studien liefern.
- Generell sollten Unternehmen die Wirkung von Ausstrahlungseffekten negativer Kommunikation im Internet auf das unternehmerische Gesamtsystem beachten. Insbesondere negative Kommunikation kann unter Umständen zu Protestaktionen oder Boykottaufrufen führen, die wiederum das Image des Unternehmens nachhaltig beeinflussen und zu Absatzrückgängen führen können.⁵³⁷
- Positive Erfahrungen mit Online-Kreuzfahrtberichten veranlassen Kunden Kreuzfahrtprodukten den Vorzug zu geben, die ausführlich im Internet diskutiert werden. Wie die Studienergebnisse in Unterkapitel 2.4 zeigen, werden auch konstruktive negative Berichte durch die Kunden wertgeschätzt. Daher sollten Kreuzfahrtunternehmen den Kunden einen Raum zur Diskussion geben, in den sie keine regulierenden Eingriffe vorzunehmen.
- Die Planung und Einführung von Online-Content-Mining-Technologien in Kreuzfahrtunternehmen sollte durch umfangreiches Change-Management⁵³⁸ begleitet werden. Unter dem Hintergrund der Gespräche mit Entscheidern aus dem Qualitätsmanagement erscheint diese Maßnahme besonders erforderlich, da die Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten im Vergleich zu traditionell erhobenen Qualitätsdaten eine geringe statistische Qualität aufweisen und von Projektmitgliedern möglicherweise als zu wenig valide abgelehnt werden. Generell sollten die im Rahmen der Expertenbefra-

⁵³⁷ Vgl. Bartsch et al. (2010)

⁵³⁸ Vgl. Stolzenberg und Heberle (2009), Dettmer (2005, S. 188 ff.)

gung gewonnenen Informationen zur Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien bei Entscheidern aus der Kreuzfahrtindustrie durch die Projektverantwortlichen genutzt werden, um ein aktives Marketing der Technologie im Unternehmen zu betreiben. Dies kann durch das gezielte Ausräumen von identifizierten Bedenken erfolgen oder durch die Präsentation unterschiedlicher Prototypen, die die betriebswirtschaftlichen Vorteile demonstrieren.

- Der Datenaustausch zwischen einem Online-Content-Mining-System und den bestehenden Informationssystemen, wie z. B. einem Customer-Relationship-Management-System, muss entweder über offene und gut definierte Schnittstellen erfolgen oder die jeweiligen Informationssysteme sind direkt um Online-Content-Mining Funktionalitäten zu erweitern. Der Datenaustausch muss auf Grundlage offener XML-Formate durchgeführt werden, um zu gewährleisten, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Informationssysteme mit Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten versorgt werden können.
- Unternehmen sollten zeitnah erste Projekte aus dem Bereich des Online-Content-Mining durchführen, um ihr Vertrauen in die Technologie zu stärken. Diese Projekte könnten, z. B. die Einführung einer Web-Content-Mining-Software sein, die im Rahmen des Qualitätsmanagements automatisiert Informationen über die eigenen Produkte im Internet sammelt, die im Anschluss manuell ausgewertet werden. Zur weiteren Implementierung sollten außerdem externe Technologieexperten zur Beratung hinzugezogen werden.
- Der in Unterkapitel 3.4.2 vorgestellte Prozess des Online-Content-Mining sollte von Softwareherstellern aufgegriffen und verfeinert werden, um marktfähige Online-Content-Mining-Software zu entwickeln. Grundsätzlich eignet sich der Musterprozess auch für den Entwurf einer nicht kreuzfahrtbezogenen Software. Hersteller von Software zum Qualitätsmanagement und Hersteller von CRM-Systemen sollten auf Grundlage der Dissertation untersuchen, wie sie ihre bestehenden Systeme durch Online-Content-Mining-Funktionalitäten erweitern können, um zusätzliche Nutzeneffekte für ihre Kunden generieren zu können. Hersteller von Computer-Reservierungssystemen sollten zumindest die Anreicherung der Produktpräsentation durch Online-Kreuzfahrtberichte erlauben um den Kreuzfahrtvertrieb zu unterstützen.
- Die im Rahmen des Teilmodells der Technologieanpassung gewonnenen Informationen und Faktoren der Softwarequalität sollten in die technische Realisierung von Online-Content-Mining-Software einfließen und auch im Rahmen der Anbieterauswahl zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Systeme genutzt werden.

- Die in Unterkapitel 6.3 präsentierten Faktoren der Technologieakzeptanz stellen wichtige Leitlinien bei der Einführung von Online-Content-Mining-Technologien dar und sollten von den Kreuzfahrtunternehmen vor und während des Einführungsprozesses Berücksichtigung finden. Dies sorgt dafür, beispielsweise dass wichtige Unternehmensstrategien vor der Technologieeinführung angepasst werden, der persönliche Erfahrungshintergrund sowie die individuelle Einstellung zur Datennutzung von Projektverantwortlichen und Projektmitarbeitern optimal berücksichtigt wird und klare Kriterien für die Bewertung von positiven und negativen Nutzeneffekten von Online-Content-Mining-Technologien zur Verfügung stehen. Auf Grundlage des Modells lässt sich außerdem die Komplexität unterschiedlicher Online-Content-Mining-Technologien vergleichen und bewerten. Dies ermöglicht es eine optimale Produktauswahlentscheidung zu treffen sowie einen effektiven Technologieeinführungspfad zu gewährleisten.
- Die in Unterkapitel 7.5 präsentierte Kosten/Nutzen Analyse bietet die Grundlage für eine individuelle Kostenkalkulation für die Einführung und den Betrieb eines Online-Content-Mining-Systems. Das Online-Content-Mining-Modell in Kombination mit der Kosten/Nutzen Analyse kann außerdem zur Gestaltung von neuen unternehmerischen Strategien genutzt werden und dabei helfen neue Kundengruppen und Geschäftsmodelle zu erschließen (Greenfield approach).
- Die Erwartungen von Kunden an Kreuzfahrtunternehmen unterliegen einem stetigen Veränderungsprozess. Für den Bereich der Informationsakquise und der Reisebuchung erwarten die Kunden zukünftig ein reichhaltiges, informatives und technisch wie ästhetisch anspruchsvolles Angebot im Internet. Dieses muss konsistent und vertriebskanalübergreifend sein, sowie den Kunden über alle Lebenszyklen hinweg begleiten. Kreuzfahrtunternehmen sollten diese Erwartung antizipieren und frühzeitig ihre Prozesse und damit verbundenen Strategien anpassen. Diese Veränderungen erfordern ein grundsätzliches Umdenken im Bereich des Kreuzfahrtvertriebs und führen zu dem Entwurf von modernen Multi-Channel-Vertriebsstrategien, die wiederum mit effektiven und effizienten Prozessen und Informationssystemen umgesetzt werden müssen. Traditionelle Kreuzfahrtunternehmen sollten zur Gestaltung des Wandels auf Beratungsfirmen zurückgreifen und ein durchgängiges Change-Management implementieren, welches die gesamte Unternehmung langfristig auf die neuen Strategien einstellt.

7.6.2 Handlungsempfehlungen für KMUs

Wie im Rahmen des Experteninterviews festgestellt werden kann, verfügen kleine und mittlere Unternehmen in der Kreuzfahrtindustrie über wenig ausgereifte Informationspro-

zesse und kommunizieren primär mit ihren Kunden über die traditionellen Vertriebskanäle, wie. Reisebüros und die persönliche Ansprache. Ebenso betreiben die Unternehmen Informationssysteme, die zumeist als Standardsoftware eingekauft werden und kaum integriert sind. Diese Beobachtung korreliert mit der von den Unternehmen fokussierten Kundengruppe, die wenig technikaffin ist und Kreuzfahrten über das Reisebüro bucht und primär Informationen aus Werbeanzeigen und Reisekatalogen bezieht. Für diese eher traditionellen Kreuzfahrtunternehmen bieten sich allerdings trotzdem unterschiedliche Nutzeneffekte, die durch den Einsatz von Online-Content-Mining-Technologien zu erzielen sind. Grundsätzlich gelten für die Unternehmen die zuvor aufgestellten allgemeinen Handlungsempfehlungen. Darüber hinaus sind die folgenden spezifischen Handlungsempfehlungen zu treffen:

- Die Einführung von integrierter Online-Content-Mining-Software bedingt das Vorhandensein unterschiedlicher Systeme, wie z. B. eines Customer-Relationship-Managementsystems, welches technisch in der Lage sein muss Informationen aus Online-Content-Mining-Aktivitäten zu verarbeiten. Unternehmen, die keine umfangreichen Informationssysteme betreiben, können entweder auf eine Online-Content-Mining-Software als Standardsoftware zurückgreifen oder einen externen Dienstleister mit der Analyse des Online Contents beauftragen. Zurzeit befindet sich allerdings keine Standardsoftware am Markt, die den in Unterkapitel 3.4.2 dargestellten Prozess sinnvoll abdeckt. Daher sollten die Unternehmen zur Zeit einen Dienstleister in Anspruch nehmen, der entweder einen Onlinezugriff auf eine webbasierte Software ermöglicht oder Suchaufträge selbstständig durchführt und die Ergebnisse an das Unternehmen weitergibt. Ein Beispiel für einen Dienstleister, der den Zugriff online zur Verfügung stellt ist die Firma TrustYou, die bereits im Rahmen des Kapitels drei vorgestellt wird.
- Da über traditionelle Kreuzfahrten weniger Online-Kreuzfahrtberichte zur Verfügung stehen, haben diese bei Lesern einen überdurchschnittlichen Einfluss. Insbesondere negative Berichte können dazu führen, dass potenzielle Kunden einen negativen Gesamteindruck über die Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens gewinnen. Diesem Negativeindruck ist durch eine aktive Kommentierung der Berichte entgegenzuwirken. Um die Möglichkeit zur zeitnahen und zielgerichteten Diskussion zu erhalten, muss allerdings eine frühzeitige Kenntnisnahme der Online-Kreuzfahrtberichte ermöglicht werden. Da bei einer niedrigen Frequenz der Beitragsveröffentlichungen eine manuelle Auswertung der Berichte möglich ist, sollten KMUs zumindest eine automatisierte und regelmäßige Suche nach Berichten über ihre Produkte durchführen.

- Die Entscheider in den traditionellen Kreuzfahrtunternehmen sollten den absehbaren Wandel des Informationsverhaltens ihrer zukünftigen Kunden wahrnehmen und in ihren langfristigen strategischen Plänen berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für Unternehmen, die zwar das traditionelle Kreuzfahrtsegment bedienen aber eher im mittleren und unterem Preissegment Kreuzfahrten anbieten. Kunden dieser Zielgruppe sind es zunehmend gewohnt Produkte und Dienstleistungen im Internet zu vergleichen und Informationen über das Preis-Leistungsverhältnis einzuholen.⁵³⁹
- Durch die zunehmende Verbreitung von redaktionell betreuten Kreuzfahrtportalen und anderen Informationsquellen im Internet erwarten Kunden detaillierte Informationen über die buchbaren Kreuzfahrten und die Kreuzfahrtschiffe selber. Diese Informationen müssen durch die Kreuzfahrtunternehmen auf ihrer Internetseite auf einem hohen technischem und ästhetischem Niveau dargestellt werden. Auch traditionelle Kreuzfahrtunternehmen können diese von Unternehmen produzierten Informationen mit durch Kunden produzierten Content, wie z. B. Fotos, Briefe, Videos oder anderen Texten authentischer gestalten und so von dem gestiegenem Mitteilungsbedürfnis der Kunden profitieren.
- Wie in Unterkapitel 2.4.3 beschrieben nehmen die unterschiedlichen Technologien des Web 2.0 und des Internet starken Einfluss auf den typischen Reisekreislauf von Kreuzfahrten. Kreuzfahrtunternehmen sollten die neuen Medien zur dauerhaften Kundenbindung nutzen und spezifische Angebote in den unterschiedlichen Phasen bereit stellen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere die Nutzung von sozialen Netzwerken und Communities zu nennen, die nicht unbedingt über Funktionalitäten zur Bewertung von Kreuzfahrten verfügen müssen, sondern eher dem kommunikativen Austausch zwischen den Kunden dienen.
- Mittelständische Kreuzfahrtunternehmen mit einer eher traditionellen Geschäftsausrichtung sollten diesen Trend zur Nutzung von Online-Kreuzfahrtberichten und Reisecommunities erkennen und ihre eigenen Marketingaktivitäten und Informationsangebote so umgestalten, dass auch sie davon profitieren können.
- Das systematische Qualitätsmanagement von KMUs kann maßgeblich durch die Verwendung moderner Statistik- und Marktforschungssoftware verbessert werden. Größere Anbieter bieten mit ihrer Software nicht nur die technische Unterstützung des Qualitätsmanagements, sondern stellen einen umfassenden Prozess zur Verfügung, der von der Datenerhebung bis zur kontinuierlichen Steuerung aller relevanten Qualitätsprozesse reicht. Die Unternehmen sollten außerdem die Möglichkeiten der Software zur

⁵³⁹ Vgl. Bauer et al. (2003)

Durchführung von Primärdatenerhebungen mit Hilfe von Online Umfragen und Internetseitenanalysen nutzen.⁵⁴⁰

7.6.3 Handlungsempfehlungen für Großunternehmen

Große Kreuzfahrtunternehmen, wie z. B. die deutschen Tochtergesellschaften der amerikanischen Kreuzfahrtkonzerne, nutzen bereits die vielfältigen Möglichkeiten des Internets um ihre Informationsbedarfe zu decken. Ebenso Nutzen sie das Internet als wichtigen Buchungskanal. Wie im Rahmen des Experteninterviews festgestellt wird, setzen einige Unternehmen bereits moderne Web-Content-Mining-Software ein um Diskussionen über ihre Produkte aufzuspüren und dann manuell auszuwerten. Im Bezug auf die Integration von Informationssystemen kann allerdings festgestellt werden, dass eine starke Heterogenität in den Unternehmen vorherrscht. Die Experten begründend dieses durch das starke Wachstum durch Unternehmenszukäufe und den Einsatz von proprietären Computer-Reservierungssystemen. Somit sind die Rahmenbedingungen für eine umfassende Integration von Online-Content-Mining-Technologien in die Systemlandschaften schwierig. Wie die Analyse der bestehenden Informationsakquiseprozesse zeigt hat, nutzt zurzeit kein Unternehmen den in Unterkapitel 3.4.2 dargestellten Prozess des Online-Content-Mining um automatisiert und gezielt Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten zu sammeln. Diese Feststellung zeigt, dass die oben aufgeführten Handlungsempfehlungen eine besondere Relevanz für größere Kreuzfahrtunternehmen aufweisen. Darüber hinaus lassen sich die folgenden spezifischen Handlungsempfehlungen aussprechen:

- Große Unternehmen aus dem Kreuzfahrtsektor sollten sich entweder an den bestehenden großen Reisecommunities beteiligen oder selbst vergleichbare Angebote schaffen. Diese Kreuzfahrtcommunities könnten dann unternehmensübergreifend und kooperativ genutzt werden. Der gemeinsame Betrieb unter einer neutralen Marke trägt außerdem dazu bei, eine durch die Kunden antizipierte Abhängigkeit der Community von einzelnen Unternehmen zu reduzieren. Durch die Gestaltung von rechtssicheren Geschäfts- und Teilnahmebedingungen könnten außerdem rechtliche Probleme der Datennutzung minimiert werden. Kritisch anzumerken ist allerdings, dass durch die gemeinsame Nutzung Wissensvorteile gegenüber den anderen partizipierenden Mitbewerbern reduziert werden, ebenso sinken die positiven Effekte die aus einer erhöhten Kundenbindung entstehen. Der eigenständige Betrieb einer Community unter einer neutralen Marke birgt allerdings das Risiko, dass Mitbewerber den Zugriff auf eine Vielzahl von Online-Kreuzfahrtberichten erhalten, ohne selber Informationen über ihre Produkte im Inter-

⁵⁴⁰ Vgl. Brommund und Amthor (2007)

net preiszugeben. Die Community sollte umfangreiche Funktionalitäten zum Bewerten von Kreuzfahrten und kreuzfahrtspezifischen Services enthalten, aber auch den dauerhaften Austausch zwischen den Kunden in Form eines sozialen Netzwerks ermöglichen. Ebenso ist die Anbindung der Community an die großen „traditionellen“ Communities wie Facebook www.facebook.com oder MySpace www.myspace.com zu überdenken. Diese Verbindung würde es den Kunden ermöglichen ihr Profil in der Kreuzfahrtcommunity mit ihrem Profil in der „traditionellen“ Community zu verbinden und somit Freunden und Verwandten Zugriff auf die kreuzfahrtspezifischen Inhalten zu gewähren. Dieser Zugriff durch Dritte bietet wiederum erhebliches Potenzial für die Neukundengewinnung.⁵⁴¹

- Große Kreuzfahrtunternehmen sollten das Innovationspotenzial ihrer Kunden im Rahmen eines Open-Innovation Konzeptes nutzen. Die Einrichtung eines Labors kann in der Kreuzfahrtcommunity, in einer gesonderten Internetanwendung oder direkt auf der Internetseite des Kreuzfahrtunternehmens erfolgen.⁵⁴² In Kombination mit den Verbesserungsvorschlägen, die mit Hilfe des Online-Content-Mining gesammelt werden, stehen dem Unternehmen so eine Vielzahl an neuen Ideen zur Verfügung, die in die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen einfließen können.

⁵⁴¹ Zum Einsatz von virtuellen Communities vgl. z. B. Herstatt und Sander (2004)

⁵⁴² Vgl. zum Einbezug von Kundeninnovationen den Kinderwagenhersteller Bugaboo, <http://www.bugaboo.com/connect>, der Eltern zur Weiterentwicklung der Kinderwagen einlädt

8 Kritische Würdigung, Zusammenfassung der Ergebnisse und zukünftige Entwicklungen

8.1 Kritische Würdigung sowie offene Fragen

8.1.1 Ausgewählte Expertendiskussion

Neben dem unregelmäßigem Austausch mit Experten aus der Tourismus- und Kreuzfahrtindustrie, wurden die Kernergebnisse der vorliegenden Dissertation im Rahmen einer Gruppendiskussion mit mehreren Teilnehmern der Expertenbefragung diskutiert. Die Diskussionsrunde fand am 16. September 2010 in den Räumlichkeiten des Instituts für Wirtschaftsinformatik in Hannover statt. Die teilnehmenden Experten sind in Tabelle 26 aufgeführt.

Nr.	Funktionsbereich	Unternehmenstyp
3.	Geschäftsführer	Kreuzfahrunternehmen, traditionell, KMU
6.	Referent Vermarktung	Reiseveranstalter & Kreuzfahrtunternehmen, modern
7.	Referent Qualitätsmanagement (Vertretung)	Reiseveranstalter & Kreuzfahrtunternehmen, modern
9.	Anwendungsentwickler	Technik Anbieter
16.	Prokurist	Kreuzfahrtunternehmen, luxus, KMU
19.	Mitglied der Geschäftsführung	Topmanagement Unternehmensberatung

Tabelle 26: Teilnehmer der Expertendiskussion

Zusätzlich nahmen noch Prof. Dr. Michael H. Breitner und Frau Dipl.-Ök. Nadine Guhr teil. Zur Sicherung der Diskussionsergebnisse wurde von Frau Guhr ein Diskussionsprotokoll geführt, welches die Grundlage für die Ergebnisse der Expertendiskussion in Tabelle 27 darstellt.

Expertenkritik und resultierender Änderungsbedarf
<p>Experte 19, Teilmodell Technologieakzeptanz</p> <p>Die aus den Marktgeschehnissen resultierenden Wirkungen auf die normative Ausrichtung der Kreuzfahrtunternehmen sollte in der Arbeit stärker berücksichtigt werden. Diese werden z. B. durch den Technologiewandel oder dem Markteintritt von neuen Mitbewerbern ausgelöst und sind noch nicht deutlich genug im Akzeptanzmodell reflektiert.</p> <p>→ Im Faktor Wahrgenommene Kompatibilität zur Strategie sind diese Faktoren unter der Oberkategorie Kategorien bezüglich der wahrgenommenen Veränderung der Markt- und Wettbewerbsstruktur berücksichtigt. Allerdings führt die Bezeichnung des Faktors dazu, dass der Eindruck entsteht, dass nur die Kompatibilität der zurzeit bestehenden Strategie berücksichtigt wird. Dies ist nicht der Fall. Beispielsweise ist in der Kategorie Wahrgenommene Änderung des Wettbewerbs auch die Zukunftswahrnehmung der Entscheider enthalten. Diese führt wiederum zu veränderten Strategien oder angepassten normativen Rahmbedingungen für die Unternehmung. Diese Aussage gilt auch für die Kategorie Wahrgenommene Änderung der Internetnutzung in der Zielgruppe 50+, die implizit den nicht mehr abwendbaren Technologiewandel und die daraus resultierenden Änderungen im Freizeit- und Kommunikationsverhalten der</p>

Menschen abbildet.

Aufbauend auf der Expertenkritik wird in den allgemeinen Handlungsempfehlungen in Unterkapitel 7.6.1 die Wichtigkeit des normativen sowie strategischen Wandels in den Unternehmen angesprochen und empfohlen den Wandel aktiv zu managen.

Experte 9, Wettbewerbsvorteile durch den Modelleinsatz und allgemeine Einsatzmöglichkeiten der Online-Content-Mining-Technologie

Der Experte betont den hohen Zeitvorteil des Online-Content-Mining im Vergleich zu dem traditionellen Qualitätsmanagement über standardisierte Kundenbefragungen. Durch die Überwachung von bordeigenen Communities und relevanten Internetquellen können Beschwerden zeitnah behoben oder der Beschwerdeführer direkt angesprochen werden. Dieser Vorteil wird auch von dem Experten 7 bestätigt.

→ Die Expertenaussage wurde unter dem Punkt **Kundenmanagement** in Tabelle 23 berücksichtigt.

Experte 9, Wettbewerbsvorteile durch den Modelleinsatz und allgemeine Einsatzmöglichkeiten der Online-Content-Mining-Technologie

Das Online-Content-Mining kann neue Impulse für das hochvalide Qualitätsmanagement liefern. Beispielsweise können bei einer Überarbeitung des Kundenfragebogens neue Qualitätsaspekte aufgenommen werden, die Kunden regelmäßig in Online-Kreuzfahrtberichten diskutieren.

→ Die Expertenaussage wurde unter dem Punkt **Qualitätsmanagement** in Tabelle 23 berücksichtigt.

Experte 7, Wettbewerbsvorteile durch den Modelleinsatz und allgemeine Einsatzmöglichkeiten der Online-Content-Mining-Technologie

Auf Grundlage der Online-Kreuzfahrtberichte kann eine Übersicht über alle am Markt vorhandenen Produkte und ihrer Produkteigenschaften geschaffen werden. Diese erleichtert den Vergleich der verschiedenen Produkte und Anbieter. Die regelmäßig aktualisierte Datenbank steht dann zur Suche nach neuen Partnern oder zur Durchführung einer Benchmark zur Verfügung.

→ Die Expertenaussage wurde unter dem Punkt **Sonstiges** in Tabelle 23 berücksichtigt.

Experte 7, sonstiges

Implementierte Online-Content-Mining-Software sollte im Rahmen der standardisierten Kundenbefragung zur automatischen Analyse der Freitexte eingesetzt werden, diese werden zurzeit zwar elektronisch erfasst aber nicht umfassend und systematisch ausgewertet. Durch den Einsatz der Online-Content-Mining-Software kann der Freitextbereich in der Befragung erweitert werden, um mehr personalisiertes und qualitativ hochwertiges Kundenfeedback zu erhalten.

→ Die automatisierte Analyse von Freitexten in Fragebögen wird bereits von einigen Herstellern von Statistik- und Analysesoftware angeboten. Daher wird diese Anmerkung an dieser Stelle nur erwähnt, fließt aber nicht weiter in die Dissertation ein.

Experte 7, Online-Content-Mining-Prozess

Bei den bisher durchgeführten Softwaredemonstrationen durch unterschiedliche Online-Content-Mining-Anbieter konnten keine hochwertigen Resultate geliefert werden. Das gravierendste Problem ist durch die Vielfalt der Bezeichnungen und Begriffe entstanden, die von den Reisenden benutzt werden, um z. B. Produkte zu identifizieren oder Produkteigenschaften zu beschreiben.

→ Im Rahmen der kritischen Diskussion des Online-Content-Mining-Modells wird in Unterkapitel 7.4 über die Qualität der semantischen Technologien diskutiert.

Experte 7, Online-Content-Mining-Prozess

In den Online-Reiseberichten zu den eigenen Produkten kann für einzelne Reisegebiete und Produkte eine hohe Abweichung von den Ergebnissen der eigenen standardisierten Gästebefragung erkannt werden. Der Experte äußert die Vermutung, dass eine gezielte Manipulation durch den Einbezug des Personals, z. B. durch ein massenhaftes Verfassen von positiven und sehr spezifischen Reiseberichten durch Animatoren oder Bordpersonal vorliegt.

→ Im Rahmen der kritischen Diskussion des Online-Content-Mining-Modells wird in Unterkapitel

7.4 über verschiedene Möglichkeiten diskutiert solche Manipulationsversuche zu unterbinden.
<p>Experte 7, Online-Content-Mining-Prozess</p> <p>Im Unternehmen des Experten kann generell eine hohe Übereinstimmung zwischen den aggregierten Bewertungen aus Online-Reiseberichten bzw. Online-Kreuzfahrtberichten und der eigenen standardisierten Gästebefragung festgestellt werden. Kritisch ist anzumerken, dass hochwertige Reiseprodukte von den Reisenden stärker kritisiert werden, obwohl sie insgesamt ein sehr hohes Leistungsniveau aufweisen. Dieser Effekt wird auch in den Online-Reiseberichten erkannt und wird darauf zurückgeführt, dass die Reisenden eine sehr hohe Leistungserwartung haben.</p>
<p>Alle Experten, Reise- und Kreuzfahrtcommunities</p> <p>Im Rahmen der Diskussion wurden die Vor- und Nachteile von eigenen Reisecommunities kritisch diskutiert. Die Mehrheit der Experten bestätigt die positiven Kundenbindungseffekte, die durch eine eigene Community entstehen kann. Auch die Gewinnung von neuen Kunden, die auf die Produkte über die Profile von Freunden und Verwandten aufmerksam geworden sind, könnte zu einer steigenden Buchungszahl führen. Kritisch wird der hohe technische Aufwand gesehen und die starke Marktdominanz der am Markt etablierten amerikanischen Unternehmen.</p>
<p>Alle Experten, Open-Innovation</p> <p>Die Ideen und Ansätze, die sich unter dem Schlagwort Open-Innovation zusammenfassen lassen wurden kritisch diskutiert. Die Experten sind der Auffassung, dass eine eigene Community der optimale Raum für den aktiven Einbezug des Kunden ist.</p>
<p>Experte 19, Technologieanpassung</p> <p>Im Rahmen des Multi-Channel-Marketings und des Kreuzfahrtvertriebs bekommt „Social Media“ eine zunehmende Relevanz. Beispielsweise sollten die Kunden in den Communities mit maßgeschneiderten Angeboten direkt beworben werden. Für die Produktion von Werbe- und Angebotsmaterialien sollten zielgruppenspezifische Online-Reiseberichte als Informationsquelle genutzt werden. In Verbindung mit den vorhandenen Kunden- und Communitydaten lassen sich die Kunden kanalübergreifend ansprechen und dauerhaft binden. So können Bestandskunden besondere Konditionen erhalten und ihre Online-Reiseberichte genutzt werden, um für sie passende Reiseprodukte zu erstellen.</p> <p>→ Die Expertenaussage wurde im Rahmen der Handlungsempfehlungen in Unterkapitel 7.6.1 berücksichtigt.</p>

Tabelle 27: Ergebnisse der Expertendiskussion

8.1.2 Fazit: Kritische Würdigung des Forschungsprojekts

Das in dieser Dissertation dokumentierte Forschungsprojekt ist über einen Zeitraum von mehr als zweieinhalb Jahren entstanden. Für Web 2.0-Technologien und damit verbundene Trends im Kommunikationsverhalten ist das eine lange Zeit. Beispielsweise war zu Beginn der Dissertation der Kommunikationsdienst Twitter in Deutschland noch völlig unbekannt. Ebenso haben sich die Reisebewertungsportale wie Holidaycheck und Tripadvisor, durch den Einbezug von modernen Community-Funktionalitäten, zu Reise-Communities entwickelt, in denen Reisende über ihre Erlebnisse diskutieren, Fotos tauschen und gemeinsame Reisen planen. Einen ähnlich hohen Einfluss auf die Dissertation haben wissenschaftliche Publikationen. Beispielsweise müssen Konferenzbeiträge und andere Fachpublikationen aus der deutschen Wirtschaftsinformatik und der amerikanischen Information Systems in unterschiedliche Bereiche der Dissertation aufgenommen werden. Zum Beispiel, wie verändert der neue Ansatz von Tsur et al. die Erkennung von Sarkasmus und

impliziten Produkteigenschaften?⁵⁴³ Diese und andere Innovationen zwingen den Forscher die eigene Arbeit immer wieder auf den Prüfstein zu stellen und bei Bedarf neu zu konzipieren. Die Überprüfung der Aktualität und der Relevanz des Forschungsprojektes erfolgt primär durch die Diskussion mit der Fachwelt, in Form von wissenschaftlichen Publikationen in unterschiedlichen Formaten. Dabei sind drei Publikationen entstanden, die unterschiedliche Aspekte des Forschungsprojektes thematisieren. In dem Beitrag Online content mining & its potential for cruise management werden neue Potenziale für die Technologie erläutert sowie die generelle Eignung von Online-Kreuzfahrtberichten zur Auswertung durch Online-Content-Mining-Technologien untersucht.⁵⁴⁴ Der Beitrag Wettbewerbsvorteile durch Online Content Mining thematisiert die Wettbewerbsvorteile, die für Unternehmen mit Hilfe der Technologienutzung entstehen können und wurde nach einem doppelblinden und dreifach begutachteten Auswahlverfahren in dem Fachjournal HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik veröffentlicht.⁵⁴⁵ Ein weiterer Beitrag thematisiert die Potenziale des Online-Content-Mining in einem anderen Spannungsfeld. Der Aufsatz mit dem Titel Online Content Mining als Methode zur Qualitätssicherung im Hochschulwesen untersucht, wie mit Hilfe von Online-Content-Mining-Technologien die Qualität von Bildungseinrichtungen nachhaltig verbessert werden kann.⁵⁴⁶ Auch die mit den Publikationen verbundenen Konferenzbesuche, sowie die Diskussion mit Experten aus der Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie trägt dazu bei, dass die Arbeit einem ständigen Wandel unterworfen ist. Trotz dieses lebhaften Austausches und der ständigen Anpassungen in den unterschiedlichen Teilen der Dissertation, können nicht alle Aspekte des Forschungsgebiets auf einem gleichhohen Niveau untersucht werden. Im Folgenden werden diese Aspekte aufgezeigt und einige Vorschläge präsentiert, wie mit Hilfe einer weiterführenden Forschung neue und tiefere Erkenntnisse gewonnen werden könnten:

- Trotz des guten Kontaktes zu Experten aus der Kreuzfahrt- und Tourismusindustrie, konnte kein Partner für eine detaillierte Untersuchung der in den Unternehmen bestehenden Prozesse der Informationsgewinnung von Informationen aus dem Internet gewonnen werden. Auch wenn im Rahmen der Expertenbefragung grundlegende Informationen über diese Prozesse erhoben werden können, hätte eine genaue Untersuchung, z. B. in Form einer Fallstudie eine deutlich höhere Informationsdichte erzeugt. Dieser Umstand führt dazu, dass im Kapitel fünf ein weniger detailliertes Teilmodell der

⁵⁴³ Vgl. Tsur et al. (2010)

⁵⁴⁴ Vgl. Sohns und Breitner (2009a)

⁵⁴⁵ Vgl. Sohns und Breitner (2009b)

⁵⁴⁶ Vgl. Sohns und Breitner (2010)

Technologieanpassung entstanden ist, welches das Niveau des Teilmodells der Technologieakzeptanz nicht erreicht.

Nur durch eine weiterführende Forschung unter dem Einbezug eines oder mehrerer Kreuzfahrtunternehmen könnte das Teilmodell der Technologieanpassung weiter ausgestaltet werden. Dazu müsste das Unternehmen bereit sein, die internen und für die Geschäftstätigkeit hoch relevanten Prozesse einem Forscher zugänglich zu machen, der sie dann direkt „am Fall“ untersucht. Aufbauend auf die erhobenen Prozesse und den Ergebnissen der vorliegenden Dissertation, könnten so neue und leistungsfähige Informationsaquiseprozesse entworfen werden, die wiederum helfen die Potenziale des Online-Content-Mining optimal zu heben.

- Im Rahmen der Expertengespräche wurde deutlich, dass die Trennung zwischen der Akzeptanz der Online-Content-Mining-Technologie und der Akzeptanz von Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten eng miteinander verbunden ist. Ferner setzen die befragten Experten die Akzeptanz von Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten für die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien voraus. Dieser Umstand führt dazu, dass es bei der Auswertung der Expertengespräche zu Ungenauigkeiten im beidseitigen Begriffsverständnis gekommen ist. Im Sinne einer hochwertigen qualitativen Forschung hätte der Autor der Dissertation in den Gesprächen aktiver intervenieren müssen, um das beidseitige Begriffsverständnis zu stärken.

Da die vorliegende Expertenbefragung vollständig ausgewertet ist und in der Dissertation verwendet wird, ist eine Korrektur der Ungenauigkeiten nicht mehr möglich, ohne große Teile der Dissertation zu überarbeiten. Allerdings könnten die Ergebnisse der Expertenbefragung Grundlage für den Start einer Delphibefragung sein, bei der alle teilnehmenden Experten nochmals befragt werden.⁵⁴⁷ In dieser zweiten Befragungsrunde werden die Experten mit ihren Aussagen konfrontiert und können die durch den Autor der Dissertation vorgenommene Missinterpretationen ihrer Aussagen korrigieren.

- Die Ergebnisse der Expertenbefragung sind an einem weiteren Punkt kritisch zu hinterfragen. Bei genauer Analyse der Experten ist festzustellen, dass einige der befragten Experten ein zu geringes technisches Verständnis besitzen, um den Einsatz von Online-Content-Mining-Software und dessen Integration in die unternehmensinterne IT-Landschaft, präzise bewerten zu können. Dieses Defizit ist entstanden, da im Rahmen der Expertenbefragung hauptsächlich mit Führungskräften diskutiert wurde. Diese fokussieren in ihrer Tätigkeit eher auf strategische Fragestellungen des Technologieeinsatzes und weniger auf technische Details.

⁵⁴⁷ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 261)

Vergleichbar mit der Analyse der Informationsaquiseprozesse, kann dieses Defizit nur durch die Analyse bestehender Informationssysteme innerhalb verschiedener Kreuzfahrtunternehmen behoben werden. Dazu müsste dem Forscher Zugang zu der Prozess- und Systemdokumentation gewährt werden und eine teilnehmende Beobachtung in den Fachabteilungen erfolgen.⁵⁴⁸ Da die Prozesse und Systeme stark mit der Größe des Unternehmens und dem verfolgten Geschäftsmodell variiert, sollten mindestens in einem kleinen, eher traditionellem Kreuzfahrtunternehmen und einem großen modernen Kreuzfahrtunternehmen Daten erhoben werden. Die so gesammelten Daten stehen dann zur Analyse der Anpassungsbedarfe von Online-Content-Mining-Technologien zur Verfügung und führen zu einem detaillierteren Modell der Technologieanpassung.

- Im Rahmen der Expertenbefragung wurden die geführten Diskussionen entweder mit Hilfe einer Audioaufzeichnung protokolliert oder es wurden Gesprächs- und Gedankenprotokolle durch den Autor der Dissertation verfasst. Diese Diskrepanz führt dazu, dass den aufgezeichneten und transkribierten Expertengesprächen, deutlich mehr Informationen entnommen wurden, als den Gesprächen, die nur gesprächsbegleitend protokolliert wurden. Das so entstandene Missverhältnis verzerrt die Reliabilität des Online-Content-Mining-Modells und führt zu einer Überbetonung der Auffassung einiger Experten. Zusätzlich wird die Reliabilität der Expertenbefragung dadurch beeinträchtigt, dass die nichtaufgezeichneten Gespräche nicht durch einen Beobachter oder Protokollanten begleitet wurden und somit die durch den Autor verfassten Gesprächsprotokolle einer gewissen Verzerrung unterliegen.

Im Nachhinein lässt sich die so entstandene Beeinträchtigung der Reliabilität der Ergebnisse nicht korrigieren. Im Rahmen der Dissertation wird mit Hilfe einer Gruppendiskussion mit ausgewählten Experten der Versuch unternommen, die Verzerrungen abzumildern und das Gesamtergebnis der Dissertation kritisch zu hinterfragen. Für die weiterführende Forschung sollten die Teilbereiche des Online-Content-Mining-Modells operationalisiert und mit Hilfe einer quantitativen Forschungsmethode weiter erforscht werden. Eine weitere Möglichkeit die Qualität des Modells zu steigern, wäre die Durchführung einer größeren standardisierten Expertenbefragung. Grundlage für die Befragung sollte ein Fragebogen sein, der die Ergebnisse der Dissertation enthält und so eine kritische Diskussion mit einer größeren Anzahl von Experten ermöglicht. Der Fragebogen könnte mit der Bitte um eine kurze schriftliche Antwort durch einen qualifizierten Mitarbeiter an die bekannten Unternehmen aus der Kreuzfahrtindustrie verschickt werden. Kritisch anzumerken ist allerdings, dass sich das Teilmodell der Technologie-

⁵⁴⁸ Vgl. Bortz und Döring (2006, S. 267)

akzeptanz nur sinnvoll durch Mitarbeiter mit relevanter Führungsverantwortung kommentieren lässt und das Teilmodell der Technologieanpassung nur durch technische Mitarbeiter überprüfbar ist.

- Die an der Expertenbefragung teilnehmenden Experten stammen zumeist aus europäischen oder deutschen Reise- und Kreuzfahrtunternehmen. Auch wenn durch den Einbezug von zwei Experten aus international operierenden Unternehmensberatungen und dem Experten aus dem amerikanischen Kreuzfahrtunternehmen eine globale Komponente in der Expertenbefragung vorhanden ist, sind die Expertenaussagen und damit das Online-Content-Mining-Modell nur bedingt auf die internationale Kreuzfahrtindustrie übertragbar. Diese Limitation gilt auch für die weltweit dominierende amerikanische Kreuzfahrtindustrie.

Während der Expertenakquise wurden unterschiedliche Kontaktversuche unternommen, um weitere Experten aus großen internationalen Kreuzfahrtunternehmen als Gesprächspartner zu gewinnen. Leider wurden alle Anfragen des Autors durch die entsprechenden Experten abgelehnt. Die Anfragen erfolgten über unterschiedliche Kontaktwege, wie z. B. die Kontaktaufnahme per Telefon. Da die großen amerikanischen Kreuzfahrtunternehmen keine Kommunikation per Email zulassen, wurden diese per Brief, per Kontaktformular auf der Internetseite und per Telefon kontaktiert, ohne dass eine positive Rückmeldung erreicht werden konnte.

- Im Vergleich zu anderen Forschungsvorhaben aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik wurden in der vorliegenden Expertenbefragung wenig Experten befragt.

Dieser Umstand resultiert zum einen aus der geringen Unternehmenszahl in der Kreuzfahrtindustrie und zum anderen aus der Fokussierung auf Entscheider, die für den in der Dissertation thematisierten Bereich Verantwortung tragen. Insgesamt ließen sich in der Vorbereitungsphase der Dissertation ca. 40 Kreuzfahrtunternehmen identifizieren, die zum Teil Tochterunternehmen der amerikanischen Kreuzfahrtkonzerne sind. Alle Kreuzfahrtunternehmen wurden im Rahmen der Expertenbefragung durch den Autor der Dissertation kontaktiert. Darüber hinaus wurde die Anfrage, durch einen an der Expertenbefragung teilnehmenden Experten, an alle Marketingleiter der deutschen Kreuzfahrtunternehmen mit der Bitte um Teilnahme weitergeleitet. Auch die Fokussierung auf Experten, die direkt für die Bereiche Marketing, Qualitätsmanagement, Produktentwicklung oder Web 2.0-Technologien zuständig waren, führte zu einer starken Einschränkung der verfügbaren Grundgesamtheit, darüber hinaus waren einige Experten nicht bereit über sensible Bereiche der Geschäftstätigkeit zu sprechen. Trotz dieser Einschränkungen und eines allgemein sehr geringen Rücklaufes konnten qualifizierte

Experten aus den unterschiedlichen Bereichen gewonnen werden, die zum Teil detailliert über die relevanten Prozesse und Systeme in den Unternehmen berichteten. Um die Informationsdichte der Expertenbefragung zu erhöhen wurden zusätzlich zwei Experten von Unternehmensberatungen mit einbezogen, die Führungskräfte internationaler Reise- und Kreuzfahrtunternehmen in den Bereichen Web 2.0-Nutzung, Business-Process-Management und Global-Distribution-Systems beraten.

Neben den kritischen Punkten lassen sich auch verschiedene „Glanzlichter“ der vorliegenden Dissertation aufzählen:

- Die Dissertation beschreibt und analysiert erstmalig den gesamten Komplex der Nutzung von Online-Kundenberichten für den Bereich der Kreuzfahrtindustrie. Die Ausführungen beziehen sich dabei nicht nur auf allgemeine Nutzungsmöglichkeiten, sondern zeigen vielfältige Anwendungspotenziale, aber auch Risiken auf. Die umfassende Beschreibung der Technologie und der Prozesse des Online-Content-Mining, unter dem Blickwinkel der Kreuzfahrtindustrie, ist ebenfalls ein Novum.
- Für die durchgeführten Metaanalysen der Themenfelder „Forschungsansätze und Studien im Bereich Online-Kundenberichte“ (Unterkapitel 2.3.2) und „Literaturanalyse und State-of-the-Art des Opinion-Mining“ (Unterkapitel 3.3.3) wird erstmalig eine Vielzahl wichtiger Publikationen der jeweiligen Bereiche zusammengetragen. Dieses schafft einen Überblick über den Stand der Forschung. Auch wenn nicht alle Publikationen der jeweiligen Bereiche erfasst werden können, stellen die Unterkapitel eine profunde Grundlage für die entwickelten Partialmodelle dar und unterstreichen die Relevanz des Forschungsvorhabens.
- Die durchgeführte Analyse lässt sich genauso wie die entwickelten Modelle auf andere Industrien übertragen und bietet anderen Forschern die Grundlage neue domänenspezifische Modelle für die Erfassung, Analyse und Auswertung von Online-Kundenberichten zu entwerfen. Insbesondere die Übertragung der Ergebnisse auf die allgemeine Touristikindustrie ist möglich, da die betrachteten Informationssysteme und die damit verbundenen Prozesse vergleichbar sind. Dies gilt ebenso für die Informations- und Auswahlprozesse auf Seiten des Kunden.
- In der Forschungsliteratur finden sich keine Modelle zur Analyse der Technologieakzeptanz durch Entscheider aus Unternehmen. Das in der vorliegenden Dissertation entwickelte Modell ist somit neuartig und liefert einen wichtigen Beitrag zum Stand der Forschung. Die entwickelten Kategorien und Moderatoren sind hinreichend allgemein, um

auf unterschiedliche unternehmerische Umfeldler angepasst zu werden, ohne das Modell in seiner Substanz zu verändern.

- Durch den Einbezug des webbasierten Online-Content-Mining-Prototyps der Firma TrustYou konnte die Präzision der Experteninterviews deutlich gesteigert werden. Insbesondere das gemeinsame Begriffsverständnis ließ sich durch den gemeinsamen Besuch der Internetseite verbessern. Insgesamt führte die Nutzung des Prototyps zu einer schnelleren und gezielteren Kommunikation zwischen dem Interviewführer und den befragten Experten aus der Kreuzfahrtindustrie.
- Der Entwurf von wissenschaftlich hochwertigen Artefakten, die trotzdem eine hohe Relevanz für Anwender oder Unternehmen besitzen, ist schwierig zu erreichen. In der vorliegenden Dissertation gelingt dieser Kompromiss zwischen Rigorosität und Relevanz durch die Betrachtung eines unternehmerisch relevanten Problems, mit Hilfe unterschiedlicher wissenschaftlicher Methoden. Insbesondere der Entwurf des Technologieakzeptanzmodells stellt ein besonders gelungenes Beispiel dar. Durch die Entwicklung des Modells wird der Stand der Forschung erweitert. Trotzdem besitzen die Ergebnisse eine hohe Praxisrelevanz, da sie durch die Unternehmen vielfältig einsetzbar sind.
- Die im Rahmen der Dissertation entwickelten Modelle und Prozesse bieten Kreuzfahrtunternehmen vielfältige Möglichkeiten ihr unternehmerisches Handeln zu verbessern. Beispielsweise können Kreuzfahrtunternehmen mit Hilfe der Dissertation ihre Informationsprozesse so überarbeiten, dass sie Informationen aus Online-Kreuzfahrtberichten mit aufnehmen. Die erweiterten Prozesse lassen sich dann wiederum zur verbesserten Unternehmenssteuerung oder zur Qualitätskontrolle nutzen. Ebenso liefert die Dissertation wichtige Hinweise darauf, wie Kreuzfahrtunternehmen ihre Unternehmensstrategien mittelfristig auf die absehbaren gesellschaftlichen Veränderungen anpassen können. Diese Hinweise resultieren beispielsweise aus der verstärkten Nutzung von Web 2.0-Diensten oder der ubiquitären Verfügbarkeit des Internets.

8.2 Zusammenfassung der Ergebnisse

Das Internet und seine Weiterentwicklungen zum Web 2.0 haben das Informations- und Kommunikationsverhalten von Reisenden vor, während und nach der Reise maßgeblich verändert. Reisende informieren sich schon bei der Suche nach möglichen Reisezielen mit Hilfe von **Online-Reiseberichten** und vergleichen die am Markt verfügbaren Produkte mit Hilfe unterschiedlicher **Travel-Rec recommender-Systeme**. Während der Reise kommunizieren sie mit ihren Freunden und Verwandten über soziale Netzwerke und twittern

über ihre aktuellen Erlebnisse. Nach der Reise verfassen sie selber Online-Reiseberichte und halten über **Reisecommunities** Kontakt zu neu gewonnenen Freunden. Dem Trend zur Kommunikation über das Internet folgen auch Reisende die ihren Urlaub an Bord eines Kreuzfahrtschiffes verbringen. Diese berichten nach der Reise in Online-Kreuzfahrtberichten über ihre Erlebnisse an Bord des Schiffes oder auf Landausflügen, beschweren sich über schlechten Service oder drücken ihre enttäuschten Erwartungen aus. Andere Reisende nehmen ihre Erlebnisse zum Anlass detailliert über Verbesserungspotenziale zu schreiben oder machen sich selber zum Anwalt des Unternehmens, um unzufriedene Kunden zu besänftigen. In der vorliegenden Dissertation werden diese neuen **Quellen der Kundenkommunikation** mit Hilfe des Internets in **Unterkapitel 2.3** detailliert untersucht und in **Unterkapitel 2.4** gezeigt, dass die Informationen in diesen Online-Reiseberichten auch für Kreuzfahrtunternehmen relevant sind und ihnen die Möglichkeit geben die eigenen Produkte auf vielfältige Art und Weise zu verbessern. Ebenso ist es möglich Produkte von Mitbewerbern auf Grundlage von Kundenmeinungen zu analysieren und aus diesen Meinungen Ideen zur Verbesserung der eigenen Produktpalette zu generieren.

Zur Sammlung und Analyse der im Internet verfügbaren Informationen können Kreuzfahrtunternehmen unterschiedliche Technologien einsetzen, die in der vorliegenden Dissertation unter dem Begriff **Online-Content-Mining-Technologien** zusammengefasst werden. Diese ermöglichen in einem vierstufigen Prozess, die **Selektion der relevanten Datenquellen, die Extraktion der Daten, die Aggregation der Daten** und schließlich die **Präsentation relevanter Informationen**. Der gesamte Prozess wird in **Unterkapitel 3.4.2** umfassend dargestellt und bildet den **ersten Teil des Online-Content-Mining-Modells**.

Aufbauend auf den in **Kapitel zwei** getroffenen Vorüberlegungen zur Struktur der Kreuzfahrtindustrie und den im Internet verfügbaren Informationen über die Produkte und Services von Kreuzfahrtunternehmen, wird in **Kapitel fünf** untersucht, wie sich die vorgestellten Technologien des Online-Content-Mining an die **Informationsakquiseprozesse** und **Informationssysteme** moderner Kreuzfahrtunternehmen anpassen lassen. Dazu werden mit Hilfe der in **Kapitel vier** vorgestellten **Expertenbefragung mit Entscheidungen aus der Kreuzfahrtindustrie**, die erhobenen Informationen über die im Einsatz befindlichen Prozesse und Informationssysteme zur Sammlung von Kunden-, Produkt- und Qualitätsdaten, kurz vorgestellt. Danach erfolgt der **Entwurf eines Differenzierungsrasters**, mit dessen Hilfe es möglich ist, die Online-Content-Mining-Integrationsbedarfe näher zu bestimmen. Das Raster enthält die Dimensionen **Marktfokus, Geschäftsmo-**

dell und Größe des Kreuzfahrtunternehmens. Aufbauend auf die bestehenden Informationsakquiseprozesse, den unterstützenden Informationssystemen und der vorgenommenen Differenzierung der Unternehmen in der Industrie, erfolgt die **Ableitung von Informationsbedarfen**, die von den bisher eingesetzten Prozessen und Systemen noch nicht gedeckt werden können. Diese Bedarfe sind, z. B. die Identifikation von Werbepotenzialen für die Internetwerbung, die Sammlung von Informationen über die aktuelle Marktlage oder die Identifikation von neuen Kundenwünschen. Basierend auf den Integrationsbedarfen erfolgt die Integration von Online-Content-Mining-Aktivitäten in drei wichtige Unternehmensprozesse und die dazugehörigen Informationssysteme. Die Prozesse sind der **Prozess des Qualitätsmanagements** und die prozessunterstützende Statistik- und Analysesoftware bzw. umfassendere Qualitätsmanagementsysteme. Der **Prozess des Customer-Relationship-Management** mit dem dazugehörigen Customer-Relationship-Managementsystem sowie der **Buchungs- und Vertriebsprozess**, der mit Hilfe moderner Computer-Reservierungssysteme ermöglicht wird. Die Ergebnisse der Analyse bilden die Grundlage für den **zweiten Teil des Online-Content-Mining-Modells**. Für die systematische Einführung und Nutzung von Online-Content-Mining-Technologien in der Kreuzfahrtindustrie, muss nicht nur die vorhandene Technologie zum Erfassen und Auswerten von Online-Kreuzfahrtberichten auf den Einsatz in der Kreuzfahrtindustrie angepasst werden, sondern es muss von Anfang an ein möglichst hohes Maß an **Akzeptanz für die gesamte Technologie** gewährleistet werden. Die Analyse der Akzeptanz erfolgt in **Kapitel sechs**, durch den Entwurf eines spezifischen Online-Content-Mining-Akzeptanzmodells, welches wiederum die Informationen aus der in **Kapitel vier** vorgestellten Expertenbefragung nutzt sowie auf bekannte Modelle der Technologieakzeptanz und der Technologiediffusion basiert. Das Modell umfasst die Faktoren des **wahrgenommenen Vertrauens in neue Technologie**, den **wahrgenommenen Nutzen der Technologie**, die **wahrgenommene Komplexität der neuen Technologie**, die **wahrgenommene Kompatibilität zur Strategie** sowie die **gesellschaftlichen Normen**. Ergänzt werden die Faktoren durch zwei Moderatoren. Diese lauten **persönliche Technologieerfahrung des Experten** sowie **persönliche Einstellung in Bezug auf die Datennutzung** und wirken auf die individuelle Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien ein. Die Faktoren bilden den **dritten und letzten Teil des Online-Content-Mining-Modells**.

Das **Online-Content-Mining-Modell** hat das Ziel Kreuzfahrtunternehmen dabei zu helfen, Online-Content-Mining-Technologien zielgerichteter einzusetzen und liefert damit einen Beitrag zum langfristigen ökonomischen Erfolg der Unternehmen. Das Gesamtmo-

dell umfasst die Bereiche der **Online-Content-Mining-Technologie**, der **Online-Content-Mining-Anpassung** sowie der **Online-Content-Mining-Akzeptanz** und wird in Kapitel sieben kritisch diskutiert. Ebenso werden unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten des Online-Content-Mining vorgestellt und eine erste Kosten/Nutzen Analyse für unterschiedliche Integrationsszenarien präsentiert. Das Kapitel sieben enthält außerdem die ausführliche Präsentation von Handlungsempfehlungen, die auch über den Einsatz des Modells hinausgehen und einen kurzen Blick auf mittelfristige und langfristige Entwicklungen im Bereich des Online-Content-Mining werfen. Die Ergebnisse der Dissertation sowie das wissenschaftliche Vorgehen werden in Kapitel acht einer ausführlichen kritischen Würdigung unterzogen. Die kritische Würdigung stützt sich dabei maßgeblich auf Informationen aus einer Diskussionsrunde mit Experten aus der Kreuzfahrtindustrie und der eigenständigen Reflektion der Dissertation durch den Autor selber. Die Arbeit schließt mit einer kurzen Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse und einem Blick auf die zukünftigen Entwicklungen im Bereich des Online-Content-Mining.

8.3 Zukünftige Entwicklungen im Bereich des Online-Content-Mining

Wie im Zuge der Expertenbefragung deutlich wird, wird das heutige Kreuzfahrtgeschäft immer noch stark von der klassischen Buchung im Reisebüro dominiert. Auch wenn große Kreuzfahrtunternehmen ihre Produkte über ihre eigenen Internetseiten und in Online-Reisebüros anbieten, wird sich auf absehbare Zeit keine signifikante Veränderung des Buchungsverhaltens von Kunden einstellen. Allerdings ist das Informations- und Kommunikationsverhalten der Reisenden einem stetigen Veränderungsprozess unterworfen, der durch die neuen Technologien des Web 2.0 ausgelöst wird. Wie bereits in Unterkapitel 2.4 diskutiert, wird die traditionelle Reiseempfehlung durch Fachpersonal im Reisebüro sowie die Kommunikation mit Freunden und Verwandten zunehmend durch den Einbezug von Online-Reiseberichten ergänzt, dies gilt insbesondere bei Pauschalreisen und anderen wenig komplexen Reiseprodukten. Auch wenn zurzeit nur wenige verlässliche Studien zur Wirkung von Online-Kreuzfahrtberichten vorliegen, kann angenommen werden, dass sich dieser Effekt auch auf die Suche nach Informationen über Kreuzfahrten auswirkt. Nicht nur das Suchverhalten vor der Reise ist dieser Veränderung unterworfen, sondern auch die Kommunikation nach Abschluss der Reise wird zunehmend in das Internet verlagert. Der Kreislauf zwischen der Informationssuche, der Durchführung der Reise und der Veröffentlichung eines Online-Reiseberichtes, der wiederum zur Informationssuche zur Verfügung steht, führt schon heute zu einer Informationsflut, die nur mit Hilfe moderner Informationssysteme bewältigt werden kann. Aus dieser Beobachtung lassen sich unter-

schiedliche **mittelfristige Zukunftstrends** ableiten, die sowohl das Verhalten der Reisenden wie auch der Kreuzfahrtunternehmen beeinflussen werden:

- Auf Seite des Kunden kommen unterschiedliche Travel-Rec recommender-Systeme zum Einsatz, die dabei helfen passende Reiseangebote zu identifizieren. Um die Leistungsfähigkeit der Systeme zu steigern, werden diese in der Zukunft mit Online-Content-Mining-Funktionalitäten ausgestattet. Diese werden dafür sorgen, dass potenzielle Kunden nur Informationen erhalten, die auch wirklich zu ihren Präferenzen passen. Für die Unternehmen entstehen daraus unterschiedliche positive Effekte: Erstens werden die Kunden im Online- wie Offlinevertrieb von Kreuzfahrten effizienter bedient, dies spart z. B. Personalkosten und Kapazitäten bei den Onlinesystemen. Zweitens buchen die Kunden eine Reise, die im Sinne einer GAP-Analyse tatsächlich mit ihren Erwartungen übereinstimmt, somit steigen die Kundenzufriedenheit, die Kundenbindung und damit letztlich auch die Retention.
- Durch das wachsende Angebot von Online-Kreuzfahrtberichten können Kreuzfahrtunternehmen die Effektivität der eingesetzten Online-Content-Mining-Software steigern, da für das Training der Algorithmen eine Vielzahl Daten zur Verfügung stehen. Generell ist davon auszugehen, dass mittelfristig die Leistungsfähigkeit der Algorithmen zur Klassifikation und Analyse von Texten steigt und somit die Präzision der Online-Content-Mining-Technologien weiter zunimmt. Die steigende Präzision führt außerdem mittelfristig dazu, dass keine menschliche Kontrolle der Ergebnisse aus Online-Content-Mining-Aktivitäten notwendig ist.
- Technologieanbieter werden mittelfristig leistungsfähige Online-Content-Mining-Software anbieten, die den in Unterkapitel 3.4.2 dargestellten Prozess des Online-Content-Mining weitestgehend abdeckt. Diese Software kann dann auch ohne größere Eigenleistungen von Kreuzfahrtunternehmen genutzt werden. Allerdings sinkt mit der Verbreitung der Software der erzielbare Informationsvorsprung gegenüber den Mitbewerbern.
- Durch die Steigende Verbreitung von Online-Content-Mining-Technologien steigt auch der Anreiz zur massenhaften und gezielten Manipulation von Online-Kreuzfahrtberichten durch Mitbewerber.
- Betreiber von Communities und anderen Bewertungsportalen werden mittelfristig den unreglementierten Zugriff auf ihre Datenbestände verhindern und entweder selber die aggregierten Daten verkaufen oder einen kostenpflichtigen externen Datenzugriff ermöglichen. Diesem Trend können die Kreuzfahrtunternehmen vorbeugen, indem sie

sich, wie in den Handlungsempfehlungen erläutert, entweder an den bestehenden Angeboten teilnehmen oder selber entsprechende Plattformen und Communities schaffen.

- Durch die verstärkte Nutzung von Smartphones und Tablet-Computern werden Kreuzfahrtskunden zukünftig dauerhaft mit virtuellen Communities verbunden sein und mit Hilfe von Web 2.0-Diensten wie Twitter mit ihren Freunden und Verwandten kommunizieren. Diese Art der Kommunikation wird mittelfristig Auswirkungen auf unterschiedliche Bereiche des Kreuzfahrtgeschäftes aufweisen. Beispielsweise werden Kreuzfahrtunternehmen, die keine geeigneten Internetverbindungen auf ihren Schiffen zur Verfügung stellen schwerer Kunden gewinnen oder halten können. Kunden, die über das Internet mit Freunden und Verwandten während einer Reise kommunizieren, könnten außerdem die positiven Erlebnisse direkt an diese weitergeben und so auf die Vorzüge einer Kreuzfahrt aufmerksam machen. Allerdings kann die Ubiquität des Internets das Gästeverhalten verändern. Denkbar wäre zudem, dass sich Reisende weniger an den Bord Aktivitäten beteiligen und auch untereinander weniger kommunizieren.⁵⁴⁹
- Die demografische Veränderung hin zu mehr alten Menschen sowie die fortschreitende Digitalisierung der Arbeitsplätze werden mittelfristig dazu führen, dass der Umgang mit dem Internet und die Nutzung von Web 2.0-Diensten auch bei Menschen im höheren Alter alltäglich wird. Somit wird das Vertrauen in Informationen aus dem Internet zunehmen, solange diese aus verlässlich eingestufteten Quellen stammen.
- Der demografische Wandel wird die Kreuzfahrtunternehmen mittelfristig dazu zwingen ihre Geschäftsmodelle zu überdenken. Auch wenn die Zielgruppe der Unternehmen primär ältere Reisende bleiben.

Neben den mittelfristigen Trends ist der Bereich des Online-Content-Mining auch unterschiedlichen **langfristigen Veränderungen** unterworfen. Diese Veränderungen resultieren aus den funktionellen Veränderungen des Internets, die unter dem Schlagwort Semantic-Web bekannt geworden sind. Das Semantic-Web steht für Technologien, deren Kernidee es ist, produzierte Daten von vornherein so zur Verfügung zu stellen, dass ihre innewohnenden Informationen von Maschinen verarbeitet werden können.⁵⁵⁰ Diese Maschinenlesbarkeit wird mit Hilfe sogenannter Metadaten erzeugt, die den Informationsgehalt von Daten mit Hilfe maschinenlesbarer Daten beschreiben.⁵⁵¹ Beispielsweise werden Text-Dokumente mit sogenannten „Tags“ versehen, um ihre Formatierung auf dem Bildschirm anzeigen zu können. Eine weitere Möglichkeit der Annotation mit Metadaten ist die

⁵⁴⁹ Vgl. Bettel (2009, S. 38)

⁵⁵⁰ Vgl. Hitzler et al. (2008, S. 11)

⁵⁵¹ Vgl. Hitzler et al. (2008, S. 17)

Verbindung von GPS-Positionsdaten und digitalen Fotos, um den Aufnahmeort automatisch erfassbar zu machen. Im Gegensatz dazu, werden beim Online-Content-Mining die Informationen mit Hilfe von künstlicher Intelligenz und der Analyse der menschlichen Sprache erst im Nachhinein erkennbar gemacht. Diese nachträgliche Erfassung stellt eine praktikable Möglichkeit der automatischen Informationserfassung dar, langfristig werden Internetnutzer jedoch semantische Werkzeuge zur Produktion von maschinenlesbaren Informationen im Web 2.0 nutzen. Diese Werkzeuge werden auch Semantically-Enabled-Social-Software genannt und unterstützen den Anwender bei der strukturierten Anreicherung von Web 2.0-Content durch maschinenverarbeitbare Metadaten. Diese Metadaten ermöglichen dann wiederum eine automatische Verarbeitung von Online-Kreuzfahrtberichten. In der Literatur wird die Konvergenz von Web 2.0 und dem Semantic-Web als Socially-Enabled-Semantic-Web bezeichnet und verändert die Produktion und Nutzung von Informationen über Kreuzfahrten grundlegend.⁵⁵² Die folgende Abbildung 98 zeigt die unterschiedlichen Entwicklungspfade zum Social-Semantic-Web unter dem Gesichtspunkt von Kreuzfahrtbewertungen. Sollte sich der in der Abbildung aufgezeigte Trend zur Verbindung von Web 2.0-Content und semantischen Informationen (Metadaten) durchsetzen, würde dies langfristig die Notwendigkeit zur Analyse von Online-Kreuzfahrtberichten mit Hilfe von Online-Content-Mining-Software reduzieren. Ein vollständiger Ersatz der Online-Content-Mining-Technologie ist erst dann möglich, wenn die Verfasser von Online-Kreuzfahrtberichten nicht nur Metadaten zur Reise oder zum Kreuzfahrtschiff hinterlegen, sondern ihre Eindrücke und Meinungen mit Hilfe von Semantically-Enabled-Social-Software genau beschreiben würden. Allerdings sind zurzeit keine Technologien absehbar, die den Internetnutzer bei der Erstellung von Metadaten derart vollständig unterstützen.

⁵⁵² Vgl. Blumauer und Pellegrini (2009, S. 8 ff.)

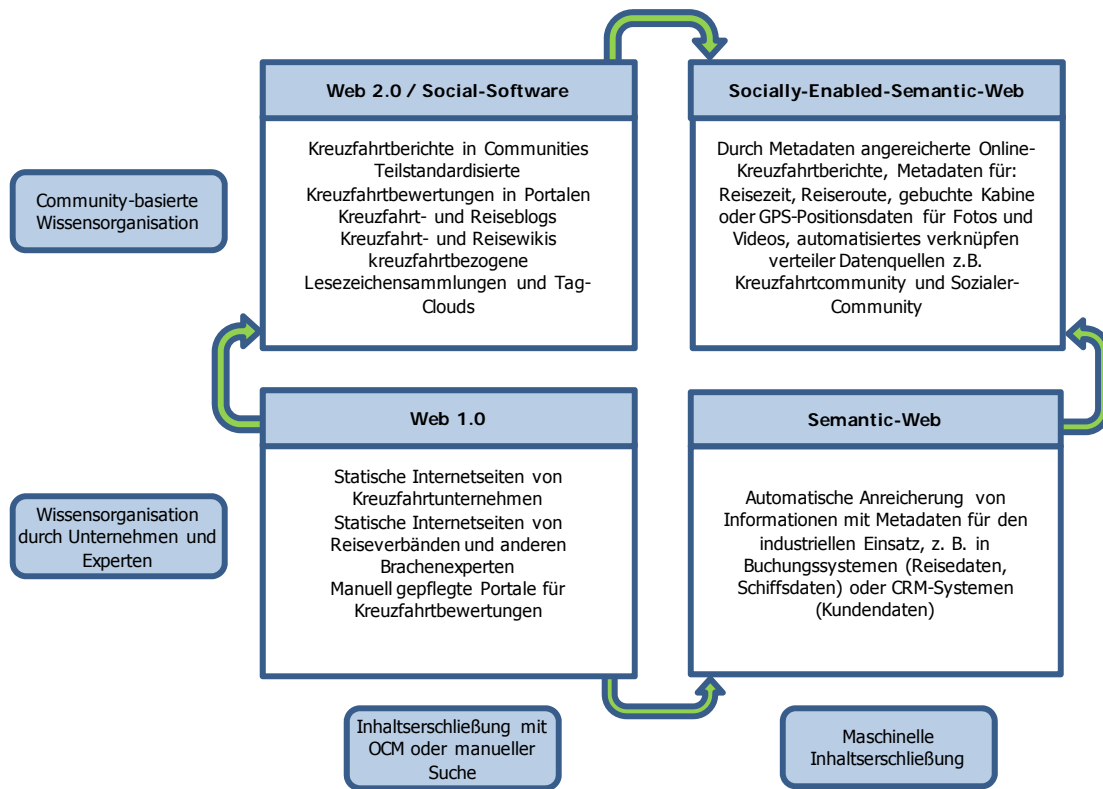


Abbildung 98: Entwicklungspfade zum Social-Semantic-Web für Kreuzfahrtbewertungen, in Anlehnung an (Blumauer und Pellegrini 2009, S. 8)

Literaturverzeichnis

- Akehurst G (2009) User generated content: the use of blogs for tourism organisations and tourism consumers. *Service Business* 3(1):51–61.
- Akerkar R, Lingras P (2008) *Building an intelligent Web: theory and practice*. Jones & Bartlett Publishers, Boston.
- Alby T (2008) *Web 2.0. Konzepte, Anwendungen, Technologien*. Hanser, München.
- Amersdorffer D, Bauhuber F, Egger R, Oellrich J (Hrsg) (2010) *Social Web im Tourismus. Strategien - Konzepte - Einsatzfelder*. Springer, Heidelberg.
- Andreevskaia A, Bergler S (2006) Mining WordNet for fuzzy sentiment: Sentiment tag extraction from WordNet glosses. In: *Proceedings of the 11th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL-06)*. EACL, Trento, Italy.
- Anthony D, Smith S. W., Williamson T (2007) *The Quality of Open Source Production: Zerlots and Good Samaritans in the Case of Wikipedia*, Hanover.
- Arbeitsgemeinschaft Online Forschung (AGOF) (2007) *Sonderauswertung Reise & Touristik*. <http://www.agof.de/index.777.html>.
- Archak N, Ghose A, Ipeirotis PG (2007) Show me the money!: deriving the pricing power of product features by mining consumer reviews. In: *Proceedings of the 13th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*, San Jose, USA.
- Arndt J (1967) Role of product-related conversations in the diffusion of a new product. *Journal of Marketing Research* 4(3):291–295.
- Atteslander P, Cromm J (2006) *Methoden der empirischen Sozialforschung*. Schmidt, Berlin.
- Augustin S (1990) *Informationen als Wettbewerbsfaktor: Informationslogistik. Herausforderungen an das Management*. Industrielle Organisation, Köln.
- Autzen B (2005) *Einflussfaktoren auf die Adoption von Supply Chain Event Management - Software*. Working Paper 7/2005. Universität Mannheim, Mannheim.
- Baal van S (2007) *Konsumenten ab 50 Jahren als Zielgruppe im E-Commerce. Vergleichende Ergebnisse einer empirischen Untersuchung*. IfH, Köln.

- Back A, Gronau N, Tochtermann K (Hrsg) (2008) Web 2.0 in der Unternehmenspraxis. Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software. Oldenbourg, München.
- Bahn U (2009) Kreuzfahrt-Guide 2010. Für den perfekten Urlaub auf dem Wasser. Bellevue and more, Hamburg.
- Bahn U, Bohmann J (2009) Flussreisen Guide 2009. Für den perfekten Urlaub auf dem Wasser; Schiffe: getestet und bewertet: die 45 Besten; Reiseziele: die Höhepunkte von der Donau bis zum Nil; Hausboote: Kreuzfahrt auf eigenes Kommando. Bellevue and more, Hamburg.
- Balzert H (1998) Lehrbuch der Softwaretechnik. Softwaremanagement, Softwarequalitätssicherung, Unternehmensmodellierung. Spektrum, Heidelberg.
- Bandura A (2001) Social cognitive theory of mass communication. Media Psychology 3(3):265–299.
- Banse G, Metzner-Szigeth A (2003) Veränderungen im Quadrat: Computervermittelte Kommunikation und moderne Gesellschaft. Überlegungen zum Design des europäischen Forschungs-Netzwerks 11(1).
- Bartl M (2007) Netnography: Einblicke in die Welt der Kunden. Planung & Analyse 5:83–89.
- Bartsch M, Becker S, Bode KFJ (2010) Volk der Wiederborste. Der Spiegel(35):65–72.
- Bauer HH, Sauer NE, Kähler M (2003) Der Einfluss des Produktwissens und der Produkterfahrung auf das Informationsverhalten und die Einstellung: Theoretische und Empirische Befunde am Beispiel Automobil. Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung 49(3):247–270.
- Becher M (2009) XML. DTD, XML-Schema, XPath, XQuery, XSLT, XSL-FO, SAX, DOM. W3L, Herdecke.
- Becker J (Hrsg) (2004) Referenzmodellierung. Grundlagen, Techniken und domänenbezogene Anwendung. Physica, Heidelberg.
- Becker J, Niehaves B, Knackstedt R (2004) Bezugsrahmen zur epistemologischen Positionierung der Referenzmodellierung. In: Becker J (Hrsg.) Referenzmodellierung. Grundlagen, Techniken und domänenbezogene Anwendung. Physica, Heidelberg.

- Becker J, Pfeiffer D (2006) Beziehungen zwischen behavioristischer und konstruktionsorientierter Forschung in der Wirtschaftsinformatik. In: Zelewski S, Akca N (Hrsg.) Fortschritt in den Wirtschaftswissenschaften. Wissenschaftstheoretische Grundlagen und exemplarische Anwendungen. DUV, Wiesbaden.
- Becker J, Schütte R (1999) Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung. <http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e001/303489413.pdf>.
- Bettel S (2009) Warum Web 2.0? Oder: Was vom Web 2.0 wirklich bleiben wird. In: Blumauer A, Pellegrini T (Hrsg.) Social Semantic Web. Web 2.0 - Was nun? Springer, Berlin.
- Bischofinck Y von, Ceyn M (2009) Suchmaschinen-Marketing. Konzepte, Umsetzung und Controlling für SEO und SEM. Springer, Berlin, Heidelberg.
- BITKOM (2010) Eingebettete Systeme – Ein strategisches Wachstumsfeld für Deutschland. Anwendungsbeispiele, Zahlen und Trends.
- Blumauer A, Pellegrini T (2009) Semantic Web Revisited–Eine kurze Einführung in das Social Semantic Web. In: Blumauer A, Pellegrini T (Hrsg.) Social Semantic Web. Web 2.0 - Was nun? Springer, Berlin.
- Bobrick A, Trier M (2007) IT-gestützte Visualisierung und Analyse von virtuellen Kontaktnetzwerken: Anwendungsfehler, Methodik und Vorteile. In: Müller C (Hrsg.) Analyse sozialer Netzwerke und Social Software: Grundlagen und Anwendungsbeispiele. Gito, Berlin.
- Bortz J, Döring N (2006) Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler. Springer, Berlin.
- Breitner MH (2008), Hannover:17. <http://www.iwi.uni-hannover.de/cms/images/stories/upload/lv/wisem0708/WI/WITop40WS0708co.pdf>. Abruf am 2010-09-10.
- Brommund T, Amthor A (2007) Web Analytics - Web Controlling. In: Schwarz T (Hrsg.) Leitfaden Online Marketing. Marketing-Börse, Waghäusel.
- Brown M (2003) Referenzmodellierung. Gestaltung und Verteilung von Konstruktionsprozessen. Univ., Diss.--Zugl.: Münster, 2002. Logos, Berlin.
- Brugger R (2005) Der IT Business Case. Kosten erfassen und analysieren Nutzen erkennen und quantifizieren Wirtschaftlichkeit nachweisen und realisieren. Springer, Berlin.

- Bruhn M (2007) Kundenorientierung. Bausteine für ein exzellentes Customer Relationship Management (CRM). Deutscher Taschenbuch Verlag, München.
- Bruhn M (2009) Relationship Marketing. Das Management von Kundenbeziehungen. Vahlen, München.
- Buhalis D (1998) Strategic use of information technologies in the tourism industry. *Tourism Management* 19(5):409–421.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V9R-3V49VJS-1/2/e4f6d143956293cf94e05fbc93bb5e0b>. Abruf am 2010-11-25.
- Buhalis D, O'Connor P (2006) Information communication technology - revolutionizing tourism. In: Buhalis D, Costa C (Hrsg.) *Tourism management dynamics. Trends, management and tools*. Butterworth Heinemann, Amsterdam.
- Buhl H, Mertens P, Schumann M, Urbach N, Smolnik S, Riempp G (2010) Letter to the Editor: Statements on the Contribution by Urbach et al. from Issue 4/2009. *Business & Information Systems Engineering* 2(2):109–120. <http://dx.doi.org/10.1007/s12599-010-0096-6>.
- Burmeister R, Neef A, Linnenbach P (2006) Innovation im Kontext: Ansätze zu einer offenen Innovationsstrategie. In: Krempf S, Poltermann A, Drossou O (Hrsg.) *Die wunderbare Wissensvermehrung. Wie Open Innovation unsere Welt revolutioniert*. Heise, Hannover.
- Chen PY, Wu S, Yoon J (2004) The impact of online recommendations and consumer feedback on sales. In: *ICIS 2004 Proceedings*.
- Chesbrough HW (2003) *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press, Boston.
- Chevalier JA, Mayzlin D (2006) The effect of word of mouth on sales: Online book reviews. *Journal of Marketing Research* 43(3):345–354.
- Chung W (2009) Automatic Summarization of Customer Reviews: An Integrated Approach. *AMCIS 2009 Proceedings*:194.
- Conrad JG, Schilder F (2007) Opinion mining in legal blogs. In: *Proceedings of the 11th international conference on Artificial Intelligence and Law, Stanford, USA*.
- Conrad S, Hasselbring W, Koschel A, Tritsch R, Pedersen S (2005) *Enterprise application integration. Grundlagen, Konzepte, Entwurfsmuster, Praxisbeispiele*. Elsevier Spektrum Akad. Verl., München.

- Costello P, Moreton R (2009) Towards a Model of Technology Adoption: A Conceptual Model Proposition. In: Dhillon G, Stahl BC, Baskerville R (Hrsg.) Information Systems – Creativity and Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises. Springer, Bosten.
- Danescu-Niculescu-Mizil C, Kossinets G, Kleinberg J, Lee L (2009) How opinions are received by online communities: A case study on Amazon.com helpfulness votes. In: Proceedings of the 18th international conference on World Wide Web. ACM, Madrid, Spain.
- Dave K, Lawrence S, Pennock DM (2003) Mining the peanut gallery: Opinion extraction and semantic classification of product reviews. In: Proceedings of the 12th international conference on World Wide Web. ACM, New York, USA.
- Davis A, Khazanchi D (2008) An empirical study of online word of mouth as a predictor for multi-product category e-Commerce sales. *Electronic Markets* 18(2):130–141.
- Davis FD (1986) A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Massachusetts Institute of Technology, Boston.
- Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR (1992) Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology* 22(14):1111–1132.
- Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR (1989) User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science* 35(8):982–1003.
- Dehmer M (2006) Strukturelle Analyse web-basierter Dokumente. Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden.
- Dellaert BG (2000) Tourists' Valuation of Other Tourists' Contributions to Travel Websites. In: Proceedings Information and Communication Technologies in Tourism 2000. Springer, Barcelona, Spain.
- Dellarocas CN (2003) The Digitization of Word-of-Mouth: Promise and Challenges of Online Feedback Mechanisms, Boston.
- Dellarocas CN (2004) Strategic Manipulation of Internet Opinion Forums; Implications for Consumers and Firms, Boston. <http://ssrn.com/abstract=585404>.
- DeLone WH, McLean ER (2003) The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems* 19(4):9–30.
- Dettmer H (2005) Managementformen im Tourismus. Oldenbourg, München.

- Dichter E (1966) How word-of-mouth advertising works. *Harvard Business Review* 44(6):147–166.
- Dickinson B, Vladimir A (2008) *Selling the sea. An inside look at the cruise industry.* Wiley, Hoboken.
- Ding X, Liu B, Yu PS (2008) A holistic lexicon-based approach to opinion mining. In: Najork M, Broder AZ, Cakrabarti S (Hrsg.) *Proceedings of the international conference on Web search and web data mining WSDM 2008, Palo Alto, USA.*
- Dippelreiter B, Grün C, Pöttler M, Seidel I, Berger H, Dittenbach M, Pesenhofer A (2008) Online Tourism Communities on the Path to Web 2.0 - An Evaluation. *Information Technology & Tourism* 10(4):329–353.
- Dreyer A, Dreyer D, Obieglo D, Willingmann A (2001) *Krisenmanagement im Tourismus. Grundlagen, Vorbeugung und kommunikative Bewältigung.* Oldenbourg, München.
- Ebersbach A, Glaser M (2005) Wiki. *Informatik-Spektrum* 28(2):131–135.
- Ebersbach A, Glaser M, Heigl R (2008) *Social Web.* UVK, Konstanz.
- Echtermeyer M (1998) *Elektronisches Tourismus-Marketing. Globale CRS-Netze und neue Informationstechnologien.* de Gruyter, Berlin.
- Egger R (2005) *Grundlagen des eTourism. Informations- und Kommunikationstechnologien im Tourismus.* Shaker, Aachen.
- Etzioni O (1996) The World-Wide Web: quagmire or gold mine? *Communications of the ACM* 39(11):65–68.
- Faber MJ (2008) *Open Innovation. Ansätze, Strategien und Geschäftsmodelle.* Gabler, Wiesbaden.
- Fesenmaier DR, Wöber KW, Werthner H (2006) *Destination Recommendation Systems. Behavioural foundations and applications.* CABI, Wallingford.
- Fettke P, Brocke von J (2008) Referenzmodell. <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/is-management/Systementwicklung/Softwarearchitektur/Wiederverwendung-von-Softwarebausteinen/Referenzmodell/index.html/?searchterm=Referenzmodell>.

- Fichter K, Beucker S (2006) Wandel der Innovationsbedingungen in der Internetökonomie: Erklärungsbedürftige Phänomene im Themenfeld Innovation und Internetökonomie. <http://www.scientificcommons.org/20357392>.
- Fischer K (2010) Computer-Reservierungs-System. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/90243/computer-reservierungs-system-crs-v4.html>.
- Fishbein M, Ajzen I (1975) *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley, Reading.
- Flick U (2007) *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Rowohlt-Taschenbuch Verlag, Reinbek.
- Flick U (2009) Triangulation in der qualitativen Forschung. In: Flick U, Kardorff E von, Steinke I (Hrsg.) *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. Rowohlt-Taschenbuch Verlag, Reinbek.
- Frank U (2008) Herausforderungen der Wirtschaftsinformatik in Zeiten des Wandels. In: Jung R, Myrach T, Knolmayer GF (Hrsg.) *Quo vadis Wirtschaftsinformatik? Festschrift für Prof. Gerhard F. Knolmayer zum 60. Geburtstag*. Gabler, Wiesbaden.
- Frank U (2010) Zur methodischen Fundierung der Forschung in der Wirtschaftsinformatik. In: Österle H, Winter R, Brenner W (Hrsg.) *Gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik. Ein Plädoyer für Rigor und Relevanz*. Infowerk AG, Nürnberg.
- Frawley WJ, Piatetsky-Shapiro G, Matheus CJ (1992) Knowledge discovery in databases: An Overview. *Ai Magazine* 13(3):57–70.
- Freyer W (2006) *Tourismus-Marketing: marktorientiertes Management im Mikro- und Makrobereich der Tourismuswirtschaft*. Oldenbourg, München.
- Freyer W (2009) *Tourismus. Einführung in die Fremdenverkehrsökonomie*. Oldenbourg, München.
- Freyer W, Molina M (2008) Innovations in Destination Distribution Management. In: Conrady R, Buck M (Hrsg.) *Trends and Issues in Global Tourism 2008*. Springer, Berlin.
- Füller J, Bartl M, Ernst H, Mühlbacher H (2006) Community based innovation: How to integrate members of virtual communities into new product development. *Electronic Commerce Research* 6(1):57–73.

- Gable GG, Sedera D, Chan T (2008) Re-conceptualizing information system success: The IS-impact measurement model. *Journal of the Association for Information Systems* 9(7):377–408.
- Gabriel R (2010) Informationssystem. <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/uebergreifendes/Kontext-und-Grundlagen/Informationssystem/index.html/>. Abruf am 2010-03-22.
- Gabriel R, Gluchowski P, Pastwa A (2009) Data warehouse & data mining. W3L, Witten.
- Gassmann O, Enkel E (2006) Open Innovation. Die Öffnung des Innovationsprozesses erhöht das Innovationspotential. *Zeitschrift für Führung und Organisation zfo* 75:132–138.
- Gefen D, Straub D (2000) The relative importance of perceived ease of use in IS adoption: a study of e-commerce adoption. *Journal of the Association for Information Systems* 1(8):1–28.
- Gitelson R, Kerstetter D (1995) The Influence of Friends and Relatives in Travel Decisionmaking. *Journal of Travel & Tourism Marketing* 3(3):59–68.
- Glaeßer D (2005) Handbuch Krisenmanagement im Tourismus. Erfolgreiches Entscheiden in schwierigen Situationen. Schmidt, Berlin.
- Glaser BG, Strauss AL, Paul AT (2008) Grounded theory. Strategien qualitativer Forschung. Huber, Bern.
- Gläser J, Laudel G (2009) Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. VS, Wiesbaden.
- Gloor P (2008a) Coolhunting durch Schwarmkreativität. *Information Management* 5(6):106–111.
- Gloor P (2008b) Schwarmkreativität: Selbstorganisation in virtuellen Teams fördert Innovation. *HR Today*(5):34–37.
- Görz G, Rollinger C-, Schneeberger J (2003) Handbuch der künstlichen Intelligenz. Oldenbourg, München.
- Greifeneder H (2010) Erfolgreiches Suchmaschinen-Marketing. Wie Sie bei Google, Yahoo, MSN & Co. ganz nach oben kommen. Gabler, Wiesbaden.

- Greiffenberg S (2003) Methoden als Theorien der Wirtschaftsinformatik. In: Uhr W, Esswein W, Schoop E (Hrsg.) Wirtschaftsinformatik 2003: Medien - Märkte - Mobilität. Physica, Heidelberg.
- Gretzel U, Yoo KH, Purifoy M (2007) Online travel review study: role and impact of online travel reviews. www.tripadvisor.com/pdfs/OnlineTravelReviewReport.pdf.
- Gruner + Jahr (2009) Märkte & Tendenzen: Kreuzfahrten. Gruner + Jahr Marktanalyse, Hamburg.
- Hagedorn J, Bissantz N, Mertens P (1997) Data Mining (Datenmustererkennung): Stand der Forschung und Entwicklung. Wirtschaftsinformatik 39(6):601–612.
- Hansen HR, Neumann G (2002) Wirtschaftsinformatik I, Stuttgart.
- Harrison DA, Mykytyn Jr PP, Riemenschneider CK (1997) Executive decisions about adoption of information technology in small business: Theory and empirical tests. Information systems research 8(2):171.
- Haslauer A (2010) Wachstum auch in der Krise. http://www.focus.de/finanzen/boerse/aktien/tid-17973/kreuzfahrt-branche-megagewinne-beim-marktfuehrer_aid_501007.html?drucken=1.
- Hatzivassiloglou V, McKeown KR (1993) Towards the automatic identification of adjectival scales: Clustering adjectives according to meaning. In: Proceedings of the 31st annual meeting on Association for Computational Linguistics, Columbus, USA.
- Hatzivassiloglou V, McKeown KR (1997) Predicting the semantic orientation of adjectives. In: Proceedings of the 35th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics and Eighth Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics, East Stroudsburg, USA.
- Häusler S (2007) Soziale Netzwerke im Internet. Entwicklung, Formen und Potenziale zu kommerzieller Nutzung. VDM Dr. Müller, Saarbrücken.
- Hennig-Thurau T, Gwinner KP, Walsh G, Gremler DG (2004) Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet? Journal of Interactive Marketing 18(1):38–52.
- Herstatt C, Sander J (2004) Produktentwicklung mit virtuellen Communities: Kundenwünsche erfahren und Innovationen realisieren. Gabler, Wiesbaden.

- Hess T (2010) Erkenntnisgegenstand der (gestaltungsorientierten) Wirtschaftsinformatik. In: Österle H, Winter R, Brenner W (Hrsg.) Gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik. Ein Plädoyer für Rigor und Relevanz. Infowerk AG, Nürnberg.
- Hevner AR, March ST, Park J, Ram S (2004) Design science in information systems research. *Management information systems quarterly* 28(1):75–106.
- Heyer G, Quasthoff U, Wittig T (2008) Text Mining: Wissensrohstoff Text. Konzepte, Algorithmen, Ergebnisse. W3L, Herdecke.
- Hippel E von (1978) A customer-active paradigm for industrial product idea generation. *Research Policy* 7(3):240–266.
- Hippel E von (2005) Democratizing Innovation. MIT Press 17:165–168.
- Hippner H, Rentzmann R, Wilde KD (2007) Aufbau und Funktionalitäten von CRM-Systemen. In: Hippner H, Wilde KD (Hrsg.) Grundlagen des CRM. Konzepte und Gestaltung. Gabler, Wiesbaden.
- Hitzler P, Krötzsch M, Rudolph S, Sure Y (2008) Semantic Web. Grundlagen. Springer, Berlin.
- Hoeren T (2007) Internet- und Kommunikationsrecht. Otto Schmidt, Köln.
- Hoffmann DW (2008) Software-Qualität. Springer, Berlin.
- Homburg C, Krohmer H (2009) Marketingmanagement. Strategie - Instrumente - Umsetzung - Unternehmensführung. Gabler, Wiesbaden.
- Hopf C (2009) Qualitative Interviews - Ein Überblick. In: Flick U, Kardorff E von, Steinke I (Hrsg.) Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Rowohlt-Taschenbuch Verlag, Reinbek.
- Hoser B, Geyer-Schulz A (2007) Organisationseffizienz: Ermittlung mittels Social Network Analysis. In: Müller C (Hrsg.) Analyse sozialer Netzwerke und Social Software: Grundlagen und Anwendungsbeispiele. Gito, Berlin.
- Hotho A, Nürnberger A, Paaß G (2005) A Brief Survey of Text Mining. In: Mehler A, Wolff C. (Hrsg.) LDV Forum. Themenschwerpunkt Text Mining. Gesellschaft für linguistische Datenverarbeitung, Potsdam.
- Hoyer V, Stanoevska-Slabeva K (2008) Enterprise Mashups: Neue Herausforderung für das Projektmanagement. In: Hoffmann K, Mörike M (Hrsg.) IT-Projektmanagement im Wandel. dpunkt, Heidelberg.

- Hu M, Liu B (2004) Mining and summarizing customer reviews. In: Proceedings of the tenth ACM SIGKDD international conference on Knowledge Discovery and Data Mining. ACM, New York, USA.
- Hu N, Pavlou PA, Zhang J (2006) Can online reviews reveal a product's true quality?: empirical findings and analytical modeling of Online word-of-mouth communication. In: Proceedings of the 7th ACM conference on Electronic commerce. ACM, Ann Arbor, USA.
- Huisman M, van Duijn M (2005) Software for social network analysis. In: Carrington P, Scott JWS (Hrsg.) Models and methods in social network analysis. Structural Analysis in the Social Sciences. Cambridge University Press, Cambridge.
- Jardin J (2008) Open Innovation: Innovationsprozess der nächsten Generation? Grin, München.
- Jin W, Ho HH, Srihari RK (2009) OpinionMiner: a novel machine learning system for web opinion mining and extraction. In: Proceedings of the 15th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, Paris, France.
- Jurafsky D, Martin JH (2008) Speech and language processing. An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition. Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Kaiser C (2008) Produkt-Mining im Web 2.0. In: Bichler M, Hess T, Krcmar HLW, Mattes F, Picot A, Speitkamp B, Petra W. (Hrsg.) Proceedings der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. Gito, Berlin.
- Kaiser C (2009) Opinion Mining im Web 2.0 - Konzept und Fallbeispiel. In: Knoll M, Meier A (Hrsg.) HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik - Schwerpunktthema Web & Data Mining, Heidelberg.
- Karahanna E, Agarwal R, Angst CM (2006) Reconceptualizing compatibility beliefs in technology acceptance research. MIS Quarterly 30(4):781–804.
- Kemper H-, Mehanna W, Unger C (2006) Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen. Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung. Vieweg & Sohn Verlag/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
- Kernahan M, Capretz L (2006) Different Strategies for Web Mining. In: Sobh T, Elleithy K (Hrsg.) Advances in Systems, Computing Sciences and Software Engineering. Springer, Dordrecht.

- Kiefer P (2008) Computer und Internet für Senioren. [PC & Notebook, Internet & E-Mail - wissen, wie's geht]. Data-Becker, Düsseldorf.
- Kilian T, Hass BH, Walsh G (2008) Von Web 1.0 zu Web 2.0 eine neue Ära? In: Hass BH, Walsh G, Kilian T (Hrsg.) Web 2.0. Neue Perspektiven für Marketing und Medien. Springer, Berlin.
- Kirchhoff S (2010) Der Fragebogen. Datenbasis, Konstruktion und Auswertung. VS, Wiesbaden.
- Klein HK, Myers MD (1999) A set of principles for conducting and evaluating interpretive field studies in information systems. MIS Quarterly 23(1):67–93.
- Kollmann T (2007) Online-Marketing: Grundlagen der Absatzpolitik in der net Economy. Kohlhammer, Stuttgart.
- Kosala R, Blockeel H (2000) Web mining research: A survey. ACM SIGKDD Explorations Newsletter 2(1):1–15.
- Kwon HS, Chidambaram L (2000) A test of the technology acceptance model: the case of cellular telephone adoption. In: Proceedings of the 33rd Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2000. IEEE Computer Society, Maui, USA.
- Lamnek S (1995) Qualitative Sozialforschung. Psychologie-Verl.-Union; Bertelsmann, Weinheim.
- Lau KN, Lee KH, Ho Y (2005) Text mining for the hotel industry. Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly 46(3):344.
- Leets L (2001) Responses to Internet Hate Sites: Is Speech Too Free in Cyberspace? Communication Law and Policy 6(2):287–317.
- Lehmann FR (2008) Integrierte Prozessmodellierung mit ARIS. dpunkt, Heidelberg.
- Linder A (2005) Web Mining-die Fallstudie Swarovski: theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- Litvin SW, Goldsmith RE, Pan B (2008) Electronic word-of-mouth in hospitality and tourism management. Tourism Management 29(3):458–468.
- Liu B, Hu M, Cheng J (2005) Opinion observer: Analyzing and comparing opinions on the web. In: Proceedings of the 14th International Conference on World Wide Web, New York, USA.

- Loos P, König W, Österle H, Marco M, Pastor JA, Rowe F (2010) Nationale Forschung und internationale Wettbewerbsfähigkeit – ein Widerspruch? *Wirtschaftsinformatik* 52(4):243–253.
- Machi LA, McEvoy BT (2009) *The literature review. Six steps to success.* Corwin Press, Thousand Oaks.
- Malich S (2008) *Qualität von Softwaresystemen. Ein pattern-basiertes Wissensmodell zur Unterstützung des Entwurfs und der Bewertung von Softwarearchitekturen.* Dr. Th. Gabler / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
- Markov Z, Larose D (2007) *Data mining the Web: uncovering patterns in Web content, structure, and usage.* Wiley, New Jersey.
- Mayer HO (2009) *Interview und schriftliche Befragung. Entwicklung, Durchführung und Auswertung.* Oldenbourg, München.
- Mayring P (2002) *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken.* Beltz, Weinheim.
- Mayring P (2008) *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken.* Beltz, Weinheim.
- Mayring P (2009) *Qualitative Inhaltsanalyse.* In: Flick U, Kardorff E von, Steinke I (Hrsg.) *Qualitative Forschung. Ein Handbuch.* Rowohlt-Taschenbuch Verlag, Reinbek.
- Meffert H, Bruhn M (2009) *Dienstleistungsmarketing. Grundlagen - Konzepte - Methoden.* Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Mehler A, Wolff C. (2005) *Einleitung: Perspektiven des Text Mining.* In: Mehler A, Wolff C. (Hrsg.) *LDV Forum. Themenschwerpunkt Text Mining.* Gesellschaft für linguistische Datenverarbeitung, Potsdam.
- Meinefeld W (2009) *Hypothesen und Vorwissen in der qualitativen Sozialforschung.* In: Flick U, Kardorff E von, Steinke I (Hrsg.) *Qualitative Forschung. Ein Handbuch.* Rowohlt-Taschenbuch Verlag, Reinbek.
- Melzer I, Eberhard S (2010) *Service-orientierte Architekturen mit Web Services. Konzepte - Standards - Praxis.* Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- Merkens H (2009) *Auswahlverfahren, Sampling, Fallkonstruktion.* In: Flick U, Kardorff E von, Steinke I (Hrsg.) *Qualitative Forschung. Ein Handbuch.* Rowohlt-Taschenbuch Verlag, Reinbek.

- Mertens P (2005) Gefahren für die Wirtschaftsinformatik — Risikoanalyse eines Faches. In: Ferstl OK, Sinz EJ, Eckert S, Isselhorst T (Hrsg.) Wirtschaftsinformatik 2005. Physica, Wiesbaden.
- Meuser M, Nagel U (1991) ExpertInneninterviews vielfach erprobt, wenig bedacht. In: Garz D, Kraimer K (Hrsg.) Methodendiskussion "Qualitativ-empirische Sozialforschung. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Middleton VT, Clarke J (2001) Marketing in travel and tourism. Butterworth Heine-
mann, Oxford.
- Miles MB, Huberman AM (1994) Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. Sage, Thousand Oaks.
- Milgram S (1967) The small world problem. Psychology today 2(1):60–67.
- Moore GC, Benbasat I (1991) Development of an instrument to measure the percep-
tions of adopting an information technology innovation. Information systems research 2(3):192–222.
- Morgan NJ, Pritchard A, Piggott R (2003) Destination branding and the role of the
stakeholders: The case of New Zealand. Journal of Vacation Marketing 9(3):285.
- Mörl C, Groß M (2008) Soziale Netzwerke im Internet. Analyse der
Monetarisierungsmöglichkeiten und Entwicklung eines integrierten Geschäftsmodells.
Hülsbusch, Boizenburg.
- Müller H (2004) Qualitätsorientiertes Tourismus-Management. Wege zu einer kontinu-
ierlichen Weiterentwicklung. Haupt, Bern.
- Mundt JW (2007) Reiseveranstaltung. Lehr- und Handbuch. Oldenbourg, München.
- Nambisan S, Wang Y- (2000) Web Technology Adoption and Knowledge Barriers. Jour-
nal of Organizational Computing and Electronic Commerce 10(2):129–147.
- o. V. (2006) Microsoft-Chef verteidigt vor Investoren höhere Investitionen.
[http://www.heise.de/newsticker/meldung/Microsoft-Chef-verteidigt-vor-Investoren-
hoehere-Investitionen-128605.html](http://www.heise.de/newsticker/meldung/Microsoft-Chef-verteidigt-vor-Investoren-hoehere-Investitionen-128605.html). Abruf am 2010-09-11.
- o. V. (2008a) IDC-Studie: Weltweite Datenmenge wächst jährlich um 60 Prozent.
[http://www.macwelt.de/artikel/_News/353708/idc_studie_weltweite_datenmenge_wae-
chst_jaehrlich_um_60_prozent/1](http://www.macwelt.de/artikel/_News/353708/idc_studie_weltweite_datenmenge_waechst_jaehrlich_um_60_prozent/1). Abruf am 2010-08-05.

- o. V. (2008b) Konzepte der Fluglinien zur Senkung der Reservierungskosten im Vertrieb. <http://www.eturbonews.de/760/konzepte-der-fluglinien-zur-senkung->. Abruf am 2010-09-25.
- o. V. (2010a) Amadeus Cruise Direct Connect (solution for Cruise Lines). <http://www.amadeus.com/cruiselines/x40712.html>. Abruf am 2010-08-02.
- o. V. (2010b) Amadeus e-Cruise Platform. <http://www.amadeus.com/cruiselines/documents/e-cruise%20platform%20Brochure.pdf>. Abruf am 2010-08-02.
- O'Reilly T (2005) Was ist Web 2.0? Entwurfsmuster und Geschäftsmodelle für die nächste Software Generation. <http://www.oreilly.de/artikel/web20.html>.
- Orlikowski WJ, Iacono CS (2001) Research Commentary: Desperately seeking the "IT" in IT research-A call to theorizing the IT artifact. *Information systems research* 12(2):121–134.
- Österle H, Becker J, Frank U, Hess T, Karagiannis D, Krcmar H, Mertens P, Oberweis ASEJ (2010) Memorandum zur gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik. In: Österle H, Winter R, Brenner W (Hrsg.) *Gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik. Ein Plädoyer für Rigor und Relevanz*. Infowerk AG, Nürnberg.
- Pang B, Lee L (2004) A sentimental education: Sentiment analysis using subjectivity summarization based on minimum cuts. In: Pang L, Lee L (Hrsg.) *Proceedings of the 42nd Annual Meeting on Association for Computational Linguistics*. ALC Press, Barcelona, Spain.
- Pang B, Lee L (2008) Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and Trends in Information Retrieval* 2(1-2):1–135.
- Panten G (2005) *Internet-Geschäftsmodell Virtuelle Community. Analyse zentraler Erfolgsfaktoren unter Verwendung des Partial-Least-Squares (PLS)-Ansatzes*. Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden.
- Papathanassis A, Breitner MH (2009) Online booking in the cruise sector: determinants of online trust & implications. In: Papathanassis A (Hrsg.) *Cruise Sector Growth. Managing Emerging Markets, Human Resources, Processes and Systems*. Gabler, Wiesbaden.
- Papathanassis A, Knolle F (2010) Exploring the adoption and processing of online holiday reviews: A grounded theory approach. *Tourism Management*.

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V9R-4Y64DCC-1&_user=2148698&_coverDate=01%2F18%2F2010&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=1383792721&_rerunOrigin=scholar.google&_acct=C000056361&_version=1&_urlVersion=0&_userid=2148698&md5=333455ed3dac721f601267ddd9ad160e. Abruf am 2010-09-25.

- Park DH, Lee J, Han I (2007) The effect of on-line consumer reviews on consumer purchasing intention: The moderating role of involvement. *International Journal of Electronic Commerce* 11(4):125–148.
- Park DH, Kim S (2008) The effects of consumer knowledge on message processing of electronic word-of-mouth via online consumer reviews. *Electronic Commerce Research and Applications* 7(4):399–410.
- Park YA, Gretzel U (2006) Evaluation of Emerging Technologies in Tourism: The Case of Travel Search Engines. In: Hitz M, Sigala M, Murphy J (Hrsg.) *Information and Communication Technologies in Tourism 2006*. Springer, Vienna.
- Paroubek P (2007) Evaluating Part-of-Speech Tagging and Parsing. In: Dybkjær L, Hensen H, Minker W (Hrsg.) *Evaluation of Text and Speech Systems*. Springer, Amsterdam.
- Pekar V, Ou S (2008) Discovery of subjective evaluations of product features in hotel reviews. *Journal of Vacation Marketing* 14(2):145–155.
- Petersohn H (2005) *Data Mining: Verfahren, Prozesse, Anwendungsarchitektur*. Oldenbourg, München.
- Plog SC (1974) Why destination areas rise and fall in popularity. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 14(4):55–58.
- Popescu A-, Etzioni O (2007) Extracting product features and opinions from reviews. In: Kao A, Poteet SR (Hrsg.) *Natural Language Processing and Text Mining*. Springer, London.
- Probst G, Raub S, Romhardt K (2010) *Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*. Gabler, Wiesbaden.
- Przepiorka S (2006) Weblogs, Wikis und die dritte Dimension. In: Picot A, Fischer T (Hrsg.) *Weblogs professionell. Grundlagen, Konzepte und Praxis im unternehmerischen Umfeld*. dpunkt, Heidelberg.

-
- Punch KF (2005) Introduction to social research. Quantitative and qualitative approaches. Sage, London.
 - Quinn JB, Anderson P, Finkelstein S (1996) Managing professional intellect: making the most of the best. Harvard Business Review 74(2):71–80.
 - Raabe A (2007) Social Software im Unternehmen. Wikis und Weblogs für Wissensmanagement und Kommunikation. VDM Dr. Müller, Saarbrücken.
 - Reichwald R, Piller F (2009) Interaktive Wertschöpfung: Open innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung. Gabler, Wiesbaden.
 - Renaud K, van Biljon J (2008) Predicting technology acceptance and adoption by the elderly: a qualitative study. In: Proceedings of the 2008 Annual Conference of the South African Institute of Computer Technologists on IT Research in Developing Countries. ACM, New York, USA.
 - Rheingold H (2000) The virtual community. Homesteading on the electronic frontier. MIT Press, Cambridge.
 - Ricci F (2002) Travel recommender systems. IEEE Intelligent Systems 17(6):55–57.
 - Ricci F, Wietsma RTA (2006) Product Reviews in Travel Decision Making. In: Information and Communication Technologies in Tourism 2006. Springer, Vienna.
 - Riemenschneider M (2006) Der Wert von Produktvielfalt: Wirkung großer Sortimente auf das Verhalten von Konsumenten. Dt. Univ.-Verl., Wiesbaden.
 - Rogers EM (2003) Diffusion of Innovations. Free Press, New York.
 - Rück H, Mende M (2008) Innovations in Market Segmentation and Customer Data Analysis. In: Conrady R, Buck M (Hrsg.) Trends and Issues in Global Tourism 2008. Springer, Berlin.
 - Runkler TA (2010) Data-Mining. Methoden und Algorithmen intelligenter Datenanalyse. Vieweg + Teubner, Wiesbaden.
 - Sawhney M, Prandelli E (2000) Communities of Creation: Managing Distributed Innovation in Turbulent Markets. California Management Review 42(4):24–54.
 - Schepers J, Wetzels M (2007) A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. Information & Management 44(1):90–103.
 - Schildhauer T (2003) Lexikon Electronic Business. Oldenbourg, München.

- Schnell R, Hill PB, Esser E (2008) Methoden der empirischen Sozialforschung. Oldenbourg, München.
- Schoenrade BF (2007) Data-Mining im Marketing. Status quo und Entwicklungspotenzial. VDM Dr. Müller, Saarbrücken.
- Schulte T (2007) Guerilla-Marketing für Unternehmertypen. Das Kompendium. Verl. Wiss. & Praxis, Sternenfels.
- Schulz A (2010) Grundlagen Verkehr im Tourismus. Fluggesellschaften, Kreuzfahrten, Bahnen, Busse und Mietwagen. Oldenbourg, München.
- Schüßler O (2005) Passagier-Schiffahrt. Ein Handbuch für Reiseverkehrskaufleute in Ausbildung und Praxis; ausführliche Informationen über Kreuzfahrten, Flusskreuzfahrten, Fährschiffe, Frachtschiffe, Boots- und Yachtreisen. DRV Dt. Reisebüro- und Reiseveranstalter-Verband, Frankfurt.
- Schüßler O (2007) Der Kreuzfahrtmarkt 2007. Die Branchenanalyse des Deutschen Reiseverbands (DRV), Frankfurt.
- Seen M, Rouse A, Beaumont N (2007) Explaining and predicting information systems acceptance and success: an integrative model. In: Proceedings of the 15th European Conference on Information Systems (ECIS 2007), St Gallen, Switzerland.
- Selk B (2005) Entwicklung einer integrativen Informationssystemarchitektur für Customer Relationship Management und Supply Chain Management. Kovac, Hamburg.
- Sheridan L, Teal G (2006) A Shifting Tide Environmental Challenges of Cruise Ship Tourism. In: Dowling RK (Hrsg.) Cruise ship tourism. CABI, Wallingford.
- Silverstone R, Haddon L (1998) Design and the domestication of information and communication technologies: Technical change and everyday life. In: Mansell R, Silverstone R (Hrsg.) Communication by design. The politics of information and communication technologies. Oxford University Press, Oxford.
- Smith D, Menon S, Sivakumar K, Brown M, Naperville IL (2005) Online peer and editorial recommendations, trust, and choice in virtual markets. Journal of Direct Marketing 19(3):15–37.
- Smith VL (2006) Adventure Cruising: An Ethnography of Small Ship Travel. In: Dowling RK (Hrsg.) Cruise ship tourism. CABI, Wallingford.

- Sohns K, Breitner MH (2009a) Online content mining & its potential for cruise management. In: Papathanassis A (Hrsg.) Cruise Sector Growth. Managing Emerging Markets, Human Resources, Processes and Systems. Gabler, Wiesbaden.
- Sohns K, Breitner MH (2009b) Wettbewerbsvorteile durch Online Content Mining. In: Lassnig M, Reich S (Hrsg.) eTourismus. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik. dpunkt, Heidelberg.
- Sohns K, Breitner MH (2010) Online Content Mining als Methode zur Qualitätssicherung im Hochschulwesen. In: Breitner MH, Voigtländer C, Sohns K (Hrsg.) Perspektiven des Lebenslangen Lernens. Dynamische Bildungsnetzwerke, Geschäftsmodelle, Trends. Gito, Berlin.
- Stadelmann M, Wolter S (2008) Kundenorientierte Unternehmensgestaltung - XRM als integrierendes Führungs- und Organisationsprinzip. In: Stadelmann M, Wolter S, Troesch M (Hrsg.) Customer Relationship Management. Neue CRM-Best-Practice-Fallstudien und -Konzepte zu Prozessen, Organisation, Mitarbeiterführung und Technologie. Verl. Industrielle Organisation, Zürich.
- Stadelmann M, Wolter S, Troesch M (Hrsg.) (2008) Customer Relationship Management. Neue CRM-Best-Practice-Fallstudien und -Konzepte zu Prozessen, Organisation, Mitarbeiterführung und Technologie. Verl. Industrielle Organisation, Zürich.
- Staudt E (2002) Management-Herausforderungen in einer vernetzten Welt. In: Schubert SE, Reusch B, Jesse N (Hrsg.) Informatik bewegt: Informatik 2002- 32. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik ev. (GI), Dortmund.
- Stauss B, Seidel W (2007) Beschwerdemanagement. Unzufriedene Kunden als profitable Zielgruppe. Hanser, München.
- Stavrianou A, Andritsos P, Nicoloyannis N (2007) Overview and semantic issues of text mining. ACM SIGMOD Record 36(3):23–34.
- Steinke I (2009) Gütekriterien qualitativer Forschung. In: Flick U, Kardorff E von, Steinke I (Hrsg.) Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Rowohlt-Taschenbuch Verlag, Reinbek.
- Stengl B, Sommer R, Ematinger R (2001) CRM mit Methode. Intelligente Kundenbindung in Projekt und Praxis mit iCRM. Galileo Press, Bonn.

- Stepchenkova S, Mills JE, Jiang H (2007) Virtual travel communities: Self-reported experiences and satisfaction. In: Information and Communication Technologies in Tourism 2007. Proceedings of the International Conference in Ljubljana, Slovenia, 2007.
- Stocker A, Tochtermann K (2007) Corporate Web 2.0: Open Innovation durch Communities. WING business 2(40):25–27.
- Stocker A, Tochtermann K (2008) Communities und soziale Netzwerke. In: Back A, Gronau N, Tochtermann K (Hrsg.) Web 2.0 in der Unternehmenspraxis. Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software. Oldenbourg, München.
- Stolzenberg K, Heberle K (2009) Change Management. Veränderungsprozesse erfolgreich gestalten - Mitarbeiter mobilisieren. Springer, Heidelberg.
- Taylor S, Todd PA (1995) Understanding information technology usage: A test of competing models. Information systems research 6(2):144–176.
- Thiesing EO (2010) Web 2.0 in der Touristikindustrie – Implikationen für Wertschöpfungskette, Geschäftsmodelle und interne Anwendungen. In: Amersdorffer D, Bauhuber F, Egger R, Oellrich J (Hrsg.) Social Web im Tourismus. Strategien - Konzepte - Einsatzfelder. Springer, Heidelberg.
- Thomas P (2006) Information systems success and technology acceptance within government organization. In: Proceedings of the 12th Americas Conference on Information Systems (AmCIS 2006). AIS Electronic Library.
- Thome G, Sollbach W (2007) Information als Produktionsfaktor und als Produkt. In: Thome G, Sollbach W (Hrsg.) Grundlagen und Modelle des Information Lifecycle Management. Springer, Berlin.
- Thompson RL, Higgins CA, Howell JM (1991) Personal computing: toward a conceptual model of utilization. MIS Quarterly 15(1):125–143.
- Töpfer A, Silbermann S, William R (2008) Die Rolle des Web 2.0 im CRM. In: Tochtermann K (Hrsg.) Handbuch Kundenmanagement. Springer, Berlin.
- Tsur O, Davidov D, Rappoport A (2010) ICWSM- A Great Catchy Name: Semi-Supervised Recognition of Sarcastic Sentences in Online Product Reviews. In: Proceedings of the AAAI International Conference on Weblogs and Social Media. AAAI Press, San Jose, USA.

- Turney PD (2002) Thumbs up or thumbs down? Semantic orientation applied to unsupervised classification of reviews. In: Pierre I (Hrsg.) Proceedings of the 40th annual meeting of the Association for Computational Linguistics. ACM, Philadelphia, USA.
- Velásquez JD, Palade V (2008) Adaptive web sites: A knowledge extraction from web data approach. IOS Press, Amsterdam.
- Venkatesh V, Morris MG (2000) Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. *MIS Quarterly* 24(1):115–139.
- Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD (2003) User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly* 27(3):425–478.
- Vessey I (1991) Cognitive fit: A theory-based analysis of the graphs versus tables literature. *Decision Sciences* 22(2):219–240.
- Vogel MP (2009) Onboard Revenue: The secret of the cruise industry's success? In: Papathanassis A (Hrsg.) Cruise Sector Growth. Managing Emerging Markets, Human Resources, Processes and Systems. Gabler, Wiesbaden.
- Waldhör K, Rind A (2008) etBlogAnalysis —Mining Virtual Communities using Statistical and Linguistic Methods for Quality Control in Tourism. In: Information and Communication Technologies in Tourism 2008.
- Wang Y, Yu Q, Fesenmaier (2002) Defining the virtual tourist community: implications for tourism marketing. *Tourism Management* 23(4):407–417.
- Ward D (2009) Berlitz complete guide to cruising & cruise ships 2009. Berlitz, London.
- Weiland G (2005) Tourismus zur See und Architektur von Kreuzfahrtschiffen. Technische Universität Berlin, Berlin.
- Welker M, Werner A, Scholz J (2005) Online-Research. Markt- und Sozialforschung mit dem Internet. dpunkt, Heidelberg.
- Werther H, Klein S (2008) Information Technology and Tourism - A Challenging Relationship. Springer, New York.
- Westbrook RA (1987) Product/consumption-based affective responses and postpurchase processes. *Journal of Marketing Research* 24(3):258–270.
- Whittaker S, Isaacs E, O'Day V (1997) Widening the net: workshop report on the theory and practice of physical and network communities. *SIGCHI BULLETIN* 29:27–30.

- Wilde T, Hess T (2007) Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik. *Wirtschaftsinformatik* 49(4):280–287.
- Winter RKH, Sinz E, Zelewski S, Hevner AR (2009) Was ist eigentlich Grundlagenforschung in der Wirtschaftsinformatik? *Wirtschaftsinformatik* 51(2):223–231.
- Wissenschaftliche Kommission der Wirtschaftsinformatik (1994) Profil der Wirtschaftsinformatik, Ausführungen der Wissenschaftliche Kommission der Wirtschaftsinformatik. *Wirtschaftsinformatik* 36(Nr. 1):80–81.
- Ye Q, Zhang Z, Law R (2009) Sentiment classification of online reviews to travel destinations by supervised machine learning approaches. *Expert Systems with Applications* 36(3):6527–6535.
- Yin RK (2009) *Case study research*. Sage, Thousand Oaks.
- Yoo K-, Gretzel U (2009) Comparison of Deceptive and Truthful Travel Reviews. In: Höpken W, Gretzel U, Law R (Hrsg.) *Information and Communication Technologies in Tourism 2009*. Springer, Vienna.
- Zeithaml VA, Paraduraman A (1992) *Qualitätsservice. Was Ihre Kunden erwarten - was Sie leisten müssen*. Campus, Frankfurt.
- Zhang L, Pan B, Smith W, Li XR (2009) An Exploratory Study of Travelers' Use of Online Reviews and Recommendations. *Information Technology & Tourism* 11(2):157–167.
- Zhao L, Li C (2009) Ontology Based Opinion Mining for Movie Reviews. In: Karagiannis D, Jin Z (Hrsg.) *Knowledge Science, Engineering and Management. Third International Conference, KSEM 2009*. Springer, Berlin.

Anhang

1. Expertenbefragung

1.1. Anschreiben

Sehr geehrter Herr /Frau,

mein Name ist Karsten Sohns und ich bin wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftsinformatik an der Leibniz Universität Hannover. Im Rahmen meiner Promotion führe ich zurzeit Expertengespräche mit Entscheidern aus der Reise- und Kreuzfahrtindustrie durch. Aufbauend auf den Informationen aus diesen Gesprächen, entwickle ich ein Modell zur Nutzung von Web 2.0-Content aus dem Internet, welches zu einer verbesserten Wettbewerbsforschung genutzt werden kann.

Auf diesem Wege möchte ich Sie fragen, ob Sie mir als Experte für ein telefonisches oder persönliches Gespräch zur Verfügung stehen können, in dem wir über die Nutzung von Informationen aus dem Web 2.0 zur Produkt- und Markengestaltung diskutieren können. Anbei sende ich Ihnen ein PDF Dokument, welches weitere Informationen zum Forschungsvorhaben sowie den Fragebogen enthält. Das Gespräch sollte maximal 30 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch nehmen.

Ich würde mich sehr über eine positive Antwort von Ihnen freuen und verbleibe mit freundlichen Grüßen

Karsten Sohns

Als Anhang an die Email wurde außerdem die folgende kurze Beschreibung des Forschungsvorhabens angehängt. Auf Grundlage dieser Beschreibung konnten die angesprochenen Personen entscheiden, ob sie qualifiziert waren als Experte an dem Interview teilzunehmen oder einen anderen Ansprechpartner im Unternehmen zu empfehlen:

Bei der Planung ihrer Reise berücksichtigen gut informierte Reisende Kundenbewertungen aus dem Internet. Dazu stehen ihnen Millionen von Reiseberichten zur Verfügung, in denen sowohl zufriedene als auch unzufriedene Urlauber ihre Erfahrungen beschreiben. Diese Informationen sind jedoch nicht nur für Reisende interessant, sondern auch für die Touristikkonzerne, Fluggesellschaften oder Serviceanbieter aus dem Tourismussektor. Ziel dieser Dissertation ist der Entwurf eines Modells, mit dessen Hilfe Unternehmen gezielt relevante Informationen aus diesen Reiseberichten gewinnen können, um sie in ihre unternehmerischen Entscheidungen einfließen zu lassen. Auf Grundlage des Modells und den am Markt vorhandenen Online-Content-Mining-Technologien soll es möglich sein, dass beispielsweise Kreuzfahrtunternehmen frühzeitig erkennen, welche neuen Reiseziele von

den Kunden gewünscht werden oder wie auf Kreuzfahrtschiffen der Service weiter verbessert werden kann. Die technische Grundlage des Modells liefern dazu moderne Online-Content-Mining-Technologien, die sich aus verschiedenen Komponenten aus den Bereichen des Web- und Datamining und der Computerlinguistik zusammensetzen.

Das Modell wird drei Kernbereiche enthalten, auf dessen Grundlagen ein wissenschaftlich fundiertes und für die Praxis verwertbares Modell entsteht. Der erste Schwerpunkt dient der Einführung und Beschreibung des Online-Content-Mining. Vorhandene und in der Entwicklung befindliche Technologien zum Aufspüren, Erfassen und Auswerten von Meinungsäußerungen im Internet werden dazu detailliert beschrieben und ihre Tauglichkeit evaluiert. Der zweite Kernbereich des Modells dient der Anpassung vorhandener Technologien, der so genannten Technologieanpassung. In diesem Partialmodell sollen Faktoren erarbeitet werden, die für eine erfolgreiche Anpassung der Online-Content-Mining-Technologien auf die Belange der Kreuzfahrtindustrie relevant sind. Im dritten Schwerpunkt des Modells steht die Technologieakzeptanz im Fokus. Dazu soll gezeigt werden, welche Faktoren die Akzeptanz von Online-Content-Mining-Technologien bei Entscheidern aus der Kreuzfahrtindustrie beeinflussen. Das Gesamtmodell wird somit die Komponenten Technologie, Technologieanpassung und Technologieakzeptanz umfassen.

Die im Verlaufe des Forschungsprojektes gewonnenen theoretischen Erkenntnisse sollen mit Hilfe einer Expertenbefragung ergänzt und erweitert werden. Nur durch den Einbezug der praktischen Erfahrungen und Branchenkenntnisse der Experten lassen sich wissenschaftlich valide aber auch praxisrelevante Ergebnisse erzeugen. In diesem Rahmen werden ca. 25 Gespräche mit Experten aus der Praxis geführt. Dabei sollen beide Seiten durch das Zusammenführen theoretischer und praktischer Erkenntnisse profitieren. Die Ergebnisse der Interviews werden zusammengefasst und allen Teilnehmern zur Verfügung gestellt; wobei die Namen der Gesprächspartner sowie unternehmensrelevante Gesprächsinhalte selbstverständlich vertraulich behandelt und für die Zusammenfassung und die Dissertation anonymisiert werden.

1.2. Beispielhaftes Expertengespräch mit Experte 16

KS: Wie vertraut sind sie mit dem Bereich Web2.0, Marketing und Internetmarketing?

00:09:16-8

E: Ich selber bin nicht im Marketing, kriege aber die Informationen über unseren Vertrieb und persönliche Kontakte. Da bei unseren Kunden der persönliche Kontakt sehr wichtig ist, war die Gewichtung dieses Bereiches bisher nicht so hoch, wie sie zukünftig sein müsste. 00:10:56-9

KS: Wie erhalten sie bisher wichtige Informationen über Ihre Produkte, außer über den persönlichen Kontakt. Kaufen sie Marktstudien ein oder führen sie eigene Studien durch?

00:11:00-9

E: Wir erhalten die Rückmeldung direkt vom Personal an Board, vom Kreuzfahrtdirektor, vom Hoteldirektor, dann gibt es die Commentcards, welche ich als sehr wichtig erachte. Die ich persönlich auswerte und beantworte. Viele Stammgäste melden sich auch direkt bei uns. Die Summe dieses ganzen, neben den eigenen Besuchen mit dem persönlichen Eindruck, ist derzeit unsere Grundlage. 00:12:00-3

KS: Wie strukturieren sie die Vielzahl ihrer Informationen? Erfolgt dieses computergestützt? 00:12:13-7

E: Wir haben eine Auswertung der Commentcards, die rein auf einem Punktesystem basiert, welches farblich unterteilt ist, so dass Abweichungen sofort erkannt werden können. Sowie natürlich der persönliche Eindruck. Eine computergestützte Auswertung erfolgt nicht. 00:12:52-3

KS: Sammeln sie ebenfalls Informationen über Mitbewerber? 00:12:57-3

E: Wir verfolgen die Presse sowie alle Fachartikel, nach Neuerungen, Angeboten und Preisentwicklung. Ohne Einbeziehung des Internets. 00:13:14-6

KS: Sie haben demnach auch keinen Mitarbeiter der sich mit den Bereichen Online, wie HolidayCheck oder Tripadvisor, beschäftigt. 00:13:29-6

E: Nein, haben wir nicht. 00:13:32-7

KS: Für wie wertvoll halten sie die Informationen aus dem Bereich Web2.0. 00:13:48-0

E: Ich erachte den Wert als sehr hoch. Da ich der Überzeugung bin, das wir ein sehr gutes Produkt abliefern und sehe hier eine gute Möglichkeit, das viele erfahren was an Bord wirklich passiert. Wir haben zwar einen hohen Reisepreis, bieten hierfür allerdings auch gute Qualität. Ich denke, dass unsere Kunden auf die neutralen, also nicht gesteuerten Informationen, Vertrauen und diese als Auslöser für die Buchungsentscheidung nutzen. Ich persönlich würde unsere Kunden sogar aktiv auffordern ihre Erfahrungen kundzutun, da wir extrem viele zufriedene Kunden haben und das unserem Unternehmen durchaus gut tun würde. Dieses habe ich bereits in unserem Unternehmen angeregt. 00:15:04-6

KS: Würden sie gerne die Möglichkeit haben, auf dieser Plattform zu reagieren? Zum Beispiel in der Form, das Einträge direkt kommentiert werden können? 00:16:23-3

E: Finde ich in der Regel gut, denn wenn man Kunden anruft und es teilweise erklärt, da es sich hierbei meist um Kommunikationsprobleme handelt, oder Aufmerksamkeit, die ein Kunde möchte, ist dieses meist schon ausreichend. Oft sind es Missverständnisse. Auf der anderen Seite sind es ja neutrale Bewertungsforen und wenn man dann Gegendarstellungen schreibt, dann wirkt das auf andere teilweise etwas befremdlich, weil man denkt da steckt eine Werbeagentur dahinter, die versuchen sich gut darzustellen. Das könnte durchaus negativ ausgelegt werden. 00:17:06-3

KS: Sie selber könnten dieses als Feedbackkanal mehr nutzen um das mehr zu steuern, um auf die Kommentare zu reagieren. Andere Unternehmen greifen die Kommentare, die sie bei Tripadvisor oder HolidayCheck finden gezielt auf um damit gezielt Werbung zu machen. 00:17:40-9

E: Ich finde diese Reaktion nicht so gut, da es durchaus auch ungerechtfertigte Bewertungen gibt. Wenn so etwas vorkommt steht sie halt in der Plattform, es gibt aber halt auch ganz viele gute. Jemand der das neutral liest, kann hier durchaus an der Art wie es geschrieben ist, sehr schnell erkennen ob es auf die meisten zutrifft oder nicht. 00:18:13-

KS: Es gibt ja durchaus die Möglichkeit der Manipulation durch Mitbewerber. Haben sie hierüber bereits nachgedacht wie man sowas verhindern bzw. erkennen könnte?
00:18:40-3

E: Habe ich mich noch nicht mit beschäftigt. 00:18:43-9

KS: Ein Kollege von Ihnen sagte beispielsweise, das die Leute sich ja an Bord nicht auskennen und entsprechend stümperhaft die Dinge beschreiben oder die Leute beschreiben es bis ins kleinste Detail, das man merkt, das ist kein normaler Gast. Das man sowas eben auch mit erfasst. 00:19:06-6

E: Wenn es von bestimmten Emails oder Adressen kommt, könnte man das auch entsprechend filtern. 00:19:14-4

KS: Wie vertrauenswürdig halten sie die Einträge insgesamt? 00:19:21-0

E: Sehr vertrauenswürdig. 00:19:36-4

KS: Würden Sie auch privat die Informationen nutzen. 00:19:36-4

E: Ja, privat nutzen wir die ebenfalls. 00:19:37-4

KS: Glauben sie das es bei ihren Kunden zu Unwohlsein führen könnte, wenn sie mitkriegen das ihre Bewertungen auch von ihnen genutzt werden und nicht nur für andere Reisende? Wenn sie die Informationen gezielt abgreifen? 00:20:07-9

E: Ich denke es wäre negativ, wenn die Kunden das Gefühl hätten, das man manipuliert. Ich glaube nicht dass es negativ wäre, wenn man es liest. Daher füllen die Gäste auch die CommentCards aus, damit man es liest. Stammgäste möchten damit auch etwas erreichen, wenn es eben mal nicht so gut war, das es sich wieder verbessert. Das reine lesen wird positiv gesehen, Manipulation jedoch negativ. 00:20:37-6

KS: Was könnte sie oder ihren Geschäftsführer davon überzeugen ein Projekt zu starten und zu finanzieren um das noch konzentrierter auszuwerten, zu erfassen und technisch zu unterstützen? 00:21:18-1

E: Es sollte sich so positiv auf uns auswirken, dass dadurch neue Buchungen zustande kommen. 00:21:35-0

KS: Erfassen sie die Kosten für ihre jetzigen Marktforschungsaktivitäten, zum Beispiel das Einsammeln und Auswerten der Karten sowie der Gästekontakt. 00:21:46-4

E: Nein. 00:21:48-4

KS: So ein System ist ein gut messbarer Kostenblock, wo hingegen ihre Aktivitäten keinem bestimmten Konto zugeordnet werden können. 00:22:07-4

E: Das steckt dann in den Personalkosten, sprich in den Gehältern. 00:22:10-7

KS: Konkrete Maßnahmen oder Produktpräsentationen würden sie nicht überzeugen? 00:22:17-2

E: Das Thema ist in unserem Hause eher noch unterbewertet. Ist meine Einschätzung. 00:22:24-4

KS: Wie könnte man das vielleicht mehr auf die Agenda bringen? 00:22:31-6

E: Indem man die Vorteile klar hervorhebt, indem man vielleicht einen klareren Überblick über die Mitbewerber bekommt. Das gilt natürlich für die Produktqualität ebenso. Und indem man die positiven Bewertungen noch besser nutzt. 00:23:11-3

Es muss natürlich ein echter Mehrwert sein und der entsteht dadurch, dass ich auf einen Blick alle Bewertungen wie einen Report morgens oder einmal die Woche bekomme und hieraus eine Zeitersparnis entsteht. Das ist durchaus eine Dienstleistung die man bezahlen könnte. 00:24:06-1

KS: Ich würde ihnen ein System empfehlen, welches ihre konventionellen Produktbewertungen mit den neuen Informationen kombiniert. Dieses würde vielleicht auch den Anreiz geben die konventionellen Bewertungen strukturierter durchzuführen. Hätten sie daran Interesse sich mit ihren Kollegen von anderen Unternehmen in Hannover zu treffen und sich auszutauschen? 00:24:56-8

E: Gerne. 00:25:02-0

KS: Ich würde sie hierzu dann nochmals separat einladen. Wollen sie zukünftig in den Bereich mehr investieren? 00:26:10-3

E: Ich persönlich würde sofort sagen: Ja. Das ist dann aber eine gemeinsame Strategieentscheidung, aber ich glaube das muss einfach, da es immer mehr genutzt werden wird. 00:26:24-6

KS: Könnten sie sich vorstellen das sie auf ihrer Internetseite ein Bewertungsportal zu betreiben und das den Gästen zur Verfügung zu stellen? 00:26:32-1

E: Fände ich persönlich super. 00:26:35-4

1.3. Beispielhaftes Expertengespräch mit Experte 18

KS: Für wie wertvoll halten sie die Informationen die aus „user-generated-content“ gewinnbar sind?

E: Also grundsätzlich würde ich sagen halte ich das für wertvolle Informationen und ich glaube, dass da für Firmen grundsätzlich ein ganz ganz großes Potenzial drinsteckt, wenn man das entsprechend nutzt und einsetzt. Es kommt aber sehr stark darauf an, wie man die Informationen gewinnt und wie man die Daten überhaupt erhebt und dann die Daten in Informationen überführt. Meine Erfahrung mit den Geschichten ist, die Firmen tun sich überhaupt nicht schwer damit Daten zu sammeln. Die Frage ist, wie identifiziere ich überhaupt was die RELEVANTEN Daten für mich sind und auch da ist schon der erste Knackpunkt. 00:05:45-0

Denn es gibt durch das Internet die Möglichkeit alles Mögliche zu verfolgen, wonach die Leute gerade suchen, welchen Suchbegriff usw. welche Trends ich daraus ableiten kann. Wichtig ist sich vorher zu überlegen, als Firma im Rahmen meiner Webstrategie oder auch breiter - eigentlich schon bei der Unternehmensstrategie- 00:06:07-2

wo möchte ich langfristig hin, wo möchte ich mich aufstellen? Womit differenziere ich mich vom Wettbewerber und dann muss ich im weiteren Schritt überlegen welche Tools setze ich ein um das umzusetzen? Web-Content-Mining ist ein Tool davon und dann muss ich dieses Tool auch entsprechend zielgerichtet im Rahmen meiner Strategie einsetzen. 00:06:25-1

Ich muss mir vorher alles genau überlegen, was ist die Zielsetzung die ich verfolge um dann sagen zu können was für Datenbedarfe hab ich und dann schaue ich über welche Content-Tools verfüge ich, die das dann erheben können. Und wie kann ich dann dieser Aufgabe näher kommen, um dann erstmal die relevanten Daten zu erheben und ich glaube das ist ein Schritt, der von vielen extrem unterschätzt wird und ist aus meiner Sicht einer der wichtigsten Vorbereitungsschritte überhaupt. 00:06:59-2

KS: Alles sehr wichtig, da dies ein Faktor der TA und TAD ist 00:07:12-3 und das ganze kann dann ein Kochbuch werden -> Schritt 1 Strategie, Schritt 2 nötige Informationen ...

E: Genau, was hab ich für eine Absicht - sich erst mal im Klaren sein. Viele Firmen unterinvestieren in dem Bereich, wenn sie sagen, na ja Web ist schon wichtig, das brauchen wir auf jeden Fall. Aber da wird schon irgendwo eine Information sein, die wir gebrauchen können ja ist auch richtig - aber es wird umso schwerer sein diese Information zu identifizieren, wenn ich mir vorher keine Gedanken gemacht hab was wir genau brauchen. Das ist auch das was ich beobachte, was den Firmen in der Praxis am meisten Schwierigkeiten macht. Diesen Bereich so klar einzugrenzen, dass sie schon sagen, „Ich weiß was ich will und unter dem Hintergrund will ich die und die Daten erheben und mit den Daten will ich folgendes machen“. 00:08:01-1

Die nächste Herausforderung ist die, dass die Firmen sich Gedanken machen welche Informationen sie aus den Daten heraus bekommen möchten. Wie schaffe ich es überhaupt die Daten auszuwerten und die Informationen die ich dann habe auch in eine operative Relevanz zu setzen. Das ist dann ja die nächste große Herausforderung: Strategie - Daten - richtiges Tool - relevante Informationen - dann ist immer noch die Frage, was mache ich jetzt mit den Informationen im Unternehmen? 00:08:42-1

Wie schaffe ich es die Unternehmensprozesse so zu gestalten, dass auch in dem Bereich Produktentwicklung, Pricing, Kommunikation die relevanten Informationen überhaupt ankommen und da auch eingesetzt werden! 00:08:52-1

KS: Und dann auch noch gegen die Barrieren der traditionellen Marktforschung. 00:09:02-6

E: Ja ganz genau! 00:09:02-7

KS: Viele Unternehmen vertrauen nur auf die klassische "valide" Marktforschung, vor allem wenn Marktforscher für den Bereich zuständig sind. 00:09:21-8

E: Ganz genau und das ist auch eine gewisse Angst, die von den Entscheidern, da die eben nicht genau wissen: Bin ich solchen Technologiewelten überhaupt gewachsen?
00:09:35-3

Habe ich überhaupt das relevante Knowhow und verstehe ich überhaupt genug davon um es in Aktion umsetzen zu können. 00:09:45-1

Der Hintergrund ist ja der, ich komme aus einer sehr vertrauten Welt. Die vertraute Welt sieht so aus: Es gibt die klassische Marktforschung, die sagt mir dann in welche Richtung ich mich nach vorne bewegen muss und ich bin immer auf sicherem Gebiet - und jetzt kommt auf einmal was neues - Web 2.0. und so eine "Userinteraktion", ich krieg auf einmal Rückmeldung vom Kunden. Der Kunde sagt mir, etwas was ich auf Grund der Marktforschung die ich bisher gemacht hab, für hoch relevant erachtet hab, er will das überhaupt nicht haben oder es ist relevant für ihn. 00:10:25-4

Das bringt ne ganze Menge Ängste wie ich überhaupt mit den Kanälen umgehe und was heißt es denn überhaupt dann zu reagieren? Denn in der klassischen Marktforschung bin ich immer auf der sicheren Seite, das macht ne Agentur, die sind Profis wir zahlen ja auch gut dafür ... und dann sollen die eben schauen die entsprechenden Ergebnisse zu liefern und dann weiß ich auch wie ich damit umgehen muss. 00:10:49-2

Die Web 2.0-Welt funktioniert anders, hier ist es ja so, dass ich auf einmal selbst gefragt bin mir Gedanken zu machen. Was mache ich mit den Informationen die ich habe - was bedeutet das jetzt für meine Kunden konkret? Damit fühlen sich viele Entscheider auch überfordert und gehen darum gerne auf die erprobten Pfade weil sie glauben, das ist das wesentlich sicherere Terrain. 00:11:22-2

KS: Wie überzeuge ich die Entscheider es doch zu tun? 00:11:24-0

E: Ich glaub das kann man nur darüber erreichen, dass man eine Ebene höher anfängt und erst mal das was man erreichen muss mit den Tools - also den Mehrwert den man darüber erreicht - auch konkret mal demonstriert. Also erst mal die Relevanz von Web-Tools, die Relevanz von Kundendialogen übers Web - also die Tatsache der Relevanz wird wohl kaum noch jemand bestreiten. 00:11:56-3

Die Frage ist nur - es gibt halt unterschiedliche Strömungen, da wird z. B. ein Thema von kleinen Interessengruppen hochgepusht usw. aber ich glaub genau das ist sozusagen auch die Entwicklung der wir entgegen gehen, dass die Kunden und die Kundensegmente auf die ich zugehe immer fragmentierter werden - also es gibt immer eine noch detailliertere Beschreibung dessen was unten passiert. Die Kunden erwarten auch, dass sie ein

gewisses Mitgestaltungsrecht haben. Ja und das ist etwas was die Studien zeigen, dass diese Interaktion und der Kundendialog immer stärker gefordert werden und der große Punkt ist, wenn ich das tue, was bringt mir das als Unternehmen? Das ist der ganz ganz große Knackpunkt, den der Businesscase den ich ihnen jetzt hinlege und sagen kann, wenn ich das tue kommt das raus, den gibt es nicht. 00:13:11-6

Der Businesscase kann sogar negativ sein wenn ich sagen muss, ok ich hab jetzt verstanden, wenn ich dem Kunden zuhöre gibt es nicht mehr die große Gruppe der über 50 jährigen die auf ne Kreuzfahrt gehen wollen, sondern ich hab auf einmal eine viel heterogenere Gruppe. Ich hab die über 50 jährigen die Städtereisen machen wollen, ich hab die Kreuzfahrer, ich hab Kurzfahrer, ich hab ein Angebot was viel mehr zersplittert. Die Leute wollen gar kein Paket buchen, die wollen individuell aussuchen und sich zusammenstellen usw.. Und auf einmal zerfällt meine schöne Welt in der ich alles paketierte habe 00:13:48-0 Das macht mein Angebot wesentlich komplexer. Ich hab damit auch weniger Skaleneffekte auf der Einkaufsseite, ich kann nicht mehr so große Hotel- oder Flugkontingente abnehmen, meine Preise, meine Konditionen verschlechtern sich, ich kann sogar erst mal nen Businesscase rechnen, der das ganze verschlechtert.

Für mich ist nur die große Frage, was bedeutet es sozusagen nach vorne zugehen, wenn ich das nicht anbiete (Web 2.0 etc.) und das ist für mich der schwierige Fall. Was verpasse ich wenn ich es nicht tue? Was für Opportunitätskosten hab ich wenn ich es nicht tue? Hab ich dann langfristig einen Wettbewerbsnachteil gegenüber anderen Anbietern die genau diesen Weg schon verfolgen? Ich glaub man kann hier im Moment nur über den Wettbewerbsdruck argumentieren und zeigen, es gibt die und die - die machen das schon und haben damit einen Markterfolg Und an solchen Beispielen zu zeigen, welche Relevanz das Ganze hat. 00:14:45-7

Was auch wichtig ist, dass man ein regelmäßiges Kunden-Monitoring macht, wo man eben nachfragt. Nicht nur was will der Kunde im Angebot, sondern auch Feedback einholt und Kunden auch interaktiv in die Produkt- und Angebotsgestaltung einbindet, um ein Feedback zu bekommen - wie werden wir als Unternehmen von den Kunden wahrgenommen.

KS: So Richtung Open Innovation? 00:15:12-2

KS: Ja genau, um dann zu sehen, welche positiven Synergien kann ich auf einmal freisetzen. Die Kostenseite ist ein Problem, das wenig messbare Kosten anfallen.

E: Ja genau und das macht's auf einmal schwierig, das auch entsprechend durchzusetzen. Und dem kann man wieder nur entgegensetzen und sagen, ok dann schauen wir uns doch mal die aktuellen Business-Prozesse an und schauen ob die positiv oder negativ von diesen Entwicklungen beeinflusst werden.

Ich glaube heute muss man die Firmen vor die Herausforderung stellen. Wenn ihr jetzt mit aller Erfahrung und der Kenntnis der Marktsituation den Luxus habt euch vorzustellen das ihr eure Firma auf der grünen Wiese neu aufbauen könnt - ohne Ressourcenbegrenzung usw.. Wie würdet ihr euren Laden heute organisieren? Ich bin fest davon überzeugt, dass wenn man sowas mit den Unternehmen durchspielt, kommt ein komplett anderes Unternehmen raus. 00:17:06-1

Wenn ich heute die Möglichkeit habe das Unternehmen mit den modernen Technologien neu aufzubauen, würde ich bei neuen Prozessen landen. Ich hätte andere Orga.-Strukturen. Die würden es mir dann auch erlauben viel direkter mit dem Kunden zu arbeiten. Die IT hätte eine ganz andere Rolle in der Unterstützung des ganzen und man könnte die Web-Tools ganz anders einsetzen (z. B. CRM-Integration). 00:17:51-9

Wenn man so ein Businesscase rechnet und sagt ok, jetzt vergleichen wir mal die Operating-Kosten, würde man feststellen, dass man viel niedriger liegt als heute. Wenn wir das jetzt als Extremszenario nehmen, wie schaffen wir es denn unser heutiges Schiff so schnell wie möglich in diese Richtung zu bewegen? Und dann kommt man in eine Diskussion über das Kernstück - die Prozess- und IT-Landschaft und die Interaktion mit dem Kunden und wenn ihr euch da jetzt mal heranwagt und die Investitionen wagt, das in Teilbereichen mal neu aufzubauen und dann stückweise in die neue Welt migriert, um die alte Welt mal abzustößen ... Damit wird dann langfristig viel Potenzial und Energie frei die heute verschüttet sind. 00:18:58-9

Der Logik dahinter kann sich kaum jemand verschließen und es reicht ja, das mal eine Stunde "durchzuspielen" und so aufzuzeigen was für Potenziale möglich wären und Entscheider zu einem Piloten zu überzeugen und so zu zeigen, dass da eine Menge Musik drin ist und nicht nur auf der Umsatzseite, sondern auch auf der Marketingseite und dann natürlich auch Kostensenkungen - aber halt später... 00:19:56-8

KS: Und sogar zum Überleben des Unternehmens beitragen. 00:20:08-8

E: Ja ganz genau - man muss natürlich als Unternehmen eine gewisse Flexibilität haben, um sich auch an die Rahmenbedingungen anzupassen, in denen ich agiere. Die beste Möglichkeit dies zu tun, ist besser zu verstehen was der Kunde den eigentlich von mir will

und erwartet, um dann entsprechend drauf reagieren zu können. Einige Unternehmen schaffen das sehr gut, andere werden dann vom Markt dazu gezwungen... und haben dann die Wahl zwischen Konkurs oder kompletten Shift. Das ist dann natürlich wesentlich schwieriger als jetzt - z. B. aus einer momentanen Stärke hinaus antizipiere wo es hingeht und mich in diese Richtung postieren. 00:21:22-9

KS: Zum Schluss noch etwas operatives: Das ganze Web 2.0 ist mir einer Unsicherheit verbunden ein Problem ist Manipulation... 00:21:58-9

E: Für viele Unternehmen ist der Schritt in die Öffentlichkeit ein Problem. Die nehmen das so war - wenn sie jetzt ins Web 2.0 gehen und da eine Plattform aufbauen, dass sie dann in aller Öffentlichkeit preisgeben was es für Probleme gibt. Meine Argumentation ist da immer, ihr seid bereits in der Öffentlichkeit, d. h., das wird alles schon in der Web-Community diskutiert, egal ob man das möchte oder nicht. 00:22:44-0

Ich muss mich einfach der Realität stellen, ob ich da beitrage oder nicht. Ich muss als Firma die sich bestimmten Werten verpflichtet hat vor dieser Öffentlichkeit auch keine Angst haben. Ich muss aber auch da rein investieren und die Foren in den ich diskutiert werde auch beobachten.

Wo ich vor warnen würde, ist eine gezielte Manipulation, dass ich da reingehe und da möglicherweise versuche was darzustellen was ich nicht bin. Das fällt in solchen Communities unweigerlich auf. Aber was schon erlaubt ist - wenn jemand was in der Community verbreitet was nicht wahr ist, dann muss ich mich als Unternehmen auch positionieren und auch sagen – momentmal, ich bin hier Vertreter von nem Unternehmen und das ist so und so nicht wahr, hier sind die Fakten - also eine Versachlichung der Diskussion erreichen.... Ich glaube auch an die Macht der Masse im Web, gegen die ein Wettbewerber mit gezielter Verunglimpfung nicht ankommt. 00:24:06-4

Wenn ich aber Schwachpunkte habe, dann ist das schon schlecht... dann muss ich als Unternehmen schauen ob ich meine Hausaufgaben gemacht hab und dann erst mal selber aufräumen. Dann hab ich aber keine Probleme mehr.... Meine Empfehlung, pro aktiv nach vorne und der Herausforderung stellen. 00:24:47-3

KS: Frage nach systematischer Überwachung 00:25:04-5

E: Es kommt drauf an, wie die Überwachung aussieht. Wenn es eine Überwachung ist um Schaden vom Unternehmen abzuwenden, im Sinne von Unwahrheiten vermeiden, ist das für die Community ok - glaube ich. 00:25:18-4

Wenn es eine Überwachung gibt - im Sinne von „ich ziehe Informationen um Nutzer oder Community zu manipulieren“, dann ist es eher schwierig. Ich sehe zwei Welten: Die Diskussionen über Reisen, Urlaub etc., diese sollte ich nur überwachen. Die zweite Welt ist, wenn ich die Dinge, die in den Foren stehen aufnehme, um z. B. Werbung damit zu machen oder Vergleiche ziehe. Dies kann ja auch Angebote meiner Wettbewerber enthalten 00:26:25-9

Wenn ich diesen Schritt gehe und mich auch den Wettbewerbern stelle und Reiseplanung oder Reiseführung mit den Infos mache, z. B. Apps fürs iPhone usw., dann muss ich „tit for tat“ auf die User zugehen. Das ist ein fairer Deal, dann ist das auch transparent das ich was anbiete und es bleibt jedem Kunden überlassen darauf einzugehen und es einsetzt oder nicht. Es muss aber klar sein, dass die Web-Community auch einen Nutzen davon hat 00:27:22-2

Ziel muss sein das Angebot so zu gestalten, dass die Nutzer gewisse Freiräume haben. Dass sie es auch weiterentwickeln und weitergestalten im Sinne von Peer-to-peer-Kommunikation – aber auch vom Unternehmensangebot profitieren können. Die User müssen den Benefit mitzumachen höher einstufen, als die Tatsache, dass sie auch gewisse Informationen von sich preisgeben. Dann setze ich mich auch nicht dem Vorwurf aus, dass ich hier heimlich Leute überwache... 00:28:06-2

KS: Kennen Sie cheqquer.nl? 00:29:17-1

E: Ja genau so könnte ein Weg sein. 00:29:25-3

KS: Würden Sie persönlich auf Informationen aus „user-generated-content“ vertrauen? 0:29:31-2

E: Ja 00:29:44-1

KS: Würden Sie persönlich den Einsatz von OCM-Technologien empfehlen? 00:29:47-3

E: Wenn ich das bewusst einsetze - wie zuvor besprochen, würde ich ganz klar dafür plädieren. Aber ich würde es nicht heimlich machen und Chats usw. heimlich überwachen

und hinterher kommt raus, dass da überwacht wurde - davor würde ich warnen.
00:30:16-6

1.4. Beispielhaftes Expertengespräch mit Experte 8

KS: Wie erhalten sie wichtige Informationen aus dem Bereich Markt und Konsumentenentwicklung im Moment? 00:05:09-4

E: Ich meine in Bezug was Kunden gerne möchten, in Bezug was Kunden über unsere Marke denken oder welche Produkte sie buchen möchten 00:05:21-6

KS: Ne, also was die Kunden über Ihre Produkte denken, über ihre Marken denken sage ich mal über das Image natürlich auch. 00:05:29-4

E: OK. Cool wir haben über 200 Webseiten. Für die meisten dieser Webseiten nehmen wir sogenannte Listening-Tools, wo wir auch in den Socialnetworks eben auch anhören was in dem Internet über unsere Marken gesprochen wird. Das machen wir in den meisten Fällen. Der Schwerpunkt ist da auf Marke gesetzt, damit wir einfach rausfinden - Worüber sprechen die Leute im Bezug auf unsere Marke im Internet. Auf welchen Seiten ist das? Wir versuchen dann zu schauen wer spricht über unsere Marke - ist das ähnlich, sind das irgendwelche Leute die zum Beispiel in unsere Zielgruppe fallen? Wer sind da die Entscheider, wer sind da die Leute die zuhören? Dann schauen wir natürlich an - Wie können wir das ganze beeinflussen? Wir schauen wie unsere Marke wahrgenommen wird. Wir sehen das natürlich auch, wenn wir ein neues Produkt, zum Beispiel ein neues Hotel oder ein neues Clubkonzept starten. Dann werden wir online gehen und auch immer gucken - ok wo spricht man? Das kann natürlich auf unterschiedlichen Blog-Seiten geschehen - das kann aber auch auf zum Beispiel Seiten sein wie Tripadvisor passieren 00:07:01-9 und das machen wir online.

Wir machen natürlich das ganze andere Marketresearch auch. Was wir natürlich schon seit Jahren innerhalb der Gruppe machen ist, dass wir Produktreviews aufnehmen und in den CRM-Prozess integrieren. Das heißt wenn die Urlauber von ihrem Urlaub zurück kommen, dann verfolgen wir das mit einer Email und fragen natürlich dann auch wie das Erlebnis war, wie sie das Hotel fanden, was man da auch machen konnte. Das machen wir schon seit einigen Jahren, da haben wir darüber ein Review 00:07:51-6

Die Reviews die setzen wir dann allerdings auch in der Kommunikation wieder auf unsere Webseiten drauf, oder auf den meisten Webseiten gehen wir dann auch einen Dialog ein,

zum Beispiel das wir dann das auch nochmal erwähnen. Das wenn es ein Problem gab, zum Beispiel mit dem Pool oder dem Büffet, dass wir dann auch da eine Antwort drauf geben. Das heißt wenn wir veröffentlichen, auch negative Reviews, geben dann dort aber auch auf der Website darauf hin wieder eine Antwort. Das man auch diese Kommunikation eingehen kann. 00:08:26-3

KS: Ganz kurz, vielleicht wissen sie das auch gar nicht oder können mir das auch gar nicht sagen. Welches technische Tool benutzen sie dann dafür zu der Erfassung. Also nicht für ihre eigenen Kundenbefragungen, sondern eben wenn sie zu Tripadvisor-Blogs gehen. Wissen sie das?

E: Da haben wir einige, wir haben nicht nur eins. Es ist immer das komplizierte, das wir immer sehr viele Anwendungen einsetzen 00:08:47-9

KS: Es gibt zum Beispiel Galaxyadvisor von Condor 00:08:50-4

E: das kann ich ihnen nochmal schicken das ist X-irgendwas 00:08:52-4

E: Es ist auch unterschiedlich in den unterschiedlichen Märkten, also wir sind ja ein sehr international aufgestelltes Unternehmen und da sehen wir auch durchaus, dass die Märkte sich auch unterschiedlich verhalten und das natürlich auch innerhalb der Märkte sich unterschiedliche Marken anders verhalten. 00:09:19-3

KS: Ich frag mal, das müssen sie mir nicht beantworten, suchen sie da ihre Konkurrenz auch oder sind da die Kapazitäten einfach nicht mehr da? Die Mitbewerber lassen sich ja im Prinzip dann genauso auch erfassen. 00:09:33-3

E: Gut, also wir machen das vielleicht, wir schauen mal nach bei den Größten, aber das ist sehr wenig. Also unser Fokus ist derzeit unsere eigenen Marken, weil es ist ja nun auch, es ist ja relativ neu auch für uns. Also wir machen das jetzt seit einem knappen Jahr. Was wir natürlich dann auch anschauen, ist danach zu gucken. Ok erst mal schauen wir was unsere Marke angeht und dann gucken wir natürlich auch wofür stehen unsere Produkte zum Beispiel. Also wenn das Produkt-Choice ist, ein Familienprodukt, dann schauen wir aber auch wie sich die Leute über Familienurlaube unterhalten aufs Internet. Um dann einfach zu gucken – Ok, wie können wir das ganze verstehen, und wie können wir das

ganze beeinflussen und wie können wir da relevant werden? Also das machen wir mehr als das wir uns jetzt zum Beispiel Konkurrenten anschauen würden. 00:10:23-8

KS: Also sie suchen sozusagen einfach nach den Zielgebieten? 00:10:28-0

E: Genau und wenn die Konkurrenten da natürlich stark mit vertreten sind, dann ist das natürlich eine andere Sache. 00:10:32-5

KS: Ok, welchen Einfluss hat das denn auf ihren Prozess, sie sagen jetzt, sie haben das seit einem Jahr, wie haben sie, also hatte das einen Impact auf ihren Marktforschungsprozess oder ist das mehr, keine Ahnung, macht man nebenbei mit. 00:10:45-0

E: Das ist schon, also das braucht auch schon Ressourcen, also wir haben viele Sachen gesehen die, ja, da haben sich unsere Vermutungen bestätigt. Das heißt also nach dem Motto wo auch über Reisen gesprochen wird, also wir haben ja einige Informationen auf welchen Seiten Kunden Urlaube suchen und wo sie, selbst wenn sie mit uns buchen. Es ist ja nicht mehr diese ganze einfache Segmentierung, dass man sagt es gibt Kunden die buchen gerne pauschal über einen klassischen Veranstalter, andere Kunden buchen gerne dann einen über OTA. Das ist ja nicht so, wir haben da ja auch schon einiges an Informationen die sich da so verhalten. Also von generischen suchen, dann auf die unterschiedlichen Webseiten um, also praktisch wo die Leute dann drauf gehen. Wie das so ist, ist das dann umverteilt und was wir einfach gesehen haben ist, dass das sich auch jetzt hierbei wiedergespiegelt hat, das zum Beispiel diese Easy-Generated-Konzept-Portale wirklich auch eine sehr starke Bedeutung haben. Das die nicht nur da sind, das sich Leute dann zum Beispiel danach nochmal eine Review auf so einem Portal angucken und dann zum Beispiel bei uns buchen, so dass wir auch schon viel früher im Prozess wichtig sind. 00:12:07-6

KS: Sondern wirklich auch schon der Kunde macht sich auch wirklich schlau schon von Anfang an und nutzt es im Prinzip. Ja das Problem ist halt auch, hatten auch Kollegen von ihnen gesagt, wenn es dann eben das Hotel hat nur drei, vier Bewertungen, die sind alle negativ, dann hat man natürlich auch schon starke Auswirkungen auf die Buchungszahlen, obwohl es ja mit vier, fünf negativen Aussagen weit ab von irgendwelcher Signifikanz ist. 00:12:40-1

KS: Ja, also ich meine wir hatten, wann war das jetzt, vor vier Jahren oder so haben wir - weil wir selber damals noch nicht so viele Bewertungen hatten - haben wir auf unsere größte Webseite die wir haben, das ist Thomson, haben wir damals Tripadvisor mit aufgenommen und wir haben uns das auch natürlich vorher angeschaut: Wir waren der erste Veranstalter der diese Reviews mit drauf genommen hat. Damals gab es auch in England kein OTA, die die drauf hatten. Wir haben natürlich uns erst mal angeschaut: ok, was heißt das eigentlich für unsere Produkte? Und wir hatten insgesamt, hatten wir nur 18 Hotels die unter der dreieinhalb Punkte Marke lag, auf fünf. Ich meine dreieinhalb ist ja keine schlechte Bewertung, also und da haben wir wie gesagt, das waren nur 18 Hotels und dann haben wir natürlich gesagt, das ist dann auch mehr unser Problem, dass wir dann wirklich dann mit den Hotels dann auch was machen. Also es war, die sind an sich sehr gut gewesen, das hat für uns von der Konversion her haben wir knapp unsere Konversion damit verdoppelt, das wir das drauf gesetzt haben. Das hat also einen positiven Einfluss gehabt. 00:13:48-1

KS: Geben sie die Daten auch an die Hoteliere weiter? Oder ist das im Prinzip ihr Kontrollinstrument, ihr zusätzliches Kontrollinstrument? 00:13:57-0

E: Gut, das waren ja damals, nicht unsere Daten, das waren ja damals Tripadvisor-Daten. Sie selber haben, also so ein bisschen meinen sie so ähnlich wie das Businesslisting von Tripadvisor, wo die das extranett den Hoteliere dann geben.

KS: Ja 00:14:14-0

E: Wir haben ja viel oftmals unsere eigenen Hotels und andererseits wir geben auch zu unterschiedlichen Marken auch die Informationen an die Hotels weiter 00:14:22-8

KS: Können sie mir vielleicht noch ganz kurz was zu dem Technischen sagen, vielleicht doch. Sie haben ja gesagt das sie das auch wirklich mit in das Content, mit in das CAN nehmen, haben sie da vielleicht, können sie es mir einfach nochmal schicken, welches System sie da haben und vielleicht auch über die Schnittstelle nochmal ganz kurz? 00:15:01-5

E: Also wir haben, wie gesagt wir haben über zweihundert Webseiten wir sind ja nun auch nicht organisch gewachsen, also wir unterscheiden uns dann ja schon sehr wir haben ja,

das Unternehmen ist ja auch stark gewachsen durch Zukauf von Unternehmen, die ja natürlich alle auch schon etabliert waren. Das heißt wir sind nicht alle auf dem gleichen System drauf, was wir gemacht haben ist, wir haben ja ein Unternehmen gelauncht, das heißt XXXX. 00:15:27-6

Und das ist ja auch ein Reviewportal und was XXXX gemacht hat ist, das ist praktisch alle Beurteilungen die wir innerhalb der Gruppe hatten zusammen gezogen haben auf eine Plattform. Das heißt da haben wir jetzt insgesamt in der Plattform sind jetzt knapp ne Million Reviews drin. Und wie gesagt und von da machen wir die auch über eine „Konsenzplattform“ allen Unternehmen innerhalb des Unternehmens stellen wir die zur Verfügung. Das heißt also das wir dieses Problem das sie angesprochen hatten, das man eventuell ein Hotel hat mit zwei Reviews das wir das halt eben auch schneller überkommen. Das ist sehr wichtig, das haben wir selber gebaut die Plattform und auch die anderen Reviewcollectionplattformen die wir in den Gruppen haben, die haben wir auch selber gebaut. 00:16:20-1

KS: Da haben sie ja auch natürlich keine Probleme dann mit den rechten am Content und so ich sag mal wenn man jetzt den Tripadvisor oder in Deutschland zu holidaycheck geht die wollen natürlich auch was verdienen mit dem Content da kriegt man dann die die Daten nicht einfach so. 00:16:35-2

E: Das kommt drauf an, also wie gesagt wir hatten damals mit, ja kommt drauf an, wenn man eine sehr große Marke hat. Die haben ein Interesse daran, dass man das zeigt, da kann man immer noch handeln, aber nein bei uns ist es, wir haben es wirklich so gesehen. Wir haben 30 Millionen Kunden, im Jahr und deshalb haben wir vom Potenzial natürlich her ein Riesenpotenzial. Das wir da auch Reviews wirklich sammeln können. Das ist auch einer der Beweggründe weshalb wir mit diesem Unternehmen XXXX auch an den Markt gegangen sind, weil wir sitzen halt echt so nah am Kunden dran. Es ist wichtig dass wir die Informationen kriegen vom Kunden. Das wir auch in der Kommunikation sind mit dem Kunden, aber dann andererseits haben wir auch glaub ich sitzen wir sehr, sehr gut da auch Contents zu generieren. 00:17:26-7

KS: Frage kurz zum Strategischen mehr, es gibt ja auch viel Neues, sagen wir mal Trendscouting, sagen wir jetzt mal als Schlagwort. Nutzen sie den Content auch dafür oder ist es mehr im operativen Bereich also um zu gucken das die Hotels auch gut performen und so weiter? 00:17:41-3

E: Na gut, also wir nehmen ja wie gesagt also XXXX ist nun ein sehr strategisches Projekt. Und das wird ja eine Online-Community werden. Wo wir natürlich auch mit anderen Socialnetworks uns integrieren. Und wir möchten natürlich schauen wir auch da - ok nach was suchen die Leute überhaupt, was wollen die, welche Destinationen, wonach suchen die, nach welchen Hotels suchen die? Das ist natürlich schon sehr interessant. Klar ne und wir nehmen das natürlich auch um auch viele Sachen auszuprobieren, also das heißt wenn wir ich meine XXXX wird sicherlich auch eine der ersten sein die sich voll und ganz mit mobil integrieren und alles. Für uns ist das strategisch sehr, sehr wichtig. 00:18:28-9

S: Und sie haben entsprechend dann natürlich auch die Management Unterstützung, weil ich sag mal auch gerade in die Leute die mit diesem ganzen Onlinebereich nicht so vertraut sind für, die ist das vielleicht auch manchmal ein bisschen fremd. Also sie sagen das wird auch von der Geschäftsleitung, sagen wir mal unterstützt? 00:18:44-5

E: Ja gut ich meine XXXX ist ein eigenes Unternehmen, wir haben das... also wir haben das nicht als Projekt bewusst, deshalb auch als eigenes Unternehmen haben wir das praktisch also gegründet. Mein, also ich berichte an den Commercialdirector für die Unternehmensmutter, also noch höher geht es nicht mehr und deswegen haben wir da, ja das Management steht da vollkommen dahinter. 00:19:09-7

KS: Können sie mir vielleicht für meine Arbeit ein paar Argumente geben die sozusagen nicht nötig waren, aber die eben diese Gründung des Unternehmen sagen wir mal unterstützt haben? Also vielleicht aus ihrem Munde vielleicht ein paar Gründe die sie bewegt haben das anzuschieben. 00:19:28-0

E: OK, also ich meine wir hatten das natürlich gesehen, dass wir wo wir Beurteilungen haben, wir natürlich enorme Steigerungen in der Konversionrate gesehen auf den Webseiten, wie gesagt wir haben den Content von diesen Beurteilungen, der wirkt sich natürlich auch extrem stark auf Suchmaschinenranking aus. Und wir haben eben auch gesehen das wir eine, natürlich eine enorm große Kundengruppe haben mit 30 Millionen und wir natürlich da viel besser auch als viele andere Unternehmen positioniert sind: Also ein Unternehmen zu gründen, zumal auch wir in den meisten europäischen Ländern vertreten sind das heißt, wir das Ganze auch in mehreren Sprachen aufziehen können. Denn viele Unternehmen die sind lokal sehr gut, aber tun sich sehr schwierig dann im internationalen

Rollout, weil sie halt eben die Beurteilungen nicht haben. Das wird bei uns kein Problem sein, also das war, im Prinzip war das nicht schwierig das durchzukriegen. Weil es macht halt auch einfach Sinn, weil wir natürlich auch schauen wo, was ist wichtig im Planungsprozess. Wir sehen dass die Reviewssites enorm an Traffic zunehmen und wir natürlich da auch, na klar, wir können uns da halt sehr gut etablieren und eben schneller wachsen als andere Unternehmen und deswegen haben wir das gemacht. 00:21:05-0

KS: Wie gehen sie mit dem Argument um das ja auch die Zielgruppe im Internet vielleicht nicht gerade die Bevölkerung in allen Bereichen widerspiegelt? Also das interessiert mich jetzt natürlich besonders, auch unter dem Kreuzfahrtspekt der für sie ja nicht so wichtig ist. Ich sag mal Schlagwort in Deutschland so Silversurfer. Ist ja vielleicht auch immer noch so für teurere Produkte, dass eben da weniger Leute auch im Internet sind. 00:21:27-4

E: Das ist unterschiedlich mit unterschiedlichen Ländern, also das kann man nicht so verallgemeinern, also wir haben für uns ist das Internet der stärkste Kanal im Unternehmen. Es ist bei weitem der Größte den wir haben wir haben natürlich auch in anderen Ländern, wie z. B. in England, haben wir XXXX Cruises was einen durchschnittlich hohen Onlineanteil für uns hat und wir sehen auch das wir natürlich als Unternehmen haben wir ein differenziertes Produkt, Commodityprodukt und der Prozentsatz von differenziertem Produkt ist höher auf dem Internet als offline. 00:22:05-5

KS: Ja ok, das ist interessant 00:22:08-4

E. Das ist unterschiedlich in unterschiedlichen Ländern, aber wir haben da, wie gesagt, auch in dem Web 2.0-Bereich ist die am stärksten wachsende gruppe. Ist die Gruppe die sie angesprochen haben die Silversurfern. Die sind, die nehmen zwar oftmals sehen mehr anfangs als sie beitragen, aber für das konsumieren her ist das sehr stark gewachsen. 00:22:38-0

KS: Bei mir geht es ja auch in der Arbeit eben um Technologien die diesen Content automatisch auswerten. sie haben ja gesagt sie nutzen die Technologien schon allerdings ist das ja auch nicht gerade günstig zum Teil also man hat ja schon hohe Lizenzgebühren und das war aber auch kein Problem sowas dann auch im Rahmen von XXXX oder viel-

leicht auch von ihrer eigenen Qualitätssicherung entsprechend dann auch zu investieren sagen wir mal. 00:23:04-3

E: Gut es ist ja nun, ich meine wir haben sehr viele. Also XXXX zum Beispiel, das haben wir ja selber gebaut. Es gibt auch sehr viele Open-Source-Technologien mittlerweile, wir versuchen entweder selber zu bauen oder Open-Source zu machen, weil natürlich ist so ein Medienunternehmen was ganz anderes als zum Beispiel eine Veranstalterwebseite. Und es heißt zum Beispiel wo wir auf XXXX hat man die Möglichkeit zu sagen ob jemand die Review gefallen hat oder nicht. Also man kann sagen, die war sehr gut, die war gut oder die war ganz schlecht. Dieses Rating nehmen wir mit auf, das wenn wir dann das nächste mal wenn wir, wie gesagt, jemand nochmal nach Reviews zum Beispiel für diese Stadt fragt, dann sagen wir also ok die Leute haben gesagt die war besser. Das können wir also mit einbeziehen. Das heißt, wir haben das als Technologie haben wir schon gebaut. Wir nutzen es teilweise nicht, weil wir da auch noch mehr arbeiten möchten, aber wie gesagt das bauen wir selber, weil das brauchen wir auch als Differenzierung, also bei den Veranstaltern ist das nochmal eine andere Sache, das ist nicht das Hauptgeschäft. Während für XXXX ist es natürlich das Hauptgeschäftsmodell, das heißt da könnten wir im Prinzip also gar nicht so Sachen lizensieren, weil das wäre ja dann so, dass das praktisch ja schon fast jeder hätte. 00:24:30-2

KS: Darf ich sie auf eine Internetseite aufmerksam machen vielleicht kennen sie das schon. Trustyou.com. Haben sie vielleicht schon mal gesehen? 00:24:39-3

E: Ich habe es nur, mein Team findet das ganz toll, also ich hab es mir selber noch nicht angeguckt. 00:24:44-6

KS: Also ich mache keine Werbung für die Firma, leider nicht. Also sonst würde ich ja ein bisschen bei verdienen. Schauen sie sich das mal an, im Prinzip ist das ja das, was ich in meiner Arbeit jetzt sagen wir mal als Wunschtechnologie präsentiere. Natürlich noch ein bisschen ausgefeilter. Aber so kann man sich das im Prinzip vorstellen, wie Ergebnisse dann zusammen kommen. Ich würde ihnen empfehlen sich einfach mal kurz auf die Internetseite einzuloggen, mal London einzugeben und nach dem Hotel xy zu gucken und das ist sage ich schon nicht schlecht. 00:25:15-7

E: Zu wem gehört sie, zu welchem Unternehmen? 00:25:15-7

KS: Das ist ein kleines Startup aus München, das ist zusammen gegründet worden mit der Ludwig-Maximilian-Universität mit dem Institut für Statistik. Die machen da diese Algorithmen für diese semantische Suche. Das boomt, ich glaube das läuft, ich hatte ein Gespräch mit dem Geschäftsführer, das ist ein Unternehmer aus Deutschland, der das einfach als Startup gegründet hat. Ohne jetzt, sagen wir mal einen Uni-Background, das ist ganz interessant. Die suchen natürlich Partner, deswegen hat der überhaupt mit mir gesprochen. Sagen wir mal so von der Uni. Für mich ist es jetzt so als Musterbeispiel ganz interessant und die Leute wenn ich jetzt so ein Interview habe, die können sich das mal angucken wovon ich rede sag ich mal. Nochmal eine Frage zum wahrgenommenen Datenschutz, oder überhaupt dieser ganzen Problematik. Sie investieren so viel und irgendwann kriegen die Kunden mit: Wir werden systematisch werden unsere Meinungen ausgemindert, sagen wir mal. Aus London kennen sie es ja, die konstante Überwachung. Das kann ja auch negativ sein. Wie denken sie darüber? 00:26:22-1

E: Nun gut, ich meine Datenschutz das muss man natürlich auch wenn man international agiert. Das ist schon unterschiedlich, auch nach Ländergrenzen. Da muss man auch vorsichtig sein, klar weil das kann man nicht verletzen. Wir haben wie gesagt, wir nehmen ja, es ist einmal wenn man ne Community hat, das ist ja eine Sache, die andere Sache ist, wenn man eine Beurteilung zum Beispiel nimmt. Man muss halt eben in dem Rahmen agieren und natürlich das auch nicht ausnutzen, das ist ganz wichtig. 00:26:59-2

KS: Das ist natürlich sehr schwierig, sag ich mal, bei Tripadvisor ist es ja so, dass die Nutzer ja die Rechte an dem Content abgeben. Dann kann Tripadvisor damit natürlich machen was es will, auch an die Hotels weitergeben und so weiter, aber bei Holidaycheck ist das ja nicht so klar geregelt. Und das ist für mich natürlich jetzt schon ein Problem, das ich jetzt in meiner Arbeit nicht so richtig schreiben kann ja nutzen sie das, das ist natürlich schon, das kann zu Unwohlsein führen. Hab ich jetzt sag ich mal vorsichtig formuliert.

E: Unwohlsein von welcher Seite? Von denen die den Content schreiben? 00:27:37-6

KS: Ja genau 00:27:39-4

E: Ich weiß nicht wie sagt man, man muss sich das angucken. Zum Beispiel in, das einfachste für ein Unternehmen ist natürlich immer wenn, wenn man den Content nutzen

kann. Klar auf der eigenen Seite und auf der Partnerseite auch noch. Das ist natürlich das einfachste von jedem Unternehmen, weil dann ist das geklärt. Wenn es dann natürlich Einschränkungen gibt da drin, dann muss man sich nach dem richten. Aber ich finde man sollte auf jeden Fall sehr klar sein bevor man fragt. Das jemand eine Beurteilung schreibt muss natürlich sehr klar darüber sein wie man den Content auch nutzen möchte. Also das sieht man ja auch, zum Beispiel diese Woche hat ja auch Facebook zum Beispiel ihre Securitysettings verändert und gemacht, das sie automatisch die Ownership am eigenen Content und alles abgibt. Das man praktisch, das meine Freunde praktisch alle meine Settings und mein ganzen Content mit in ein anderes Netzwerk nehmen könnten. Das ist natürlich schon schwierig. Ich denke man sollte sich von Anfang an klar darüber sein, was man vorhat damit und es in den rechtlichen Grenzen drin ist, dann ist es denke ich der richtige Weg zu gehen. 00:29:12-0

KS: Noch ein Frage in die Richtung. Natürlich ist es auch leicht den Content zu manipulieren. Ich sag mal in einer großen Ausrichtung nicht so leicht, aber gerade bei kleinen Anbietern. Die können ja schon mit 10 negativen Reviews erhebliche Markteinbußen hinnehmen. Wie sehen sie das, wie schützen sie sich davor? 00:29:32-7

E: Na gut, ich meine weshalb macht man es - Socialmedia. Das heißt wenn man das Ganze dann anpassen möchte. Dann ist es natürlich vollkommen falsch. Das widerspricht allen Gesetzen von Socialmedia. Was man natürlich machen muss, man schaut natürlich wenn Leute was schreiben, wo andere Leute zum Beispiel irgendwie, ich weiß nicht, wenn es was Pornografisches ist oder sowas, dann würden wir das auch nicht zeigen. Das ist wenn irgendjemand anderes da irgendwie zum Beispiel offen??? Nehmen könnte daran. Das wäre natürlich, das wollen wir natürlich auch nicht machen. Oder wenn wir sehen das, also die meisten Reviews von uns, also 1 Million Reviews derzeit die wir haben, die kommen ja alle von Kunden auch. Derzeit ist der geringste Teil von Leuten die einfach auf die Website gehen. Das ist ja auch schon mal ein Qualitätssiegel. Das man, das die meisten Reviews gesammelt sind, die auch wirklich im Urlaub waren. Aber man darf natürlich nicht an den Reviews rumdoktern, entweder man sagt, wir machen es oder wir machen es nicht. Und wenn wir es machen dann und das Hotel ist schlecht, dann müssen wir uns eben ein besseres Produkt suchen. Aber das soll ja eine Transparenz auch schaffen, aber man darf da sicherlich nicht dran rumdoktern. Das wäre sehr falsch. 00:30:54-4

KS: Ja, aber wie gehen sie denn damit um, das zum Beispiel Mitbewerber ja auch die Chance hätten Hotels zu bewerten bei Tripadvisor. Haben sie sich da Mechanismen überlegt, wie man zum Beispiel gegencheckt ob tatsächlich da eine Reise stattgefunden hat, zu der Bewertung. Zum Beispiel sowas. 00:31:10-6

E: Also, bei uns wie gesagt sind ja die meisten Reviews, das sehe ich ja, die kommen durch die Kundenbefragungsemails rein. Bei XXXX. Das ist bei weitem über 90% von einer Million. Die da drin sind, das sind ja die Reisenden. 00:31:29-4

KS: Aber bei Holidaycheck oder Tripadvisor haben sie ja nicht die Möglichkeit. 00:31:32-9

E: Gut, dann ist es natürlich so eine Sache was bringt die Masse. Ich denke mir bei einem Tripadvisor, das sind 35 Mio. Reviews die die im Moment haben, da denke ich mir, es ist zwar immer besser wenn es direkt von den Reisenden kommt, finde ich auf jeden Fall hochwertiger. Es sollte auch in einem Algorithmus auch anders bewertet werden, aber nun gut die Masse macht's dann auch. Wenn es eine sehr kleine Seite ist wo es wirklich auch einen Einfluss haben könnte, dann ist es eine andere Sache, aber wie gesagt, wenn man 35 Mio. Reviews hat sehe ich das ganze schon sehr gelassen. Sonst müsste schon ein Mitbewerber sehr aktiv sein. 00:32:14-5

KS: Fast zum Schluss jetzt. Ihre Zeit läuft ja auch. Würden sie persönlich auf die Informationen aus user generated content vertrauen. Also würden sie auch wirklich sagen, ja da unsere Kunden haben das in dem Forum so geschrieben, bei XXXX und wir investieren jetzt in das und das Produkt. Und sie haben ihre Unterschrift drunter gesetzt. 00:32:36-2

E: Das machen wir so ja. 00:32:35-3

KS: Ok, das ist natürlich eine tolle Sache, weil das ist auch für mich aus der Literatur ersichtlich. Ebenso ist diese persönliche Überzeugung im Prinzip das wichtigste Kriterium - das Vertrauen. 00:32:46-8

E: Das auf jeden Fall. Ich denke auch in der Zukunft. Ich denke mir Daten sind sehr sehr wichtig, also in welchem Bereich man Daten auch bringen kann. Und das man diese Informationen auch richtig nutzt. Wenn wir jetzt nur ein Portal haben wollten, wo wir jetzt einfach Beurteilungen zeigen, also das ist nicht weshalb wir zum Beispiel XXXX machen.

Wir möchten auch Kunden relevante Informationen zeigen, das heißt ich möchte denen jetzt auch nicht so und so viel Millionen Reviews vorsetzen, ich möchte ihnen relevante Beurteilungen zeigen für ihren Lebensstil, für ihre Präferenzen. Und das muss man dann auch verstehen - was sind die Präferenzen, was sind die Lebensstile und damit kann man eben viel kontextspezifische Informationen weitergeben, die Kunden auch natürlich viel auch ganz viel vereinfachen, auch ihre Auswahl zu treffen. 00:33:47-3

KS: Zukunftsperspektive als letzten Punkt. Wollen sie zukünftig mehr rein investieren, Projekte machen, eben die Plattform weiter ausbauen? Haben sie im Prinzip schon gesagt. ja ne. 00:33:57-3

E: Klar 00:34:02-2

KS: Wollen sie auch. Sie haben ja natürlich verschiedene Möglichkeiten strategische Entscheidungen zu treffen, da ist natürlich die Informationsseite nur ein kleiner teil. Aber sie wollen auch zukünftig eben verstärkt den user generated content heranziehen für die Entscheidungsfindung, wenn ich ihnen das so in den Mund legen darf. 00:34:18-9

KS: Das ist vollkommen integriert. Wie gesagt, auch XXXX ist bei uns direkt unter der Vorstandsetage. Auf globaler Ebene. Das ist derzeit schon vollkommen integriert und es wird sicherlich noch mehr integriert werden. 00:34:30-8

KS: Wie reporten sie rein technisch. Haben sie das dann in einer Powerpointpräsentation oder wie? 00:34:35-8

E: Beim Vorstand?? 00:34:35-8

KS: Ja 00:34:38-4

E: Das XXXX ein eigenständiges Unternehmen ist muss man immer auch mit bedenken. Das ist ja kein Projekt, sondern ein eigenständiges Unternehmen. Mit eigenen Gewinnzielen und dann natürlich gibt es unterschiedliche Reports. Wir haben Tradingreports, die als ??? durchkommen. Oder pdf und dann gibt es natürlich Updates die dann in Powerpoints, unterschiedliche Formate. 00:35:07-1

KS: Und eben auch die Ergebnisse meinte ich wenn, inwiefern geben sie das an den Vorstand oder wie kommt das zu ihnen auf den Schreibtisch? Denn sie wollen ja im Prinzip jetzt nicht selber noch irgendwelche Internetseiten lesen, es muss ja irgendwie aggregiert werden auch für sie. 00:35:21-9

E: Richtig genau, aber da gibt es sehr unterschiedliche Reports die wir entweder täglich oder wöchentlich kriegen, also ein Report den machen wir auf einer täglichen Basis, einen machen wir wöchentlich. Wir machen ein Reviewmeeting monatlich mit dem Vorstand zusammen, das sind unterschiedliche Reports, die es gibt. Dann haben wir natürlich dann auch Dashboards wo ich mich dann einfach einlogge und gucke, wie im Vergleich zum Vortag stehen wir? 00:35:52-8

2. Checkliste zur Studie zur Qualität von Online-Kreuzfahrtberichten

EvaSys	Fragebogen für Online Content Mining "Kreuzfahrten"	
Institut für Wirtschaftsinformatik	Karsten Sohns	

Markieren Sie so: Bitte verwenden Sie einen Kugelschreiber oder nicht zu starken Filzstift. Dieser Fragebogen wird maschinell erfasst.
 Korrektur: Bitte beachten Sie im Interesse einer optimalen Datenerfassung die links gegebenen Hinweise beim Ausfüllen.

1. Informationen zur Umfrage Online Content Mining am Institut für Wirtschaftsinformatik

Was ist Online Content Mining (OCM)?

Mit Hilfe verschiedener Technologien ist es möglich, unstrukturierten Text, z. B. in Foren oder Wikis automatisiert zu erfassen und anschließend auf ihren Inhalt zu analysieren. Zur Analyse der menschlichen Sprache kommen modernste Verfahren der computerlinguistik zum Einsatz. Diese setzen natürliche (menschliche) Sprache oder Text, mit Hilfe von Verfahren der künstlichen Intelligenz und aufwendigen mathematischen Modellen um. Die so aufbereiteten Texte lassen sich dann z. B. automatisch Zusammenfassen oder nach spezifischen Gesichtspunkten durchsuchen. Im Bezug auf die Auswertung von Web 2.0 Quellen aus dem Internet sprechen wir in Anlehnung an das traditionelle Data Mining vom *Online Content Mining*.

Was sind Kreuzfahrten und was hat noch damit zu tun?

In dieser Studie liegt der Fokus auf Kreuzfahren. Ziel ist die Auswertung der Quellen in Hinblick auf Informationen über Kreuzfahrtschiffe, Kreuzfahrtveranstalter, Reiseziele aber auch Service an Bord oder das Freizeitprogramm. Wir suchen keine Informationen über Fährverbindungen und Fähren, wohl aber Informationen über Fußkreuzfahrten, z. B. auf der Donau oder dem Nil.

Was für Quellen suchen wir in dieser Studie?

Für diese Studie sind alle Quellen relevant, in der Internet User selber Texte erstellen und diese wiederum von anderen Usern weiterverarbeitet werden. Klassische Anwendungen sind z. B. Wikis www.wikipedia.de, Blogs <http://www.dasreiseblog.de/> aber auch Portale wie Global Zoo <http://www.globalzoo.de/> oder Holidaycheck <http://www.holidaycheck.de/>. Relevant sind außerdem noch "normale Internetseiten", z. B. von Privatpersonen, Diskussionsforen aber auch Kombinationen verschiedener Anwendungen.

1.1 Bitte wählen Sie hier Ihr Kürzel MM KW KS

2. Informationen zur Quelle

2.1 Bitte geben Sie hier das aktuelle Datum ein (TT.MM.JJ)

2.2 Name der Quelle

2.3 URL der Quelle, bitte vollständig eingeben <http://www.beispiel.de>

- 2.4 Bitte identifizieren Sie die Art der Quelle
- | | | |
|-------------------------------|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Blog | <input type="checkbox"/> Portal | <input type="checkbox"/> HTML Seite |
| <input type="checkbox"/> Wiki | <input type="checkbox"/> (Diskussions) Forum | <input type="checkbox"/> Sonstiges |
- 2.5 Bitte identifizieren Sie den Betreiber der Quelle
- | | | |
|------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> privat | <input type="checkbox"/> kommerziell | <input type="checkbox"/> Non Profit Organisation z. B. Verbraucherschutzverein |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges | <input type="checkbox"/> Nicht ersichtlich | |

2.6 Bitte grenzen Sie das Themenfeld der Quelle ein. Die Quelle enthält Informationen über [Multiple-Choice (MC)]

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Kreuzfahrtschiffe allgemein | <input type="checkbox"/> Ausstattung und bauliche Gesichtspunkte von Kreuzfahrtschiffen z. B. Kabinengestaltung oder "Plaza" | <input type="checkbox"/> Kreuzfahrtrouten z. B. Karibik |
| <input type="checkbox"/> Flusskreuzfahrten z. B. Nil | <input type="checkbox"/> Kreuzfahrtveranstalter | <input type="checkbox"/> An Bord Freizeitaktivitäten |
| <input type="checkbox"/> Landausflüge | <input type="checkbox"/> Gastronomie | <input type="checkbox"/> Service |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges | | |

2.7 Bitte grenzen Sie die Funktion der Quelle ein (MC)

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Information | <input type="checkbox"/> Diskussion | <input type="checkbox"/> Selbstdarstellung (z. B. bloggen) |
| <input type="checkbox"/> Verkauf und Werbung | <input type="checkbox"/> Bewertung durch Kunden | <input type="checkbox"/> Sonstiges |

2.8 Bitte wählen Sie hier die (Haupt)sprache der Quelle aus

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Deutsch | <input type="checkbox"/> Englisch |
|----------------------------------|-----------------------------------|

3. Fragen zu Aktivitäten in der Quelle

- 3.1 Wie hoch schätzen Sie die Aktivität von Usern in der Quelle ein? Bewertung nach Schulnoten
- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1- mehr als 5 Beiträge pro Tag | <input type="checkbox"/> 2 - mindestens 1 Beitrag pro Tag | <input type="checkbox"/> 3 - mindestens 3 Beiträge pro Woche |
| <input type="checkbox"/> 4 - weniger als 3 Beiträge pro Woche | <input type="checkbox"/> 5 - weniger als 3 Beiträge pro Woche | |

Wie sind Ihrer Auffassung nach die Aktivitäten innerhalb der Quelle verteilt?

Bewertung nach Schulnoten 1 bis 5

1= sehr hohe Aktivität

5= keine oder fast keine Aktivität

- 3.2 Kreuzfahrtschiffe allgemein
- | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|----------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 | <input type="checkbox"/> | nicht zu beantworten |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|----------------------|

EvaSys	Fragebogen für Online Content Mining "Kreuzfahrten"					vividformae Powered by Electric Paper	
3. Fragen zu Aktivitäten in der Quelle [Fortsetzung]							
3.3 Ausstattung von Kreuzfahrtschiffen	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> nicht zu beantworten
3.4 Kreuzfahrtrouten	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> nicht zu beantworten
3.5 Kreuzfahrtveranstalter	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> nicht zu beantworten
3.6 An Bord Freizeitaktivitäten	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> nicht zu beantworten
3.7 Landausflüge	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> nicht zu beantworten
3.8 Gastronomie	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> nicht zu beantworten
3.9 Service	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> nicht zu beantworten

4. Fragen zur Personalisierung und Gestaltung der Quelle							
4.1 Wie professionell ist die Gestaltung der Quelle? Bewertung in Schulnoten	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
4.2 Lassen sich einige User als Experten identifizieren?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht erkennbar				
4.3 Können User personalisierte Profile anlegen?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht erkennbar				
4.4 Welche Möglichkeiten zur Bewertung werden gegeben?	<input type="checkbox"/> Freitext <input type="checkbox"/> Skalen (z. B. Sterne) <input type="checkbox"/> Auswahlantworten <input type="checkbox"/> Sonstiges						
4.5 Lassen sich die Bewertungen und Kommentare von Usern wiederum bewerten?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht erkennbar				
4.6 Ist das Hinterlegen von Zusatzinformationen möglich, z. B. Videos oder Fotos?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein					
4.7 Wird das automatische Erfassen (Auslesen) von Informationen verboten, z. B. in den AGB's?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht erkennbar				
4.8 Wie ist die Nutzung und Verwendungen von Inhalten oder Daten aus der Quelle geregelt?	<input type="checkbox"/> verboten	<input type="checkbox"/> erlaubt	<input type="checkbox"/> nicht erkennbar				
	<input type="checkbox"/> Sonstiges (Bitte unten näher spezifizieren)						

EvaSys	Fragebogen für Online Content Mining "Kreuzfahrten"	 Powered by Electric Paper
--------	---	---

4. Fragen zur Personalisierung und Gestaltung der Quelle [Fortsetzung]

4.9 Falls nötig, bitte hier Informationen zur Nutzung und Verwendung von Inhalten und Daten erfassen.

5. Fragen zu Qualität der Quelle und sonstigen Diensten

- 5.1 Wie hoch ist der Anteil an Spam, Verschmutzung oder Werbung in der Quelle bzw. den Diskussionsbeiträgen (nicht Bannerwerbung usw.)?
- 0 - 10 % 11 - 25 % 26 - 50 %
 über 50%
- 5.2 Wie ist die durchschnittliche Qualität der Sprache (Ausdrucksweise) in der Quelle einzuschätzen?
 Bewertung in Schulnoten: 1 = z. B. vollständige Diskussionsbeiträge mehrere zusammenhängende Diskussionsbeiträge in Folge; 5 = z. B. viele Abkürzungen endlose Zitatketten und viele Rechtschreibfehler
- 1 5
- 5.3 Gibt es eine aktive redaktionelle Kontrolle, z. B. durch User, Forenadmin oder Reisedredaktion? ja nein nicht erkennbar
- 5.4 Sind die Bewertungen oder Diskussionen in der Quelle mit "Location Based Services" verbunden, z. B. Wetterinfos, Restaurantsuche? ja nein nicht erkennbar
- 5.5 Sind Bewertungen oder Diskussionen in der Quelle mit e-Shops oder vergleichbaren Einkaufsportalen verbunden? ja nein nicht erkennbar
- 5.6 Enthält die Quelle eine Suchfunktion? ja nein
- 5.7 Lässt sich eine bewusste Manipulation z. B. durch Reiseveranstalter erkennen? ja nein nicht erkennbar
 Wenn ja, bitte unten näher erläutern.



5. Fragen zu Qualität der Quelle und sonstigen Diensten [Fortsetzung]

5.8 Falls nötig, bitte hier Informationen zu bewussten Manipulationen erfassen.

6. Sonstiges

6.1 Bitte geben Sie Ihr persönliches Gesamturteil zu der vorliegenden Quelle ab
Bewertung in Schulnoten

1 5

6.2 Weitere Bemerkungen und wichtige Informationen zur Quelle



Karsten Sohns
Diplom Ökonom

Geboren am 19. Februar 1979 in Hameln an der Weser



Beruflicher Werdegang

2011- heute

Consultant bei der SAP Deutschland AG & Co. KG

2007 – 2011

Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am
Institut für Wirtschaftsinformatik der Leibniz Universi-
tät Hannover

Publikationsverzeichnis

- **Open Innovation 2.5: Trendforschung mit Social Network Analysis**
Daniel Wenzel, Karsten Sohns, Michael H. Breitner
IWI Discussion Paper, 42 Seiten, Universität Hannover Institut für Wirtschaftsinforma-
tik, Jahr 2010.
- **Perspektiven des Lebenslangen Lernens - Dynamische Bildungsnetzwerke,
Geschäftsmodelle, Trends**
Christine Voigtländer, Karsten Sohns, Micheal H. Breitner, Fachbuch, GITO-Verlag, Ber-
lin, Jahr 2010.
- **Online Content Mining als Methode zur Qualitätssicherung im Hochschulwe-
sen**
Karsten Sohns, Michel H. Breitner

In: Perspektiven des Lebenslangen Lernens - Dynamische Bildungsnetzwerke, Geschäftsmodelle, Trends, GITO-Verlag, Berlin, S. 197- 210, Breitner, M.H.; Voigtländer, C.; Sohns, K. (Hrsg.), Jahr 2010.

- **Wettbewerbsvorteile durch Online Content Mining**

Karsten Sohns, Michel H. Breitner

In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 270, eTourismus, dpunkt.verlag, Lassnig, M.; Reich, S. (Hrsg.), Jahr 2009.

- **Online content mining and its potential for cruise management**

Karsten Sohns, Michel H. Breitner

In: Cruise Sector Growth. Managing Emerging Markets, Human Resources, Processes and Systems Gabler, Wiesbaden, pp. 171-186, Papathanassis, A. (Ed.), Jahr 2009.

- **Building-up Human Capital in Senegal-E-Learning for School-drop outs**

Sissi Eklun-Natey, Karsten Sohns, Michel H. Breitner

IWI Discussion Paper, 39 Seiten, Universität Hannover Institut für Wirtschaftsinformatik, Jahr 2009.

- **Geschäftsprozessbegleitendes Lernen und Wissensmanagement durch Web 2.0 Anwendungen**

Michael H. Breitner, Karsten Sohns, Jon Sprenger, Karsten Sohns

In: Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien. 2. Auflage, Springer, Berlin, Hass, B.; Walsh, G.; Killian, T. (Hrsg.), wird in 2010 erscheinen.

- **Integration von Wissens- und Lernprozessen in Unternehmensportale: Erfolgsfaktoren der Umsetzung**

Christian Zietz, Karsten Sohns, Jon Sprenger, Micheal H. Breitner

E-Learning 2010, Physica/Springer Verlag, Heidelberg, M. H.; Lehner, F.; Staff, J.; Winand, U., Breitner, M. H. (Hrsg.), Jahr 2010

- **Convergence of Learning-, Knowledge- and Human Resource Management Systems: Requirements for Integrated Systems**

Karsten Sohns, Christian Zietz, Michael Breitner

In: Wissen Vernetzung Vitalisierung, EUL Verlag, Lohmar, Kortzfleisch, F O.; Bohl, O. (Hrsg.), Jahr 2008.

- **Konvergenz von Lern-, Wissens- und Personalmanagementsystemen: Anforderungen an Instrumente für integrierte Systeme**

IWI Discussion Paper # 19, 12 Seiten, Universität Hannover Institut für Wirtschaftsinformatik, Jahr 2006.

- **Funktionen und Schnittstellen von Lernmanagementsystemen im Vergleich zu mySAP Human Capital Management,**

Diplomarbeit, Institut für Wirtschaftsinformatik, Leibniz Universität Hannover, Jahr 2007