

**Arbeitsberichte der
Hochschule für Wirtschaft FHNW – Nr. 11**

**Personalisierungsfunktionen
im E-Commerce: Eine Systematisierung
mit Beispielen**

Arbeitsbericht Nr. 36 des
Competence Center E-Business Basel

Adrian Alioski, Uwe Leimstoll, Daniel Risch

ISSN Nr. 1662-3266 (Print)
 Nr. 1662-3274 (Online)

ISBN Nr. 978-3-03724-104-2

Institut Institut für Wirtschaftsinformatik IWI

Datum Oktober 2008

© 2008 Hochschule für Wirtschaft FHNW und die Autoren. Jede
Reproduktion, auch von Teilen und unabhängig vom Medium, ist
nur mit Genehmigung der Hochschule für Wirtschaft FHNW und
der Autoren gestattet.

Mit freundlicher
Unterstützung von

KTI/CTI

Vorwort

Der vorliegende Arbeitsbericht entstand im Rahmen des Forschungsprojekts Personalisierung von E-Commerce-Applikationen II (PerseECA II) am Competence Center E-Business Basel der Hochschule für Wirtschaft FHNW. Das Projekt PersECA II – sowie mehrere Vorgängerprojekte – befassten sich mit der Personalisierung im E-Commerce. Personalisierte Anwendungen passen Form, Inhalt und Funktionen an die individuellen Bedürfnisse eines Benutzers an. In PersECA II werden in Zusammenarbeit mit mehreren Unternehmen Wege aufgezeigt, wie E-Commerce-Applikationen mittels Personalisierung zu verbesserten Kundenbeziehungen und zu einem erhöhten Nutzen für die Kunden und das Unternehmen beitragen können. Die Inhalte dieses Arbeitsberichts basieren auf Erkenntnissen aus der bisherigen Zusammenarbeit mit Wirtschaftspartnern im Vorgängerprojekt PersECA I, auf den Ergebnissen von PersECA II, sowie auf Literaturrecherchen und Analysen bestehender E-Shops. Die Idee, eine strukturierte Sammlung von Personalisierungsfunktionen zu erstellen, geht bereits auf eine Projektarbeit mit Studierenden der damaligen Fachhochschule beider Basel zurück [Buchli et al., 2004].

Ziel dieses Arbeitsberichts ist es, eine strukturierte Sammlung von Personalisierungsfunktionen im E-Commerce zu schaffen. Mit dieser Sammlung und der im Anhang veröffentlichten Personalisierungslandkarte kann sich der interessierte Leser eine Übersicht über aktuelle und mögliche Personalisierungsfunktionen verschaffen. Vor allem bei der Durchführung von Projekten zur Entwicklung und Einführung von Personalisierungsfunktionen stellen dieser Arbeitsbericht und die Personalisierungslandkarte wichtige Hilfsmittel dar. Sie tragen dazu bei, ein gemeinsames Verständnis über Personalisierung herzustellen, sie unterstützen die erste Identifikation nützlicher Funktionen und sie bieten eine Leitlinie, um neue Funktionen zu systematisieren und letztlich auch zu evaluieren. Die Strukturierung der Personalisierungsfunktionen, die in Anlehnung an die Transaktionsphasen vorgenommen wurde, eignet sich zudem zur Klassifizierung neuer Funktionen.

Das Projekt PersECA II wurde gefördert von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI/CTI) am Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT). An dieser Stelle danken wir der KTI/CTI für die finanzielle Unterstützung, ohne die dieses Projekt nicht möglich gewesen wäre. Dank richten wir auch an das Projektteam der Projektarbeit „T@P – Technology and Personalization“, das die Grundidee für diese Arbeit lieferte.

Basel und Zürich, im Oktober 2008

Uwe Leimstoll, Adrian Alioski, Daniel Risch

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	iii
Inhaltsverzeichnis	v
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	x
Abkürzungsverzeichnis	xii
1 Einleitung	1
2 Begriffliche Grundlagen	2
Teil I Funktionen im Bestellprozess	5
3 Informationsphase	6
3.1 Katalogfunktion	6
3.1.1 Suchfunktion	6
3.1.1.1 Vorkonfigurierte Suche	6
3.1.1.2 Kriterienbasierte Suche	8
3.1.1.3 Volltextsuche	9
3.1.1.4 Strukturierte Suche	9
3.1.1.5 Best Match	9
3.1.1.6 Einstellung der Sortierung der Suchresultate	9
3.1.1.7 Lernfähiger Suchassistent	9
3.1.2 Translator (Substitutionsliste)	10
3.1.2.1 Kompatibilitätsliste	10
3.1.2.2 End of Life Liste	10
3.1.2.3 Nachfolgeprodukte	10
3.1.2.4 Produkteankündigung (Hersteller-Roadmap)	11
3.1.3 Katalogstruktur	11
3.1.4 Sortimentsauswahl	11
3.1.4.1 Individuelles Teilsortiment	11
3.1.4.2 Sortiment für bereits gekaufte Produkte	11
3.1.5 Geräteliste	12
3.1.6 Listenvariationen	12
3.1.6.1 Favoriten	12
3.1.6.2 Einkaufsliste	13
3.1.6.3 Merkliste	13
3.1.6.4 Transaktionsbezogene Musterbestellliste	14
3.2 Produktangebot	14
3.2.1 Produktbezogene Empfehlungen	15
3.2.1.1 Alternativprodukte	15
3.2.1.2 Zubehör	15

3.2.1.3	Ersatzteile	16
3.2.1.4	Komplementär Produkte	16
3.2.2	Leistungsbündel mit Zusatzleistungen.....	16
3.2.3	Neuheiten	18
3.2.3.1	Konfiguration der Neuheiten	18
3.2.3.2	Auf Neuheiten hinweisen	18
3.3	Informationen zu Preisgestaltung und Konditionen.....	18
3.3.1	Individuelle Preise.....	18
3.3.2	Spezialpreise	18
3.3.3	Rabattprogramme.....	18
3.3.4	Individuelle Zahlungs- und Lieferkonditionen.....	19
3.3.5	Bonusprogramme	19
3.3.5.1	Vergünstigung durch Punkte.....	19
3.3.5.2	Warenkorbbonus.....	20
3.3.5.3	Gutscheine.....	21
3.3.6	Bundling.....	21
4	Vereinbarungsphase.....	22
4.1	Konfiguration von Produkten und Leistungen.....	22
4.1.1.1	Eigene Produktkonfiguratoren	24
4.1.1.2	Einbindung von Produktkonfiguratoren Dritter	24
4.2	Berechnung des Preises mit Hilfe von Berechnungsmodulen.....	25
4.3	Offertanfragen	25
4.4	Vereinbarung der Konditionen.....	25
4.5	Warenkorb.....	25
4.5.1	Füllen des Warenkorbs.....	25
4.5.2	Warenkorb Empfehlungen	25
4.5.3	Zusatzleistungen.....	26
4.6	Checkout-Unterstützung.....	26
4.6.1	Versandoptionen.....	27
4.6.1.1	Verpackung.....	27
4.6.1.2	Versandart	28
4.6.1.3	Versanddatum.....	28
4.6.1.4	Bestelladresse	28
4.6.1.5	Lieferadresse (Versandziel).....	28
4.6.1.6	Rechnungsadresse	28
4.6.2	Zahlungsoptionen	28
4.6.2.1	Finanzierung	29
4.6.2.2	Gutschein einlösen	29

	4.6.2.3 Punkte aus Bonusprogramm einlösen.....	29
5	Abwicklungsphase.....	30
	5.1 Automatische Bestellauslösung	30
	5.1.1 Bestellung mit festem Bestellrhythmus und fester Bestellmenge.....	30
	5.1.2 Vorschlag zur Bestellmenge.....	30
	5.2 Automatische Lieferauslösung	30
	5.2.1 Abonnemente	31
	5.2.2 Automatisches Auffüllen des Kundenlagers	31
	5.3 Auftragsstatus-Abfrage - Tracking und Tracing	31
6	Phasenneutrale Funktionen	33
	6.1 Bestellprozessführung	33
	6.1.1 Orientierung durch Wizards.....	33
	6.1.2 Unterstützung durch persönliche Berater.....	34
	6.1.3 Support durch Co-Browsing	35
	6.1.4 Avatare als Ansprechpartner	35
	6.2 B2B-Funktionen	36
	6.2.1 Intermediäre unterstützen	37
	6.2.2 Artikelnummern hinterlegen	37
	6.2.3 Genehmigungsprozess abbilden.....	38
	6.2.4 Budgetlimits für einzelne Einkäufer	38
	6.2.5 Shop-in-Shop-Lösungen	38
7	Screendesign	40
	7.1 Designoptionen	40
	7.2 Content-Optionen.....	41
	7.2.1 Individuelle Portlets	41
	7.2.2 Startseite bestimmen (MyHomepage).....	42
	7.2.3 Ansprache, Begrüssung	43
	7.2.4 Bilder ausschalten	43
	7.2.5 Empfehlungen ein-/ausschalten	43
	7.2.6 Bereits gekaufte Produkte anzeigen/ausblenden.....	43
	7.3 Funktionsmenü ("horizontales Menü")	44
	7.4 Navigation ("vertikales Menü")	44
8	Community	46
	8.1 Reviews	47
	8.2 Verwandtschaften	47
	8.2.1 Soul Sister	47
	8.2.2 Buddies, Friends, Contacts,	47
	8.3 Rating.....	48

8.4	Produkt-Rating	48
8.4.1	Anbieter-Rating.....	49
8.4.2	Rating von Reviews	50
8.4.3	Weiterempfehlungen.....	50
8.5	Aktiv Kunden werben	50
8.6	Collaborative Tagging	51
8.7	Eigene Bibliothek im Shop abbilden	51
8.8	Kundenproduktbilder hochladen.....	52
8.9	Lieblingsliste.....	53
8.10	Geschenke	53
8.10.1	Geschenkempfehlungen.....	53
8.10.2	Geschenkberater	53
8.10.3	Wunschliste (freigegebene Merkliste).....	54
9	Kundenprofil und Rollenkonzept.....	56
9.1	Rollenkonzept.....	57
9.1.1	Individuelles Profil (pro Benutzer).....	57
9.1.2	Funktionsprofil (mehrere Benutzer)	57
9.2	Anmeldemaske für Neukunden	57
9.3	Zugriff auf Kundenprofil	58
9.3.1	Daten einsehen.....	58
9.3.2	Daten mutieren (erfassen, ändern, löschen).....	58
10	CRM und Marketing.....	60
10.1	Newsletter, Tipps und News.....	61
10.1.1	Newsletter zu Produkten und Dienstleistungen	61
10.1.2	Newsletter zu Alternativen	61
10.2	Memberprogramm/Bonusprogramm	61
10.3	Alerts (Scheduler).....	61
10.3.1	Event-triggered Marketing.....	62
10.3.2	Werbung	62
10.3.3	Angebote	63
10.3.4	Erinnerung an Fälligkeiten, Nachbestellung, Austausch.....	63
10.3.5	Artikel beobachten	63
10.3.6	Widgets/Gadgets	63
10.3.7	Meldung über Umsatz pro Hersteller	64
10.4	Personalisiertes Cross- und Up-Selling.....	64
10.5	Salespromotion-Seite	65
10.6	Werbung.....	65
10.6.1	Personalisierte Banner	65

10.6.2	Personalisierte Interstitials	66
10.6.3	Individuelle Pop-ups	66
10.6.4	Konfigurierbare E-Cards.....	66
10.7	Entertainment.....	66
10.7.1	Wettbewerbe	66
10.7.2	Spiele und Bonusprogramm.....	67
10.8	After-Sales-Support	67
10.8.1	Updates zum Produkt.....	67
10.8.2	Neues Zubehör.....	68
10.8.3	Erinnerung an Wartung	68
10.8.4	RMA-Abwicklung (Return of Material Authorization)	68
10.8.5	Education	70
10.8.6	EduCommerce	70
10.8.7	Customer Focused E-Learning	71
11	Auswertungen	72
11.1	Bestellverhalten	72
11.1.1	Bestellhistorie	72
11.1.1.1	Positionen in den Warenkorb übernehmen	72
11.1.1.2	Gruppieren.....	73
11.1.1.3	Bestellsumme anzeigen	73
11.1.2	Auswertungen und Statistiken.....	73
11.1.2.1	Budgetkontrolle.....	73
11.1.2.2	Status der Zahlungen	73
11.1.2.3	Personalisierte Anzeige.....	74
11.1.2.4	Bonusrechner	74
11.1.3	Individuelle Top Seller	74
11.1.4	Prozessauswertung.....	74
11.1.4.1	Zeitlicher Ablauf jedes Auftrages anzeigen	74
11.2	Shop- und Surf-Verhalten	74
12	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	76
	Literaturverzeichnis	77
	Anhang	79
	In der Reihe bereits erschienen.....	89

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1.1:	Customer Profile Life Cycle [Risch 2008, S. 92; Schubert et al., 2006, S. 208]	1
Abb. 2.1:	Einteilung der Personalisierungsfunktionen	2
Abb. 2.2:	Modell der Transaktionsphasen [in Anlehnung an Schmid 1993 und 1999]	3
Abb. 3.1:	Mindmap Informationsphase	7
Abb. 3.2:	Kriterienbasierte Suche	8
Abb. 3.3:	Einkaufsliste	13
Abb. 3.4:	Merkliste	14
Abb. 3.5:	Zubehör	16
Abb. 3.6:	Zusatzleistungen	17
Abb. 3.7:	Warenkorbbonus	20
Abb. 3.8:	Treuebonus auf Warenkorb	20
Abb. 3.9:	Bundling	21
Abb. 4.1:	Vereinbarungsphase	22
Abb. 4.2:	Warenkorb-Empfehlungen	26
Abb. 4.3:	Checkout-Unterstützung	27
Abb. 4.4:	Finanzierung	29
Abb. 5.1:	Mindmap Abwicklungsphase	30
Abb. 5.2:	Austragsstatus	32
Abb. 6.1:	Mindmap phasenneutrale Funktionen	33
Abb. 6.2:	Bestellprozessführung	33
Abb. 6.3:	Einkaufsberater	35
Abb. 6.4:	Beispiel für ein Avatar	36
Abb. 6.5:	Hinterlegen eigener Artikelnummern bei Ecomedia	37
Abb. 7.1:	Mindmap Screendesign	40
Abb. 7.2:	Designoptionen	41
Abb. 7.3:	Portal-Seite mit mehreren Portlet-Fenstern	42
Abb. 7.4:	Produktmarkierung bereits gekaufter Produkte	43
Abb. 7.5:	Anpassung der Navigation	45
Abb. 8.1:	Mindmap Community	46
Abb. 8.2:	Buddies	48
Abb. 8.3:	Produkt-Rating	49
Abb. 8.4:	Rating von Reviews	50
Abb. 8.5:	Tag Cloud	51

Abb. 8.6:	Kunden-Bibliotheken mit diesem Artikel	52
Abb. 8.7:	Geschenkberater	54
Abb. 8.8:	Wunschliste	55
Abb. 9.1:	Mindmap Kundenprofile und Rollenkonzept	56
Abb. 9.2:	Profilpflege durch den Kunden bei GMX	59
Abb. 10.1:	Mindmap CRM und Marketing	60
Abb. 10.2:	E-Mail-Benachrichtigung.....	62
Abb. 10.3:	E-Mail-Abonnements	62
Abb. 10.4:	Widgets.....	64
Abb. 10.5:	Salespromotion-Seite	65
Abb. 10.6:	Spiele am Beispiel Coop.....	67
Abb. 10.7:	RMA-Prozess.....	69
Abb. 10.8:	Rücksende-Etikette bei Amazon.....	70
Abb. 11.1:	Mindmap Auswertungen	72
Abb. 11.2:	Bestellhistorie	73
Abb. 11.3:	Liste zuletzt angeschauter Produkte.....	75
Abb. 12.1:	Mindmap: Personalisierungsfunktionen im E-Commerce.....	79
Abb. 12.2:	Mindmap Funktionen im Bestellprozess	80
Abb. 12.3:	Mindmap Informationsphase	81
Abb. 12.4:	Vereinbarungsphase.....	82
Abb. 12.5:	Mindmap Abwicklungsphase	83
Abb. 12.6:	Mindmap phasenneutrale Funktionen	83
Abb. 12.7:	Mindmap Teil II Suplementäre Funktionen	84
Abb. 12.8:	Mindmap Screendesign	85
Abb. 12.9:	Mindmap Community.....	86
Abb. 12.10:	Mindmap Kundenprofile und Rollenkonzept.....	86
Abb. 12.11:	Mindmap CRM und Marketing	87
Abb. 12.12:	Mindmap Auswertungen	88
Tab. 9-1:	Beispielszenario Rollenkonzept:.....	57

Abkürzungsverzeichnis

CRM	Customer Relationship Management
EC	Electronic Commerce
ECR	Efficient Consumer Response
ERP	Enterprise Resource Planning
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
POS	Point-of-Sale
SPC	Single Point of Contact
W3C	World Wide Web Consortium
XML	Extensible Markup Language
B2B	Business to Business
B2C	Business to Customer
MRO	Maintenance-Repair-Operations

1 Einleitung

Das Thema der Personalisierung wird in der Literatur ausgiebig behandelt. Aber es fehlt eine strukturierte Gesamtübersicht zu konkreten Funktionen aus dem Forschungsfeld der Personalisierung.

Ziel dieses Arbeitsberichts ist es, eine Struktur zu erarbeiten, die es erlaubt Personalisierungsfunktionen zu klassifizieren. In dieser Struktur werden Personalisierungsfunktionen anhand von Abbildungen, Beispielszenarien und URLs von bestehenden Lösungen beschrieben. Ein Teil der beschriebenen Funktionen wurde im Rahmen der Forschungsprojekte PersECA I und II gemeinsam mit Wirtschaftspartnern entwickelt und umgesetzt.

Anhand des Customer Profile Life Cycle (CPLC) können die Schritte dargestellt werden, die für die Realisierung von Personalisierungsfunktionen benötigt werden (Abb. 1.1). Auf technischer Ebene kann Personalisierung in vier Schritten dargestellt werden: Kundenprofile planen und modellieren (Planung und Modellierung), Daten erheben und integrieren (Input), Daten verarbeiten und analysieren (Processing) und Informationen nutzen und ausgeben (Output).

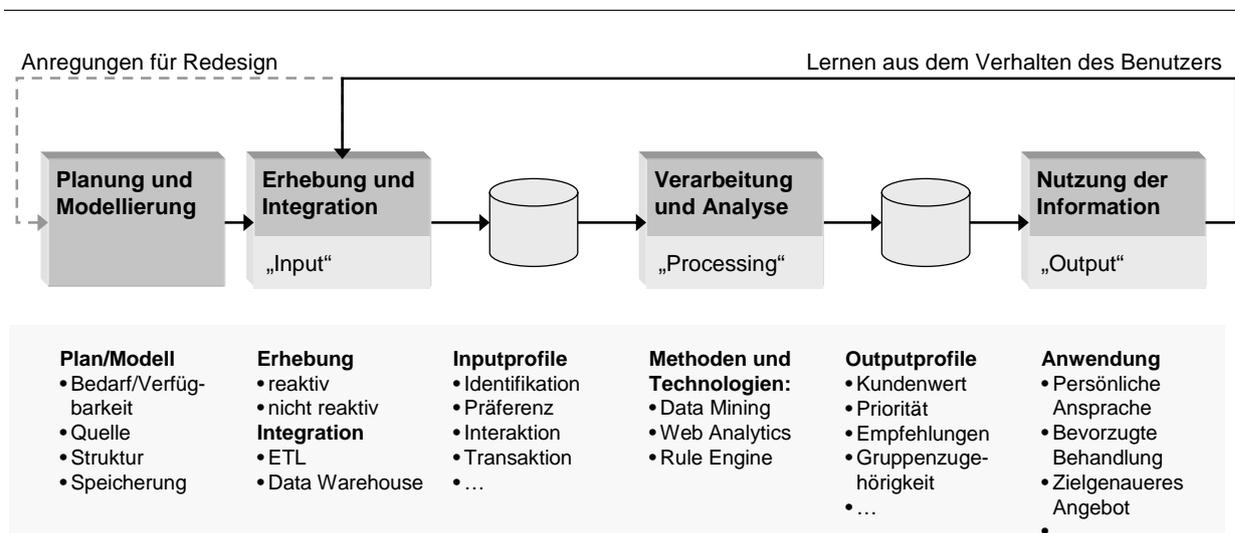


Abb. 1.1: Customer Profile Life Cycle [Risch 2008, S. 92; Schubert et al., 2006, S. 208]

Die Ausführungen in diesem Arbeitsbericht konzentrieren sich auf die Phase der Nutzung der Information (Output). Es wird beschrieben, wie sich die Personalisierungsfunktionen aus Sicht des Kunden darstellen und wie die Kundenprozesse damit unterstützt werden können. Mit der Phase des Data Processing befassen sich Leimstoll et al. [2008].

Im folgenden Kapitel werden zunächst einige Grundbegriffe erläutert, die für das weitere Verständnis dieser Arbeit nötig sind. In Teil I werden anschliessend die Funktionen erläutert, die den Bestellprozess unmittelbar unterstützen. Andere Funktionen unterstützen den Käufer bei flankierenden Tätigkeiten, die mehr am Rande des aktiven Bestellprozesses ablaufen. Diese Funktionen werden als „supplementäre Funktionen“ bezeichnet. Sie werden in Teil II beschrieben. Ein Schlusskapitel fasst die Ergebnisse zusammen und diskutiert Schlussfolgerungen. Im Anhang wird die Struktur der Personalisierungsfunktionen als Mindmap dargestellt.

2 Begriffliche Grundlagen

Personalisierung im E-Commerce ist die individuelle Anpassung von Inhalten und Funktionen von E-Commerce-Applikationen an die speziellen Bedürfnisse eines Nutzers. Die Anpassung erfolgt auf der Basis von Kundenprofilen (systematisch aufbereitete Daten über den Nutzer).

Personalisierungsfunktionen lassen sich nach verschiedenen Kriterien strukturieren. Sehr naheliegend erscheint eine Einteilung zu sein, die sich an der allgemeinen Gliederung eines E-Commerce-Transaktionsprozesses orientiert. Dabei fällt allerdings auf, dass sich nicht alle Personalisierungsfunktionen einer Phase des Transaktionsprozesses zuordnen lassen und darüber hinaus manche Funktionen auch nicht unmittelbar mit dem Transaktionsprozess in Verbindung gebracht werden können. Aus diesem Grund wurden im vorliegenden Dokument die Funktionen in zwei Gruppen eingeteilt. Die Unterscheidung der beiden Gruppen richtet sich danach, ob eine Funktion unmittelbar dem Bestellprozess dient oder ob sie eine ergänzende (supplementäre) Funktion erfüllt (Abb. 2.1).

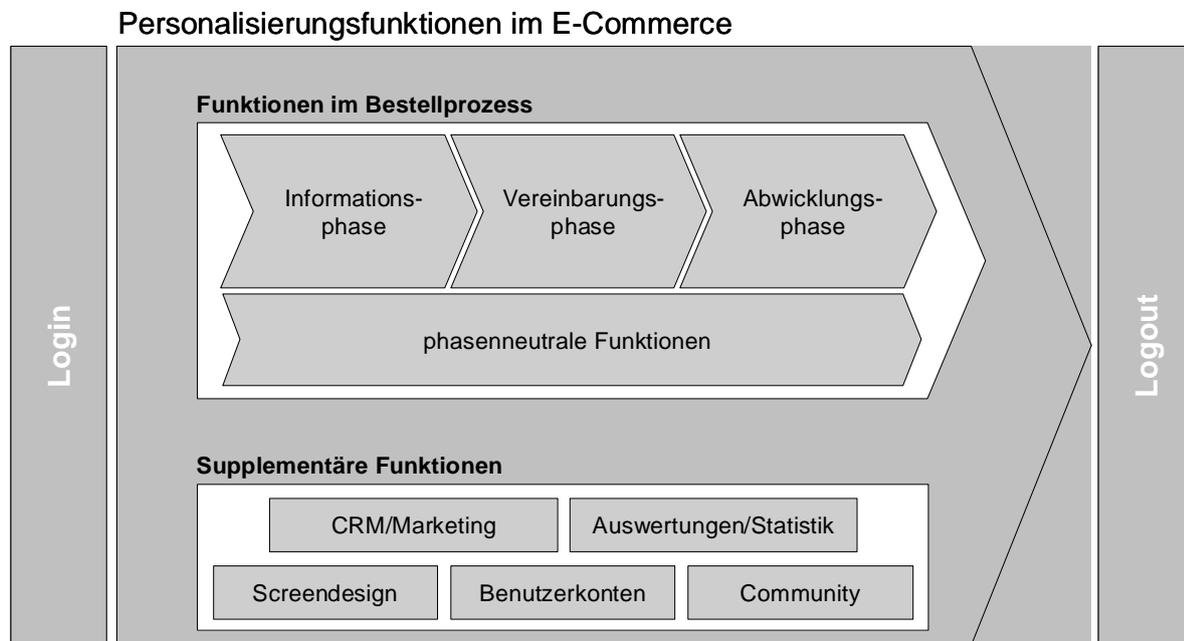


Abb. 2.1: Einteilung der Personalisierungsfunktionen

Funktionen im Bestellprozess

In diese Gruppe fallen Funktionen, die den aktiven Bestellprozess, also das unmittelbare Einkaufen im Shop, unterstützen. Die meisten dieser Funktionen lassen sich den Transaktionsphasen Information, Vereinbarung und Abwicklung zuordnen. Für die Übrigen wird eine Gruppe phasenneutraler Funktionen gebildet.

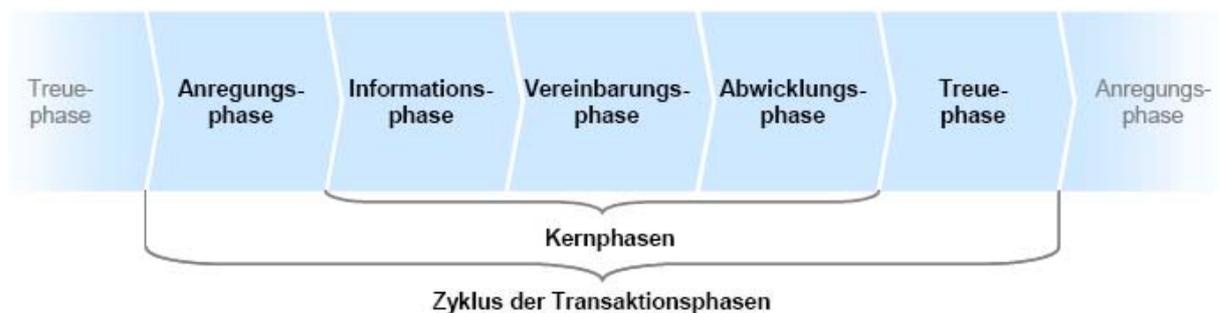
Supplementäre Funktionen

In diese Gruppe fallen Funktionen, die den Bestellprozess nur mittelbar unterstützen oder Prozesse erleichtern, die vor, während oder nach dem aktiven Bestellprozess ablaufen. Zu diesen Funktionen gehören zum Beispiel Designfunktionen, Community-Funktionen, Auswertungen und Statistiken.

Die Aufteilung der Funktionen könnte auch nach anderen Kriterien sinnvoll sein, z.B. danach, ob eine Funktion in erster Linie Kundenprofildaten oder Produktprofildaten verwendet. Auch die Unterscheidung, ob eine Funktion für die Eingabe von persönlichen Daten verwendet wird oder bereits aufbereitete Informationen verwendet (Input/Output), könnte eine brauchbare Grundlage für eine Gliederung darstellen. Die Aufteilung nach Prozessen erwies sich jedoch als am klarsten und ergiebigsten.

Modell des Transaktionsprozesses

Die Transaktionsphasen „Informationsphase“, „Vereinbarungsphase“ und „Abwicklungsphase“ aus Abb. 2.1 bilden die Kernphasen eines Transaktionsprozesses. Das Transaktionsmodell in Abb. 2.2 basiert im Wesentlichen auf dem Phasenmodell der Koordination von Schmid [1993; 1999] und wurde durch die vorgelagerte Anregungs- und die nachgelagerte Treuephase ergänzt. Nachfolgend werden die einzelnen Kernphasen nach Schubert [2001] beschrieben.



Quelle: [Risch, 2007]

Abb. 2.2: Modell der Transaktionsphasen [in Anlehnung an Schmid 1993 und 1999]

Informationsphase

In der Informationsphase stellen Anbieter umfangreiche Informationen über sich selbst und ihre Produkte und Dienstleistungen zur Verfügung. Nachfrager, auf der anderen Seite, suchen nach speziellen Informationen und verarbeiten diese. Die Phase dient den Geschäftspartnern dazu, sich einen Überblick über Dinge wie das generelle Geschäftsumfeld, den oder die Geschäftspartner (Zuverlässigkeit, Geschäftspraxis etc.) und die Zuverlässigkeit der unterstützenden Technologieplattform (Ausfallsicherheit, Schutz der Daten etc.) zu verschaffen. In dieser Phase werden die eigentlichen produktbezogenen Informationen zusammengetragen (Hersteller, Artikelnummer, Produktbeschreibung, Stückzahl etc.), die danach als Grundlage für eine Angebotserstellung dienen.

Vereinbarungsphase

In der Vereinbarungphase führt ein Zustandekommen zweier übereinstimmender Willenserklärungen der Geschäftspartner zu einem Vertrag. Die Konditionen wie Preis, Lieferbedingungen, Garantien, Gewährleistungen werden ausgehandelt. Im einfachsten Fall wird in einem E-Shop ein Bestellantrag vom Kunden ausgefüllt und vom Händler ein Akzept in Form einer E-Mail (Auftragsbestätigung) geschickt. Im schweizerischen wie auch im deutschen Recht sind Kaufverträge – bis auf spezielle Ausnahmen – formfrei. Der abgeschlossene Vertrag stellt das Ende der Vereinbarungphase dar.

Abwicklungsphase

In der Abwicklungsphase findet die Erfüllung der Verträge durch die Geschäftspartner statt. Dazu gehören vornehmlich die Lieferung der Leistung sowie die Bezahlung des Rechnungsbetrags. Am Ende der Abwicklungsphase sind die vertraglich definierten Leistungen erbracht.

Teil I Funktionen im Bestellprozess

Die unmittelbar den Bestellprozess unterstützenden Funktionen sind nach den Transaktionsphasen des Online-Bestellprozesses gegliedert. Zu diesen Phasen zählen im Allgemeinen (vgl. Kapitel 2):

- Informationsphase (Kap. 3)
- Vereinbarungsphase (Kap. 4)
- Abwicklungsphase (Kap. 5)

Nicht alle Funktionen, die den Bestellprozess unterstützen, lassen sich unmittelbar einer dieser Phasen zuordnen. Einige Funktionen unterstützen den Bestellprozess zum Beispiel phasenübergreifend. Solche Funktionen werden in der Rubrik „Phasenneutrale Funktionen“ zusammengefasst (Kap. 6).

Die After-Sales-Phase, die in der Regel ebenfalls als ein Bestandteil eines Online-Transaktionsprozesses betrachtet wird, wird hier nicht eingeschlossen. Die Aktivitäten der After-Sales-Phase dienen nicht mehr dem Bestellprozess, sodass die zugehörigen Funktionen den supplementären Funktionen zugeordnet werden (Teil II).

3 Informationsphase

In der Informationsphase informieren sich die Kunden über Produkte und Angebote. Sie äussern in der Regel keine expliziten Präferenzen. Die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen unterstützen die Kunden bei der Suche nach Informationen. Abb. 3.1 zeigt einen Ausschnitt aus der Personalisierungslandkarte, der die Funktionen enthält.

3.1 Katalogfunktion

Unter dem Stichwort „Katalogfunktion“ werden alle Funktionen subsumiert, die direkt oder indirekt mit der Sortimentsstruktur und dem Auffinden von Produkten und Dienstleistungen zu tun haben.

3.1.1 Suchfunktion

Ein wichtiger Einstiegspunkt für das rasche Auffinden von Informationen, Produkten und Dienstleistungen in E-Shops ist die Suchmaske. Sie kann personalisiert werden, wenn der Kunde die Möglichkeit hat, seine persönlichen Sucheinstellungen abzuspeichern.

3.1.1.1 Vorkonfigurierte Suche

Damit der Kunde nicht vor jeder Suche Suchfunktion und Suchmaske neu konfigurieren muss, kann er diverse Einstellungen vornehmen und abspeichern. Beispiele für Konfigurationseinstellungen sind:

- Vorauswahl eines Teilsortimentes, in dem gesucht wird („Suche nur in Büchern“)
- Vorauswahl der Art der Suche (Suche im Volltext, im Schlagwortkatalog, über alle/einzelne Felder)
- Angaben zur gewünschten Gestaltung der Trefferliste (Anzeige nach Datum, Preis, Grösse).

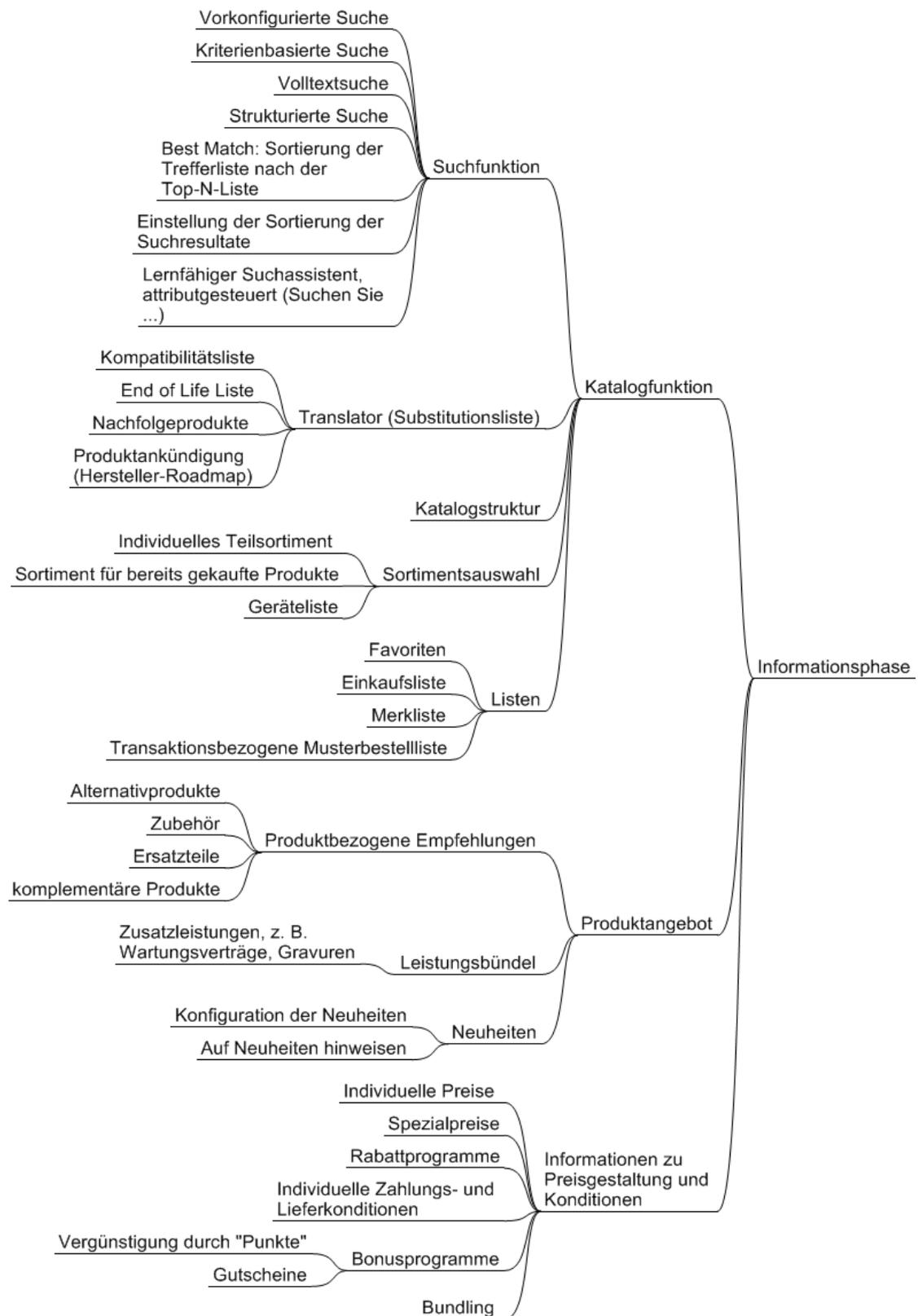


Abb. 3.1: Mindmap Informationsphase

3.1.1.2 Kriterienbasierte Suche

Die kriterienbasierte Suche ermöglicht dem Suchenden, individuelle Kriterien zu speichern, nach denen gesucht werden soll. Dabei kann es sich auch um Kriteriengruppen handeln. Bei der Suche nach Artikeln in einem Sortiment werden die Kriterien in der Regel mit „und“ verknüpft. Der Kunde kann die Kriterien oder Kriteriengruppen beliebig oft aufrufen und bei der Suche anwenden.

Homefinder – Jetzt gratis Suchabo aufgeben!

[Immobilien-Suche weiterempfehlen](#)

Ihre Suchkriterien
[zu myComparis](#)

Ich möchte <input type="text" value="mieten"/>	Anzahl Zimmer <input type="text" value="egal"/> bis <input type="text" value="egal"/>
Objekt <input type="text" value="alle"/>	Wohnfläche <input type="text" value="40"/> m ² bis <input type="text" value="60"/> m ²
Ort(e) oder PLZ <input type="text" value="4052"/> <small>(z.B. Wil, Rüti, 8001, 8100-8200)</small>	Preis in CHF <input type="text" value="500"/> bis <input type="text" value="1200"/>
im Umkreis von <input type="text" value="5"/> km <input checked="" type="checkbox"/> Nur Inserate mit Bildern	Preis-Bewertung <input type="text" value="egal"/>
	Inserat jünger als <input type="text" value="1 Tag"/>

[zur erweiterten Textsuche!](#)
Suchen
als Suchabo speichern

[Homefinder auf persönliche Startseite von Google oder Microsoft Live einbinden](#)

Bilder anzeigen
Sortieren:
1 2 3 4 ...

Resultate: 1 - 10 von 191 (Nur Inserate mit Bildern)



Altbauwohnung im St. Johann sucht Studenten.

3 Zimmer	ab sofort	✓ 6.0
47 m ²	Kraftstrasse 14	CHF 710.-
Wohnung	4056 BASEL	

[Details](#)
[zu Favoriten hinzu](#)

Quelle: www.comparis.ch, 26.05.2008

Abb. 3.2: Kriterienbasierte Suche

Beispielszenario:

Eine Wohnungssuchende gibt die gewünschten Daten wie die Zimmeranzahl, die maximalen Mietkosten, die Gegend etc. nur einmal an und speichert sie ab. Bei ihrem nächsten Besuch auf der Website muss sie nur noch den Suchknopf betätigen und erhält automatisch die passenden Inserate.

Realisiert bei:

www.comparis.ch

3.1.1.3 Volltextsuche

Die Volltextsuche ermöglicht dem Suchenden, auf einer Website nach einem Begriff oder einer Begriffskombination zu suchen. Die Suchbegriffe können dabei auf den Volltext, auf einen Schlagwortkatalog oder auf die Felder einer Datenbank angewendet werden (Suche nach Titel oder Autor in einer Publikationsdatenbank). Die Volltextsuche ist – was die Art des Suchens angeht – vergleichbar mit der Suche über eine Suchmaschine. Eine Personalisierung der Volltextsuche ist nur indirekt über die Konfiguration der Suche (3.1.1.1) oder über das Abspeichern der Suchkriterien (3.1.1.2) sinnvoll.

3.1.1.4 Strukturierte Suche

Bei einer strukturierten Suche tastet sich der Kunde durch die Sortimentsstruktur, um ein Produkt zu finden. Oder es werden ihm stufenweise Kriterien vorgeschlagen, aus denen er nach und nach die zutreffenden Attribute auswählt, um letztendlich zum gesuchten Produkt vorzudringen. Die strukturierte Suche ist personalisierbar, indem der Kunde die Struktur der Kriterien oder die Struktur des Sortiments selbst bestimmen und abspeichern kann.

3.1.1.5 Best Match

Die Suchresultate werden dem Kundenprofil entsprechend sortiert. Zuerst auf der Trefferliste werden Produkte angezeigt, welche am besten den Präferenzen des Kunden entsprechen.

Beispielszenario:

Ein Kunde kauft ausschliesslich DVD Filme in einem E-Shop. Der E-Shop bietet neben Filmen auch Bücher, Musik CD's und Computerspiele an. Sucht dieser Kunde nun z.B. nach „der Name der Rose“ von Umberto Eco, so wird an erster Stelle der Trefferliste die DVD angezeigt und erst an nachfolgenden Stellen das Buch, die Audio CD und weitere Produkte.

3.1.1.6 Einstellung der Sortierung der Suchresultate

Der Kunde hat die Möglichkeit, die Suchresultate anhand verschiedener Kriterien zu sortieren. Die vom Kunden bevorzugten Sortierungen können vom System erkannt und gespeichert werden.

Beispielszenario:

In einem E-Shop können Kunden Produkte bewerten. Die Suchresultate können z.B. immer nach diesen Bewertungen sortiert werden, sodass die Produkte mit den besten Bewertungen immer zuerst in den Suchresultaten angezeigt werden. Ein anderes Kriterium für die Sortierung kann z.B. auch der Preis sein.

3.1.1.7 Lernfähiger Suchassistent

Der Suchassistent unterstützt den Kunden, indem er bei Suchabfragen, die grosse Trefferlisten generieren, alternative Abfragen vorschlägt, welche aufgrund des Kundenprofils generiert werden.

Beispielszenario:

Der Kunde gibt als Suchabfrage „Hammer“ ein. Diese Abfrage liefert eine Trefferliste mit über 50 Produkten. Da der Kunde regelmässig Vorschlaghammer kauft, wird ihm als alternative Abfrage vorgeschlagen: „Suchen Sie Vorschlaghammer?“.

3.1.2 Translator (Substitutionsliste)

Ein Translator vergleicht die Produktinformationen verschiedener Hersteller und zeigt an, welche Artikel baugleich oder hinsichtlich ihrer Verwendung identisch sind. Hierbei geht es insbesondere darum, Substitutionsgüter zu finden, z.B. anstatt dem Originaltoner ein passendes Refill-Produkt.

Beispielszenario:

Die Muster AG betreibt Klimageräte der Nobelluft AG. Da die regelmässig zu wechselnden Luftfilter der Nobelluft AG sehr teuer sind, sucht die Muster AG nach einem preiswerten Ersatzprodukt, das in die vorhandenen Klimageräte passt und die gleichen technischen Daten wie das Originalprodukt aufweist. Auf der Website der Reinform AG gibt der Filtereinkäufer dazu die genaue Bezeichnung der bisher verwendeten Filter an und erhält dazu die baugleichen und preiswerteren Filter der Reinform AG angezeigt.

3.1.2.1 Kompatibilitätsliste

Kompatibilitätslisten zeigen auf zu welchen Produkten ein bestimmtes Produkt kompatibel ist. Dies kann z.B. eine Tabelle sein, die aufzeigt, welche Mobiltelefone zu einer bestimmten Freisprecheinrichtung kompatibel sind.

3.1.2.2 End of Life Liste

Mit End of Life (EOL) werden Produkte bezeichnet, die vom Hersteller nicht mehr produziert werden. Für den Kunden sind bei EOL-Produkten das letzte Produktionsdatum und das Datum der letzten Bestellmöglichkeit relevant. Basierend auf dem Transaktionsprofil eines Kunden kann dieser direkt per E-Mail informiert werden, sobald die von ihm gekauften Produkte demnächst nicht mehr angeboten werden.

3.1.2.3 Nachfolgeprodukte

In Branchen mit kurzen Produktlebenszyklen ist es wichtig, die Kunden auf Nachfolgeprodukte aufmerksam zu machen. Anhand der Informationen über Nachfolgeprodukte und der Transaktionen des Kunden, können Empfehlungen für Nachfolgeprodukte abgegeben werden.

Beispielszenario:

Der Kunde kauft einen Laptop. Sobald das Nachfolgemodell auf den Markt kommt oder am Ende der geschätzten Nutzungsdauer, kann der Kunde auf das Nachfolgemodell seines Laptops aufmerksam gemacht werden.

Variante:

Sucht der Kunde nach einem Produkt, das nicht mehr im Sortiment geführt wird, erhält er eine Empfehlung für Nachfolgeprodukte.

3.1.2.4 Produkteankündigung (Hersteller-Roadmap)

Hersteller- oder Produkt-Roadmaps zeigen den geplanten Zeitverlauf neuer Produktgenerationen und Produktvarianten. Anhand der Hersteller-Roadmaps kann der Kunde über neue Produkte informiert werden, die zu seinem Transaktions- oder Präferenzprofil passen.

3.1.3 Katalogstruktur

Struktur und Hierarchie eines Sortiments werden normalerweise vom Anbieter vorgegeben. Im Rahmen der Personalisierung besteht die Möglichkeit, dass der Kunde die Struktur des Sortiments selbst auswählt. Dazu müssen ihm Kriterien zur Verfügung gestellt werden, anhand derer er das Sortiment strukturieren kann. Diese Funktion macht besonders dann Sinn, wenn der Kunde die strukturierte Suche (3.1.1.4) bevorzugt. Je breiter und tiefer ein Artikelsortiment ist, desto mehr gewinnt die Personalisierung der Sortimentsstruktur an Bedeutung.

Beispielszenario:

Die normale Erzeugnisstruktur eines Lebensmittelshops folgt dem Muster „Teigwaren, Hersteller, Art der Teigware (Nudeln, Spätzle, Spaghetti)“. Der Kunde hat nun die Möglichkeit, die Struktur an seine Bedürfnisse anzupassen und er wählt das folgende Strukturmuster: „Teigwaren, Art der Teigware, Kochzeit, Hersteller“. Die erste Strukturvariante wird der Kunde nutzen, wenn er einen bestimmten Hersteller bevorzugt. Die zweite Variante hingegen dann, wenn ihm der Hersteller eher unwichtig ist und für ihn die Art der Teigware und zusätzlich die Kochzeit wichtige Entscheidungskriterien darstellen.

3.1.4 Sortimentsauswahl

Bei mächtigen oder unübersichtlichen Artikelsortimenten kann es Sinn machen, dem Kunden nur einen Ausschnitt des Gesamtsortiments anzuzeigen. Die Eingrenzung des Sortimentes hat für den Kunden den Vorteil, dass der Suchprozess beschleunigt wird. Zur Anpassung des Teilsortiments an die Bedürfnisse eines Kunden gibt es verschiedene Möglichkeiten.

3.1.4.1 Individuelles Teilsortiment

Das individuelle Teilsortiment hat den Zweck, das Sortiment des Anbieters kundenindividuell oder auch auf Kundengruppen bezogen einzuschränken. Dies macht dann Sinn, wenn für manche Kunden oder Kundengruppen immer nur ein Ausschnitt des Gesamtsortiments interessant ist. Zudem kann verhindert werden, dass Mitarbeitende falsche oder unerwünschte Produkte einkaufen.

Beispielszenario:

Ein Unternehmen benötigt Filter nur für Klimaanlageanlagen. Auf der Website des Filterherstellers wird das Sortiment deshalb auf Luftfilter begrenzt. Wasser- und Ölfiler beispielsweise werden ausgeblendet.

3.1.4.2 Sortiment für bereits gekaufte Produkte

Bei Ersatzteilen und Add-on-Produkten kann das Artikelsortiment eingegrenzt werden, indem nur diejenigen Artikel angezeigt werden, die zu den Geräten oder Produkten passen, die der Kunde bereits besitzt. Dazu eignet sich eine Liste der Geräte oder der beim Kunden bereits vorhandenen Produkte, denen die auszuwählenden Artikel zugeordnet sind. Bei technisch

komplexen Produkten oder Baugruppen kann der Weg zum einzelnen Ersatzteil auch über eine Explosionszeichnung führen.

Beispielszenario:

Ein Kunde besitzt drei verschiedene HP-Drucker und möchte dazu Toner einkaufen. Im Shop des Anbieters sieht er eine Liste seiner drei Drucker. Klickt er einen der Drucker an, sieht er die Artikel, die zu diesem Drucker passen. Aus denen sucht er den gewünschten Toner aus.

3.1.5 Geräteliste

Der Kunde kann über einen Link im E-Shop angeben, welche Geräte er besitzt. Im E-Shop werden nur die Produkte angezeigt, welche mit den Geräten des jeweiligen Kunden kompatibel sind.

Beispiel:

Ein Kunde möchte sich einen Toner für seinen Drucker kaufen. Da er bereits bei seinem ersten Besuch im E-Shop seine Geräte erfasst hat, werden die Toner ausgeblendet, die nicht zu seinem Drucker passen.

3.1.6 Listenvariationen

3.1.6.1 Favoriten

Das Anlegen von Favoriten in einem personalisierten Shop ist vergleichbar mit dem Anlegen von Favoriten in einem Browser. Produkte, die immer wieder bestellt werden, können so leicht zugänglich gemacht werden.

Beispielszenario:

Ein Kunde kauft in einem Weinshop immer wieder andere Weine für den gehobenen Bedarf, die er sich bei jedem Besuch auf der Website anhand der Produktbeschreibungen neu aussucht. Bei jeder Bestellung möchte er aber zusätzlich einen Karton Chianti und einen Karton Silvaner für den täglichen Bedarf mitbestellen. Seine bevorzugten Chiantis und Silvaner legt er deshalb als Favoriten an.

3.1.6.2 Einkaufsliste

Persönliche Einkaufslisten werden vom Kunden nach seinen Bedürfnissen selbst erstellt und können für eine spätere Wiederverwendung abgespeichert werden. Sie enthalten Produkte, die in der Regel in einer Bestellung zusammengefasst werden. Die in der Einkaufsliste enthaltenen Artikel lassen sich vorzugsweise mit einem Mausklick in den Warenkorb befördern und dort durch weitere Artikel ergänzen.

The screenshot shows the LeShop website interface. At the top, there are navigation links for 'Shopping', 'Mein Konto', 'Hilfe & Infos', and '10 Jahre'. Below this, there are tabs for 'Willkommen', 'Supermarkt', and 'Meine Listen'. A search bar is present with the text 'ein Produkt suchen:'. The main content area is titled 'meine persönlichen Listen: Standardliste' and is divided into categories: 'Milchprodukte', 'Bäckerei', and 'Getränke'. Each category contains a list of products with their names, prices, and icons for 'löschen' and 'Korb'. The 'Getränke' category is highlighted. On the right side, there is a sidebar for 'Mein Einkaufskorb' showing a list of items and their prices, a 'Total: fr 36.30' summary, and a 'weiter zur Kasse' button.

Quelle: www.leshop.ch, 26.05.2008

Abb. 3.3: Einkaufsliste

Beispielszenario:

Ein Kunde beschafft seine Lebensmittel öfters über einen E-Shop. Bei jeder Bestellung möchte er sechs Eier, ein ganz bestimmtes Brot, Butter und ein paar Flaschen Mineralwasser kaufen. Aus diesen Produkten bildet er eine Einkaufsliste. Für andere bevorzugte Produktkombinationen legt der Kunde eine weitere Einkaufsliste an.

Realisiert bei:

www.leshop.ch

3.1.6.3 Merkliste

Produkte, die der Kunde zu einem späteren Zeitpunkt nochmals ansehen oder bestellen möchte kann er in einer persönlichen Merkliste speichern. Abb. 3.4: zeigt, wie mit einem Mausklick auf das Merklistensymbol ein Produkt der Merkliste hinzugefügt wird.



Quelle: www.autoscout24.ch, 29.01.2008

Abb. 3.4: Merkliste

Realisiert bei:

www.autoscout24.ch, www.amazon.de, www.itscoop.ch,

3.1.6.4 Transaktionsbezogene Musterbestellliste

Wie der Name schon sagt, basiert der Inhalt einer transaktionsbezogenen Musterbestellliste auf dem Transaktionsprofil des Kunden, also auf seinen bisherigen Einkäufen. Aus diesen Einkäufen wird ein Artikelcluster gewonnen, der aus Artikeln besteht, die der Kunde immer wieder gleichzeitig einkauft. Das System erstellt aus diesen Artikeln eine Bestellliste und bietet sie dem Kunden zur Nutzung an. Eine transaktionsbezogene Musterbestellliste könnte auf ähnliche Weise aus dem Transaktionsprofil der gesamten Kundengemeinschaft – oder Teilen daraus – erstellt werden.

Beispielszenario:

Ein Kunde hat in der Vergangenheit mehrmals gleichzeitig zwei paar Socken und Waschmittel gekauft. Andere Produkte wurden zwar auch gekauft, aber weitaus weniger häufig und regelmässig. Das System offeriert dem Kunden eine Liste mit seinen bevorzugten Socken und dem Waschmittel.

3.2 Produktangebot

Dem Kunden werden individuell auf ihn zugeschnittene Dienstleistungen oder Produkte angeboten. Um die Angebote individuell auf den Besucher ausrichten zu können, müssen im Vorfeld persönliche Daten über die Präferenzen des Kunden erfasst werden. Die erfassten Daten werden zum Aufbau von Kundenprofilen benötigt. Damit dies funktioniert, muss sich der Kunde registrieren und bei weiteren Besuchen mit Benutzername und Passwort anmelden. Die

unter 3.2.1 bis 3.2.2 aufgeführten speziellen Varianten einer Personalisierung des Produktangebotes sind denkbar.

Beispielszenario:

Eine Kundin sucht auf der Website eines Reiseanbieters stets als Erstes nach Reisen im mittelamerikanischen Raum. Dem Anbieter ist aufgrund des Kundenprofils bekannt, dass die Kundin nie alleine reist. Mit diesem Wissen kann der Reiseanbieter diese Kundin immer über aktuelle Ferienreisen (Sonderangebote für Paare etc.) nach Mittelamerika informieren, sobald sie sich auf der Website anmeldet.

3.2.1 Produktbezogene Empfehlungen

Der Kunde erhält zu einem Produkt mehrere, individuelle Empfehlungen, die aufgrund bereits bezogener Produkte (Transaktionsprofil), durch ihn bewertete Produkte (Bewertungsprofil), aufgrund bereits angesehener Produkte (Interaktionsprofil) oder aufgrund bekannter Präferenzen (Präferenzprofil) generiert werden.

Beispielszenario:

Ein Kunde bestellt einen Wohnzimmertisch und eine Stehlampe. Die Applikation schlägt zusätzlich eine passende Wohnwand oder Accessoires vor. Da der Kunde ausschliesslich Produkte aus dem Hochpreissegment des E-Shops kauft, werden ihm Empfehlungen für exquisite Wohnwände oder Accessoires angezeigt.

3.2.1.1 Alternativprodukte

Zu den Produkten im E-Shop können Alternativen angezeigt werden. Welche Produkte als Alternativen empfohlen werden, sind neben den Kundenprofilen auch von den Interessen des Shopbetreibers abhängig. So kann z.B. jeweils als Alternative zu einem Produkt, das Produkt mit der besten Marge angezeigt werden. Möchte der Shopbetreiber Servicekosten vermeiden, kann er qualitativ hochwertigere Alternativen empfehlen. Der Shopbetreiber kann gegen eine Gebühr die Produkte eines Herstellers jeweils an erster Stelle der Alternativempfehlungen aufführen und so eine bestimmte Marke fördern.

Beispielszenario:

Der Kunde schaut sich im E-Shop einen teuren qualitativ hochwertigen Bohrer der Marke xy an. Als Alternative wird ihm an erster Stelle ein günstigerer Bohrer der Eigenmarke des Shopbetreibers empfohlen, da mit dieser Marke die höchste Marge erzielt wird.

Realisiert bei:

www.brw.ch

3.2.1.2 Zubehör

Empfehlungen für Zubehör, das zu einem bestimmten Produkt passt, können als eine Form des Cross-Sellings eingesetzt werden. Zu einem Fernseher können so zum Beispiel Empfehlungen für Fernbedienungen oder Standfüsse als Zubehör abgegeben werden (Abb. 3.5).

Passendes Zubehör zu diesem Artikel

Sony Bravia KDL 40 D 3500 40 Zoll/ 102 cm 16:9 "Full HD" LCD Fernseher schwarz
EUR 969,97
Artikel auswählen

Kategorien :
Fernbedienungen >
Racks und Standfüße >
>> Gesamtes Zubehör

Artikel	Preis
Logitech Harmony Remote 785 Fernbedienung	EUR 102,90
Logitech Harmony Remote 555 Fernbedienung	EUR 75,95
Philips SRU 8015 Prestige 8015 15 in 1 Universal-Fernbedienung	EUR 111,45
Harman/Kardon HTFS2 Standfuß zu Harman/Kardon HKTS	EUR 89,00
VCM Milano LCD-Rack	EUR 88,33

Quelle: www.amazon.de, 03.06.2008

Abb. 3.5: Zubehör

3.2.1.3 Ersatzteile

Werden dem Kunden zu den Produkten jeweils passende Ersatzteile angezeigt, erleichtert dies die Suche für den Kunden (Kompatibilität). Zudem sieht der Kunde bereits in der Informationsphase, ob für sein gewünschtes Produkt im selben Shop Ersatzteile erhältlich sind.

3.2.1.4 Komplementär Produkte

Komplementärgüter sind Güter, die gemeinsam nachgefragt werden, weil sie sich in ihrem Nutzen ergänzen.

Beispiel:

Der Kunde kauft im E-Shop einen MP3-Player, somit werden Empfehlungen für Kopfhörer generiert.

3.2.2 Leistungsbündel mit Zusatzleistungen

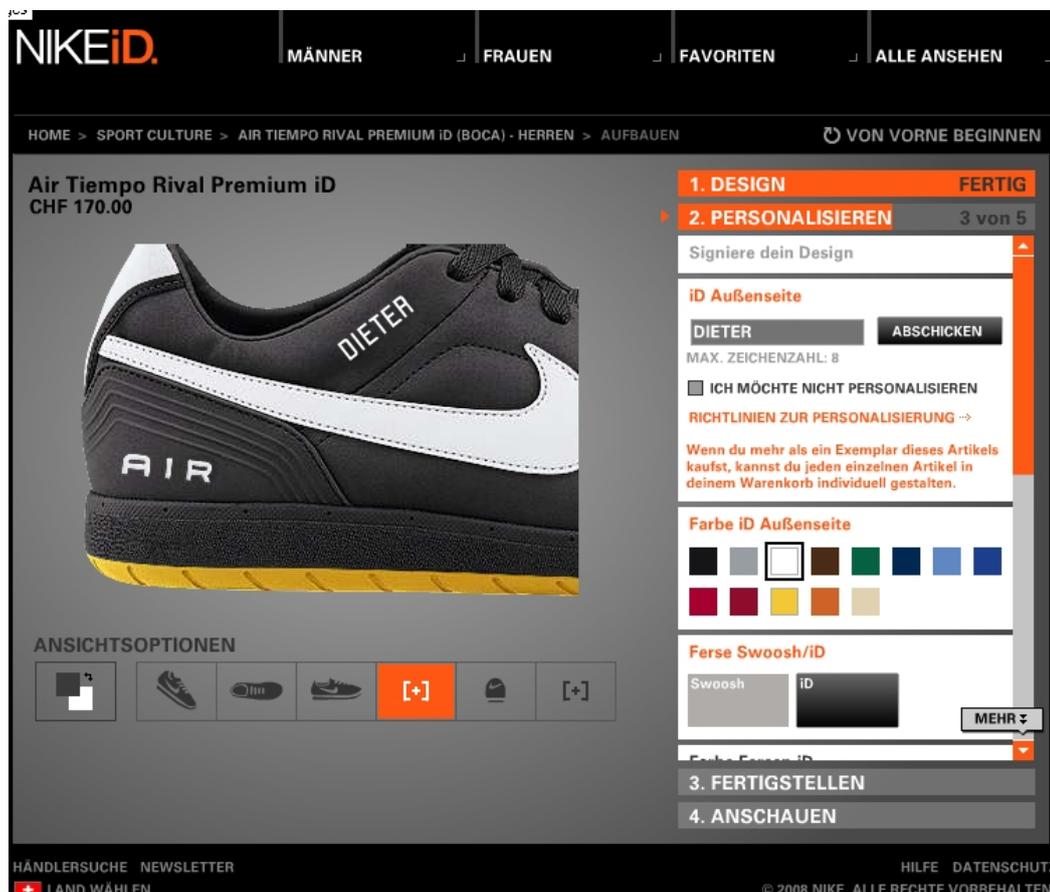
Bei manchen Produkten hat der Kunde die Möglichkeit, aus verschiedenen Leistungen seinen individuellen Bedarf zusammenzustellen und zu einem Leistungsbündel (Leistungspaket) zu kombinieren. Dabei wird ein bestimmtes Angebot von Komponenten bereitgestellt, wovon der eine Teil Basiskomponenten und ein weiterer Teil Zusatzkomponenten darstellt. Der Kunde wählt nun die für ihn beste Kombination aller Komponenten. Diese Auswahl findet sich vor allem im Dienstleistungssektor, zum Beispiel bei Versicherungsleistungen.

Beispielszenario:

Eine Kundin möchte ihre Krankenkasse wechseln. Die neue Krankenkasse bietet ihr eine Grundversicherung an, die auf ihr Profil zugeschnitten ist und mit diversen Zusatzleistungen, wie beispielsweise Unfall, ergänzt werden kann. Bei Kunden in hohen Einkommensklassen wird vom System Halbprivat/Privat vorgeschlagen.

Beim Kauf bestimmter Waren wird dem Kunden ein Wartungsvertrag angeboten, der spezifisch auf dessen Bedürfnisse ausgerichtet ist. Je nach Wunsch des Kunden können Häufigkeit, Dauer und Umfang der Wartung zudem angepasst werden. Weitere Zusatzleistungen

sind z.B. Gravur oder Beflockung eines Produktes. Abb. 3.6 zeigt wie bei Nike ein Sportschuh individuell gestaltet und beschriftet werden kann.



Quelle: www.nikeid.com, 26.05.2008

Abb. 3.6: Zusatzleistungen

Beispielszenario:

Ein Anbieter von Kopiergeräten offeriert aufgrund der getätigten Transaktionen und der Kundendaten einen passenden Wartungsvertrag. Zudem bietet er seinem Kunden, einem Copyshop, auf dem Web die Möglichkeit einen Wartungsvertrag individuell anzupassen. Anstatt der üblichen halbjährlichen Wartung wird dem Kunden direkt ein Wartungsvertrag mit vierteljährlicher Wartung vorgeschlagen, da aus den Daten entnommen werden kann, dass der Kunde einer Branche angehört, wo die Kopiergeräte stark beansprucht werden. Der Wartungsvertrag ist damit auf die Bedürfnisse des Copyshops abgestimmt.

Variante:

Befindet sich ein Werkzeugset im Warenkorb, wird als Zusatzleistung die Gravur der Werkzeuge des Sets vorgeschlagen. Der Kunde kann seine persönliche Gravur im Shop hinterlegen und für weitere Produkte wiederverwenden.

3.2.3 Neuheiten

3.2.3.1 Konfiguration der Neuheiten

Der Kunde kann selber bestimmen, bei welchen Produktgruppen, wie oft (monatlich, wöchentlich) und wie lange (Periode) er über Neuheiten informiert werden möchte.

3.2.3.2 Auf Neuheiten hinweisen

Dem Kunden wird ein Angebot eines eben erschienenen Produkts unterbreitet, das zu seinen bereits gekauften Produkten (Transaktionsprofil) oder zu seinem Präferenzprofil passt.

Beispielszenario:

Ein Buchhändler bietet einem Kunden ein gerade erschienenes Buch über Finanzanlagen an. Die Präferenzen des Kunden (hier: Finanzen) sind aus der Kaufhistorie oder dem Kundenprofil ersichtlich.

3.3 Informationen zu Preisgestaltung und Konditionen

Die Preise von Produkten und Dienstleistungen sind häufig variabel und kundenindividuell gestaltet. Es können unter anderem Rabatte oder Sonderangebote offeriert werden. Bei Stammkunden werden oftmals auch Spezialpreise gewährt.

3.3.1 Individuelle Preise

Individuelle Verkaufspreise sind auf einzelne Kunden zugeschnitten. Die Preise sind beispielsweise von der Abnahmemenge oder von der Bedeutung des Kunden für den Anbieter abhängig. Oft bestimmen Ziele und Erfahrungen des Verkäufers, welcher Preis dem Kunden angeboten wird.

3.3.2 Spezialpreise

Spezialpreise sind vertraglich vereinbarte Preise und Konditionen, die vor allem im B2B-Bereich eine wichtige Rolle spielen. Diese Spezialpreise werden häufig aufgrund langjähriger Kundenbeziehungen angeboten. Sie sollen Vertrauen bilden und die Beziehung stärken. Ferner können mit Spezialpreisen auch Neukunden geködert werden.

3.3.3 Rabattprogramme

Ein Rabatt bezeichnet einen Preisnachlass (häufig in Form eines Prozentsatzes vom ursprünglichen Kaufpreis), der sich aufgrund des Kaufvolumens oder des Kaufzeitpunktes ergibt. Der Rabatt wird dem Kunden gewährt, falls er einen bestimmten Umsatz erreicht oder zu einem bestimmten Zeitpunkt bestellt (vergleiche 3.3.5 Bonusprogramme).

Eine spezielle Form des Rabatts ist das Skonto. Es wird gewährt, wenn die Rechnung innerhalb eines festgelegten Zeitraumes bezahlt wird.

Beispielszenario:

Die Ersatzteil-Einkäuferin einer Produktionsunternehmung überschreitet bei ihrem Lieferanten die Umsatzschwelle von CHF 50'000.-. Aufgrund des höheren Umsatzes gewährt der Lieferant einen Rabatt auf den zuvor individuell vereinbarten Preis. Der individuelle Preis gewährte

der Kundin bereits eine Ermässigung von 30 % gegenüber dem Standardpreis. Ein Rabatt von 5 % Punkten, den sie nun zusätzlich aufgrund des höheren Kaufvolumens erhält, ergibt eine gesamte Preisermässigung von 35 %.

3.3.4 Individuelle Zahlungs- und Lieferkonditionen

Anhand der vom Kunden getätigten Transaktionen, der Zahlungsmoral und weiterer Profilinformationen, werden dem Kunden unterschiedliche Konditionen angeboten. Bei Neukunden, die noch keine Bestellungen getätigt haben, werden z.B. Zahlungen gegen Rechnung nicht akzeptiert oder die Bestellsumme und die Anzahl Artikel pro Bestellung beschränkt. Des Weiteren können für Kunden die regelmässig Bestellungen auslösen, verbesserte oder günstigere Lieferkonditionen offeriert werden, wodurch die Kundenbindung verstärkt wird.

Beispielszenario:

Ein Kunde tätigt in einem E-Shop seinen ersten Einkauf und bestellt eine DVD. So lange er seine erste Bestellung nicht bezahlt hat, werden weitere Bestellungen, die er anschliessend im E-Shop tätigt zurückgehalten. Der Kunde erhält dann eine Meldung: Ihre Bestellung wird ausgeliefert, sobald die Zahlung für die DVD „xy“ bei uns eingegangen ist.

3.3.5 Bonusprogramme

Vergünstigungen aus Bonusprogrammen richten sich an Mitglieder und langjährige Kunden. Bekannte Beispiele dafür sind in der Schweiz das Cumulusprogramm der Migros und die Supercard von Coop. Hier wird der Kunde für jeden Einkauf mit einer bestimmten Anzahl an Punkten belohnt, die er bei der Migros in Form von Gutscheinen einlösen und bei Coop für den Bezug von bestimmten Produkten einsetzen kann. Im Vordergrund der Bonusprogramme steht meist die Kundenbindung. Auf diesem Weg können aber auch umfassende statistische Daten über die Kaufgewohnheiten der Kunden gewonnen werden, woraus wiederum Kundenprofile generiert werden können.

Beispielszenario:

Unternehmensübergreifende Bonusprogramme wie das Vielfliegerprogramm Miles & More der Lufthansa ermöglichen es dem Kunden, Boni in verschiedenen Unternehmungen zu sammeln und als Zahlungsmittel einzusetzen. Shop-Betreiber können durch die Teilnahme an unternehmensübergreifenden Bonusprogrammen neue Kunden aus anderen Branchen gewinnen. Der Anreiz für die Kunden erhöht sich an einem Programm teilzunehmen, da die Boni vielseitig einsetzbar sind.

Realisiert bei:

www.buch.ch

3.3.5.1 Vergünstigung durch Punkte

Pro Einkauf im E-Shop werden dem Kundenkonto Bonuspunkte zugeschrieben. Mit diesen Bonuspunkten können Sachprämien erworben werden, oder sie können für Vergünstigungen bei kommenden Einkäufen eingesetzt werden.

3.3.5.2 Warenkorbbonus

In Abhängigkeit der Höhe des Bestellwerts des aktuellen Warenkorbs wird dem Kunden ein Bonus gutgeschrieben. Der Bonus kann sich dabei nur auf die aktuelle Bestellung beziehen oder sich auch über mehrere Bestellungen hinweg anhäufen.

Meine Bestellung ?

Der Warenkorb enthält diese Positionen: aktualisieren:

	Ocean's 13 117 Min. <small>Versandfertig ab sofort</small>	dvd	1	Einzelpreis EUR 19,98	EUR	19,98	auf Wunschliste Artikel entfernen
	Der Teufel trägt Prada Deutsch für Hörgeschädigte, Englisch, Türkisch <small>Versandfertig ab sofort</small>	dvd	1	Einzelpreis EUR 9,99	EUR	9,99	auf Wunschliste Artikel entfernen
	Die Simpsons: Die komplette Season Ten (Kopf-Tiefziehbox: Bart) Deutsch, Englisch <small>Versandfertig ab sofort</small>	dvd	1	Einzelpreis EUR 51,99	EUR	51,99	auf Wunschliste Artikel entfernen
	Endstation Kabul Als deutscher Soldat in Afghanistan - ein Insiderbericht Achim Wohlgethan <small>Versandfertig ab sofort</small>	buch	1	Einzelpreis EUR 18,90	EUR	18,90	auf Wunschliste Artikel entfernen

Bitte wählen Sie Ihre Gratis-DVD aus
Ab 40,- EUR Bestellwert gratis dazu! EUR 0,00 [E Hinzufügen](#)

Diese Bestellung als Geschenk versenden. (EUR 1,50 je Artikel)

Lieferkosten EUR 0,00
Gesamtsumme EUR 100,86
Umsatzsteuer und sonstige Preisbestandteile sind enthalten.

Quelle: www.buch.de, 22.01.2008

Abb. 3.7: Warenkorbbonus

Abb. 3.7 zeigt, wie direkt im Warenkorb ab einem bestimmten Bestellwert ein Bonus in Form einer Gratis-DVD hinzugefügt wird. Eine weitere Möglichkeit zeigt Abb. 3.8. Hier wird dem Kunden während seiner Einkaufstour im E-Shop fortlaufend angezeigt, wie viel Umsatz er bei seinem aktuellen Einkauf hinzufügen muss, um die nächste Bonus-Stufe zu erreichen.

sound media smarter shoppen

Warenkorb (3 Artikel) | Mein soundmedia Konto | Kontakt | News |

Treuebonus für diesen Einkauf: **CHF 4.00**
Bis zur nächsten Bonus-Stufe: **CHF 10.30**

www.soundmedia.ch, 21.01.2008

Abb. 3.8: Treuebonus auf Warenkorb

Realisiert bei:

www.buch.ch, www.soundmedia.ch

3.3.5.3 Gutscheine

Der Kunde erhält beim Erreichen einer bestimmten Umsatzhöhe Gutscheine, welche er bei weiteren Käufen im E-Shop einsetzen kann.

3.3.6 Bundling

Die Verkaufspreise von Artikeln und Dienstleistungen variieren je nach Kombination mit anderen Artikeln und Dienstleistungen. So können beispielsweise stark nachgefragte Güter in Kombination mit Ladenhütern zu einem günstigeren Preis abgegeben werden.

Unser Vorschlag

Wii Fit mit Balance Board
Wii EUR 89,99

+

Mario Kart mit Lenkrad
Wii EUR 49,99

=

Zusammen statt ~~€ 139,98~~
im Kombi-Preis
jetzt für nur
€ 135,78
jetzt beide kaufen

Quelle: www.buch.de, 10.06.2008

Abb. 3.9: Bundling

Beispielszenario:

Eine Kundin interessiert sich für die DVD „Herr der Ringe – Teil 3“. Aufgrund dieser Eingabe wird ihr ein vergünstigtes Angebot für die DVD „Herr der Ringe – Teil 2“ unterbreitet. Von diesem Angebot kann jedoch nur beim Kauf der teureren, neu erschienenen DVD Gebrauch gemacht werden.

4 Vereinbarungsphase

In der Informationsphase wurden dem Kunden individuelle Produkt- und Dienstleistungsangebote unterbreitet. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Kunde jedoch noch nicht die Gelegenheit zu agieren: Vielleicht möchte er Fragen stellen oder spezifische Informationen einholen. Diese Möglichkeit wird ihm in der Vereinbarungsphase durch die Interaktion mit dem System geboten.

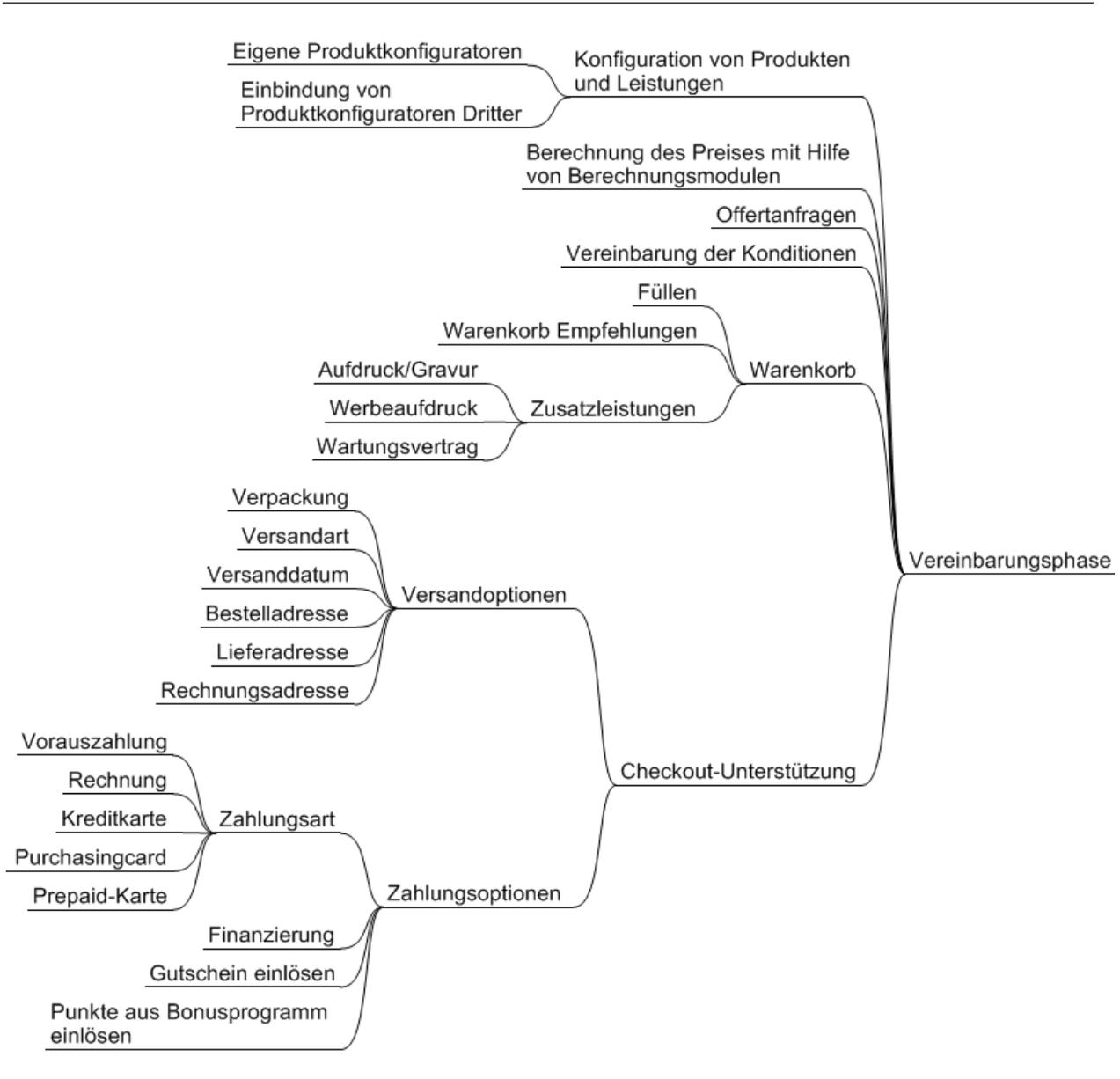


Abb. 4.1: Vereinbarungsphase

4.1 Konfiguration von Produkten und Leistungen

Bei der Konfiguration kann der Kunde sein Endprodukt mitgestalten. Der Kunde hat die Möglichkeit, Farbe und Komposition der Elemente selbst zu wählen. Bei einer erweiterten Form

der Konfiguration wird es ihm sogar möglich, am Entwicklungsprozess einzelner Elemente mitzuwirken, indem er seine Ideen einbringen kann.

Als Mass Customization wird im Allgemeinen die *kundenindividuelle Massenproduktion* bezeichnet. Es handelt sich dabei um die Produktion standardisierter Güter in grosser Stückzahl, wobei die einzelnen produzierten Exemplare in gewissen Grenzen kundenindividuell gestaltet werden können.

Mit Hilfe eines *Produktkonfigurators* kann der Benutzer am Konfigurationsprozess mitwirken. Der Konfigurator begleitet den Kunden Schritt für Schritt durch den Prozess und präsentiert ihm die zur Verfügung stehenden Komponenten. Der Kunde teilt per Klick mit, für welche Elemente er sich entschieden hat. Schliesslich wird das individuelle Endprodukt angezeigt.

Der *personalisierte Konfigurator* speichert alle Daten dieser Vorgänge, so dass der Kunde nach einem Abbruch des Konfigurationsprozesses diesen später erneut aufnehmen und fortsetzen kann. Auch lernen personalisierte Konfiguratoren aus den Aktionen der Kunden. Der Schuhkonfigurator von Nike zum Beispiel weiss ab dem zweiten Konfigurationsprozess, dass der Benutzer Schuhgrösse 39 hat.

Beispielszenario:

Eine Kundin möchte ein Auto kaufen. Ein Konfigurator zeigt ihr die Autos und die zur Verfügung stehenden Modifikationsmöglichkeiten an und hilft der Kundin, ihr individuelles Auto zusammenzustellen. Dabei bildet ein Basismodell die Ausgangslage. Die Kundin kann nun die Lackfarbe wählen und das Modell anschliessend mit der gewünschten Sonderausstattung ergänzen.

1. Modell
2. Linie
3. Optik
4. Pakete
5. Extras
6. Übersicht

Bestimmen Sie das Aussehen Ihres smart for two coupé.

bodypanels

bodypanels light yellow
--- CHF

tridion

tridion-Sicherheitszelle Schwarz
--- CHF

Innen

Polsterfarbe: Uni grau
--- CHF

Momentan Gewählt:

6-Speichen Leichtmetallräder (15") in Chromoptik mit Bereifung vorne: 175/55 R15; hinten 195/50 R15 (zzgl. Reifen- und Montagekosten)








Weiter

Kontaktieren Sie uns

>> Probefahrt

>> Angebot

Preis

Grundpreis:	13'990.00 CHF
Pakete/Extras:	--- CHF
Gesamtpreis [1]:	13'990.00 CHF

Energieeffizienz- kategorie[4]: A

www.smart.ch, 16.05.2008

4-1 Produktkonfigurator

4.1.1.1 Eigene Produktkonfiguratoren

Unternehmungen wie Nike, Smart oder Dell entwickeln Produktkonfiguratoren für die selbst hergestellten Produkte.

Realisiert bei:

www.nike.com, www.dell.ch, www.smart.ch,

4.1.1.2 Einbindung von Produktkonfiguratoren Dritter

Bei E-Shops, die nicht selbst die Produkte herstellen, die sie verkaufen oder die nicht ausreichend Ressourcen für die Entwicklung eines Produktkonfiguratoren haben, kann es sinnvoll sein, Produktkonfiguratoren Dritter in den eigenen E-Shop einzubinden.

Beispielszenario:

Ein Sportartikelverkäufer bindet den Produktkonfigurator von Nike in seinen E-Shop ein. Kunden können über den Produktkonfigurator ihre Sportschuhe individuell gestalten und diese direkt im E-Shop des Sportartikelverkäufers bestellen.

4.2 Berechnung des Preises mit Hilfe von Berechnungsmodulen

Berechnungsmodule auf einer Website helfen dem Kunden bei der Preisfindung. Damit verbunden ist in der Regel auch die Auswahl einzelner Teilleistungen oder die konkrete Ausgestaltung einer Leistung (z.B. beim Abschluss von Versicherungen). Auch für die Bestimmung der für den Kunden optimalen Bestellmenge können Berechnungsmodule eingesetzt werden. Eine Personalisierung von Berechnungsmodulen könnte zum einen über die Konfiguration des Moduls und zum anderen über die Berücksichtigung individueller Daten, wie z.B. bereits bestehende Verträge, bereits getroffene Vereinbarungen, persönliche Preise, erfolgen.

Beispielszenario:

Auf der Website eines Fotolabors wählt ein Kunde aus, von welchen seiner digitalen Fotos er Abzüge bestellen möchte. Ein Berechnungsmodul berechnet jeweils den Gesamtwert der ausgesuchten Fotos in Abhängigkeit von der gewünschten Grösse und Qualität. Hat der Kunde seine bevorzugte Grösse und Qualität hinterlegt, wird dies bei der Preisermittlung berücksichtigt. Dies gilt auch für individuell gewährte Rabatte. Darüber hinaus zeigt das Berechnungsmodul an, wie viel die Fotos in einer anderen Grösse oder Qualität kosten würden. In die Berechnung fliessen natürlich auch aktuelle Aktionspreise ein.

4.3 Offertanfragen

Der Kunde erfasst die für die Offerte notwendigen Angaben mit Hilfe eines Konfigurators auf der Website des Anbieters. Der Konfigurator wird mit bereits vorhandenen Informationen über den Kunden ergänzt.

4.4 Vereinbarung der Konditionen

Der Kunde kann im E-Shop die Konditionen vereinbaren, er kann die Lieferart (DHL, Post etc.), den gewünschte Liefertermin etc. anpassen.

4.5 Warenkorb

Der Warenkorb (Einkaufswagen, Shopping Cart) ist ein elementarer Bestandteil jedes zeitgemässen E-Shops. Besucher eines E-Shops können den Warenkorb mit Artikeln füllen. Die Artikel bleiben im Warenkorb gespeichert und können auch wieder entfernt werden.

4.5.1 Füllen des Warenkorbs

Das Füllen des Warenkorbs erfolgt in der Regel durch Klick auf einen Link beim Artikel im E-Shop. Bei grossen Bestellmengen mit unterschiedlichen Artikeln ist dies umständlich, da für jeden Artikel durch den Shop navigiert werden muss oder eine Suchabfrage gestartet wird. Hier bietet sich das Füllen des Warenkorbes über ein CSV-File an. Der Kunde kann so vorab eine Liste mit Produkten erstellen und diese im Shop des Anbieters hochladen um den Warenkorb zu füllen. Bei regelmässigen Bestellungen bietet sich der Einsatz von persönlichen Einkaufslisten an (siehe 3.1.6.2).

4.5.2 Warenkorb Empfehlungen

Ähnlich wie im Supermarkt an der Kasse nochmals Impulskäufe gefördert werden, können im E-Shop im Warenkorb Produktempfehlungen abgegeben werden. Wie Abb. 4.2 zeigt, werden

dem Kunden zu den Artikeln im Warenkorb weitere Artikel empfohlen, die von Kunden gekauft wurden, die denselben Artikel bestellt haben.

The screenshot shows the Amazon.de interface. At the top, there's a search bar and navigation links. Below that, a yellow banner for the Amazon.de Bonus-Programm shows a credit card offer: 'Sofort 20 € sparen! Mit Ihrer Amazon.de® Kreditkarte'. The cart summary shows a subtotal of € 49,95, a credit of € 20,00, and a total of € 29,95. A 'Zur Kasse gehen' button is visible. The main content area displays a recommendation for the book in the cart, followed by six other books: 'Das Einsteigerseminar Objektorientierte Programmierung in Java', 'Eclipse IDE kurz & gut', 'Java ist auch eine Insel', 'Der bhv Co@ch. Übungsbuch Java: 260 praktische Fragen und Übungen', 'Java EE 5.0: Master Class. Einstieg für Anspruchsvolle', and 'Entwurfsmuster von Kopf bis Fuß'. Each recommendation includes a book cover, title, author, price, and a star rating. A right sidebar shows the cart details, including the item in the cart, a 'Zur Kasse gehen' button, and a login prompt.

www.amazon.de, 22.05.2008

Abb. 4.2: Warenkorb-Empfehlungen

Realisiert bei:

www.amazon.de, www.buch.ch,

4.5.3 Zusatzleistungen

Für die Produkte die sich im Warenkorb befinden können Empfehlungen für Zusatzleistungen (siehe 4.5.2) abgegeben werden.

4.6 Checkout-Unterstützung

Die Unterstützung des Kunden bei der Auswahl von Versand- und Zahlungsoptionen wird als Checkout-Unterstützung bezeichnet. Das Ziel dabei ist, dass der Kunde diese Angaben nur beim ersten Einkauf machen muss. Kauft der Kunde ein zweites Mal im gleichen E-Shop ein, sind seine Wünsche zu Versand und Zahlung bereits hinterlegt und werden automatisch abgerufen. Der Kunde kann diese Daten übernehmen und falls nötig noch ändern.

Ihre Bestellung in der Übersicht:			
buch		Handbuch der Java-Programmierung. Programmer's Choice Guido Krüger, Thomas Stark ISBN: 3-8273-2373-8 Versandfertig innert 1-2 Werktagen	1x Einzelpreis CHF 83.50 CHF 83.50
			Lieferkosten CHF 0.00
		Zwischensumme	CHF 83.50
		Total	CHF 83.50
In diesem Betrag ist die MwSt enthalten.			

Rechnungs-, Lieferadresse:	
Rechnungsadresse	Lieferadresse
Herr Adrian Alioski Hofstrasse 33 4127 Birsfelden Schweiz	Herr Adrian Alioski Hofstrasse 33 4127 Birsfelden Schweiz
<input type="button" value="ändern"/>	<input type="button" value="ändern"/>

Referenz:

Diese Angaben vermerken wir bei Bedarf auf Ihrer Rechnung (zum Beispiel Referenzangaben, Kostenstellen, etc.):

Auslieferung:

per Post
 Abholung in der Filiale
 per Postexpress

<http://www.buch.ch>; 22.05.2008

Abb. 4.3: Checkout-Unterstützung

4.6.1 Versandoptionen

Im Rahmen der Versandoptionen werden Verpackung, Versandart, Versanddatum und Versandziel (Lieferadresse) bestimmt.

4.6.1.1 Verpackung

Bei der Verpackung stehen – je nach gekauftem Produkt – die Varianten „Standard“ oder „Geschenk“ zur Verfügung. Entscheidet sich der Kunde für den Versand eines Geschenk besteht oft die Möglichkeit, von einem Geschenkservice Gebrauch zu machen. Er kann auswählen zwischen Grusskarten mit diversen Motiven und einer limitierten Anzahl von Geschenkpapieren. Für den Shopbetreiber liefert die Geschenkoption Informationen für die Verbesserung bzw. Bereinigung der Transaktionsprofile der Kunden. Artikel, die als Geschenk eingekauft wurden, können so von Produktempfehlungen ausgeschlossen werden.

Beispielszenario:

Ein Kunde bestellt bei einem Musikgeschäft für sein Patenkind ein Hörspiel. Da dieses Geschenk direkt versendet wird, kann der Kunde eine ihn ansprechende Geburtstagskarte wählen und das Geschenkpapier, das er immer wählt, gleich online ankreuzen. Für den E-Shopbetreiber ist ersichtlich, dass dieses Hörspiel nicht für Produktempfehlungen für diesen Kunden berücksichtigt werden soll, da er das Hörspiel als Geschenk eingekauft hat.

4.6.1.2 Versandart

Bei der Versandart kann je nach Dringlichkeit zwischen Standard, Express oder Abholung gewählt werden.

4.6.1.3 Versanddatum

Oft besteht die Möglichkeit, das Versanddatum anzugeben. Die Varianten, die hier denkbar sind, reichen von „sofort“ über „erst wenn alle Artikel der Bestellung erhältlich“ bis „auf ein bestimmtes Datum“. Letzteres eignet sich beispielsweise beim Versand von Geburtstagsgeschenken.

4.6.1.4 Bestelladresse

Wenn eine Unternehmenseinheit für eine andere Unternehmenseinheit ein Produkt bezieht, können die Rechnungs-, Bestell- und Lieferadressen voneinander abweichen.

4.6.1.5 Lieferadresse (Versandziel)

Bei den Versandoptionen wird dem Kunden häufig die Möglichkeit eingeräumt, eine oder mehrere von der Rechnungsadresse abweichende Lieferadressen anzugeben. Dies hat den Vorteil, dass zwar der Besteller die Rechnung erhält, das Produkt aber direkt an den Einsatzort, z.B. eine bestimmte Geschäftseinheit, geliefert wird. Im B2C-Bereich ist diese Möglichkeit vor allem beim Versand von Geschenken üblich. Um dasselbe Geschenk gleichzeitig an verschiedene Empfänger zu verschicken, kann über eine Funktion „Lieferadresse abweichend von Rechnungsadresse“ eine Reihe von Adressen erfasst werden.

Beispielszenario:

Ein Kunde bestellt bei einem Ticketanbieter öfters Konzertkarten. Er gibt an, für welches Konzert er wie viele Karten möchte. Seine Adresse (Lieferadresse) sowie die Lieferart erscheinen anschliessend automatisch. Er muss diese Angaben nur im Ausnahmefall ändern, beispielsweise bei einer persönlichen Abholung anstatt der sonst gewünschten Postlieferung.

4.6.1.6 Rechnungsadresse

Analog zu 4.6.1.5 (Versandziel) können eine oder mehrere Rechnungsadressen angelegt werden. Diese Funktion ist vor allem im B2B-Bereich von Nutzen, wenn der Geschäftskunde verschiedene, lokal getrennte Geschäftsbereiche unterhält.

4.6.2 Zahlungsoptionen

Nachdem der Kunde seinen Warenkorb gefüllt hat, werden die Felder zu den Zahlungsinformationen vom System ausgefüllt. Dies sind in der Hauptsache Angaben zur Zahlungsart. Man

unterscheidet folgende Zahlungsarten: Vorauszahlung, auf Rechnung, Kreditkarte, Purchasing Card, Prepaid-Karte und diverse Formen des Micropayment.

Beispielszenario:

Eine Kundin bestellt mehrfach Fachbücher bei einem Online-Anbieter. Sie gibt ihre gewünschte Bestellung ein. Die Felder mit den Angaben zur Zahlungsweise werden anschliessend von ihrer letzten Bestellung übernommen. Sie muss diese Angaben nur im Ausnahmefall, beispielsweise bei einer Änderung ihrer Kreditkartennummer, erneut eingeben.

Realisiert bei:

www.amazon.de (1-Click)

4.6.2.1 Finanzierung

Dem Kunden können verschiedene Finanzierungsmodelle angeboten werden. E-Shops im Elektronikbereich bieten oft Ratenzahlungen oder Leasingverträge in Zusammenarbeit mit Kreditinstituten an. Abb. 4.4 zeigt Finanzierungsmodelle von DELL, die beim Kauf eines Laptops zur Auswahl stehen.

Ratenfinanzierung – Berechnungsbeispiel*				
Laufzeit	Effektiver Jahreszins	Barpreis inkl. Versand & MwSt. & SWMCO	Monatliche Rate	Darlehenssumme
6 Monate (Standardfinanzierung)	14.99%	CHF 2'962.99	CHF 514.26	CHF 3'085.56
6 Monate (Nach 6 Monaten zahlen!)**	14.99%	CHF 2'962.99	CHF 514.26	CHF 3'085.56
12 Monate (Standardfinanzierung)	14.99%	CHF 2'962.99	CHF 266.11	CHF 3'193.32
12 Monate (Nach 6 Monaten zahlen!)**	14.99%	CHF 2'962.99	CHF 266.11	CHF 3'193.32
24 Monate (Standardfinanzierung)	14.99%	CHF 2'962.99	CHF 142.33	CHF 3'415.92
24 Monate (Nach 6 Monaten zahlen!)**	14.99%	CHF 2'962.99	CHF 142.33	CHF 3'415.92
36 Monate (Standardfinanzierung)	14.99%	CHF 2'962.99	CHF 101.34	CHF 3'648.24
36 Monate (Nach 6 Monaten zahlen!)**	14.99%	CHF 2'962.99	CHF 101.34	CHF 3'648.24

Quelle: www.dell.ch, 26.05.2008

Abb. 4.4: Finanzierung

Realisiert bei:

www.dell.ch, www.amazon.de

4.6.2.2 Gutschein einlösen

Bei den Zahlungsoptionen können auch Gutscheine eingelöst werden. Oftmals erfolgt dies über einen Geschenkgutscheincode, der vom Kunden eingegeben werden kann.

4.6.2.3 Punkte aus Bonusprogramm einlösen

Als weitere Zahlungsoption können Bonuspunkte, wie z.B. Flugmeilen, in Zahlung gegeben werden (vergleiche Bonusprogramme 3.3.5).

5 Abwicklungsphase

Der Kaufentscheid für ein bestimmtes Produkt oder eine Dienstleistung fällt in der Vereinbarungsphase. In der Abwicklungsphase geht es nun darum, eine Bestellung auszulösen und abzuwickeln. Auch in dieser Phase gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten, um den Kunden zu unterstützen.

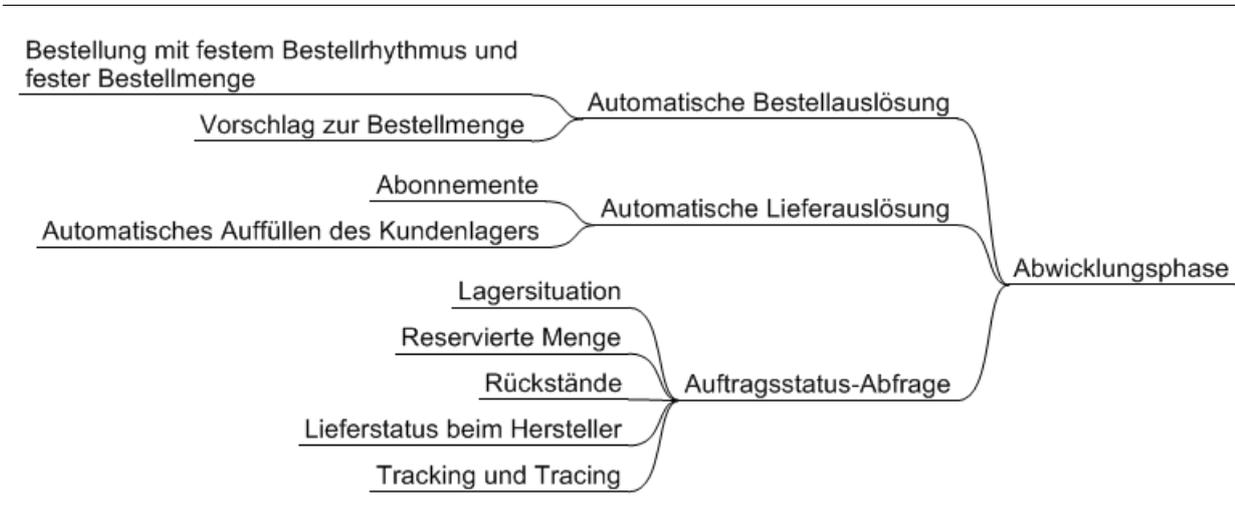


Abb. 5.1: Mindmap Abwicklungsphase

5.1 Automatische Bestellauslösung

Die automatische Bestellauslösung ist ein Sonderfall der Abwicklungsphase. Teile des Bestellvorgangs werden dabei den Kundenwünschen entsprechend automatisiert.

5.1.1 Bestellung mit festem Bestellrhythmus und fester Bestellmenge

Die Angaben über Bestellrhythmus und Bestellmenge wurden bei einem früheren Bestellprozess gemacht und verändern sich im Laufe der Zeit eher selten. Das System löst im hinterlegten zeitlichen Abstand automatisch Bestellungen mit der gewünschten Bestellmenge aus. Bei Bedarfsänderungen mutiert der Kunde die Einstellungen.

5.1.2 Vorschlag zur Bestellmenge

Bei Kunden, von denen bereits ein aussagefähiges Transaktionsprofil vorliegt, errechnet das System, wie viel Ware in einem bestimmten Zeitraum bestellt wurde. Daraus wird ein Vorschlag zur künftigen Bestellmenge generiert, den der Kunde übernehmen kann. Der Vorschlag zur Bestellmenge erfolgt periodisch.

5.2 Automatische Lieferauslösung

Analog zur automatischen Bestellauslösung (5.1) kann auch die Auslösung der eigentlichen Lieferung automatisch erfolgen. Die zugehörige Bestellung wird nur einmal ausgelöst. Danach folgen Lieferungen im vereinbarten zeitlichen Abstand (5.2.1) oder nach automatischer Bedarfsfeststellung (5.2.2).

5.2.1 Abonnemente

Viele Zeitungs- und Zeitschriften-Abonnements kann man im Internet bestellen, stoppen oder während der Ferien umleiten. Aber es gibt auch innovativere Formen von Abonnements. Beispielsweise bietet Blacksocks im Internet ein Sockenabo an, über das sich der Kunde regelmäßig Socken nach Hause liefern lassen kann. Umfang und Dauer des Abonnements kann vom Kunden individuell angepasst werden.

Realisiert bei:

www.blacksocks.ch

5.2.2 Automatisches Auffüllen des Kundenlagers

Efficient Consumer Response (ECR) ist eine prozessorientierte Massnahme entlang der Wertschöpfungskette zwischen Anbieter und Abnehmer. ECR impliziert eine Integration der Informations- und Versorgungskette durch die Implementierung neuer Abläufe bei Hersteller und Handel. In der Anwendung bedeutet dies, dass zum Beispiel aus den Absatzdaten einzelner Produkte neue Bestellungen für die zur Herstellung nötigen MRO-Güter generiert werden. Eine Bestellung kann auch vom System ausgelöst werden, wenn der Lagerbestand eines Artikels den Bestellbestand unterschreitet.

Beispielszenario:

Sobald der Lagerbestand des Kunden eine vereinbarte Grenze unterschreitet, wird beim Lieferanten eine automatische Bestellung ausgelöst. Die Vorgaben (z.B. für die kritischen Grenzen und die Bestellmenge) werden vom Kunden bei Bedarf mutiert.

5.3 Auftragsstatus-Abfrage - Tracking und Tracing

Im E-Shop werden Informationen zu den getätigten Bestellungen angezeigt. Informationen über die Lagersituation, Lieferstatus, reservierte Mengen und Rückstände bei der Auslieferung sind für den Kunden jederzeit ersichtlich. Auch der Lieferstatus beim Hersteller kann dem Kunden kommuniziert werden. Der ganze Bestellprozess wird für den Kunden transparenter, was zu einer Reduktion von Kundenanfragen beiträgt.

Ihre bisherigen Aufträge

Hier speichern wir für Sie die Aufträge der letzten 180 Tage bis heute.

Ist eine Bestellung erst vor kurzem von Ihnen getätigt worden, kann diese - je nach Bearbeitungsfortschritt - noch geändert werden.

Auftragsnummer	Datum	Wert	Status	
1018272949	03.06.2008 17:01	83.50 CHF	Auftrag in Bearbeitung	▶ ansehen
40944475	14.01.2008 22:36	54.40 CHF	Auftrag fakturiert	▶ ansehen
40920978	13.12.2007 13:53	96.40 CHF	Auftrag fakturiert	▶ ansehen

Quelle: www.buch.ch 03.06.2008

Abb. 5.2: Auftragsstatus

Der Begriff "Tracking" bezeichnet die Verfolgung des Auftragsstatus zwischen der Auftragserteilung und der Auslieferung der Ware an den Empfänger. Unter "Tracing" wird die Rückverfolgung des Auftrages nach dem Empfang der Ware verstanden.

Werden Tracking und Tracing angeboten, bedeutet das in der Regel sowohl für den Anbieter als auch für den Kunden einen grossen Nutzen. Der Kunde ist dadurch in der Lage, Informationen zum Stand der Auftragsbearbeitung und zum Lieferstatus der Ware selbst online abzurufen. Dies erleichtert dem Kunden die Planung und erspart Käufer und Verkäufer aufwändige Rückfragen.

Diese Methode eignet sich speziell bei Produkten, die lange Transportwege zu überwinden haben (z.B. Luft- oder Seefracht) und wenn eine genaue Terminierung der Lieferung wichtig ist. Bei individuell hergestellten Produkten kann es für den Kunden hilfreich sein, den Produktionsfortschritt verfolgen zu können.

Realisiert bei:

www.post.ch, www.dhl.ch, www.brack.ch

6 Phasenneutrale Funktionen

Die hier beschriebenen Funktionen unterstützen den gesamten aktiven Bestellprozess. Sie lassen sich daher nicht einer einzelnen der bisher betrachteten Phasen zuordnen.



Abb. 6.1: Mindmap phasenneutrale Funktionen

6.1 Bestellprozessführung

Unter der Bestellprozessführung werden die verschiedenen Methoden zusammengefasst, die den Kunden während seines Aufenthalts im E-Shop aktiv unterstützen. Dazu zählen: Wizards, persönliche Berater, Avatare und Co-Browsing.

6.1.1 Orientierung durch Wizards

Der Wizard ist die klassische Form der Bestellprozessführung. Mittels schriftlicher Anweisungen wird der Kunde durch den Bestellprozess geführt. Die folgende Abbildung zeigt die Bestellprozessführung von Amazon.de. Dank dem Wizard ist für den Kunden jeweils ersichtlich, wo im Verlauf des Bestellprozesses er sich gerade befindet und welche Prozesse abgeschlossen sind oder noch fehlen, um eine Bestellung abzuschliessen.



www.amazon.de, 22.01.2008

Abb. 6.2: Bestellprozessführung

Beispielszenario:

Eine Kundin möchte bei einem Blumenfachhandel einen Strauss bestellen. Bei jedem Bestellschritt erhält sie genaue Anweisungen, was sie zu tun hat: "Möchten Sie den Blumenstraus, den Sie immer bestellen?", „Wünschen Sie dieselbe Verpackung, wie bei der letzten Bestel-

lung?" „Lautet Ihre Adresse wie folgt ...?“. Wenn die Kundin keine Sonderwünsche hat, kann Sie auf alle diese Fragen mit „ja“ antworten. Der Bestellprozess wird dadurch erheblich vereinfacht und beschleunigt.

6.1.2 Unterstützung durch persönliche Berater

Ein persönlicher Berater unterstützt den Kunden bei der Suche nach einem bestimmten Kaufobjekt oder einer Dienstleistung. Die Ausgangslage ist ähnlich wie bei der kriterienbasierten Suche. Der Benutzer gibt seine Kriterien oder seine Frage bezüglich des gewünschten Objektes ein. Nach der Auswertung der Anfrage werden die passenden Objekte angezeigt oder Erklärungen geliefert. Der Benutzer bringt auf diese Weise einen Teil seines individuellen Informationsbedarfs allein mit Hilfe der Applikation in Erfahrung. Dies senkt den Beratungsaufwand seitens des Anbieters und der Kunde erhält sofort eine Antwort auf seine Anfrage.

Persönliche Berater eignen sich sehr gut bei erklärungsbedürftigen Produkten, wo der Kauf in der Regel erst nach einer Beratung durch den Verkäufer erfolgt. Der virtuelle Verkäufer berät hinsichtlich der Produkteigenschaften, der Einsatzmöglichkeiten des Produkts sowie der Randbedingungen des Verkaufs (Montagehinweise, Montageplan, Zeitraster usw.). Die Beratung durch virtuelle Berater kann während der Shopnutzung angeboten werden. Abb. 6.3 zeigt den Einkaufsberater der JURA Schweiz. Der Kunde wird über den Einkaufsberater schrittweise bei der Auswahl einer geeigneten Kaffeemaschine unterstützt.

JURA Einkaufsberater Schweiz

The screenshot shows a web-based shopping assistant interface. On the left, under the heading 'JURA EINKAUFSBERATER', there is a question 'Frage 2: Welche Kaffeespezialitäten möchten Sie zubereiten?'. Below the question are three images of coffee drinks. To the right of the images is a list of coffee options with checkboxes. The selected options are: Kaffee, Espresso, Ristretto, and Warme Milch. On the right side of the interface, under the heading 'IHRE ANTWORTEN', there is a cartoon character holding a coffee cup and a list of selected items: '1 privat', '2 Kaffee, Espresso, Warme Milch, Ristretto', '3', and '4'.

Quelle: www.jura.ch, 22.05.2008

Abb. 6.3: Einkaufsberater

Beispielszenario:

Eine Studentin möchte ein Notebook erwerben. Aufgrund einfacher Fragen des virtuellen Beraters kann sie ihre Präferenzen für Preis, Komponenten und Bildschirmqualität angeben. Sie erhält daraufhin ein passendes Angebot, das ihren Vorgaben entspricht.

Realisiert bei:

www.jura.ch

6.1.3 Support durch Co-Browsing

Co-Browsing oder Shared Browsing ermöglichen es, das Fenster des Webbrowsers mit einem Kundenberater zu teilen. Der Kundenberater kann so dem Kunden direkt im Browser weiterhelfen.

6.1.4 Avatare als Ansprechpartner

Avatare sind virtuelle Charaktere auf Webseiten, die in die Rolle von Moderatoren, Beratern, Entertainern oder Models schlüpfen. Sie werden zu unterschiedlichen Zwecken eingesetzt: zur Kundenberatung, zur Führung durch ein Programm oder einen Prozess, zur Kommunikation mit dem Kunden oder einfach zur Unterhaltung. Z.B. können Avatare animierte Wizards

sein, die unter anderem das Ziel haben, die Mensch-Maschine-Kommunikation möglichst natürlich zu gestalten. Ein sehr ausgereifter Avatar wird auf der Website von IKEA eingesetzt. Der Kunde hat die Möglichkeit, Fragen an die virtuelle Verkaufsberaterin Anna zu stellen. Anna gibt zu einer Vielzahl von Fragen die korrekte Antwort (siehe Abb. 6.4)



Quelle: www.ikea.ch, 13.09.2007

Abb. 6.4: Beispiel für ein Avatar

Realisiert bei:

www.bodobeetle.bayercropscience.com, www.ikea.ch, <http://msdewey.com>,

6.2 B2B-Funktionen

Dieses Kapitel beschreibt Personalisierungsfunktionen, die nur im B2B-Bereich Anwendung finden. Sie reduzieren beim Business-Kunden den Abwicklungsaufwand, der mit einer Bestellung verbunden ist, und damit die Prozesskosten. Zum Beispiel werden Logos des Business-Kunden gespeichert oder persönliche Artikelnummern hinterlegt, Genehmigungsprozesse abgebildet und Budgetlimits für einzelne Einkäufer der Organisation festgelegt.

6.2.1 Intermediäre unterstützen

Diese Zusatzleistung ist von Nutzen, wenn ein Objekt vom Lieferant über den Zwischenhändler an die Kunden gelangt. Der Zwischenhändler kann sein Logo beim Lieferanten hinterlegen. Somit kann der Lieferant das Produkt im Namen des Zwischenhändlers direkt dem Kunden zusenden, ohne dass für diesen der verkürzte Weg nachvollziehbar ist.

Beispielszenario:

Der Kunde kauft bei Interio eine Lampe, die von einer externen Fabrik für diverse Zwischenhändler produziert wird. Nun ist es möglich, dass die Fabrik dem Kunden die Lampe direkt mit dem Logo von Interio zusendet. Der Kunde realisiert nicht, dass die Lampe nicht direkt von Interio geliefert wurde.

6.2.2 Artikelnummern hinterlegen

Dem Zwischenhändler wird es ermöglicht, den Produkten im Produktkatalog des Anbieters eine eigene Artikelnummer hinzuzufügen. Diese Möglichkeit kommt ihm bei der Suche und Weiterverwendung der Nummer auf seinen Lieferscheinen entgegen, da er mit den internen Artikelnummern vertrauter ist und diese auch im eigenen ERP-System verwendet werden. Abb. 6.5 zeigt, wie die Hinterlegung eigener Artikelnummern im E-Shop der Ecomedia realisiert wurde [Pülz/Leimstoll, 2005].

Eigene Artikel-Nummern Hilfe zu dieser Seite ?

U/Art.-Nr. I/Art.-Nr. EAN

Orig.Art.-Nr. Artikelbezeichnung [Eigenes Sortiment](#)

Zeige 1 bis 10 von insgesamt 380 gefundenen Datensätzen. ▶

U/Art.-Nr.	I/Art.-Nr.	Artikelbezeichnung			
864270	<input type="text" value="148310 850"/>	EPSON S051011	Toner-Modul EPL 5000	schwarz 6000 Seiten	löschen
754150	<input type="text" value="148313 090"/>	EPSON S020036	Tintenpatrone Stylus Color	color 670 Seiten	löschen
754155	<input type="text" value="148313 100"/>	EPSON S020034	Tintenpatrone Stylus Color	schwarz 820 Seiten	löschen
754142	<input type="text" value="148313 120"/>	EPSON S020039	Tintenpatrone Stylus 800	schwarz 2 Stück	löschen
864240	<input type="text" value="148313 130"/>	EPSON S051020	Toner-Modul EPL 3000	schwarz 4500 Seiten	löschen

Quelle: Pülz/Leimstoll, 2005

Abb. 6.5: Hinterlegen eigener Artikelnummern bei Ecomedia

Beispielszenario:

Beim Beispiel vom Lampenkauf bei Interio, wo die Lampe von einer externen Fabrik produziert wird, kann der Vorgang folgendermassen veranschaulicht werden: Interio kann seine Artikelnummer für die Lampe bei der Fabrik hinterlegen, diese verwendet nun auf ihrem Lieferschein an Interio zusätzlich auch die angegebene Nummer.

6.2.3 Genehmigungsprozess abbilden

Im E-Shop kann der Kunde über ein Rollenkonzept (siehe 9.1) Mitarbeitende und Organisationseinheiten unterschiedliche Berechtigungen zuweisen. Als Erweiterung des Rollenkonzeptes kann festgelegt werden, dass bestimmte Transaktionen erst ausgelöst werden, wenn diese von einer vorgesetzten Stelle genehmigt werden.

Beispielszenario:

Die Unternehmung X verfügt über ein Kundenkonto im E-Shop des Anbieters Y. Innerhalb des Kundenkontos kann sie Unterkonti für Mitarbeitende einrichten und den Unterkonti unterschiedliche Rollen zuweisen. Es kann für die einzelnen Rollen festgelegt werden, ab welcher Bestellmenge eine Genehmigung durch eine übergeordnete Rolle erforderlich ist. Z.B. Kann ein Mitarbeiter mit der Rolle Besteller Transaktionen bis 5000 Franken pro Monat ausführen. Bestellungen die dieses Limit überschreiten, müssen erst von einem Mitarbeiter mit der Rolle Superuser freigegeben werden.

6.2.4 Budgetlimits für einzelne Einkäufer

Diese Funktion erlaubt es, als Kunde im E-Shop für einzelne Mitarbeitende oder Organisationseinheiten Budgetlimits festzulegen. Ein Mitarbeitender oder eine Abteilung bzw. Kostenstelle darf Waren bis zum Budgetlimit einkaufen. Das System überprüft bei jeder Bestellung automatisch, ob das Budgetlimit eingehalten wird. Budgetlimits können periodenbezogen, artikelbezogen, oder mengenbezogen vergeben werden.

6.2.5 Shop-in-Shop-Lösungen

Shop-in-Shop-Lösungen werden z.B. von Grosshändlern für B2B- oder B2C-Händler (Reseller) angeboten. Die Reseller können sich auf der Shopplattform des Grosshändlers einen E-Shop einrichten. Datenpflege, Lager und Logistik kann an den Grosshändler ausgelagert werden. Preise, Warenkörbe und Design kann der Reseller dabei individuell auf seine Kunden zuschneiden und diese direkt anbinden.

Realisiert bei:

www.actebis.com

Teil II Supplementäre Funktionen

Als Supplementäre Funktionen werden die Funktionen aufgeführt, die den Bestellprozess nur mittelbar unterstützen oder Prozesse erleichtern, die vor, während oder nach dem aktiven Bestellprozess ablaufen. Die Funktionen werden in folgende Gruppen unterteilt:

- Screendesign (Kap. 7)
- Community (Kap. 8)
- Kundenprofil und Rollenkonzept (Kap. 9)
- CRM und Marketing (Kap. 10)
- Auswertungen (Kap. 11)

7 Screendesign

Ein personalisiertes Screendesign bietet dem Kunden verschiedene Möglichkeiten, die Benutzeroberfläche selbst zu gestalten. Seinen Präferenzen entsprechend kann der Kunde zum Beispiel die Begrüßungsform, die Hintergrundfarbe, den bevorzugten Inhalt oder die Navigationsstruktur auswählen. Die Summe dieser Möglichkeiten wird häufig beginnend mit „My...“ zusammengefasst (z.B. „Mein eBay“, „MEIN GMX“, „iGoogle“).

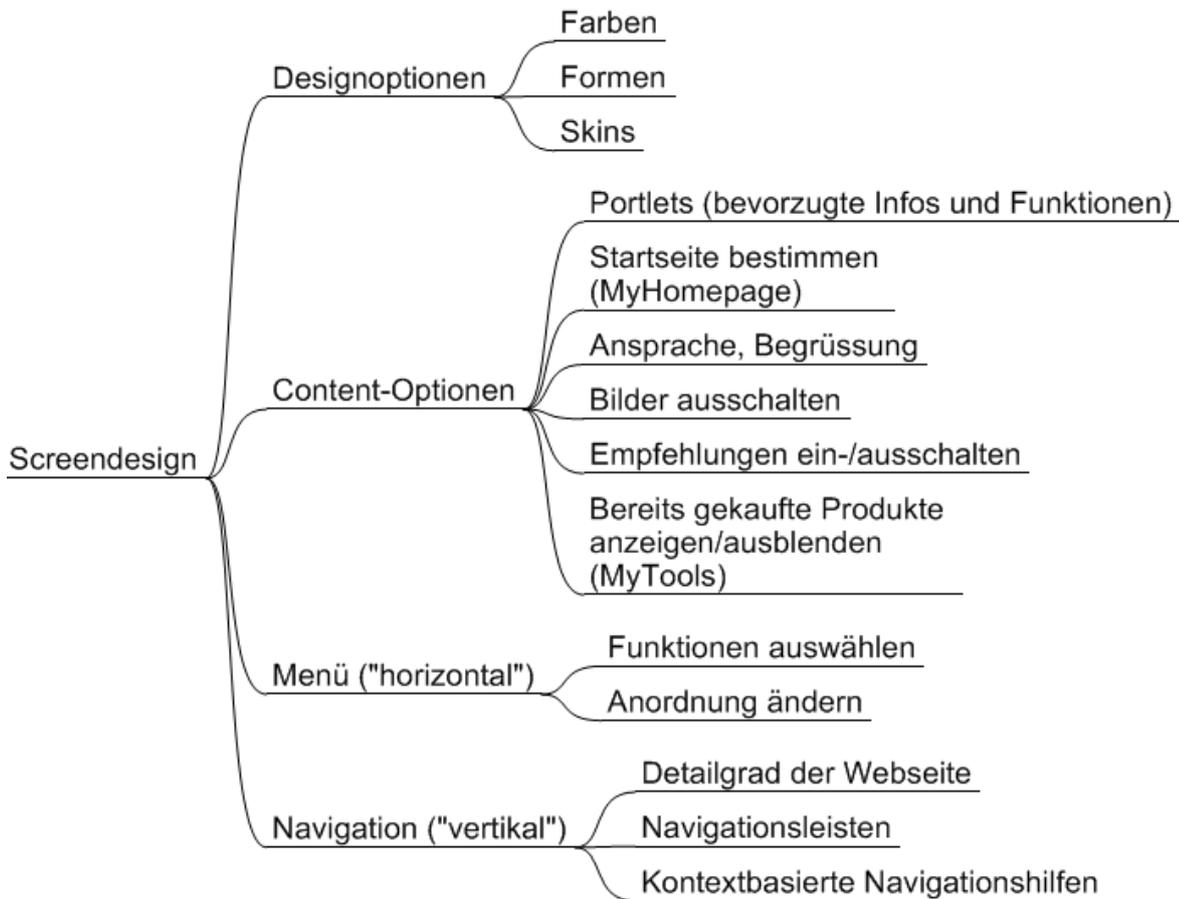
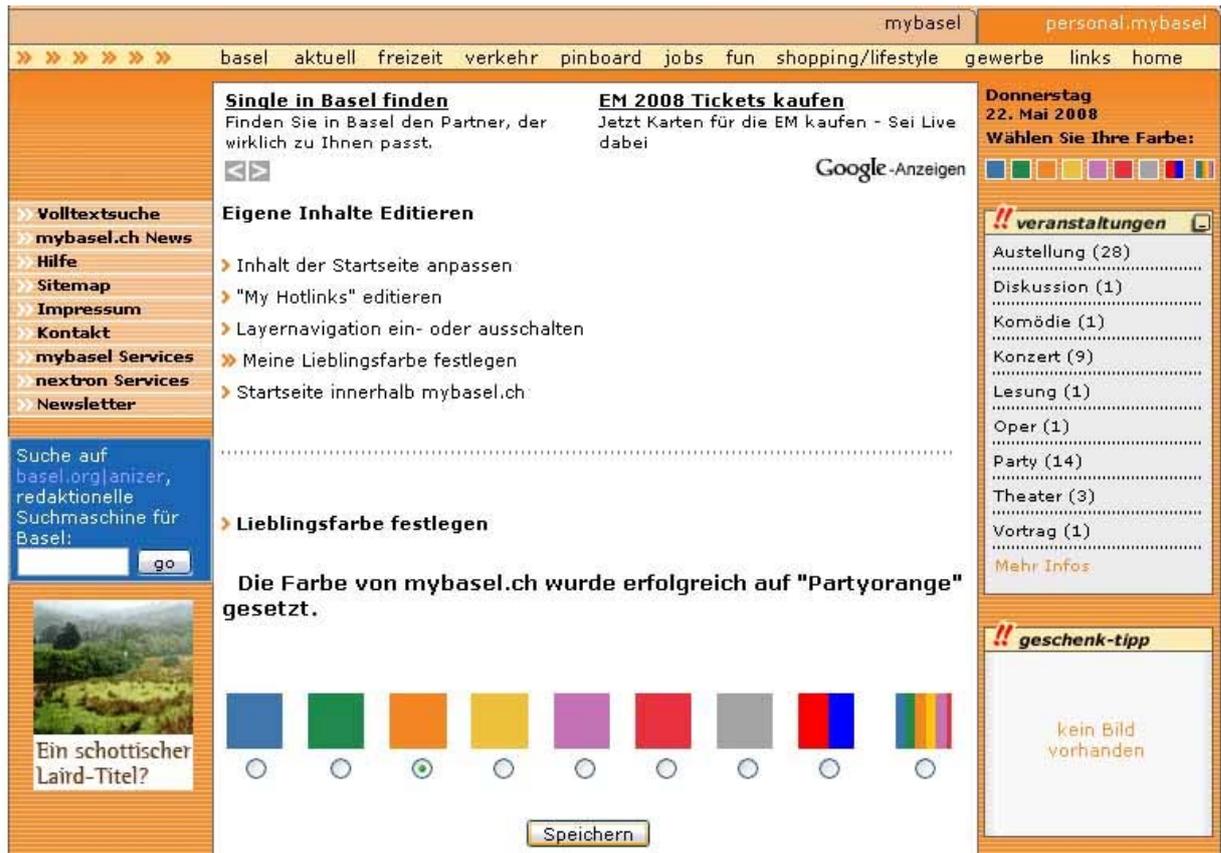


Abb. 7.1: Mindmap Screendesign

7.1 Designoptionen

Manche Websites bieten dem Nutzer an, eine Designvariante auszuwählen oder das Design über verschiedene Parameter individuell zu gestalten (Farben, Hintergrundbilder, Positionierung von Designelementen). Abb. 7.2 zeigt am Beispiel der Website von mybasel.ch, wie Möglichkeiten zur Anpassung des Designs angeboten werden.



Quelle: www.mybasel.ch, 22.05.2008

Abb. 7.2: Designoptionen

Eine Website könnte auch im Layout des Intranet des Benutzers geöffnet werden. Der Anbieter muss allerdings sorgfältig abwägen, ob eine Änderung des Webdesigns durch den Kunden wirklich erwünscht ist. Im Allgemeinen legen Anbieter viel grösseren Wert darauf, dass eine Website stets im selben Design erscheint (Corporate Identity, Wiedererkennungseffekte).

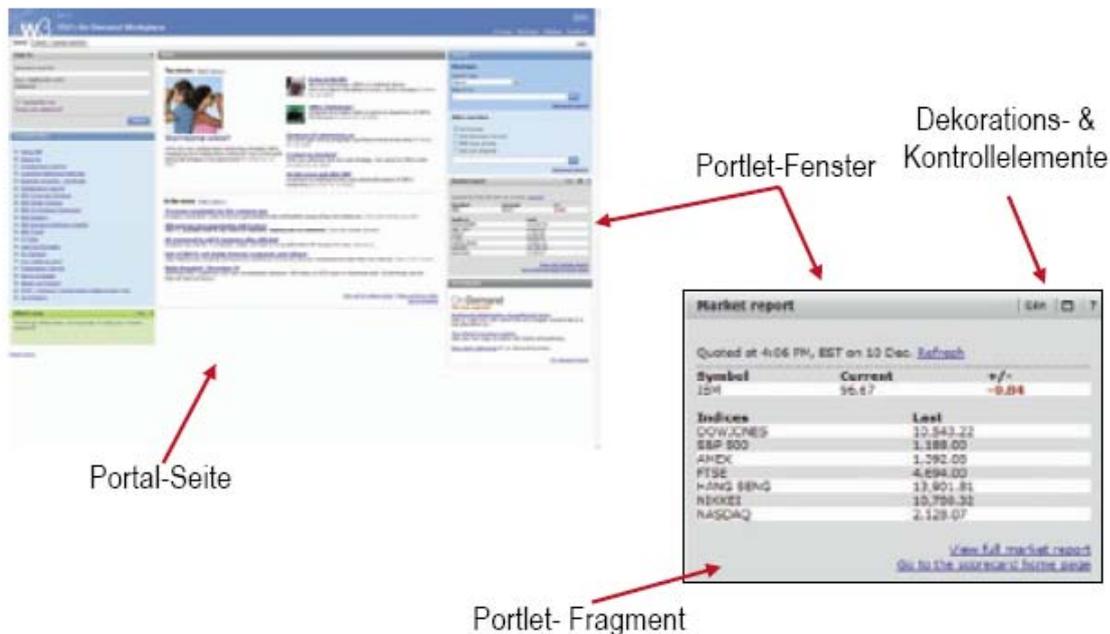
7.2 Content-Optionen

Neben der Einflussnahme auf das Design kann dem Kunden die Möglichkeit eingeräumt werden, die Inhalte auszuwählen, die er auf einer Webseite sehen möchte, z.B. gleich auf der Homepage oder auf der Einstiegsseite zu einem E-Shop. Auf diese Weise erhält der Kunde einen schnellen Zugriff auf die für ihn wichtigen Informationen.

7.2.1 Individuelle Portlets

Portlets stellen ihre Funktionalität dadurch bereit, dass sie in Portallösungen eingebunden werden. Entsprechend ist ihre Oberfläche keine vollständige Webseite, sondern sie wird als (Markup-) Fragment geliefert. Portlets werden oft initial durch einen Administrator auf Portalseiten platziert. Das Portal erzeugt bei einer Seitenanfrage aus den Fragmenten der einzelnen Portlets den Markup-Quelltext für die Gesamtseite (Aggregation). Hat der Benutzer sich authentifiziert, kann er oftmals einzelne Portlets an seine individuellen Wünsche anpassen und

die Inhalte auf diese Weise personalisieren. Unter Umständen kann er auch weitere Portlets auf einer Seite hinzufügen oder sich individuelle Seiten komplett neu zusammenstellen. Denkbar sind auch Seiten, die für eine bestimmte Gruppe von Benutzern zusammengestellt werden, etwa für Mitarbeitende in einer bestimmten Rolle. Die Auswahl der Funktionsbausteine orientiert sich dann an einer konkreten Aufgabe, die von diesen Personen erledigt werden soll [Zörner, 2006]. Abb. 7.3 zeigt eine Portalseite, die aus mehreren Fenstern besteht, in denen jeweils ein Portlet dargestellt wird.



Quelle: [Kussmaul, 2005]

Abb. 7.3: Portal-Seite mit mehreren Portlet-Fenstern

Realisiert bei:

www.google.com (iGoogle)

7.2.2 Startseite bestimmen (MyHomepage)

Portlets können in verschiedenen Bereichen des E-Shops eingesetzt werden, die Personalisierung der Startseite durch den Kunden bietet besonders vielseitige Nutzungsmöglichkeiten. So kann mit einer personalisierten und informativen Startseite die Besucherzahl im E-Shop erhöht werden. Neben den Inhalten kann auch das Layout der Startseite angepasst werden.

Beispielszenario:

Auf der Einstiegsseite des E-Shops werden dem Kunden Portlets mit Neuigkeiten zu bestimmten Produktgruppen angezeigt. Der Kunde kann selbst bestimmen, zu welchen Produktgruppen Neuigkeiten angezeigt werden sollen. Da der Kunde auf seine Bedürfnisse abgestimmte Informationen auf der Startseite findet, nutzt er den E-Shop als zusätzliche Informationsquelle.

Realisiert bei:

www.mybasel.ch

7.2.3 Ansprache, Begrüssung

Bei der einstellbaren Ansprache kann der Kunde wählen, wie er gerne angesprochen werden möchte; zum Beispiel per du oder per sie. Es ist auch denkbar, dass eine Person mit einem Titel oder einem Spitznamen begrüsst werden möchte. Zudem besteht die Option, dass bei der Begrüssung eine bestimmte Melodie oder ein Klang ertönt.

7.2.4 Bilder ausschalten

Die Deaktivierung von Bildern auf einer Website kann zur Übersichtlichkeit beitragen. Diese Funktion ist zudem für Kunden interessant, die über eine langsame Internetanbindung verfügen oder z.B. mit einem Mobiltelefon surfen, wo volumenabhängig abgerechnet wird.

7.2.5 Empfehlungen ein-/ausschalten

Dem Kunden kann die Möglichkeit gegeben werden, Empfehlungen ein- oder auszuschalten.

7.2.6 Bereits gekaufte Produkte anzeigen/ausblenden

Bei grossen Produktsortimenten und Produkten die in regelmässigen Zeitabständen gekauft werden, ist es besonders sinnvoll, dem Kunden anzuzeigen, welche Produkte er in welchen Produktkategorien bereits einmal gekauft hat. Für die Produktmarkierung eignen sich z.B. Fähnchen, die hinter den Produktkategorien angezeigt werden, in welchen sich bereits gekaufte Produkte befinden. Abb. 7.4 zeigt wie die Produktkategorien in denen sich bereits gekaufte Artikel befinden und die gekauften Artikel mit Fähnchen markiert werden.

The screenshot shows a web application interface for a shop. At the top, there is a navigation bar with links for 'Schnellsuche', 'Einkaufsliste', 'Non-Katalog', 'Warenkorb', and 'Abmelden'. Below this, a search bar is visible. The main content area displays search results for 'Messschieber digital', showing 53 products found. The results are listed in a table with columns for 'Prod.-Nr.' and 'Bezeichnung'. Two products are highlighted with a small flag icon, indicating they have been purchased. The first product is 'Messschieber digital TESA, SHOP-CAL SHOP-CAL CAPASYSTEM®' with product number 109050. The second product is 'Messschieber digital TESA CAL IP65' with product number 109055. The interface also shows a sidebar with a category tree for 'Messtechnik' and 'Messschieber'.

Quelle: www.brw.ch 14.01.2008

Abb. 7.4: Produktmarkierung bereits gekaufter Produkte

Realisiert bei:

www.brw.ch

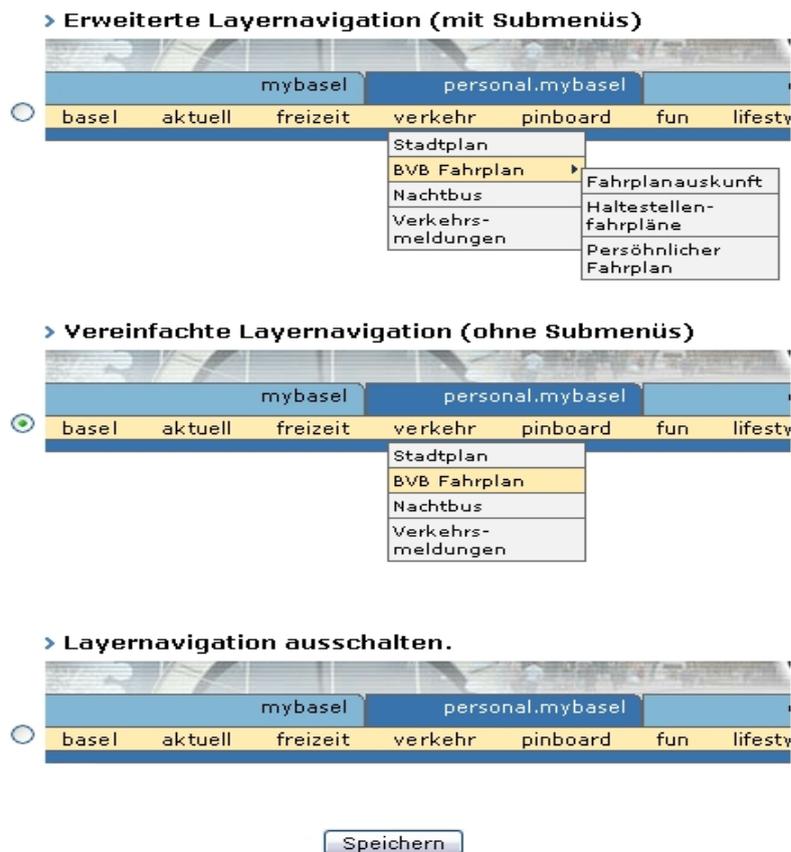
7.3 Funktionsmenü ("horizontales Menü")

Neben der Auswahl von Design- und Inhaltselementen kann dem Kunden auch die Möglichkeit zur Verfügung gestellt werden, die auf der Website aufrufbaren Funktionen auszuwählen und frei anzuordnen. Warnmeldungen verhindern, dass der Kunde versehentlich Funktionen ausblendet, die für ihn zu einem späteren Zeitpunkt von Bedeutung sein könnten.

7.4 Navigation ("vertikales Menü")

Veränderungen an der Navigation durch den Kunden sind eine heikle Angelegenheit. Es besteht die Gefahr, dass der Kunde die Navigation so einrichtet, dass sie anschliessend verwirrend wirkt. Unter Umständen kann es deshalb sinnvoll sein, den Kunden nur zwischen vorgefertigten Navigationsvarianten auswählen zu lassen. Auf diese Weise kann der Umstand berücksichtigt werden, dass vertraute oder geübte User oft andere Anforderungen an die Navigation stellen als neue oder ungeübte User.

Ein Parameter zur Anpassung der Navigation an persönliche Bedürfnisse ist der Detailgrad der Navigation. So kann der Kunde z.B. zwischen einer vereinfachten Navigation ohne Submenüs und einer erweiterten Navigation mit Submenüs wählen.



Quelle: www.mybasel.ch, 14.01.2008

Abb. 7.5: Anpassung der Navigation

Realisiert bei:
www.mybasel.ch

8 Community

Der Begriff „Community“ bezeichnet eine virtuelle Gemeinschaft von Internetnutzern mit gemeinsamen Interessen. Communities benutzen Internet-Plattformen, auf denen Inhalte präsentiert werden und die den Nutzern gleichzeitig einen Austausch über diese Inhalte ermöglichen (z.B. in E-Shops mit Reviews, in Foren, auf schwarzen Brettern oder in Chats). Inhalte können von den Nutzern jederzeit beigesteuert, kritisiert und diskutiert werden.

Virtuelle Gemeinschaften haben in der Regel einen charakteristischen Themenschwerpunkt. Entsprechend dem Thema wird beispielsweise zwischen geografischen, demografischen, freizeitorientierten oder businessorientierten Gemeinschaften unterschieden.

Die Ausführungen dieses Kapitels beziehen sich aufgrund des Kontextes der Personalisierung nur auf Kundengemeinschaften. Diese werden nur deshalb betrachtet, weil einige typische Community-Funktionen für die Personalisierung sinnvoll genutzt werden können. Dazu zählen z.B. Reviews, Ratings und das Collaborative Tagging.



Abb. 8.1: Mindmap Community

8.1 Reviews

Über Reviews oder Rezensionen erhält der Kunde die Möglichkeit, Produkte oder andere Leistungen des Anbieters zu bewerten. Im Rahmen der Personalisierung dienen Reviews dazu, die Interessen von Kunden detaillierter zu erfahren, als es über ein Präferenzprofil möglich wäre. Die Informationen aus den Reviews dienen dann wiederum dazu, dem Kunden oder auch anderen Kunden Produktvorschläge zu unterbreiten.

Beispielszenario:

Ein Kunde interessiert sich für ein Computerspiel. Auf der Website des Anbieters hat der Interessent Zugang zu Bewertungen und Erfahrungsberichten von anderen Kunden. Der Kunde entscheidet sich nun gestützt auf diese Erfahrungsberichte für oder gegen den Kauf dieses Computerspiels.

Realisiert bei:

www.amazon.de, www.mybasel.ch, www.wog.ch,

8.2 Verwandtschaften

Über Transaktions- und Präferenzprofile können Kunden mit verwandten Interessen und Geschmäckern ermittelt werden. Für die Berechnung von Verwandtschaften kommen statistische Verfahren wie Collaborative Filtering zum Einsatz. Die statistischen Verfahren werden in einem Arbeitsbericht zum Thema Profile und Technologien beschrieben [Leimstoll et al. 2008].

8.2.1 Soul Sister

Basierend auf den Transaktionen und Bewertungen werden Soul Sisters ermittelt.

Beispielszenario:

Person A kauft eine Musik-CD, die ihr sehr gefällt. Den gleichen Kauf tätigt auch Person B. In der Zukunft ist zu erwarten, dass wenn Person A wieder eine bestimmte Musik-CD gefällt, jene auch Person B gefallen wird. Somit erfolgt bei jeder weiteren Kaufsituation von A jeweils eine Empfehlung des Produktes an B.

8.2.2 Buddies, Friends, Contacts

Der Kunde hat die Möglichkeit, in der Community Buddies, Friends oder Contacts zu definieren. Er kann so die Empfehlungen einsehen, die für seinen Buddy generiert werden und es besteht zudem die Möglichkeit, die Empfehlungen zu kombinieren. Für einen gemeinsamen Filmabend z.B. können die Empfehlungen des Buddys kombiniert werden. Es werden so die Filme empfohlen, die zu den Profilen beider Benutzer passen. Des Weiteren kann der Kunde die Produkte-Ratings seiner Buddies einsehen. In Abb. 8.2 werden für den Nutzer und seinen Buddie Raoul Bewertungen für Filme berechnet, die beide noch nicht gesehen haben und auf ihren bisherigen Bewertungen anderer Filme basieren.

Combined Preds ↕	You	Raoul	Your Ratings	Movie Information	Wisl List
★★★★★	4.0	4.5	Not seen ▼	Sweet Smell of Success (1957) DVD info edit details imdb Drama, Film-Noir	<input type="checkbox"/>
★★★★★	4.0	4.5	Not seen ▼	Tokyo Story (Tokyo Monogatari) (1953) DVD VHS info edit details imdb Drama - Japanese	<input type="checkbox"/>
★★★★★	4.0	4.5	Not seen ▼	Trust (1990) VHS info edit details imdb Comedy, Drama, Romance	<input type="checkbox"/>
★★★★★	4.0	4.5	Not seen ▼	Ugetsu (Ugetsu monogatari) (1953) DVD VHS info edit details imdb Drama, Thriller - Japanese	<input type="checkbox"/>
★★★★★	4.0	4.5	Not seen ▼	Umberto D. (1952) DVD info edit details imdb Drama - Italian	<input type="checkbox"/>
★★★★★	4.0	4.5	Not seen ▼	Unvanquished, The (Aparajito) (1957) DVD info edit details imdb Drama - Bengali	<input type="checkbox"/>

Quelle: <http://movielens.umn.edu>, 03.06.2008

Abb. 8.2: Buddies

Realisiert bei:

<http://movielens.umn.edu/>, www.smatch.com,

8.3 Rating

Ratings sind quantitative Bewertungen von Produkten, Dienstleistungen oder Beiträgen. Mit Hilfe einer Skala von sehr schlecht bis sehr gut kann der Benutzer seine Bewertung kundtun. (Meistens Bewertungs- oder Abstimmungsmöglichkeiten). Andere User können diese Bewertungsskala wiederum zur Entscheidungsunterstützung nützen.

8.4 Produkt-Rating

Dies sind Bewertungen unterschiedlicher Produkte und Dienstleistungen durch die Konsumenten. Die bewerteten Produkte oder Dienstleistungen können von einem einzelnen Anbieter stammen oder auch von verschiedenen Anbietern. Dieses System zwingt die Unternehmen dazu, stets an Produktqualität und Innovation zu arbeiten. Abb. 8.3 zeigt die Erfassungsmaske für Produkt-Ratings von buch.ch. Neben einer Bewertung über eine Skala von null bis fünf Sternen kann ein Text zum Produkt (siehe 8.1 Reviews) und Angaben über den Rezensenten erfasst werden. Angaben zu Rezensenten sind wichtig, für Kunden, die sich eine Reputation als Rezensenten aufbauen wollen und geben Auskunft darüber, in welchem Kontext der Kunde ein Produkt entsprechend bewertet hat.

In wenigen Schritten können Sie bei uns Ihre persönliche Meinung veröffentlichen und andere an Ihren Erfahrungen teilhaben lassen.

Das Produkt, das Sie bewerten möchten:
«Java von Kopf bis Fuß» von Kathy Sierra, Bert Bates (BUCH)

1. Welche Bewertung geben Sie diesem Produkt?

Ihre Bewertung...

2. Bitte schreiben Sie einen Titel für Ihre Bewertung:

3. Ihre Bewertung zu diesem Produkt
(mindestens 3, höchstens 500 Wörter)

4. Welche ähnlichen Titel gefallen Ihnen außerdem?
(optional; wenn Sie hier die ISBN oder EAN eingeben, ergänzen wir den Titel für Sie und verlinken gleich zu dem richtigen Produkt)

5. Ihr Name, der zu dieser Bewertung angezeigt wird:

Hans Muster

Kein Name wird angezeigt. Sie bleiben anonym.

6. Von wo aus schreiben Sie Ihre Bewertung?

Basel

Es wird kein Ort angezeigt.

7. Etwas, was Sie persönlich auszeichnet:
(optional)

«Ich bin Java-Beginner.»

Zum Beispiel: «Ich habe beruflich mit diesem Thema zu tun.», oder «Ich habe auch noch andere Hobbies...», oder vielleicht «Ich liebe die Natur.»

Noten zur Bewertung

Bewerten Sie dieses Produkt auf einer Skala von null bis fünf Sternen:

«Außergewöhnlich gut!»

«Empfehlenswert.»

«Ganz gut, aber auch nicht mehr.»

«Eher enttäuschend.»

«Ist nichts für mich.»

«Ich rate davon ab.»

Quelle: www.buch.ch 27.05.2008

Abb. 8.3: Produkt-Rating

Realisiert bei:

www.buch.ch

8.4.1 Anbieter-Rating

Dabei handelt es sich um Bewertungen von Kunden über die Anbieter von Produkten und Dienstleistungen. Dieses System kontrolliert sich quasi selbst und zwingt die Verkäufer dazu,

ihre Verpflichtungen einzuhalten. Mit schlechten Bewertungen werden sie kaum mehr berücksichtigt. Mögliche Bewertungskriterien sind Service, Qualität, Kontakt etc.

Realisiert bei:

www.toppreise.ch

8.4.2 Rating von Reviews

Die Reviews anderer Kunden können von jedem weiteren Kunden eingesehen und zur Entscheidungsunterstützung genutzt werden. Der Kunde hat die Möglichkeit, diese einzelnen Beurteilungen einem Rating zu unterziehen. Dieses Rating erfolgt aufgrund der Übereinstimmung mit der jeweiligen Bewertung. Z.B. „War diese Rezension für Sie hilfreich? Ja / Nein“ In Abb. 8.4 sieht man die Rezension eines Kunden bei buch.ch, die ebenfalls bewertet werden kann.

Sie befinden sich hier: [start](#) » [bücher](#)

HTML mit CSS und XHTML von Kopf bis Fuß
von Eric Freeman

Übersicht | Inhalt | Details | Mehr von | **Bewertungen**

★★★★★ Das Buch von Profis für Anfänger und Profis

von PAMOU aus Basel 03.07.2007:
Dieses Buch gibt vor allem Anfänger eine sehr gute Grundlage in Sachen HTML, XHTML und CSS. Leicht verständlich, anhand von Praxisbeispielen gut nachvollziehbar. Ein Muss für jeden Anfänger im Webdesingbereich! Für versierte XHTML / CSS Designer eine gute Möglichkeit, das Wissen zu überprüfen und auszubauen...

Welche Produkte mir außerdem gefallen haben:
◆ ISBN 978-3-89721-492-7

Zu meiner Person:
Ich habe beruflich damit zu tun. Hat Ihnen diese Rezension weitergeholfen?
Diese Rezension war für mich [\(hilfreich\)](#) oder [\(nicht hilfreich\)](#)

finden Sie in unserer Top-Liste der Rezensenten.

Quelle: www.buch.ch, 26.05.2008

Abb. 8.4: Rating von Reviews

8.4.3 Weiterempfehlungen

Besucher im E-Shop können über ein Formular Produktempfehlungen an Bekannte versenden. Das Formular generiert eine E-Mail mit einem direkten Link zum Produkt.

8.5 Aktiv Kunden werben

Für jeden neuen Kunden werden Prämien vergeben. Mögliche Formen von Prämien sind Gutscheine, Vergünstigungen, Bonuspunkte etc.

Realisiert bei:

www.uhren-schmuck.ch, www.kopfhoerer.ch

8.6 Collaborative Tagging

Beim Collaborative Tagging (gemeinschaftliches Indexieren) kann jedermann – vor allem Konsumenten – Inhalten oder Produkten Schlagworte sogenannte Tags hinzufügen. Zahlreiche populäre Websites unterstützen Collaborative Tagging. Üblicherweise ermöglichen es diese Websites den Nutzern, öffentlich Inhalte mit Tags zu versehen und zu teilen. Die Nutzer können so nicht nur Inhalte für sich selbst klassifizieren, sondern auch die Klassifizierung anderer Nutzer einsehen [Golder/Huberman 2006]. Neben der Klassifizierung wird Tagging in Communities auch als Form des persönlichen Ausdrucks eingesetzt. Tagging ermöglicht es den Nutzern zudem, immer neue für sie interessante Inhalte zu entdecken. Tags werden oftmals als „Tag Cloud“ dargestellt (Abb. 8.5: Tag Cloud).



Quelle: <http://del.icio.us/>, 28.01.2008

Abb. 8.5: Tag Cloud

In einer Tag Cloud werden Tags aufgeführt, welche häufig in der Community verwendet werden. Je häufiger ein Tag vorkommt, desto grösser und fetter die Schriftgrösse. Tags, die auch vom jeweiligen Nutzer eingesetzt werden, können z.B. in einer anderen Farbe dargestellt sein.

Beispielszenario:

Ein Kunde in einem E-Shop vergibt bei einem Buch, das er gekauft hat die Tags: *lustig*, *Fantasy*, und *Pratchett*. Andere Kunden sehen diese Tags, wenn sie das Buch betrachten. Sie können sich anzeigen lassen, wer diese Tags vergeben hat und sehen, welche Produkte dieser Kunde klassifiziert bzw. gekauft hat.

Realisiert bei:

<http://del.icio.us>, <http://movielens.umn.edu>, http://www.buch.de/shop/bde_home/alexandria/

8.7 Eigene Bibliothek im Shop abbilden

Kunden erhalten die Möglichkeit, ihre Artikel wie z.B. Bücher, Filme, Musik und Spiele auf einer vom E-Shop-Betreiber geführten Plattform, zu verwalten. Dem Kunden steht es frei, auch Artikel in seiner Bibliothek zu erfassen, die er nicht im E-Shop erworben hat. Die Kunden kön-

nen zu ihren Artikeln Kommentare, Tags und Reviews erfassen (siehe 8.6). Die Bibliotheken liefern zusätzliche Informationen über die Präferenzen eines Kunden und können direkt für Produktempfehlungen genutzt werden. Abb. 8.6 zeigt, wie im E-Shop von buch.de neben den Produktempfehlungen „Das haben andere Kunden neben diesem Artikel gekauft“ auch die Kundenbibliotheken aufgeführt werden, die denselben Artikel enthalten.

Sie befinden sich hier: [Home](#) » [Buch](#) » [Bestseller](#) » [Focus Bestsellerliste Sachbuecher ermittelt von media control](#)

Ich bin dann mal weg

Meine Reise auf dem Jakobsweg — von **Hape Kerkeling**

Übersicht | [Inhalt](#) | [Details](#) | [Empfehlungen](#)

Kundenbewertung
 buch.de-Verkaufsrank: 4
 ISBN-10: 3-89029-312-3 ISBN-13: 9783890293127
 Erschienen: 05.2006
 Versandfertig ab sofort

Kurzbeschreibung

Es ist ein sonniger Junimorgen, als Hape Kerkeling, bekennende couch potato, endgültig seinen inneren Schweinehund besiegt und in St.-Jean-Pied-de-Port aufbricht. Sechs Wochen liegen vor ihm, allein mit sich und seinem elf Kilo schweren Rucksack: über die schneebedeckten Gipfel der Pyrenäen, durch das Baskenland, Navarra und Rioja bis nach Galicien zum Grab des heiligen Jakob, seit über tausend Jahren Ziel für Gläubige aus der ganzen Welt. Mit Charme, Witz und Blick für das Besondere erschließt Kerkeling sich die fremden Regionen, lernt er die Einheimischen ebenso wie moderne Pilger und ihre Rituale kennen. Er erlebt Einsamkeit und Stille, Erschöpfung und Zweifel, aber auch Hilfsbereitschaft, Freundschaften und Belohnungen und eine ganz eigene Nähe zu Gott. In seinem Buch über den Wert des Wanderns zeigt der beliebte Spaßmacher, wie er auch noch ist: abenteuerlustig, weltoffen, meditativ.

€ 19,90

[kaufen](#)

Versandfertig ab sofort
 Kostenlose Lieferung ab EUR 20,-
[Siehe Details ...](#)

Earn Miles
19 Meilen.

Spend Miles
6567 Meilen.

Marktplatzangebote,
neu oder gebraucht

7 Angebote ab € 19,90
[Sie möchten dieses Produkt anbieten?](#)

[VERGRÖßERN](#) [WUNSCHLISTE](#) [WEITERSAGEN](#)

Das haben andere Kunden neben diesem Artikel gekauft:

Die Vermessung der Welt von Daniel Kehlmann, Daniel Kehlmann BUCH EUR 19,90	Der Dativ ist dem Genitiv sein Tod von Bastian Sick, Bastian Sick BUCH EUR 8,95	Sakrileg von Dan Brown, Dan Brown BUCH EUR 9,95

Alexandria, die buch.de-Community

Tags für diesen Artikel
 amisant Bestseller **Hape** Hape Kerkeling Jakobsweg Kerkeling Jakobsweg pilgern kurzweilig Tipp für Lesemuffel wandern

Kunden-Bibliotheken mit diesem Artikel

Apiculas Finest | inhotep | Morgenstern | Mein erstes Regal | Kastanie | Panama
 Lesewelt | büchermeinewelt | Louis_Cyphre | Spasspredigers Mediothek
 Steffis Buch.deAuswahlliste | Eva

Alexandria ist die neue Community bei buch.de. Haben Sie diesen Artikel bereits gekauft und möchten dies anderen Nutzern zeigen? [Eröffnen Sie jetzt Ihre persönliche Bibliothek](#) oder [schauen Sie sich bei Alexandria um ...](#)

Quelle: www.buch.de, 18.01.2008

Abb. 8.6: Kunden-Bibliotheken mit diesem Artikel

Weiter kann z.B. dem gerade angezeigten Artikel eine Tag Cloud eingeblendet werden, die sich aus den Tags zusammensetzt, die von den Kunden für diesen Artikel vergeben wurden. Der Kunde wird so zum Stöbern in den Kundenbibliotheken animiert und kann weitere Artikel entdecken, die für ihn möglicherweise interessant sind.

Realisiert bei:

www.buch.ch, www.librarything.de

8.8 Kundenproduktbilder hochladen

Kunden können Bilder, die sie von gekauften Produkten erstellt haben oder Bilder, die Informationen zur Leistung oder Qualität eines gekauften Produktes liefern, in den E-Shop hochladen. Die Bilder können nützliche Zusatzinformationen zu einem Produkt liefern.

Beispiel:

Ein Rezensent, der eine digitale Fotokamera gekauft hat, lädt ein Beispielbild hoch, das er mit dieser Kamera geschossen hat.

Realisiert bei:

www.amazon.de

8.9 Lieblingsliste

Liebingslisten sind Zusammenstellungen von Produkten, die von Kunden erstellt werden. Dem Kunden steht es frei, zu welchen Themen er Lieblingslisten erfassen möchte. Der Kunde kann auch Produkte in einer Lieblingsliste aufführen, die er nicht im E-Shop gekauft hat.

Bei den Produkten im E-Shop können Lieblingslisten aufgeführt werden, die jeweiligen Produkte beinhalten. Die Lieblingslisten, die von den Kunden erfasst werden, können als Empfehlungen für andere Kunden genutzt werden. Kunden können auch gezielt nach Lieblingslisten anderer Kunden suchen.

Beispielszenario:

Ein Student erfasst alle Bücher, die er für sein Wirtschaftstudium benötigt in einer Lieblingsliste mit dem Titel „Bücher fürs Wirtschaftstudium“. Bei den Produkten, die sich auf dieser Lieblingsliste befinden, wird auf die Lieblingsliste hingewiesen, die für Studienanfänger sehr nützlich sein kann.

Realisiert bei:

www.amazon.de, www.buch.ch, www.smatch.com

8.10 Geschenke

Personalisierungsfunktionen können den Kunden dabei unterstützen, passende Geschenke für eine andere Person zu finden.

8.10.1 Geschenkeempfehlungen

Die bestehenden Kundenprofile können auch für Geschenkeideen genutzt werden. Bedingung hierfür ist die Freigabe der Daten an Dritte. Für den Schenkenden besteht so die Möglichkeit, ein Geschenk auszuwählen, das dem Profil oder einem spezifisch geäußerten Wunsch des Beschenkten entspricht. Das System merkt sich die geschenkten Artikel, schlägt diese nicht mehr vor und nennt Alternativen.

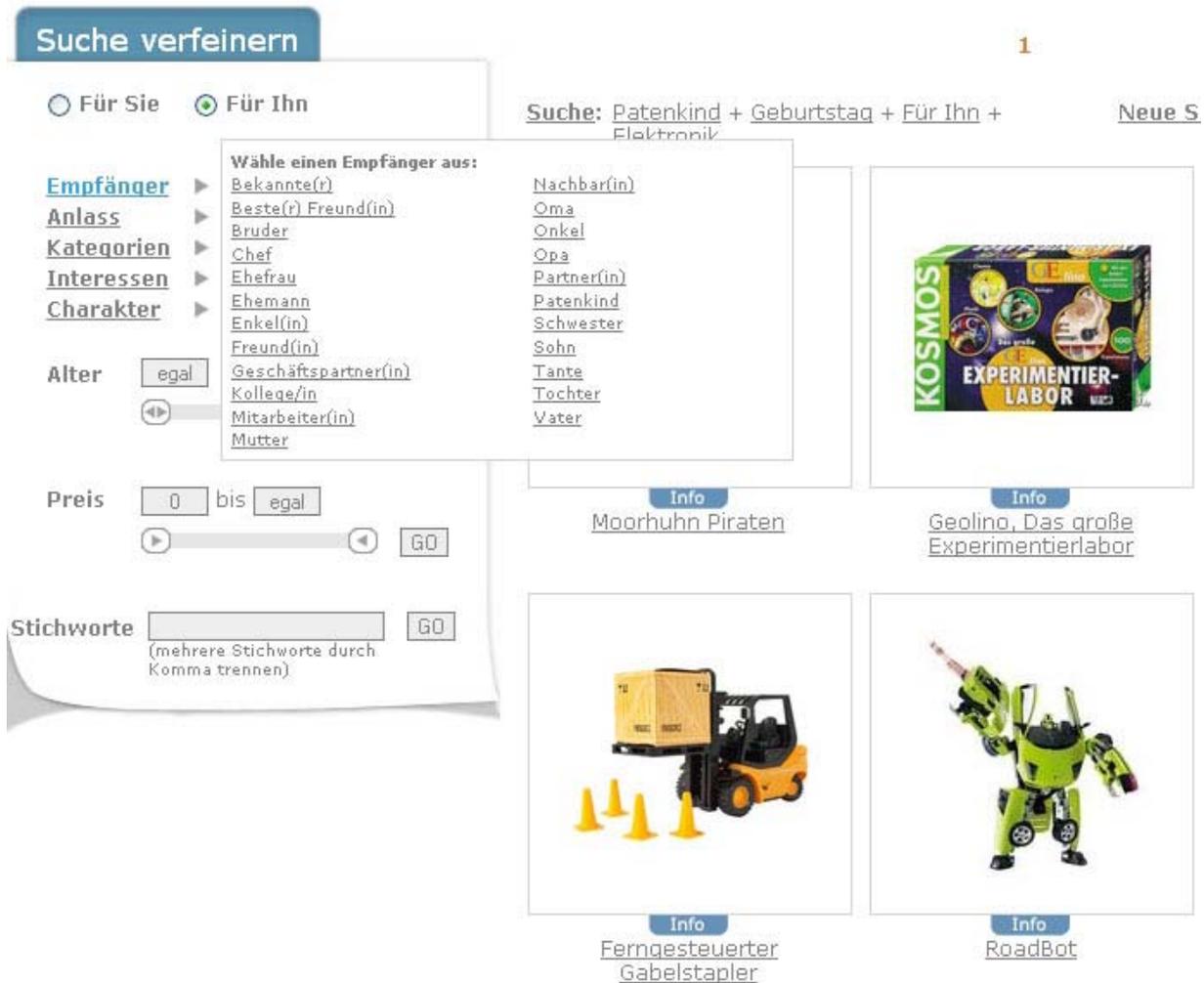
Beispielszenario:

Ein Kunde sucht für seine Mutter ein Geschenk. Er hat an ein Buch gedacht. Durch Freigabe des Kundenprofils seiner Mutter wird für ihn ersichtlich, welche Bücher als Geschenkidee in Frage kommen. Sobald er sich für ein bestimmtes Buch entschieden hat, registriert das System diese Handlung und vermerkt das Buch als „bereits geschenkt“ im Kundenprofil.

8.10.2 Geschenkberater

Ein Geschenkberater unterstützt den Kunden bei der Suche eines geeigneten Geschenks im E-Shop. Der Kunde kann den Anlass sowie Eigenschaften der zu beschenkenden Person wie Geschlecht, Interessen und Charakter erfassen. Der Geschenkberater stellt anhand dieser

Angaben eine Produktauswahl zusammen. Abb. 8.7 zeigt einen Geschenkberater, der anhand der Angaben im Bereich "Suche verfeinern" eine Produktauswahl präsentiert. Der Kunde kann die Angaben über den Empfänger verfeinern und die Produktauswahl wird fortlaufend angepasst.



Quelle: www.edelight.de, 27.05.2008

Abb. 8.7: Geschenkberater

8.10.3 Wunschliste (freigegebene Merkliste)

Wunschlisten werden unterschiedlich eingesetzt. Kunden haben die Möglichkeit, Wunschlisten als persönliche Erinnerungsfunktion im Shop zu hinterlegen (ähnlich einer Merkliste). Sie tragen dort Produkte aus dem Webshop ein, die für sie interessant sind. Diese Listen können anderen Personen zugänglich gemacht werden und es besteht zudem die Möglichkeit, Wunschlisten für bestimmte Anlässe wie Hochzeiten, Geburtstage etc. einzurichten. Abb. 8.8 zeigt eine Wunschliste, die direkt aus dem E-Shop per E-Mail versendet werden kann.

Meine Wunschliste ?

Ihre persönliche Wunschliste enthält diese Produkte: per E-Mail verschicken

 **Anwendungsentwicklung unter Lotus Domino Notes 7. IBM Press**
Matthias Knäpper
Versandfertig innert 3-4 Werktagen
buch, CHF 179.00

löschen in den warenkorb

 **Handbuch der Java-Programmierung. Programmer's Choice**
Guido Krüger
Versandfertig innert 1-2 Werktagen
buch, CHF 83.50

löschen in den warenkorb

Quelle: www.buch.ch, 26.05.2008

Abb. 8.8: Wunschliste

Wunschlisten werden auch bei Onlinevideotheken in Verbindung mit Abonnementen eingesetzt. Die Kunden lösen ein Abonnement und tragen die gewünschten Filme auf einer Wunschliste ein. Sie erhalten dann fortlaufend Filme, die sich auf ihrer Wunschliste befinden.

Realisiert bei:

www.buch.ch, www.netleih.de

9 Kundenprofil und Rollenkonzept

Im Rahmen der Kundenkonten sind sowohl die individuellen oder kollektiven Kundenprofile, wie auch die Angaben über verfügbare Funktionen und Berechtigungen beim Anbieter hinterlegt. Letztere werden hier unter dem Begriff Rollenkonzept subsumiert und sind besonders im B2B-Bereich häufig anzutreffen. Dabei können die verschiedenen Funktionen als horizontal differenzierte, die Berechtigungen als vertikal differenzierte Rollen interpretiert werden.

Beispielszenario

Die Beispielfirma hat mehrere Geschäftsbereiche. Jeder dieser Geschäftsbereiche hat eine Sekretärin, die für ihren Bereich Büromaterial über den E-Shop der BüroMat GmbH bestellt. Die Beispielfirma und die BüroMat GmbH haben einen Rahmenvertrag und die Zahlung wird bei der Beispielfirma zentral auf die jeweilige Kostenstelle abgerechnet. Da sich jede Sekretärin mit ihrem eigenen Login anmeldet, kann die BüroMat GmbH die Bestellungen den Kostenstellen der Beispielfirma zuordnen und in Rechnung stellen.



Abb. 9.1: Mindmap Kundenprofile und Rollenkonzept

9.1 Rollenkonzept

Rollenkonzepte vereinfachen die Verteilung von Berechtigungen. Eine mögliche Rollenverteilung in einem E-Shop wäre z.B.: Superuser, Besteller, Sachbearbeiter. Der Superuser hat alle Berechtigungen. Er kann Benutzerkonten einrichten, Rollen vergeben, alle Dokumente und Rechnungen einsehen, Bestell- und Budgetlimiten festlegen und Bestellungen auslösen. Der Besteller darf im Rahmen seiner Limiten Bestellungen ausführen und alle Dokumente und Statistiken einsehen. Der Sachbearbeiter darf lediglich Dokumente (Rechnungen, Lieferscheine etc.) und Statistiken einsehen, aber keine Bestellungen auslösen.

Tab. 9-1: Beispielszenario Rollenkonzept:

Rolle/Profil	Berechtigung
Superuser	Einrichten Benutzerkonten Rollen verteilen Zugriff auf Dokumente Verwaltung Bestell- und Budgetlimiten Bestellungen auslösen
Besteller	Zugriff auf Dokumente Bestellungen auslösen
Sachbearbeiter	Zugriff auf Dokumente

9.1.1 Individuelles Profil (pro Benutzer)

Jeder Benutzer des E-Shops erhält ein individuelles Profil. Die Benutzer erhalten ein individuelles Login. Es ist so genau nachvollziehbar, von welcher Person Transaktionen getätigt wurden.

Anstelle oder ergänzend zu einem Rollenkonzept, können die Berechtigungen pro User individuell ausgestaltet werden. Bezogen auf das vorhergehende Beispielszenario, würde dies bedeuten, dass der Superuser die Berechtigungen einer Rolle zusätzlich abändern kann. Ein Benutzer mit der Rolle Sachbearbeiter könnte so z.B. auch die Berechtigung erhalten, Bestellungen auszuführen.

9.1.2 Funktionsprofil (mehrere Benutzer)

Mehrere Personen in einer Unternehmung arbeiten mit demselben Login bzw. Profil. Z.B. die Mitarbeitende einer Einkaufsabteilung teilen sich ein Profil.

9.2 Anmeldemaske für Neukunden

Ein grosser Teil der Personalisierungsfunktionen erfordern eine Registrierung der Neukunden über eine Anmeldemaske. Bei der Registrierung können gleichzeitig Präferenzen des Kunden erfasst werden (siehe Abb. 9.2).

9.3 Zugriff auf Kundenprofil

In beschränktem Umfang hat der Kunde vor allem im Bereich des Identifikations- und Präferenzprofils die Möglichkeit, die über bzw. von ihm gespeicherten Daten einzusehen (9.3.1) und zu mutieren (9.3.2).

9.3.1 Daten einsehen

Die über den Kunden gesammelten Daten für den Kunden offen zu legen, kann aus verschiedenen Gründen sinnvoll sein. Die Transparenz über die vom Shop gesammelten Daten weckt das Vertrauen beim Kunden. Wird bei den Empfehlungssystemen angezeigt, aufgrund welcher Transaktionen und Ratings dem Kunden ein bestimmtes Produkt empfohlen wird, kann dies die Transparenz des Empfehlungssystems erhöhen.

9.3.2 Daten mutieren (erfassen, ändern, löschen)

Das Konzept des Permissionmarketings hat eine langfristige Kundenbeziehung zum Ziel. Ein wichtiger Bestandteil dieses Konzeptes ist die Selbstbestimmung des Kunden. Der Kunde wird als gleichberechtigter Partner angesehen. Ihm muss es erlaubt sein, alle Daten, die ihn betreffen eigenverantwortlich zu pflegen. Der Kunde wird intensiv mit einbezogen. Dadurch entsteht eine Verbundenheit, die es im klassischen Direktmarketing nicht gibt [Förster/Kreuz 2003, S. 15 ff]. Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt der Möglichkeiten, die GMX seinen Kunden zur Profilpflege bietet.

PROFIL
[Hilfe](#)

Hobbys und Interessen

Sport

<input type="checkbox"/> Aerobic/Fitness	<input type="checkbox"/> Badminton	<input checked="" type="checkbox"/> Basketball
<input checked="" type="checkbox"/> Fahrrad/Mountainbiking	<input type="checkbox"/> Fußball	<input type="checkbox"/> Golf
<input type="checkbox"/> Handball	<input type="checkbox"/> Inline-Skating	<input type="checkbox"/> Jogging
<input checked="" type="checkbox"/> Kampfsport	<input type="checkbox"/> Motorradfahren	<input type="checkbox"/> Motorsport
<input type="checkbox"/> Reiten	<input checked="" type="checkbox"/> Schach	<input type="checkbox"/> Schwimmen
<input type="checkbox"/> Segeln	<input type="checkbox"/> Skifahren	<input checked="" type="checkbox"/> Snowboarden
<input type="checkbox"/> Squash	<input type="checkbox"/> Tanz/Tanzen	<input type="checkbox"/> Tauchen
<input type="checkbox"/> Tennis	<input type="checkbox"/> Tischtennis	<input type="checkbox"/> Volleyball
<input type="checkbox"/> Wandern	<input type="checkbox"/> Windsurfen/Surfen	

Reisen

<input type="checkbox"/> Kurztrips	<input type="checkbox"/> Fernreisen	<input type="checkbox"/> Kreuzfahrten
<input checked="" type="checkbox"/> Städtereisen	<input checked="" type="checkbox"/> Weltreisen	<input type="checkbox"/> Campingtouren
<input checked="" type="checkbox"/> Individualreisen	<input type="checkbox"/> Last Minute	<input type="checkbox"/> Pauschalreisen
<input checked="" type="checkbox"/> Abenteuerurlaub	<input type="checkbox"/> Bildung/Kulturreisen	<input type="checkbox"/> Aktivreisen
<input checked="" type="checkbox"/> Sprachreisen	<input type="checkbox"/> Bahnreisen	

Finanzen

<input checked="" type="checkbox"/> Aktien/Börse	<input type="checkbox"/> Immobilien	<input type="checkbox"/> Online-Brokerage
<input type="checkbox"/> Online-Banking	<input type="checkbox"/> Steuern/Recht	<input type="checkbox"/> Versicherungen
<input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaftsinfos	<input type="checkbox"/> Kreditkarten	<input type="checkbox"/> Bausparen

Computer/Internet

<input checked="" type="checkbox"/> Hardware	<input checked="" type="checkbox"/> Software	<input type="checkbox"/> Programmierung
<input type="checkbox"/> Online-Zugangstarife	<input type="checkbox"/> Infosuche	<input checked="" type="checkbox"/> E-Mail
<input checked="" type="checkbox"/> SMS	<input type="checkbox"/> Chat	<input checked="" type="checkbox"/> Auktionen
<input type="checkbox"/> Shopping	<input type="checkbox"/> Gewinnspiele	<input checked="" type="checkbox"/> Online-Spiele
<input type="checkbox"/> Organizer/PDA	<input checked="" type="checkbox"/> Webdesign	<input type="checkbox"/> Downloads

Telekommunikation

<input type="checkbox"/> Telefongeräte	<input type="checkbox"/> Festnetztarife	<input type="checkbox"/> ISDN
<input type="checkbox"/> Fax	<input checked="" type="checkbox"/> Handy	<input type="checkbox"/> Mobilfunktarife
<input type="checkbox"/> Pager		

Unterhaltung

<input checked="" type="checkbox"/> Lesen/Bücher	<input checked="" type="checkbox"/> Video/DVD	<input checked="" type="checkbox"/> Kino/Film
--	---	---

www.gmx.ch, 28.01.2008

Abb. 9.2: Profilpflege durch den Kunden bei GMX

Bei Empfehlungssystemen können die Kunden dazu beitragen, die Empfehlung, die für sie generiert werden zu verbessern. Dies erfolgt indem sie die Produkte, die sie besitzen oder bereits kennen, bewerten. Zudem können Produkte markiert werden, die nicht für Empfehlungen berücksichtigt werden sollen.

Realisiert bei:

www.gmx.ch, www.amazon.de,

10 CRM und Marketing

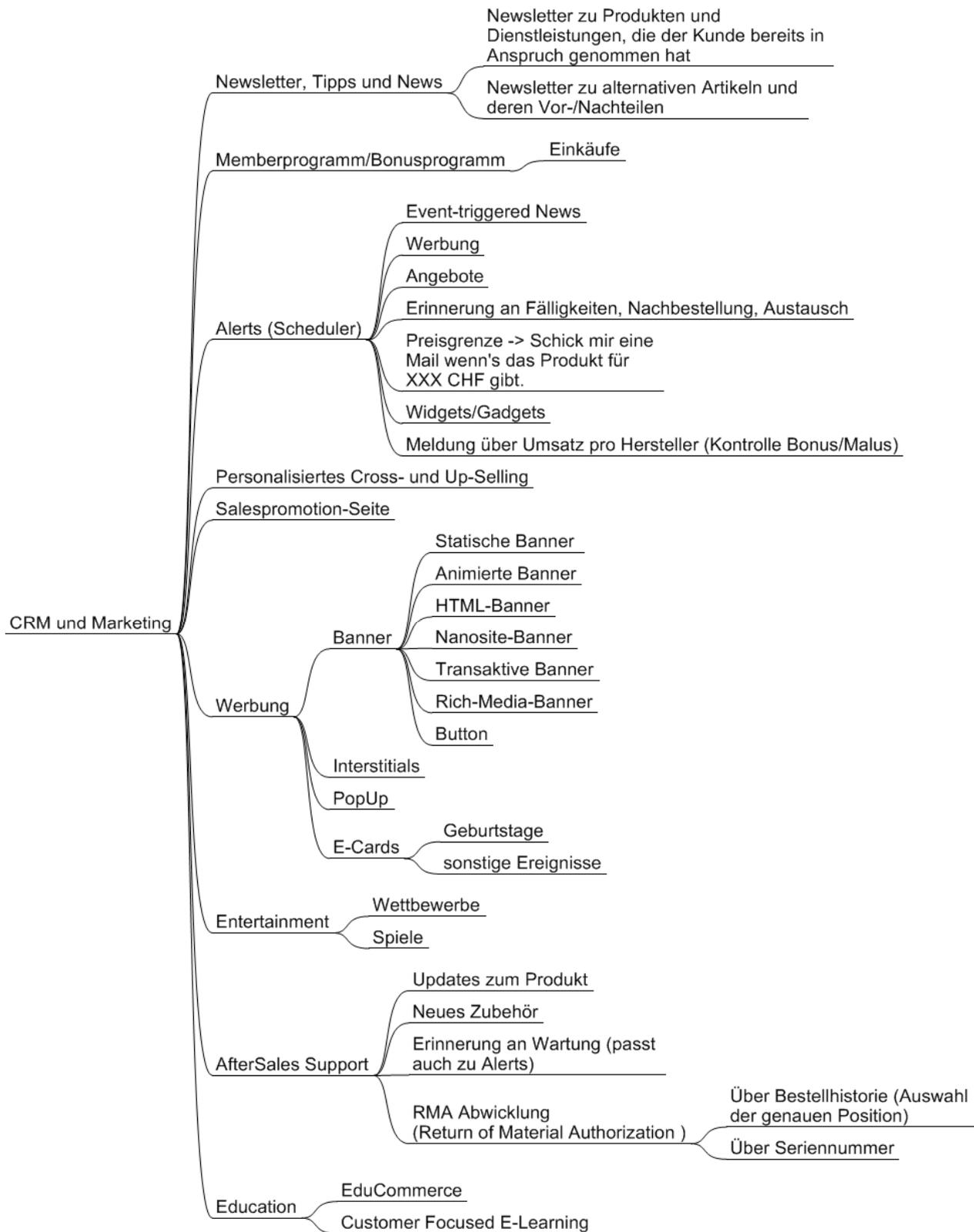


Abb. 10.1: Mindmap CRM und Marketing

10.1 Newsletter, Tipps und News

Beim personalisierten Newsletter werden die Inhalte unter Berücksichtigung der speziellen Interessensgebiete des Kunden zusammengestellt. Die Inhalte können vielfältig sein, jedoch wird der Newsletter meistens für Werbe-, Informationszwecke (Aktionen) oder zum Anpreisen von Neuheiten eingesetzt.

Beispielszenario:

Ein Reisebüro informiert monatlich per Newsletter über neue Angebote. Aufgrund der unterschiedlichen Kundenprofile erhalten die Kunden unterschiedlich zusammengesetzte Newsletter. Eine Kundin, die in der Vergangenheit nur Ferien in der Schweiz gemacht hat und aus deren Profil eine Vorliebe für Bergtouren ersichtlich ist, informiert der Anbieter in seinem Newsletter folglich nicht über Strandferien, sondern über Wandertouren in der Alpenregion.

10.1.1 Newsletter zu Produkten und Dienstleistungen

Abhängig vom gekauften Produkt bzw. der gekauften Dienstleistung können die Inhalte der post-sale Newsletter erheblich variieren. Diese Newsletter informieren den Kunden beispielsweise über Add-on Produkte oder neue Versionen bereits gekaufter Produkte (Nachfolgeprodukte).

10.1.2 Newsletter zu Alternativen

Über den Newsletter können dem Kunden Alternativen zu den Produkte, die er kauft aufgezeigt werden. Wobei unterschiedliche Ziele verfolgt werden können. Eine Unternehmung kann z.B. auf Alternativen ihrer Eigenmarke aufmerksam machen um diese zu fördern. Um die Kundenbindung zu erhöhen, könnten auch günstigere Alternativen empfohlen werden.

10.2 Memberprogramm/Bonusprogramm

Member- und Bonusprogramme werden im Kapitel der Informationsphase beschrieben (siehe 3.3.5).

10.3 Alerts (Scheduler)

Mit Alerts (Scheduler) kann der Kunde im E-Shop Erinnerungen setzen und Aktivitäten verwalten und planen. Produkte, die noch nicht erschienen sind, können vorgemerkt werden und der Kunde erhält eine Benachrichtigung, sobald das Produkt erhältlich ist. Alerts können per E-Mail oder SMS übertragen werden.



www.amazon.de, 17.01.2008

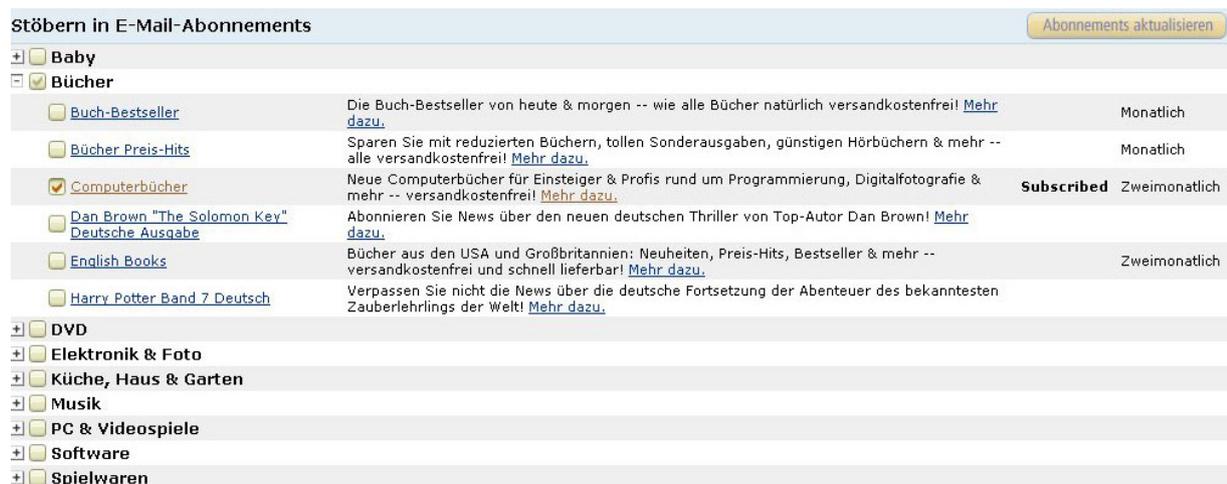
Abb. 10.2: E-Mail-Benachrichtigung

10.3.1 Event-triggered Marketing

Beim so genannten eventgetriggerten Marketing werden Marketingmassnahmen nach dem Eintreten bestimmter Ereignisse automatisch ausgelöst (getriggert). Ein solches Ereignis kann im einfachsten Fall z.B. der Geburtstag eines Kunden sein, der dann automatisch eine Geburtstagskarte zugeschickt bekommt. In komplexeren Regelstrukturen kann beispielsweise ein bestimmtes Kauf- oder Informationsverhalten zum Auslösen einer Kampagne oder von Kampagnenschritten führen [Hippner et al. 2006, S. 54 ff].

10.3.2 Werbung

Personalisierte Werbung kann eventgetriggert oder an zuvor vom Kunden definierten Zeitpunkten oder Abständen ausgelöst werden. Abb. 10.2 zeigt, wie Kunden bei Amazon zu gewünschten Produktkategorien oder Produkten Newsletter abonnieren können.



Quelle: www.amazon.de, 17.01.2008

Abb. 10.3: E-Mail-Abonnements

10.3.3 Angebote

Der Kunde kann sich informieren lassen, sobald neue Angebote in der gewünschten Produktkategorie erscheinen.

10.3.4 Erinnerung an Fälligkeiten, Nachbestellung, Austausch

Es können direkt im E-Shop mit Hilfe eines Terminplaners Erinnerungen eingerichtet werden. Der Kunde wird fortlaufend per E-Mail oder SMS informiert, zu welchem Zeitpunkt ein gekauftes Produkt nachbestellt oder ausgetauscht werden muss.

10.3.5 Artikel beobachten

Der Kunde kann einen Artikel beobachten lassen. Er wird so informiert, sobald der Artikel zu einem bestimmten Preis oder gebraucht erhältlich ist.

10.3.6 Widgets/Gadgets

Widgets sind Mini-Anwendungen auf JavaScript- und Ajax-Grundlage, die auf der grafischen Benutzeroberfläche des Betriebssystems oder auf einer Webseite dargestellt werden. Widgets sind in der Regel Hilfs- und Dienstprogramme, die kleine Funktionen ausführen können oder zur Anzeige von Informationen genutzt werden. Die Bezeichnung Widget findet vor allem unter Mac OS X Verwendung. Unter Windows Vista werden diese Mini-Anwendungen als Gadgets bezeichnet. Alerts, Reminder, Informationen zum Bestellstatus oder Erscheinungstermin eines Produktes können in einem Widget dargestellt werden. Abb. 10.4 zeigt Widgets für das Apple Dashboard, die fortlaufend über den Lieferstatus informieren. Widgets eignen sich beispielsweise für das Tracking (vgl. 5.3) von Paketbestellungen.



Quelle: www.apple.com, 28.09.2007

Abb. 10.4: Widgets

10.3.7 Meldung über Umsatz pro Hersteller

Mit Alerts können Vertragspartner über die Erreichung von vereinbarten Umsatzzielen informiert werden (Kontrolle Bonus/Malus).

Beispielszenario:

Ein IT-Großhändler vereinbart monatliche Umsatzziele mit seinen Wiederverkäufern. An die Erreichung dieser Umsatzziele sind die auf Einkaufspreise gewährten Rabatte gekoppelt. Kann ein Wiederverkäufer das monatliche Umsatzziel nicht erreichen, werden ihm die Rabatte nicht gewährt und somit verteuern sich die Produkte, die er in diesem Monat bezogen hat. Über Alerts werden die Wiederverkäufer fortlaufend über ihre Umsatzziele informiert.

10.4 Personalisiertes Cross- und Up-Selling

Sowohl während als auch vor und nach dem aktiven Bestellprozess kann personalisiertes Cross- und Up-Selling verfolgt werden. Up-Selling bezeichnet das Anbieten von teureren, höherwertigen Produkten. Beim Cross-Selling werden weiterführende, ergänzende Produkte angeboten. Damit werden zusätzliche Verkaufsmöglichkeiten genutzt und die Umsätze erhöht. Auch wird dem Umstand Rechnung getragen, dass es einfacher ist, mit bestehenden Kunden mehr Umsatz zu machen, als neue Kunden zu akquirieren.

Eine weitere Alternative besteht darin, dem Kunden zu jedem Angebot ein gebrauchtes Produkt (Secondhand-Angebot) zu offerieren. Der Kunde kann nun je nach Budget das Passende auswählen. Dieses Vorgehen wird als Down-Selling bezeichnet.

Beispielszenario:

Der Kunde bucht in einem Online-Reisebüro einen Flug nach Südafrika mit Swiss. Gleichzeitig mit der Buchungsbestätigung werden dem Kunden ein Angebot an freien Hotelzimmern in Südafrika sowie ein Mietwagen der Partnerfirma, die der Kunde bevorzugt (zum Beispiel AVIS), unterbreitet.

10.5 Salespromotion-Seite

Eine Salespromotion-Seite erscheint in der Regel direkt nach dem Login und preist Artikel oder Aktionen an, die zum Profil des Kunden passen. Alternativ können Promotions-Seiten auch über einen Link erreicht werden. Abb. 10.5 zeigt, wie direkt nach dem Login neben der personalisierten Ansprache auf die Salespromotion-Seite hingewiesen wird.



Quelle: www.amazon.de, 27.05.2008

Abb. 10.5: Salespromotion-Seite

10.6 Werbung

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Werbung zu individualisieren und einen Kunden direkt anzusprechen. Um den idealen Werbeinhalt zu definieren, werden vorgängig Kundenprofile benötigt.

10.6.1 Personalisierte Banner

Der Banner ist eine streifenförmige Werbefläche auf einer Website. Sobald der Kunde auf den Banner klickt, wird er auf die Homepage des Werbetreibenden geführt. Die Banner sind in diversen Varianten und Grössen verfügbar. Personalisierte Banner sind auf die Kundenprofile ausgerichtet.

Beispielszenario:

Ein Kunde hat sich in den letzten zwölf Monaten ein Auto gekauft. Dieser Kunde soll nun mit Hilfe eines individuellen Banners, der ein Autoradio mit CD-Wechsler anpreist, zum Kauf geführt werden.

Banner können unterschiedlich gestaltet werden, was hier nicht weiter ausgeführt wird.

- Statische Banner
- Animierte Banner
- HTML-Banner

- Nanosite-Banner
- Transaktive Banner
- Rich-Media-Banner
- Button

10.6.2 Personalisierte Interstitials

Bei Interstitials handelt es sich um Unterbrecherwerbung in Form einer Kombination von Banner und audiovisuellem Werbespot. Das gesamte aktive Browserfenster kann genutzt und mit komplexer Werbebotschaft bedeckt werden. Die auf den Kunden zugeschnittenen Inhalte können animiert sein, bzw. Video- und Soundsequenzen sowie Interaktionsmöglichkeiten beinhalten, abhängig davon, was der Kunde mag. Anders als bei den Pop-up gibt es hier keine Möglichkeit, diese Werbung zu umgehen.

10.6.3 Individuelle Pop-ups

Ein Pop-up ist eine Kombination zwischen einem Banner und einem audiovisuellen Werbespot. Ein Pop-up-Element „springt auf“ und überdeckt das aktuelle Browserfenster. Der personalisierte Inhalt der Werbefläche entspricht normalen Seiten (HTML und Bilder).

Beispielszenario:

Ein Kunde ist dabei seine nächsten grösseren Ferien zu planen. In Form von Pop-ups werden diesem Kunden nun Ferienangebote, die seinen Interessen entsprechen, angezeigt.

10.6.4 Konfigurierbare E-Cards

E-Cards sind elektronische Karten, deren Links per E-Mail versendet werden. Dies ist eine beliebte Funktion an Geburtstagen oder sonstigen speziellen Ereignissen. Motive, Hintergrundmusik und Grusstexte können angepasst werden. Über E-Cards können direkt aus dem E-Shop Geschenkgutscheine verschickt werden. Der Versand der E-Cards kann terminiert werden. So erhält z.B. der Empfänger seine E-Card pünktlich zu seinem Geburtstag.

Realisiert bei:

www.amazon.de, www.personello.com

10.7 Entertainment

Unter Entertainment werden hier die Funktionen aufgeführt, die in erster Linie der Unterhaltung des E-Shop-Besuchers dienen. Die Entertainment-Funktionen sollen dazu dienen, Informationen über den Kunden zu gewinnen, die Besucherzahl zu erhöhen und zum Verweilen im E-Shop animieren.

10.7.1 Wettbewerbe

Mit der Teilnahme an einem Wettbewerb können Kunden dazu animiert werden, Informationen über sich preiszugeben.

Beispiel:

Auf der Website wird ein Wettbewerb lanciert. Um an diesem Wettbewerb teilzunehmen, müssen die Kunden ihre Präferenzprofile vervollständigen.

10.7.2 Spiele und Bonusprogramm

Spiele sind oft ein Bestandteil des Virus-Marketings. Beim Virus-Marketing werden die Kunden selbst zum Werbeträger für die Anbieter, indem sie ihren Kollegen oder Freunden eine bestimmte Website oder ein bestimmtes Angebot weiterempfehlen [Förster/Kreuz 2003, S 29 ff]. Die Migros lanciert jeweils zu den Europa- und Weltmeisterschaften ein Fussballquiz und Online-Tippspiel, bei dem die Teilnehmer per E-Mail Kollegen oder Freunde zu einem Quizduell herausfordern oder zur Teilnahme am Tippspiel einladen können [Migros, 2008]. Abb. 10.6 zeigt ein auf Flash basiertes Spiel, bei dem Coop Kunden um Superpunkte spielen können. Durch diese Kombination von Bonusprogramm (siehe 3.3.5) und Online-Spiel können neue Kunden für das Bonusprogramm gewonnen und bestehende Mitglieder zu einer aktiveren Nutzung animiert werden.



Quelle: <http://supergambler.coop.ch>, 23.01.2008

Abb. 10.6: Spiele am Beispiel Coop

10.8 After-Sales-Support

Nach dem Kauf wird der Kunde mit personalisierten Informationen zu seinen Produkten unterstützt.

10.8.1 Updates zum Produkt

Der Kunde wird informiert, sobald ein Update (Neue Software, Rückrufaktion etc.) zu einer, der bereits gekauften Produkte verfügbar ist. Die Information kann direkt über den E-Shop oder über andere Kanäle erfolgen (Newsletter, SMS).

Beispielszenario:

Der Kunde kauft sich ein ADSL-Modem. Sobald eine neue Firmware für dieses Modem erhältlich ist, wird der Kunde beim nächsten Besuch im E-Shop informiert.

10.8.2 Neues Zubehör

Sobald Zubehör zu bereits gekauften Artikeln des Kunden erhältlich ist, wird der Kunde informiert. Die Information kann über verschiedene Kanäle erfolgen (E-Shop, SMS, E-Mail)

10.8.3 Erinnerung an Wartung

Der Kunde wird erinnert, sobald die Wartung der erworbenen Geräte fällig wird (siehe 10.3).

10.8.4 RMA-Abwicklung (Return of Material Authorization)

RMA-Prozesse dienen der strukturierten Rückführung von Waren. Abb. 10.7 zeigt einen vereinfachten RMA-Prozess. Für das Tracking und die Kontrolle eines Rückführungsprozesses wird oftmals eine RMA-Nummer generiert. Diese Nummer wird sowohl für den internen Reparaturprozess, wie auch für die Kommunikation mit dem Kunden verwendet.

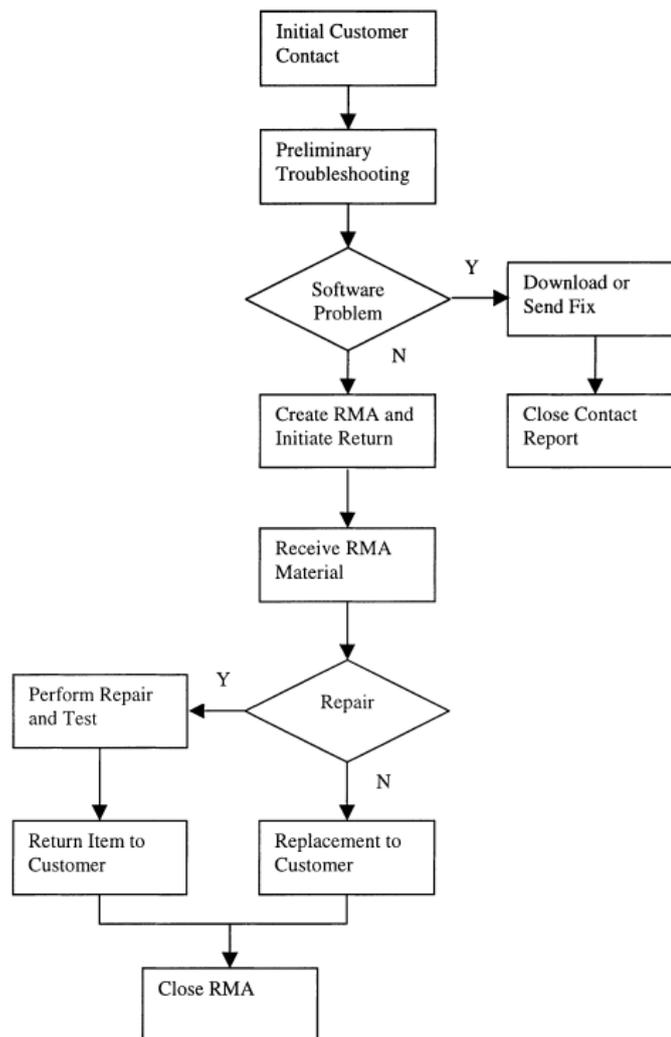


Fig. 1. Simplified RMA process flow.

Quelle: [Boykin, 2001]

Abb. 10.7: RMA-Prozess

Über Bestellhistorie (Auswahl der genauen Position)

Um die Rückführung eines Artikels zu vereinfachen, kann der Kunde direkt im E-Shop einen Artikel aus seiner Bestellhistorie auswählen und den RMA-Prozess initiieren. Der Kunde muss den Grund für die Rücksendung angeben. Er wird informiert, unter welchen Umständen eine Rücksendung möglich ist und welche Kosten anfallen. Entscheidet sich der Kunde für eine Rücksendung, kann er direkt im E-Shop eine Rücksende-Etikette ausdrucken, die der Rücksendung beizulegen ist. Der Anbieter kann anhand dieser Etikette die Rücksendung dem entsprechenden RMA-Prozess und Kunden zuordnen. Abb. 10.8 zeigt die Rücksende-Etikette bei Amazon mit Barcode.



www.amazon.de, 23.01.2008

Abb. 10.8: Rücksende-Etikette bei Amazon

Über Seriennummer

Anstatt über die Bestellhistorie wie in 0 kann der Kunde über die Eingabe der Seriennummer des Artikels den RMA-Prozess auslösen.

10.8.5 Education

10.8.6 EduCommerce

Als EduCommerce bezeichnet man Weiterbildungsprogramme von Unternehmen via Online-Kurse. Dies umfasst sowohl die Weiterbildung eigener Mitarbeiter innerhalb der Firmen als auch die der Kunden [Tietgens, 2001].

Beispielszenario:

Ein Hersteller von Unterhaltungselektronik vergibt an seine Reseller Zertifikate, die die Reseller als offizielle Handelspartner ausweisen. Um die Zertifikate zu erlangen, müssen die Verkäufer über kleine Prüfungen ihre Produktkenntnisse ausweisen. Die Produktschulung und Prüfungen können direkt über die Webseite des Verkäufers abgewickelt werden.

10.8.7 Customer Focused E-Learning

Über zielgruppengerechte didaktische E-Learning-Angebote soll die Kundenbindung erhöht werden. Der amerikanische Online-Buchhändler Barnes & Noble startete im Jahr 2000 mit der Barnes & Noble University, über die Kurse aus Wissensgebieten wie Gesundheit und Wellness, Business oder Technologie, frei verfügbar waren. Für den Inhalt der Kurse sorgten Buchautoren und die Kunden. Das Ziel von Barnes und Noble war, dass eine aktive E-Learning-Community auf der Website des Buchhändlers heimisch wird, die regelmässig zusätzliche Bücher kauft [Tietgens, 2001]. Die Barnes und Noble University wurde nach einigen Jahren eingestellt und durch Book Clubs ersetzt, in denen mit den Buchautoren und anderen Kunden diskutiert werden kann [Barnes & Noble, 2008].

11 Auswertungen



Abb. 11.1: Mindmap Auswertungen

11.1 Bestellverhalten

11.1.1 Bestellhistorie

Die Bestellhistorie (auch: Transaktionshistorie) zeigt die bisherigen Bestellungen eines Kunden detailliert an. Sie ermöglicht dem Kunden einen Überblick über seine Bestellaktivitäten und erleichtert eine erneute Bestellung. Die dokumentierten Bestellungen können aufgerufen und „kopiert“ (gleiche Lieferangaben) und so wieder verwendet werden.

11.1.1.1 Positionen in den Warenkorb übernehmen

Mit einem Klick auf das Warenkorbsymbol wird ein Auftrag erneut in den Warenkorb gelegt. Besonders nützlich ist diese Funktion für Produkte, die regelmässig bestellt werden. Abb. 11.2 zeigt die Bestellhistorie im E-Shop von Brütsch Rüeegg, einem Handelsunternehmen für Werkzeuge, Normteile und Stahlrohre. Damit der Kunde zur Bestellhistorie gelangt, muss er mit Benutzernamen und Passwort angemeldet sein.

Aufträge							
Suche nach							
Auftragsnummer	Produkt-Nr.	Auftragsdatum [(tt.mm.jjjj) (von / bis)]	Ihre Bestell-Nr.	Status	Zeitraum		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	alle Aufträge	<input type="button" value="suchen"/>	
1 2 3 4 5 6 7 ▶							
Auftragsnummer	Datum	Total (netto)	Ihre Bestellnummer	Auftragspapiere (als PDF)	T&T	Status	
KA-1299133	09.11.2007	13.45 CHF				Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
KL-1204360	13.06.2007	-- CHF				Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
KA-1199695	05.06.2007	315.65 CHF		AB 246063 05/06/2007	n.a.	Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
KS-1188053	16.05.2007	11.05 CHF				Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
KS-1173487	24.04.2007	1727.15 CHF		AB 240078 24/04/2007	n.a.	Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
KE-1171662	20.04.2007	61.60 CHF				Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
KS-1159632	30.03.2007	11.05 CHF				Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
KS-1053869	11.10.2006	-- CHF		LS 978462 11/10/2006 RG 3928310 11/10/2006	n.a. n.a.	Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
KA-1051038	06.10.2006	117.50 CHF	Test Test Test Test Test	AB 214113 06/10/2006	n.a.	Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
KA-1051065	06.10.2006	74.90 CHF	Test Test Test Test Test	AB 214120 06/10/2006	n.a.	Ihr Auftrag ist vollständig ausgeliefert.	
1 2 3 4 5 6 7 ▶							

www.brw.ch, 28.01.2008

Abb. 11.2: Bestellhistorie

11.1.1.2 Gruppieren

Es kann nach Auftragsnummer, Produktnummer und Auftragsdatum gesucht und sortiert werden.

11.1.1.3 Bestellsumme anzeigen

In der Bestellhistorie werden die Bestellsummen der einzelnen Bestellungen angezeigt.

11.1.2 Auswertungen und Statistiken

Bei dieser Funktion besteht die Möglichkeit, im Kundenprofil gespeicherte Daten auszuwerten. Der Kunden erhält hiermit die Möglichkeit, seine bisherigen Bestellungen nach diversen Kriterien wie Anzahl bestellter Artikel oder Kosten auszuwerten. Auf diese Weise wird es ihm erleichtert, eine Budgetkontrolle durchzuführen.

11.1.2.1 Budgetkontrolle

Die unter 6.2.4 beschriebenen Budgetlimits pro Einkäufer oder Unternehmensorganisationen können überwacht werden.

11.1.2.2 Status der Zahlungen

Über die Bestellhistorie ist ersichtlich, welche Bestellungen bereits fakturiert wurden und ob die Zahlungen beim E-Shop-Betreiber eingegangen sind.

11.1.2.3 Personalisierte Anzeige

In einem Bereich wie z.B. Mein-Konto kann ausgewählt werden, welche Auswertungen und Statistiken angezeigt werden sollen. Die Auswertungen und Statistiken können zudem auf die Bedürfnisse des Kunden angepasst werden.

11.1.2.4 Bonusrechner

Mithilfe eines Bonusrechners kann ausgerechnet werden, wie sich der Bonus verändert, wenn ein bestimmter Umsatz getätigt wird (siehe 3.3.5).

11.1.3 Individuelle Top Seller

Die meistgekauften Produkte eines Kunden werden hervorgehoben angezeigt. Diese können beispielsweise in Form einer Tag Cloud (siehe Abb. 8.5) dargestellt werden, bei der die meistgekauften Produkte des Kunden grösser dargestellt werden. Die individuellen Top Seller können an verschiedenen Stellen im E-Shop angezeigt werden. Sie können im aktuellen Bestellprozess ähnlich einer Einkaufsliste (siehe 3.1.6.2) den Kunden unterstützen oder als weitere statistische Auswertung im Bereich "Mein Konto" aufgeführt werden. Eine Auswertung der individuellen Top Seller pro Einkäufer oder Unternehmenseinheit kann für die Kostenkontrolle genutzt werden.

11.1.4 Prozessauswertung

11.1.4.1 Zeitlicher Ablauf jedes Auftrages anzeigen

Für jeden getätigten Auftrag wird ausgewertet, wie viel Zeit von der Aufgabe der Bestellung bis zur Auslieferung vergangen ist. Für den Kunden können diese Angabe für die Einkaufsplanung nützlich sein, zudem können die Angaben vom Shop-Betreiber zur Qualitätskontrolle genutzt werden.

11.2 Shop- und Surf-Verhalten

Interaktionsprofile enthalten Informationen über Zugriffe auf Produktinformationen und vordefinierte Kategorien, die ein vermeintliches Interesse widerspiegeln können (Politik, Computer, Weltgeschehen, Börse etc.). Diese so aufgezeichneten Informationen können dem Kunden im E-Shop angezeigt werden. Abb. 11.3 zeigt: wie im E-Shop von buch.ch die zuletzt angeschauten Produkte aufgelistet werden.

zuletzt angeschaut	
	Mothership (CD + DVD). CHF 28.30
	Die Kathedrale des Meeres. Historischer Roman CHF 35.40
	Digital erfolgreich. Fallstudien zu strategischen E-Business-Konzepten CHF 75.90
	Procurement im E-Business. Einkaufs- und Verkaufsprozesse elektronisch optimieren. Begriffe - Konzepte - Fallstudien CHF 44.50
	Procurement im E-Business. Hanser Wirtschaft. Einkaufs- und Verkaufsprozesse elektronisch optimieren. Begriffe, Konzepte, Fallstudien CHF 43.70

www.buch.ch, 28.01.2008

Abb. 11.3: Liste zuletzt angeschauter Produkte

Diese Liste enthält nur die Produkte, die innerhalb des aktuellen Shop-Besuchs betrachtet wurden. Dies vereinfacht die Navigation durch den Shop und unterstützt den Kunden beim Stöbern durch das Produktsortiment. Aufgrund der Interaktionsdaten kann dem Kunden auch detaillierte Angaben über den Verlauf der einzelnen Shop-Besuche angezeigt werden. Ähnlich der Verlaufsansicht nach Datum bei Webbrowsern kann der Kunde so genau nachvollziehen, was er an welchen Tagen im E-Shop gesucht hat.

12 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

In diesem Arbeitsbericht wurde eine Struktur zur Kategorisierung von Personalisierungsfunktionen erarbeitet, die sich an den Transaktionsphasen im E-Commerce orientiert. Anhand dieser Struktur wurden Beispiele für Personalisierungsfunktionen im E-Commerce zusammengetragen. Die in diesem Arbeitsbericht aufgeführten Personalisierungsfunktionen zeigen eine Momentaufnahme der Personalisierungsfunktionen, die im Rahmen von Projekten mit Wirtschaftspartnern in den Jahren 2003 bis 2008 erarbeitet oder über Recherchen in der Literatur und auf aktuellen E-Shops zusammengetragen werden konnten. Eine solche Zusammenstellung kann nie vollständig sein, weil ständig neue Personalisierungsfunktionen realisiert werden. Das Competence Center E-Business Basel am Institut für Wirtschaftsinformatik der Fachhochschule Nordwestschweiz aktualisiert die Personalisierungslandkarte deshalb laufend mit Erkenntnissen aus neuen Projekten und Recherchen.

Personalisierung ist ein aktuelles Thema, zu dem zahlreiche Publikationen erschienen sind und über das sehr aktiv geforscht wird. Obschon in der Literatur auch vereinzelt Beispiele für die Personalisierung von E-Commerce-Applikationen aufgeführt werden [z.B. Ardissono et al. 2008], war nach unserem Wissen eine strukturierte und umfangreiche Sammlung von Personalisierungsfunktionen, wie sie in diesem Arbeitsbericht vorliegt, bisher nicht verfügbar. Personalisierungsfunktionen sind nicht einfach aufzuspüren, da man oftmals erst als registrierter Kunde die Funktionalitäten erkennen kann. Die PersECA-Teilprojekte mit den Wirtschaftspartnern waren für die Recherche sehr hilfreich, da die Autoren über diese Einblick in verschiedene E-Shops und z.T. auch Testzugänge erhalten haben.

Die aufgeführten Beispiele zeigen, dass die Personalisierungsfunktionen im E-Commerce sehr vielfältig sind. Personalisierung bietet vielfältige Ansatzpunkte, um E-Commerce-Applikationen zu erweitern. Aufgrund der Vielfalt an Funktionen muss jedes Unternehmen sorgfältig prüfen, welche Funktionen im konkreten Anwendungsfall am besten zum Unternehmen, zum E-Shop und natürlich zu den Bedürfnissen der Kunden passen. Nicht die komplizierteste, sondern die zweckmässigste Personalisierungsfunktion entfaltet die grösste Wirkung für den Kundennutzen.

Im Rahmen der Recherche konnte festgestellt werden, dass einige in diesem Bericht beschriebenen Funktionen, wie Suchfunktion, Merklisten und eine umfassende Checkout-Unterstützung, bereits zu den Standardfunktionen vieler E-Shops gehören. Eine starke Entwicklung findet in der Kategorie der Community-Funktionen statt, die in den Bereich des Social Commerce fallen. Social Commerce steht für eine ganze Reihe unterschiedlicher Herangehensweisen an den Verkauf im Internet, die zum Ziel haben, den Surfer in irgendeiner Weise teilhaben lassen – sei es als Produktkritiker im Forum, als bezahlten Shop-Filialbetreiber oder als Empfehlungsgeber [Bager, 2008]. Aktuell entstehen laufend neue Social-Commerce-Angebote und die Spielarten des Social Commerce finden in E-Shops zunehmend Anwendung. Die weiterführende Forschung zur Personalisierung im E-Commerce könnte die aktuellen Entwicklungen dieser noch jungen Social-Commerce-Applikationen zum Gegenstand haben.

Literaturverzeichnis

- Ardissono, Liliana; Goy, Anna; Petrone, Giovanna (2007): Personalization in E-Commerce Applications, in: Brusilovsky, Peter; Kobsa, Alfred; Nejd, Wolfgang (eds.): Adaptive Web-Based Systems, Berlin, Heidelberg: Springer, 2007, 485-520.
- Bager, Joe (2008): Das neue Einkaufsnetz, in: c't - Magazin für Computertechnik, 12/2008, 88.
- Barnes & Noble (2008): Book Clubs. [<http://bookclubs.barnesandnoble.com>, Zugriff am 29.05.2008].
- Buchli, Stephan; Finckh, Andrea; Gürtler, Chantal; Klauser, René (2004): T@P-Technology and Personalization, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), 2004.
- Boykin, Raymond F. (2001) Enterprise resource planning software: a solution to the return material authorization problem, in: Computers in Industry 45, 2001, 99-109.
- Golder, Scott; Huberman, Bernardo A. (2006): Usage Patterns of Collaborative Tagging Systems, in: Journal of Information Science, 32(2), 2006, 198-208.
- Förster, Anja; Kreuz, Peter (2003): Marketing-Trends: Innovative Konzepte für Ihren Markterfolg, 2., überarbeitete Auflage, Wiesbaden: Gabler, 2006.
- Hippner, Hajo; Rentzmann, René; Wilde, Klaus D. (2006): Aufbau und Funktionalität von CRM-Systemen, in: Hippner, Hajo; Wilde, Klaus D. (Hrsg.): Grundlagen des CRM, Konzepte und Gestaltung, 2. Auflage, Wiesbaden: Gabler 2006, 54 – 57.
- Kussmaul, Timo (2005): Tor-Wächter, Die Java-Portlet-Spezifikation, in: www.javaspektrum.de [http://www.sigs.de/publications/js/2005/03/kussmaul_JS_03_05.pdf, März 2005, Zugriff am 14.01.2007].
- Leimstoll, Uwe; Stormer, Henrik; Schneider, Raoul; Quade, Michael; Pülz, Michael (2008): Profile und Technologien der Personalisierung, Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Wirtschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik, Arbeitsberichte der Hochschule für Wirtschaft FHNW, Arbeitsbericht Nr. 37 des Competence Center E-Business Basel, 2008.
- Migros (2008): Die Fanmeisterschaft. [<http://www.m08.ch>, Zugriff am 23.01.2008].
- Price, Mark (2000): Developing Event-Triggered Marketing to Improve Customer Interactions, in: dmdirect [<http://www.dmreview.com/dmdirect/20000331/2107-1.html>, Zugriff am 17.01.2008].
- Pülz, Michael; Leimstoll, Uwe (2005): Entwicklung von Personalisierungsfunktionen für das EcoWeb der Ecomedia AG, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 23.
- Risch, Daniel (2007): Kundenprofile im E-Commerce Ergebnisse einer empirischen Studie zum Umgang mit Kundendaten im Electronic Commerce, Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), Institut für Wirtschaftsinformatik (IWI), Arbeitsbericht E-Business Nr. 28.
- Risch, Daniel (2008): Nutzung von Kundenprofilen im E-Commerce: Dargestellt am Beispiel des B2C E-Commerce in der Schweiz, Lohmar – Köln: Josef Eul Verlag, 2008.
- Schmid, Beat F. (1993): Elektronische Märkte; in: Wirtschaftsinformatik, Nr. 35, 1993, 465-480.

- Schmid, Beat F. (1999): Elektronische Märkte - Merkmale, Organisation und Potentiale, in: Hermanns, Arnold; Sauter, Michael (Hrsg.): Electronic Commerce, München: Vahlen, 1999, 31-48.
- Schubert Petra (2001): Fulfillment in E-Business-Transaktionen: E-Logistik und E-Zahlungsabwicklung, in: Schubert, Petra; Wölfle, Ralf; Dettling, Walter (Hrsg.): Fulfillment im E-Business: Praxiskonzepte innovativer Unternehmen, München, Wien: Hanser Verlag, 2001.
- Schubert, Petra; Leimstoll, Uwe (2002): Handbuch zur Personalisierung von E-Commerce-Applikationen, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 7, 2002.
- Schubert, Petra; Kummer, Mathias; Leimstoll, Uwe (2006): Legal Requirements for the Personalization of Commercial Internet Applications in Europe, in: Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce (JOCEC), Vol. 16(3/4), 2006, 201-221.
- Tietgens, Astrid (2001): E-Learning entdeckt den Kunden, in: ACQUISA, Heft 03, Würzburg: Haufe, 2001, 44.
- Zörner, Stefan (2006): Portlets, Portalkomponenten in Java, Paderborn: Media-Print Informationstechnologie GmbH, 2006.

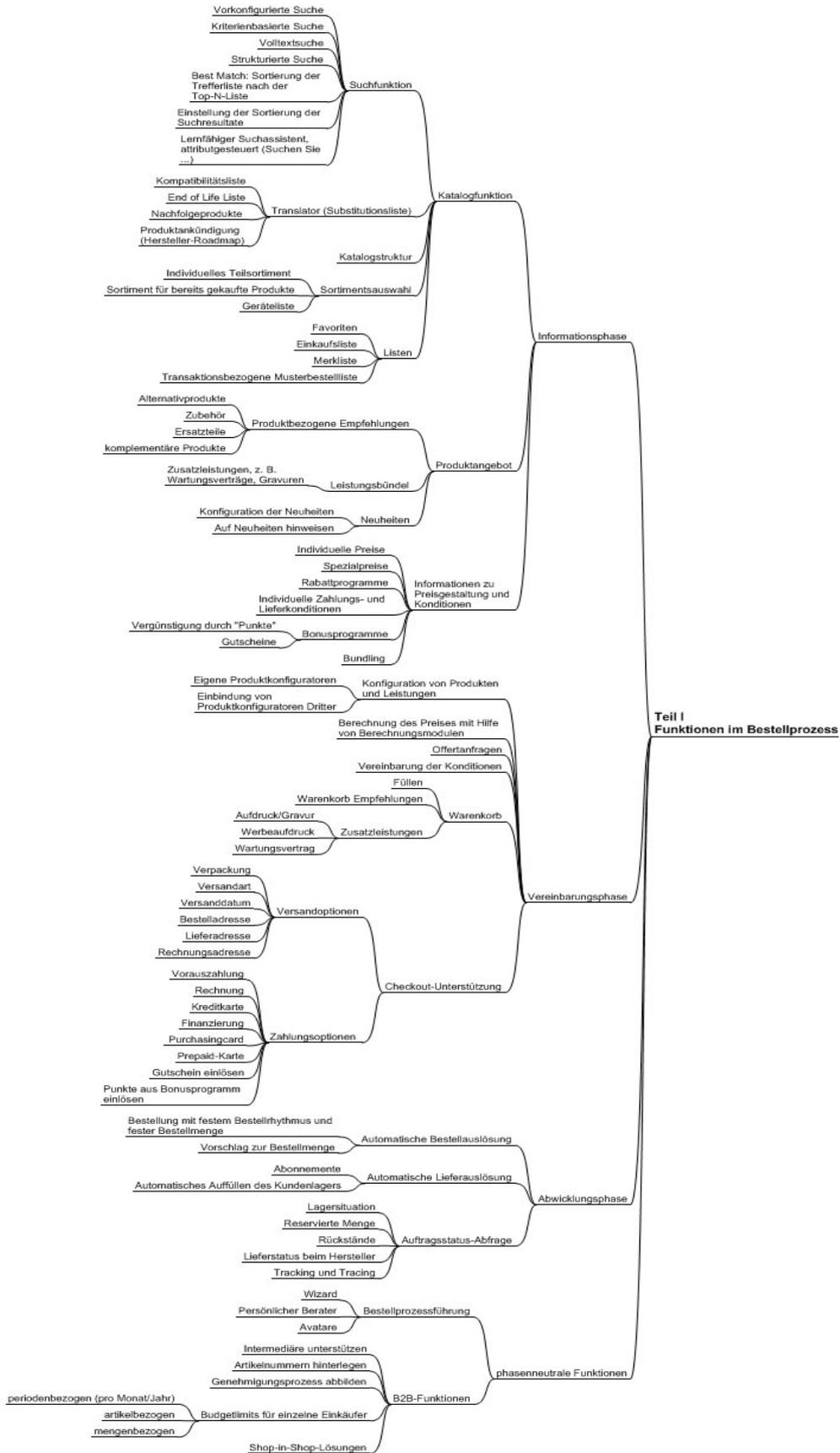


Abb. 12.2: Mindmap Funktionen im Bestellprozess

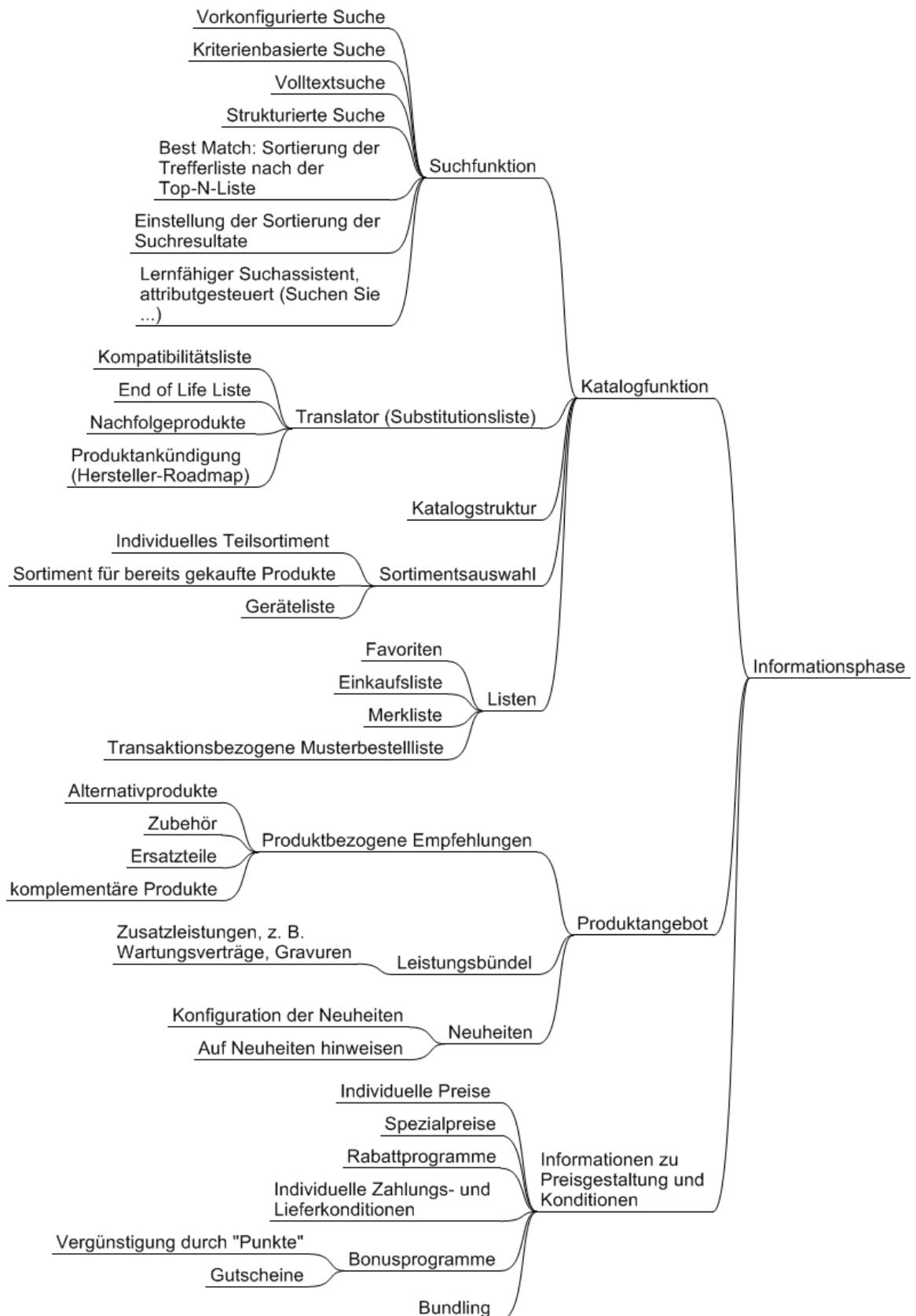


Abb. 12.3: Mindmap Informationsphase



Abb. 12.4: Vereinbarungphase

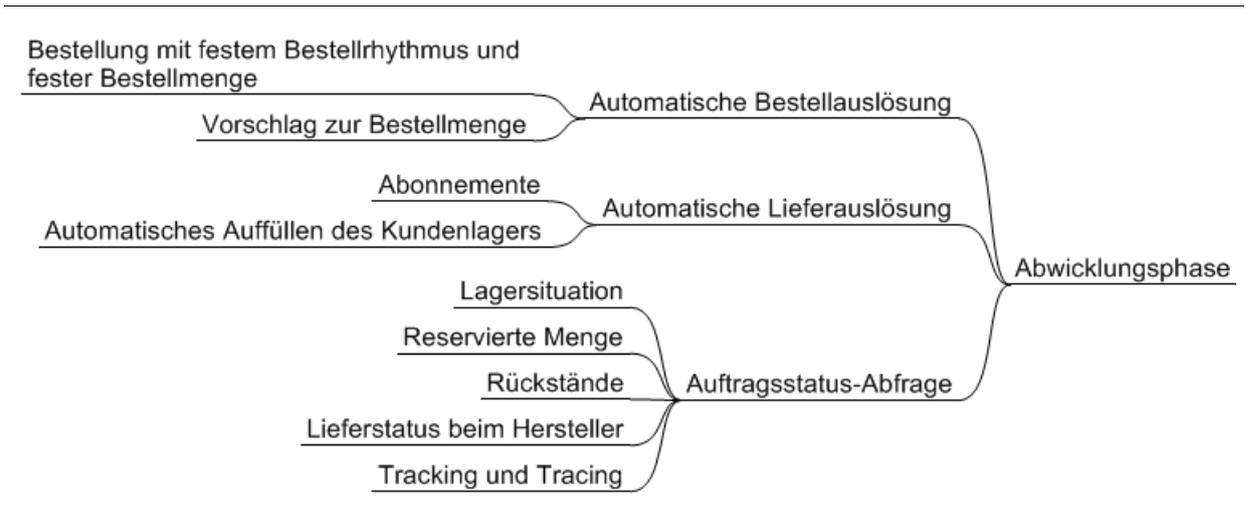


Abb. 12.5: Mindmap Abwicklungsphase



Abb. 12.6: Mindmap phasenneutrale Funktionen

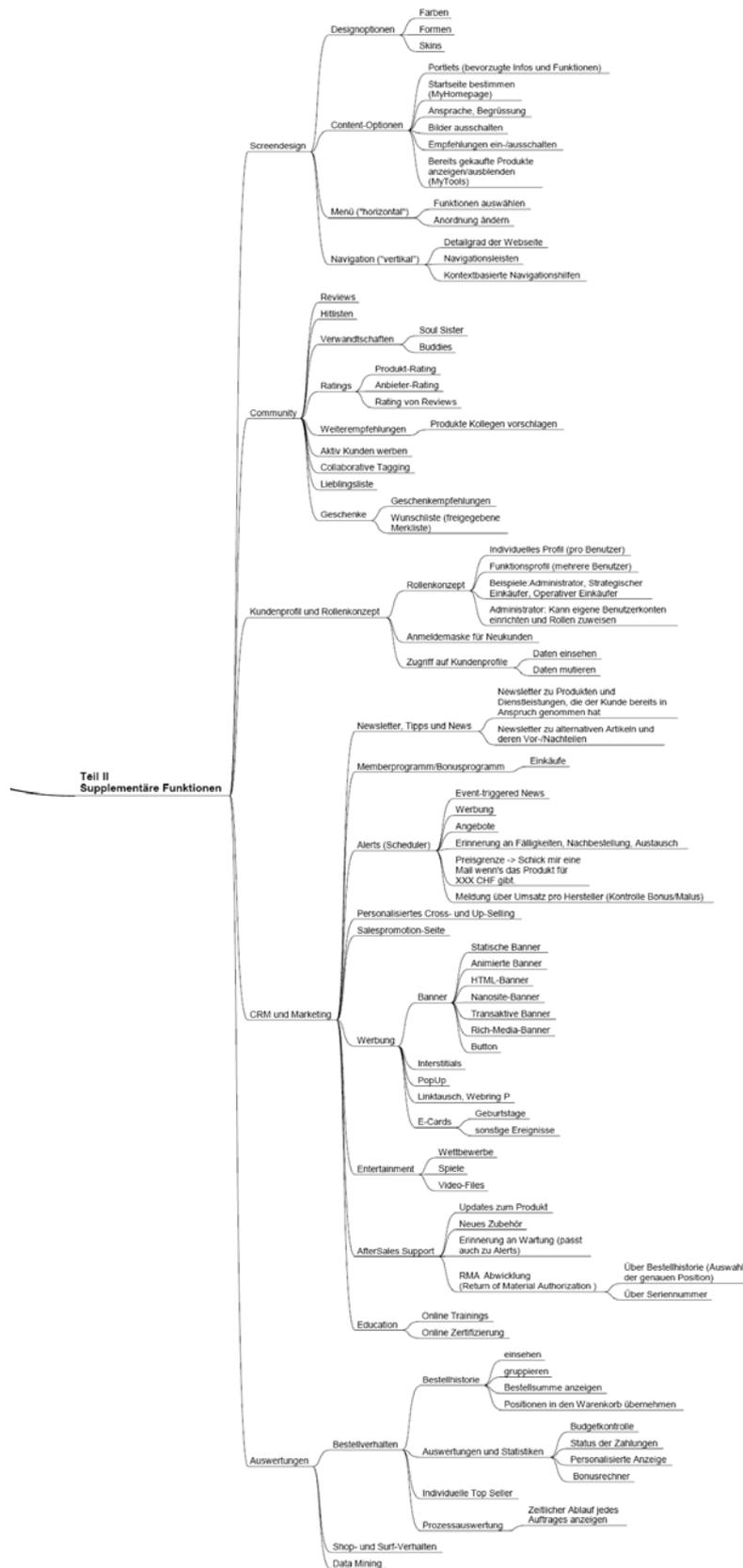


Abb. 12.7: Mindmap Teil II Supplementäre Funktionen

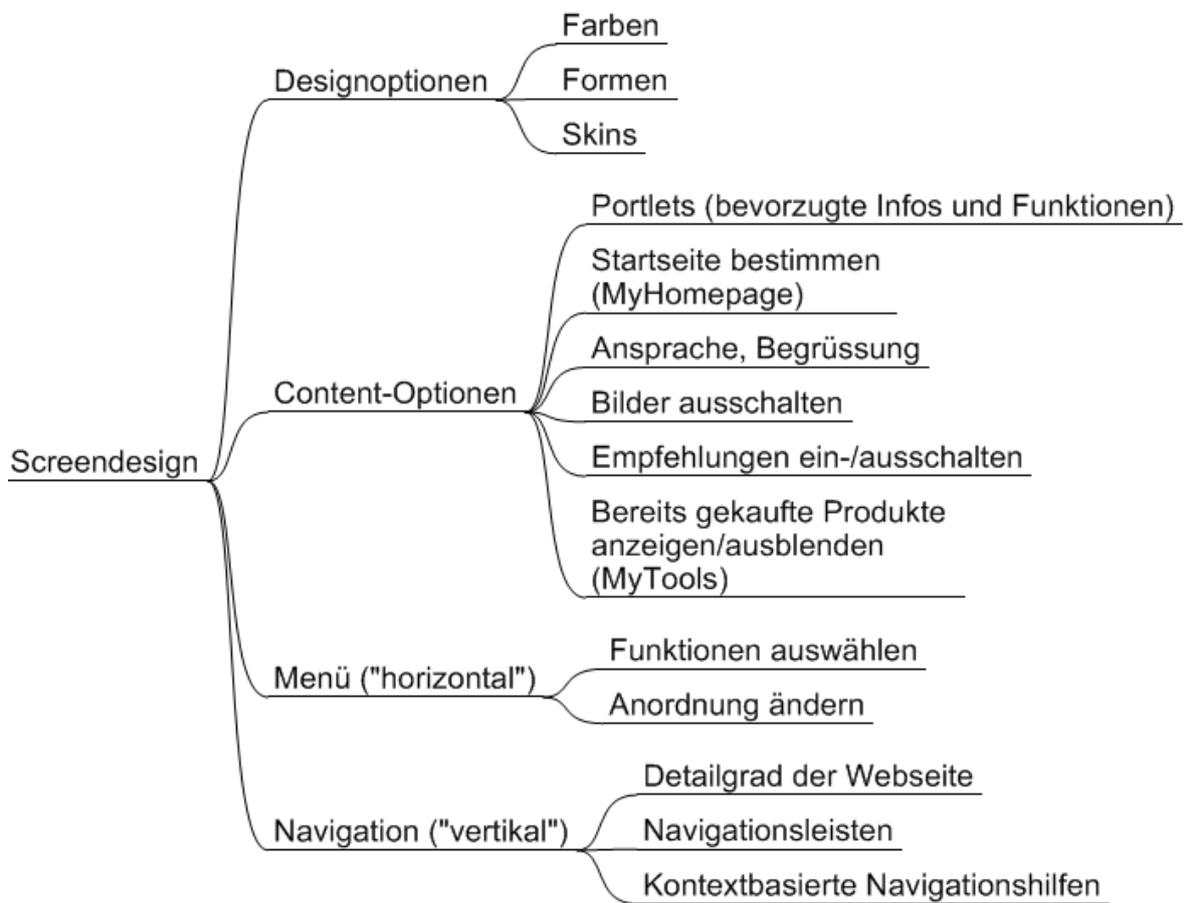


Abb. 12.8: Mindmap Screendesign



Abb. 12.9: Mindmap Community



Abb. 12.10: Mindmap Kundenprofile und Rollenkonzept

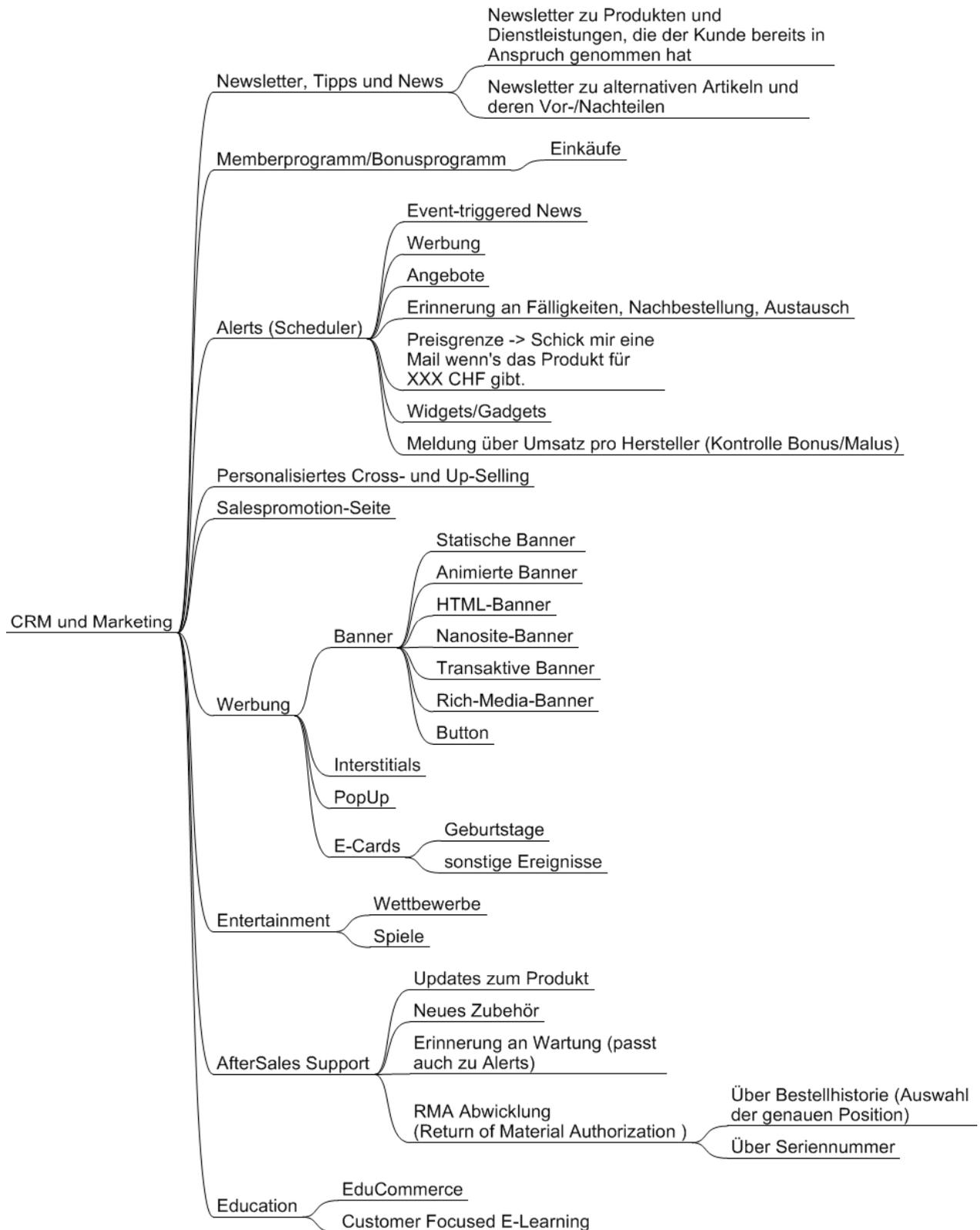


Abb. 12.11: Mindmap CRM und Marketing



Abb. 12.12: Mindmap Auswertungen

In der Reihe bereits erschienen

In der Reihe „Arbeitsberichte des Competence Center E-Business Basel“ sind bisher unter anderem die folgenden Titel erschienen:

- Tanner, Christian (2003): E-Procurement-Studie: E-Supplier - Situationsaufnahme bei E-Procurement-Betreibern, Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business Nr. 18, 2003.
- Hügli, Raphael; Schubert, Petra (2007): Billing Studie 2006 - Debitorenmanagement im Schweizer Gesundheitswesen, Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, HSW Basel (FHNW), Institut für Wirtschaftsinformatik (IWI), Arbeitsbericht E-Business Nr. 27, 2007.
- Risch, Daniel (2007): Kundenprofile im E-Commerce, Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Hochschule für Wirtschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik IWI, Arbeitsbericht E-Business Nr. 29, 2007.
- Quade, Michael; Stormer, Henrik; Schneider, Raoul; Merz, Jürg (2008): Entwicklung und Umsetzung eines Systems für personalisierte Empfehlungen in einem B2B-E-Shop, Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Wirtschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik, Arbeitsberichte der Hochschule für Wirtschaft FHNW, Arbeitsbericht Nr. 31 des Competence Center E-Business Basel, 2008.
- Leimstoll, Uwe; Alioski, Adrian (2008): Personalisierung im B2B-Werkzeughandel: Entwicklung neuer Funktionen für den E-Shop von Brütsch/Rüegger Tools, Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Wirtschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik, Arbeitsberichte der Hochschule für Wirtschaft FHNW, Arbeitsbericht Nr. 32 des Competence Center E-Business Basel, 2008.
- Quade, Michael; Alioski, Adrian (2008): Entwicklung eines Konzepts für einen personalisierten Newsletter mit Empfehlungen, Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Wirtschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik, Arbeitsberichte der Hochschule für Wirtschaft FHNW, Arbeitsbericht Nr. 33 des Competence Center E-Business Basel, 2008.
- Pülz, Michael (2008): Entwicklung eines konfigurierbaren Standard-Empfehlungssystems für die Shop-Software von myfactory.BusinessWorld, Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Wirtschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik, Arbeitsberichte der Hochschule für Wirtschaft FHNW, Arbeitsbericht Nr. 34 des Competence Center E-Business Basel, 2008.
- Alioski, Adrian; Leimstoll, Uwe (2008): Entwicklung innovativer Personalisierungsfunktionen für den Onlineshop von buch.ch, Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Wirtschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik, Arbeitsberichte der Hochschule für Wirtschaft FHNW, Arbeitsbericht Nr. 35 des Competence Center E-Business Basel, 2008.
- Leimstoll, Uwe; Stormer, Henrik; Schneider, Raoul; Quade, Michael; Pülz, Michael (2008): Profile und Technologien der Personalisierung, Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Wirtschaft, Institut für Wirtschaftsinformatik, Arbeitsberichte der Hochschule für Wirtschaft FHNW, Arbeitsbericht Nr. 37 des Competence Center E-Business Basel, 2008.

Weitere Publikationen unter: www.hsw-basel.ch/iwi/publications.nsf