



Universität Augsburg
Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl
Kernkompetenzzentrum
Finanz- & Informationsmanagement
Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik,
Informations- & Finanzmanagement

UNIA
Universität
Augsburg
University

Diskussionspapier WI-214

Ein modelltheoretischer Ansatz zur Planung von Investitionen in Kundenbeziehungen

von

Hans Ulrich Buhl, Martin Gneiser, Julia Heidemann

in: Zeitschrift für Planung & Unternehmenssteuerung 20 (2010) 2, S. 175-195

Ein modelltheoretischer Ansatz zur Planung von Investitionen in Kundenbeziehungen

Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl

Inhaber des Lehrstuhls für BWL, Wirtschaftsinformatik, Informations- & Finanzmanagement, Universität Augsburg

Martin Gneiser (Dipl. Kfm.; M. Sc.)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik, Informations- & Finanzmanagement, Universität Augsburg

Julia Heidemann (M. Sc. with honors)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik, Informations- & Finanzmanagement, Universität Augsburg

Kontaktadresse:

Lehrstuhl für BWL, Wirtschaftsinformatik, Informations- & Finanzmanagement
Universitätsstrasse 16, 86135 Augsburg

E-Mail: hans-ulrich.buhl@wiwi.uni-augsburg.de

Telefon: 0821 – 598 4141

Einreichungsdatum: 25. August 2008

Wiedereinreichung: 02. Juni 2009

Ein modelltheoretischer Ansatz zur Planung von Investitionen in Kundenbeziehungen

Zusammenfassung

Das Management von Kundenbeziehungen gewinnt im Zuge der steigenden Relevanz, die dem Customer Relationship Managements beigemessen wird, verstärkt an Bedeutung. Vor diesem Hintergrund gilt es, auch Investitionen in Kundenbeziehungen analog zu anderen Unternehmensinvestitionen gezielt zu steuern. Im vorliegenden Beitrag wird deshalb ein Entscheidungsmodell vorgestellt, das mittels der dynamischen Optimierung die optimale Höhe eines Investitionsbudgets in den Kundenstamm über mehrere Perioden hinweg bestimmt. Die Anwendung des Modells wird anhand eines Beispiels aus der Finanzdienstleistungsbranche illustriert.

Summary

Given the increasing relevance of Customer Relationship Management, the strategic management and control of customer-centric investments is key success factor. For this reason investments in customer relationships have to be managed like any other investments of the company. The following article addresses this need and proposes a decision model using the dynamic optimisation approach which allows determining optimal investments across the customer base for multiple investment periods. An example illustrates its applicability within the financial services industry.

1 Einleitung

Seit einigen Jahren ist die Bedeutung des Customer Relationship Managements sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis verstärkt in den Mittelpunkt des Interesses gerückt (Blattberg et al. 2001, S. 1; Hanssens et al. 2008, S. 117). Der Übergang von einer produktorientierten hin zu einer kundenorientierten Sichtweise hat in diesem Zuge dazu geführt (Rust et al. 2005, S. 4; Hogan et al. 2002a, S. 4), dass Kundenbeziehungen verstärkt im Fokus vieler Unternehmensaktivitäten stehen und zunehmend als wesentliche Vermögenswerte (Srivastava et al. 1998, S. 1; Hansotia 2004, S. 320; Dorsch u. Carlson 1996, S. 253) bzw. nach Hogan et al. (2002a) sogar als „Superassets“ der Unternehmung verstanden werden. Im Rahmen eines wertorientierten Kundenmanagements, das die Beziehung zum Kunden als Investitionsobjekt betrachtet, werden nicht mehr nur kurzfristig ausgerichtete Größen – wie beispielsweise der Periodengewinn – zur Bewertung der Kundenmaßnahmen berücksichtigt. Vielmehr wird der Erfolg von Entscheidungen und Maßnahmen an langfristig ausgerichteten Kundenwertgrößen wie dem Customer Lifetime Value bzw. dem Customer Equity gemessen (Heiligenthal u. Skiera 2007, S. 118).

Trotz dieser Entwicklung und dem Bewusstsein welchen Stellenwert Kundenbeziehungen in Unternehmen einnehmen, werden kundenbezogene Ausgaben in der Unternehmenspraxis nach wie vor eher als kurzfristige Aufwendungen statt langfristiger Investitionen (Rust et al. 2004, S. 109; ähnlich Hogan et al. 2002b, S. 4) betrachtet. Im Hinblick auf eine zukunftsgerichtete Unternehmenssteuerung hat dies jedoch zur Folge, dass Investitionen in Kundenbeziehungen oft nicht in richtigem Maße dosiert werden. Während Investitionen in andere Vermögenswerte detailliert geplant werden, basieren Investitionen in Kundenbeziehungen oftmals auf der Erfahrung des Managements (vgl. Reinecke u. Fuchs 2006, S. 797 ff.). Ziel dieses Beitrags ist daher die Darstellung eines Entscheidungsmodells, das die optimale Höhe der Investitionen in Kundenbeziehungen in jeder Periode bestimmt, so dass der langfristige Wert des Kundenstammes („Customer Equity“) zieloptimal gesteuert wird. Das Modell adressiert dabei insbesondere das Spannungsverhältnis zwischen kurzfristiger Quartalssteuerung und langfristiger Wertsteigerung.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt: In Kapitel 2 werden die Bedeutung des Customer Equity sowie von Investitionen in Kundenbeziehungen im Rahmen einer Literaturanalyse erläutert. Darauf aufbauend wird in Kapitel 3 ein mehrperiodiges dynamisches Optimierungsmodell zur Bestimmung der optimalen Investitionen in Kundenbeziehungen und damit zur Steuerung des Customer Equity entwickelt. Im Anschluss wird in Kapitel 4 anhand eines Beispiels aus der Finanzdienstleistungsbranche die Anwendbarkeit des Entscheidungsmodells illustriert, bevor im darauffolgenden Kapitel auf die Diskussion der Ergebnisse des Modells eingegangen wird. Kapitel 6 schließt mit einem Fazit.

2 Customer Equity und Investitionen in Kundenbeziehungen

Kundenbeziehungen werden seit einigen Jahren verstärkt als eine der wichtigsten „Ressourcen“ für den Unternehmenserfolg betrachtet. So sprechen beispielsweise Mellewigt und Nothnagel (2004) im Rahmen des „Resource-based View“ vom Kunden als strategische bzw. Wettbewerbsvorteile generierende Ressource. Im Rahmen dessen gewinnt auch der Kundenwert als zentrale Beurteilungs- und Steuerungsgröße von Kundenbeziehungen in Wissenschaft und Praxis an Bedeutung. Damit ein Zusammenhang zwischen Steuerungsgröße und Unternehmenswert besteht, ist es erforderlich, eine dynamische und zukunftsorientierte Größe zu verwenden. Der Customer Lifetime Value, der als Messgröße den Kundenwert quantifiziert und in den vergangenen Jahren eine große Beachtung erfahren hat, ist dabei eine weit verbreitete Bewertungsmethode, welche diese Anforderungen erfüllt. Als Kundenkapitalwert wird der Customer Lifetime Value als die Summe der diskontierten Ein- und Auszahlungen während der Dauer einer Kundenbeziehung definiert (Dwyer 1997, S. 7; Meffert 1995, S. 7). Um neben der Bewertung eines einzelnen Kunden das Wertpotenzial des gesamten Kundenstammes einer Unternehmung abzubilden, wurde von Blattberg und Deighton (1996) der Begriff Customer Equity geprägt. Nach Rust et al. (2004) definiert sich dieser als „the total of the discounted lifetime values summed over all of the firm’s current and potential customers“ (Rust et al. 2004, S. 110).¹ In Anlehnung an diese Definition wird im Folgenden unter dem Customer Equity die Summe der von den Kunden über die Dauer ihrer Bindung an ein Unternehmen generierten, diskontierten Einzahlungsüberschüsse verstanden. Der Customer Equity stellt somit den ökonomischen Beitrag zur Erhöhung des Unternehmenswerts auf aggregierter Ebene dar. In diesem Beitrag steht dabei insbesondere der aktuelle Kundenstamm im Fokus der Betrachtung

Für die Bewertung des Customer Equity ist in den letzten beiden Jahrzehnten eine Vielzahl an Modellen² entstanden, die auf verschiedenen finanzwirtschaftlichen Konzepten, wie beispielsweise der Kapitalwertformel (z. B. Dwyer 1997; Berger u. Nasr 1998; Blattberg et al. 2001), Markov-Ketten (z. B. Morrison et al. 1982; Pfeifer u. Carraway 2000; Ching et al. 2004) oder Optionspreismodellen (z. B. Levett et al. 1999; Haenlein et al. 2006), basieren. In diesem Zuge gewinnt der Customer Equity nicht nur als Bewertungskennzahl, sondern auch als zentrale Steuerungsgröße für verschiedene betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Rahmen des analytischen, strategischen und operativen Customer Equity Managements³ an Bedeutung. So kann der Customer Equity beispielsweise zur Bestimmung eines optimalen Kundenportfolios im Sinne eines strategischen Ziel-

¹ Vgl. zu ähnlichen Customer Equity Definitionen Dorsch u. Carlson (1996), S. 253; Hogan et al. (2002a), S. 30; Hogan et al. (2002b), S. 7; Hansotia (2004), S. 323; Bayón et al. (2002), S. 213.

² Vgl. für einen Überblick bestehender CE Modelle Kumar u. George (2007).

³ Diese drei Dimensionen werden im Rahmen des Customer Equity Managements von Bruhn et al. (2006), S. 29 unterschieden.

gruppenmanagements, für die Allokation von (Marketing-)Budgets auf Neu- und Bestandskunden (z. B. Bitran u. Mondschein 1996; Heiligenthal u. Skiera 2007), aber auch zur Unternehmensbewertung (z. B. Wiesel u. Skiera 2007) herangezogen werden.

Die aufgezeigte Bedeutung von Kundenbeziehungen⁴ und der damit – im Zuge der Wertorientierung – einhergehenden steigenden Relevanz des Customer Equity impliziert, dass auch „Ausgaben“ in diese sorgfältig ermittelt und geplant werden müssen. Ausgehend von dem Oberziel einer langfristigen Steigerung des Shareholder Value ist es daher erforderlich, die Beziehung zum Kunden als Investitionsobjekt zu behandeln und Investitionen in diese effizient zu steuern. Obwohl das Bewusstsein hierfür – wie verschiedene wissenschaftliche Beiträge als auch Geschäftsberichte in der Praxis belegen – im Allgemeinen vorhanden ist, erstaunt es trotzdem, dass heutzutage in der Unternehmenspraxis zum einen nach wie vor Prozentsätze vom Umsatz des Vorjahres sowie die Erfahrung und Intuition des Managements zur Festlegung für Investitionen in Kundenbeziehungen herangezogen werden (Reinecke u. Fuchs 2006, S. 797 ff.; Mantrala 2002, S. 413). Zum anderen werden gleichzeitig Budgets für Investitionen in Kundenbeziehungen in den letzten Jahren kontinuierlich gekürzt, um kurzfristig immer neue Rekordergebnisse zu präsentieren. Diese Fokussierung lässt sich insbesondere durch kapitalmarktgetriebene Vorgaben und Erwartungen begründen, mit der Folge, dass „Ausgaben“ in Kundenbeziehungen oft als „short-term costs rather than long-term investments“ (Rust et al. 2004, S. 109) betrachtet werden und damit Investitionen in den (meist nicht aktivierbaren)⁵ Customer Equity häufig unterlassen werden bzw. nicht in der optimalen Intensität stattfinden (Doyle 2000, S. 302; Srivastava et al. 1998, S. 4). Dies führt zu einer Fehlsteuerung und verhindert unternehmenswertsteigernde Investitionen.

Für eine wertorientierte Betrachtung von Kundenbeziehungen bedeutet dies, dass solche Ausgaben, die im Zusammenhang mit der Akquisition und Bindung profitabler Kundenbeziehungen anfallen, nicht ausschließlich als kurzfristig zu verbuchende Aufwendungen betrachtet werden dürfen, sondern zu einem Teil als Investitionen in den Vermögenswert Kundenbeziehung zu verstehen sind (Mulhern 1999, S. 26; Hansotia u. Wang 1997, S. 8). Diesen Gedanken aufgreifend wird im Folgenden unter Investitionen in Kundenbeziehungen der zielgerichtete, zukunftsorientierte Einsatz finanzieller Mittel zur langfristigen Steuerung des Customer Equity verstanden. Dabei wird im vorliegenden Beitrag nur derjenige Teil als Investition definiert, der über die Auszahlungen hinaus geht, die im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit anfallen und dem operativen Cashflow zuzurechnen sind.⁶ Als Beispiele für derartige Investitionen können beispielsweise

⁴ Vgl. z. B. Mellewigt u. Nothnagel (2004); Gouthier u. Schmid (2001); Völckner u. Pirchegger (2006), die ausführlich auf die Bedeutung von Kundenbeziehungen eingehen.

⁵ Gemäß § 248 Abs. 2 HGB gilt für selbsterstellte immaterielle Vermögenswerte des Anlagevermögens (zu denen Kundenbeziehungen i.d.R. gehören) ein pauschales Aktivierungsverbot.

⁶ Für einen Überblick über Möglichkeiten und Methoden zur Ermittlung des Anteils, der als Investition betrachtet werden kann, vgl. Popović (2004), S. 251 ff.

verbesserte und individualisierte Produktkonditionen, die als Anfangsinvestitionen in Kundenbeziehungen des Unternehmens zu verstehen sind, angeführt werden. Darüber hinaus sind z. B. individualisierte Marketing-Kampagnen oder gezielte Investitionen in Kundenbindungsprogramme denkbar.

Die betriebswirtschaftliche Literatur begegnet der in diesem Beitrag angesprochenen Thematik auf vielfältige Weise. So existieren verschiedene Beiträge, die Orientierung für das im vorliegenden Beitrag entwickelte Entscheidungsmodell waren. Grundlage für das Modell stellen dabei insbesondere die Erkenntnisse von Burmann (2003) dar, den Kunden in den Fokus unternehmerischer Entscheidungen zu stellen und daraus abgeleitet den Customer Equity als Steuerungsgröße einer wertorientierten Unternehmensführung zu verwenden. Darüber hinaus existieren zahlreiche wissenschaftliche Beiträge (z. B. Bitran u. Mondschein 1996; Blattberg u. Deighton 1996; Krafft u. Albers 2000; Berger u. Nasr-Bechwati 2001; Blattberg et al. 2001), die sich grundsätzlich Investitionsentscheidungen in Kundenbeziehungen widmen. So entwickeln beispielsweise Heiligenthal und Skiera (2007) ein Modell, das eine optimale Verteilung eines Investitionsbudgets auf die drei Aktivitäten Kundenakquisition, Kundenbindung und Add-on-Selling vornimmt. Im Gegensatz zu diesen Modellen, bei denen in der Regel ein festes Investitionsvolumen vorgegeben ist und Investitionen in spezielle Maßnahmen betrachtet werden, steht in diesem Beitrag die Forschungsfrage im Mittelpunkt, wie die Höhe der (Gesamt)Investition einer Periode ermittelt werden kann. Die Bestimmung dieser optimalen Investitionshöhe besitzt gerade vor dem Hintergrund, dass in der Praxis oftmals nach wie vor Heuristiken und die Intuition und Erfahrung des Managements im Vordergrund stehen, eine wesentliche Bedeutung. Dies verdeutlichen auch Thomas et al. (2004), die in ihrem Beitrag die Relevanz der optimalen Investitionshöhe in Kundenbeziehungen aufzeigen und deren Erkenntnisse für das im vorliegende Beitrag entwickelte Modell besonders wichtig sind. So zeigen Thomas et al. (2004) beispielsweise auf, dass Marketingausgaben bei einem B2B-Unternehmen um rund 70% gekürzt werden sollten, um das optimale Investitionslevel zu erzielen bzw. legen an einem anderen Unternehmen dar, dass eine Erhöhung des Direktmarketingbudgets um 32% zu einer Wertsteigerung von rund 36% führt. Thomas et al. (2004) illustrieren darüber hinaus anhand eines Fallbeispiels, dass eine kurzfristige 10%-ige Kürzung des Marketingbudgets (entspricht 250.000 €) in dem betrachteten Fall zu einer langfristigen Wertvernichtung von 1,8 Mio. € führt. Demzufolge gilt es, kundenbezogene Investitionen optimal zu „dosieren“. Unternehmen stehen jedoch generell bei der Investitionsentscheidung in Kundenbeziehungen vor einer doppelten Herausforderung: „a long-term goal to build customer equity and short-term decisions to make“ (Hanssens et al. 2008, S. 117). Dies führt dazu, dass bei der Optimierung sowohl die langfristige Wertsteigerung als auch die kurzfristige Ergebnisverantwortung zu berücksichtigen sind. Deshalb wird in dem im folgenden Kapitel vorgestellten mehrperiodigen, dynamischen Entscheidungsmodell zur Bestimmung der optimalen Investitionshöhe der Investitionsgrad, welcher genau dieses Spannungsver-

hältnis zwischen kurzfristiger Abschöpfung und langfristiger Investition widerspiegelt, als Ergänzung zur bisherigen Literatur und zur zieloptimalen Steuerung des Customer Equity berücksichtigt.

3 Entscheidungsmodell

3.1 Darstellung der Parameter

Zur Bestimmung der optimalen Höhe der Investitionen, die für ein langfristig ausgerichtetes Kundenbeziehungsmanagement zur optimalen Steuerung des Customer Equity erforderlich ist, wird in diesem Kapitel ein quantitatives Entscheidungsmodell entwickelt. Dem Modell liegen dabei verschiedene Annahmen und Definitionen zugrunde, die im Nachfolgenden erläutert werden.

Der Wert des Kundenstammes in der Periode $t=0,1,\dots,T$ wird durch den Customer Equity ($CE_t \in \mathbb{R}^+, CE_T \in \mathbb{R}_0^+$) abgebildet. Der aktuelle Customer Equity (CE_0) repräsentiert hierbei den Anfangsbestand in der Periode 0 und ist dem Unternehmen bekannt⁷. Die gesamten Cashflows⁸ der Periode t (CF_t), die durch Kundenbeziehungen erzielt werden, sind abhängig vom Customer Equity der Vorperiode (CE_{t-1}) und werden durch eine monoton wachsende, konkave und zweimal stetig differenzierbare Funktion $CF_t(CE_{t-1})$ ($\mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}^+$) beschrieben.⁹

Für Investitionen¹⁰ in Kundenbeziehungen $I_t \in \mathbb{R}$ wird die Eigenschaft der beliebigen Teilbarkeit unterstellt. Zudem steht in jeder Periode ein unbegrenztes Budget zur Realisierung der kundenspezifischen Maßnahmen zur Verfügung¹¹. Die Investitionen in Periode t ergeben sich aus dem reinvestierten Anteil $u_t \in \mathbb{R}$ der Cashflows der laufenden Periode – bezeichnet als Investitionsgrad –, so dass folgender Zusammenhang gilt:

$$I_t = u_t \cdot CF_t(CE_{t-1}) \quad \forall t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

wobei

I_t : Investitionen in den Kundenstamm in Periode t

u_t : Investitionsgrad in Periode t

CF_t : Cashflow in Periode t

CE_t : Customer Equity in Periode t

Für die Entwicklung des Customer Equity über den Betrachtungszeitraum hinweg wird angenommen, dass diese einer dynamischen Wertentwicklung folgt, welche

⁷ Auch wenn der CE bisher in der Unternehmenspraxis nur vereinzelt berechnet wird (z. B. bei Finanzdienstleistern, Mobilfunk- oder Internetunternehmen), so ist zukünftig von einer steigenden Anzahl an Unternehmen auszugehen, die den CE ermitteln.

⁸ Es handelt sich dabei um den operativen Cashflow, d. h. derjenige Zahlungsüberschuss, der aus der laufenden Geschäftstätigkeit erzielt wird (vgl. Coenenberg 2005, S. 1011).

⁹ Für alle t existiere die Umkehrfunktion der ersten Ableitung (zumindest) in einer Umgebung der Optimalstelle.

¹⁰ Investitionen in Kundenbeziehungen führen dabei zu einem Mittelabfluss, Desinvestitionen zu einem Mittelzufluss.

¹¹ Die Erweiterung des Modells hinsichtlich eines beschränkten Budgets wird in Abschnitt 5.2 erläutert.

durch die Überföhrungsfunktion $f_t(CE_{t-1}, u_t)$ dargestellt wird. Aus Perspektive der Investitionstheorie wird der Customer Equity somit als Kapitalstock der Unternehmung betrachtet (Fischer et al. 2001, S. 1169), der sich abhängig vom Customer Equity der Vorperiode, der Wertminderungsrate $\beta_t \in [0,1] \quad \forall t = 1,2,\dots,T$ und dem Wirkungsgrad $\alpha_t \in \mathfrak{R}^+ \quad \forall t = 1,2,\dots,T$ entwickelt. Die Wertminderungsrate β_t beröcksichtigt hierbei zum einen das Altern des bestehenden Kundenstammes und zum anderen die potenzielle Abwanderung von Kunden. Somit kann einerseits der Wettbewerb um Marktanteile – beispielsweise ausgelöst durch einen Markteintritt neuer Wettbewerber – andererseits aber auch der Einfluss verschiedener Marktbedingungen im Modell abgedeckt werden.¹² Die Bestimmung von β_t kann hierbei über Modelle zur Bestimmung der Bindungsrate, wie beispielsweise Kundenloyalitätsmodelle (vgl. Dwyer 1997) oder Migrationsmodelle auf Basis von Markov-Ketten (vgl. Pfeifer u. Carraway 2000), oder über Kennzahlen zur Veränderung des Customer Equity, wie z. B. das „Customer Equity Flow Statement“ (vgl. Wiesel et al. 2008), hergeleitet werden. Neben der Wertminderungsrate beröcksichtigt der periodenspezifische Wirkungsgrad α_t ¹³ die Auswirkung der (Gesamt)Investition¹⁴ in Periode t auf den Customer Equity. Die Schätzung der Wirkungsgrade α_t kann dabei beispielsweise durch empirische Analysen auf Basis vorliegender Vergangenheitsdaten erfolgen. Im Hinblick auf die konkrete Umsetzung könnte – falls keine exakten Werte für α_t existieren – auf Einzelwerte verzichtet und Intervalle zugrunde gelegt werden. β_t und α_t sind dem Unternehmen bekannt. Es gilt somit folgender Zusammenhang:

$$CE_t = f_t(CE_{t-1}, u_t) = (1 - \beta_t) \cdot CE_{t-1} + \alpha_t \cdot u_t \cdot CF_t(CE_{t-1}) \quad \forall t = 1,2,\dots,T \quad (2)$$

wobei

β_t : Wertminderungsrate in Periode t

α_t : Wirkungsgrad der (Gesamt)Investition in Periode t

Die Herausforderung besteht nun darin, zu entscheiden, welcher Anteil der Cashflows pro Periode in den Kundenstamm reinvestiert werden soll. Ausgehend von Gleichung (1) steht dem Unternehmen in jeder Periode derjenige Anteil der Cashflows zur Verfügung, der nicht in Kundenbeziehungen investiert wird. Dieser wird als der verfügbare Cashflow (Free Cashflow) (FCF_t) des Unternehmens – generiert durch Kundenbeziehungen – in der Periode t bezeichnet:

¹² Für Monopol-Märkte, in denen Kunden von einem Anbieter abhängig sind, müsste ein kleines β_t gewählt werden, da der Customer Equity nur einer geringen Wertminderung unterliegt. Betrachtet man andererseits β_t -Werte nahe 1, können dadurch Märkte mit sehr geringen Wechselbarrieren, wie beispielsweise bei Prepaid-Kunden im Mobilfunkmarkt, dargestellt werden.

¹³ Zur Vereinfachung wird der Wirkungsgrad für Investitionen ($u_t \geq 0$) und Desinvestitionen ($u_t < 0$) nicht unterschieden.

¹⁴ Diese setzt sich dabei aus verschiedenen (Einzel)Investitionen innerhalb einer Periode zusammen. Im Modell wird jedoch ausschließlich die aggregierte Sichtweise modelliert.

$$FCF_t = (1 - u_t) \cdot CF_t(CE_{t-1}) \quad \forall t = 1, 2, \dots, T \quad (3)$$

wobei

FCF_t : verfügbare Cashflow (Free Cashflow) in Periode t

Der verfügbare Cashflow FCF_t kann beispielsweise für Gewinnausschüttungen, zur Tilgung von Schulden, zum Rückkauf von Aktien oder zur Bildung von Rücklagen verwendet werden. Dabei gilt folgender Zusammenhang: Je höher die Investition in der Periode t ist, desto geringer sind die verfügbaren Cashflows für das Unternehmen und umgekehrt. Die verantwortlichen Entscheidungsträger stehen somit vor einem Trade-off zwischen Investitionen in Kundenbeziehungen, mit dem Ziel dadurch langfristig höhere Cashflows zu erzielen, und der Möglichkeit, durch geringe, keine oder sogar Desinvestitionen kurzfristig Cashflows aus dem Unternehmen für andere Zwecke abzuschöpfen.

Zusätzlich zu den verfügbaren Cashflows erzielt das Unternehmen am Ende des Betrachtungszeitraums in Periode T einen Erlös aus der Auflösung (z. B. im Rahmen eines Unternehmensverkaufs) des Customer Equity CE_T .¹⁵ Da in der Unternehmenspraxis häufig die Situation beobachtet werden kann, dass der Customer Equity (als Teil des Unternehmenswerts) zu einem Wert veräußert wird, der nicht der exakten vom Unternehmen intern errechneten Bewertung entspricht, wird dies durch einen Verkaufsfaktor $\gamma \in \mathbb{R}_0^+$ berücksichtigt. $\gamma > 1$ bedeutet demnach, dass am Markt ein höherer Preis für CE_T bezahlt wird, wie es beispielsweise zu Zeiten des New Economy Hypes der Fall war, wohingegen $\gamma < 1$ eine Unterbewertung des CE_T widerspiegelt.

Als Bewertungskriterium des Modells wird der Barwert der verfügbaren Cashflows ($BFCF$) über die Perioden $t=1, 2, \dots, T$ herangezogen. Dieser entspricht dem Barwert der nicht reinvestierten Cashflows zuzüglich dem am Markt erzielten diskontierten Verkaufserlös des Customer Equity der letzten Periode. Der Kalkulationszinssatz¹⁶ $i \in \mathbb{R}^+$, welcher für alle Perioden konstant ist, sei dabei bekannt.

3.2 Darstellung des Entscheidungsmodells

Ziel ist nun die Maximierung des Barwerts der verfügbaren Cashflows ($BFCF$). Diese Zielsetzung kann als dynamisches Optimierungsproblem modelliert werden. Unter den dargestellten Annahmen und Definitionen gilt es daher, durch ein geeignetes Customer Equity Management – d. h. hier durch die optimale Wahl des Investitionsgrades (Entscheidungsvariable) in den einzelnen Perioden zur Erreichung der optimalen Customer Equity Niveaus – den Barwert der verfügbaren Cashflows für das Unternehmen zu maximieren. Als Nebenbedingungen fließen

¹⁵ Die Wertermittlung des Customer Equity CE_T kann darüber hinaus auch durch eine interne Bewertung oder eine exogene Festlegung eines Zielzustands erfolgen.

¹⁶ Für die Ermittlung des Kalkulationszinssatzes existieren in der Literatur verschiedene Ansätze wie z. B. der Weighted Average Cost of Capital (WACC) oder das Capital Asset Pricing Model (CAPM) (vgl. Dhar u. Glazer 2003; Gupta et al. 2004; Hopkinson u. Lum 2002).

die Gleichungen (2) und (3) ein. Der Zusammenhang zwischen den einzelnen Variablen wird in folgender Abb. 1 graphisch dargestellt:

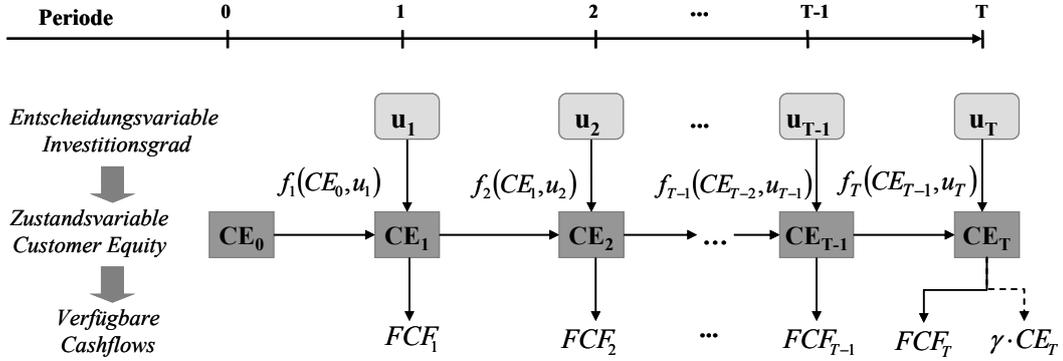


Abb. 1 Darstellung des Modells

Für das dynamische Optimierungsproblem ergibt sich somit unter Berücksichtigung mehrerer Planungsperioden die folgende Zielfunktion, wobei sich die Betrachtung auf $T \in \mathbb{N}$ Perioden bezieht:

$$BF_{CF} = \sum_{t=1}^T FCF_t \cdot (1+i)^{-t} + \gamma \cdot CE_T \cdot (1+i)^{-T} \quad (4)$$

Unter den Nebenbedingungen

$$\begin{aligned} FCF_t &= (1-u_t) \cdot CF_t(CE_{t-1}) \\ CE_t &= f_t(CE_{t-1}, u_t) = (1-\beta_t) \cdot CE_{t-1} + \alpha_t \cdot u_t \cdot CF_t(CE_{t-1}) \\ \beta_t &\in [0;1], \alpha_t \in \mathbb{R}^+, i \in \mathbb{R}^+, \gamma \in \mathbb{R}_0^+, CE_t \in \mathbb{R}^+ \text{ und } CE_T \in \mathbb{R}_0^+ \end{aligned}$$

3.3 Lösung des Entscheidungsmodells

Mittels der dynamischen Optimierung lässt sich das im vorhergehenden Abschnitt vorgestellte Entscheidungsproblem lösen. Dabei wird das Gesamtoptimierungsproblem durch eine Zerlegung in Teilprobleme und eine stufenweise, rekursive Optimierung ersetzt. Die Lösung liefert eine optimale Entscheidung für den Investitionsgrad u_t . Anschließend erhält man dadurch die optimale Sequenz der Customer Equity Niveaus und kann ausgehend davon den BF_{CF} bestimmen.

Dazu wird im ersten Schritt die dynamische Überföhrungsbedingung (2) nach u_t aufgelöst und anschließend in (3) und schließlich in (4) eingesetzt. Man erhält die folgende angepasste Zielfunktion:¹⁷

¹⁷ Die Zielfunktion besitzt nun die Eigenschaft der additiven Separierbarkeit.

$$\begin{aligned}
& BFCF = \\
& \sum_{t=1}^T \left[CF_t(CE_{t-1}) - \frac{1}{\alpha_t} \cdot (CE_t - (1 - \beta_t) \cdot CE_{t-1}) \right] \cdot (1+i)^{-t} + \gamma \cdot CE_T \cdot (1+i)^{-T} \quad (5) \\
& \Rightarrow \text{Max!}
\end{aligned}$$

Diese angepasste Zielfunktion ist nun partiell nach den Customer Equity der Perioden $t=1,2,\dots,T-1$ abzuleiten und die Ableitungen sind gleich Null zu setzen. Daraus ergeben sich folgende Optimalitätsbedingungen:¹⁸

$$\frac{\partial BFCF}{\partial CE_t} = \frac{\partial CF_{t+1}(CE_t)}{\partial CE_t} \cdot (1+i)^{-t+1} + \frac{(1-\beta_{t+1})}{\alpha_{t+1}} \cdot (1+i)^{-t+1} - \frac{1}{\alpha_t} \cdot (1+i)^{-t} \stackrel{!}{=} 0 \quad (6)$$

$$\text{und somit } \frac{\partial CF_{t+1}(CE_t)}{\partial CE_t} \stackrel{!}{=} \frac{(1+i)}{\alpha_t} - \frac{(1-\beta_{t+1})}{\alpha_{t+1}} \quad (7)$$

Die optimalen Customer Equity CE_t^* für die Perioden $t=1,2,\dots,T-1$ ergeben sich aus der Umkehrfunktion der abgeleiteten Cashflowfunktion und man erhält für CE_t^* die folgende Funktion:

$$CE_t^* = (CF'_{t+1})^{-1} \left(\frac{(1+i)}{\alpha_t} - \frac{(1-\beta_{t+1})}{\alpha_{t+1}} \right) \quad \forall t = 1, 2, \dots, T-1 \quad (8)$$

Das optimale Customer Equity Niveau der letzten Periode CE_T^* ist von den beiden Parametern α_T und γ abhängig und es gilt folgende Optimalitätsbedingung:

$$\frac{\partial BFCF}{\partial CE_T} = \left(\gamma - \frac{1}{\alpha_T} \right) \cdot (1+i)^{-T} \quad \text{mit } \alpha_T \in \mathfrak{R}^+, \gamma \in \mathfrak{R}_0^+ \text{ und } CE_T \in \mathfrak{R}_0^+ \quad (9)$$

Für den Fall, dass $\gamma > (1/\alpha_T)$ gilt, ergibt sich aus der Optimierung ein unendlich großes Customer Equity CE_T^* .²⁰ Für den entgegen gesetzten Fall, dass $\gamma < (1/\alpha_T)$ ist, erhält man ein optimales Customer Equity $CE_T^* = 0$, da somit der Zielfunktionswert optimiert wird.²¹

¹⁸ Die Optimalitätsbedingungen 2. Ordnung sind durch den konkaven Verlauf der Cashflowfunktion und der Existenz der Umkehrfunktion an der Optimalstelle sichergestellt.

¹⁹ In der Praxisanwendung ist die Lösbarkeit des Optimierungsproblems dadurch gewährleistet, dass die Wirkungsgrade zweier aufeinander folgender Perioden im Allgemeinen sehr ähnlich ausfallen.

²⁰ Für die Operationalisierung kann an dieser Stelle eine obere Schranke für die in der letzten Periode überhaupt möglichen Investitionen bzw. für den Customer Equity als zusätzliche Nebenbedingung gewählt werden. Zusätzlich bestände neben der hier vorgestellten Modellierung die Möglichkeit, die Vorgaben der Kapitalgeber als untere Grenze für die verfügbaren Cashflows in einer Periode festzulegen.

²¹ Für den Grenzfall $\gamma = (1/\alpha_T)$ ist $\partial BFCF / \partial CE_T = 0$ und das Optimierungsproblem besitzt unendlich viele Lösungen mit $u_T^* \in]-\infty; \infty[$ bzw. $CE_T^* \in [0; \infty)$.

Zusätzlich können die optimalen Investitionsgrade u_t^* für die Perioden $t = 1, 2, \dots, T$ wie folgt ermittelt werden:

$$u_t^* = \begin{cases} \frac{CE_1^* - (1 - \beta_1) \cdot CE_0}{\alpha_1 \cdot CF_1(CE_0)} & \text{für } t = 1 \\ \frac{CE_t^* - (1 - \beta_t) \cdot CE_{t-1}^*}{\alpha_t \cdot CF_t(CE_{t-1}^*)} & \text{für } t = 2, \dots, T \end{cases} \quad (10)$$

Ebenso lassen sich nun die optimalen Investitionshöhen für die Perioden $t = 1, 2, \dots, T$ durch Einsetzen der optimalen Investitionsgrade in Formel (1) ermitteln: $I_t^* = u_t^* \cdot CF_t(CE_{t-1}^*)$.

Ziel des folgenden Kapitels ist es nun, anhand eines Beispiels aus der Finanzdienstleistungsbranche die Anwendung des Entscheidungsmodells zu illustrieren.

4 Beispielhafte Anwendung

4.1 Ausgangssituation

Das betrachtete Unternehmen versteht sich als unabhängiger Finanzdienstleister mit dem Anspruch, seine Kunden umfassend und über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu beraten. Um dabei Investitionen im Hinblick auf eine wertorientierte Unternehmensführung besser festlegen zu können, werden Investitionen in den Customer Equity mit Hilfe des vorgestellten Entscheidungsmodells über die nächsten Perioden gesteuert. Die Inputparameter des Fallbeispiels sind dabei an Erfahrungswerte aus verschiedenen Praxisprojekten innerhalb der Finanzdienstleistungsbranche angelehnt.

Der betrachtete Finanzdienstleister verfügt – unterstützt durch die Einführung eines Data Warehouses – über detaillierte Kunden- und Transaktionsdaten. Eine Analyse dieser Daten ergab dabei, dass der Customer Equity aktuell auf ca. 55 Mio. € beziffert werden kann. Hinsichtlich der aktuellen Kundenbindungsrate wird eine durchschnittliche Rate von 85% über den gesamten Kundenstamm hinweg unterstellt. Aufgrund eines neuen Kundenbindungsleitfadens für die Vertriebsmitarbeiter rechnet der Finanzdienstleister jedoch damit, dass diese in naher Zukunft – trotz Verschärfung des Wettbewerbs – nicht nur beibehalten, sondern leicht gesteigert werden kann. Darüber hinaus kann die Ermittlung der Cashflowfunktion mit Hilfe der Analyse von Daten der vergangenen Jahre und dem Einbezug von aktuellen Marktprognosen näherungsweise für die nächsten Perioden geschätzt werden. Da ein aktueller Wirkungsgrad der Investitionen weder vorliegt noch aus den Systemen des Finanzdienstleisters ermittelt werden kann, wird eine externe Studie von Reinecke (2006), die eine durchschnittliche „Verschwendung des Marketingbudgets“ von 26% aufzeigt (vgl. Reinecke 2006, S. 7), zugrunde gelegt und die Bemessung daran angelehnt. Auch hier wird die Zuversicht des Managements berücksichtigt und ein sich leicht verbessernder

Wirkungsgrad unterstellt. Aufgrund der aktuellen Marktlage rechnet das Management damit, dass ein Verkaufsfaktor γ von 1,25 in der letzten Periode angesetzt werden kann. Darüber hinaus wird ein Kalkulationszinssatz von 10% unterstellt. Zur besseren Veranschaulichung wird ein Betrachtungszeitraum von 5 Perioden zugrunde gelegt. Tabelle 1 stellt die Werte aller Parameter dar.

Tabelle 1 Werte der Parameter

Parameter	
Customer Equity in $t=0$	55 Mio. €
Kalkulationszinssatz i	10%
Wertminderungsrate β_t	$(0,15; 0,15; 0,15; 0,14; 0,14)^T$
Wirkungsgrad der Investitionen α_t	$(0,74; 0,75; 0,76; 0,78; 0,80)^T$
Verkaufsfaktor γ	1,25

Für den Verlauf der Cashflowfunktion wird für die 5 Perioden die Exponentialfunktion $CF_t(CE_{t-1}) = (CE_{t-1})^{0,8}$ zugrunde gelegt.

4.2 Ergebnisse

Wendet man das entwickelte Entscheidungsmodell auf das dargestellte Beispiel an, so ergibt sich durch Lösung des dynamischen Optimierungsproblems die optimale Investitionssequenz $u_t = (0,71; 0,67; 0,61; 0,86; 0,00^{22})^T$. Dadurch kann ein *BFCF* von 96,39 Mio. € (einschließlich des Verkaufserlöses in Höhe von 83,17 Mio. € in $T=5$) erzielt werden. Die optimalen Customer Equity und Investitionsgrade²³ der einzelnen Perioden sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2 Optimale Customer Equity und Investitionsgrade

Periode t		0	1	2	3	4	5
Customer Equity	CE_t^*	55,00	59,65	63,98	67,23	77,37	66,54
Investitionsgrad	u_t^*		0,71	0,67	0,61	0,86	0,00
Cashflow	CF_t^*		24,68	26,33	27,85	28,98	32,42
Investitionen	I_t^*		17,44	17,70	16,91	25,06	0,00
Verfügbare Cashflows	FCF_t^*		7,24	8,64	10,94	3,92	32,42
Verkaufserlös							83,17
<i>BFCF</i>*		96,39					

Zudem soll neben den dargestellten Ergebnissen verdeutlicht werden, welche Implikationen sich bei Anwendung des Entscheidungsmodells aus der Veränderung

²² Für den Anwendungsfall wurde zur Vereinfachung der Verkaufsfaktor γ so gewählt, dass $\gamma = (1/\alpha_7)$ ist und somit jeder beliebige Investitionsgrad in der Periode $t=5$ den *BFCF* maximiert.

²³ Für die beispielhafte Ermittlung des optimalen Customer Equity und des Investitionsgrads für die Periode $t=1$ vgl. Anhang 1.

der Parameter Kalkulationszinssatz, Wertminderungsrate und Wirkungsgrad auf den Customer Equity sowie den Zielfunktionswert des Finanzdienstleisters ableiten lassen. Die Ergebnisse sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3 Einfluss einer prozentualen Änderung der Parameter²⁴

	ΔCE_t^*	<i>BFCF*</i> Mio. € ($\Delta BFCF^*$)
Kalkulationszinssatz (- / + 10%)	+ 21,6% / - 17,1%	100,53 (+ 4,3%) / 92,93 (- 3,6%)
Wertminderungsrate (- / + 10%)	+ 33,9% / - 24,1%	101,55 (+ 5,4%) / 92,22 (- 4,3%)
Wirkungsgrad (- / + 10%)	- 41,0% / + 61,1%	93,70 (- 2,8%) / 106,40 (+ 10,4%)

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Höhe des *BFCF* am stärksten auf eine positive Veränderung des Wirkungsgrads reagiert. Dieser Einfluss ist insbesondere bei der Kalibrierung des Entscheidungsmodells zu beachten.

Neben diesen Parametern ist auch der Einfluss des Verkaufsfaktors γ in Periode $t=5$ zu berücksichtigen. Generell lässt sich die Abhängigkeit des optimalen Investitionsgrades von γ darauf zurückführen, dass das Management in der letzten Periode – in Kenntnis eines bevorstehenden Unternehmensverkaufs – nur dann Investitionen tätigt, wenn diese durch den Verkaufserlös mehr als kompensiert werden. Dies liegt vor, wenn ein Verkaufsfaktor $\gamma > 1,25$ (wobei $1,25 = 1/\alpha_T$) erzielt wird. Ist dies nicht der Fall – d. h. $\gamma < 1,25$ –, so wird das Management nicht nur jegliche Investitionen unterlassen, sondern zusätzlich Versuche unternehmen, den aktuellen Customer Equity beispielsweise durch Teilverkäufe an Investoren zu liquidieren. Die prognostizierte Marktlage am Ende des Planungshorizonts – im Beispiel in $t=5$ – ist deshalb entscheidend für das Investitionsverhalten. Dieses Phänomen findet sich auch in der Praxis in zahlreichen Beispielen. Exemplarisch kann im Bereich des Telekommunikationssektors auf den Verkauf der Anteile des Mobilfunkanbieters Viag Interkom durch den E.ON Konzern verwiesen werden. So wurden trotz bevorstehender Anteilsübernahme durch die British Telecom noch Milliarden in UMTS-Lizenzen investiert, um dadurch u. a. auch den Marktwert des Unternehmens zu steigern.

4.3 Analyse einer langfristigen Abweichung vom optimalen Investitionsgrad

Im Folgenden wird der Einfluss von langfristig positiven und negativen Abweichungen von der optimalen Höhe des Investitionsgrads auf den Barwert der verfügbaren Cashflows untersucht. Hierzu wird die Senkung bzw. Erhöhung des optimalen Investitionsgrads um 10%, 30% und 50% betrachtet. Ergeben sich bei der Wahl eines kurzen Betrachtungszeitraums – analog dem soeben dargestellten Beispiel – nur sehr geringe Auswirkungen²⁵, so hat dies jedoch bei der Wahl eines längeren Betrachtungszeitraums sehr deutliche Auswirkungen. Gerade im Hin-

²⁴ Der Einfluss auf ΔCE_t^* bezieht sich dabei nur auf die Perioden $t=1, \dots, T-1$.

²⁵ Eine Senkung bzw. Erhöhung des optimalen Investitionsgrads um 10%, 30% und 50% im Anwendungsbeispiel führt bei einem Betrachtungszeitraum von 5 Perioden zu einer Senkung des *BFCF* um weniger als 1%.

blick auf eine wertschaffende Unternehmensführung, in der Investitionen in Kundenbeziehungen eine zentrale Rolle spielen, gilt es daher auch die Auswirkungen für einen längeren Betrachtungszeitraum näher zu untersuchen. Die Veränderung bei einem Betrachtungszeitraum von 20 Perioden ist in Tabelle 4 dargestellt. Der erste Wert bezieht sich hierbei auf die durch eine Senkung des Investitionsgrades verursachte Änderung, der zweite Wert auf die durch eine entsprechende Erhöhung verursachte Änderung.

Tabelle 4 Einfluss einer Änderung der optimalen Investitionsgrade²⁶

Δu_i^* (in %)	$\Delta BFCF$ (in %)
(- / + 10%)	- 0,41% / - 0,46%
(- / + 30%)	- 3,23% / - 4,64%
(- / + 50%)	- 7,87% / -14,38%

Es lässt sich feststellen, dass zu niedrige Investitionsgrade zu einer geringeren Senkung des Barwerts der verfügbaren Cashflows führen als zu hohe Investitionsgrade, d. h. es ist besser zu wenig als zu viel für Investitionen in Kundenbeziehungen auszugeben. So führt beispielsweise ein um 50 % niedrigerer Investitionsgrad zwar kurzfristig zunächst zu höheren verfügbaren Cashflows und damit zu besseren Quartalsergebnissen, jedoch um den Preis einer relativen Wertvernichtung von insgesamt -7,87% über den gesamten Planungszeitraum. Insbesondere bei börsennotierten Finanzdienstleistern – in denen die Quartalerwartungen des Kapitalmarktes eine wichtige Rolle spielen – ist dieses Verhalten häufig zu beobachten, indem Entscheidungsträger auf wertschaffende Investitionen verzichten, um kurzfristige Erfolge auszuweisen. Andererseits führen Überinvestitionen in den Customer Equity – beispielsweise angetrieben durch die Fokussierung auf die Gewinnung von Marktanteilen in den Jahren 1999-2000 – zu einer noch deutlicheren Wertvernichtung von bis zu 14,38% über den Planungshorizont.

Des Weiteren ist aus den Ergebnissen ersichtlich, dass in der Nähe des Optimums der Investitionsgrad keine allzu große Rolle spielt. So verringert ein um 10% zu niedriger bzw. zu hoher Investitionsgrad den Barwert nur geringfügig um weniger als 0,50%. Auf diesen Effekt, der auch unter dem „Prinzips des flachen Maximums“ erstmals von Tull et al. (1986) im Zusammenhang mit den Werbeausgaben und den damit erzielbaren Verkaufserlösen erläutert wurde, weisen auch weitere Autoren beispielweise im Rahmen der Untersuchung der optimalen Budgetallokation hin (z. B. Heiligenthal u. Skiera 2007; Reinartz et. al 2005).

5 Diskussion der Ergebnisse

Das in Kapitel 3 entwickelte quantitative Entscheidungsmodell unterstützt Entscheidungsträger in Unternehmen dabei, Investitionen in Kundenbeziehungen und

²⁶ Für die Berechnung des Änderungseffekts wurden die Daten des Beispiels aus Kapitel 4.1 herangezogen. Dabei wurden die Inputparameter der Periode 5 für die darauf folgenden Perioden festgeschrieben.

dadurch den Customer Equity langfristig zu steuern. Die Lösung des Optimierungsproblems ermittelt zum einen die optimale Sequenz der Customer Equity Niveaus und zum anderen die optimale Investitionsstrategie über mehrere Perioden, die bei den gegebenen Rahmenbedingungen darstellt, zu welchem Zeitpunkt und in welcher Höhe in Maßnahmen zum Kundenbeziehungsmanagement investiert werden soll. Auf Basis der Modellierung erkennt man, dass sich das mehrperiodige Entscheidungsproblem in T einperiodige aufeinander folgende Entscheidungsprobleme zerlegen lässt. Zur Ermittlung der optimalen Customer Equity und Investitionsgrade für die Perioden $t = 1, \dots, T-1$ ist demzufolge, wie aus der Optimalitätsbedingung in Formel (7) ersichtlich, lediglich die Kenntnis über die Wertminderungsrate, den Kalkulationszinssatz sowie den Wirkungsgrad der Investition zweier aufeinanderfolgender Perioden erforderlich. Diese Zukunftsunabhängigkeit der Parameter mit $\hat{t} > t + 1$ erleichtert die praktische Anwendung, da weit in der Zukunft liegende Perioden für die aktuellen Investitionsentscheidungen irrelevant sind. Das Entscheidungsmodell hat dabei insbesondere für Unternehmen der Dienstleistungsbranche – wie z. B. Banken, Versicherungen, Telekommunikations- und Internetunternehmen – eine hohe Relevanz. Welchen Beitrag das dargestellte Modell nun im Einzelnen liefert, wird in folgendem Abschnitt diskutiert. Im Anschluss wird auf verschiedene Limitationen des Modells eingegangen, die Ansatzpunkte für zukünftige Forschungsvorhaben bieten.

5.1 Beitrag des Modells

Trotz der Tatsache, dass Wissenschaft und Praxis sich mittlerweile über die Bedeutung des Vermögenswerts „Kundenbeziehung“ bewusst sind, wird dieser insbesondere in der Unternehmenspraxis nach wie vor nicht uneingeschränkt als Investitionsobjekt behandelt. Welchen Beitrag das vorgestellte Entscheidungsmodell hierbei leistet, wird im Folgenden anhand von drei zentralen Kernpunkten (K1-K3) erläutert.

K1: Förderung analytischer Verfahren zur Budgetierung

In der Unternehmenspraxis werden oft heuristische Verfahren zur Budgetierung herangezogen, die im Gegensatz zu analytischen Verfahren keine optimale, sondern lediglich – wenn überhaupt – eine hinreichend gute Lösung anstreben. Die optimale Investitionshöhe entspricht dabei in der Regel einem Teil des für Kundenbeziehungen zur Verfügung stehenden Budgets. Eine empirische Untersuchung von Reinecke und Fuchs (2006) belegt, dass nach wie vor über die Hälfte der untersuchten Unternehmen für die Marketingbudgetfestlegung das Budget der Vorperiode heranziehen, in der Hoffnung, dass damit zumindest das Umsatzniveau der vergangenen Periode (Albers 1998, S. 214) gehalten werden kann. Dies impliziert einen vergangenheitsbezogenen und „wenig outputorientierten Fortschreibungsansatz“ (Reinecke u. Fuchs 2006, S. 806). Ebenso verwenden zahlreiche Unternehmen nach wie vor Umsatzgrößen, um das Budget der Folgeperiode festzulegen (Albers 1998, S. 214 ff.; Reinecke u. Fuchs 2006, S. 807). Der im Modell verwendete Investitionsgrad stellt im Gegensatz dazu eine adäquate

Kennzahl zur Festlegung des Investitionsbudgets in verschiedener Hinsicht dar: Erstens werden die Forderungen der Praxis nach einer leicht verständlichen, einfach anwendbaren und gut kommunizierbaren Kennzahl berücksichtigt. Zweitens basiert der Investitionsgrad auf einer zahlungsorientierten Betrachtungsweise der Unternehmung, indem anstatt Umsatzgrößen der Cashflow als finanzwirtschaftliche und somit weitgehend bewertungsunabhängige Überschussgröße verwendet wird (Coenenberg 2005, S. 1040; Doyle 2000, S. 302). Drittens erlaubt der Investitionsgrad quantitative Aussagen zu treffen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund von Bedeutung, da Manager – wie empirische Studien belegen – bei derartigen Entscheidungen oft mehr auf ihren Instinkt als auf analytische Auswertungen vertrauen (Bonabeau 2003) und damit unter Opportunitätsgesichtspunkten einfache Heuristiken (Wübgen u. Von Wangenheim 2008) bevorzugen. Dies führt unter den genannten Rahmenbedingungen zu schnellen und teilweise unüberlegten Entscheidungen, die für das Unternehmen von Nachteil sein können.

K2: Stärkung der Bedeutung des Vermögenswerts Kundenbeziehung

Kunden werden in zahlreichen wissenschaftlichen Beiträgen mit als wichtigste „Ressource“ der Unternehmung angesehen (Reckenfelderbäumer 1995; Mellewig u. Nothnagel 2004). Auch wenn zahlreiche Unternehmen diese Einschätzung grundsätzlich teilen, wie beispielsweise in einer empirischen Untersuchung der 1000 umsatzstärksten Unternehmen in Deutschland von Völckner und Pirchegger (2006) verdeutlicht wird²⁷, so werden Investitionen in Kundenbeziehungen nach wie vor als notwendiges Übel angesehen. Dies hängt unter anderem zum einen damit zusammen, dass Kundenbeziehungen als immaterieller Vermögenswert nach aktuellem Bilanzrecht (HGB, US-GAAP und IAS/IFRS) in der Regel nicht aktiviert werden dürfen und damit ihr Wert nicht direkt aus der Bilanz ersichtlich ist. Zum anderen ist dies darauf zurückzuführen, dass Manager oft nicht oder nicht ausreichend in der Lage sind, einen Erfolgswachweis im Sinne eines „Return on Customer Equity Investment“ der bisherigen kundenbezogenen Maßnahmen zu erbringen (Reinecke 2006, S. 5). Dies schlägt sich zunehmend auch auf den Wettbewerb um finanzielle Ressourcen nieder und führt letztlich dazu, dass insbesondere in schlechten Zeiten – wie in der aktuellen Finanzmarktkrise der Fall – Budgets für Investitionen in Kundenbeziehungen gekürzt werden. So gaben in einer branchenübergreifenden empirischen Untersuchung von Reinecke (2006) der „Top 1000“-Unternehmen im deutschsprachigen Raum rund ein Drittel der befragten Führungskräfte an, „[...]“, dass ihr Marketingbudget innerhalb der letzten drei Jahre durchschnittlich pro Jahr gesunken sei, bei rund 12 % der Befragten sogar um mehr als 10 % pro Jahr“ (Reinecke u. Fuchs 2006, S. 797 ff.). Von besonders starken Kürzungen war dabei insbesondere der Dienstleistungssektor betroffen, in dem nahezu jeder zweite Befragte (knapp 46 %) eine durchschnittlich pro Jahr rückläufige Entwicklung seines Marketingbudgets angab. Dies ist des-

²⁷ Vgl. Völckner u. Pirchegger (2006) belegen in einer Studie, dass Kundenbeziehungen als der wichtigste immaterielle Vermögenswert in deutschen Unternehmen angesehen werden.

halb bemerkenswert, da gerade im Dienstleistungssektor, wie der Finanzdienstleistungsbranche, Kundenbeziehungen einen deutlich größeren Anteil am Unternehmenswert einnehmen als materielle Vermögenswerte. Um dem aufgezeigten Bedeutungsverlust zu begegnen, ist es umso wichtiger, den Stellenwert von Investitionen in Kundenbeziehungen aufzuzeigen, indem die Kundenbeziehung nicht nur theoretisch als Investitionsobjekt angesehen wird, sondern auch nach diesem Paradigma, wie hier im vorgestellten Modell, gehandelt wird. Durch den konsequenten Einsatz von Größen wie dem Customer Equity, der eine monetäre und zukunftsgerichtete Bewertung des Kundenstammes zulässt, kann das gesetzte Ziel erreicht werden. Erst dann wird der Kundenstamm tatsächlich als Investitionsobjekt betrachtet. Das vorgestellte Modell stellt dabei einen Ansatzpunkt dar, die optimale Höhe an Investitionen zu quantifizieren und den Einfluss der Investitionen auf den Customer Equity und damit letztlich auf den Unternehmenswert abzubilden. Manager sind somit in der Lage, die Höhe der Investitionen aufzuzeigen, die für eine kundenwertorientierte Strategie notwendig sind und den Erfolgsbeitrag ihrer Ergebnisse darzulegen.

K3: Ausgleich des Zielkonflikts zwischen der Erreichung von kurzfristigen Quartalszielen und langfristiger Wertsteigerung

Neben der Förderung analytischer Verfahren zur Budgetierung sowie der Stärkung der Bedeutung des Vermögenswerts Kunde adressiert das vorgestellte Modell noch eine weitere wesentliche Thematik, die insbesondere bei Entscheidungsträgern eine zentrale Rolle einnimmt. Dabei geht es um die Balance zwischen der langfristigen Unternehmenswertsteigerung als oberstes finanzwirtschaftliches Ziel und der Erreichung kurzfristig gesteckter Quartalsziele. Besonders letzter genannter Aspekt führt oft dazu, dass das Top-Management – getrieben von den eigenen Prognosen – zunehmend dem Zwang unterliegt, die Erwartungen des Kapitalmarktes und kurzfristig agierender Investoren möglichst genau zu erfüllen. Um diese kurzfristigen Erfolge ausweisen zu können, wird zur Steuerung der Quartalsergebnisse zum Teil auf wenig sinnvolle Maßnahmen zurückgegriffen: So werden beispielsweise die Möglichkeiten des Rechnungswesens weitgehend ausgeschöpft, um die einmal versprochenen Zahlen liefern zu können. Andererseits verdeutlichen verschiedene Studien, dass eine klare Mehrheit von Entscheidern profitable Projekte verschieben würden, falls diese kurzfristig die Erreichung der Quartalerwartungen gefährden könnten (Rappaport 2006, S. 28). Eine Studie von Graham et al. (2005), in der 401 Finanzchefs großer Unternehmen befragt wurden, belegt sogar, dass 80% der Befragten wertgenerierende Investitionen kürzen würden, um die kurzfristigen Gewinnprognosen einzuhalten. Dieses Vorgehen, das letztlich auch Kürzungen für Investitionen in Kundenbeziehungen bedeuten kann, hat bei einer wesentlichen Abweichung vom optimalen Investitionsgrad mittel- bis langfristig eine – wie gezeigt – negative Wirkung auf den Unternehmenswert. Genau an dieser Stelle setzt das vorgestellte Modell an, indem es durch eine näherungsweise optimale Periodensteuerung (Quartalssteuerung) der Investitionen in den Customer Equity die langfristige Unternehmenszielsetzung unter-

stützt. Unter den genannten Rahmenbedingungen des Marktes geht es folglich nicht um eine pauschale Ablehnung der Quartalssteuerung. Vielmehr muss diese jedoch dazu beitragen, die langfristige Zielsetzung zu unterstützen. Das Modell trägt somit zu einer Vereinbarkeit einer kurzfristig ausgerichteten Ergebnisverantwortung, die sich zum einen in einer Periodenbetrachtung, zum anderen in der optimalen Abschöpfung der verfügbaren Cashflows manifestiert und dem Ziel einer langfristigen Perspektive durch eine optimale Investitionsstrategie über den Betrachtungszeitraum bei.

5.2 Limitationen des Modells

Neben den dargestellten Kernpunkten, zu denen das Entscheidungsmodell einen Beitrag leistet, existieren allerdings verschiedene Limitationen des Modells. So wurde in der Arbeit als zentraler Punkt angenommen, dass dem Unternehmen zur Ermittlung der optimalen Lösungen die einzelnen Parameter als auch die Gestalt der Cashflowfunktion in der aktuellen sowie der Folgeperiode bekannt sind. Dies reicht jedoch aus – wie beispielsweise auch Buhl und Kreyer (2008) in ihrem Beitrag verdeutlichen –, um auch im Hinblick auf einen sehr viel längeren Planungshorizont heute optimal entscheiden zu können. Dies stellt im Vergleich zu den Datenanforderungen normaler dynamischer Optimierungsprobleme, bei denen in der Regel alle künftigen Parameter und Funktionen bis zum Planungshorizont bekannt sein müssen, hinsichtlich der praktischen Anwendbarkeit einen wesentlichen Vorteil dar. Trotzdem besteht weiterer Forschungsbedarf insbesondere in der empirischen Schätzung des Wirkungsgrads der (Gesamt)Investition, der u.a. stark abhängig vom jeweiligen Unternehmen variieren kann. Auch die empirische Spezifikation der Cashflowfunktion, die den genauen Zusammenhang von Customer Equity und Cashflows abbildet, bietet Raum für zukünftige Forschungsvorhaben, um einen Beitrag zur Schließung der Lücke zwischen Customer Equity und Unternehmenswert zu leisten. Darüber hinaus wird im Rahmen des Modells aktuell ein unbeschränktes Budget zur Planung der Investitionen in Kundenbeziehungen unterstellt. Im Hinblick auf die Operationalisierung des Modells existiert in der Unternehmenspraxis jedoch häufig die Situation, dass sich das Budget auch nach den verfügbaren finanziellen Ressourcen richtet. Dies kann dazu führen, dass die Erreichbarkeit der optimalen Customer Equity Niveaus aufgrund des Investitionsbedarfs gefährdet ist. Diese Begrenzung ist jedoch nur dann problematisch, wenn dies der optimalen Investitionsstrategie entgegensteht. Liegt dieser Fall dennoch vor, so sollte ein maximal möglicher Investitionsgrad angestrebt werden. Unter Inkaufnahme einer höheren Komplexität bei der Lösungsbestimmung könnte das Modell dahingehend erweitert werden, indem eine zusätzliche Restriktion (zusätzliche Nebenbedingung in Formel (4)) für die Investitionshöhe aufgenommen wird und dadurch ein beschränktes Budget modelliert werden kann. Darüber hinaus werden im Beitrag zukünftige Kundenbeziehungen nicht explizit berücksichtigt. Diese müssen in zukünftigen Forschungsvorhaben mit in das Entscheidungsmodell integriert und eventuelle Auswirkungen auf die Wertminderungsrate β_i mit

berücksichtigt werden. Zuletzt wird im vorliegenden Modell die explizite Berücksichtigung von Risiken, die beispielweise auf Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge zwischen entsprechenden Investitionen und dem Customer Equity zurückzuführen sind, aktuell vernachlässigt. Eine integrierte Ertrags- und Risikobetrachtung stellt folglich eine Erweiterung des Modells dar.

Neben den genannten Limitationen ist zudem zu berücksichtigen, dass in der Praxis das jeweilige Investitionsbudget auch Ausdruck für die politische Macht eines Verantwortlichen ist und die Grundlage für die zukünftige Budgetierung bildet. Vor diesem Hintergrund erscheint eine ausschließlich quantitative Betrachtung der Vielschichtigkeit und Komplexität der Entscheidungsfindung in der Praxis nicht vollständig gerecht zu werden. Reinecke und Fuchs (2006) vermerken diesbezüglich: „Angesichts der Erkenntnis, dass in der Praxis eine Vielzahl von organisationsbezogenen, personenabhängigen, nicht-rationalen und insbesondere (macht-)politischen Einflussfaktoren [...] wirken, erscheint es nur konsequent, das Thema auch aus verhaltenswissenschaftlicher Perspektive zu durchdringen“ (Reinecke u. Fuchs 2006, S. 809).

6 Fazit

Im vorliegenden Beitrag wurde ein quantitatives, mehrperiodiges Entscheidungsmodell entwickelt, das die Entscheidung über Investitionen in Kundenbeziehungen zur Steuerung des Customer Equity für das Unternehmen unterstützt. Die mehrperiodige Betrachtung ist insofern wichtig, da sich die periodischen Investitionen in Kundenbeziehungen auch in den Folgeperioden auswirken. Besonders erwähnenswert ist hierbei, dass auch für eine mehrperiodige Optimierung vergleichsweise wenige Informationen notwendig sind, da hierzu lediglich eine Schätzung der funktionalen Zusammenhänge und Parameter für zwei Perioden erforderlich ist.

Die richtige Investitionsstrategie, die Finanzverantwortlichen als „Road-map“ dient, fördert die Steuerung des Customer Equity dabei in verschiedener Hinsicht: Den Shareholder Value Gedanken aufgreifend wird zum einen die Beziehung zum Kunden als Investitionsobjekt betrachtet, die es unter der Prämisse der Wertsteigerung zu steuern gilt oder wie Gupta und Lehmann (2003) diesbezüglich anmerken „In sum, customers are critical assets of a firm and their value should be measured and managed“ (Gupta u. Lehmann 2003, S. 23). Der Investitionsgrad kann dabei als komplementäre Größe zu denen in der Praxis vorherrschenden wenig outputorientierten Instrumenten dienen, die nach wie vor auf Prozentsätze vom Umsatz oder die Erfahrung des Managements zur Festlegung des Investitionsbudgets zurückgreifen (Reinecke u. Fuchs 2006, S. 807; Rust et al. 2004, S. 109). Zum anderen trägt die optimale Periodensteuerung des Customer Equity dazu bei, die in der Praxis gängige Quartalssteuerung (kurzfristige Ergebnisverantwortung) nicht pauschal abzulehnen, sondern dahingehend zu steuern, die langfristige Wertsteigerung durch die Bestimmung optimaler Investitionsgrade zu unterstützen.

Anhang 1: Bestimmung des optimalen Customer Equity und Investitionsgrads am Beispiel der Periode $t=1$

Im Folgenden wird die Lösung des in Formel (4) dargestellten dynamischen Optimierungsproblems am Beispiel der Periode $t=1$ verdeutlicht. Dabei ergibt sich allgemein der optimale Customer Equity CE_1^* nach Formel (8) wie folgt:

$$CE_1^* = (CF_2')^{-1} \left(\frac{(1+i)}{\alpha_1} - \frac{(1-\beta_2)}{\alpha_2} \right)$$

Der optimale Customer Equity CE_1^* für die Periode $t=1$ ergibt sich somit aus der Umkehrfunktion der abgeleiteten Cashflowfunktion $CF_2(CE_1)$. Im Speziellen erhält man unter Berücksichtigung der dargestellten Parameter des Beispiels die folgende Gleichung:

$$CE_1^* = (CF_2')^{-1} \left(\frac{(1+0,1)}{0,74} - \frac{(1-0,15)}{0,75} \right) \quad \text{mit } CF_2(CE_1) = (CE_1)^{0,8}$$

Vereinfacht ergibt sich somit für CE_1^* :

$$CE_1^* = (CF_2')^{-1}(0,353) = \left(\frac{0,8}{0,353} \right)^{\frac{1}{1-0,2}} = 59,65$$

Mit Hilfe der Formel (10) und (1) kann daraus nun der optimale Investitionsgrad und die optimale Investitionshöhe wie folgt ermittelt werden:

$$u_1^* = \frac{CE_1^* - (1-\beta_1) \cdot CE_0}{\alpha_1 \cdot CF_1(CE_0)} = \frac{59,65 - (1-0,15) \cdot 55,00}{0,74 \cdot (55,00)^{0,8}} = 0,71$$

$$I_1^* = u_1^* \cdot CF_1(CE_0^*) = 0,71 \cdot (55,00)^{0,8} = 17,44$$

Schließlich erhält man für den optimal verfügbaren Cashflow (Free Cashflow) (FCF_1^*) des Unternehmens in der Periode $t=1$ (Formel (3)):

$$FCF_1^* = (1-u_1^*) \cdot CF_1(CE_0^*) = (1-0,71) \cdot (55,00)^{0,8} = 7,24$$

Die Ermittlung aller weiteren in der Tabelle 2 dargestellten Werte erfolgt – bis auf die Periode $t=5$ – analog zu dem soeben dargestellten Lösungsweg. Der optimale Customer Equity der letzten Periode kann dabei mit Hilfe der Formel (9) berechnet werden.

Literatur

- Albers, S.: Regeln für die Allokation eines Marketing-Budgets auf Produkte oder Marktsegmente. *ZfbF* 50, 211-235 (1998)
- Bayón, T., Gutsche, J., Bauer, H.: Customer Equity Marketing: Touching the Intangible. *European Management Journal* 20 (3), 213-222 (2002)
- Berger, P. D., Nasr, N. I.: Customer Lifetime Value – Marketing Models and Applications. *Journal of Interactive Marketing* 12 (1), 17-30 (1998)
- Berger, P. D., Nasr-Bechwati, N.: The allocation of promotion budget to maximize customer equity. *The International Journal of Management Science* 29, 49-61 (2001)
- Bitran, G. R., Mondschein, S. V.: Mailing Decision in the Catalog Sales Industry. *Management Science* 42 (9), 1364-1381 (1996)
- Blattberg, R. C., Deighton, J.: Manage Marketing by the Customer Equity Test. *Harvard Business Review* 74, 136-144 (1996)
- Blattberg, R. C., Getz, G., Thomas, J. S.: Customer Equity. Building and Managing Relationships as Valuable Assets, Boston (2001). Harvard Business School Press
- Bonabeau, E.: Don't Trust Your Gut. *Harvard Business Review* 81, 116-123 (2003)
- Bruhn, M., Georgi, D., Hadwich, K.: Dimensions and Implementation Drivers of Customer Equity Management (CEM) – Conceptual Framework, Qualitative Evidence and Preliminary Results of a Quantitative Study. *Journal of Relationship Marketing* 5 (1), 21-38 (2006)
- Buhl, H. U., Kreyer, N.: Integriertes Investitionsmanagement zur Gestaltung von Multi-Channel-Strategien. *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft* 20 (6), S.391-408 (2008)
- Burmann, C.: „Customer Equity“ als Steuerungsgröße für die Unternehmensführung. *ZfB* 73 (2), 113-138 (2003)
- Ching, W.K., Ng, M. K., Wong, K. K., Altman, E.: Customer lifetime value: stochastic optimization approach. *Journal of the Operational Research Society* 55 (8), 860-868 (2004)
- Coenenberg, A.G.: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 20. Aufl., Stuttgart (2005). Schäffer-Poeschl
- Dhar, R., Glazer, R.: Hedging customers. *Harvard Business Review* 81 (5), 86-92 (2003)
- Dorsch, M. J., Carlson, L.: A Transaction Approach to Understanding and Managing Customer Equity. *Journal of Business Research* 35, 253-264 (1996)
- Doyle, P.: Value-Based marketing. *Journal of Strategic Marketing* 8 (4), 299-311 (2000)
- Dwyer, F. R.: Customer Lifetime Valuation to Support Marketing Decision Making. *Journal of Direct Marketing* 11 (4), 6-13 (1997)
- Fischer, M., Herrmann, A., Huber, F.: Return on Customer Satisfaction. Wie rentable sind Maßnahmen zur Steigerung der Zufriedenheit? *ZfB* 71 (10), 1161-1190 (2001)
- Gouthier, M. H. J., Schmid, S.: Kunden und Kundenbeziehungen als Ressource von Dienstleistungsunternehmen. *Die Betriebswirtschaft* 61 (2), 223-239 (2001)
- Graham, J. R., Harvey, C. R., Rajgopal, S.: The Economic Implications of Corporate Financial Reporting, National Bureau of Economic Research, Working Paper (2005), Cambridge
- Guapta, S., Lehmann, D. R.: Customer as Assets. *Journal of Interactive Marketing* 17 (1), 9-24 (2003)
- Gupta, S., Lehmann, D. R., Stuart, J. A.: Valuing Customers. *Journal of Marketing Research* 41 (2), 7-18 (2004)
- Haenlein, M., Kaplan, A. M., Schoder, D.: Valuing the Real Option of Abandoning Unprofitable Customers When Calculating Customer Lifetime Value. *Journal of Marketing* 70 (6), 5-20 (2006)
- Hansotia, B. J.: Company activities for managing customer equity. *Database Marketing & Customer Strategy Management* 11 (4), 319-332 (2004)
- Hansotia, B. J., Wang, P.: Analytical Challenges in Customer Acquisition. *Journal of Direct Marketing* 11 (2), 7-18 (1997)

- Hanssens, D. M., Thorpe, D., Finkbeiner, C.: Marketing When Customer Equity Matters. *Harvard Business Review* 86, 117-123 (2008)
- Heiligenthal, J., Skiera, B.: Optimale Verteilung eines Budgets auf Aktivitäten zur Kundenakquisition, Kundenbindung und Add-on-Selling. *ZfB* 77 (Special Issue 3), 117-141 (2007)
- Hogan, J. E., Lehmann, D. R., Merino, M., Srivastava, R. K., Thomas, J. S., Verhoef, P. C.: Linking Customer Assets to Financial Performance. *Journal of Service Research* 5 (1), 26-38 (2002a)
- Hogan, J. E., Lemon, K. N., Rust, R. T.: Customer Equity Management – Charting New Directions for the Future of Marketing. *Journal of Service Research* 5 (1), 4-12 (2002b)
- Hopkinson, G., Lum, C. Y.: Valuing customer relationships: Using the Capital Asset Pricing Model (CAPM) to incorporate relationship risk. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing* 10 (3), 220-232 (2001)
- Krafft, M., Albers, S.: Ansätze zur Segmentierung von Kunden – Wie geeignet sind herkömmliche Konzepte?, *ZfbF* 52, 515-536 (2000)
- Kumar, V., George, M.: Measuring and Maximizing customer equity: a critical analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science* 35 (2), 157-171 (2007)
- Levett, P., Page, M., Nel, D., Pitt, L., Berthon, P., Money, A.: Towards an application of option pricing theory in the valuation of customer relationship. *Journal of Strategic Marketing* 7 (4), 275-278 (1999)
- Mantrala, M. K.: Allocating Marketing Resources, in: Weitz, B., Wensley, R. (Hrsg.): *Handbook of Marketing*, London, S. 409-435 (2002), Sage Publications
- Meffert, H.: *Dienstleistungsmarketing. Grundlagen – Konzepte – Methoden*, Wiesbaden (1995), Gabler
- Mellewigt, T., Nothnagel, K.: Kunden als Strategische Ressource von Großbanken – eine empirische Studie auf Basis des Resource-based View. *Die Unternehmung* 58 (3/4), 212-239 (2004)
- Morrison, D. G., Chen, R. D. H., Karpis, S. L., Britney, K. E. A.: Modelling retail customer behaviour at Merrill Lynch. *Marketing Science* 1 (2), 123-141 (1982)
- Mulhern, F. J.: Customer Profitability Analysis: Measurement, Concentration, and Research Directions. *Journal of Interactive Marketing* 13 (1), 25-40 (1999)
- Pfeifer, P. E., Carraway, R. L.: Modeling Customer Relationships as Markov Chains. *Journal of Interactive Marketing* 14 (2), 43-55 (2000)
- Popović, T.: Customer Capital – Die Wertschöpfung von E-Commerce-Unternehmen und ihre zweckadäquate Bewertung aus Perspektive des Aktienresearch, *Sternenfels* (2004), Wissenschaft & Praxis
- Rappaport, A.: Die zehn Gebote des Shareholder-Value. *Harvard Business Manager*, November, 24-41 (2006)
- Reckenfelderbäumer, M.: *Marketing-Accounting im Dienstleistungsbereich*, Wiesbaden (1995), Gabler-Verlag
- Reinartz, W., Thomas, J. S., Kumar, V.: Balancing Acquisition and Retention Resources to Maximize Customer Profitability. *Journal of Marketing* 69 (1), 63-79 (2005)
- Reinecke, S.: Return on Marketing? Möglichkeiten und Grenzen eines Erfolgswachstums des Marketing, in: Reinecke, S., Tomczak, T. (Hrsg.): *Handbuch Marketingcontrolling*, 2. Aufl., Wiesbaden, 3-37 (2006), Gabler
- Reinecke, S., Fuchs, D.: Marketingbudgetierung. Grundlagen, Herausforderungen und Lösungsansätze, in: Reinecke, S., Tomczak, T. (Hrsg.): *Handbuch Marketingcontrolling*, 2. Aufl., Wiesbaden, 795-818 (2006), Gabler
- Rust, R. T., Lemon, K. N., Narayandas, D.: *Customer Equity Management*, Upper Saddle River (2005), Prentice Hall
- Rust, R. T., Lemon, K. N., Zeithaml, V. A.: Return on Marketing: Using Customer Equity to Focus Marketing Strategy. *Journal of Marketing* 68 (1), 109-127 (2004)

- Srivastava, R. K., Shervani, T. A., Fahey, L.: Market-Based Assets and Shareholder Value: A Framework for Analysis. *Journal of Marketing* 62 (1), 2-18 (1998)
- Thomas, J. S., Reinartz, W., Kumar, V.: Getting the Most out of All Your Customers. *Harvard Business Review* 82, 116-123 (2004)
- Tull, D. S., Wood, V. R., Duhan, D., Gillpatrick, T., Roberston, K. R., Helgeson, J. G.: Leveraged Decision Making in Advertising: The Flat Maximum Principle and Its Implications. *Journal of Marketing Research* 23, 25-32 (1986)
- Völckner, F., Pirchegger, B.: Immaterielle Werte in der internen und externen Berichterstattung deutscher Unternehmen. *Die Betriebswirtschaft* 66 (2), 219-243 (2006)
- Wiesel, T., Skiera, B.: Unternehmensbewertung auf der Basis von Kundenlebenswerten. *ZfbF* 59, 706-731 (2007)
- Wiesel, T., Skiera, B., Villanueva, J.: Customer Equity – An Integral Part of Financial Reporting. *Journal of Marketing* 72(2), 1-14 (2008)
- Wübben, M., Von Wangenheim, F.: Instant Customer Base Analysis – Managerial Heuristics Often „Get It Right“. *Journal of Marketing* 72 (3), 82-93 (2008)