

Veröffentlicht in

Integriertes Risiko- und Ertragsmanagement  
- Kunden- und Unternehmenswert zwischen Risiko und Ertrag -  
2005

“Wertorientierte Unternehmensführung - Kundenmanagement und  
Vertrieb einer Versicherungsgesellschaft“

Mit freundlicher Genehmigung des  
Betriebswirtsch. Verlags Dr. Th. Gabler/GWV Fachverlage, Wiesbaden  
([www.gabler.de](http://www.gabler.de))

# Wertorientierte Unternehmensführung – Kundenmanagement und Vertrieb einer Versicherungsgesellschaft

WERNER GLEISSNER

FUTUREVALUE GROUP AG

1	Einleitung und Übersicht: Unternehmenswert als Erfolgsmaßstab .....	3
1.1	Einleitung .....	3
1.2	Die Idee einer wertorientierten Vertriebssteuerung .....	3
2	Probleme der Unternehmensbewertung in unvollkommenen Märkten und Lösungsansätze.....	6
3	Projektablauf: Die Entwicklung eines wertorientierten Vertriebssteuerungssystems .....	12
3.1	Ausgangssituation und Zielsetzung .....	12
3.2	Definition des Kundenwerts .....	13
3.3	Entwicklung von Prognosemodellen für Modellparameter .....	14
3.4	Modellkalibrierung und statistische Validierung des Modells.....	15
3.5	Prognose der Vertriebserfolgswahrscheinlichkeit .....	15
3.6	Instrumente für die Vertriebssteuerung .....	15
3.7	Prognose der zukünftigen Entwicklung des Kundenportfolios.....	16
4	Wertorientierter Vertrieb: Das Bewertungsmodell für Kunden.....	17
4.1	Berechnung des Kundenwerts .....	17
4.2	Struktur des Kundenwertmodells.....	17
4.3	Integrierte Risiken im Kundenwertmodell.....	23
4.4	Exkurs: Die Risikoprämie näher betrachtet .....	24
4.5	Das Kundenportfolio des Versicherungsunternehmens.....	27
5	Zusammenfassung .....	28
	Quellenverzeichnis .....	30

# 1 Einleitung und Übersicht: Unternehmenswert als Erfolgsmaßstab

## 1.1 Einleitung

Unternehmenserfolg resultiert aus dem gezielten Einsatz der (begrenzten) Unternehmensressourcen für Aktivitäten, die einen hohen spezifischen Erfolgsbeitrag aufweisen. Da der Unternehmenserfolg zu einem erheblichen Teil von Erfolgen auf den Absatzmärkten abhängt, gehören die Fähigkeiten eines Unternehmens, die *richtigen* Kunden zu identifizieren, zu akquirieren und langfristig an das Unternehmen zu binden, zu den zentralen Erfolgsfaktoren.<sup>1</sup> Die richtigen Kunden sind dabei genau diejenigen, von denen ein erheblicher Beitrag zum Unternehmenswert zu erwarten ist – die also einen hohen Kundenwert aufweisen.

In diesem Beitrag wird die Anwendung von Methoden einer wertorientierten Unternehmensführung auf das Kundenmanagement und die Vertriebssteuerung am Beispiel einer Versicherungsgesellschaft verdeutlicht.<sup>2</sup> Dabei wird zunächst die Vorteilhaftigkeit wertorientierter Methoden im Vergleich zu den in der Praxis noch immer verbreiteten Scoringmodellen für die Beurteilung der Kundenattraktivität erläutert. Zunächst wird auf die grundsätzliche Problematik der Bestimmung von Unternehmens- oder Kundenwerten in (realen) unvollkommenen Märkten eingegangen, die die Anwendung der hier üblicherweise verwendeten Bewertungsverfahren (z. B. die Ableitung von Kapitalkostensätzen mit Hilfe des Capital-Asset-Pricing-Modells) unmöglich macht (Kapitel 2). Anschließend wird ein typischer Ablaufplan für die Entwicklung eines wertorientierten Vertriebssteuerungssystems kurz skizziert (Kapitel 3). Schließlich wird ein (didaktisch vereinfachtes) Modell für die Berechnung von Kundenwerten und des Werts eines Kundenportfolios vorgestellt, wobei letzteres zur adäquaten Erfassung der wertbestimmenden Risiken eine Monte-Carlo-Simulation erfordert (Kapitel 4). Die oft vernachlässigten kundenbezogenen Risiken werden dabei explizit berücksichtigt.

## 1.2 Die Idee einer wertorientierten Vertriebssteuerung

Ausgangspunkt für die Entwicklung eines (wertorientierten) Kundenmanagements und Vertriebssteuerungssystems ist die Definition eines sinnvollen und eindeutig definierten Erfolgsmaßstabs, um die vorhandenen Ressourcen auf den *richtigen* Kunden konzentrieren zu können. Doch woran erkennt man einen *richtigen* Kunden? Wie mißt man die *Kundenattraktivität*? Der *Kundenwert* ist ein vorteilhafter Maßstab.

Der Kundenwert entspricht der Veränderung des Unternehmenswerts, die durch einen Verlust (oder Gewinn) des Kunden ausgelöst würde. Bei einer derartigen Sichtweise wird der Kunde kontextabhängig bewertet, was insbesondere Synergien und Risikodiversifikation berücksichtigt.

---

<sup>1</sup> Vgl. FREILING (2003).

<sup>2</sup> Vgl. HELM/GÜNTER (2003).

Alternativ ist eine einfachere Bewertung des Kunden auf Grundlage der Prognose und Diskontierung eines separierten Cash-flows aus der Kundenbeziehung möglich. Da Vertriebssteuerung und Kundenmanagement insbesondere darauf abzielen, die relative Attraktivität von Kunden zu bestimmen und konkrete Ansatzpunkte für den Umgang mit diesen aufzuzeigen, wird hier in der Regel der vereinfachende Weg der Separation eines einzelnen Kunden verfolgt. Dabei sollten aus Sicht von Kundenmanagement und Vertrieb exogene Determinanten des Kundenwerts (z. B. Höhe der Personalkosten in der Produktion) klar erkennbar sein.

Herkömmliche Vertriebssteuerungssysteme versuchen unter Verwendung von Scoringmodellen *Kundenattraktivität* durch eine Gewichtung vielen Einzelkriterien abzuleiten. Gegenüber dem in diesem Beitrag vorgestellten wertorientierten Ansatz weisen scoringbasierte Verfahren eine Reihe von schwerwiegenden Nachteilen auf, die sich in einer gravierenden Fehlbewertungen der Attraktivität (des Werts) von Kunden auswirken können:

- Es erfolgt keine explizite Definition dessen, was unter der *Attraktivität eines potentiellen Kunden* eigentlich verstanden werden soll. Somit kann aber die Güte des verwendeten Scoringsystems auch im nachhinein nicht objektiv überprüft und verbessert werden.
- Die Ausgestaltung des Scoringmodells unterliegt zahlreichen *subjektiven Einflüssen* – sowohl bei der Auswahl der einzubeziehenden Teilscore-Kennzahlen als auch bei der Art und Weise der Verknüpfung der einzelnen Kennzahlen zu einem Endergebnis (z. B. der *Kundenattraktivitäts-Klasse*).
- Es werden *relevante* Informationen über den potentiellen Kunden vernachlässigt, weil diese nicht aus einem fundierten Modell abgeleitet werden können. Häufig werden z. B. bewertungsrelevante Risiken nicht oder nicht adäquat berücksichtigt.
- Bei der häufig anzutreffenden Transformierung der Einzelkriterien (Kennzahlen) in *Teilscores*, die später gewichtet werden, gehen unnötigerweise Informationen verloren. Selbst wenn das Ziel des Bewertungsverfahrens lediglich lautet, eine Zuordnung der Kunden auf wenige *diskrete Ausprägungen* vorzunehmen (z. B. *A-Kunde* vs. *B-Kunde*), so sollte zudem diese Klassierung nur einmal – und zwar auf der letzten Berechnungsstufe des Modells – erfolgen.
- Die Art der gewählten Verknüpfungen der Modell-Variablen (Transformation der Kennzahlenausprägungen zu Teilscores, Aggregation der Teilscores) kann zu unsinnigen Ergebnissen führen. So ist beispielsweise die additive Verknüpfung der Variablen Bilanzsumme (in Euro) und Wachstumsrate (in %) bei der Beurteilung der Attraktivität von Firmenkunden (Industriekunden) offensichtlich nicht sinnvoll. Beispielsweise muß auch der Wert jedes Kunden mit einer Kundentreue von Null genau Null sein, was bei den additiven Verknüpfungen der Scoringmodelle nicht gewährleistet ist.

Für einen sinnvollen Kundenmanagement- und Vertriebssteuerungsansatz sollen Scoringmodelle deshalb nur als ergänzende Hilfsmodelle genutzt werden, um beispielsweise schwer meßbare Sachverhalte (latente Variablen, wie z. B. Kundenzufriedenheit) zu beurteilen können. Statt dessen benötigt man einen sinnvollen Erfolgsmaßstab, der die *Kun-*

*denattraktivität* eindeutig meßbar macht und aus dem die relevanten Einzelkriterien (einschließlich ihrer Verknüpfungen) systematisch abgeleitet werden können.

Zielsetzung eines wertorientierten Ansatzes für Vertriebssteuerung und Kundenmanagement ist es zunächst, ein Bewertungsmodell für den Kundenwert zu entwickeln und klar zu operationalisieren, was auch eine präzise Beschreibung der Einflußfaktoren auf den Kundenwert erfordert. Der Kundenwert hilft beispielsweise dabei, die knappen Vertriebsressourcen auf diejenigen (potentiellen) Kunden zu fokussieren, mit denen ein höher (spezifischer) Wertzuwachs zu erwarten ist.<sup>3</sup> Mit Hilfe dieses Kundenwertmodells muß es insbesondere möglich sein,

- den Wertbeitrag von Bestandskunden und potentiellen Neukunden einzuschätzen,
- die Aktivitäten auf (langfristig) attraktive Kunden zu konzentrieren und die Kundenloyalität attraktiver Kunden zu erhöhen,
- die Ausschöpfung vorhandener Kundenbeziehungen durch die konsequente Nutzung von Cross-Selling zu verbessern und
- Vertriebsressourcen auf die attraktivsten potentiellen Neukunden zu konzentrieren.

Das Kundenwertmodell sollte dabei sowohl auf einzelne Kunden anwendbar sein, als auch – vereinfachend – auf Kundensegmente. Das Kundenwertmodell muß die Zukunftsperspektiven aus einer Kundenbeziehung explizit berücksichtigen und damit prognosefähig sein. Die Risiken, also mögliche Abweichungen von den Prognosen, sind im Kundenwert zu berücksichtigen. Ein solches Modell kann zunächst nur für Bestandskunden entwickelt werden. Es sollte aber auch auf potentielle Neukunden übertragbar sein, um die Vertriebssteuerung zu unterstützen. Um Vertriebsprozesse optimal priorisieren zu können, muß langfristig die Bestimmung des erwarteten Wertes potentieller Neukunden um eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit des Vertriebserfolgs ergänzt werden.

Insgesamt läßt sich durch ein Kundenbewertungs- und Vertriebssteuerungssystem eine Erhöhung der Deckungsbeiträge aus den Kundenbeziehungen und eine höhere Planungssicherheit (geringeres Risiko) erwarten. Alle diese Faktoren (*Werttreiber*) bestimmen den Kundenwert und den Unternehmenswert.

Den methodischen Rahmen des Kundenwertmodells bildet die betriebswirtschaftliche Investitions- und Finanzierungstheorie.<sup>4</sup> Demzufolge bestimmt sich der Wert eines Kunden aus den zukünftig erwarteten Zahlungsüberschüssen<sup>5</sup>, die risikoadäquat auf den heutigen Zeitpunkt abgezinst werden. Die formelmäßigen Zusammenhänge der relevanten Einflußfaktoren lassen sich systematisch aus der Wert-Definition herleiten.

---

<sup>3</sup> Vgl. STAHL/MATZLER/HINTERHUBER (2003).

<sup>4</sup> Kapitalwertansatz, vgl. SCHIRMEISTER/KRENZ (2003).

<sup>5</sup> Näherungsweise Deckungsbeiträge, vgl. HELM/GÜNTER (2003), S. 20 ff. und RESE (2003).

Systeme für Kundenmanagement und Vertriebssteuerung, die die Kundenattraktivität durch den Kundenwert beschreiben, sind einem wertorientierten Unternehmensführungsansatz zuzuordnen.<sup>6</sup> Die Zukunftsorientierung, die Nachvollziehbarkeit und die Berücksichtigung der Risiken sind überzeugende Vorteile eines wertorientierten Managements. Die Methoden der finanzwirtschaftlichen Unternehmensbewertung sind die Grundlage.

Leider zeigt sich bei näherer Betrachtung der heute meist verwendeten Bewertungsmethoden (auch bei *modernen* Konzeptionen wie *EVA*<sup>®7</sup>) oft gravierende methodische Defizite<sup>8</sup>, die an der unreflektierten Übertragbarkeit z. B. auf die Kundenbewertung zweifeln lassen. Im folgenden zweiten Kapitel werden zunächst diese grundlegenden Probleme der Bewertung aufgezeigt, die gerade auch bei einer wertorientierten Vertriebssteuerung zu beachten sind. Diese Probleme sind zu einem erheblichen Teil auf die Annahmen vollkommener Märkte zurückzuführen, die der Realität nicht entspricht.

## 2 Probleme der Unternehmensbewertung in unvollkommenen Märkten und Lösungsansätze

Im folgenden sind zunächst einige grundlegenden Aspekte der Bestimmung eines Unternehmenswerts – und damit auch eines Kundenwerts – diskutiert, um anschließend deren Konsequenz für die Kundenbewertung aufzuzeigen.

Bei den für die Unternehmensbewertung üblichen Discounted-Cash-flow-Verfahren (*DCF-Verfahren* in der *WACC-Variante*) wird der Wert durch die risikoadäquate Diskontierung der zukünftig erwarteten Cash-flows errechnet. Für die Bestimmung des Kalkulationszinssatzes (Diskontierungszins) werden die durchschnittlichen Kapitalkosten herangezogen, die sich als Mittelwert der Kosten für Eigenkapital (EK) und Fremdkapital (FK) ergeben. Der gewichtete Kapitalkostensatz, der *WACC* (*Weighted Average Cost of Capital*), ergibt sich demnach wie folgt:<sup>9</sup>

$$WACC = \frac{FK}{EK + FK} \times k_f \times (1 - s) + \frac{EK}{EK + FK} \times k_e \quad (1)$$

Die Bewertung von Eigen- und Fremdkapital wird gemäß Kapitalmarkttheorie unter der Annahme vollkommen Märkte meist zu Marktwerten (nicht Bilanzwerten) vorgenommen.

<sup>6</sup> Vgl. z. B. RAPPAPORT (1986) und COPELAND/KOLLER/MURRIN (1993).

<sup>7</sup> Vgl. STERN/SHIELY/ROSS (2001).

<sup>8</sup> Vgl. z. B. HERING (1999) und GLEISSNER (2004a), S. 318 ff.

<sup>9</sup> Der Steuersatz  $s$  zeigt den steuerlichen Vorteil der Fremdfinanzierung durch die Abzugsfähigkeit des Zinsaufwands.

Die Kapitalkostensätze werden aus Modellen der Kapitalmarkttheorie für vollkommene Märkte abgeleitet. Die Kosten des Fremdkapitals  $k_f$  werden aus vertraglichen Zinssätzen ermittelt, wobei auch das Kapitalmarktzinsniveau und die Ausfallwahrscheinlichkeit, die im Rating abgebildet wird, zu berücksichtigen sind.<sup>10</sup>

Die Eigenkapitalkosten  $k_e$  spiegeln die erzielbaren Renditen für Investitionsalternativen mit demselben Risiko wider und sind somit als Renditeforderungen der Gesellschafter zu interpretieren (Opportunitätskosten). Zur Bestimmung dieser Eigenkapitalkosten wird meist das *CAP-Modell*<sup>11</sup> herangezogen:

$$k_e = r_0 + (r_m - r_0) \times \beta \quad (2)$$

Mit  $r_0$  wird die Rendite risikoloser Anlagen (wie z. B. Bundesanleihen) bezeichnet. Die Variable  $r_m$  stellt dagegen den durchschnittlichen Marktzins für risikohaltige Anlagen wie z. B. Aktien dar. Die Differenz  $r_m - r_0$  ist die Risikoprämie. Der Koeffizient  $\beta$  schließlich repräsentiert das so genannte systematische (unternehmensübergreifende) Risiko und wird aus historischen Kursbewegungen abgeleitet.<sup>12</sup>

Sowohl im *CAP-Modell* als auch in der Arbitrage-Pricing-Theorie<sup>13</sup> werden die erwarteten Renditen (Kapitalkostensätze) lediglich in Abhängigkeit systematischer Risiken beschrieben, was sich aus Diversifikations- und Arbitrage-Überlegungen ableiten läßt. Dabei gilt nur das systematische Risiko als bewertungsrelevant, weil es von einem Investor nicht dadurch beseitigt werden kann, daß er sein verfügbares Kapital auf viele Investments aufteilt. Im Gegensatz dazu können unsystematische Risiken *wegdiversifiziert* werden. Gemäß dieser Argumentation ist es einfacher und billiger, wenn die Anteilseigner solche Risiken eliminieren, als wenn dies die Unternehmensführung selbst tun würde.

In unvollkommenen (realen) Märkte sind sehr wohl auch unternehmensspezifische Risiken für den individuellen Unternehmenswert relevant, und niedrigere Risiken können auch zu einer Steigerung der Cash-flows beitragen, wie auch empirische Untersuchungen zeigen.<sup>14</sup> Es kann in der Realität normalerweise nämlich nicht davon ausgegangen werden, daß die Bedingungen des vollkommenen Kapitalmarktes (eine wesentliche Prämisse des *CAPM*) erfüllt sind. Dies würde z. B. bedeuten, daß alle Akteure am Kapitalmarkt die Risikosituation eines Unternehmens genauso gut einschätzen können wie das Unternehmen selbst, was als sehr unwahrscheinlich gelten darf. Es ist realitätsnäher anzunehmen, daß die Unternehmensführung selbst seine Risikosituation besser einschätzen kann als der Kapitalmarkt. Dies gilt speziell auch für die Bestimmung von Kundenwerten für die sicher keine sinnvollen risikoadäquaten Diskontierungszinse aus Kapitalmarktdaten ableitbar sind.

---

<sup>10</sup> Bei risikobehaftetem Fremdkapital sind wegen der möglichen Insolvenz die Fremdkapitalkosten kleiner als die vertraglichen Fremdkapitalzinssätze.

<sup>11</sup> Capital-Asset-Pricing-Modell von *SHARPE* (1964).

<sup>12</sup> Zu alternativen Möglichkeiten der Kapitalkostenbestimmung vgl. *GLEISSNER* (2004a), S.111 ff.

<sup>13</sup> Vgl. *ROSS* (1976).

<sup>14</sup> Vgl. *AMT/WERNERFELT* (1990), S. 520 ff.

Die sog. *Agency-Kosten* infolge asymmetrisch verteilter Informationen bewirken auch, daß Unternehmen für die Finanzierung zunächst sämtliche internen Finanzquellen nutzt und erst später auf Fremdkapital (und noch später auf eine Erhöhung des Eigenkapitals) zurückgreift, was eine Abhängigkeit der Kapitalkosten und des Investitionsvolumens von den verfügbaren Cash-flows zur Folge hat, die es gemäß der Theorie vollkommener Märkte nicht geben dürfte.<sup>15</sup> Durch Kundenbindung, kontinuierlichen Vertrieb und die Fokussierung auf Kunden mit gut prognostizierbaren, stabilen Deckungsbeiträgen kann auf diesem Weg der Risikoumfang, die Kapitalkosten und der Unternehmenswert beeinflußt werden.

Diese beispielhaft genannten Probleme basieren auf der grundlegenden Annahme der traditionellen Kapitalmarkttheorie, daß die Märkte vollkommen und informationseffizient sind. Konkurskosten, Transaktionskosten, asymmetrisch verteilte Informationen, begrenzt-rationales Verhalten und nicht diversifizierbare Portfolios zeigen aber, daß die Basisannahmen die Realität nicht adäquat beschreiben.<sup>16</sup> Somit besteht das Problem, daß die heute üblichen Verfahren zur Bestimmung der Kapitalkosten die gravierenden Konsequenzen ineffizienter Kapitalmärkte nicht berücksichtigen. Bekannt ist seit langem, daß das *CAP-Modell* (und damit der  $\beta$ -Faktor) keine gute Erklärung für Renditen ermöglichen<sup>17</sup> andere Faktoren<sup>18</sup> (z. B. Unternehmensgröße oder Kurs/Buchwert-Verhältnis) sind hier bedeutsamer. Empirische Untersuchungen der letzten Jahre deuten sogar eher darauf hin, daß *ceteris paribus* (z. B. also bereinigt um die Unternehmensgröße) gerade risikoarme Investments höhere Renditen erwirtschaften.<sup>19</sup> Noch keine abschließende Einigkeit gibt es hinsichtlich der Interpretation dieser Ergebnisse. Während beispielsweise *FAMA* und *FRENCH* weiter an der Theorie effizienter Märkte festhalten (und damit beispielsweise die Firmengröße als Proxy für einen Risikofaktor auffassen, der besser als das Beta des *CAPM* geeignet ist), gehen viele Wissenschaftler in der Zwischenzeit von grundlegend ineffizienten Märkten aus.

Die weitere Entwicklung des theoretischen Fundaments für das wertorientierte Management in den letzten zwei Jahrzehnten, das auch für die Kundenbewertung relevant ist, wird dabei von sehr unterschiedlichen Strömungen getrieben:

- Weiterentwicklung auf Basis der Annahme effizienter Märkte:

In diese Gruppe gehören sowohl die Realoptionsmodelle als auch Weiterentwicklungen des *CAPM*, wie das *MCAPM*, das auch auf optionstheoretischen Grundlagen basiert und eine *BLACK-SCHOLES*-Optionsbewertung nutzt.<sup>20</sup> Beiden Modellen ist gemeinsam, daß hier neben den systematischen Risiken auch unsystematische Risiken als bewertungsrelevant eingeschätzt werden. In der Wissenschaft stark beachtet wer-

---

<sup>15</sup> Vgl. *FROOT/SCHARFSTEIN/STEIN* (1994).

<sup>16</sup> Vgl. *SHLEIFER* (2000), *HAUGEN* (2004).

<sup>17</sup> Vgl. *ULSCHMID* (1994).

<sup>18</sup> Vgl. *FAMA/FRENCH* (1992).

<sup>19</sup> Vgl. das sog. *Risiko-Rendite-Paradoxon* von *BOWMAN* (1980), *FAMA/FRENCH* (1993) und *HAUGEN* (2004), S. 75 ff.

<sup>20</sup> Vgl. *BLACK/SCHOLES* (1973), *SHARPE* (1977).



den zudem die schon erwähnten Forschungsergebnisse, denen zufolge die erwartete Rendite in Abhängigkeit anderer Risikomaße als den Beta-Faktor zu erklären sind<sup>21</sup>.

- Erklärungsansätze unter der Hypothese ineffizienter Märkte:

Besondere Bekanntheit hat hier die Behavioral-Finance-Theorie gewonnen, die psychologische Ursachen für Abweichungen der Aktienpreise von ihren fundamentalen Werten zeigt.<sup>22</sup> Im Gegensatz zu der auf dem methodologischen Individualismus basierenden Behavioral Finance steht die sogenannte *New Finance*<sup>23</sup>. Auch dieser Forschungsansatz geht von ineffizienten Kapitalmärkten aus und sucht nach Indikatoren, mit deren Hilfe sich zukünftige (Aktien-)Renditen prognostizieren lassen. Auf eine mikroökonomische Fundierung wird jedoch mit Hinweis auf die Einzigartigkeit der Individuen sowie die Dynamik der Interaktionen verzichtet.<sup>24</sup>

Beide oben genannten Ansätze leiten erwartete Renditen aus Kapitalmarktinformationen ab, die allerdings nur teilweise (bei *FAMA* und *FRENCH*) als Risikofaktoren interpretiert werden. Diese erwarteten Renditen bilden die Grundlage für die Kalkulation von Kapitalkostensätzen, die dann wieder Investitionsentscheidungen oder – über den Kundenwert – die Vertriebsaktivitäten beeinflussen. Der Weg der Ableitung von Kapitalkostensätzen ist in beiden Fällen sehr kritisch zu betrachten, weil kein Bezug genommen wird auf originäre Unternehmensrisiken z. B. also die differierenden Risiken von einzelnen Kundenbeziehungen.

- Risikodeckungsorientierte Modelle:

Der dritte Weg, der im folgenden noch näher erläutert wird, zielt auf die unmittelbare Ableitung von Kapitalkostensätzen aus unternehmensinternen Informationen über die Risiken. Der in ineffizienten Märkten für den Unternehmenswert relevante Gesamtrisikoumfang wird mittels Aggregation von Risiken im Kontext der Unternehmensplanung bestimmt.<sup>25</sup> In unvollkommenen Märkten sind auch unsystematische Risiken, die Cash-flow-Schwankungen bewirken, für die Bewertung relevant.<sup>26</sup> Kapitalmarktinformationen werden nicht für die Bestimmung des Risikoumfangs (im Sinne z. B. eines Beta-Faktors) benötigt, sondern lediglich für die Bestimmung von Risikoprämien für bestimmte Risikofaktoren.

Mit Hilfe des *Risikodeckungsansatzes* ergibt sich eine konsistente Möglichkeit, Kapitalkostensätze und Kapitaleinsatz getrennt zu ermitteln und so zu aussagekräftigen, nicht-tautologischen Ergebnissen zu kommen.<sup>27</sup> Diese können für die Bestimmung von Kundenwerten unter Berücksichtigung Kunden spezifischer Risiken genutzt werden.

---

<sup>21</sup> Vgl. *FAMA/FRENCH* (1992).

<sup>22</sup> Vgl. z. B. *SHEFRIN* (2000) und *SHLEIFER* (2000).

<sup>23</sup> Vgl. *HAUGEN* (2000), *HAUGEN* (2004).

<sup>24</sup> Vgl. *HAUGEN* (2004), S. 123.

<sup>25</sup> Vgl. *GLEISSNER* (2001).

<sup>26</sup> Vgl. *AMIT/WERNERFELT* (1990) sowie *PRITSCH/HOMMEL* (1997).

<sup>27</sup> in Anlehnung an *GLEISSNER* (2002).

Die Grundidee besteht darin, die Kapitalkostensätze in Abhängigkeit des Eigenkapitalbedarfs zu bestimmen, der mittels Aggregation von einzelnen Risiken ermittelt werden kann. Von den zwei Komponenten, die die Gesamtkapitalkosten bestimmen, nämlich Risikoprämie und Risikoumfang, wird in diesem Ansatz letztere also durch unternehmensinterne Daten bestimmt. Dies unterscheidet sich grundsätzlich von Ansätzen wie dem *CAPM*, bei dem sowohl Risikoprämie ( $r_m - r_0$ ) wie auch Risikoumfang ( $\beta$ ) über den Kapitalmarkt ermittelt werden. Damit wird der Informationsvorsprung der Unternehmensführung gegenüber dem Kapitalmarkt berücksichtigt.

Bei der Risikoaggregation mit Hilfe der *Monte-Carlo-Simulation* werden die Wirkungen der wichtigsten Einzelrisiken (durch Wahrscheinlichkeitsverteilungen beschrieben) – unter Beachtung von Korrelationen – in einem Planungsmodell den entsprechenden Posten der GuV (oder Bilanz) zugeordnet, bei denen diese Risiken zu Planabweichungen führen können.

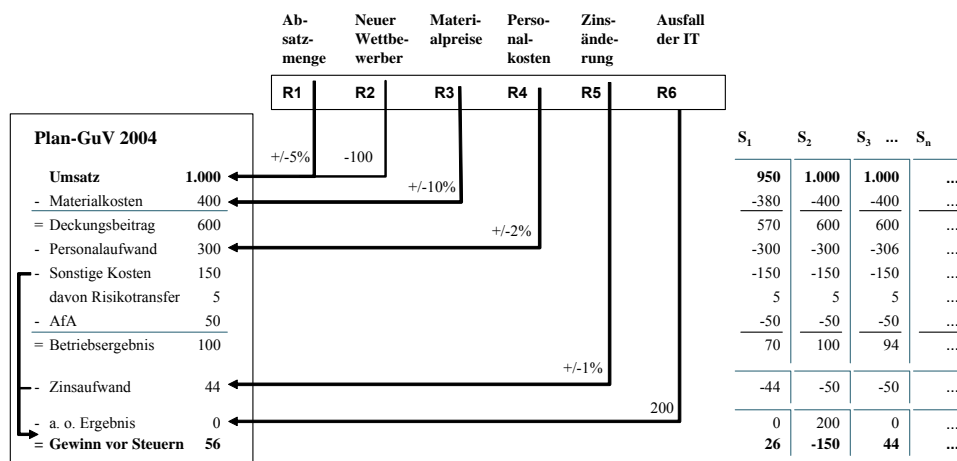


Abbildung 1: Risikoaggregation in die Unternehmensplanung<sup>28</sup>

In unabhängigen Simulationsläufen ( $S_1 \dots S_n$ ) werden viele Tausend mögliche Zukunftsszenarien und dabei jeweils eine Ausprägung der Zielwerte (z. B. Kundendeckungsbeitrag oder Unternehmensgewinn) berechnet. Die Gesamtheit aller Simulationsläufe liefert eine „repräsentative Stichprobe“ aller möglichen risikobedingten Risiko-Szenarien des Unternehmens oder Unternehmensteils. Aus den ermittelten Realisationen der Zielgrößen ergeben sich aggregierte Wahrscheinlichkeitsverteilungen (Dichtefunktionen).<sup>29</sup> Ausgehend von der durch die Risikoaggregation ermittelten Verteilungsfunktion der Gewinne kann man unmittelbar auf den Eigenkapitalbedarf (Risk adjusted Capital, *RAC*) schließen.

<sup>28</sup> Entnommen GLEISSNER (2001).

<sup>29</sup> Die Monte-Carlo-Simulation kann durch Zusatzprogramme zu MS Excel (z. B. Crystal Ball oder @Risk) oder moderne Standardsoftware für Risikomanagement, Unternehmensplanung, Controlling und Rating unterstützt werden (z. B. *RISIKO-KOMPASS* von *RMCE RISKCON* und *AXA* oder der Risikomanagementsoftware der *MIS AG*).

Man benötigt so viel Eigenkapital, wie (mit einer aus dem angestrebten Rating ableitbaren Restwahrscheinlichkeit<sup>30</sup>) Verluste auftreten können, die das Eigenkapital verzehren. Damit kann bei einem gegebenen Risikoprofil der Eigenkapitalbedarf berechnet werden.<sup>31</sup>

Zur Berechnung des Kapitalkostensatzes (*WACC*) wird dann die folgende Formel herangezogen:

$$WACC = k_{EK} \times \frac{\text{Eigenkapitalbedarf}}{\text{Gesamtkapital}} + k_{FK} \times \frac{\text{Gesamtkapital} - \text{Eigenkapitalbedarf}}{\text{Gesamtkapital}} \times (1 - s) \quad (3)$$

Der Eigenkapitalkostensatz  $k_{EK}$  basiert auf einem Opportunitätskostenkalkül: Welche Rendite wäre langfristig beispielsweise für das Eigenkapital in einer Alternativenanlage zu erwarten, wenn man bestimmte Risiko- oder auch Unternehmenscharakteristika (z. B. Ausfallwahrscheinlichkeit oder Unternehmensgröße) unterstellt. Die Einzelrisiken bestimmen so den aggregierten Gesamtrisikoumfang und damit über den Eigenkapitalbedarf den Kapitalkostensatz (*WACC*). Je höher die Risiken des Unternehmens, einer Sparte, einer Investition oder eines einzelnen Kunden sind, desto mehr teures Eigenkapital wird als Risikodeckungspotential benötigt. Dies ermöglicht ein Abwägen von erwarteten Erträgen und den damit verbundenen Risiken im Kunden- oder Unternehmenswert.

Welche Konsequenzen und zukünftigen Herausforderungen ergeben sich aus den bisherigen Überlegungen in ineffizienten Kapitalmärkten?

- Wegen asymmetrisch verteilter Informationen, Konkurskosten und psychologisch bedingte Bewertungsanomalien an den Aktienmärkten sollte Risikoumfang, Eigenkapitalbedarf, Kapitalkostensätze und Unternehmenswert (abgesehen von den unternehmensunabhängigen Risikoprämien) aus unternehmensinternen Daten abgeleitet werden. Dies gilt insbesondere auch für die Bewertung von Kunden(-beziehungen) über die in externen Quellen keine ausreichenden Informationen als Bewertungsgrundlage zu finden sein werden. Viele Kunden bezogene Risiken sind unsystematisch. Grundsätzlich sind sowohl systematische wie auch unsystematische Risiken für Unternehmens- und Kundenwert relevant.
- Investitionsentscheidung und Finanzierung sind voneinander abhängig. Eine Reduzierung der verfügbaren Cash-flows schränkt die Investitionsmöglichkeiten ein. Die Stabilisierung der zukünftigen Cash-flows hilft der Unternehmensführung, alle wertsteigernden Investitionsmöglichkeiten realisieren zu können<sup>32</sup>. Kundenmanagement und Vertrieb sind somit auch in ihrer Konsequenz für die Volatilität der Cash-flows (Risiken) zu betrachten.

<sup>30</sup> Vgl. GLEISSNER/FÜSER (2003).

<sup>31</sup> Vgl. GLEISSNER (2001) und GLEISSNER (2002).

<sup>32</sup> Vgl. FAZZARI/HUBBARD/PETERSEN (1988) sowie FROOT/SCHARFSTEIN/STEIN (1994).

- Ein Performance Measurement mit *EVA* (oder ähnlichen Kennzahlen) muß immer auch die Veränderung der Kapitalkosten (bzw. des Risikoumfangs) erfassen. Eine Fixierung der *WACC* (z. B. für ein Jahr) oder eine unternehmensweite Vereinheitlichung (z. B. über alle Sparten und Kunden) führen zu verzerrten Ergebnissen hinsichtlich des analysierten Werts. Speziell ist für jeden Kunden (oder zumindest Kundencluster) ein den jeweiligen Risiken angemessenen Kapitalkostensatz für die Berechnung des Kundenwerts zugrunde zulegen.
- Neben der Analyse einzelner Kundenwerte tritt die Analyse und Steuerung des Wertes des Kundenportfolios, da nur in dieser Sichtweise risikomindernde (Eigenkapitalbedarf reduzierende) Diversifikationseffekte erkennbar werden.

### **3 Projektablauf: Die Entwicklung eines wertorientierten Vertriebssteuerungssystems**

#### **3.1 Ausgangssituation und Zielsetzung**

Im folgenden Abschnitt wird orientiert an einem Fallbeispiel zunächst eine typische Zielsetzung des Aufbaus eines wertorientierten Ansatzes für Vertriebssteuerung und Kundenmanagement dargestellt, um dann die einzelnen Schritte bei der praktischen Realisierung aufzuzeigen.

Das Kundenbewertungs- und Vertriebsmodell zeigt Ansatzpunkte für die gezielte Identifikation *attraktiver* Kunden und den Aufbau einer systematischer Vertriebssteuerung, welche die Erfolgswahrscheinlichkeit ebenso berücksichtigt wie den erwarteten Ertrags- und vor allem Wertzuwachs, der sich aus der Akquisition eines potentiellen Kunden ergeben würde. Ein derartiger wertorientierter Vertriebssteuerungsansatz trägt maßgeblich dazu bei, daß die limitierten Ressourcen des Vertriebs optimal eingesetzt werden können, die Erfolgswahrscheinlichkeit von Vertriebsprozessen und damit die Erlösentwicklung und die Aufwands-Erlös-Relation im Vertrieb verbessert wird. Aus der Perspektive der Wertorientierung wird auch die Relevanz der Erhöhung der Prognosesicherheit (Reduzierung von Risiken bzw. Planabweichungen) als Ziel der Vertriebssteuerung offensichtlich. Dieser Aspekt wird bisher meist vernachlässigt, obwohl gerade Absatzrisiken häufig Unternehmenskrisen auslösen.

Zunächst sollen einige mögliche Vereinfachungen bei der Kundenbewertung erwähnt werden, die in der Praxis oft vorgenommen werden, um mit möglichst überschaubarem Aufwand ein erstes, schon leistungsfähiges Steuerungsinstrument einzuführen. Alle diese Vereinfachungen können jedoch später jeder Zeit bei einem weiteren Modellausbau aufgehoben werden, um die Leistungsfähigkeit des Steuerungsmodells zu erhöhen:

- Statt kundenspezifischer Parameter der Kundenbewertung werden einheitliche Parameter für Kundencluster erfaßt.
- Es wird ein einheitliches Modell für die Bewertung von Bestandskunden und potentiellen Neukunden aufgebaut. Beide Teilmodelle unterscheiden sich lediglich hinsichtlich der Menge der verfügbaren Informationen (über Bestandskunden ist mehr bekannt). Eine individuelle Schätzung der Vertriebserfolgsquote zu einem Kontakt mit einem potentiellen Neukunden wird oft zunächst nicht vorgenommen.
- Nicht berücksichtigt werden zunächst meist Potentiale zur Optimierung der Vertriebsressourcen, von Marketing und sonstigen Verkaufsförderungsaktivitäten sowie Änderungen in der Kostenstruktur (z. B. Größendegressionsvorteile durch Wachstum).
- Bei der Abzinsung der zukünftig erwarteten Erträge (Deckungsbeiträge oder Cash-flows) einer Kundenbeziehung wird zunächst manchmal ein einheitlicher (durchschnittlicher) Diskontierungszinssatz unterstellt, was jedoch eine in eigentlichem Sinne verstandene *Wertorientierung* zunächst unmöglich macht (Vgl. Kapitel 2).

Insgesamt ist meist vorgesehen, ein leistungsfähiges System für die Kundenwertmanagement- und Vertriebssteuerung zu entwickeln und (meistens zugleich) durch ein geeignetes IT-System umzusetzen, das dieses methodische Fachkonzept unmittelbar abbildet. Diese Projektziele und akzeptierten Vereinfachungen/Restriktionen sollten zu Projektbeginn zusammengefaßt werden.

### 3.2 Definition des Kundenwerts

Um die Attraktivität eines Kunden sinnvoll beurteilen zu können, ist zunächst eine klare Operationalisierung des Begriffs *Kundenattraktivität* notwendig. Im Idealfall beschreibt die Kundenattraktivität den (erwarteten) Wertbeitrag eines Kunden, berücksichtigt also die heutigen und zukünftig erwarteten Cash-flow oder Deckungsbeiträge<sup>33</sup> ebenso wie die mit diesen Prognosen verbundenen Risiken.

$$\text{Kundenwert} = \sum_t \frac{E(\text{Kunden-Cash-flow})}{(1 + \text{Diskontierungszins})^t} \quad (4)$$

Aufgrund von Einschränkungen hinsichtlich der Verfügbarkeit von Daten sind erfahrungsgemäß Vereinfachungen und damit Abstriche von dieser Idealform erforderlich. Sinnvoll ist es grundsätzlich, neben den heutigen Erträgen die Zukunftsperspektiven durch eine (z. B. auf Zeitreihenmodellen gestützte) Fortschreibung zu berücksichtigen. Für die Beurteilung der heutigen (und zukünftigen) Deckungsbeiträge aus einer Kundenbeziehung werden bei einem Versicherungsunternehmen meist folgende Größen unterschieden:

<sup>33</sup> Theoretisch präziser ist die Verwendung erwarteter free Cash-flows bei denen auch die Kapitalbindung durch eine Kundenbeziehung (z. B. durch Forderungen) berücksichtigt wird.

- Einzahlungen,
- Schäden,
- Provisionszahlungen für den externen Vertrieb und
- zuordenbare Verwaltungskosten.

Insgesamt entsteht als Ergebnis der Diskussion der Projektmitarbeiter in dieser Projektphase ein klares gemeinsames Verständnis davon, welche Charakteristika ein attraktiver Kunde aufweist und wie die Kundenattraktivität (der Kundenwert) konkret gemessen werden kann. Sinnvollerweise wird versucht sowohl eine auf Erfahrungen basierte Einschätzung von Determinanten der Kundenattraktivität als auch ein formales Kundenwertmodell zu bestimmen und die Wirkung dieser Determinanten auf den Kundenwert transparent darstellen. Die einzelnen Determinanten sind präzise zu beschreiben. Zudem werden mögliche Erhebungsverfahren und Datenquellen und – wo erforderlich – Prognoseverfahren spezifiziert (Vgl. Abschnitt 3.3).

Prinzipiell relevante Bestimmungsfaktoren des Kundenwertes sind z. B. Entwicklungspotential, Cross-Selling-Potential, Loyalität, Referenzpotential, Informations-, Kooperations- und Synergiepotential.<sup>34</sup>

### 3.3 Entwicklung von Prognosemodellen für Modellparameter

Einige der Determinanten des Kundenwerts haben eine so große Bedeutung, daß sie nicht lediglich aus veröffentlichten Benchmarkwerten, historischer Durchschnittswerte oder subjektiven Schätzungen abgeleitet werden sollten. Dann bietet sich für Prognosemodelle an. Mit Hilfe von Prognosemodellen kann z. B. die Entwicklung der zukünftigen Umsätze (*Lebenszyklus*) oder der erwarteten Schäden (Schadensquote) als wesentlicher Einflußfaktoren auf den Kundenwert in Abhängigkeit weiterer Variablen abgeschätzt werden. Durch eine kombinierte Querschnitts- und Längsschnittsanalyse kann beispielsweise aus den Kundendatenbeständen basierend auf historischen Schadensdaten in Kundenclustern eine Zukunftsprognose berechnet werden, wenn signifikante Autokorrelationen in den Schäden bestehen.

Für die statistischen Analysen zur Prognose erwarteter Schäden aber auch die Bestimmung zukünftig zu erwartender Deckungsbeiträge (*Lebenszyklus-Faktoren*, *Stornowahrscheinlichkeit* oder *Ausschöpfungsquote*) läßt sich die Methodik des sogenannten *Referenzkunden* anwenden. Die Idee des *Referenzkunden*, die auf der sogenannten *WIMA-Betriebsvergleichsmethodik* basiert, besteht darin, für jeden tatsächlichen (oder potentiellen) Kunden mathematisch einen direkt vergleichbaren *Referenzkunden* mit gleichen Charakteristika zu konstruieren und daraus Schätzwerte für interessierenden Größen (z. B. Umsatzentwicklung) abzuleiten.<sup>35</sup> Der Modellansatz des *Referenzkunden* ist damit eine verbesserte und erweiterte Lösung zum schlichten Verwenden eines Mittelwertes über alle vorhandenen Kunden und nutzt Gesetzmäßigkeiten im Kundenportfolio.

<sup>34</sup> Vgl. TOMCZAK/RUDOLF-SIPÄTZ (2003).

<sup>35</sup> Vgl. GLEISSNER/KINTZ (2002).

### 3.4 Modellkalibrierung und statistische Validierung des Modells

Durch eine statistische Analyse mit Bestandskunden ist es möglich zu untersuchen, inwieweit das Modell des Kundenwerts (mit seinen Determinanten) geeignet ist, (zumindest) den gegenwärtigen Umsatz und Deckungsbeitrag mit Bestandskunden zu erklären.

### 3.5 Prognose der Vertriebserfolgswahrscheinlichkeit

Zielsetzung des letzten (konzeptionellen) Projektabschnittes ist es, die Erfolgswahrscheinlichkeit von Vertriebsanstrengungen bezüglich potentieller Kunden besser einschätzen zu können. Dabei wird eine statistische Analyse vorhandener Informationen über früheren Vertriebsaktivitäten durchgeführt (z. B. mittels logistischer Regressionsanalyse). Relevante Einflussfaktoren können sowohl Kundencharakteristika als auch Informationen über den Vertriebsprozeß selber sein.

### 3.6 Instrumente für die Vertriebssteuerung

Die vielleicht auf den ersten Blick für Vertriebsmitarbeiter teilweise eher theoretisch anmutenden Ergebnisse aus den Kundenbewertungsmodellen lassen sich leicht in einer Weise aufbereiten, die sie zu einer Grundlage für die konkrete Vertriebsstrategie bzw. die Kundenbindungsaktivitäten eines Unternehmens machen. Dies soll im folgenden am Beispiel mit einem Steuerungsportfolio verdeutlicht werden. Die relevanten Portfolios für die Kundenbetreuung und Vertriebssteuerung lassen sich aus den Variablen des Kundenwertmodells ableiten und sind damit als ein Ergebnis zu interpretieren.

Das *Potential-Risiko-Portfolio* zeigt die Positionierung eines Bestandskunden in Abhängigkeit von Kundentreue ( $\alpha$ ) und Ausschöpfungsgrad ( $\beta$ ), also der Relation der tatsächlichen Deckungsbeiträgen zu einem realistischen Maximalwert. Aus der Positionierung kann man unmittelbar erste Normenstrategien ableiten. So ist es bei einem Kunden mit hoher Kundentreue und niedriger Ausschöpfungsquote besonders interessant (wertsteigernd), die Ausschöpfung innerhalb der jeweiligen Versicherungssparten zu erhöhen und die Cross- Selling-Möglichkeiten mit anderen Sparten zu nutzen.

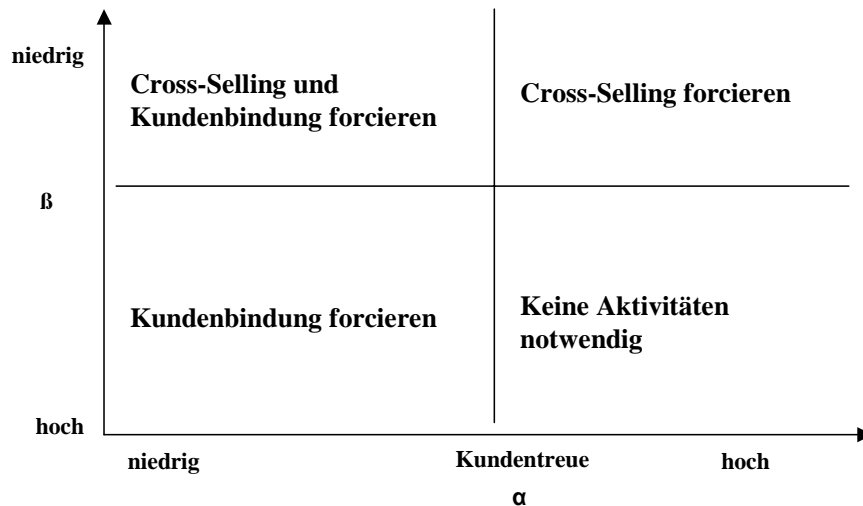


Abbildung 2: Potential-Risiko-Portfolio

Analog lassen sich z. B. auch Portfolios mit den Dimensionen (*potentieller*) Kundenwert und *Akquisitionswahrscheinlichkeit* für die Vertriebssteuerung ableiten.

### 3.7 Prognose der zukünftigen Entwicklung des Kundenportfolios

Bei einer Spezifikation des Kundenwertes, der Zukunftsbezug aufweist (z. B. durch zukünftige Umsatzwachstumsrate, Kundentreue, Veränderung der Ausschöpfungsquote bei einem Kunden) wird es möglich, die Entwicklung von Umsatz und Deckungsbeitrag für das Unternehmen insgesamt (auch für einzelne Segmente) zu prognostizieren. Auf diese Weise wird im Sinne einer *GAP-Analyse* zum einen die Mindestanforderung an die Akquisition neuer Kunden offensichtlich. Zum anderen wird die Grundlage für eine Ertragsprognose geschaffen, die als wesentliches Element in eine Unternehmensbewertung einfließen kann.



## 4 Wertorientierter Vertrieb: Das Bewertungsmodell für Kunden

### 4.1 Berechnung des Kundenwerts

Im folgenden wird ein mögliches Modell für den Kundenwert beschrieben, das die bisherigen Überlegungen aus Kapitel 2 zum Unternehmenswert berücksichtigt.

Ziel des Kundenwertmodells ist die Unterstützung von Kundenmanagement und Vertrieb einer Versicherungsgesellschaft im Privatkundensegment. In der Praxis werden allerdings einige der im folgenden exemplarisch dargestellten Methoden (z. B. zur Erfassung von Risiken) wohl hauptsächlich bei besonders wichtigen Kundenbeziehungen eingesetzt werden.

Durch das Modell werden Kundenwerte von Privatkunden (natürlichen Personen) auf verschiedenen Stufen berechnet. Ausgangspunkt ist der Wert eines Kunden innerhalb einer Sparte<sup>36</sup> bei gegebenem Ausschöpfungsniveau<sup>37</sup>. Der nächste Schritt ist der Kundenwert in einer Sparte bei einem sich veränderten Ausschöpfungsniveau (sogenanntes *Up-Selling*). Darauf aufbauend kann der Wert eines Kunden über alle Sparten hinweg berechnet werden, in denen der Kunde bereits Versicherungen abgeschlossen hat. In einer nächsten Stufe können Cross-Selling-Potentiale berücksichtigt werden, also Möglichkeiten Kunden auch für Versicherungen in anderen Sparten zu gewinnen. Somit ergibt sich der Wert eines einzelnen Kunden. Die Summe aller Kundenwerte ergibt schließlich den Gesamtwert des Kundenportfolios, der wegen risikomindernder Diversifikationseffekte höher ist als die Summe der einzelnen Kundenwerte.

### 4.2 Struktur des Kundenwertmodells

Der Wert eines Kunden berechnet sich aus den zukünftig erwarteten Zahlungsüberschüssen, die risikoadäquat auf den heutigen Zeitpunkt abgezinst werden. Dabei werden zunächst nur sämtliche Zahlungsströme, die aus der Kundenbeziehung unmittelbar hervorgehen, berücksichtigt. Vernachlässigt werden indirekte Wirkungen eines Kunden, die sich beispielsweise aus der Möglichkeit von Weiterempfehlungen oder einer positiven Imagewirkung ergibt.<sup>38</sup> Die Zahlungsüberschüsse werden vereinfachend durch die erwarteten Deckungsbeitrag  $E(DB)$  abgeschätzt.

---

<sup>36</sup> Die Kunden einer Sparte können zu homogenen *Clustern* zusammengefaßt werden. Mögliche Eigenschaften zur Clusterbildung sind beispielsweise Familienstand, Bildungsniveau oder Einkommensniveau.

<sup>37</sup> Einem Cluster kann in einer Sparte ein Soll-Umsatzniveau zugeordnet werden, also ein Umsatzniveau, das von den Kunden erreicht werden sollte, wenn er alle sinnvollen Versicherungen bei einem Versicherungsunternehmen abschließt. Von diesem Soll-Umsatz können die einzelnen Kunden aber abweichen, was im Ausschöpfungsniveau gezeigt wird.

<sup>38</sup> Vgl. hierzu CORNELSEN (2003).

$$\text{Kundenwert} = \sum_t \frac{E(\text{DB}_t)}{(1 + \text{Diskontierungszins})^t} \quad (5)$$

Die Risiken einer Prognose der Deckungsbeiträge werden im Diskontierungszinssatz (Kapitalkostensatz) berücksichtigt. Jede Kundenbeziehung muß als eigenständiger (immaterieller) Vermögensgegenstand interpretiert werden, der allerdings nicht bilanzierbar ist.<sup>39</sup> Wegen der kundenindividuell differierenden Risiken, muß für jeden Kunden (oder Cluster von Kunden) ein dem jeweiligen Risiko gerechter, individueller Zinssatz abgeleitet werden. Dies gehört zu den anspruchsvollsten Herausforderungen bei der Bestimmung von Kundenwerten (Vgl. Abschnitt 4.4).

Bei der Kalkulation wird hierbei zunächst ein *Mengengerüst* geplant: in welcher Sparte generiert ein Kunde welchen Umsatz (im wesentlichen Prämienzahlungen). Über eine prognostizierte Deckungsbeitragsquote können daraus auch die erwarteten Kosten (K) berechnet werden.<sup>40</sup> Folgende Kostenarten, die jedoch im weiteren nicht mehr explizit unterschieden werden, sind zu berücksichtigen:

- Schäden
- Provisionszahlungen für externen Vertrieb und
- zuordenbare Verwaltungskosten.

Nachfolgend wird schrittweise ein Modell aufgebaut, das den Wert des (Bestands-)Kunden und den Wert potentieller Neukunden berechnet.

Ausgangspunkt sind hierbei die zukünftigen Deckungsbeiträge eines (fiktiven) Modellkunden aus einem gegebenen Kundencluster in einer gegebenen Sparte, der die Ausschöpfungsquote von 100% (und damit den Soll-Umsatz) erreicht.<sup>41</sup> Danach werden basierend auf der tatsächlichen Ausschöpfungsquote eines Kunden (in Relation zum Modellkunden mit ähnlichen Charakteristika) Up-Selling- und Cross-Selling-Möglichkeiten sowie das Risiko der Stornierung der Kundenbeziehung (in der betrachteten Sparte) ins Kalkül gezogen.

Im folgenden wird vereinfachend lediglich zwischen Umsätzen  $U_{k,i}^M$  und Kosten  $K_{k,i}^M$  differenziert. Dabei bezeichnet  $U_{k,i}^M$  den Soll-Umsatz des Modellkunden  $k$  in der Sparte  $i$  und  $K_{k,i}^M$  dementsprechend die Soll-Kosten des Modellkunden  $k$  in der Sparte  $i$ . Häufig wird dabei unterstellt, daß die erwarteten Kosten ein Bruchteil der erwarteten

<sup>39</sup> Vgl. LÜDENBACH/DROSACZYK (2004).

<sup>40</sup> Alternativ können bei einem gegebenen Ausschöpfungsniveau auch die erwarteten Kosten als Basis genommen werden. Mittels eines Gewinnaufschlags wird daraus der erwartete Umsatz berechnet.

<sup>41</sup> Es wird also unterstellt, daß der Modellkunde im betrachteten Kundencluster in der jeweiligen Sparte alle typischerweise sinnvolle Versicherungen bei einem Versicherungsunternehmen abgeschlossen hat.

Umsätze sind oder anders ausgedrückt, die erwarteten Umsätze multipliziert mit einer Deckungsbeitragsquote ( $q_{k,i}^M$ ) ergeben die erwarteten Kosten.<sup>42</sup>

$$K_{k,i} = U_{k,i}^M \times (1 - q_{k,i}^M) \quad (6)$$

Hiermit wird der Deckungsbeitrag (DB) des Modellkunden in einer Sparte wie folgt berechnet:

$$DB_{k,i}^M = U_{k,i}^M - K_{k,i}^M = U_{k,i}^M - U_{k,i}^M \times (1 - q_{k,i}^M) = U_{k,i}^M \times q_{k,i}^M \quad (7)$$

Es ist nun zu berücksichtigen, daß dieser Kunde auch in Zukunft zu prognostizierende Deckungsbeiträge generiert. Hierzu wird der so genannte Lebenszyklusfaktor ( $LZF_{k,i}$ ) in das Modell integriert und aus Daten des Kundenportfolios abgeleitet, um die Darstellung zu vereinfachen und in der praktischen Anwendung nicht für jede zukünftige Periode immer einzelne Prognosen erstellen zu müssen. Dieser beschreibt die Summe der diskontierten erwarteten Deckungsbeiträge (B) des Modellkunden (in einem betrachteten Kundencluster) in Relation zu dessen Deckungsbeitrag der letzten Periode  $DB_0$ . Der Lebenszyklusfaktor zeigt somit das durchschnittliche Restpotential des Modellkunden k mit einem bestimmten Alter. Er wird aus vorliegenden Kundendaten für jedes Kundensegment (jeder Sparte) und jede Altersgruppe berechnet.

$$LZF_{k,i} = \frac{B}{DB_0} \quad (8)$$

---

<sup>42</sup> Die Deckungsbeitragsquote  $q$  ist dabei auch abhängig von der Preissensitivität des Kunden. Auch wenn dieser Aspekt eine hohe Relevanz für die Kundenwerte haben kann, wird dieser Aspekt im hier betrachteten Modell aus Vereinfachungsgründen nicht weiter verfolgt.

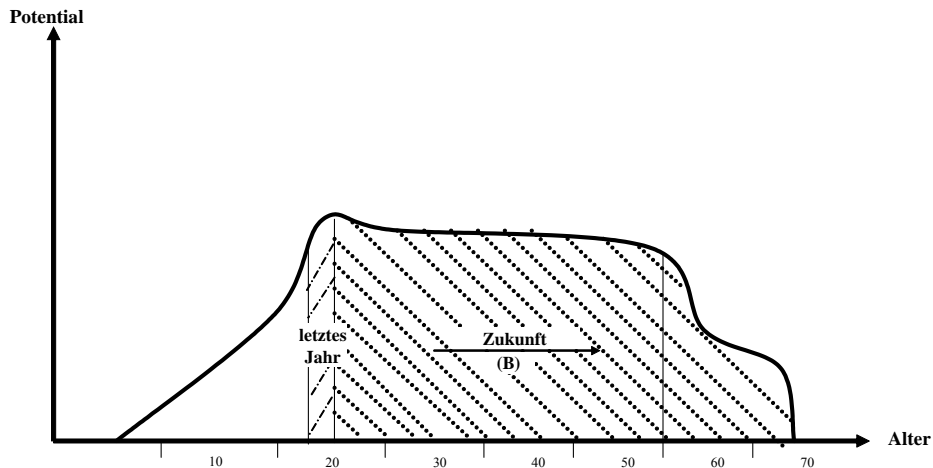


Abbildung 3: Lebenszyklus

Der für die Berechnung des Barwertes benötigte Diskontierungszins setzt sich dabei zusammen aus einem risikolosen Zins ( $r_0$ ) und einer Risikoprämie, berücksichtigt also die Unsicherheit in den zukünftigen Soll-Deckungsbeiträgen.<sup>43</sup>

Der Barwert eines Deckungsbeitrags in der Periode  $t$  ( $DB_t$ ) berechnet sich somit allgemein wie folgt:

$$\text{Barwert}_t = \frac{DB_t}{(1 + r_0 + \text{Risikoprämie}_i)^t} \quad (9)$$

Die Summe der diskontierten Deckungsbeiträge ergibt sich gemäß folgender Formel:

$$\text{Barwert} = \sum_{t=1}^T \frac{DB_t}{(1 + r_0 + \text{Risikoprämie}_i)^t} \quad (10)$$

Eine alternative (und hier im Modell einfachere, geschlossene) Möglichkeit zur Erfassung von Risiken durch eine Risikoprämie im Diskontierungszinssatz ist die Diskontierung eines Sicherheitsäquivalents der Deckungsbeiträge ( $S\ddot{A}$ ) mit dem risikolosen Zinssatz<sup>44</sup>. Das Sicherheitsäquivalent kann man als Produkt des erwarteten Deckungsbeitrags und eines Sicherheitsabschlagsfaktors ( $a \in [0;1]$  für positive Zahlungen), der den Risiko-

<sup>43</sup> Somit fließen Risiken aus der später betrachteten Kundentreue oder aus unsicheren Up-Selling-Potentialen hier vereinfachend nicht in die Risikoprämie ein.

<sup>44</sup>  $\frac{E(DB_1)}{(1 + r_0 + \text{Risikoprämie}_i)} = \frac{S\ddot{A}(DB_1)}{(1 + r_0)} = a_i * \frac{E(DB_1)}{(1 + r_0)}$ , vgl. SCHILDBACH (2004).

umfang zeigt, beschreiben.<sup>45</sup> Dieser Sicherheitsabschlagsfaktor läßt sich aus einer (in der Praxis meist nicht bekannten) Risikonutzenfunktion oder einer bekannten Risikoprämie (als Teil der Kapitalkosten) ableiten. Diese Risikoprämie wiederum wird bestimmt durch den risikobedingten Eigenkapitalbedarf, dessen Höhe durch die Aggregation der einzelnen Risiken berechenbar ist. Auf diese Berechnungen wird später noch einmal eingegangen (Vgl. Abschnitt 4.4).

Der Lebenszyklusfaktor des betrachteten Kundenclusters und einer unterstellten Laufzeit von  $T$  ergibt sich aus Formel 8 und Formel 10 in Abhängigkeit des Faktors  $a$  zur Erfassung der Risiken wie folgt:

$$LZF_{k,i}^M = \frac{a^{M_i} \times \sum_{t=1}^T \frac{DB_{k,i;t}^M}{(1+r_0)^t}}{DB_{k,i;0}^M} \quad (11)$$

Der erwartete Kundenwert ( $KW_{k,i}$ ) eines Modellkunden bezogen auf eine Sparte ergibt sich mittels:<sup>46</sup>

$$KW_{k,i} = U_{k,i}^M \times q_{k,i}^M \times LZF_{k,i}^M \quad (12)$$

Es wird nun davon ausgegangen, daß die zeitliche Struktur der zukünftigen Deckungsbeiträge des betrachteten Clusters, also des Modellkunden, für einen einzelnen Kunden mit vergleichbaren Charakteristika übernommen werden kann. Dies gilt auch für die unterstellten Risiken (und damit den Faktor  $a$  oder die Risikoprämie). Vereinfachend wird in der folgenden Darstellung auch  $q_{k,i}^M$  vom Modellkunden übernommen, wobei diese Variable zur Kundenrentabilität in einem Modellausbau kundenspezifisch abzuschätzen ist.

Es ist nun aber zu berücksichtigen, daß ein Kunde in einer Sparte den Soll-Umsatz möglicherweise nicht vollständig ausschöpft. Dies wird durch eine so genannte *Ausschöpfungsquote*  $\beta_{k,i}$  repräsentiert. Diese ergibt sich als Relation von realisiertem Umsatz eines konkreten Kunden zum Soll-Umsatz des Modellkunden. Der Wert, den ein Kunde in einer Sparte nun also tatsächlich realisiert, errechnet sich durch:

$$KW_{k,i} = U_{k,i}^M \times q_{k,i}^M \times LZF_{k,i}^M \times \beta_{k,i} \quad (13)$$

<sup>45</sup> Hierbei wird angenommen, daß das Risiko in den zukünftigen Zahlungen prozentual konstant ist, also die Höhe der erwarteten Deckungsbeiträge und das darin liegende Risiko proportional zueinander sind. Der Faktor  $a$  wird hier als zeitunabhängige Konstante betrachtet, was spezifische Annahmen über die zeitliche Risikostruktur erfordert.

<sup>46</sup> In den folgenden Schritten wird diese Berechnungsvorschrift nun durch zusätzliche Angaben wie Ausschöpfungsquote, Stornowahrscheinlichkeit etc. verfeinert.

Es besteht nun die Möglichkeit, daß der Kunde zukünftig in der betrachteten Sparte mehr (oder auch weniger) Geschäfte tätigt (Up-Selling)<sup>47</sup>. Die Ausschöpfungsquote der letzten Periode  $\beta_{k,i}$  muß also nicht der zukünftig erwarteten Ausschöpfungsquote  $\tilde{\beta}_{k,i}$  entsprechen, die die zukünftigen Deckungsbeiträge eines Kunden bestimmt. Diese kann z. B. in Abhängigkeit von  $\beta_{k,i}$  und einer mittleren Ausschöpfungsquote  $\bar{\beta}_{k,i}$  in einem Kundencluster prognostiziert werden.<sup>48</sup>

$$\tilde{\beta}_{k,i} = \varepsilon \times \beta_{k,i} + (1 - \varepsilon) \times \bar{\beta}_{k,i} \quad (14)$$

Leider besteht nun aber die Möglichkeit, daß der Kunde die Geschäftsbeziehung – bezogen auf diese Sparte – komplett vorzeitig beendet. Hierzu wird der Risikofaktor *Kundentreue* – angegeben durch eine *Stornowahrscheinlichkeit*  $\alpha_{k,i}$  – in das Modell integriert.<sup>49</sup> Vereinfachend wird hierbei angenommen, daß der Kunde entweder sofort storniert oder gar nicht. Diese Stornowahrscheinlichkeit entspricht nicht der Wahrscheinlichkeit der Stornierung in einer Periode  $t$ , sondern erfaßt alle Wahrscheinlichkeiten einer Stornierung im gesamten Zeitraum.

Der erwartete Kundenwert ( $KW_{k,i}$ ) bezogen auf eine Sparte berechnet sich nun durch:

$$KW_{k,i} = U_{k,i}^M \times q_{k,i}^M \times LZF_{k,i}^M \times \tilde{\beta}_{k,i} \times (1 - \alpha_{k,i}) \quad (15)$$

Neben der Möglichkeit in einer Sparte mehr Umsatz zu generieren, gibt es natürlich auch Cross-Selling-Möglichkeiten zu anderen Sparten. Hierzu wird (vereinfachend ohne Zeitbezug) für jede Sparte  $i$  die Wahrscheinlichkeit  $\gamma_{k,i}$  dafür angegeben, daß der Kunde  $k$  hier zukünftig Umsatz generiert. Generiert der Kunden bereits Umsatz in dieser Sparte ist dieser Faktor gleich 1.

Somit berechnet sich der erwartete Kundenwert bezogen auf eine beliebige Sparte mittels:

$$KW_{k,i} = \gamma_{k,i} \times U_{k,i}^M \times q_{k,i}^M \times LZF_{k,i}^M \times \tilde{\beta}_{k,i} \times (1 - \alpha_{k,i}) \quad (16)$$

In einer *neuen* Sparte sind durch den Kunden in der Vergangenheit natürlich noch keine Deckungsbeiträge realisiert worden. Damit wäre  $U_{k,i}^M$  gleich Null. Daher werden hier die durchschnittlichen Werte für Umsätze  $\bar{U}_{k,i}^M$ , Deckungsbeitragsquote  $\bar{q}_{k,i}^M$ , Ausschöpfungsquote  $\bar{\beta}_{k,i}$  und Stornowahrscheinlichkeit  $\bar{\alpha}_{k,i}$  des betrachteten Kundenclusters in der betrachteten Sparte eingesetzt. Somit ergibt sich der Kundenwert eines Kunden in einer Sparte, in der er noch keine Umsätze generiert.

<sup>47</sup> Auch hier wird vereinfachend davon ausgegangen, daß der Kunde den zusätzlichen Umsatz sofort oder gar nicht generiert.

<sup>48</sup> Diese mittlere Ausschöpfungsquote stellt die über alle Kunden gemittelte Ausschöpfungsquote im betrachteten Kundencluster in der betrachteten Sparte dar.

<sup>49</sup> Vereinfachend wird hierbei von der Unabhängigkeit der  $\alpha_{k,i}$  ausgegangen.

$$KW_{k,i} = \gamma_{k,i} \times \bar{U}_{k,i}^M \times \bar{q}_{k,i}^M \times \bar{LZF}_{k,i}^M \times \bar{\beta}_{k,i} \times (1 - \bar{\alpha}_{k,i}) \quad (17)$$

Diese Formel kann nicht nur für Bestandskunden angewandt werden, die in einer zusätzlichen Sparte Umsatz generieren, sondern weitgehend analog auch für potentielle Neukunden allgemein. Der Faktor  $\gamma_{k,i}$  kann in diesem Fall als Akquisitionswahrscheinlichkeit angesehen werden, wobei dann eventuell abweichende Vertriebskosten zu erfassen wären.

Die Zusammenfassung der spartenbezogenen Kundendaten ergibt den Gesamtwert eines Kunden ( $KW_{jk}$ ), wobei hier meist von über alle Sparten berechnete Risiken bezogen auf seine Gesamtdeckungsbeitrag ausgegangen wird (Vgl. Abschnitt 4.4).

Bisher wurde der Kundenwert nur für einen Kunden bezogen auf eine Sparte berechnet. Dies stellt für die Vertriebssteuerung – (welche Kunden sollten intensiv betreut werden?) – relevante Informationen bereit. Für eine Steuerung des Kundenportfolios (sowohl Bestands- als auch potentielle Neukunden) sind aber Portfolio-Auswertungen notwendig. Nähere Ausführungen hierzu sind Abschnitt 4.5 zu entnehmen.

### 4.3 Integrierte Risiken im Kundenwertmodell

Die Kundenbewertung und Portfoliobewertung ist vom Risikoumfang abhängig. Die Risiken in diesem Modell liegen z. B. in den prognosebedingt unsicheren zukünftigen Ausprägungen von Umsätzen (Lebenszyklusfaktor), Deckungsbeitragsquote  $q_{k,i}^M$ , in der Kundentreue  $\alpha_{k,i}$ , sowie der Unsicherheit hinsichtlich der Nutzung von Up-Selling- und Cross-Selling-Möglichkeiten.

Das (normalverteilte) Umsatzrisiko repräsentiert hier beispielsweise die Unsicherheit in den zukünftigen Umsätzen des Modellkunden, also beispielsweise die Unsicherheit bezüglich der zukünftig erwarteten Prämienhöhe. Bei der Stornowahrscheinlichkeit handelt sich dagegen hier um eine digitale Verteilung (Binomialverteilung) mit der angegebenen Wahrscheinlichkeit. Analog wird die Cross-Selling-Möglichkeit mittels einer digitalen Verteilung implementiert. Zur Berücksichtigung der Unsicherheit bzgl. der Up-Selling-Möglichkeiten wird der Ausschöpfungsfaktor  $\beta_{k,i}$  beispielsweise mit einer Dreiecksverteilung unterlegt.

Alle Risiken werden in dem Modell also durch Wahrscheinlichkeitsverteilungen (z. B. eine Normalverteilung) dieser Modellvariablen beschrieben und können anschließend aggregiert werden zu einer Wahrscheinlichkeitsverteilung für die den Kundenwert bestimmenden Deckungsbeiträge, die Rückschlüsse auf eine angemessene Risikoprämie (oder Sicherheitsabschlag  $a$ ) zulässt.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Vgl. zur Methodik der Risikoaggregation Kapitel 2.

#### 4.4 Exkurs: Die Risikoprämie näher betrachtet

Bei der Berechnung des Lebenszyklusfaktors (LZF) muß die zeitliche Struktur der zukünftig erwarteten Deckungsbeiträge aus der Kundenbeziehung berücksichtigt werden. Dies geschieht durch eine Diskontierung mit einem Zinssatz, der die Zeitpräferenz und die Risikoprämie umfaßt. Gerade die Kalkulation einer dem jeweils individuellen Risiko angemessenen Risikoprämie (oder des Sicherheitsabschlags bzw. Sicherheitsäquivalents) gehört zu den anspruchsvollsten Aufgaben im Rahmen wertorientierter Vertriebssteuerungsprojekte. In der Praxis wird deshalb häufig in einem ersten Schritt lediglich mit abgeschätzten (nur heuristisch fundierten) Risikoprämien gerechnet, die beispielsweise einheitlich für bestimmte Kundengruppen vorgegeben werden. Anspruchsvoller ist die Kalkulation eines individuellen risikoabhängigen Kalkulationszinssatzes in Abhängigkeit der (geschätzten) Risiken der Kundenbeziehung, wobei beispielsweise Kundentreue und (bedingte) Volatilität der Umsätze und Schwankung der Deckungsbeitragsquote berücksichtigt werden<sup>51</sup>.

Das in den Details und Gestaltungsvarianten relativ aufwendige Verfahren kann in diesem Rahmen nur in seinen Grundzügen skizziert werden. In Anwendung der in Kapitel 2 dargestellten grundsätzlichen Methodik der Ableitung von Kapitalkostensätzen auf Basis des Eigenkapitalbedarfs wird hier ein kunden(segment)spezifischer Eigenkapitalbedarf berechnet, mit dessen Hilfe ein kundenspezifischer Diskontierungszinssatz (Kapitalkostensatz  $WACC = r_0 + \text{Risikoprämie}$ ) abgeleitet wird<sup>52</sup>:

$$WACC = k_{EK} \times \frac{\text{Eigenkapitalbedarf}}{\text{Gesamtkapital}} + k_{FK} \times \frac{\text{Gesamtkapital} - \text{Eigenkapitalbedarf}}{\text{Gesamtkapital}} \times (1 - s) \quad (18)$$

Dabei läßt sich der kundenspezifische Eigenkapitalbedarf zunächst ohne Berücksichtigung von Diversifikationseffekten im Portfolio aus dem kundenbezogenen Gewinn ( $G_k$ ) – bzw. Verlust – ableiten. Dieser berechnet sich im einfachsten Fall als risikobehafteter Deckungsbeitrag minus umgelegte Fixkosten:<sup>53</sup>

$$G_k = U_k \times q_k \times (1 - \alpha_k) - K_{\text{fix}} \times \frac{U_k}{\sum_k U_k} \quad (19)$$

Die Fixkosten ( $K_{\text{fix}}$ ) des Versicherungsunternehmens werden dabei (z. B. umsatzproportional) auf die Kundenbeziehungen verteilt. Der Umsatz mit einem Kunden und die Deckungsbeitragsquote werden jeweils als risikobehaftet angesehen. Beide werden typischer-

<sup>51</sup> Die bedingte Volatilität ist dabei die Volatilität der Umsätze unter der Annahme, daß der Kunden im Versicherungsunternehmen als Kunde erhalten bleibt.

<sup>52</sup> Der notwendige Kapitalbedarf einer Kundenbeziehung umfaßt die prognostizierten Forderungen und wird ansonsten meist über dem Umsatz proportionale Umlagen abgeschätzt.

<sup>53</sup> Auf die Unterscheidung nach einzelnen Sparten und der Präzisierung einer zeitlichen Struktur und der damit verbundenen Indizierung der Variablen wird hier vereinfachend verzichtet.



weise etwa normal verteilt sein. Als dritter Risikofaktor ist zudem die Kundentreue zu berücksichtigen, die binomial verteilt mit Wahrscheinlichkeit  $\alpha_k$  ist.

Mit Hilfe der *Monte-Carlo-Simulation* kann man für jeden Kunden mit Formel 19 leicht einen Eigenkapitalbedarf berechnen, also den realistischen Umfang risikobedingter Verluste, der mit einer vorgegebenen Wahrscheinlichkeit nicht überschritten wird. Je höher dieser Eigenkapitalbedarf, desto höher der Diskontierungszinssatz und desto niedriger ceteris paribus der Kundenwert.

Der Eigenkapitalbedarf einer Versicherungsgesellschaft insgesamt ist natürlich deutlich geringer als die Summe der Eigenkapitalbedarfe jeder einzelnen Kundenbeziehung, weil risikomindernde Diversifikationseffekte im Portfolio zu berücksichtigen sind. Diese sind abhängig von der Granularität des Portfolios und der Korrelation zwischen den einzelnen Risikofaktoren der Kunden.<sup>54</sup> Die Analyse eines Kundenportfolios weist formal eine hohe Ähnlichkeit zur Analyse von Kreditportfolios durch die internen Kreditrisikomodelle der Banken (z. B. CreditMetrics) auf. Ohne auf die Möglichkeit der Berücksichtigung von Migrationswahrscheinlichkeiten zwischen Kundensegmenten, Korrelationen zwischen den kundenbezogenen Risiken und Problemen der Stationarität der Variablen einzugehen, soll im folgenden lediglich ein sehr einfaches Näherungsverfahren für die Abschätzung des Diversifikationseffektes im Kundenportfolios aufgezeigt werden. Dabei wird unterstellt, daß der aus dem Risikoaggregationsmodell eines Unternehmens abgeleitete Eigenkapitalbedarf komplett (oder zu einem vorgegebenen Prozentsatz) den Kundenbeziehungen zugeordnet werden soll. Der Eigenkapitalbedarf einer Kundenbeziehung unter Berücksichtigung der Diversifikationseffekte ist damit proportional zum Eigenkapitalbedarf dieser Kundenbeziehung ohne Berücksichtigung der Diversifikationseffekte, wie die folgende Gleichung zeigt:

$$\begin{aligned} \text{Eigenkapitalbedarf}_{\text{Kunde}}^{\text{diversifiziert}} &= \frac{\text{Eigenkapitalbedarf}_{\text{Kunde}}^{\text{undiversifiziert}}}{\sum_{\text{Kunden}} \text{Eigenkapitalbedarf}_{\text{Kunde}}^{\text{undiversifiziert}}} \\ &\quad \times \text{Eigenkapitalbedarf}_{\text{Unternehmen}} \end{aligned} \tag{20}$$

Die Summe des Eigenkapitalbedarfs unter Berücksichtigung des Diversifikationseffekts über alle Kundenbeziehungen entspricht aber zugleich dem Eigenkapitalbedarf des Unternehmens als Ganzes.<sup>55</sup>

Aus den oben angeführten Gleichungen 19 und 20 kann man die Determinanten des Eigenkapitalbedarfs und damit des Diskontierungszinssatzes der erwarteten Cash-flows aus einer Kundenbeziehung ableiten. Der Diskontierungszinssatz:

<sup>54</sup> Korrelationen zwischen den Risiken einzelner Kunden können in systematischen Risiken begründet sein. Hier sind beispielsweise konjunkturelle Risiken oder Imagerisiken der Gesellschaft zu nennen.

<sup>55</sup> Vgl. zu alternativen Verfahren der Allokation an Eigenkapital und Eigenkapitalbedarf in einem Unternehmen GLEISSNER/LIENHARD (2001).

- steigt mit zunehmendem Umsatzrisiko
- steigt mit zunehmendem Risiko der Deckungsbeitragsmarge
- sinkt mit zunehmender Kundentreue (sofern der Kunde einen positiven Gewinnbeitrag aufweist) und
- sinkt mit zunehmender Deckungsbeitragsmarge.

In der Praxis lassen sich aus den hier skizzierten Zusammenhängen leicht auch heuristische Näherungsformeln ableiten, die ohne die Notwendigkeit des Einsatzes von Simulationsverfahren eine näherungsweise Ableitung eines angemessenen risikoabhängigen Diskontierungszinssatzes für die Erträge aus einer Kundenbeziehung erlauben:

$$r_k = r_0 + (1 + \delta_1 \times \sigma_k^{\text{Umsatz}}) \times (1 + \delta_2 \times \sigma_k^q) + \delta_3 \alpha_k - 1 \quad (21)$$

Hierbei bezeichnet  $r_0$  den risikolosen Zinssatz,  $\sigma_k^{\text{Umsatz}}$  die Standardabweichung des Umsatzrisikos (in % des Umsatzes),  $\sigma_k^q$  die Standardabweichung der Deckungsbeitragsquote und  $\alpha_k$  die Stornowahrscheinlichkeit. Die Faktoren  $\delta_1$ ,  $\delta_2$  und  $\delta_3$  (jeweils positiv) spiegeln die Höhe des Einflusses des jeweiligen Risikos wider.

Insgesamt ist sicherlich die Ableitung kundenspezifischer Diskontierungszinssätze für die zukünftig erwarteten unsicheren Deckungsbeiträge eine der anspruchsvollsten Herausforderungen im Bereich der wertorientierten Vertriebssteuerung. Will man aber tatsächlich wertorientiert steuern, muß man sich dieser Herausforderung stellen. Die Berücksichtigung der individuellen Risiken ist geradezu ein konstituierendes Grundprinzip jeder wertorientierten Unternehmensführung. Die Fixierung einheitlicher Diskontierungszinssätze (oder der Verzicht auf eine Diskontierung) unterstellt implizit gleiche Risiken sämtlicher Kundenbeziehungen, was sicherlich eine unzutreffende Vereinfachung darstellt. Der auf diesem Weg berechnete *Kundenwert* ist nur noch abhängig von den erwarteten Erträgen, was implizit eine Unternehmenszielsetzung der Ertrags- und der Rentabilitätsmaximierung entspricht – aber keinesfalls einer Wertmaximierung. Wie jede andere unternehmerische Aktivität ist auch bei allen Aktivitäten zur Bindung von Kunden oder zur Gewinnung von Neukunden ein Abwägen der mit diesen Aktivitäten erwarteten zukünftigen Erträge und der damit verbundenen Risiken unumgänglich.

Als risikoabhängige Ziel- und Steuerungsgrößen werden in dem Modell für jeden Kunden in jeder Sparte der Kundenwert, der Wert eines Kunden über alle Sparten hinweg, der Wert des (Bestands-)Kundenportfolios, der Wert aller potentiellen Neukunden und der Gesamtwert der Bestands- und potentiellen Neukunden betrachtet. Ergänzend werden auch der Deckungsbeitrag und seine realistische risikobedingte Bandbreite (Planungssicherheit) aufgezeigt.

Für all diese Zielgrößen werden mittels *Monte-Carlo-Simulation* auch Häufigkeitsverteilungen generiert und daraus jeweils statistische Kennzahlen wie Erwartungswert, Standardabweichung und Quantile ermittelt. Zu den Quantilen werden auch die jeweiligen Value at Risk (VaR) berechnet.

Mit diesen Informationen lassen sich weitere Unternehmenssteuerungsgrößen ableiten, z. B. RORAC (Return on Risk adjusted Capital), also das Verhältnis einer Ertragskennzahl zur Kundenbeziehung (z. B. durchschnittlicher Deckungsbeitrag) zum Eigenkapitalbedarf.

#### 4.5 Das Kundenportfolio des Versicherungsunternehmens

In Abschnitt 4.2 wurde im wesentlichen nur ein Kunde in einer Sparte betrachtet. Von Interesse ist aber natürlich auch der Kundenwert über alle Sparten hinweg, der Wert aller bestehenden Kunden (also des Kundenportfolios), der Wert aller wahrscheinlich zu gewinnenden Neukunden und der Wert aller bestehenden und potentiellen Kunden zusammen.

Der Wert eines Bestandskunden über alle Sparten hinweg ergibt sich durch Addition der erwarteten Erlöse über alle Sparten unter Berücksichtigung eines einheitlichen Sicherheitsabschlags ( $a_i$ ) für die (aggregierten) Risiken:

$$KW_{k;I} = a_I \times \sum_{t=1}^T \frac{\overbrace{\sum_{i=1}^I DB_{k;i;t}^M \times \tilde{\beta}_{k;i} \times (1 - \alpha_{k;i})}^{\text{summiert über die Sparten, in denen der Kunde bereits Umsätze tätigt}} + \overbrace{\sum_{i=1}^I \gamma_{k;i} \times \bar{DB}_{k;i;t}^M \times \bar{\beta}_{k;i} \times (1 - \bar{\alpha}_{k;i})}^{\text{summiert über die Sparten, in denen der Kunde noch keine Umsätze tätigt}}}{(1 + r_0)^t} \quad (22)$$

Dabei bezeichnet  $I$  die Anzahl der Sparten.

Im nächsten Schritt wird der Wert des gesamten Kundenportfolios (KP) betrachtet. Eine Aufsummierung der einzelnen Kundenwerte zur Berechnung des Werts eines Kundenportfolios würde dabei das Wertadditivitätstheorem voraussetzen. Dieses gilt aber nur auf vollkommenen Märkten, wenn lediglich systematische Risiken relevant sind. Ist dies (wie meist in der Realität) nicht der Fall, müssen zunächst die zukünftigen Zahlungen summiert und anschließend diskontiert werden. Die nun verwendeten Diskontierungszinsen (bzw. Sicherheitsabschlagsfaktoren,  $a_{KP}$ ) müssen dabei neu für das Portfolio als Ganzes berechnet werden, um den Eigenkapitalbedarf mindernde Diversifikationseffekte zu berücksichtigen.

$$KP = a_{KP} \times \sum_{t=1}^T \frac{\left[ \overbrace{\sum_{i=1}^I DB_{k;i;t}^M \times \tilde{\beta}_{k;i} \times (1 - \alpha_{k;i})}^{\text{summiert über die Spalten, in denen der Kunde bereits Umsätze tätigt}} + \overbrace{\sum_{i=1}^I \gamma_{k;i} \times \bar{DB}_{k;i;t}^M \times \bar{\beta}_{k;i} \times (1 - \bar{\alpha}_{k;i})}^{\text{summiert über die Spalten, in denen der Kunde noch keine Umsätze tätigt}} \right]}{(1 + r_0)^t} \quad (23)$$

Dabei bezeichnet  $N_1$  die Anzahl der Bestandskunden.

Für eine weitergehende Betrachtung kann man analog auch den Wert aller zukünftig erwarteten Neukunden als Komponente des Unternehmenswerts berechnen, der von den Akquisitionswahrscheinlichkeiten (Vgl. Formel 16) mit beeinflusst wird.

Für eine umfassende Portfolioanalyse müssen alle Kunden (oder – in der Praxis – zumindest eine repräsentative Stichprobe) analysiert werden, wobei empirisch abschätzbare Verteilungsfunktionen für kundenspezifische Parameter (z. B. Verteilung der Stornowahrscheinlichkeiten) zur Modellierung verwendet werden können. Mittels Simulation kann so die zukünftig erwartete Entwicklung von Deckungsbeiträgen (oder Gewinnen) aus dem gesamten Kundenportfolio berechnet werden. Die im Modell erfaßten Risiken erlauben die Abschätzung einer realistischen Bandbreite der Entwicklung (Planungssicherheit) und zeigen einen möglichen Eigenkapitalbedarf durch risikobedingte Verluste.

Eine erste, relativ einfache Möglichkeit, Ergebnisse eines solchen komplexen Modells für Kunden- und Portfoliowerte zu berechnen, besteht in der Abbildung des Modells in der Standardsoftware Excel. Zur Erfassung von Wahrscheinlichkeitsverteilungen ist dabei ein zusätzliches Add In notwendig, wie z. B. Crystal Ball. Dieses Tool erlaubt auch die Durchführung einer *Monte-Carlo-Simulation* zur Aggregation einer Vielzahl unterschiedlicher Wahrscheinlichkeitsverteilungen (Risiken).

## 5 Zusammenfassung

Die wertorientierte Unternehmensführung bietet durch die Vorgabe eines klar definierten sinnvollen Erfolgsmaßstabs die Voraussetzungen für ein erfolgsorientiertes und erfolgreiches Gestalten der Zukunft eines Unternehmens. Der Erfolgsmaßstab *Unternehmenswert* ergibt sich dabei aus der Summe der risikoadäquat diskontierten zukünftig erwarteten Cash-flows oder Erträge. Im Vergleich zu dem noch immer beliebten Scoringmodell hat der *Unternehmenswert* (bzw. der ableitbare Kundenwert) erhebliche konzeptionelle Vorteile, die eine Fehlallokation von Vertriebsressourcen vermeiden helfen.

Einige bei der Unternehmensbewertung grundsätzlich kritische Annahmen wirken sich bei der Bestimmung des Kundenwerts besonders deutlich aus. Die Annahme vollkommener Märkte und der Irrelevanz unsystematischer Risiken läßt sich nicht auf die Bewertung von Kunden übertragen. Deshalb sind bei der Bewertung von (potentiellen) Kunden Bewertungsverfahren zu nutzen, die von unvollkommenen Märkten ausgehen.

Die im Diskontierungszinssatz (oder Sicherheitsabschlag) des Kundenwerts ausgedrückten Risiken müssen dabei den Umfang möglicher (nicht prognostizierbarer) Abweichungen von dem Erwartungswert der Cash-flows zeigen. Ihre Ableitung aus Kapitalmarktinformationen (wie z. B. durch das Capital-Asset-Pricing-Modell) stellt in den realen unvollkommenen Märkten keinen adäquaten Weg dar. Mit Hilfe von Kapitalmarktinformationen ist es nicht möglich, den (heutigen) Risikoumfang – und erst recht nicht den zukünftig erwarteten Risikoumfang – so gut einzuschätzen, wie dies mit Hilfe der internen Planungsinformationen des Unternehmens möglich ist.

Diese grundsätzlichen Überlegungen einer wertorientierten Unternehmensführung können auf alle wesentlichen unternehmerischen Entscheidungen und Aktivitäten übertragen werden. Ein sehr wesentliches Anwendungsfeld für die wertorientierte Unternehmensführung ist die Steuerung der Aktivitäten der Kundenbindung und des Vertriebs, weil der Erfolg von Unternehmen zu einem erheblichen Teil durch die Erfolge auf den jeweiligen Absatzmärkten bedingt wird. Eine wertorientierte Vertriebssteuerung schätzt explizit den Wertbeitrag jedes einzelnen (vorhandenen oder potentiellen) Kunden (jeder Kundenbeziehung) ein und setzt die knappen vertrieblichen Ressourcen so ein, daß eine möglichst positive Entwicklung der Kundenwerte zu erwarten ist. Dabei werden die heutigen und zukünftigen Erträge aus einer Kundenbeziehung bestmöglich prognostiziert und die unvermeidlichen Risiken einer solchen Prognose durch einen adäquaten – individuell kalkulierten – Diskontierungszinssatz erfaßt.

Bei der Bestimmung von Kundenwerten kann prinzipiell (unter Vernachlässigung risikomindernder Diversifikationseffekte) aus dem mittels Risikoaggregation für jeden Kunden berechenbaren Eigenkapitalbedarf auf einen jeweils angemessenen Diskontierungszinssatz (Mindestrenditeanforderung) geschlossen werden. Die Diversifikationseffekte im Kundenportfolio selbst, die von den bestehenden Korrelationen und der Granularität des Portfolios beeinflußt werden, können im Rahmen einer Portfolioanalyse betrachtet werden – was jedoch in der Praxis eine der schwierigsten Herausforderungen darstellt. Während die Bewertung von Einzelkunden für die Priorisierung von Vertriebs- und Kundenbindungsaktivitäten ausschlaggebend ist, ist die Portfoliobetrachtung insbesondere für strategische Entscheidungen im Hinblick auf die Entwicklung des Kundenbestands heranzuziehen.

Bei der Steuerung der Vertriebsaktivitäten sollte explizit unterschieden werden zwischen dem *bedingten Kundenwert* (also dem Kundenwert, der bei einer erfolgreichen Akquisition zu erreichen wäre) und der Vertriebs Erfolgswahrscheinlichkeit.

Eine wertorientierte Vertriebssteuerung (in Verbindung mit einem wertorientierten Management bestehender Kundenbeziehungen) erlaubt insgesamt eine Fokussierung von Marketing und Vertriebsaktivitäten auf diejenigen (potentiellen) Kunden, mit denen der größte Beitrag zur Steigerung des Unternehmenswerts zu erwarten ist. Die Betrachtung der Determinanten des Kundenwerts gibt darüber hinaus die erforderlichen Steuerungsimpulse für die Gestaltung einer operativen Vertriebspolitik, die der jeweiligen Situation eines (potentiellen) Kunden angemessen ist. Marketing und Vertrieb lösen sich somit von dem heute noch oft anzutreffenden Umsatzdenken und orientieren sich genau an der Zielgröße, die Erfolgsmaßstab für das gesamte Unternehmen ist, dem Unternehmenswert. Insgesamt soll durch eine wertorientierte Vertriebssteuerung ermöglicht werden, daß die Unternehmen ihre Vertriebsanstrengungen und die Arbeitszeiten ihrer Mitarbeiter noch stärker als bisher auf diejenigen potentiellen Kunden ausrichten können, die wirtschaftlich attraktiv sind und bei denen zugleich eine ausreichend hohe Wahrscheinlichkeit besteht, diese tatsächlich als Kunden zu gewinnen. So kann insgesamt die Leistungsfähigkeit des Vertriebs und letztlich die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens gesteigert werden.

## Quellenverzeichnis

- AMIT, R./WERNERFELT, B. (1990): Why do Firms Reduce Risk?, in: *Academy of Management Journal*, 1990, S. 520–533.
- BLACK, F./SCHOLES, M. (1973): Simplifying Portfolio Insurance, in: *Journal of Portfolio Management*, Fall, 1973, S. 48–51.
- BOWMAN, E. (1980): A risk/return paradox for strategic management, in: *Sloan Management Review*, Spring, 1980, S. 17–31.
- CORNELSEN, J. (2003): Kundenwert – eine vergleichende Analyse ressourcenorientierter Ansätze, in: GÜNTER, B./HELM, S. (Hrsg.), *Kundenwert – Grundlagen – innovative Konzepte – praktische Umsetzung*, Wiesbaden 2003, S. 189–217.
- FAMA, E./FRENCH, K. R. (1992): The Cross-Section of Expected Security Returns, in: *Journal of Finance*, 1992, S. 427–465.
- FAMA, E./FRENCH, K. R. (1993): Common risk factors in the returns on stocks and bonds, in: *Journal of Financial Economics*, 1993, Nr. 47, S. 3–56.
- FREILING, J. (2003): Kundenwert – eine vergleichende Analyse ressourcenorientierter Ansätze, in: GÜNTER, B./HELM, S. (Hrsg.), *Kundenwert – Grundlagen – innovative Konzepte – praktische Umsetzung*, Wiesbaden 2003, S. 87–105.
- FROOT, K./SCHARFSTEIN, D./STEIN, J. (1994): A Framework for Risk Management, in *Harvard Business Review*, 1994, Nov.-Dec., S. 91–102.
- GLEISSNER, W. (2001): Identifikation, Messung und Aggregation von Risiken, in: GLEISSNER, W./MEIER G. (Hrsg.), *Wertorientiertes Risikomanagement für Industrie und Handel*, Wiesbaden 2001, S. 111–138.
- GLEISSNER, W. (2002): Wertorientierte Analyse der Unternehmensplanung auf Basis des Risikomanagements, in: *Finanz Betrieb*, 2002, S. 417–427.
- GLEISSNER, W. (2004a): *FutureValue – 12 Module für eine strategische wertorientierte Unternehmensführung*, Wiesbaden 2004.
- GLEISSNER, W. (2004b): *Kapitalkostensätze*, (in Vorbereitung).
- GLEISSNER, W./FÜSER, K. (2003): *Leitfaden Rating – Basel II: Rating-Strategien für den Mittelstand*, München 2003.
- GLEISSNER, W./KINTZ, S. (2002): *Erfolgsorientiertes Benchmarking*, online: [www.BDU.de](http://www.BDU.de), Stand: 18.10.2004, Tag des Abrufs: 18.10.2004.
- GLEISSNER, W./LIENHARD, H. (2001): Wertorientierte Eigenkapitalallokation, in: GLEISSNER, W./MEIER, G. (Hrsg.), *Wertorientiertes Risikomanagement für Industrie und Handel*, Wiesbaden 2001, S. 269–286.
- HAUGEN, R. (2002): *The Inefficient Stock Market – What pays off and why*, New Jersey 2002.

- HAUGEN, R.* (2004): *The new Finance – Overreaction, Complexity and Uniqueness*, New Jersey 2004.
- HELM, S./GÜNTER, B.* (2003): Kundenwert – eine Einführung in die theoretischen und praktischen Herausforderungen der Bewertung von Kundenbeziehungen, in: *GÜNTER, B./HELM, S.* (Hrsg.), *Kundenwert – Grundlagen – innovative Konzepte – Praktische Umsetzung*, Wiesbaden 2003, S. 5–34.
- HERING, T.* (1999): *Finanzwirtschaftliche Unternehmensbewertung*, Wiesbaden 1999.
- LÜDENBACH, M./DROSACZYK, P.* (2004): Bilanzierung von Kundenbeziehungen in der Abgrenzung zu Marken und Goodwill, in: *Zeitschrift für kapitalmarktorientierte Rechnungslegung*, 2004, S. 204–214.
- PRITSCH, G./HOMMEL, U.* (1997): Hedging im Sinne des Aktionärs, in: *Die Betriebswirtschaft*, 1997, S. 672–693.
- RAPPAPORT, A.* (1986): *Creating Shareholder Value – the New Standard of Business Performance*, New York/London 1986.
- ROSS, S.* (1976): The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, in: *Journal of Economic Theory*, 1976, S. 1051–1069.
- SCHILDBACH, T.* (2004): Risikoberücksichtigung bei Ein- und Auszahlungsüberschüssen im Rahmen der Unternehmensbewertung, *Unternehmensbewertung & Management*, 2004, Nr. 5, S. 165–171.
- SCHIRMEISTER, J./KREUZ, C.* (2003): Der investitionsrechnerische Kundenwert, in: *GÜNTER, B./HELM, S.* (Hrsg.), *Kundenwert – Grundlagen – innovative Konzepte – praktische Umsetzung*, Wiesbaden 2003, S. 335–354.
- SHARPE, W. F.* (1964): Capital Asset Prices: A Theory of Equilibrium under Conditions of Risk, in: *Journal of Finance*, 1964, S. 425–442.
- SHARPE, W. F.* (1977): The CAPM: A “Multi-Beta” Interpretation, in: *Financial Decision Making under Uncertainty*, in: *LEVY, H./SARNAT, M.* (Hrsg.), *Financial/Decision Making under Uncertainty*, New York 1977, S. 127–135.
- SHEFRIN, H.* (2000): *Beyond Greed and Fear – Finance and the Psychology of Investing*, o. O. 2000.
- SHLEIFER, A.* (2000): *Inefficient Markets – an Introduction to behavioral Finance*, Oxford 2000.
- STAHL, H./MATZLER, K./HINTERHUBER, H.* (2003): Kundenbewertung und Shareholder Value, Versuch einer Synthese, in: *GÜNTER, B./HELM, S.* (Hrsg.), *Kundenwert – Grundlagen – innovative Konzepte – praktische Umsetzung*, Wiesbaden 2003, S. 423–439.
- STERN, J. M./SHIELY, J. S./ROSS, I.* (2001): *The EVA Challenge*, New York 2001.
- ULSCHMID, C.* (1994): *Empirische Validierung von Kapitalmarktmodellen*, o. O. 1994.