

## **Vertriebssteuerung auf Basis des Customer Lifetime Value am Beispiel der Finanzdienstleistungsbranche**

Von Hans Ulrich Buhl, Jochen Dzienziol  
und Julia Heidemann, Augsburg

### **I. Einleitung**

Kundenbeziehungen gelten insbesondere in der Finanzdienstleistungsbranche als strategischer Erfolgsfaktor.<sup>1</sup> Diese Erkenntnis und der Übergang von einer produktorientierten hin zu einer kundenorientierten Denkweise haben bei zahlreichen Finanzdienstleistern (FDL) dazu geführt, dass Kundenbeziehungen verstärkt in den Fokus vieler Unternehmensaktivitäten gerückt sind. Die Verankerung einer wertorientierten Vertriebssteuerung fordert dabei, nicht mehr nur (wie oftmals in der Praxis üblich) kurzfristig ausgerichtete Erfolgsgrößen – wie beispielsweise den Periodengewinn<sup>2</sup> – zur Bewertung und Steuerung der Kundenmaßnahmen in den Mittelpunkt zu stellen. Vielmehr muss der Erfolg von Entscheidungen und Maßnahmen der Vertriebsmitarbeiter an langfristig ausgerichteten Größen wie dem Customer Lifetime Value (CLV), der den Wertbeitrag eines Kunden zum Unternehmenswert charakterisiert, gemessen werden. Die Kenntnis über kundenbezogene Maßnahmen, die CLV-Steigerungen erzielen, führt aber nur dann zum gewünschten Erfolg, wenn auch der betroffene Vertriebsmitarbeiter einen Anreiz hat, entsprechend der kundenwertorientierten Maßnahmenbeurteilung zu handeln. Aus diesem Grund ist es notwendig, eine kundenwertorientierte Anreizsetzung im Entlohnungssystem zur Vertriebssteuerung zu verankern. Obwohl in der Wissenschaft zahlreiche Beiträge zur monetären Anreizsetzung existieren und in der betrieblichen Praxis eine Vielzahl an Konzepten zur Entlohnung beobachtbar ist, fehlen nach Kenntnis der Autoren bisher Ansätze, welche den CLV bei der Incentivierung der Ver-

---

<sup>1</sup> Vgl. *Mellewig/Nothnagel* (2004), *Weitz/Bradford* (1999), S. 241.

<sup>2</sup> Vgl. *Jensen* (2003), S. 315, *Kieser* (2003), S. 14.

triebsmitarbeiter eines FDL berücksichtigen. Zielsetzung dieses Beitrags ist es deshalb, strukturelle Gestaltungsempfehlungen für ein anreizkompatibles Provisionssystem auf Basis des CLV zu entwickeln, das eine unternehmenswertsteigernde Vertriebsleistung honoriert.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Im Anschluss an eine Literaturanalyse zur CLV-orientierten Vertriebssteuerung in Kapitel II wird in Kapitel III zunächst ein Grundmodell für ein Provisionssystem auf Basis des CLV vorgestellt. Danach wird in Kapitel IV analysiert, welchen Einfluss ein höherer Kalkulationszinssatz des Vertriebsmitarbeiters im Vergleich zum FDL für ein geeignetes Provisionssystem hat. Des Weiteren wird untersucht, ob die bis dahin gewonnenen Empfehlungen Gültigkeit behalten, wenn der Vertriebsmitarbeiter in seiner Entscheidung die Unsicherheit über künftige Produktkäufe des Kunden berücksichtigt. Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse und einem Ausblick in Kapitel V.

## II. Stand der Forschung zur CLV-orientierten Vertriebssteuerung

### 1. Stand der Forschung zum CLV

Profitable Kunden werden als eine der wichtigsten Werttreiber für den Geschäftserfolg von FDL erachtet. Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass der Kundenwert als zentrale Beurteilungs- und Steuerungsgröße an Bedeutung gewinnt. Damit ein Zusammenhang zwischen Steuerungsgröße und Unternehmenswert besteht, ist es erforderlich, eine dynamische und zukunftsorientierte Größe zu verwenden. Der CLV, 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. Nach Gupta et al. wird der CLV als „the present value of all future profits obtained from a customer over his or her life of relationship with a firm“<sup>3</sup> definiert. Das Interesse am CLV hat seinen Ursprung bereits Mitte der Achtzigerjahre, als ein Umdenken von einer transaktions- hin zu einer beziehungsorientierten Denkweise begann. Bereits 1990 waren Reichheld/Sasser in der Lage aufzuzeigen, dass der beziehungsorientierte Fokus zu einem signifikanten Wettbewerbsvorteil führt.<sup>4</sup> Obwohl der Zusammenhang zwischen Beziehungsdauer und Profitabilität von Autoren wie Reinartz/Kumar an-

<sup>3</sup> Gupta et al. (2006a), S. 141.

<sup>4</sup> Vgl. Reichheld/Sasser (1990).

gezweifelt wurde<sup>5</sup>, hat sich dennoch die Meinung durchgesetzt, dass sogenannte „market-based assets“ wie Kundenbeziehungen zu einer besseren Marktpformance und einem höheren Shareholder Value führen können.<sup>6</sup> Ein wertorientiertes Kundenmanagement, das die Beziehung zum Kunden als Investitionsobjekt versteht, erfordert dabei jedoch, dass kundenbezogene Maßnahmen entsprechend dem CLV gesteuert werden.<sup>7</sup> Voraussetzung hierfür ist im Allgemeinen, dass FDL den Wert ihrer Kunden kennen. In diesem Zuge wurde in den vergangenen Jahren eine Vielzahl an Beiträgen veröffentlicht, die sich Modellen zur Ermittlung des CLV<sup>8</sup> widmen. Darüber hinaus illustrieren verschiedene Beiträge beispielsweise von Kumar et al. oder Haenlein et al., wie die praktische Umsetzung des CLV trotz der Herausforderungen, die insbesondere mit der Prognose der Cashflows einhergehen, gelingen kann.<sup>9</sup> Insgesamt erlaubt der CLV im Gegensatz zu periodenbezogenen Erfolgsgrößen (wie dem Umsatz), eine zukunftsorientierte und demzufolge deutlich umfassendere Betrachtung und stellt folglich eine geeignete Größe zur Vertriebssteuerung des FDL dar.

## 2. Stand der Forschung zur Vertriebssteuerung

Die Kenntnis über kundenbezogene Maßnahmen, welche CLV-Steigerungen erzielen und somit zur Unternehmenswertsteigerung beitragen, führt nur dann zum gewünschten Erfolg, wenn auch der betroffene Entscheider, d.h. beim FDL der Vertriebsmitarbeiter<sup>10</sup> (im Folgenden Berater) einen Anreiz hat, entsprechend der wertorientierten Maßnahmenbeurteilung des FDL zu handeln.<sup>11</sup> In der Praxis ist eine Vielzahl an Konzepten beobachtbar, wie Berater zu höheren Umsätzen motiviert werden sollen. Üblich sind Provisionen pro Produktabschluss (z. B. pro verkaufter Versicherung), Provisionen in Abhängigkeit des Bestands an Produkten (z. B. in Abhängigkeit eines Kreditvolumens), Zielvereinbarungen für Abschlüsse in kommenden Perioden, besondere Gratifikationen beim Über-

---

<sup>5</sup> Vgl. Reinartz/Kumar (2000).

<sup>6</sup> Vgl. Srivastava et al. (1998).

<sup>7</sup> Vgl. Gupta (2006b), S. 730.

<sup>8</sup> Vgl. z.B. Schmittlein et al. (1987), Dwyer (1997), Berger/Nasr (1998), Fader et al. (2005).

<sup>9</sup> Vgl. Kumar et al. (2008), Haenlein et al. (2007).

<sup>10</sup> Diese haben insbesondere bei FDL einen großen Einfluss auf den Erfolg des Unternehmens mit vielfältigen Möglichkeiten zu kundenindividuellen Maßnahmen vgl. Weitz/Bradford (1999), S. 241.

<sup>11</sup> Vgl. Diedrich (2004), S. 696.

treffen der Ziele und viele andere. Insgesamt hat sich dabei die Bedeutung der variablen Entlohnung bei FDL als wesentliches Element der individuellen Vergütung seit den Neunzigerjahren deutlich erhöht.<sup>12</sup> Aufgrund der vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten für eine flexible und erfolgsabhängige Entlohnung der Berater ist eine „richtige“ Provisionsfestlegung daher erfolgsentscheidend. Da bei FDL Kundenbeziehungen nicht nur einmalige Geschäftsentscheidungen sind, sondern zumeist eine zeitliche Kette von Entscheidungen mit unterschiedlich profitablen Produkten, ergeben sich z.B. die folgenden Fragestellungen: Wie kann verhindert werden, dass ein Berater die Anfrage nach einem unrentablen Firmenkredit ablehnt, obwohl später ein hochprofitables Investmentgeschäft in Aussicht steht? Wie lässt sich ein Berater motivieren, einen Studenten bei der Anlage eines Kleinbetrags zu beraten, obwohl positive Erträge durch Produktverkäufe erst in einigen Jahren zu erwarten sind? Hat es einen fördernden Einfluss auf die Vertriebsaktivitäten, wenn für das kommende Jahr ein höherer Provisionssatz angekündigt wird? Oder generell formuliert: Wie müssen Provisionen gestaltet werden, damit die Berater zum Ziel der Unternehmenswertmaximierung möglichst bei jeder kundenbezogenen Entscheidung beitragen und damit „richtig“ entscheiden?

Derartige Fragestellungen werden in der Wissenschaft im Rahmen der Principal-Agent-Theorie intensiv diskutiert<sup>13</sup>. Nach Jensen/Meckling ist eine Agencybeziehung definiert als „a contract under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent“<sup>14</sup>. Unter der Voraussetzung, dass sowohl der Berater (Agent) als auch der FDL (Prinzipal) ihren Nutzen maximieren möchten, wird der Berater nicht immer im Sinne des FDL handeln. In der Agencytheorie wird deshalb versucht, durch die explizite Gewährung und Strukturierung von Anreizen ein gewünschtes Verhalten zu induzieren.<sup>15</sup> Bei der Gestaltung eines geeigneten Anreizsystems kommt als Schwierigkeit in der Regel hinzu, dass die getroffenen Entscheidungen nicht vollständig vom FDL beobachtbar sind und auch auf Basis der Resultate nicht vollständig auf die ursprünglichen Entscheidungen geschlossen werden kann.<sup>16</sup> Anreizsysteme müssen deshalb so gestaltet

---

<sup>12</sup> Vgl. *Emmerich et al.* (2008), S. 85.

<sup>13</sup> Vgl. z.B. *Jensen/Meckling* (1976), *Holmström* (1979), *Coughlan/Narasimhan* (1992), *Akerlof* (1970).

<sup>14</sup> *Jensen/Meckling* (1976), S. 308.

<sup>15</sup> Vgl. *Demski/Sappington* (1999), S. 21.

<sup>16</sup> Vgl. *Holmström* (1979).

werden, dass Effizienzverluste, die z. B. aus asymmetrischer Information und partiellen Interessen resultieren, minimiert werden. Allgemeine Erkenntnisse hierzu wurden beispielsweise von Ross, Shavell als auch Holmström erlangt.<sup>17</sup> Darüber hinaus existiert zur Fragestellung, wie beim Vorliegen von Informationsasymmetrie geeignete Anreizfunktionen zu Produktverkäufen in *einer* Periode gestaltet werden können, in der Literatur eine Vielzahl an Beiträgen.<sup>18</sup> Die dort auffindbaren Erkenntnisse reichen für Provisionsgestaltungsempfehlungen für FDL in einer unternehmenswert- und damit zukunftsorientierten Sichtweise jedoch nicht aus. Zudem sind diese meist nicht am Kunden ausgerichtet. Wie wichtig kundenorientierte Entlohnungssysteme jedoch besonders im Dienstleistungsvertrieb zukünftig sind, zeigen Homburg/Jensen, auch wenn diese die Kundenzufriedenheit – und nicht wie in diesem Beitrag den CLV – als Bemessungsgrundlage der Entlohnung heranziehen.<sup>19</sup> Konzeptionelle Überlegungen zur Notwendigkeit kundenwertorientierter Anreizsysteme beschreibt Hamel, der das Potenzial einer deutlichen Unternehmenswertsteigerung betont.<sup>20</sup> Hamel stützt sich dabei auf den Kundenwert als strategische Größe allgemein und entwickelt im Gegensatz zu dem hier vorgestellten Beitrag keine modelltheoretischen Handlungsempfehlungen. Des Weiteren widmet sich Krafft der Problematik der Entlohnung von Vertriebsmitarbeitern – insbesondere von Verkaufsaußendienstmitarbeitern (VADM)<sup>21</sup>, bezieht sich bei seiner Analyse allerdings auf Bezugsgrößen wie Umsatz oder Deckungsbeitrag. Im Gegensatz dazu, ist es Zielsetzung dieses Beitrages, Gestaltungsempfehlungen für ein anreizkompatibles Provisionssystem auf Basis des CLV abzuleiten. Diese beziehen sich auf eine zahlungsorientierte Cashflow-Betrachtung und stehen somit in direktem Zusammenhang mit der Erhöhung des Unternehmenswertes. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die in der Literatur auffindbaren Erkenntnisse für Provisionsgestaltungsempfehlungen auf Basis des CLV zwar erste Ansatzpunkte im Bereich der Anreizsetzung und des CLV liefern, jedoch für FDL in einer unternehmenswertorientierten Sichtweise bisher nicht ausreichen.

---

<sup>17</sup> Vgl. Ross (1973), Shavell (1979), Holmström (1979).

<sup>18</sup> Vgl. Basu et al. (1985) oder Laux (2006), S. 197 ff.

<sup>19</sup> Vgl. Homburg/Jensen (2000), S. 61, die einen Überblick über kundenorientierte Vergütungssysteme geben.

<sup>20</sup> Vgl. Hamel (2003), S. 477 ff.

<sup>21</sup> Vgl. Krafft (1995), S. 373. Für einen Überblick über VADM vgl. Krafft (1995) oder auch Albers (1995).

### 3. Fokussierte Forschungsfrage

Im Folgenden soll deshalb mithilfe eines formalen Modells analysiert werden, wie ein provisionsbasiertes (monetäres) Anreizsystem<sup>22</sup> derart gestaltet werden kann, dass Beraterentscheidungen zielkonform mit der Steuerungsgröße CLV – und damit unternehmenswertsteigernd – erfolgen. Dabei handelt es sich um eine vereinfachende modelltheoretische Analyse, die grundlegende, konzeptionelle Ansatzpunkte aufzeigen soll, inwieweit anreizkompatible Provisionssysteme besser zu gestalten sind. Der Beitrag zeigt insbesondere auf, wie die bekannten Erkenntnisse zu anreizkompatiblen Prämiensystemen bei mehrperiodigen Investitionsentscheidungen<sup>23</sup> und die Erkenntnisse zu monetären Anreizsystemen in der Planung<sup>24</sup> in einer innovativen Weise mit einer CLV-orientierten Sichtweise kombiniert werden können bzw. müssen, um strukturelle Gestaltungsempfehlungen für ein geeignetes Provisionssystem abzuleiten. Diese strukturellen Empfehlungen bilden die Basis für die Festlegung der genauen Höhe der Beteiligungsprovision, die jedoch hier nicht betrachtet wird. Im Gegensatz zu bestehenden Ansätzen in der Principal-Agent-Literatur steht im vorliegenden Beitrag nicht der Motivationsaspekt im Vordergrund, sondern der Zielkonflikt zwischen Berater und FDL. D.h., es wird nicht betrachtet, wie der Berater zu möglichst viel Arbeit motiviert werden kann, sondern wie er zu – aus Unternehmenssicht – „richtigen“ Entscheidungen über seine kundenbezogenen Maßnahmen angeregt werden kann.

### III. Grundmodell einer CLV-orientierten Vertriebssteuerung

Im Folgenden werden Annahmen über die Zielsetzung und die Gestaltungsmöglichkeiten des FDL als Prinzipal sowie über die Zielsetzung und die Entscheidung des Beraters als Agent getroffen und erläutert. Mithilfe des Grundmodells wird zunächst gezeigt, dass nur mit einer einheitlichen prozentualen Beteiligung an den Kapitalwerten abgeschlossener Produkte (*Beteiligungsprovision*) – und nicht mit praxisüblichen, betragsmäßig fixen Provisionen pro Produktabschluss (*Abschlussprovision*) – eine geeignete Anreizsetzung möglich ist.

---

<sup>22</sup> In Anlehnung an Winter (1997), S. 616 ff., wird unter einem Anreizsystem eine Menge von Anreizen (Belohnungen und Bestrafungen), eine Menge von Kriterien (Leistungsmaßen, Bemessungsgrundlagen) und die zwischen diesen Mengen definierten Relationen verstanden.

<sup>23</sup> Vgl. Laux (2006), S. 262 ff., und die dort angegebene Literatur.

<sup>24</sup> Vgl. Pfingsten (1989) und die dort angegebene Literatur.

### 1. Modellannahmen

- (A1) *Akteure*: Es wird ein Berater  $B$  (Agent) eines FDL  $U$  (Prinzipal) betrachtet. Dabei bezeichnet  $k_B$  den periodischen Kalkulationszinssatz des Beraters und  $k_U$  den des FDL. Die Kalkulationszinssätze seien zunächst identisch und jeweils beiden Akteuren bekannt, d. h.  $k_U = k_B = k$ .
- (A2) *Kundenbezogene Maßnahmen*: Der Berater entscheidet in  $t = 0$ , ob er bei einem Kunden eine Maßnahme durchführt, die mit einer gegebenen Wahrscheinlichkeit  $w_1$  zum Verkauf des Produktes  $i = 1$  führt. Führt er diese Maßnahme durch, so kann er eine Periode später<sup>25</sup> in  $t = 1$  eine weitere kundenbezogene Maßnahme durchführen, die mit einer gegebenen Wahrscheinlichkeit  $w_2$  zum Verkauf des Produktes  $i = 2$  führt. Führt der Berater die erste Maßnahme nicht durch, ist die zweite Maßnahme bei diesem Kunden ebenfalls nicht möglich.<sup>26</sup> Die Wahrscheinlichkeiten eines Abschlusses ( $w_1, w_2$ ) sind unabhängig vom Beraterinsatz.

Auch wenn die Tatsache, dass eine zweite Maßnahme nur nach erfolgreicher Durchführung einer ersten Maßnahme möglich ist, eine Vereinfachung darstellt, lassen sich dennoch viele Praxissituationen, z. B. im Privatkundengeschäft, berücksichtigen. So kann unter der ersten Maßnahme z. B. der Abschluss eines Kreditvertrages verstanden werden. Wird dieser abgeschlossen, kann der Kunde in einer Periode auf ein weiteres Produkt angesprochen werden. Wird der Kreditvertrag (d. h. der Kundenwunsch) abgelehnt, möchte der Kunde keine weiteren Leistungen vom FDL beziehen.

- (A3) *Produkte*: Die einem Finanzprodukt bis zum Ende der Vertragsdauer zurechenbaren Cashflows weisen zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses für den FDL, diskontiert mit  $k_U$ , einen Produktkapitalwert  $PK_i$  auf. Dieser ist abhängig vom abgeschlossenen Volumen, der Laufzeit und anderen Konditionen des Produktes. Sind diese Parameter bekannt, berechnen FDL und Berater den  $PK_i$  für

---

<sup>25</sup> Die vorgestellte Modellierung schließt auch die Situation eines gleichzeitigen Produktabschlusses ein. In diesem Fall wird der zeitliche Abstand zwischen den Abschlusszeitpunkten  $t = 0$  und  $t = 1$  infinitesimal.

<sup>26</sup> Im Modell sollen gerade Abhängigkeiten zwischen Maßnahmen untersucht werden. Die abgeleiteten Gestaltungsempfehlungen für das Provisionssystem sind auch in der „einfacheren“ Situation bei vollständig voneinander unabhängigen Maßnahmen anwendbar.

den FDL identisch. Die Parameter seien a priori abhängig von einem fixen Bedarf des Kunden, den der Berater nicht beeinflussen kann. Der  $PK_i$  kann nicht durch den Berater beeinflusst werden.

Diese Annahme berücksichtigt die Skalierbarkeit und Konfigurierbarkeit, welche auf viele Finanzprodukte zutrifft. So hängt z. B. der  $PK_i$  einer Risikolebensversicherung von der Versicherungssumme (Volumen), der vereinbarten Laufzeit oder einem eventuell erhobenen Berufsrisikoaufschlag (Konditionen) ab. Durch das bei Vertragsabschluss festgelegte Volumen und die Konditionen ist der  $PK_i$  dennoch nicht sicher, da der Kunde die Versicherung vor Vertragsablauf z. B. kündigen kann. Es wird somit aus Sicht des FDL und des Beraters mit einem einheitlichen  $PK_i$  kalkuliert. Wird eine bedarfsorientierte Kundenbetreuung unterstellt, so hängt das nachgefragte Produktvolumen hauptsächlich vom Bedarf des Kunden ab, weshalb der Einfluss des Beraters begrenzt ist.

(A4) *Informationsasymmetrie*: Der FDL kennt die Wahrscheinlichkeiten  $w_i$  von kundenbezogenen Maßnahmen, weiß jedoch nicht, welche Maßnahmen der Berater zur Auswahl hat bzw. durchführt. Zudem kennt der FDL die bei dem konkreten Kunden in Aussicht stehenden Konditionen des mit der Maßnahme in Verbindung stehenden Produktes  $i$  nicht, d. h. der FDL kennt vor Abschluss des Kundengeschäfts  $PK_i$  nicht. Der Berater kennt diese Daten hingegen sicher. Dem FDL ist auch unbekannt, ob der Berater den  $PK_i$  sicher einschätzen kann.

Aus dieser Annahme wird ein Problem deutlich, welches sich im Zusammenhang mit einer praktischen Umsetzung eines CLV-orientierten Steuerungskonzepts ergibt. Angenommen, der FDL könnte auf Basis der Informationen über einen Kunden eine genaue CLV-Prognose, welche sich aus der Summe der  $PK_i$  eines Kunden ergibt, erstellen. Welchen Anreiz hat der Berater jedoch, seine im Kundenkontakt gewonnenen Informationen über den Kunden vollständig an den FDL weiterzugeben,<sup>27</sup> d. h. z. B. in einer Kundendatenbank zu erfassen? Der FDL könnte auf Basis dieser Informationen und den Produktabschlüssen, die der Berater erzielt, seine Leistungsfähigkeit wesentlich genauer beurteilen und so z. B. feststellen, dass dieser einen Stamm an sehr profitablen Kunden hat, jedoch nur mittelmäßige Ergebnisse erzielt. Gleichzeitig macht das Kundenwissen den Berater weniger leicht ersetzbar und er hat damit einen geringen Anreiz, seine Kundeninformationen weiterzugeben. Eine

<sup>27</sup> Vgl. *Diedrich* (2004), S. 696.



umfassende Informationslage ist jedoch aus Sicht des FDL eine Voraussetzung für zutreffende CLV-Prognosen, weshalb auch der Erfolg von weiteren Maßnahmen, die von anderen Organisationseinheiten durchgeführt werden, von diesen Informationen maßgeblich abhängt.

(A5) *Entscheidungskalkül des Beraters*: Der Berater entscheidet über kundenbezogene Maßnahmen und erhält bei erfolgreichem Produktabschluss Provisionszahlungen vom FDL. Sein Ziel ist die Maximierung des erwarteten Kapitalwerts der Provisionszahlungen  $KW_B$ . Er ist risikoneutral und besitzt einen Planungshorizont  $t > 1$ .<sup>28</sup> Der Berater hat eine festgelegte Arbeitszeit, die ausreicht, um alle ihm bekannten Maßnahmen durchzuführen. Er führt Maßnahmen jedoch nur durch, wenn  $KW_B > 0$  gilt.<sup>29</sup>

In dem vorgestellten Modell wird nicht untersucht, wie Berater motiviert werden können, mehr als die vereinbarte Arbeitszeit zu leisten bzw. sich „besonders“ anzustrengen und inwieweit dies aus Sicht des FDL sinnvoll ist.<sup>30</sup> Der Fokus liegt auf der Untersuchung einer zukunftsorientierten Anreizsetzung beim Vorliegen von Informationsasymmetrie und der Problemstellungen, die sich für den FDL hierbei ergeben. Es werden Gestaltungsempfehlungen zur Struktur von Provisionssystemen (Einfluss auf die korrekte Priorisierung von Maßnahmen) erarbeitet, aber keine Empfehlungen über die Höhe der Provisionen (Einfluss auf das Engagement des Beraters). Aus diesem Grund wird über die Bedingung  $KW_B > 0$  hinaus auch keine Anreizgrenze detailliert modelliert.

(A6) *Problemstellung des Unternehmens*: Der unternehmenswertmaximierende, risikoneutrale FDL legt vor  $t = 0$  die Regeln für Provisionszahlungen, welche zum jeweiligen Produktabschlusszeitpunkt erfolgen, fest und gibt diese dem Berater bekannt. Er kann dabei für jedes Produkt  $i$  einen prozentualen Anteil  $p_i \in \mathbb{R}$  am  $PK_i$  als Provision gewähren (Beteiligungsprovision)<sup>31</sup> und/oder einen von

---

<sup>28</sup> Bei unterschiedlichen Planungshorizonten ergeben sich in der Principal-Agent-Theorie besondere Anreizprobleme, vgl. z. B. *Laux* (2006), S. 290 ff.

<sup>29</sup> Annahme (A5) vernachlässigt zunächst, dass die Beraterzeit in der Regel knapp ist und Berater somit vielfach Kundenmaßnahmen priorisieren müssen. Die im Folgenden vorgestellten Analyseergebnisse sind jedoch – wie am Ende in Kapitel IV.2 gezeigt wird – auch auf die Situation übertragbar, in der die Zeitrestriktion bindend ist.

<sup>30</sup> Vgl. z. B. *Basu et al.* (1985).

<sup>31</sup> Damit wird unterstellt, dass der Berater einer negativen Beteiligungsprovision unterliegt, wenn er ein Produkt mit negativem Produktkapitalwert verkauft.

$PK_i$  unabhängigen, fixen Provisionsbetrag  $P_i \in \mathbb{R}$  (Abschlussprovision). Der FDL beurteilt eine Kundenbeziehung mit zwei CLV-Größen: dem  $CLV_{oP}$  als erwartetem Kapitalwert aller  $PK_i$  ohne Berücksichtigung von erwarteten Provisionszahlungen und dem  $CLV_{mP}$  als erwarteter Kapitalwert der  $PK_i$  abzüglich der erwarteten Provisionszahlungen.<sup>32</sup>

Der FDL sucht strukturelle Empfehlungen zur geeigneten Gestaltung der Wertebereiche für  $p_i$  und  $P_i$ . Dabei sollen möglichst die beiden folgenden Bedingungen erfüllt werden: Der Berater soll über die kundenbezogenen Maßnahmen einerseits stets so entscheiden, wie der FDL ohne Existenz eines Beraters in Abhängigkeit des  $CLV_{oP}$  entscheiden würde (*Kriterium der Zielkongruenz*). Zudem erfordert das *Kriterium der Anreizkompatibilität* nach Laux, dass der Entscheidungsträger (Berater) aus dem Belohnungssystem genau dann einen Vorteil erzielt, wenn er so agiert, dass auch die Instanz (FDL) einen Vorteil nach Belohnung erzielt.<sup>33</sup> Dies bedeutet konkret, dass der Berater nur dann einen erwarteten Kapitalwert der Provisionszahlungen  $KW_B > 0$  erzielen soll, wenn auch der FDL tatsächlich einen Wertzuwachs  $CLV_{mP} > 0$  erreicht und umgekehrt.

Gelingt es, ein Provisionssystem zu finden, welches beide Forderungen (Zielkongruenz und Anreizkompatibilität) gleichzeitig erfüllt, hat dies zwei Vorteile: Zunächst werden Entscheidungen bei Zielkongruenz stets so getroffen, wie sie der FDL ohne einen vorhandenen Berater treffen würde. Durch das Vorhandensein des Beraters und der Informationsasymmetrie kommt es somit zu *keinen anderen Entscheidungen* des Agenten. Ist zudem die Anreizkompatibilität erfüllt, führen die bei einem Kunden durchgeführten Maßnahmen – trotz der Provisionszahlungen – insgesamt zu einem Wertzuwachs für den FDL (und den Berater); Maßnahmen, die zu einer Wertvernichtung geführt hätten, werden unterlassen. Ist lediglich die Zielkongruenz erfüllt, werden zwar die gleichen Entscheidungen wie ohne den Berater getroffen, durch die Provisionszahlungen kann es jedoch Fälle geben, in denen der Berater eine Maß-

<sup>32</sup> Dabei werden weitere kundenbezogene Auszahlungen vereinfachend vernachlässigt.

<sup>33</sup> Vgl. zum Kriterium der Zielkongruenz (bzw. Goal Congruency) z.B. *Reichelstein* (1997), S. 157, oder grundlegend *Itami* (1975). Zu einem vergleichbaren Verständnis des Begriffs „Anreizkompatibilität“ vgl. *Laux* (2006), S. 28. Zu einer Diskussion einer Erfolgsbeteiligung über Anteile an Cashflows im Vergleich zu Anteilen an Residualgewinnen, welche auf Basis dieser beiden Zielsetzungen erfolgt, vgl. *Gillenkirch/Schabel* (2001).

nahme durchführt, die beim FDL zu einer Wertvernichtung führt. Ist lediglich die Anreizkompatibilität erfüllt, so wird der Berater zwar nur Maßnahmen durchführen (unterlassen), die beim FDL unter Berücksichtigung der Provisionszahlungen zu einem CLV- und damit Wertzuwachs (zu einer Wertvernichtung) führen, jedoch kann es sein, dass im Vergleich zur Situation ohne Berater mehr Maßnahmen unterlassen werden.

Die Provisionszahlungen erfolgen gemäß Annahme (A5) zum Abschlusszeitpunkt eines Produktes, d.h. wenn keine Informationsasymmetrie über dieses Produkt mehr vorliegt. Da Berater und FDL den  $PK_i$  identisch berechnen und der Berater keinen Einfluss auf den  $PK_i$  hat, ist damit per Definition eine wichtige Anforderung an Anreizsysteme erfüllt: *die Manipulationsfreiheit der Bemessungsgrundlage*.<sup>34</sup> Das Szenario, welches sich insgesamt ergibt, wird in Abbildung 1 grafisch dargestellt.

In den drei folgenden Unterkapiteln werden die in Annahme (A6) eingeführten Ausgestaltungsmöglichkeiten eines Provisionssystems analysiert und damit Anregungen für FDL zur Gestaltung eines Provisionssystems abgeleitet.

## 2. Anreizkompatibilitätsbedingungen

Das Ziel der Provisionsgestaltung ist es, möglichst beide gestellten Anforderungen der Anreizkompatibilität und Zielkongruenz zu erfüllen. Da der FDL jedoch an der Situation, dass er im Privatkundengeschäft kundenbezogene Maßnahmen an Vertriebsmitarbeiter delegiert, realistisch nichts ändern kann, wird vorrangig versucht, ein anreizkompatibles Provisionssystem zu gestalten. Demnach soll der Berater eine Maßnahme genau dann durchführen, wenn sich damit unter Berücksichtigung der Provisionszahlungen ein Wertzuwachs für den FDL erzielen lässt, also  $CLV_{mP} > 0$  gilt. Dazu ist er genau dann bereit, wenn der erwartete Kapitalwert seiner Provisionszahlungen ebenfalls positiv ist, d.h.  $KW_B > 0$  gilt. Aus diesen Forderungen resultiert die aus der allgemeinen Definition nach Laux für unsere Problemstellung konkret abgeleitete Anreizkompatibilitätsbedingung

$$(1) \quad CLV_{mP} > 0 \Leftrightarrow KW_B > 0.$$

<sup>34</sup> Zur Anforderung der Manipulationsfreiheit einer Bemessungsgrundlage im Rahmen von Anreizsystemen vgl. *Hax* (1989), S. 163.

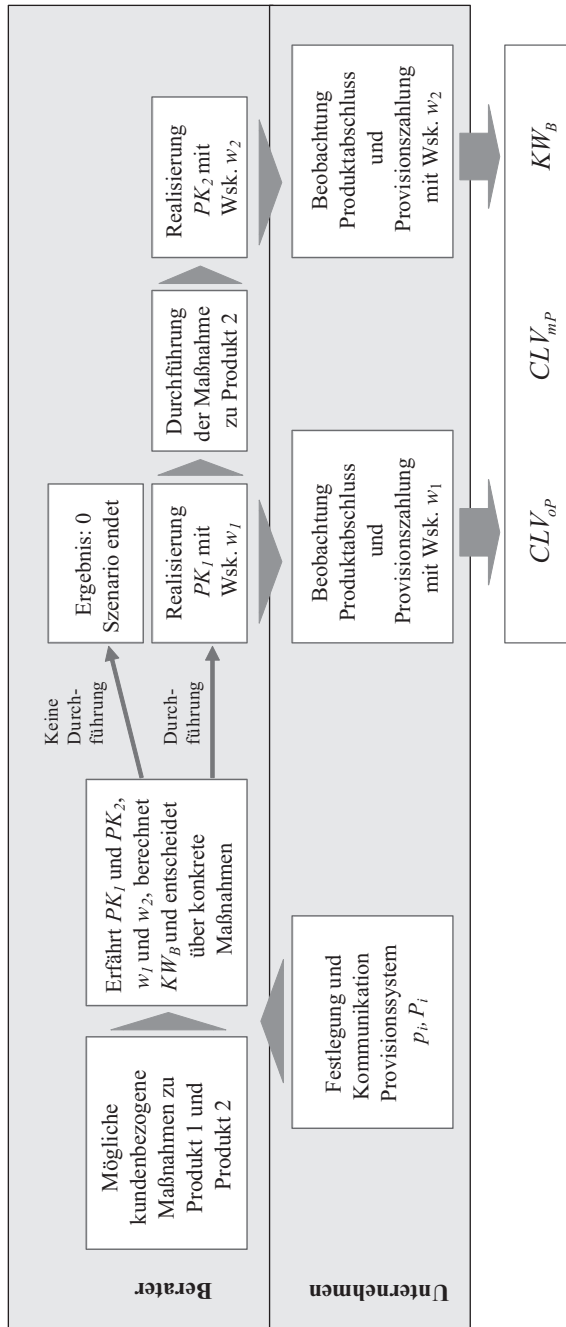


Abbildung 1: Szenario im Grundmodell

Gelten für Produkt 1 und 2 zunächst unterschiedliche Abschluss- und Beteiligungsprovisionen (produkt- bzw. maßnahmenspezifisch), wobei der Unterschied durch  $\varepsilon_p$  zum Ausdruck kommt, mit  $P_2 = P_1 + \varepsilon_p = P + \varepsilon_p$ ;  $\varepsilon_p \in \mathbb{R}$  und  $p_2 = p_1 + \varepsilon_p = p + \varepsilon_p$ ;  $\varepsilon_p \in \mathbb{R}$ , so muss das Provisions-system stets eine der beiden folgenden Bedingungen erfüllen, um anreiz-kompatibel zu sein:

$$(2) \quad \underbrace{w_1 \cdot (1 - p) \cdot PK_1 - w_1 \cdot P + (1 + k)^{-1} \cdot w_2 \cdot [(1 - p - \varepsilon_p) \cdot PK_2 - P - \varepsilon_p]}_{CLV_{mP}} > 0$$

$$\wedge$$

$$\underbrace{w_1 \cdot p \cdot PK_1 + w_1 \cdot P + (1 + k)^{-1} \cdot w_2 \cdot [(p + \varepsilon_p) \cdot PK_2 + P + \varepsilon_p]}_{KW_B} > 0$$

oder

$$(3) \quad \underbrace{w_1 \cdot (1 - p) \cdot PK_1 - w_1 \cdot P + (1 + k)^{-1} \cdot w_2 \cdot [(1 - p - \varepsilon_p) \cdot PK_2 - P - \varepsilon_p]}_{CLV_{mP}} \leq 0$$

$$\wedge$$

$$\underbrace{w_1 \cdot p \cdot PK_1 + w_1 \cdot P + (1 + k)^{-1} \cdot w_2 \cdot [(p + \varepsilon_p) \cdot PK_2 + P + \varepsilon_p]}_{KW_B} \leq 0$$

Daraus ergibt sich für das Provisionssystem insgesamt folgende not-wendige und hinreichende Anreizkompatibilitätsbedingung:

$$(4) \quad -p < \frac{w_1 \cdot P + \frac{w_2 \cdot \varepsilon_p \cdot PK_2}{1 + k} + \frac{w_2 \cdot (P + \varepsilon_p)}{1 + k}}{w_1 \cdot PK_1 + \frac{w_2 \cdot PK_2}{1 + k}} < (1 - p).$$

Mithilfe dieser Bedingung werden nun Abschluss- und Beteiligungs-provisionen analysiert und erste Gestaltungsempfehlungen für das Pro-visionssystem abgeleitet.

### 3. Suboptimalität einer Abschlussprovision

Da dem FDL die Werte  $PK_1$  und  $PK_2$  bei Festlegung des Provisions-systems nicht bekannt sind, muss die Anreizkompatibilität (4) für alle möglichen Werte von  $PK_1$  und  $PK_2$  gewährleistet sein. Dies muss auch für den Spezialfall  $PK_2 = 0$  gelten. Durch Einsetzen von  $PK_2 = 0$  in (4) folgt

$$(5) \quad -p < \frac{w_1 \cdot P + \frac{w_2 \cdot (P + \varepsilon_p)}{1+k}}{w_1 \cdot PK_1} < (1-p).$$

Für beliebige  $PK_1$  und ein konkretes  $p$  ist die Erfüllung von (5) somit nur möglich, wenn der Zähler des Bruchs null wird, d.h. wenn die fixe Abschlussprovision, die der Berater erhält, keinen Einfluss auf den Kapitalwert seiner Provisionen hat. Dies lässt sich genau dann allgemein erreichen, wenn für kein Produkt eine fixe Abschlussprovision bezahlt wird. Ist dies der Fall ( $P = \varepsilon_p = 0$ ), so ist die Anreizkompatibilitätsbedingung auch für alle  $PK_2 \neq 0$  erfüllt. Weiterhin lässt sich auch für  $p$  eine Bedingung ableiten: da der Bruch in der Mitte null wird, ist Bedingung (5) dann (und nur dann) erfüllt, wenn gilt  $p \in ]0; 1[$ . Damit wurde formal folgendes Ergebnis hergeleitet:

*Ergebnis 1:* Bei gleichem Kalkulationszinssatz von Berater und FDL sowie einem sicheren Produktkapitalwert lässt sich ein anreizkompatibles Provisionssystem gestalten, indem keine fixen Abschlussprovisionen gezahlt werden und die Beteiligungsprovision zwischen 0 und 100 Prozent liegt. Das abgeleitete Provisionssystem ist zudem zielkongruent.

Es sei angemerkt, dass es bei  $P_i > 0$  durchaus Konstellationen für  $PK_i$  und  $p$  gibt, die Bedingung (4) erfüllen und fixe Abschlussprovisionen somit einem anreizkompatiblen Provisionssystem nicht widersprechen. Für beliebige, unbekannte  $PK_i$  ist dies aber im Allgemeinen nicht möglich. Dass fixe Abschlussprovisionen im Allgemeinen nicht zu einem anreizkompatiblen Provisionssystem führen, ist ökonomisch leicht nachvollziehbar: Natürlich würde ein Berater selbst ein Produkt mit einem erwarteten Kapitalwert von null (oder sogar negativ) abschließen, wenn er eine fixe Abschlussprovision erhält. Beim FDL würde dies in einer Wertminderung resultieren. Die Anreizkompatibilität einer fixen Abschlussprovision im Allgemeinen ist somit per Widerspruchsbeweis einfach widerlegbar. Zudem ist es logisch, dass eine anteilige Provision, die dem Berater den Kapitalwert des Produktes oder sogar mehr zugesteht ( $p \geq 1$ ), ebenso zu falschen Anreizen führt wie der Fall  $p \leq 0$ , dass vom Berater eine Zahlung verlangt wird (bzw. er keinerlei Provision erhält), obwohl er ein Produkt mit positivem Kapitalwert abschließt. Im weiteren Verlauf wird deshalb  $P_i = 0, \forall i$  und  $p_i \in ]0; 1[, \forall i$  angenommen. Vor diesem Hintergrund erscheint es somit verwunderlich, dass in der Praxis dennoch häufig feste Provisionen pro *Produktabschluss* bezahlt werden, ohne dabei den Produktkapitalwert zu berücksichtigen, der jedoch von den konkret vereinbarten *Konditionen* abhängt.

Interessant ist weiterhin die Frage, ob es sinnvoll ist, dem Berater unterschiedliche Beteiligungsprovisionssätze am Produktkapitalwert zu gewähren (d.h.  $\varepsilon_p \neq 0$ ). So könnte der FDL auf die Idee kommen, dass er Berater mit einem höheren Provisionssatz auch zur Vermittlung geringwertiger Produkte anhält oder zur Pflege von Kunden motiviert, indem er ihnen für spätere Folgeprodukte einen hohen Anteil am Produktkapitalwert in Aussicht stellt. Dies wird im Folgenden untersucht.

#### 4. Suboptimalität einer produkt- oder abschlusszeitpunktabhängigen Beteiligungsprovision

Bei der folgenden Analyse wird davon ausgegangen, dass sich die für die Produkte gezahlten Beteiligungsprovisionssätze um  $\varepsilon_p$  unterscheiden können, wobei  $p_1 = p$ ;  $p_2 = p_1 + \varepsilon_p = p + \varepsilon_p$  gilt. Da keine fixen Abschlussprovisionen ( $P_i = 0, \forall i$ ) bezahlt werden, stellt die Anreizkompatibilität (4) folgende Anforderung an das Provisionssystem:

$$(6) \quad -p < \frac{\frac{w_2 \cdot \varepsilon_p \cdot PK_2}{1+k}}{w_1 \cdot PK_1 + \frac{w_2 \cdot PK_2}{1+k}} < (1-p)$$

Bei beliebigen, dem FDL nicht bekannten  $PK_i$ , kann (6) wieder nur dann für alle möglichen Produktkapitalwerte erfüllt sein, wenn der mittlere Bruch null wird. Dies kann nur dadurch allgemein erreicht werden, dass  $\varepsilon_p = 0$  gewählt wird. Es lässt sich daher das folgende Ergebnis festhalten:

*Ergebnis 2:* Ein Provisionssystem aus Beteiligungsprovisionen ist dann allgemein anreizkompatibel (und gleichzeitig zielkongruent), wenn die prozentualen Beteiligungsprovisionen an den erwarteten Produktkapitalwerten unabhängig von der Art des Produktes oder dem Zeitpunkt des Produktabschlusses *identisch* (und zwischen 0 und 100 Prozent) gewählt werden, d.h.  $p_i = p, \forall i$ .<sup>35</sup>

Wie im Fall der fixen Abschlussprovision existieren spezielle Konstellationen der  $PK_i$ , in denen eine variable Beteiligungsprovision ( $\varepsilon_p \neq 0$ ) zu

<sup>35</sup> Dies ist konform mit den in *Laux* (2006), S. 235 ff., vorgestellten, allgemeinen Ergebnissen zur Anreizsetzung bei mehrperiodigen Investitionsprojekten. Die allgemeine, hinreichende Bedingung der Anreizkompatibilität, dass der Provisionskapitalwert des Agenten eine linear steigende Funktion des Kapitalwerts nach Provisionszahlungen durch den Ursprung sein soll, ist erfüllt, vgl. *Laux* (2006), S. 244.

einem anreizkompatiblen Provisionssystem führt. Für beliebige, unbekannte  $PK_i$  ist dies allerdings nicht möglich. Dieses Ergebnis hat für die Praxis mehrere Implikationen. Zum einen sind Überlegungen, Berater über höhere Beteiligungsprovisionen an späteren Produktabschlüssen zu Maßnahmen mit aktuell niedrig ausfallender Provision zu motivieren, zu verwerfen, da dadurch Wert vernichtet werden kann. Darüber hinaus kann es bereits dann zu Fehlentscheidungen des Beraters kommen, wenn der Berater künftig steigende oder sinkende Beteiligungsprovisionssätze vermutet und deshalb mit diesen kalkuliert. „*Provisionssicherheit*“ ist somit eine wichtige Voraussetzung für ein anreizkompatibles Provisionssystem.

Mittels der bisherigen Ausführungen konnten verschiedene Aspekte eines anreizkompatiblen Provisionssystems auf Basis des CLV untersucht werden. Inwieweit die bisherigen Gestaltungsempfehlungen bei Erweiterung des Grundmodells noch Gültigkeit besitzen, wird im Folgenden betrachtet.

#### IV. Erweiterungen des Grundmodells

##### 1. Der Kalkulationszinssatz des Beraters ist höher als der des FDL

Bislang wurde stets von einem identischen Kalkulationszinssatz  $k$  bei Berater und FDL ausgegangen. In der Realität ist jedoch häufig die Situation gegeben, dass der Berater künftigen Zahlungen einen geringeren Wert beimisst als der FDL und somit eine höhere Zeitpräferenz besitzt.<sup>36</sup> Dies wird im Folgenden berücksichtigt:

(A1') Im Unterschied zu Annahme (A1) liegt der Kalkulationszinssatz des Beraters um  $\partial > 0$  über dem des FDL, d.h.  $k_U = k$ ;  $k_B = k_U + \partial = k + \partial$ .

Bei der weiteren Betrachtung konzentrieren wir uns, um die nachfolgende Darstellung zu vereinfachen, auf kundenindividuelle Maßnahmen, die sicher zu einem Produktabschluss führen.

(A4') In Ergänzung zu Annahme (A4) wissen Berater und FDL, dass eine kundenindividuelle Maßnahme sicher zu einem Produktabschluss führt, d.h.  $w_i = 1, \forall i$ .

<sup>36</sup> Ein höherer Kalkulationszinssatz des Agenten lässt sich z.B. über die Annahme einer Verschuldungssituation begründen, vgl. *Gillenkirch/Schabel* (2001), S. 220.



Beispiele für derartige Situationen sind in der Regel Maßnahmen, die vom Kunden kommunizierte Bedarfe adressieren, z.B. ersucht ein Firmenkunde um einen Kredit, wobei dem FDL bekannt ist, dass er in einer Periode seine betriebliche Altersvorsorge bilanzneutral gestalten möchte.

Aus der Literatur ist bekannt, dass unterschiedliche Kalkulationszinssätze zu unterschiedlichen Präferenzen gegenüber Investitionsalternativen führen. Das folgende Beispiel verdeutlicht zunächst, dass die alleinige Berücksichtigung der bisherigen Gestaltungsempfehlungen bei einem höheren Kalkulationszinssatz des Beraters zu Fehlentscheidungen führen kann, bevor aufgezeigt wird, wie sich diese Problematik im Provisionssystem lösen lässt.

**Beispiel 1:** *Im Gespräch mit einem Kunden erfährt der Berater, dass zwei Maßnahmen jeweils sicher zu den Produktkapitalwerten  $PK_1 = -1.000$  und  $PK_2 = 1.100$  führen würden. Die Kalkulationszinssätze betragen  $k_U = 5\%$  bzw.  $k_B = 12\%$ . Die Beteiligungsprovision wird produktunabhängig auf  $p = 10\%$  festgelegt. Dann beträgt der Provisionskapitalwert des Beraters  $KW_B = -1,79$  (bei gleichem Kalkulationszinssatz von  $5\%$ :  $KW_B = 4,76$ ). Folglich führt der Berater die kundenbezogene Maßnahme nicht durch. Allerdings ist dieses Verhalten nicht anreizkompatibel, da eine Maßnahmendurchführung für den FDL in einem Kapitalwert von  $CLV_{mP} = 42,86$  resultieren würde.<sup>37</sup>*

Geht man von  $PK_1 < 0$  aus, so kommt es genau dann zu einer fehlerhaften Vernachlässigung der Maßnahmen durch den Berater, wenn gilt  $CLV_{mP} > 0 \wedge KW_B < 0$ . Hieraus lässt sich die Bedingung

$$(7) \quad \underbrace{(1-p) \cdot PK_1 + (1-p) \cdot \frac{PK_2}{1+k_u}}_{CLV_{mP}} > 0 \quad \wedge \quad \underbrace{p \cdot PK_1 + p \cdot \frac{PK_2}{1+k_B}}_{KW_B} < 0$$

$$\Leftrightarrow k_U < -\frac{PK_2}{PK_1} - 1 < k_B$$

ableiten. Formel (7) zeigt, dass es genau dann zu einer Fehlentscheidung durch den Berater kommt, wenn die Rendite aus der Kundenbeziehung – d.h. die Rendite der „Investition“ des ersten Produktes (mit negativem Produktkapitalwert), um den zweiten Produktkapitalwert zu erzielen – zwar größer als  $k_U$ , aber kleiner als  $k_B$  ist. Sind  $PK_1$  und  $PK_2$  positiv (ne-

<sup>37</sup> Zu den allgemeinen Gefahren einer derartigen Unterinvestition bei einem höheren Agentenkalkulationszinssatz vgl. *Lauw* (2006), S. 294 ff.

gativ), so würde der Berater – wie auch der FDL – selbst bei unterschiedlichen Kalkulationszinssätzen die Maßnahmen korrekterweise durchführen (unterlassen). Ist  $PK_1$  positiv und  $PK_2$  negativ, so wird der Berater korrekterweise nur die erste Maßnahme durchführen. Die Situation, dass zur Akquisition einer Kundenbeziehung Anfangsinvestitionen z.B. über günstige Produktkonditionen notwendig sind, ist jedoch gerade bei FDL der Normalfall.

Als Ansatzpunkt für eine Lösung dient die aus der Literatur über die Kapitalwertmethode bekannte Tatsache, dass ein Investor (hier der FDL) in dem vorgestellten Modell indifferent gegenüber Zahlungsverzögerungen ist, wenn diese mit  $k_U$  kalkuliert werden. Wird somit die Provisionszahlung von Produkt 2 mit  $k_U$  diskontiert und bereits in  $t = 0$  ausbezahlt, so bleibt der  $CLV_{mP}$  des FDL unverändert und der  $KW_B$  des Beraters steigt aufgrund seines höheren Kalkulationszinssatzes. Diese Vorauszahlung wirkt so, als ob der Berater mit einem identischen Kalkulationszinssatz wie der FDL rechnen würde und das geschilderte Problem scheint gelöst.

Aufgrund der Informationsasymmetrie sind dem FDL die Konditionen von Produkt 2 und somit  $PK_2$  bzw. die vorzuverlagernde Provisionszahlung nicht bekannt und deshalb ist er auf die subjektive Angabe des Beraters – bezeichnet als signalisierter Produktkapitalwert  $S_{PK_2}$  – angewiesen, wie hoch der  $PK_2$  sei. Gleichzeitig weiß der FDL nicht, ob für den Berater der  $PK_2$  eine Zufallsgröße darstellt oder ob er diesen sicher kennt (vgl. A4). Somit muss der FDL im Provisionssystem festlegen, was bei einer Über- oder Unterschätzung von  $S_{PK_2}$  im Vergleich zu  $PK_2$  passiert.<sup>38</sup> An einem Beispiel wird zunächst verdeutlicht, welcher grundlegende Anreizfehler bei einer zunächst logisch erscheinenden Regelung für die Behandlung von Über- und Unterschätzungen entstehen kann.

**Beispiel 2:** *Es wird von der Ausgangssituation von Beispiel 1 ausgegangen, allerdings mit dem Unterschied, dass der Kapitalwert des zweiten Produktes lediglich  $PK_2 = 1.020$  beträgt. Mit dem Berater wird eine Provisionsverschiebungsmöglichkeit vereinbart mit der Bedingung, dass er bei einer Überschätzung (Unterschätzung) des  $PK_2$  die zuviel (zu wenig) gezahlte Provision in  $t = 1$  aufgezinst mit dem Kalkulationszinssatz des*

<sup>38</sup> Wäre dem FDL bekannt, dass der Berater den  $PK_2$  sicher kennt, könnte der FDL eine nachträglich auftretende Über-/Unterschätzung als absichtliche Über-/Untertreibung identifizieren und einfach Sanktionen ergreifen (z.B. die Entlassung des Beraters). In der vorliegenden Informationsasymmetrie ist jedoch nach einer Lösung durch geeignete Anreize zu suchen.

*FDL zurückbezahlen muss (nachbezahlt bekommt). Ohne Nutzung der Provisionsverschiebungsmöglichkeit ergibt sich  $KW_B = -8,93$  und  $CLV_{mP} = -25,71$ . Nennt der Berater in  $t = 0$  beispielsweise einen Wert von  $S_{PK_2} = 800$  für den  $PK_2$ , so erhöht sich dieser auf  $KW_B = -4,17$ . Nennt der Berater den korrekten Wert 1.020, ist sein Kapitalwert mit  $KW_B = -2,86$  immer noch negativ und er würde die Maßnahmen richtig ablehnen. Gibt er jedoch beispielsweise einen Wert von 2.000 an, so erzielt er einen positiven  $KW_B = 2,86$ , führt die Maßnahmen fälschlicherweise durch und der FDL erleidet einen Wertverlust von  $CLV_{mP} = -25,71$ . Steigert der Berater seine Angabe noch weiter, so erhöht sich sein  $KW_B$  beständig. Der „Schaden“ beim FDL bleibt jedoch aufgrund der kapitalwertneutralen Provisionsverschiebung und des kapitalwertneutralen Ausgleichs von Über-/Untertreibungen unverändert.*

Die Provisionsverschiebungsmöglichkeit behebt das Anreizkompatibilitätsproblem, welches sich aufgrund des höheren Kalkulationszinssatzes des Beraters ergibt. Werden zu niedrige oder zu hohe, vorverlagerte Provisionszahlungen jedoch mit  $k_U$  aufgezinst in  $t = 1$  ausbezahlt oder zurückgefordert, so hat der Berater zwar keinen Anreiz zu Untertreibungen, kann aber durch Übertreibungen  $KW_B$  (theoretisch unbegrenzt) steigern. Dies hat zur Folge, dass er auch Kundenbeziehungen betreut, die aus Unternehmenssicht wertvernichtend sind. Es stellt sich somit die Frage, wie der Berater bei Übertreibungen indirekt über das Provisionsystem derart „bestraft“ werden kann, dass er anreizkompatible Entscheidungen trifft und den wahren Produktkapitalwert nennt.

Der Anreiz zur Übertreibung kann dem Berater genommen werden, indem zuviel vorausbezahlte Provisionen mit einem Kalkulationszinssatz aufgezinst werden, der *mindestens* seinem Kalkulationszinssatz entspricht. Die gleiche Wirkung wird erreicht, wenn ein um  $\varepsilon \geq 0$  höherer Provisionssatz (Strafaufschlag) auf die Differenz zwischen Schätzung und tatsächlichem  $PK_2$  berechnet und – mit dem Beraterkalkulationszinssatz aufgezinst – zurückgefordert wird.<sup>39</sup> Der Kapitalwert  $KW_{B,2}$  aller Zahlungen in Verbindung mit der Provision für den Abschluss von Produkt 2 errechnet sich für den Berater dann wie folgt:<sup>40</sup>

<sup>39</sup> Durch diese, aus der Literatur zu Anreizsystemen in der Planung (vgl. Pfingsten (1989)) abgeleitete Regelung wird die von Laux (2006), S. 306, gestellte Forderung einer prohibitiven Ausgleichszahlung bei vorverlagerten Prämien im Modell umgesetzt, um eine Manipulation zu verhindern.

<sup>40</sup> Da das Unternehmen den  $PK_1$  beim Produktabschluss beobachtet und die Provision  $p \cdot PK_1$  verrechnet wird, ist nur durch die Festlegung des Wertes  $S_{PK_2}$  (und damit des  $KW_{B,2}$ ) eine Einflussnahme des Beraters auf den gesamten Provi-

$$(8) \quad KW_{B,2} = \begin{cases} \underbrace{\frac{p \cdot S_{PK_2}}{(1+k_U)}}_{\text{Vorgezogene Provisionszahlung}} - \underbrace{\left[ (p+\varepsilon) \cdot \left( \frac{S_{PK_2} - PK_2}{1+k_U} \right) \cdot (1+k_B) \right]}_{\text{Rückzahlung in } t=1} \cdot \frac{1}{1+k_B} & \text{für } S_{PK_2} \geq PK_2 \\ \underbrace{\frac{p \cdot S_{PK_2}}{(1+k_U)}}_{\text{Vorgezogene Provisionszahlung}} + \underbrace{\left[ p \cdot \left( \frac{PK_2 - S_{PK_2}}{1+k_U} \right) \cdot (1+k_U) \right]}_{\text{Nachzahlung in } t=1} \cdot \frac{1}{1+k_B} & \text{für } S_{PK_2} < PK_2 \\ = \frac{p \cdot PK_2}{1+k_B} + p \cdot S_{PK_2} \cdot \underbrace{\left( \frac{1}{1+k_U} - \frac{1}{1+k_B} \right)}_{>0} & \end{cases}$$

Aus (8) wird ersichtlich, dass der Berater bei einer Unterschätzung durch Erhöhung des  $S_{PK_2}$  bis  $S_{PK_2} = PK_2$  den Provisionskapitalwert steigern kann und der Provisionskapitalwert bei einer weiteren Steigerung (über  $S_{PK_2} = PK_2$  hinaus) fällt. In Abhängigkeit seines signalisierten Produktkapitalwerts  $S_{PK_2}$  erzielt er somit genau dann den höchstmöglichen  $KW_{B,2}$ , wenn er den tatsächlichen  $PK_2$  angibt, sofort  $p \cdot S_{PK_2}/(1+k_U)$  erhält und keine Ausgleichszahlung in  $t=1$  anfällt.<sup>41</sup> Die Wirkung auf den Provisionskapitalwert ist die gleiche, wie wenn der Berater einen identischen Kalkulationszinssatz wie der FDL aufweisen und die Provision erst in  $t=1$  erhalten würde. Damit sind die durch einen höheren Kalkulationszinssatz entstehenden Probleme gelöst. Das Provisionssystem (einschließlich der Regelung über Ausgleichszahlungen) ist erneut anreizkompatibel und zielkongruent.

*Ergebnis 3:* Ist der Kalkulationszinssatz des Beraters höher als der des FDL, kann durch folgende Regelungen ein anreizkompatibles und zielkongruentes Provisionssystem gestaltet werden: Erstens wird ein produkt- und abschlusszeitpunktunabhängiger Beteiligungsprovisionsatz zwischen 0 und 100 Prozent festgelegt. Zweitens kann der Berater in  $t=0$  einen Wert für den Kapitalwert des zweiten Produktes schätzen und erhält hierauf bereits in  $t=0$  eine Provisionszahlung, welche mit

sionskapitalwert  $KW_B$  möglich. Da Maßnahmen annahmegemäß sicher zu einem Produktabschluss führen, sind die Wahrscheinlichkeiten  $w_i$  nicht in der Formel enthalten.

<sup>41</sup> Wird  $\varepsilon = 0$  gewählt, ist der  $KW_{B,2}$  bei einer Übertreibung unabhängig vom genauen Wert  $S_{PK_2}$ . Der Berater erleidet keinen „Schaden“, hat aber auch keinen positiven Anreiz für eine Übertreibung.

$k_U$  diskontiert wird. Drittens wird vereinbart, dass der Berater bei einer Übertreibung eine Rückzahlung leisten muss, die sich nach  $-(p + \varepsilon) \cdot \left( \frac{S_{PK_2} - PK_2}{1 + k_U} \right) \cdot (1 + k_B)$  berechnet. Viertens erhält er bei einer Unterschätzung die zu wenig bezahlte Provision aufgezinnt mit  $k_U$  in  $t = 1$  ausbezahlt.

Für FDL gilt damit nach wie vor die Empfehlung, als Provision lediglich einen produkt- und zeitunabhängig vorgegebenen Beteiligungsprovisionsatz festzulegen. Wird dem Berater zudem die Möglichkeit zum vorzeitigen Erhalt von Provisionen auf künftig anfallende Produktabschlüsse gegeben und die oben beschriebene „Strafe“ für Übertreibungen vereinbart, wird er trotz seines höheren Kalkulationszinssatzes immer im Sinne des FDL entscheiden. Damit wurde jedoch nicht nur die Anreizkompatibilität des Provisionssystems bei einem höheren Beraterkalkulationszinssatz wiederhergestellt. Im Vergleich zur Situation mit identischen Kalkulationszinssätzen kann der FDL nun vom Berater zusätzliche Informationen über Kunden und künftige Produktabschlüsse sammeln. So teilt der Berater bereits in  $t = 0$  Produktabschlüsse mit, welche eine Periode später entstehen werden. Dies erleichtert die Planung von Kundengeschäften wesentlich. Der FDL kann den Berater zudem motivieren, viele Detailinformationen über den Kunden weiterzugeben bzw. in einer Beratungsanwendung zu erfassen, wenn Folgendes vereinbart wird:

Die ermittelten CLV-Schätzungen werden dem Berater in einem Anwendungssystem zur Verfügung gestellt. Der Berater kann nur eine vorzeitige Provision auf diese angezeigten Produktkapitalwerte erhalten. Durch die Erfassung der Kundeninformationen erhält der FDL erstmalig Kenntnis über den signalisierten Produktkapitalwert  $S_{PK_2}$ . Da Berater und FDL annahmegemäß identische Schlüsse über die Produktkapitalwerte ziehen, hat der Berater einen Anreiz, so lange seine Informationen über den Kunden zu erfassen, bis ihm der korrekte  $PK_2$  angezeigt wird. Die Informationen über den Kunden können damit künftig auch von anderen Abteilungen zu kundenspezifischen Maßnahmen genutzt werden und die bisher bestehende Informationsasymmetrie wird reduziert.

Im Folgenden wird nun untersucht, wie das Provisionssystem zu gestalten ist, wenn der Berater das Volumen, die Konditionen und damit den erwarteten Produktkapitalwert des zweiten, später abzuschließenden Produktes nicht – wie bisher angenommen – sicher kennt, sondern diesen erst in der Folgeperiode erfährt und deshalb in  $t = 0$  nur mit einer Verteilungsannahme kalkulieren kann.

*2. Der erwartete Kapitalwert von Produkt 2 ist  
eine symmetrisch verteilte Zufallsgröße*

Ergänzend zu den bisher untersuchten Situationen können zukünftige kundenbezogene Maßnahmen existieren, bei denen der Berater zwar weiß, dass der Kunde einen grundsätzlichen Bedarf für ein Produkt hat, das Volumen (bzw. die Konditionen) aber noch nicht genau abschätzen kann. Obwohl der Berater z.B. weiß, dass der Kunde in einer Periode eine Baufinanzierung für eine CO<sub>2</sub>-Minderungsmaßnahme benötigt, kann es dennoch sein, dass eine unterstützende Schenkung der Eltern in der genauen Höhe noch nicht feststeht oder unklar ist, ob in einer Periode staatliche Bauförderungen weiterhin bestehen. Beides hat Einfluss auf das benötigte Volumen der Finanzierung.

Die Auswirkungen derartiger Situationen auf die Entscheidungen des Beraters und auf das Provisionssystem werden im Folgenden diskutiert und die Annahme (A4) deshalb angepasst:

(A4'') Im Unterschied zu Annahme (A4) kennt der risikoneutrale Berater in  $t = 0$  das in Aussicht stehende Produktvolumen bzw. -konditionen der späteren Maßnahme – und damit den in Aussicht stehenden  $PK_2$  – nicht sicher. Er unterstellt der Zufallsvariablen des erwarteten Produktkapitalwertes  $X(PK_2)$  eine symmetrische Verteilung und kalkuliert mit dieser die erwarteten Provisionszahlungsströme. Der Erwartungswert von  $X(PK_2)$  sei  $E(X(PK_2)) = \mu_2$ .

Es gilt weiterhin Annahme (A1'), dass der Kalkulationszinssatz des Beraters über dem des FDL liegt. Wird dem Berater zudem die in Kapitel IV.1 beschriebene Vorverlagerungsmöglichkeit von Provisionszahlungen eingeräumt, so kann er dadurch wieder seinen Kapitalwert bei Kundenbeziehungen mit „Akquisitionsauszahlungen“ verbessern und wird seltener Maßnahmen vernachlässigen, die der FDL durchführen würde. Im Unterschied zu Kapitel IV.1 muss er jedoch auch bei Angabe des korrekten Erwartungswerts  $\mu_2$  als Schätzung für den künftig erwarteten Produktkapitalwert abhängig vom zufällig eintretenden  $PK_2$  nach (8) mit einer „Strafe“ rechnen. Daher wird der Berater auf Basis der ihm bekannten Verteilung für jede Realisierung von  $X(PK_2)$  einen Provisionsbarwert nach Strafe berechnen und damit einen Erwartungswert des Provisionskapitalwerts nach Strafe ermitteln. In Beispiel 3 wird gezeigt, welche Folgen dies haben kann.

**Beispiel 3:** *Folgende Parameter seien gegeben:  $k_U = 5\%$ ,  $k_B = 12\%$ ,  $PK_1 = -1.000$ . Die Strafe bei Überschätzungen beträgt  $\varepsilon = 0,05$ . Der unsi-*

chere  $PK_2$  unterliegt aus Sicht des Beraters einer symmetrischen Drei-Punkt-Verteilung, welche jeweils mit einer Wahrscheinlichkeit von 25% die Werte 500 und 1.700 ergibt sowie mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% den Wert 1.100 (entspricht dem Erwartungswert  $\mu_2$ ). Der Kapitalwert bei Überschätzung bzw. Unterschätzung ergibt sich mithilfe von Formel (8). Wenn der Berater  $\mu_2 = 1.100$  als Schätzung angibt, resultiert ein erwarteter Provisionskapitalwert von  $KW_B = -3,27$ . Selbst wenn der FDL  $\varepsilon = 0$  festlegt, liegt der Erwartungswert  $KW_B = 3,78$  unter dem Wert bei einem sicher eintretenden  $PK_2 = \mu_2$  ( $KW_B = 4,76$ ).<sup>42</sup>

Die Hauptprobleme bei einer Anwendung des Provisionssystems aus Ergebnis 3 liegen darin, dass der Berater einer Strafe nicht entkommen kann und bei Unter- sowie Überschätzung ungleich bestraft wird. Bei Unterschätzung wird er dadurch bestraft, dass die zu wenig erhaltene, vorverlagerte Provision nicht mit seinem hohen Kalkulationszinssatz, sondern mit dem niedrigeren Unternehmenskalkulationszinssatz aufgezinst und in  $t = 1$  ausbezahlt wird. Diese unsymmetrische Bestrafung lässt sich dadurch beheben, dass der um ein  $\varepsilon$  (identisch dem  $\varepsilon$  bei Überschätzung) reduzierte Provisionssatz auf die Unterschätzungsdifferenz berechnet und das Ergebnis mit dem *Beraterzinssatz* aufgezinst ausbezahlt wird. Dann lautet der  $KW_{B,2}$ , welcher sich bei einer konkreten Realisierung  $PK_2$  der Zufallsvariablen  $X(PK_2)$  in Abhängigkeit der Schätzung  $S_{PK2}$  für den Berater ergibt:

$$(9) \quad KW_{B,2} = \begin{cases} \underbrace{\frac{p \cdot S_{PK2}}{(1+k_U)}}_{\text{Vorgezogene Provisionszahlung}} - \underbrace{\left[ (p + \varepsilon) \cdot \left( \frac{S_{PK2} - PK_2}{1+k_U} \right) \cdot (1+k_B) \right]}_{\text{Rückzahlung in } t=1} \cdot \frac{1}{1+k_B}, & \text{für } S_{PK2} \geq PK_2 \\ \underbrace{\frac{p \cdot S_{PK2}}{(1+k_U)}}_{\text{Vorgezogene Provisionszahlung}} + \underbrace{\left[ (p - \varepsilon) \cdot \left( \frac{PK_2 - S_{PK2}}{1+k_U} \right) \cdot (1+k_B) \right]}_{\text{Nachzahlung in } t=1} \cdot \frac{1}{1+k_B}, & \text{für } S_{PK2} < PK_2 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow KW_{B,2} = \frac{p \cdot PK_2}{(1+k_U)} - \varepsilon \cdot \underbrace{\left( \frac{|S_{PK2} - PK_2|}{1+k_U} \right)}_{\geq 0}$$

<sup>42</sup> Aufgrund der unsymmetrischen Strafe bei Unter- und Überschätzung ist der Erwartungswert  $\mu_2$  nicht die optimale Schätzung. Doch selbst bei einer optimierten Schätzung wird der Provisionskapitalwert unter demjenigen bei sicherem  $PK_2$  liegen, vgl. *Pfingsten* (1989). Zur Bestimmung optimaler Schätzungen in Abhängigkeit unterschiedlicher Verteilungen und „Strafregelungen“ vgl. *Bonin* (1976).

Der optimale, kapitalwertmaximierende Schätzwert  $S_{PK_2}$  ist bei einer symmetrischen Verteilung  $X(PK_2)$  und  $\varepsilon > 0$  der Erwartungswert  $\mu_2$ .<sup>43</sup> Wird  $\varepsilon = 0$  gewählt, so erhält der Berater unabhängig von seiner Schätzung immer die vorverlagerte, mit dem Unternehmenskalkulationszinssatz diskontierte Beteiligungsprovision auf Basis der Realisierung und es ergibt sich als Erwartungswert der barwertigen Provisionszahlung  $p \cdot \mu_2 / (1 + k_U)$ . Weder bei Überschätzung noch bei Unterschätzung fällt somit eine Strafe an. Daher besteht für den Berater kein besonderer Anreiz,  $\mu_2$  als Schätzung anzugeben, aber auch kein positiver Anreiz, von  $\mu_2$  als Schätzung abzuweichen.

Ob die beschriebene Anpassung ( $\varepsilon = 0$  und symmetrische Behandlung von Fehlschätzungen) nun ausreicht, damit ein anreizkompatibles und zielkongruentes Provisionssystem vorliegt, hängt entscheidend davon ab, wie sich der Berater bei der vorliegenden Anreizindifferenz verhält. Gibt der Berater  $S_{PK_2}$  immer niedriger als den Erwartungswert  $\mu_2$  an, so muss der FDL zumeist eine Provision, welche zunächst mit  $k_U$  abgezinst und mit dem höheren  $k_B$  aufgezinst wurde, nachzahlen. Dadurch sinkt für den FDL der  $CLV_{mP}$  und es können sich aus Sicht des FDL Fehlentscheidungen ergeben ( $CLV_{mP} < 0$ ). Vergleichsweise weniger kritisch wäre es, wenn der Berater den Wert immer absichtlich überschätzt, da der FDL dann durch die mit dem höheren  $k_B$  aufgezinsten Rückzahlung barwertig weniger Provision bezahlt als bei korrekter Schätzung –  $CLV_{mP}$  steigt in diesen Fällen.

Wenn der FDL davon ausgehen kann, dass der Berater seine wahre Schätzung abgibt (oder sogar eher überschätzt), konnte mit der oben beschriebenen Anpassung auch bei einem risikobehafteten  $PK_2$  erneut ein anreizkompatibles und zielkongruentes Provisionssystem erreicht werden.

Wenn der FDL jedoch davon ausgeht, dass der Berater bei Anreizindifferenz grundsätzlich unterschätzt, so ist mit  $\varepsilon > 0$  ein zusätzlicher Anreiz erforderlich, damit der Berater seine korrekte Schätzung abgibt. Wie beschrieben erleidet er dann zunächst eine Strafe, d.h. sein  $KW_{B,2}$  ist niedriger als im Fall ohne Risiko. Kennt der FDL nun zwar nicht den Erwartungswert  $\mu_2$ , aber hat Informationen über die symmetrische Verteilung

<sup>43</sup> Vgl. hierzu die Optimalitätsbedingung für Schätzungen in Bonin (1976), S. 685 f. Auch hier wurden die Erkenntnisse aus der Literatur über Anreizsetzungen in der Planung genutzt, um den Berater zu einer korrekten Schätzung von  $\mu_2$  zu bewegen. Ein Überblick zu monetären Anreizsystemen in der Planung findet sich in Pfingsten (1989).



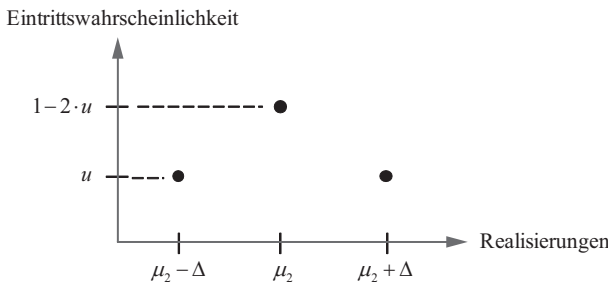


Abbildung 2: Symmetrische Drei-Punkt-Verteilung für  $X(PK_2)$

um den Erwartungswert, lässt sich zeigen, dass durch die Zahlung eines „Risikosockelbetrages“ (Ausgleichszahlung) an den Berater wiederum ein anreizkompatibles und zielkongruentes Provisionssystem gestaltet werden kann. Dies wird im Folgenden anhand einer konkreten Verteilungsannahme beispielhaft verdeutlicht, indem der Erwartungswert der Ausgleichszahlung  $E(A)$  in  $t = 1$  betrachtet wird, für den Fall, dass der Berater bei einem  $\varepsilon > 0$  den Erwartungswert  $\mu_2$  als Schätzung angibt. Ergänzend zur Annahme (A4'') unterstellt der Berater, dass die Zufallsvariable  $X(PK_2)$  einer symmetrischen Drei-Punkt-Verteilung unterliegt, wobei  $u$  die Wahrscheinlichkeit für ein Randergebnis der Drei-Punkt-Verteilung darstellt (vgl. Abbildung 2).

Hierbei gilt  $u < 0,5$  und  $0 < \Delta < \mu_2$ .<sup>44</sup> Für den Berater ergibt sich eine erwartete Ausgleichszahlung  $E(A)$  in  $t = 1$  in Höhe von:

$$(10) \quad E(A) = u \cdot [-(p + \varepsilon) + (p - \varepsilon)] \cdot \left( \frac{\Delta}{1 + k_U} \right) \cdot (1 + k_B) = -2 \cdot u \cdot \varepsilon \cdot \Delta \cdot \frac{1 + k_B}{1 + k_U}.$$

Bei positivem  $\varepsilon$  ist der  $E(A)$  somit *unabhängig von der Höhe des Erwartungswerts*  $\mu_2$  immer negativ und reduziert den erwarteten Provisionskapitalwert  $KW_B$  im Vergleich zur Situation bei sicherem  $PK_2$ . Aus Sicht des FDL ergibt sich daher eine erwartete Einzahlung. Diese erhöht den erwarteten CLV nach Provisionszahlungen  $CLV_{mP}$  im Vergleich zur Situation bei sicherem  $PK_2$ . Hierdurch können Konstellationen aus  $PK_1$

<sup>44</sup> Wenn sich ein negativer erwarteter Produktkapitalwert  $PK_2$  ergeben könnte ( $\Delta > \mu_2$ ), würde der Berater in  $t = 1$  das Produkt nicht abschließen bzw. die Maßnahme nicht durchführen. Deshalb wird er diese Realisierung mit null anstatt mit  $\mu_2 - \Delta$  bewerten und es läge keine symmetrische Verteilung mehr vor.

und der Verteilung  $X(PK_2)$  entstehen, in denen der Berater aus Sicht des FDL fälschlicherweise eine Kundenbeziehung vernachlässigt.<sup>45</sup>

Für den Fall (Fall 1), dass der FDL die Verteilungsart (Drei-Punkt-Verteilung), die Abweichung  $\Delta$  und die Abweichungswahrscheinlichkeit  $u$  kennt, kann dieser demzufolge den Erwartungswert der *Ausgleichszahlung*  $E(A)$  für die zweite Maßnahme bzw. Produkt 2 auch ohne Kenntnis des Erwartungswerts  $\mu_2$  berechnen. Verspricht der FDL dem Berater, diesen Betrag – unabhängig von der Realisierung von  $X(PK_2)$  – in  $t = 1$  als „Sockelbetrag“ zu bezahlen, so ergibt sich für den Berater und den FDL jeweils der gleiche erwartete Kapitalwert ( $KW_B, CLV_{mP}$ ) wie in einer Situation mit identischen Kalkulationszinssätzen. Dann wird der Berater stets anreizkompatible Entscheidungen treffen und es ergibt sich erneut ein anreizkompatibles und zielkongruentes Provisionssystem.

*Ergebnis 4:* Für zukünftige Maßnahmen, bei denen der erwartete Produktkapitalwert eine symmetrisch verteilte Zufallsvariable ist und der FDL die Abweichungen vom Erwartungswert sowie die zugehörigen Abweichungswahrscheinlichkeiten kennt, ist das bisherige Provisionssystem anreizkompatibel und zielkongruent erweiterbar. Dazu wird die Ausgleichszahlung bei einer Über- und Unterschätzung symmetrisch festgelegt und der Berater erhält als Sockelbetrag den Erwartungswert der Ausgleichszahlung zusätzlich zur tatsächlich anfallenden Ausgleichszahlung in  $t = 1$  ausbezahlt.

Hat der FDL jedoch keine Kenntnisse über die symmetrische Verteilung von  $X(PK_2)$  (Fall 2), so wird es immer Fälle – bei sehr geringem  $CLV$  von Kunden – geben, in denen es zu Fehlentscheidungen des Beraters (fälschliche Unterlassung von manchen kundenbezogenen Maßnahmen) kommen kann. Je geringer jedoch die Strafe  $\varepsilon > 0$  gewählt wird, umso seltener treten diese Fälle auf.<sup>46</sup>

<sup>45</sup> Auch für andere symmetrische Verteilungen, wie die Zwei-Punkt-Verteilung, Gleichverteilung und Normalverteilung, sind die getroffenen Aussagen übertragbar und es lässt sich zeigen, dass sich immer ein negativer Erwartungswert der Ausgleichszahlung ergibt, der vom Erwartungswert  $\mu_2$  unabhängig ist.

<sup>46</sup> Für  $\varepsilon = 0$  ergibt sich eine  $E(A)$  von 0 und damit ein anreizkompatibles und zielkonformes Anreizsystem, falls der Berater tatsächlich  $\mu_2$  als Schätzwert angibt, wozu er jedoch keinen besonderen Anreiz hat. Gibt der Berater einen höheren Wert als  $\mu_2$  an, ergibt sich für ihn kein veränderter erwarteter Provisionskapitalwert, jedoch steigt der erwartete  $CLV_{mP}$  des FDL. Dies liegt daran, dass die überwiegenden Rückzahlungen des Beraters mit  $k_B$  aufgezinst werden. Der FDL legt sozusagen Geld zum höheren Zinssatz des Beraters an. Bei Unterschätzung dreht sich die Situation um und der  $CLV_{mP}$  sinkt. Beide Effekte stehen in keinem Zu-

Die bisher abgeleiteten Empfehlungen basieren lediglich auf der Situation, dass dem Berater ausreichend Zeit zur Durchführung aller von ihm geplanten Maßnahmen zur Verfügung steht. In der Praxis muss hingegen häufig davon ausgegangen werden, dass der Berater aufgrund eines begrenzten Zeitbudgets Maßnahmen bzw. Kundenbeziehungen nach der Höhe des erwarteten Provisionskapitalwerts pro investierter Zeit in  $t = 0$  priorisieren muss. Ziel des Provisionssystems muss es somit sein, dass der Berater in der begrenzten Zeit eine möglichst hohe Unternehmenswertsteigerung erzielt. Es lässt sich hierbei zeigen, dass, wenn das Provisionssystem nach den bisherigen Empfehlungen gestaltet wird, sich in der Mehrzahl der untersuchten Konstellationen<sup>47</sup> die Anreizkompatibilität auch dann erfüllt, wenn die Arbeitszeit die durchführbaren Maßnahmen einschränkt. In diesem Fall wird der Berater dieselben Maßnahmen wie der FDL durchführen bzw. unterlassen.<sup>48</sup>

## V. Zusammenfassung und Ausblick

Zielsetzung dieses Beitrags war es, Gestaltungsempfehlungen für ein anreizkompatibles Provisionssystem zu entwickeln, in dem die Vertriebsleistung der Berater eines FDL derart honoriert wird, dass diese über kundenbezogene Maßnahmen stets im Einklang mit der Steuerungsgröße CLV – und damit unternehmenswertmaximierend – entscheiden. Dabei handelt es sich um eine vereinfachende modelltheoretische Analyse, die grundlegende, konzeptionelle Ansatzpunkte aufzeigen soll, inwieweit anreizkompatible Provisionssysteme besser zu gestalten wären. Auf Basis der Modellannahmen ergeben sich folgende Gestaltungsempfehlungen für ein Provisionssystem:

- Die in der Praxis übliche fixe Abschlussprovision in Abhängigkeit der Anzahl an verkauften Produkten birgt die Gefahr des Verkaufs von Produkten mit negativem Produktkapitalwert, da sie keine Abhängig-

---

sammenhang zum beurteilten Kunden und lassen sich vermeiden, wenn über ein  $\varepsilon > 0$  der Berater einen Anreiz zur korrekten Schätzung von  $\mu_2$  erhält.

<sup>47</sup> Die Konstellationen sind: 1. der  $PK_2$  ist sicher und die Kalkulationszinssätze sind identisch; 2. der  $PK_2$  ist sicher und der Beraterkalkulationszinssatz ist höher; 3. der  $PK_2$  ist eine symmetrisch verteilte Zufallsvariable und die Kalkulationszinssätze sind identisch; 4. der  $PK_2$  ist eine symmetrisch verteilte Zufallsvariable, der FDL besitzt Informationen über die Abweichungen vom Erwartungswert und der Beraterkalkulationszinssatz ist höher.

<sup>48</sup> Aufgrund von Längenrestriktionen wurden an dieser Stelle keine weiteren Ausführungen dargelegt. Diese können jedoch bei Interesse bei den Autoren angefordert werden.

keit des Produktkapitalwerts vom vereinbarten Volumen (z.B. Anlagebetrag) oder den festgelegten Konditionen (z.B. Laufzeit) berücksichtigt. Produkt- oder periodenabhängige prozentuale Beteiligungsprovisionen können auch zu einer Fehlpriorisierung von Maßnahmen führen. Anreizkompatible Entlohnungssysteme sollten dem Berater „Provisionssicherheit“ durch eine zeit- und produktunabhängige, prozentuale Beteiligung am Produktkapitalwert bieten.

- Im Falle eines höheren Kalkulationszinssatzes des Beraters kann der fälschlichen Ablehnung durch die Möglichkeit der Vorverlagerung der bei künftigen Produktabschlüssen anfallenden Provision diskontiert mit dem Unternehmenskalkulationszinssatz begegnet werden. Als Bemessungsgrundlage dient hierbei der vom Berater erwartete Produktkapitalwert. Wird diese Vorverlagerung an die Systemeingabe von Kundeninformationen gebunden, so kann der FDL den Berater zur Weitergabe einer Fülle von Kundeninformationen motivieren.
- Um absichtliche Fehlangaben zu erwarteten Produktkapitalwerten und dadurch entstehende Fehlentscheidungen von Beratern mit einem höheren Kalkulationszinssatz zu verhindern, wird die dem Berater in der späteren Periode zustehende Provision reduziert. Bei einer Überschätzung entstehen dem Berater Rückzahlungsverpflichtungen in Höhe der für den prognostizierten Produktverkauf zuviel erhaltenen, mit dem Beraterkalkulationszinssatz aufgezinnten Provision zuzüglich eines kleinen Aufschlags. Bei einer Unterschätzung erhält der Berater einen nachträglichen Bonus bzw. eine Prämienzahlung in Höhe der ursprünglich zu wenig erhaltenen Provision, abzüglich eines kleinen Abschlags und aufgezinnt mit seinem Kalkulationszinssatz.<sup>49</sup>
- Kommt zum höheren Kalkulationszinssatz des Beraters noch eine Unsicherheit über den künftigen Produktkapitalwert hinzu, derart dass der Berater dessen stochastische Verteilung einschätzen kann, aber der FDL lediglich dessen Schwankung um den Erwartungswert (aber nicht den erwarteten Produktkapitalwert) kennt, wird eine Sockelzahlung an den Berater geleistet. Da der Berater bei einem zufallsverteilten, künftigen Produktkapitalwert einer „Strafe“ auch nicht durch eine korrekte Angabe des Erwartungswerts des Produktkapitalwerts ent-

---

<sup>49</sup> Die bisher verwendeten Formulierungen „Strafaufschlag“ und „Strafabschlag“ verdeutlichen zwar die Wirkung beim Berater, sind jedoch für eine Einführung des Provisionssystems in der Praxis nur bedingt geeignet. Aus diesem Grund wurde an dieser Stelle exemplarisch eine „motivierendere“ Formulierung gewählt.

gehen kann, sollte der Betrag dieser Sockelzahlung dem Wert der erwarteten Ausgleichszahlung entsprechen.

Damit wurden für viele Situationen *strukturelle* Gestaltungsempfehlungen für ein anreizkompatibles Provisionssystem vorgestellt. Diese strukturellen Empfehlungen bilden die Basis für die Festlegung der genauen *Höhe* der Beteiligungsprovision. Hierfür sind über das vorgestellte Modell hinaus insbesondere Motivationsaspekte zu untersuchen, damit der Berater überhaupt bereit ist, aktiv zu werden. Im bisherigen Modell wurden darüber hinaus die Vertriebsanstrengungen bzw. der Arbeitseinsatz des Beraters (und damit seine zu tragenden „Kosten“) nicht berücksichtigt. Dies gilt es in zukünftigen Forschungsarbeiten zu berücksichtigen. Des Weiteren kann die 2-periodige Betrachtung nur exemplarisch aufzeigen, welchen Wert die Principal-Agent-Theorie unter Berücksichtigung des CLV leisten kann. Zudem gilt es, in weiteren Arbeiten Annahme 2 zu relaxieren: Um in einer konkreten Ausgestaltung eines Provisionssystems (Festlegung der Höhe der Provisionssätze) dem Konzept des CLV umfassend Rechnung zu tragen, müssen zum einen Fälle betrachtet werden, in denen eine zweite Maßnahmen auch ohne die Durchführung einer ersten möglich ist. Zum anderen können Abhängigkeiten zwischen den Produktkaufwahrscheinlichkeiten (vor allen im Hinblick auf Cross-Selling-Potenziale) berücksichtigt werden. Hinsichtlich einer Erweiterung des vorgestellten Provisionssystems stellen neben der Berücksichtigung einer Risikoaversion des Beraters auch das Problem eines kürzeren Planungshorizonts des Beraters im Vergleich zum FDL Ansatzpunkte für zukünftige Forschungsarbeiten dar. Daneben ist vor allem die im Modell unterstellte Prämisse einer negativen Beteiligungsprovision für die Anwendung des Modells in der Praxis weiter zu überprüfen. Insbesondere das Problem einer initialen, negativen Beteiligungsprovision könnte jedoch reduziert werden, wenn der Berater die Möglichkeit erhält, zu seinem Kalkulationszinssatz einen Kredit beim FDL aufzunehmen. Aus Sicht des Beraters wäre dies eine indifferente Verschiebung der negativen Zahlung auf einen Zeitpunkt, an welchem sie durch eine positive Zahlung ausgeglichen wird. Die vorliegende Arbeit leistet insbesondere in Ergänzung zur bestehenden, umfangreichen Literatur über den CLV einen für den Erfolg einer CLV-orientierten Vertriebssteuerung wichtigen Beitrag: Sie liefert Gestaltungsempfehlungen zur korrekten Anreizsetzung, damit Entscheidungsträger im Vertrieb tatsächlich CLV- und damit unternehmenswertorientiert *handeln*.

## Literatur

- Akerlof, G. A. (1970): The Market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, Nr. 3, S. 488–500.
- Albers, S. (1995): Optimales Verhältnis zwischen Festgehalt und erfolgsabhängiger Entlohnung bei Verkaufsaußendienstmitarbeitern, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 47. Jg., Nr. 2, S. 124–142.
- Basu, A. K./Lal, R./Srinivasan, V./Staelin, R. (1985): Salesforce Compensation Plans: An Agency Theoretic Perspective, in: *Marketing Science*, Vol. 4, Nr. 4, S. 267–291.
- Berger, P. D./Nasr, N. I. (1998): Customer Lifetime Value – Marketing Models and Applications, in: *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 12, Nr. 1, S. 17–30.
- Bonin, J. P. (1976): On the Design of Managerial Incentive Structures in a Decentralized Planning Environment, in: *American Economic Review*, Vol. 66, Nr. 4, S. 682–687.
- Coughlan, A. T./Narasimhan, C. (1992): An Empirical Analysis of Sales-Force Compensation Plans, in: *Journal of Business*, Vol. 65, Nr. 1, S. 93–121.
- Demski, J. S./Sappington, D. (1999): Summarization with Errors. A Perspective on Empirical Investigations of Agency Relationships, in: *Management Accounting Research*, 10. Jg., S. 21–37.
- Diedrich, R. (2004): Periodenerfolgsrechnung bei langfristigen Agency-Beziehungen: Pre Decision Information versus Post Decision Information, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 74. Jg., S. 659–718.
- Dwyer, F. R. (1997): Customer Lifetime Valuation to Support Marketing Decision Making, in: *Journal of Direct Marketing*, Vol. 11, Nr. 4, S. 6–13.
- Emmerich, M./Kampkötter, P./Sliwka, D. (2008): Variable Vergütung in der Unternehmenspraxis, in: *Die Bank*, Nr. 1, S. 86.
- Fader, P. S./Hardie, B. G. S./Lee, K. L. (2005): „Counting Your Customers“ the Easy Way: An Alternative to the Pareto/NBD Model, in: *Marketing Science*, Vol. 24, Nr. 2, S. 275–284.
- Gillenkirch, R. M./Schabel, M. M. (2001): Investitionssteuerung, Motivation und Periodenerfolgsrechnung bei ungleichen Zeitpräferenzen, in: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 53. Jg., S. 216–245.
- Gupta, S./Hanssens, D./Kahn, W./Kumar, V./Lin, N./Ravishanker, N./Sriram, S. (2006a): Modeling Customer Lifetime Value, in: *Journal of Service Research*, Vol. 9, Nr. 2, S. 139–155.
- Gupta, S./Zeithaml, V. (2006b): Customer Metrics and Their Impact on Financial Performance, in: *Marketing Science*, Vol. 25, Nr. 6, S. 718–739.
- Haenlein, M./Kaplan, A. M./Beeser, A. J. (2007): A Model to Determine Customer Lifetime Value in a Retail Banking Context, in: *European Management Journal*, Vol. 25, Nr. 3, S. 221–234.
- Hamel, W. (2003): Kundenwertorientierte Anreizsysteme, in: *Günter, B./Helm, S. (Hrsg.): Kundenwert. Grundlagen – Innovative Konzepte – Praktische Umsetzungen*, Wiesbaden, S. 405–424.
- Hax, H. (1989): Investitionsrechnung und Periodenerfolgsmessung, in: *Delfmann, W. (Hrsg.): Der Integrationsgedanke in der Betriebswirtschaftslehre*, Wiesbaden, S. 153–170.
- Holmström, B. R. (1979): Moral Hazard and Observability, in: *Bell Journal of Economics*, Vol. 10, Nr. 1, S. 74–91.
- Homburg, C./Jensen, O. (2000): Kundenorientierte Vergütungssysteme: Voraussetzungen, Verbreitung, Determinanten, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 70. Jg., S. 55–74.
- Itami, H. (1975): Evaluation Measures and Goal Congruence Under Uncertainty, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 13, S. 73–96.
- Jensen, O. (2003): Kundenorientierte Vergütungssysteme als Schlüssel zur Kundenzufriedenheit, in: *Homburg, C. (Hrsg.): Kundenzufriedenheit. Konzepte – Methoden – Erfahrungen*, Wiesbaden, S. 313–326.
- Jensen, M. C./Meckling, W. H. (1976): Theory of the Firm: Managerial

Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, Nr. 4, S. 305–360. – *Kieser, H.-P.* (2003): Moderne Vergütung im Verkauf. Leistungsorientiert entlohnen mit Deckungsbeiträgen und Zielprämien, Eschborn. – *Krafft, M.* (1995): Außendienstentlohnung im Licht der Neuen Institutionenlehre, Wiesbaden. – *Laux, H.* (2006): Unternehmensrechnung, Anreiz und Kontrolle, Berlin. – *Kumar, V./Venkatesan, R./Bohling, T./Beckmann, D.* (2008): The Power of CLV: Managing Customer Lifetime Value at IBM, in: *Marketing Science*, Vol. 27, Nr. 4, S. 585–599. – *Mellewigt, T./Nothnagel, K.* (2004): Kunden als Strategische Ressourcen von Großbanken – eine empirische Studie auf der Basis des Resource-based View, in: *Die Unternehmung*, 58. Jg., Nr. 3/4. – *Pfingsten, A.* (1989): Der Einsatz von monetären Anreizsystemen in der Planung, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 59. Jg., S. 1285–1296. – *Reichelstein, S.* (1997): Investment Decisions and Managerial Performance Evaluation, in: *Review of Accounting Studies*, Vol. 2, Nr. 2, S. 157–180. – *Reichheld, F. F./Sasser, W. E.* (1990): Zero defections: Quality comes to service, in: *Harvard Business Review*, Vol. 68, Nr. 5, S. 105–111. – *Reinartz, W. J./Kumar, V.* (2000): On the profitability of long-life customers in a noncontractual setting: An empirical investigation and implications for marketing, in: *Journal of Marketing*, Vol. 64, Nr. 4, S. 17–35. – *Ross, S. A.* (1973): The economic theory of agency: The principal's problem, in: *American Economic Review*, Vol. 63, Nr. 2, S. 134–139. – *Schmittlein, D. C./Morrison, D. G./Colombo, R.* (1987): Counting Your Customers: Who They Are and What Will They Do Next?, in: *Management Science*, Vol. 33, Nr. 1, S. 1–24. – *Shavell, S.* (1979): Risk sharing and incentives in the principal and agent relationship, in: *Bell Journal of Economics*, Vol. 10, Nr. 1, S. 55–73. – *Srivastava, R. K./Shervani, T. A./Fahey, L.* (1998): Market-based assets and shareholder value: A framework for analysis, in: *Journal of Marketing*, Vol. 62, Nr. 1, S. 2–18. – *Weitz, B. A./Bradford, K. D.* (1999): Personal Selling and Sales Management: A Relationship Marketing Perspective, in: *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 27, Nr. 2, S. 241–254. – *Winter, S.* (1997): Möglichkeiten der Gestaltung von Anreizsystemen für Führungskräfte, in: *Die Betriebswirtschaft*, 57. Jg., Nr. 5, S. 615–629.

## Zusammenfassung

### Vertriebssteuerung auf Basis des Customer Lifetime Value am Beispiel der Finanzdienstleistungsbranche

Zielsetzung dieses Beitrages ist es, Gestaltungsempfehlungen für ein anreizkompatibles Provisionssystem zu entwickeln, welches eine unternehmenswertsteigernde Leistung der Vertriebsmitarbeiter eines Finanzdienstleisters honoriert und incentiviert. Die Vertriebsmitarbeiter sollen über jede kundenbezogene Maßnahme im Einklang mit der monetären, zukunftsorientierten Steuerungsgröße Customer Lifetime Value (CLV) – und damit unternehmenswertorientiert – entscheiden. Im Beitrag wird formal gezeigt, dass sowohl die in der Praxis häufig verwendete fixe Abschlussprovision als auch eine produkt- oder abschlusszeitpunktabhängige Beteiligungsprovision unter Anreizgesichtspunkten nicht optimal sind und sogar zur Wertvernichtung führen können. Der Beitrag zeigt hierbei auf, wie bereits be-

kannte Erkenntnisse zur monetären Anreizsetzung in der Planung und im Vertrieb in einer innovativen Weise mit einer CLV-orientierten Sichtweise kombiniert werden können bzw. müssen, um ein geeignetes anreizkompatibles Provisionssystem zu gestalten. (JEL G20, M52)

## Summary

### **Customer Lifetime Value-Based Sales Management – the Example of Financial Services Providers**

The goal of this study is to develop a recommendation for an incentive-compatible commission-system that rewards the value-based performance of the sales force in the financial services industry. The commission-system should ensure that every decision on customer-actions made by the sales force should be consistent with the key figure customer lifetime value (CLV) and thus with shareholder value. This study shows that both, the wide-spread and commonly used acquisition commission and the product- and time-specific participation commission can destroy value for the company and therefore can not be incentive-compatible. This study shows how well-known monetary incentive-systems from corporate planning and sales have to be combined in an innovative way with a CLV-oriented view to develop an appropriate, optimal commission-system.