ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Strothmann, Christian

Working Paper

Die Bewertung Strategischer Allianzen mit dem Realoptionsansatz

Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, No. 69

Provided in Cooperation with:
Universität Münster, Institut für Genossenschaftswesen (IfG)

Suggested Citation: Strothmann, Christian (2007) : Die Bewertung Strategischer Allianzen mit dem Realoptionsansatz, Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, No. 69, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Genossenschaftswesen (IfG), Münster

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/55721

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

ARBEITSPAPIERE
des Instituts für Genossenschaftswesen
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Die Bewertung Strategischer Allianzen mit dem Realoptionsansatz

von Christian Strothmann

Nr. 69 ▪ November 2007

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Genossenschaftswesen
Am Stadtgraben 9 ▪ D-48143 Münster
Tel. ++49 (0) 2 51/83-2 28 01 ▪ Fax ++49 (0) 2 51/83-2 28 04
info@ifg-muenster.de ▪ www.ifg-muenster.de

Vorwort

Der Facettenreichtum des unternehmerischen Kooperationsgeschehens zeigt sich auch in den zugrunde liegenden Motiven. Die grundlegenden Absichten, durch Kooperationen Größenvorteile in der Produktion zu erreichen sowie der Vielfalt in den nachfrageseitig gewünschten Problemlösungen nach zu kommen werden additive und komplementäre Kooperationen gerecht. Doch nicht nur der Wunsch nach Größe und Vielfalt legen Kooperationsstrategien nahe. Risiken zu reduzieren, Innovationen zu fördern und die Flexibilität zu erhöhen sind typische Gründe, um in Kooperationen einzutreten.

Im Rahmen des vorliegenden IfG-Arbeitspapieres von Christian Strothmann wird vor allem darauf abgestellt, dass Kooperationen, hier konkret Strategische Allianzen, die Flexibilität von Unternehmen erhöhen, diesen zusätzliche Optionen für ihre zukünftigen Aktivitäten ermöglichen. Vor diesem Hintergrund geht es darum, den Wert dieser Optionen zu operationalisieren und sogar zu quantifizieren. Es liegt nahe, den Ansatz zur Bewertung von Finanzoptionen auf eine solche von Realoptionen zu übertragen und zu prüfen, inwieweit mit Allianzen Realoptionen verbunden sind. Es wird ein erster Versuch präsentiert, eine realoptionsbasierte Bewertung von Allianzen vorzunehmen. Dabei werden die einzelnen Schritte und Aufgaben isoliert, aber auch die Grenzen eines solchen Vorgehens aufgezeigt.

Dieses Arbeitspapier setzt die IfG-Forschungsaktivitäten zur Bewertung von Kooperationsaktivitäten sowie zur Erfolgsmessung von Netzwerten fort. Die Arbeit stammt aus dem „IfG-Forschungscluster II: Kooperationsmanagement“. Kommentare und Anregungen sind sehr willkommen.

Prof. Dr. Theresia Theurl

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 1

Inhaltsverzeichnis 2

Abbildungsverzeichnis 3

1. Einleitung 4

2. Einordnung der Fragestellung 5

3. Methodische Grundlagen 7

3.1. Strategische Allianzen als Bewertungsobjekte 7
3.2. Die Bewertung von Finanzoptionen 9
3.3. Analogien zwischen Finanz- und Realoptionen 12

4. Realoptionsbasierte Bewertung Strategischer Allianzen 14

4.1. Allianzbezogene Realoptionen 14
4.2. Vorgehen bei der Bewertung 17
4.3. Anwendungsbeispiel 19
4.4. Potenzielle Grenzen des Konzeptes 25

5. Fazit und Ausblick 28

Literaturverzeichnis 30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Optionsterminologie und Werttreiber von Finanz- und Realoptionen am Beispiel einer Kaufoption 13

Abbildung 2: Berechnung der Markteintrittsoption 21

Abbildung 3: Sensitivität der Markteintrittsoption 22

Abbildung 4: Berechnung der Erweiterungsoption 24

Abbildung 5: Sensitivität der Erweiterungsoption 25

1. Einleitung

Unsicherheit spielt im Unternehmensumfeld eine erhebliche Rolle. Ein intensiver Wettbewerb, auch aufgrund der zunehmenden Globalisierung, verkürzte Produkt- und Technologiezyklen sowie eine steigende Komplexität der regulatorischen Rahmenbedingungen sind unter anderem ursächlich für diese Entwicklung. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, versuchen Unternehmen Strategien und Strukturen zu flexibilisieren. Flexibilität wird häufig als ein adäquates Merkmal eingeschätzt, um Unsicherheit und Irreversibilität zu begegnen. Mit einer hinreichenden Flexibilität kann ein Unternehmen von unerwartet positiven Entwicklungen profitieren und sich zudem vor negativen Ereignissen schützen.[1] Flexibilität besitzt daher einen nicht unerheblichen Wert.[2] Latente Handlungsflexibilitäten, die den Entscheidungsträgern bei Investitionsentscheidungen aktuell oder zukünftig zur Verfügung stehen, können auch als Optionen auf reale Handlungsmöglichkeiten oder kurz als Realoptionen eingeschätzt werden. Sie können als Optionsrechte des Managements auf realwirtschaftliche Vermögensgegenstände verstanden werden und sind sehr verbreitet.[3] Der Realoptionsansatz, mit dem diese Handlungsspielräume erfasst und quantifiziert werden können, wurde in den vergangenen Jahren verstärkt in der neueren finanzwirtschaftlichen Literatur analysiert und diskutiert. Er stellt eine moderne Methode der Unternehmensbewertung dar, die Handlungsflexibilitäten in einem dynamischen und unsicheren Marktumfeld berücksichtigen kann.[4] Strategische Allianzen, Partnerschaften und Netzwerke dienen als Instrument der Unternehmensentwicklung. Es liegt nahe, sie als reale Optionen aufzufassen.[5] Die einzelwirtschaftlichen Flexibilitätsvorteile[6] solcher Kooperationsformen gilt es bei der Bewertung zu beachten, indem strategische Optionen explizit erfasst werden.[7]

Das Arbeitspapier verfolgt die Zielsetzung, die Bewertung einer Strategischen Allianz mit Hilfe des Realoptionsansatzes durchzuführen. Das Arbeitspapier ist folgendermaßen aufgebaut: Zu Beginn wird eine Einordnung in den wissenschaftlichen Erkenntnisstand vorgenommen, woraus

---

1 Vgl. LANDER/PINCHES (1998), S. 538 f.
2 Vgl. TRIGEORGIS (1996), S. IX; SPREMANN (1995), S. 219 ff.
3 Vgl. GILROY/LUKAS (2002), S. 382; KUHNER/MALTRY (2006), S. 275.
4 Vgl. AMRAM/KULATILAKA (1999), S. 6.
5 Vgl. CHILD ET AL. (2005) S. 27 f.; ZAHN (2001), S. 11.
6 Vgl. THEURL (2001), S. 80 ff.; SCHWEINSBERG (2006), S. 99 ff.
7 Vgl. HORVÁTH ET AL. (1994), S. 246.

sich die Motivation für die folgenden Überlegungen ergibt. Zunächst werden Strategische Allianzen als Bewertungsobjekt kurz skizziert. Im Anschluss werden die grundlegenden Aspekte des Realoptionsansatzes skizziert, die sich aus den konzeptionellen Analogien der Finanzoptionstheorie herleiten lassen. Dabei wird sowohl auf die Terminologie als auch auf die Werttreiber der beiden Optionstypen eingegangen. Darauf aufbauend werden allianzbezogene Realoptionen herausgearbeitet. Es schließt sich eine Erläuterung zum Vorgehen bei der Bewertung von Realoptionen an, bevor dieses an einem Anwendungsbeispiel verdeutlicht wird. Die potenziellen Grenzen des Konzeptes werden vor dem Fazit und einem Ausblick aufgezeigt.

2. Einordnung der Fragestellung

Der Unternehmenswert wird in der Literatur häufig in zwei Komponenten aufgeteilt, wobei die eine Komponente keine Handlungsspielräume berücksichtigt und die andere ergänzend den Wert unternehmerischer Flexibilität wiedergibt. Die Optionspreistheorie ermöglicht eine Bewertung zustandsabhängiger, zukünftiger Zahlungen.[8] Mit ihr kann der Optionswert operativer und strategischer Anpassungsfähigkeit ermittelt werden.[9] Der Barwert direkter Cashflows stellt eine weitere Wertkomponente dar. Um diese zu ermitteln, wird auf die Discounted Cashflow-Methode (DCF-Methode) rekurriert. Die Summe beider Werte ergibt schließlich den Unternehmenswert.[10]

$$Unternehmenswert = Barwert_{Cashflows} + Optionswert_{Realoptionen} \quad (1)$$

Im Folgenden wird unter dem Terminus Unternehmenswert der Wert der Kooperation verstanden. Die weiteren Ausführungen beschäftigen sich mit dem Optionswert der Realoptionen, wobei dieser als eine Teilkomponente des gesamten Kooperationswertes angesehen wird.

Die wissenschaftliche Bewertungsliteratur setzt sich primär mit der Bewertung von Unternehmen oder Konzernen auseinander. Die Bewertung der wirtschaftlichen Einheit und die Quantifizierung des Unternehmenserfolgs werden dabei in der Regel anhand des Shareholder Value-

---

8 Vgl. SPREMANN (1995), S. 224; DIRRIGL (1994), S. 426 f.

9 Vgl. TRIGEORGIS (1995), S. 2; MYERS (1977), S. 150.

10 Vgl. TRIGEORGIS/MASON (1987), S. 15. Erfolgt eine kombinierte Anwendung des Realoptionsansatzes mit der DCF-Methode, so ist eine zweifache Zählung von Werten zu vermeiden. Vgl. AMELY/SUCIU-SIBIANU (2001), S. 90.

Ansatzes durchgeführt.[11] Unternehmenskooperationen im Allgemeinen und Strategische Allianzen im Speziellen weisen Besonderheiten auf, die es bei der Bewertung zu berücksichtigen gilt. Eine erhöhte Flexibilität, die durch Kooperationen erlangt wird, ist mitunter von zentraler Bedeutung für die Unternehmen.[12] Die Bewertung von Strategischen Allianzen wird in der wissenschaftlichen Literatur rudimentär behandelt. Die Anwendung des Realoptionsansatzes stellt eine adäquate Möglichkeit dar, das durch Strategische Allianzen induzierte Flexibilitätspotenzial zu erfassen und diesem schließlich einen Wert zuzuweisen. Mithin ist für einen derartigen Bewertungsvorgang zunächst auf die grundlegende, für diesen Zweck benötigte Bewertungsliteratur abzustellen. Diese soll im Laufe der Arbeit auf Strategische Allianzen angewandt werden.[13]

Aus der finanzwirtschaftlichen Literatur ist das Grundverständnis der Optionsbewertung hervorzuheben. Die Grundlagen sind einerseits auf BLACK/SCHOLES zurückzuführen, deren Bewertungsformel einer Finanzoption auf der Basis eines stetigen Bewertungsmodells einen quantifizierbaren Wert zuweist. Andererseits führen COX ET AL. das Binomialmodell ein, das ebenfalls die Bewertung von Finanzoptionen ermöglicht. Dem zweiten Ansatz liegt im Gegensatz zum ersten eine diskrete Modellierung zugrunde. Darüber hinaus liefert GESKE einen wichtigen Beitrag, in dem er aufzeigt, wie man sequentielle Optionen bewerten kann. Die Besonderheit bei derartigen verbunden Optionen liegt darin, dass sie Interdependenzen zu anderen Optionen aufweisen können und diese Effekte bei der Bewertung berücksichtigt werden müssen.[14]

Auf der Basis konzeptioneller Analogien werden sowohl die Eigenschaften als auch die Bewertungsmodelle von Finanzoptionen auf Realoptionen übertragen. Mithin befassen sich zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen mit realwirtschaftlichen Optionsrechten. DIXIT/PINDYCK, TRIGEORGIS und AMRAM/KULATILAKA geben einen Überblick über die Methodik und beschreiben die Vorgehensweise bei der Bewertung von Re-

---

11 Vgl. hierzu grundlegend RAPPAPORT (1986).

12 Vgl. THEURL/MEYER (2004), S. 150.

13 Zusätzlich bieten sich Unternehmen mit klar definierten Schnittstellen nach außen auch Möglichkeiten, Kooperationen mit anderen Unternehmen einzugehen. Allein schon das Vorhandensein dieser Optionen, stellt einen ökonomischen Wert dar. Dieser Wert lässt sich ebenfalls mit dem Realoptionsansatz bestimmen.

14 Vgl. BLACK/SCHOLES (1973), S. 637 ff.; COX ET AL. (1979), S. 229 ff.; GESKE (1979), S. 63 ff.

aloptionen. LUEHRMAN systematisiert strategische Entscheidungen und ordnet sie als Realoptionen ein. Die Berücksichtigung von Realoptionen bei der Unternehmensbewertung wird von KOCH, RAMS, BECKMANN und KESSLER diskutiert. Realoptionen beim Unternehmenserwerb und im Rahmen von Mergers & Acquisitions analysieren mitunter SMITH/TRIANTIS, TOMASZEWSKI, GILROY/LUKAS, LEITHNER/LIEBLER und FRANKE/HOPP.[15]

Strategische Allianzen ermöglichen vielfältige Handlungsspielräume, die einen Wert für die beteiligten Unternehmen darstellen. Ohne Berücksichtigung dieses Wertes wird die Vorteilhaftigkeit von Kooperationen systematisch unterschätzt. Die adäquate Methode, um solche Handlungsspielräume zu bewerten, ist der Realoptionsansatz. Aus diesem Grund wird im Folgenden der Realoptionsansatz für die Bewertung von Strategischen Allianzen herangezogen.

3. Methodische Grundlagen

3.1. Strategische Allianzen als Bewertungsobjekte

Strategische Allianzen stellen eine horizontale Kooperation mindestens zweier Unternehmen aus der gleichen Branche und auf der gleichen Wertschöpfungsstufe dar, durch die eine Sicherung oder Generierung von Wettbewerbsvorteilen angestrebt wird.[16] Eine Strategische Allianz wird zwischen aktuellen oder potenziellen Konkurrenten gebildet und kann in verschiedenen Ausgestaltungsformen auftreten. Die Ausgestaltung der Strategischen Allianz ist an der Zielsetzung auszurichten. Dabei kann hinsichtlich des Institutionalisierungsgrades zwischen formlosen Vereinbarungen, Verträgen, Kapitalbeteiligungen und Gründungen eines Gemeinschaftsunternehmens unterschieden werden. Die Institutionalisierung determiniert Entscheidungs-, Steuerungs- und Kontrollstrukturen und ist ein entscheidender Faktor bei der Bewertung der eingebrachten Vermögensgegenstände sowie der Verteilung von Gewinnen, Kosten und Risiken. Bei steigendem Institutionalisierungsgrad nehmen die Ver-

[15] Vgl. DIXIT/PINDYCK (1994); TRIGEORGIS (1996); AMRAM/KULATILAKA (1999); LUEHRMAN (1998b), S. 89 ff.; KOCH (1999); RAMS (1999), S. 349 ff.; KESSLER (2007), S. 122 ff.; BECKMANN (2006); SMITH/TRIANTIS (1994), S. 17 ff.; TOMASZEWSKI (2000); GILROY/LUKAS (2002), S. 380 ff.; LEITHNER/LIEBLER (2003), S. 219 ff.; FRANKE/HOPP (2006), S. 35 ff.

[16] Vgl. THEURL (2001), S. 85; KRAEGE (1997), S. 66; BRONDER/PRITZL (1992), S. 17; BLEICHER (1992), S. 248.

fügungsrechte der Kooperationspartner ab und die Exit-Kosten steigen. Strategische Allianzen werden langfristig und meist ohne eine zeitliche Begrenzung eingegangen. Aufgrund der strategischen Zielsetzung findet in der Regel eine vertragliche Kooperationsvereinbarung statt, die unter Umständen durch Kapitalbeteiligungen ergänzt werden kann.[17]

Eine Allianzbildung ist grundsätzlich auf einzelwirtschaftliche Kalküle zurückzuführen. Diese werden durch die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen beeinflusst. Motive für Kooperationen sind beispielsweise der Wunsch nach Zugang zu partnerspezifischen Technologien oder nach kürzeren Forschungs- und Entwicklungszeiten. Exemplarisch für die Rahmenbedingungen ist der durch die zunehmende Globalisierung induzierte und stark angestiegene Wandel des Wettbewerbsumfeldes. Als typische Kooperationsfelder lassen sich Forschung und Entwicklung, Produktion, Vertrieb und die Erarbeitung technologischer Standards anführen.[18] Durch die Konzentration von bestimmten Aktivitäten und ausgewählten Kompetenzen wird die Zielsetzung verfolgt, nachhaltige Wettbewerbsvorteile und Erfolgspositionen zu schaffen.[19] So können spezifische Kompetenzen gestärkt und Schwächen kompensiert werden.[20] Kooperationsstrategien ermöglichen flexible Reaktionen auf ein sich änderndes Wettbewerbsumfeld.[21] Mit Hilfe von Strategischen Allianzen können Handlungsspielräume, wie zum Beispiel der Eintritt in einen neuen Markt, ermöglicht werden, die ohne eine derartige Kooperation nicht möglich gewesen wären oder aber schlechter hätten umgesetzt werden können.[22] Strategische Optionen im Sinne von zukünftigen Handlungsalternativen stellen einen wesentlichen Nutzen dar. Gerade bei Strategischen Allianzen können Optionen von großer Bedeutung sein. Sie besitzen einen nicht unerheblichen Wert und sind mithin bei Ressourcenallokationsentscheidungen zu berücksichtigen.[23]

Nachdem das Bewertungsobjekt Strategische Allianz in den Grundzügen skizziert wurde, wird im folgenden Kapitel auf die Bewertung von Finanzoptionen eingegangen. Dabei wird auf die Grundlagen der gebräuchlichsten Bewertungsverfahren rekurriert.

---

17 Vgl. THEURL/SCHWEINSBERG (2004), S. 25 ff.; SCHLOSSER (2001), S. 57 f.
18 Vgl. THEURL (2001), S. 78 f. und 85; THEURL/SCHWEINSBERG (2004), S. 8 ff.
19 Vgl. BRONDER/PRITZL (1992), S. 17.
20 Vgl. THEURL/SCHWEINSBERG (2004), S. 28.
21 Vgl. SCHWEINSBERG (2006), S. 103; HAUSSMANN (1997), S. 466.
22 Vgl. BACKHAUS/VOETH (1995), S. 67; BLEICHER (1992), S. 268.
23 Vgl. HORVÁTH ET AL. (1994), S. 244 ff.

3.2. Die Bewertung von Finanzoptionen

Finanzoptionen beinhalten das Recht, nicht aber die Verpflichtung eines Optionsinhabers, das Basisobjekt[24] zu einem festgelegten Preis (Ausübungspreis, Basispreis) innerhalb einer bestimmten Periode oder zu einem bestimmten Zeitpunkt[25] zu kaufen (Kaufoption; engl.: Call) oder zu verkaufen (Verkaufsoption; engl.: Put).[26] Optionen zählen zu der Kategorie derivativer Finanzinstrumente, da ihr Wert eng mit der Wertentwicklung des Basisobjektes verbunden ist.[27] Der Wert der Option lässt sich bei Ausübung eindeutig aus den beiden Größen Basispreis und aktueller Preis des Basisobjektes wie folgt ermitteln:[28]

$$C = Max(0; S - X) \tag{2}$$

$$P = Max(0; X - S) \tag{3}$$

mit C: Optionswert des Calls;

P: Optionswert des Puts;

X: Basispreis des Underlyings (Ausübungspreis);

S: Aktueller Preis des Underlyings.

Während der Optionslaufzeit existieren vier weitere Einflussfaktoren, die den Optionswert determinieren:[29]

- Zukünftige Preisentwicklungen des Basisobjektes (Volatilität des Basiswertes),
- die Restlaufzeit der Option,
- der risikoloser Zinssatz und
- erwartete Dividendenzahlungen des Basisobjektes, die während der Optionslaufzeit anfallen.

---

[24] Die Begriffe Basisobjekt, Basisinstrument, Basiswert und der englische Terminus Underlying werden als Synonyme verstanden.

[25] Finanzoptionen des amerikanischen Typs können innerhalb eines festgelegten Zeitraumes ausgeübt werden, während die Ausübung der Finanzoptionen des europäischen Typs lediglich am Ende der Laufzeit zum Ausübungsdatum möglich ist. Vgl. HULL (2006), S. 6.

[26] Vgl. COX ET AL. (1979), S. 229; DAMODARAN (1996), S. 356 f.; BECKMANN (2006), S. 47; COPELAND ET AL. (2005), S. 199 ff.

[27] Vgl. BECKMANN (2006), S. 51.

[28] Vgl. COX/RUBINSTEIN (1985), S. 3 und 127 ff.; MERTON (1973), S. 141 ff.

[29] Vgl. COX/RUBINSTEIN (1985), S. 33 ff.

Aufgrund der Vielzahl an Einflussfaktoren ist die Ermittlung des Optionswertes während der Laufzeit als wesentlich komplexer einzustufen. Es existieren zwei grundlegende Methoden, um den Optionswert zu bestimmen. Einerseits kann der Bewertungsvorgang anhand des von COX ET AL. entwickelten Binomialmodells durchgeführt werden.[30] Das Modell basiert auf den Annahmen des vollkommenen Kapitalmarktes und unterstellt bestimmte Voraussetzungen, von deren Vorliegen die Güte des Optionspreises unter anderem abhängt.[31] Das Basisobjekt folgt einem zeit- und zustandsdiskreten Binomialprozess mit äquidistanten Zeitpunkten. Der Kurs des Basisobjektes kann am Ende einer Periode im Vergleich zum Kurs am Beginn der Periode lediglich zwei Werte annehmen. Entweder fällt der Kurs um den Faktor d (engl.: downwards) oder er steigt um den Faktor u (engl.: upwards).[32]

$$u = e^{\sigma\sqrt{\Delta t}} \quad \text{und} \quad d = \frac{1}{u} \tag{4}$$

mit e: Euler'sche Zahl;

Δt: Zeitintervall.

Die beiden Zustände sind exklusiv und werden mit einer Wahrscheinlichkeit von p und (1-p) erreicht, wobei p die risikoneutrale Wahrscheinlichkeit eines Wertanstiegs und (1-p) die Wahrscheinlichkeit für einen Wertrückgang darstellen.

$$p = \frac{(1+r)-d}{u-d} \quad \text{und} \quad 1-p = \frac{u-(1+r)}{u-d} \tag{5}$$

mit r: Risikoloser Zinssatz.

Basierend auf der Annahme eines arbitragefreien Kapitalmarktes[33], müssen eine Option und ein Portfolio, die sowohl identische Auszahlungsstrukturen aufweisen als auch über dieselbe Risikostruktur verfügen, den gleichen Wert haben. Ein derartiges Duplikationsportfolio kann durch den Kauf oder Verkauf von Aktien, auf die sich die Option bezieht,

---

30 Vgl. COX ET AL. (1979), S. 229 ff.

31 Vgl. COPELAND ET AL. (2005), S. 353 f. Für eine Darstellung der Annahmen des vollkommenen Kapitalmarktes vgl. TERSTEGE (1995), S. 86 ff.

32 Vgl. COX ET AL. (1979), S. 232.

33 Unter Arbitrage im engeren Sinne versteht man das Ausnutzen von Kursdifferenzen, indem ein Finanztitel an verschiedenen Handelsplätzen zum gleichen Zeitpunkt zu unterschiedlichen Kursen gekauft und verkauft wird. Vgl. PERRIDON/STEINER (2007), S. 305 f.; HULL (2006), S. 741. Zur Grundkonzeption arbitragefreier Bewertung in der Kapitalmarkttheorie vgl. die Ausführungen von KUHNER/MALTRY (2006), S. 277 ff.

und durch gleichzeitige Kreditaufnahme oder Kapitalanlage erzeugt werden. Der Wert einer Kaufoption kann so mithilfe eines Duplikationsportfolios ermittelt werden.[34]

$$C = \Delta S_0 - B \tag{6}$$

mit

$$\Delta = \frac{C_u - C_d}{(u-d)S_0} \quad \text{und} \quad B = \frac{dC_u - uC_d}{(u-d)} \cdot \frac{1}{1+r}$$

wobei

B: Anlage-/Kreditbetrag;

C_u: Max (0; uS_0 - X);

C_d: Max (0; dS_0 - X);

r_f: risikoloser Zinssatz.

Das hier dargestellte einperiodige Modell, in dem lediglich zwei Kursentwicklungen betrachtet werden, stellt eine äußerst starke Vereinfachung der Realität dar. Gleichwohl lässt sich dieses Modell erweitern, ohne dass das grundlegende Konzept verworfen werden muss. Für den Kursverlauf muss lediglich ein mehrstufiger, multiplikativer Binomialprozess unterstellt werden, wodurch die Anzahl möglicher Kursrealisationen erhöht und ein realistischer Kursverlauf besser approximiert werden kann. Der Optionswert lässt sich dann in einem rekursiven Verfahren bestimmen. Werden unterjährige Perioden verwandt, so muss der jährliche risikolose Zinssatz ebenfalls der entsprechenden Periodenlänge angepasst werden.[35]

Andererseits kann eine Optionsbewertung auch anhand der von BLACK/SCHOLES hergeleiteten Bewertungsformel erfolgen. Die Grundidee des Modells liegt in der Ansicht, dass sich ein Portfolio, bestehend aus einer Long-Position in einer Aktie und einer Short-Position in einer Kaufoption, zeitstetig entwickelt. Mithin lässt sich das Portfolio so angleichen, dass es während der Laufzeit eine sichere Rendite abwirft. Die Annahmen, die diesem Modell zugrunde liegen, stimmen bis auf den stetigen Kursverlauf und eine alleinige Betrachtung europäischer Optio-

[34] Vgl. COX ET AL. (1979), S. 231 ff.; HULL (2006), S. 241 ff. Im Rahmen dieser Ausführungen wird ausschließlich auf eine Kaufoption eingegangen.

[35] Vgl. COX ET AL. (1979), S. 236 ff.; BECKMANN (2006), S. 61; HULL (2006), S. 247 ff. Das rekursive Vorgehen wird auch als Rückwärtsinduktion bezeichnet. Vgl. SANDMANN (2001), S. 167.

nen mit denen des Binomialmodells überein. BLACK/SCHOLES leiten folgende Bewertungsgleichung für den aktuellen Wert einer europäischen Kaufoption ab:[36]

$$C = N(d_1)S_0 - N(d_2)Xe^{-rt} \tag{7}$$

mit

$$d_1 = \frac{\ln(\frac{S_0}{X}) + (r + \frac{\sigma^2}{2})t}{\sigma\sqrt{t}} \text{ und } d_2 = \frac{\ln(\frac{S_0}{X}) + (r - \frac{\sigma^2}{2})t}{\sigma\sqrt{t}} = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

wobei

N(x): Wert der Standardnormalverteilung;[37]

σ: Volatilität.[38]

Europäische Verkaufsoptionen können mit derselben Formel, allerdings mit entgegengesetzten Vorzeichen, bewertet werden:[39]

$$P = -N(-d_1)S_0 + N(-d_2)Xe^{-rt} \tag{8}$$

Die zwei beschriebenen Verfahren stellen grundlegende Bewertungsmethoden für Finanzoptionen dar. Diese sollen später für die Bewertung von Realoptionen genutzt werden. Zuvor erfolgt im nächsten Kapitel eine Gegenüberstellung von Finanz- und Realoptionen, so dass Analogien zwischen den beiden Optionstypen aufgezeigt und Werttreiber identifiziert werden können.

3.3. Analogien zwischen Finanz- und Realoptionen

Handlungsspielräume, wie ein aktives Management und das Durchführen von strategischen Investitionen, beinhalten Flexibilitätspotentiale, die analog zu Finanzoptionen als Möglichkeit interpretiert werden können, zukünftige Cashflows zu generieren. Realoptionen geben diesen Wert wieder und sind in der Regel mit Investitionsentscheidungen verbunden. Um an den zukünftigen Cashflows partizipieren zu können, muss im Gegenzug eine zusätzliche Investition durchgeführt werden. Realoptionen können naturgemäß zur Verfügung stehen oder aber explizit vereinbart

---

36 Vgl. BLACK/SCHOLES (1973), S. 637 ff.; BECKMANN (2006), S. 65 ff.

37 Für die Flächeninhalte der Standardnormalverteilung bei alternativen x_i-Werten vgl. HULL (2006), S. 768 f.

38 Als Kennzahl für die Volatilität σ wird in der Regel die Standardabweichung verwendet, die eine wahrscheinliche Abweichung der zukünftigen von der erwarteten Rendite angibt. Vgl. PERRIDON/STEINER (2007), S. 269.

39 Vgl. BLACK/SCHOLES (1973), S. 647.

werden.[40] Aufgrund der Eigenschaften Flexibilität, Unsicherheit und Irreversibilität verfügen Realoptionen über dieselben grundlegenden Merkmale wie Finanzoptionen. Zudem führen sie zu einer asymmetrischen Risikostruktur der zukünftig zu erwartenden Überschüsse.[41] Die Analogien ermöglichen es, unter Beachtung der Determinanten des Optionswertes, die Parameter von Finanzoptionen für Realoptionen zu konkretisieren.[42]

Terminologie		Finanzoption	Realoption	
Art des Optionsrechtes		= Recht, die zugrundeliegende Aktie gegen Zahlung der Optionsprämie zu erwerben	= Recht, das aus der Investition resultierende Bündel von Cashflows gegen Zahlung der Investitionssumme zu erwerben	
Parameter	**Symbol**			**Werttreiber**
Wert des Basisobjektes	**S**	Aktueller Aktienkurs	Bruttobarwert der erwarteten zukünftigen Cashflows aus dem Investitionsprojekt	**(+)**
Ausübungs-preis	**X**	Basispreis	Investitionskosten	**(-)**
Laufzeit	**t**	Laufzeit der Option	Zeitspanne, in der die Investitionsmöglichkeit genutzt werden kann	**(+)**
Volatilität	**σ**	Volatilität des Aktienkurses	Unsicherheit in Bezug auf den Kapitalwert des Investitionsprojektes (Volatilität des Barwertes der zukünftigen Brutto-Cashflows)	**(+)**
Risikoloser Zinssatz	**r**	Risikoloser Zinssatz	Risikoloser Zinssatz	**(+)**
Dividende	**D**	Dividenden-zahlungen	Wertverlust im Zeitablauf, z.B. durch den Eintritt von Wettbewerbern; entgangene Brutto-Cashflows, Renditeausfall, z.B. der "Convenience Yield" bei natürlichen Ressourcen	**(-)**

Abbildung 1: Optionsterminologie und Werttreiber von Finanz- und Realoptionen am Beispiel einer Kaufoption

Insofern können Erkenntnisse der Optionspreistheorie genutzt werden, um die wertbestimmenden Faktoren von Realoptionen aufzuzeigen. Zudem können Werttreiber und die Wirkungsrichtungen veranschaulicht werden, die Hinweise auf die Werthaltigkeit einer Realoption vermit-

40 Vgl. TRIGEORGIS (1996), S. 4; KOCH (1999), S. 71; SAUTTER (1989), S. 342.

41 Vgl. KESTER (1984), S. 154; TRIGEORGIS (1988), S. 149; HOMMEL/PRITSCH (1999a), S. 9; HOMMEL/PRITSCH (1999b), S. 123 f.

42 Vgl. TRIGEORGIS (1996), S. 125; LUEHRMAN (1998a), S. 52; SAUTTER (1989), S. 342; KOCH (1999), S. 72 f.

teln.[43] In der Abbildung 1[44] werden Finanz- und Realoptionen gegenübergestellt. Dabei werden terminologische Merkmale definiert und ein Überblick über die Faktoren gegeben, die den Wert von Finanz- und Realoptionen beeinflussen. Bei der Bewertung der Strategischen Allianz mit Hilfe des Realoptionsansatzes gilt es im weiteren Verlauf, allianzbezogene Realoptionen hervorzuheben.

4. Realoptionsbasierte Bewertung Strategischer Allianzen

4.1. Allianzbezogene Realoptionen

Es existiert eine Vielzahl von Realoptionen,[45] durch die der Optionsinhaber Marktchancen wahrnehmen kann. Dabei wird die Anzahl verfügbarer Optionen durch den Gesamtpool wettbewerbsrelevanter Ressourcen und Fähigkeiten determiniert.[46] Der konkrete Zweck und die Zielsetzung der zu bildenden Strategischen Allianz müssen analysiert werden, um potenzielle Realoptionen identifizieren zu können. Im Folgenden werden die für Strategische Allianzen relevanten Realoptionen exemplarisch anhand von vier Optionstypen verdeutlicht.

Einem Unternehmen können sich in der Zukunft neue Investitionsmöglichkeiten eröffnen. Infolge einer zu einem bestimmten Zeitpunkt durchgeführten Investition sind möglicherweise weitere zukünftige Investitionsgelegenheiten realisierbar, die nicht sofort, aber später umgesetzt werden können.[47] Im Allgemeinen sind derartige *Wachstumsoptionen* im Zusammenhang mit Strategischen Allianzen von Bedeutung. Speziell bei Allianzen, die auf einen neuen Markt vordringen möchten, um diesen zu bearbeiten,[48] oder ein noch nicht bearbeitetes Geschäftsfeld erschließen wollen, kann diese Option Berücksichtigung finden. Eine Kooperation mit

---

43 Vgl. LESLIE/MICHAELS (1997), S. 9; BUCKLEY (1997), S. 83 f.; TRIGEORGIS (1988), S. 149; KESTER (1984), S. 156 f.

44 Es werden die Einflussfaktoren und Werttreiber einer Kaufoption dargestellt. Der Wert der Finanz- und Realoption steigt ceteris paribus, wenn die genannten Parameter steigen (+) respektive fallen (-). Mithin ist der Wert der Kaufoption umso höher/niedriger, je höher der Wert des entsprechenden Einflussfaktors ist.

45 Für eine Darstellung möglicher Realoptionen siehe TRIGEORGIS (2005), S. 27 ff.; COPELAND ET AL. (2002), S. 472 ff.; PERLITZ ET AL. (1999), S. 256 f.; LANDER/PINCHES (1998), S. 538 ff.

46 Vgl. SCHAPER-RINKEL (1998), S. 166.

47 Vgl. BREALEY ET AL. (2006), S. 597; DAMODARAN (2001), S. 391.

48 Vgl. COPELAND ET AL. (2002), S. 165.

einem Partner kann einerseits den Marktzugang ermöglichen, anderseits aber auch das finanzielle Engagement auf diesem Markt begrenzen, womit eine Risikoreduktion verbunden ist.[49] Die Allianz stellt somit gegebenenfalls eine erste strategische Maßnahme dar, um Folgemaßnahmen ergreifen zu können, die jedoch nur bei Realisation des ersten Schrittes möglich werden. Mithin existieren intertemporale und inhaltliche Abhängigkeiten.[50] Die Option besteht darin, dass das Unternehmen vor einer Wahlmöglichkeit steht, die zunächst begrenzten Aktivitäten zu einem späteren Zeitpunkt auszuweiten. Zeichnet sich eine positive zukünftige Entwicklung des Marktes ab, ist eine Ausübung wahrscheinlich. Erfüllen sich die Erwartungen jedoch nicht, kann von einer Ausweitung der Aktivität auf dem relevanten Markt abgesehen werden.[51] Die Bewertung der Wachstumsoptionen kann immer nur individuell für den jeweiligen Partner erfolgen. Grundsätzlich zeichnen sich Wachstumsoptionen in neuen Märkten durch einen hohen Wert aus, da dort in der Regel einerseits ein überdurchschnittliches Marktwachstum herrscht, andererseits aber auch Risiken und Unsicherheit die zukünftige Marktentwicklung betreffend bestehen.[52] Wachstumsoptionen weisen bewertungstechnisch Analogien zu amerikanischen oder europäischen Calls auf, die während oder nach Ablauf einer vorgegebenen Optionsfrist ausgeübt werden können.[53]

Existiert die Möglichkeit, ein bestehendes Projekt bei positivem Verlauf über den ursprünglich geplanten Projektumfang auszudehnen, spricht man von *Erweiterungsoptionen*.[54] Die Zusammenarbeit kann so möglicherweise auf zusätzliche Kooperationsfelder ausgedehnt werden, wodurch sich weitere Wertsteigerungspotenziale ergeben. Zudem entstehen durch die Verwertungsmöglichkeiten der erzielten Kooperationsergebnisse vielfältige Erweiterungspotentiale. Erworbenes Know-how kann beispielsweise in anderen Unternehmensbereichen eingesetzt werden und dort Wertsteigerungen herbeiführen.[55] Je größer der Anwendungsbereich der erworbenen und aufgebauten Fähigkeiten, umso höher ist

---

49 Vgl. HORVÁTH ET AL. (1994), S. 247; SCHLOSSER (2001), S. 169.

50 Vgl. MEISE (1998), S. 110; SAUTTER (1989), S. 343; TRIGEORGIS (1988), S. 152 ff.; KESTER (1984), S. 155.

51 Vgl. HOMMEL/PRITSCH (1999b), S. 125 f.

52 Vgl. SMITH/TRIANTIS (1994), S. 18.

53 Vgl. BECKMANN (2006), S. 170; SCHLOSSER (2001), S. 170; BOCKEMÜHL (2001), S. 48; MEISE (1998), S. 111.

54 Vgl. BOCKEMÜHL (2001), S. 40; HOMMEL/PRITSCH (1999b), S. 126 f.

55 Vgl. INKPEN (1996), S. 123 ff.; SCHLOSSER (2001), S. 171.

der Wert der Erweiterungsoption.[56] Erweiterungsoptionen sind als Kaufoptionen zu interpretieren, wobei es sich dabei üblicherweise um amerikanische Calls handelt.[57]

Aufstockungsoptionen beinhalten die Möglichkeit, die Eigentümerstruktur der Strategischen Allianz anzupassen. Bei einer Institutionalisierung als Joint Venture sind derartige Optionen besonders relevant. Dabei wird den beteiligten Partnern eingeräumt, dass sie ihre Beteiligungsquoten am Gemeinschaftsunternehmen erhöhen dürfen.[58] Bei einer positiven Entwicklung der Kooperation kann der von seinem Optionsrecht Gebrauch machende Partner dann an dem Kooperationserfolg stärker partizipieren. Bei einer negativen Entwicklung hingegen besteht keine Verpflichtung, die Option auszuüben. Eine Sonderform von Aufstockungsoptionen stellt die *Akquisitionsoption* dar, die in der Regel aus verknüpften Optionskomponenten besteht. Einerseits kann das Joint Venture im Anschluss an die Zusammenarbeit komplett übernommen werden, anderseits kann die Übernahmeentscheidung aber auch zeitlich hinausgezögert werden, ohne dass die Alternative verfällt. Die zweite Möglichkeit wird auch als Verzögerungs- oder Aufschuboption bezeichnet. Der Wert einer derartigen Option liegt darin, dass zusätzliche entscheidungsrelevante Informationen gesammelt werden können, bevor eine Entscheidung hinsichtlich der Übernahme zu fällen ist.[59] Bewertungstechnisch lassen sie sich als amerikanische/europäische Kaufoptionen klassifizieren.[60]

Einschränkungs- und Abbruchoptionen sind die Gegenstücke zu den Aufstockungs- und Akquisitionsoptionen. Bei Bedarf kann sich ein Partner dann teilweise oder ganz aus einem Projekt zurückziehen. Dieser Handlungsspielraum lässt sich formal durch einen amerikanischen oder europäischen Put verdeutlichen.[61] Bei Strategischen Allianzen können zwei Ausprägungen derartiger Optionen unterschieden werden. Einer-

---

56 Vgl. GERYBADZE (1995), S. 107; KOGUT/KULATILAKA (1994), S. 60.

57 Vgl. BOCKEMÜHL (2001), S. 40; HOMMEL/PRITSCH (1999b), S. 127.

58 Die Erhöhung der Beteiligungsquote kann explizit oder implizit erfolgen. Man spricht von expliziten Optionen, wenn die Aufstockung vertraglich fixiert ist. Implizite Optionen hängen von den kooperierenden Unternehmen und der Verhandlungsmacht der beteiligten Partner ab. Bei ungleich großen Partnern kann das Optionsrecht auch ohne vertragliche Fixierung zugunsten des größeren existieren. Vgl. BLEEKE/ERNST (1995), S. 97 ff.

59 Vgl. KILKA (1995), S. 38.

60 Vgl. BAECKER/HOMMEL (2002), S. 49.

61 Vgl. BECKMANN (2006), S. 83; BOCKEMÜHL (2001), S. 37.

seits kann hierunter die Möglichkeit verstanden werden, einen teilweisen oder vollständigen Ausstieg aufgrund einer ungünstigen Entwicklung der Allianz durchzuführen. Befindet sich eine Strategische Allianz in der Aufbauphase, so erfolgt die Errichtung häufig auf mehreren aufeinanderfolgenden Stufen, auf denen die Kooperationspartner bestimmte Leistungen schulden. Entwickelt sich das Umfeld unerwartet negativ, kann die Kooperation abgebrochen werden, ohne auf der nächsten Stufe eine Leistung erbringen zu müssen.[62] Derartige Exit-Regeln sind häufig in Strategischen Allianzen explizit enthalten und sind Bestandteil des Kooperationsvertrages oder durch den Institutionalisierungsgrad vorgegeben.[63] Verlustbegrenzungen werden so ermöglicht und eine modifizierte Ressourcenallokation in andere wertsteigernde Verwendungsalternativen kann erfolgen. Andererseits kann eine Strategische Allianz in der Institutionalisierungsform eines Joint Ventures auch eine Vorstufe für eine Desinvestitionsstrategie darstellen.[64] Eine Entscheidung über den Rückzug ist dann bereits gefallen, es geht lediglich noch darum, den optimalen Ausstiegszeitpunkt zu wählen. Eine Veräußerung kann dann risikobegrenzend hinausgezögert werden.[65]

Die Identifizierung der allianzbezogenen Realoptionen hat gezeigt, dass eine Vielzahl von kooperationsinhärenten Handlungsspielräumen existiert. Diese Realoptionen sollen im weiteren Verlauf bewertet werden. Im nächsten Kapitel wird daher zunächst das grundsätzliche Vorgehen bei der Bewertung erläutert.

4.2. Vorgehen bei der Bewertung

Die Bewertung von Realoptionen lässt sich in die folgenden fünf Einzelschritte untergliedern:[66]

(1) *Überprüfung der Realoptionsanalogie*: Die Existenz von Realoptionen in dem betrachteten Investitionsprojekt bedarf einer expliziten Überprüfung. Es muss sich hierbei um ein Projekt in einer unsiche-

---

62 Vgl. FISCHER (1996), S. 200.

63 Vgl. THEURL/SCHWEINSBERG (2004), S. 25 ff.

64 Eine derartige Strategie wird in der Praxis nicht sehr häufig verfolgt. Die Vorteilhaftigkeit dieser Strategie wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Vgl. BLEEKE/ERNST (1995), S. 100; NANDA/WILLIAMSON (1995), S. 119 ff.

65 Vgl. HORVÁTH ET AL. (1994), S. 246; SCHLOSSER (2001), S. 177 f.

66 Vgl. HOMMEL/PRITSCH (1999b), S. 122 ff.

ren Umwelt handeln, bei der ein gewisser Flexibilitätsspielraum existiert und Investitionsentscheidungen irreversibel sind.[67]

(2) *Bestimmung der relevanten Realoptionen*: Jedes Investitionsprojekt offenbart verschiedene Typen von Realoptionen. Jede dieser Optionen muss einzellfallbedingt geprüft werden und nur die wichtigsten Optionen sollten berücksichtigt werden. Eine undurchdringliche Komplexität kann so vermieden werden.[68]

(3) *Auswahl der Bewertungsmethode*: Nachdem die relevanten Realoptionen identifiziert wurden, muss in einem nächsten Schritt für jede Realoption die passende Bewertungsmethode ermittelt werden. Denkbare Methoden stellen die Standardmodelle der Optionspreistheorie dar. Zu den wesentlichen Bewertungsverfahren zählen die BLACK/SCHOLES-Formel, das Binomialmodell und das GESKE-Modell. Die Struktur des Investitionsprojekts und die Realoption selbst bestimmen die anzuwendende Bewertungsmethode.[69]

(4) *Bewertung der Realoptionen*: Bei der Bewertung ist es grundsätzlich sinnvoll, jede Realoption erst einmal separat zu bewerten. In einem zweiten Schritt sind anschließend potenzielle Interdependenzen zwischen den verschiedenen Realoptionen zu berücksichtigen.[70]

(5) *Feinabstimmung*: Der Feinabstimmung kommt die zentrale Aufgabe zu, mögliche Interaktionseffekte zwischen verschiedenen Realoptionen innerhalb eines Projekts oder zwischen parallel laufenden Projekten zu identifizieren und zu berücksichtigen.[71] Grundsätzlich ist zwischen zwei Formen der Interaktion zu unterscheiden. Einerseits kann durch die Ausübung einer Realoption der Wert des Basisobjektes und somit auch der Wert der nachgelagerten Realoption beeinflusst werden. Andererseits kann der effektive Wert des Basisobjektes und mithin auch der Wert der Realoption durch die Existenz

---

67 Vgl. HOMMEL/PRITSCH (1999b), S. 123. Eine allianzbedingte Zusammenführung materieller und immaterieller Ressourcen dient der Erzielung von Kooperationsgewinnen. Die aufgewendeten Ressourcen stellen eine Investition in die Kooperation dar, durch die zukünftige Einzahlungen generiert werden sollen. Das Eingehen einer Strategischen Allianz ist somit im weiteren Verlauf der Arbeit als Investitionsprojekt zu verstehen. Vgl. PLAßMANN (1974), S. 53.

68 Vgl. KEMNA (1993), S. 269.

69 Vgl. PERLITZ ET AL. (1999), S. 263 f.

70 Vgl. HOMMEL/PRITSCH (1999b), S. 131.

71 Vgl. TRIGEORGIS (1988), S. 152 ff.

nachgelagerter Realoptionen beeinflusst werden.[72] Zudem muss im Rahmen der Feinabstimmung ein Verständnis hinsichtlich der Sensitivität der Ergebnisse unter Berücksichtigung der zugrunde liegenden Annahmen entwickelt werden. Die Durchführung einer Sensitivitätsanalyse offenbart, welchen Einfluss die Optionsparameter und damit auch die Bewertungsannahmen auf den Wert der Option ausüben.[73]

Für jede der identifizierten Realoptionen müssen die fünf Schritte einzeln durchgeführt werden. In Kapitel 4 wurden Realoptionen untersucht, die bei Strategischen Allianzen vorliegen können. Anhand der soeben dargestellten Vorgehensweise bei der Bewertung von Realoptionen wird im Folgenden die Bewertung einzelner realwirtschaftlicher Handlungsoptionen exemplarisch für eine Strategische Allianz vorgenommen. Dabei werden nicht alle potenziellen Realoptionen berücksichtigt, vielmehr sollen ausgewählte Realoptionen betrachtet werden, um die Komplexität zu reduzieren und die Anschaulichkeit zu erhöhen.

4.3. Anwendungsbeispiel

Im Folgenden wird eine Strategische Allianz betrachtet, die gemäß des Kooperationsvertrages aus zwei gleichberechtigten Partnern besteht. Die Betrachtung beschränkt sich auf zwei Typen von Realoptionen, die gemäß der zuvor eingeführten fünf Einzelschritte bewertet werden. Zunächst wird eine Wachstumsoption untersucht, anschließend wird eine Erweiterungsoption analysiert.

Das Unternehmen A verfolgt eine Expansionsstrategie und ist bestrebt, neue Märkte zu erschließen. Dem Unternehmen eröffnet sich die Möglichkeit, in einen neuen Markt zu expandieren. Der Markt ist noch nicht gut entwickelt, jedoch bieten sich vielversprechende Wachstumsaussichten an. Um eine Erschließung durchzuführen und mögliche Risiken zu vermeiden, erwägt Unternehmen A, eine Strategische Allianz mit dem Unternehmen B einzugehen.[74] Alternativ kann Unternehmen A einen Alleingang durchführen.

---

72 Vgl. TRIGEORGIS (1996), S. 234; HOMMEL/PRITSCH (1999b), S. 133.

73 Vgl. HOMMEL/PRITSCH (1999b), S. 132 ff.

74 Es wird unterstellt, dass der Markteintritt für die Strategische Allianz exklusiv ist. Diese Restriktion erlaubt eine Ausblendung des Wettbewerbes. Zudem wird angenommen, dass die Partner bei Markteintritt ein gemeinsames Produkt vertreiben.

(1) Das Unternehmen A kann sich für oder gegen einen Markteintritt entscheiden. In Abhängigkeit von der Entwicklung des Marktes wägt es über diesen Handlungsspielraum ab. Es existiert daher eine gewisse Flexibilität. Der Erfolg des Markteintritts kann nicht eindeutig vorhergesagt werden, da es sich um einen unterentwickelten, aber aussichtsreichen Markt handelt. Somit ist auch das Kriterium der unsicheren Umwelt gegeben. Für einen beabsichtigten Marktzutritt sind im Vorfeld Investitionen zu tätigen. Die eingesetzten Ressourcen können häufig nicht in voller Höhe respektive überhaupt nicht wieder erlangt werden, falls sich der Markt negativ entwickelt.[75] Folglich stellen die Erschließungskosten irreversible Kosten dar.

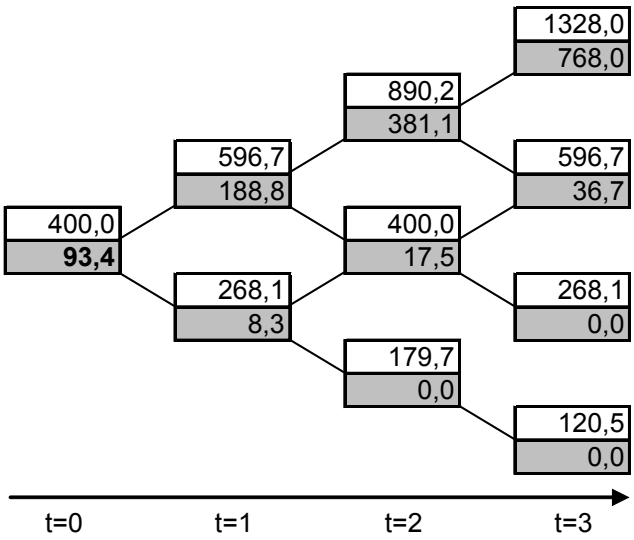
(2) Zunächst wird die Markteintrittsoption berücksichtigt und deren Optionswert ermittelt.

(3) Für die Option sei unterstellt, dass drei gleich lange Intervalle existieren, in denen der Markteintritt erfolgen kann. In jedem dieser Zeitintervalle können die prognostizierten Cashflows nur zwei verschiedene Werte annehmen. Da es sich hier um eine diskrete Zeitbetrachtung handelt, stellt das Binomialmodell die angemessene Bewertungsmethode dar.

Der Wert der Markteintrittsoption soll im Zeitpunkt t=0 ermittelt werden. Für den risikolosen Zinssatz sei ein Wert von 10 Prozent pro Jahr unterstellt. Die erforderliche Investition, um in den Markt eintreten zu können, beläuft sich auf 560 Mio. GE. Der Basispreis X repräsentiert die Investitionssumme, die für die Ausübung der Markteintrittsoption notwendig ist. Der aktuelle Kurs des Basisobjektes S stellt die zukünftigen diskontierten Cashflows dar, die durch den Markteintritt generiert werden können. Der Barwert der Cashflows entspricht im Zeitpunkt t=0 400 Mio. GE. Die Volatilität σ muss für die marktinduzierten Cashflows prognostiziert werden. Der Erfolg des Markteintritts ist ungewiss. Die antizipierte Volatilität wird auf 40 Prozent pro Jahr geschätzt. Die Markteintrittsoption kann als ein dreijähriger amerikanischer Call interpretiert werden, für deren Ausübung eine Investition in Höhe von 560 Mio. GE zu leisten ist. Der Wert des Calls lässt sich mit Hilfe des Binomialmodells ermitteln. Die Entscheidungsregel an den Endknoten in t=3 erfolgt gemäß Formel

[75] Vgl. PINDYCK (1991), S. 1110 f.

(2).[76] Abbildung 2 verdeutlicht, dass die Option lediglich in den oberen beiden Knoten ausgeübt wird. Mithin erfolgt auch dann nur eine Investition. Bei den beiden unteren Knoten würde aufgrund der negativen Marktentwicklung eine Investition unterbleiben und die Option nicht ausgeübt. Die Markteintrittsoption beläuft sich auf ungefähr 93 Mio. GE.



Parameter	Symbol	Wert
Barwert der Cashflows in t=0 (in Mio. GE)	S	400,0
Investitionskosten (in Mio. GE)	X	560,0
Laufzeit der Option in Jahren	t	3
Zeitintervall	Δt	1
Volatilität des Projektwertes	σ	40,00%
Risikoloser Zinssatz	r	10,00%
Aufwärtsbewegung (konstante Proportion)	u	1,4918
Abwärtsbewegung (konstante Proportion)	d	0,6703
Risikoneutrale Wahrscheinlichkeit Wertanstieg	p	52,30%
Risikoneutrale Wahrscheinlichkeit Wertrückgang	(1-p)	47,70%
Wert der Markteintrittsoption	**C_M**	**93,4**

Abbildung 2: Berechnung der Markteintrittsoption

(4) Die Abbildung 3 verdeutlicht die Sensitivität des Optionswertes bei einer Variation der Parameter Volatilität des Projektwertes, Barwert der Cashflows in t=0 und der Investitionskosten.[77] Der Optionswert steigt bei einer Erhöhung der Volatilität, da mit zunehmender Unsicherheit möglicherweise auch intensiver an den Wachstumspotenzialen des Marktes partizipiert werden kann. Ebenso wird der Optionswert durch die Flexibilität begünstigt, auf geänderte Umweltbe-

[76] Vgl. Kapitel 3.2.

[77] Eine Analyse der Interaktionseffekte erfolgt bei der Erweiterungsoption.

dingungen reagieren zu können. Sind aufgrund des Marktzutritts mehr Cashflows generierbar, so steigt der Barwert der Cashflows in t=0. Der Optionswert steigt dementsprechend. Je höher die Investitionskosten sind, umso ungewisser ist der Erfolg des Markteintritts. Die Chance, von positiven Entwicklungen profitieren zu können, sinkt. Infolgedessen sinkt der Optionswert.

S	σ = 30 %	σ = 40 %	σ = 50 %
X=450,0			
300,0	44,4	58,7	83,2
400,0	111,2	187,5	162,8
500,0	192,5	217,1	242,4
X=560,0			
300,0	27,4	46,9	62,6
400,0	65,3	**93,4**	124,8
500,0	140,2	172,9	204,4
X=650,0			
300,0	13,5	37,2	55,4
400,0	51,4	72,9	93,7
500,0	97,4	136,8	173,3

Abbildung 3: Sensitivität der Markteintrittsoption

Nach erfolgtem Markteintritt entschließt sich das Unternehmen A, die Kooperation mit dem Unternehmen B zu intensivieren. Es wird beabsichtigt, die gemeinsamen Vertriebstätigkeiten zu erweitern, indem eine zweite Produktgeneration auf den Markt gebracht wird.[78] Dabei wird seitens Unternehmen A erwogen, den ursprünglich geplanten Kooperationsumfang zu erweitern.

(1) Dem Management des Unternehmens A offenbart sich ein Handlungsspielraum hinsichtlich einer Intensivierung der Kooperationstätigkeit. Diese muss allerdings nicht erfolgen. Es liegt somit ein gewisser Flexibilitätsspielraum vor. Der Vertriebserfolg kann allerdings nicht eindeutig vorhergesagt werden, da man sich nach wie vor in einem unsicheren Marktumfeld befindet. Somit ist auch das Kriterium der unsicheren Umwelt nicht zu verneinen. Eine Erweiterung des Kooperationsumfangs bedarf weiterer Investitionen. Analog zur Markteintrittsoption können die eingesetzten Ressourcen möglicherweise nicht in der vollen Höhe respektive überhaupt nicht wiedererlangt werden.[79] Scheitert die Einführung der zweiten Produktgenera-

[78] Vgl. die Annahme in der Fußnote 74.
[79] Vgl. PINDYCK (1991), S. 1110 f.

tion, so stellen die Kosten für die Erweiterung irreversible Kosten dar. Folglich ist auch das Kriterium der Irreversibilität gegeben.

(2) Als zweite Realoption wird eine Erweiterungsoption berücksichtigt und deren Wertbeitrag ermittelt.

(3) Bei der Auswahl der Bewertungsmethode ist sowohl die Struktur des Projekts als auch die Realoption selbst zu berücksichtigen. Es soll hier eine stetige Zeitbetrachtung abgebildet werden. Das BLACK/SCHOLES-Modell stellt daher eine adäquate Bewertungsmethode für die Erweiterungsoption dar.

(4) Der Wert der Erweiterungsoption soll im Zeitpunkt t=0 ermittelt werden. Die Entscheidung, ob man gemeinsam mit dem Allianzpartner weitere Vertriebstätigkeiten durchführen soll, muss endgültig in t=3 erfolgen. Für den risikolosen Zinssatz sei ein Wert von 10 Prozent pro Jahr unterstellt. Die erforderliche Investition, um weitere Vertriebstätigkeiten realisieren zu können, beläuft sich auf 800 Mio. GE, wobei die anfallende Investitionssumme hälftig von beiden Partnern getragen wird. Auf jeden der Partner entfällt somit 400 Mio. GE. Der Basispreis X repräsentiert die Investitionssumme, die für die Ausübung der Erweiterungsoption notwendig ist. Der aktuelle Kurs des Basisobjektes S stellt die zukünftigen diskontierten Cashflows dar, die durch die Erweiterung des Projektumfangs generiert werden können. Der Barwert der Cashflows entspricht im Zeitpunkt t=3 700 Mio. GE. Dieser Betrag wird paritätisch auf die Partner verteilt. Der Barwert der an die Kooperationspartner fließenden Cashflows beläuft sich im Zeitpunkt t=3 mithin auf 350 Mio. GE. Im Zeitpunkt t=0 entspricht der Barwert ungefähr $700/(1{,}1)^3 = 526$ Mio. GE, wovon jedem Partner 263 Mio. GE zustehen. Die Volatilität σ muss für die projektinduzierten Cashflows prognostiziert werden. Die Investition und damit auch der Erfolg weiterer Vertriebstätigkeiten sollen weiterhin mit einer hohen Unsicherheit behaftet sein. Um diesem Tatbestand Rechnung zu tragen, wird von einer Volatilität in Höhe von 40 Prozent pro Jahr ausgegangen.

Die Möglichkeit, das Kooperationsengagement auszuweiten, kann als ein dreijähriger europäischer Call interpretiert werden, die den Kooperationspartnern jeweils einen Barwert von 263 Mio. GE in t=3 ermöglicht. Für die Ausübung der Erweiterungsoption sind 400 Mio. GE aufzubringen. Abbildung 4 verdeutlicht die Wertermittlung des

Calls mit Hilfe der BLACK/SCHOLES-Formel.[80] Die Erweiterungsoption beläuft sich auf ungefähr 60 Mio. GE.

Parameter	Symbol	Wert
Barwert der Cashflows in t=0 (in Mio. GE)	S	263,0
Volatilität des Projektwertes	σ	40,00%
Investitionskosten (in Mio. GE)	X	400,0
Laufzeit der Option in Jahren	t	3
Risikoloser Zinssatz	r	10,00%
	d1	0,1742
	d2	-0,5186
	N(d1)	0,5691
	N(d2)	0,3020
Wert der Erweiterungsoption	**C_E**	**60,2**

Abbildung 4: Berechnung der Erweiterungsoption

(5) Schließlich ist noch die Sensitivitätsanalyse durchzuführen und potenzielle Interaktionseffekte sind zu berücksichtigen. Abbildung 5 visualisiert die Sensitivität des Optionswertes bei einer Variation der Parameter Volatilität des Projektwertes, Barwert der Cashflows in t=0 und der Optionslaufzeit. Der Optionswert steigt bei einer Erhöhung der Volatilität, da mit der Unsicherheitserhöhung einerseits der Wert einer potenziellen Erweiterung des Kooperationsumfangs zunimmt. Andererseits wird die Wertsteigerung durch die Flexibilität begünstigt, auf geänderte Umweltbedingungen reagieren zu können. Sind zukünftig mehr Cashflows generierbar, so steigt der Barwert der Cashflows in t=0. Folglich ergibt sich ein höherer Optionswert. Die Erhöhung der Optionslaufzeit bewirkt einen Anstieg des Optionswertes. Je länger die Laufzeit ist, umso länger ist der Entscheidungszeitraum, innerhalb dessen man eine Erweiterung in Erwägung ziehen kann. Mithin ist auch die Chance, sich gegen negative Entwicklungen schützen zu können, größer.

Bei der Analyse möglicher Interaktionseffekte zwischen der Markteintritts- und der Erweiterungsoption, muss auf die Entscheidung gegen einen Markteintritt abgestellt werden. Wird die Markteintrittsoption nicht ausgeübt, so wird annahmegemäß auch kein Vertrieb einer zweiten Produktgeneration ermöglicht. Der Wert der Erweiterungsoption tendiert dann gegen Null. Die Ausübung der vorgelagerten Realoption beeinflusst folglich den Wert der nachgela-

[80] Vgl. Formel (9) in Kapitel 3.2.

gerten Option. Wird der Alleingang der Kooperation vorgezogen, entfallen somit die potenziellen Wertbeiträge der Realoptionen.[81]

S	σ = 30 %	σ = 40 %	σ = 50 %
t=2			
200,0	6,5	14,9	25,1
263,0	23,7	38,2	53,1
350,0	68,8	87,2	105,3
t=3			
200,0	16,1	29,1	42,8
263,0	42,1	**60,2**	77,9
350,0	96,4	116,8	137,0
t=4			
200,0	27,3	43,2	59
263,0	60,1	80,0	99,1
350,0	120,6	142,0	163,1

Abbildung 5: Sensitivität der Erweiterungsoption

Werden beide Optionen ausgeübt, so lässt sich ein zusätzlicher Wert von ungefähr 153,6 Mio. GE ($=C_M+C_E$) generieren.

Das Anwendungsbeispiel hat gezeigt, dass Optionen einen erheblichen Wert haben können. Dabei ist zu beachten, dass der Wertbeitrag der Realoptionen möglicherweise bei der Kooperationsbewertung einen negativen DCF-Wertbeitrag kompensieren oder gar übersteigen kann.[82] Darüber hinaus muss in Betracht gezogen werden, dass, wenn Realoptionen mit in das Bewertungskalkül integriert werden und aus der Berücksichtigung ein positiver Wert resultiert, unter Umständen eine Vorteilhaftigkeitsentscheidung gefällt werden kann, die unter Vernachlässigung des Optionswertes nicht gefällt worden wäre. Die allianzinhärenten Realoptionen wurden anhand des Binomialmodells und der BLACK/SCHOLES-Formel bewertet. Das zuvor erläuterte Vorgehen bei der Bewertung wurde dabei berücksichtigt. Im nächsten Kapitel wird das konzeptionelle Vorgehen kritisch analysiert.

4.4. Potenzielle Grenzen des Konzeptes

Es wurde gezeigt, dass Realoptionen eine nützliche Methode darstellen, Flexibilität von Strategischen Allianzen zu erfassen. Die generierte Wertkomponente kann dann bei der Bewertung berücksichtigt werden.

---

81 Die beiden Produkte seien annahmegemäß unabhängig voneinander, so dass auch die generierten Cashflows unkorreliert sind. Werden beide Optionen ausgeübt, muss somit keine Modifikation der Parameter erfolgen.

82 Vgl. hierzu die Formel (1) in Kapitel 1.

Nichtsdestotrotz liegen dem Realoptionsansatz auch kritische Aspekte zugrunde, die an dieser Stelle kurz aufgezeigt werden sollen. Bedingt durch die Analogien zu Finanzoptionen lassen sich Realoptionen qualitativ darstellen und interpretieren. Bei der quantitativen Anwendbarkeit, das heißt im Rahmen der Bewertung, stößt das Konzept indes auf potenzielle Grenzen,[83] die im Folgenden dargestellt werden.

Realoptionen sind in der Regel mit einer erhöhten Unsicherheit verbunden. Ursächlich ist die Komplexität, die durch realwirtschaftliche Optionsrechte hervorgerufen wird. Vergleicht man den Basiswert einer Finanzoption mit dem einer Realoption, so stellt letzterer keine sichere Größe dar. Die Unsicherheit kann nicht mit der Ausübung der Option gesenkt werden. Zudem sind die verwendeten Inputwerte nicht an effizienten Märkten überprüfbar. Die mit der Nutzung von realwirtschaftlichen Handlungsspielräumen verbundenen Investitionskosten verkörpern den Basispreis der Realoption. Diese Kosten sind in der Regel nicht fest vorgegeben. Vielmehr hat das Management die Möglichkeit, die Investitionskosten beispielsweise über die Veränderung von Technologien zu beeinflussen. Darüber hinaus kann die Laufzeit einer Realoption nicht immer exakt determiniert werden. Die meisten Realoptionen beinhalten keinen fixen Zeitpunkt, sondern verfügen über eine variable oder gar unbegrenzte Laufzeit.[84] Eine Untersuchung der realwirtschaftlichen Optionen wird zudem dadurch erschwert, dass Interdependenzen zu verbundenen Optionen existieren können. Aufgrund potenzieller Interaktionseffekte kann sich die Komplexität dann mitunter erhöhen.[85]

Die Erfassbarkeit der Bezugsgröße der Realoption ist darüber hinaus zu hinterfragen. Das Basisobjekt ist entweder noch nicht vorhanden oder aber es kann nur annähernd quantifiziert werden.[86] Bei Optionsrechten, denen imaginäre Basisinstrumente zugrunde liegen und die erst aufgrund der Ausübung geschaffen werden, steigen aufgrund zunehmender Komplexität die Anforderungen an eine adäquate Anwendung des Realoptionsansatzes.[87] Aufgrund der mangelnden Erfassbarkeit wird es umso schwieriger, Aussagen über die Volatilität und die Wertentwicklung zu

---

83 Vgl. HOMMEL/PRITSCH (1999a), S. 15; RAMS (1999), S. 353.
84 Vgl. AMELY/SUCIU-SIBIANU (2001), S. 88 f.
85 Vgl. HOMMEL/PRITSCH (1999a), S. 16 ff.
86 Vgl. GILROY/LUKAS (2002), S. 383; LÖHR/RAMS (2000), S. 1985.
87 Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten können beispielsweise ein imaginäres Basisinstrument darstellen. Vgl. HOMMEL/PRITSCH (1999a), S. 15.

treffen.[88] Darüber hinaus können sowohl der Wert der Realoption als auch das Basisobjekt selbst aufgrund potenzieller Interaktionseffekte beeinflusst werden.

Bei einer Übertragung der Bewertungsmodelle von Finanzoptionen auf Realoptionen müssen die zugrunde liegenden Annahmen berücksichtigt werden. Im Rahmen der Optionspreistheorie wird davon ausgegangen, dass ein äquivalentes Portfolio, bestehend aus dem Underlying und der risikolosen Geldanlage respektive Geldaufnahme, nachgebildet werden kann. Bei Optionen, die sich auf einen marktfähigen und handelbaren Basiswert beziehen, ist eine derartige Duplikation möglich. Bei Realoptionen, die nicht handelbare Basisobjekte verkörpern, kann das nicht der Fall sein. Arbitrageüberlegungen können dann auch nicht angestellt werden und die Annahme der Portfolionachbildung muss hinterfragt werden.[89]

Die Bewertungsformel von BLACK/SCHOLES unterstellt, dass die Kursentwicklung des Underlying einem stetigen Prozess folgt und keine Kurssprünge möglich sind. Wird diese Annahme verletzt, was in der Regel bei den meisten Realoptionen der Fall ist, kann es in bestimmten Situationen zu einer Unterschätzung des Optionswertes kommen.[90] Darüber hinaus wird bei den Optionspreisverfahren unterstellt, dass der Basiswert kontinuierlich gehandelt wird. Insbesondere die mangelnde Liquidität von Realoptionen begrenzt jedoch den fortlaufenden Handel.[91] Eine Verwendung von Hilfskonstrukten, die eine Preisentwicklung simulieren, kann als Lösungsansatz sinnvoll erscheinen. Diese müssen allerdings einzelfallbedingt hinterfragt werden.[92]

Die Ausübung von Finanzoptionen erfolgt in der Regel ohne Verzögerungen. Bei einer Übertragung der Optionspreismodelle auf Realoptionen wird somit auch eine unmittelbare Ausübung unterstellt. Gerade vor

---

88 Vgl. RAMS (1999), S. 353.

89 Vgl. DAMODARAN (1996), S. 375; TOMASZEWSKI (2000), S. 192 ff.; RAMS (1999), S. 353; KOCH (1999), S. 78.

90 Es existieren Maßnahmen, die einer derartigen Unterschätzung entgegenwirken können. Vgl. hierzu DAMODARAN (1996), S. 376.

91 Vgl. LÖHR/RAMS (2000), S. 1985; HOMMEL/PRITSCH (1999a), S. 16. Die Nichthandelbarkeit der Realoptionen lässt sich im Bewertungsmodell berücksichtigen. Vgl. TRIGEORGIS (1996), S. 101 ff.

92 Das Underlying kann beispielsweise durch ein perfekt korreliertes „twin asset“ oder durch ein Portfolio, das dieselbe Risiko- und Auszahlungsstruktur wiedergibt, nachgebildet werden. Vgl. RITCHKEN/RABINOWITZ (1988), S. 142; KUHNER/MALTRY (2006), S. 290; GILROY/LUKAS (2002), S. 383.

dem Hintergrund, dass bestimmt Realoptionstypen beispielweise mit dem Aufbau von Kapazitäten oder einer Allokation von Ressourcen verbunden sind, erscheint eine unverzögerte Ausübung der Realoption als nicht gegeben.[93]

Optionspreismodelle unterstellen, dass die Volatilität bekannt ist und sich während der Laufzeit auch nicht ändert. Bei kurzfristigen Finanzoptionen ist diese Annahme nicht unangemessen. Bei langfristigen Realoptionen hingegen stellen diese Prämissen ein Problem dar. Einerseits ist die Varianz nicht konstant, da die Unternehmensleitung möglicherweise in der Lage sein kann, die Unsicherheit durch entsprechende Maßnahmen aufzulösen. Andererseits bereitet es Schwierigkeiten, die Volatilität überhaupt zu schätzen.[94]

Hinsichtlich der Exklusivität[95] von Realoptionen ist anzumerken, dass diese im Gegensatz zu Finanzoptionen häufig nicht gegeben ist. So ist beispielsweise die Erschließung eines neuen Marktes nicht eine Realoption, die exklusiv von einem Unternehmen ausgeübt werden kann. Vielmehr kann die Markterschließung auch von Wettbewerbern durchgeführt werden. Der Einfluss einer derartigen allgemeinen Option ist schwierig abzuschätzen. Der Wert einer allgemeinen Option wird allerdings niedriger sein, als der Wert einer exklusiven Option. Zudem ist bei allgemeinen Optionen die Wahrscheinlichkeit einer frühzeitigen Ausübung höher.[96]

Die vorstehenden Ausführungen haben gezeigt, dass Realoptionen und Finanzoptionen nicht uneingeschränkt deckungsgleich sind. Auf mögliche Problemfelder wurde verwiesen. Trotz existierender Grenzen bedeutet das nicht, dass das Bewertungskonzept generell in Frage gestellt werden muss. Vielmehr müssen die Besonderheiten bei der Bewertung berücksichtigt werden.

5. Fazit und Ausblick

Der Beitrag des Arbeitspapiers liegt in der Berücksichtigung von Realoptionen im Rahmen der Bewertung von Strategischen Allianzen. Hierfür

---

93 Vgl. DAMODARAN (1996), S. 376.

94 Vgl. AMRAM/KULATILAKA (1999), S. 100; DAMODARAN (1996), S. 376; RAMS (1999), S. 353; HOMMEL/PRITSCH (1999a), S. 18.

95 Exklusivität bedeutet, dass eindeutig, vertraglich zweifelsfrei und justiziabel geregelt ist, wer das Optionsrecht hält. Vgl. WITT (2003), S. 135.

96 Vgl. RAMS (1999), S. 353; LAUX (1993), S. 955; KESTER (1984), S. 156.

ist die Existenz relevanter Realoptionen im konkreten Einzelfall zu prüfen, bevor eine Quantifizierung erfolgen kann. Anhand eines Anwendungsbeispiels wurde exemplarisch dieser Bewertungsprozess vollzogen. Zu beachten bleibt dabei, dass es sich bei den ermittelten Größen lediglich um Teilkomponenten handelt. Um einen sachgerechten Wert zu ermitteln, muss neben den zukünftig durch die Ausnutzung von Handlungsspielräumen realisierbaren Cashflows auch die Wertkomponente berücksichtigt werden, die anhand der DCF-Methode ermittelt wird.[97] Die Bewertung von Strategischen Allianzen ist mit vielfältigen Herausforderungen verbunden. In der akademischen Literatur erfährt der Realoptionsansatz als neues Paradigma der Investitionsrechnung eine starke Akzeptanz. Für die Bewertung von Strategischen Allianzen ist er von hoher Bedeutung, da strategische Optionen des Kooperationskalküls explizit einbezogen werden können.

Weiterer Forschungsbedarf liegt darüber hinaus auch im Kooperationscontrolling. Realoptionen können auch dort wichtige Implikationen liefern. Kooperationen mit potenziellen Partnern stellen ein Portfolio, bestehend aus zahlreichen Optionen dar, die unmittelbar oder auch später ausgeübt werden können. Im Rahmen des Kooperationsmanagements erwächst dem Realoptionsansatz somit wesentliche Bedeutung, da sowohl die Kooperationsanbahnung als auch die Erfolgskontrolle mithilfe von Realoptionen untersucht werden kann.[98] Mithin können realwirtschaftliche Handlungsspielräume einerseits bei der Auswahl und Bewertung potenzieller Partner dienlich sein, andererseits kann die realoptionsinduzierte Wertgenerierung bei der laufenden Überwachung und Steuerung aktueller Partner berücksichtigt werden.

Nichtsdestotrotz darf nicht versäumt werden, potenzielle Grenzen des Konzeptes zu beachten und zu hinterfragen sowie Lösungsmöglichkeiten zu analysieren. Die Berücksichtigung der Grenzen des Konzeptes soll indes nicht den Eindruck erwecken, dass die Methodik zweifelhaft ist. Vielmehr sollen sie sensibilisieren. Der Realoptionsansatz ermöglicht zumindest eine Annäherung an den Wert der strategischen Flexibilität.[99]

---

97 Vgl. Kapitel 1 und Formel (1).
98 Vgl. THEURL/MEYER (2004), S. 157.
99 Vgl. SCHULTE/LITTKEMANN (2006), S. 656.

Literaturverzeichnis

AMELY, T.; SUCIU-SIBIANU, P. (2001): *Realoptionsbasierte Unternehmensbewertung – ein Praxisbeispiel*, in: Finanzbetrieb, 3. Jg., Nr. 2, S. 88-92.

AMRAM, M.; KULATILAKA, N. (1999): *Real Options: Managing Strategic Investment in an Uncertain World*, Boston.

BACKHAUS, K.; VOETH, M. (1995): *Strategische Allianzen – Herausforderungen neuer Kooperationsformen*, in: Wagner, H.; Jäger, W. (Hrsg.): Stabilität und Effizienz hybrider Organisationsformen, Münster, S. 63-83.

BAECKER, P. N.; HOMMEL, U. (2002): *Flexible Wachstumsstrategien: Optionsbasierte Konzepte für internes und externes Wachstum*, in: Glaum, M.; Hommel, U.; Thomaschewski, D. (Hrsg.): Wachstumsstrategien internationaler Unternehmungen – Internes vs. externes Unternehmenswachstum, Stuttgart, S. 41-77.

BECKMANN, C. (2006): *Der Realoptionsansatz in der Investitionsrechnung und Unternehmensbewertung*, München.

BLACK, F.; SCHOLES, M. (1973): *The Pricing of Options and Corporate Liabilities*, in: Journal of Political Economy, 81. Jg., Nr. 3, S. 637-654.

BLEEKE, J.; ERNST, D. (1995): *Is Your Strategic Alliance Really a Sale?*, in: Harvard Business Review, 73. Jg., Nr. 1, S. 97-105.

BLEICHER, K. (1992): *Der Strategie-, Struktur- und Kulturfit Strategischer Allianzen als Erfolgsfaktor*, in: Bronder, C.; Pritzl, R. (Hrsg.): Wegweiser für Strategische Allianzen – Meilen- und Stolpersteine bei Kooperationen, Wiesbaden, S. 267-292.

BOCKEMÜHL, M. (2001): *Realoptionstheorie und die Bewertung von Produktinnovationen: Der Einfluss von Wettbewerbseffekten*, Wiesbaden.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. (2006): *Corporate Finance*, 8. Auflage, New York.

BRONDER, C.; PRITZL, R. (1992): *Ein konzeptioneller Ansatz zur Gestaltung und Entwicklung Strategischer Allianzen*, in: Bronder, C.; Pritzl, R. (Hrsg.): Wegweiser für Strategische Allianzen – Meilen- und Stolpersteine bei Kooperationen, Wiesbaden, S. 17-44.

BUCKLEY, A. (1997): *Valuing Tactical and Strategic Flexibility*, in: Journal of General Management, 22. Jg., Nr. 3, S. 74-91.

CHILD, J.; FAULKNER, D.; TALLMAN, S. B. (2005): *Cooperative Strategy*, 2. Auflage, Oxford/New York.

COPELAND, T. E.; KOLLER, T.; MURRIN, J. (2002): *Unternehmenswert – Methoden und Strategien für eine wertorientierte Unternehmensführung*, 3. Auflage, Frankfurt am Main/New York.

COPELAND, T. E.; WESTON, J. F.; SHASTRI, K. (2005): *Financial Theory and Corporate Policy*, 4. Auflage, Boston.

COX, J. C.; ROSS, S. A.; RUBINSTEIN, M. (1979): *Option Pricing: A Simplified Approach*, in: Journal of Financial Economics, 7. Jg., Nr. 3, S. 229-263.

COX, J. C.; RUBINSTEIN, M. (1985): *Options Markets*, Englewood Cliffs.

DAMODARAN, A. (1996): *Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, New York.

DAMODARAN, A. (2001): *The Dark Side of Valuation – Valuing Old Tech, New Tech, and New Economy Companies*, Upper Saddle River.

DIRRIGL, H. (1994): *Konzepte, Anwendungsbereiche und Grenzen einer strategischen Unternehmensbewertung*, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 46. Jg., Nr. 5, S. 409-432.

DIXIT, A. K.; PINDYCK, R. S. (1994): *Investment under Uncertainty*, Princeton.

FISCHER, K. M. (1996): *Realoptionen – Anwendungsmöglichkeiten der finanziellen Optionstheorie auf Realinvestitionen im In- und Ausland*, Hamburg.

FRANKE, G.; HOPP, C. (2006): *M&A-Transaktionen – Fluch oder Segen der Realoptionstheorie?*, in: Wirtz, B. W. (Hrsg.): Handbuch Mergers & Acquisitions Management, Wiesbaden, S. 35-56.

GERYBADZE, A. (1995): *Strategic Alliances and Process Redesign: Effective Management and Restructuring of Cooperative Projects and Networks*, Berlin/New York.

GESKE, R. (1979): *The Valuation of Compound Options*, in: Journal of Financial Economics, 7. Jg., Nr. 1, S. 63-81.

GILROY, B. M.; LUKAS, E. (2002): *Bewertung strategischer Wachstumsoptionen bei M&A-Transaktionen innerhalb der Telekommunikationsbranche*, in: M&A Review, Nr. 7, S. 380-385.

HAUSSMANN, H. (1997): *Vor- und Nachteile der Kooperation gegenüber anderen Internationalisierungsformen*, in: Macharzina, K.; Oesterle, M.-J. (Hrsg.): Handbuch Internationales Management: Grundlagen – Instrumente – Perspektiven, Wiesbaden, S. 459-474.

HOMMEL, U.; PRITSCH, G. (1999a): *Investitionsbewertung und Unternehmensführung mit dem Realoptionsansatz*, in: Achleitner, A.-K.; Thoma, G. (Hrsg.): Handbuch Corporate Finance, Ergänzungslieferung 4/1999, S. 1-67.

HOMMEL, U.; PRITSCH, G. (1999b): *Marktorientierte Investitionsbewertung mit dem Realoptionsansatz: Ein Implementierungsleitfaden für die Praxis*, in: Finanzmarkt und Portfolio Management, 13. Jg., Nr. 2, S. 121-144.

HORVÁTH, P.; HERTER, R. N.; MICHEL, U. (1994): *Wertorientiertes Management von strategischen Allianzen*, in: Höfner, K.; Pohl, A. (Hrsg.): Wertsteigerungs-Management: Das Shareholder Value-Konzept: Methoden und erfolgreiche Beispiele, Frankfurt am Main/New York, S. 227-262.

HULL, J. C. (2006): *Options, Futures, and Other Derivatives*, 6. Auflage, Upper Saddle River.

INKPEN, A. C. (1996): *Creating Knowledge through Collaboration*, in: California Management Review, 39. Jg., Nr. 1, S. 123-140.

KEMNA, A. G. Z. (1993): *Case Studies on Real Options*, in: Financial Management, 22. Jg., Nr. 3, S. 259-270.

KESSLER, N. (2007): *Die Unternehmensbewertung mit Realoptionen*, in: Birk, D.; Pöllath, R.; Saenger, I. (Hrsg.): Forum Unternehmenskauf 2006, Baden-Baden, S. 121-155.

KESTER, W. C. (1984): *Today's Options for Tomorrow's Growth*, in: Harvard Business Review, 62. Jg., Nr. 2, S. 153-160.

KILKA, M. (1995): *Realoptionen – Optionstheoretische Ansätze bei Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit*, Frankfurt am Main.

KOCH, C. (1999): *Optionsbasierte Unternehmensbewertung: Realoptionen im Rahmen von Akquisitionen*, Wiesbaden.

KOGUT, B.; KULATILAKA, N. (1994): *Option Thinking and Platform Investments: Investing in Opportunity*, in: California Management Review, 36. Jg., Nr. 2, S. 52-71.

KRAEGE, R. (1997): *Controlling strategischer Unternehmenskooperationen: Aufgaben, Instrumente und Gestaltungsempfehlungen*, München/Mering.

KUHNER, C.; MALTRY, H. (2006): *Unternehmensbewertung*, Berlin et al.

LANDER, D. M.; PINCHES, G. E. (1998): *Challenges to the Practical Implementation of Modeling and Valuing Real Options*, in: The Quarterly Review of Economics and Finance, 38. Jg., Sonderausgabe, S. 537-567.

LAUX, C. (1993): *Handlungsspielräume im Leistungsbereich des Unternehmens: Eine Anwendung der Optionspreistheorie*, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 45. Jg., Nr. 11, S. 933-958.

LEITHNER, S.; LIEBLER, H. (2003): *Die Bedeutung von Realoptionen im M&A-Geschäft*, in: Hommel, U.; Scholich, M.; Baecker, P. N. (Hrsg.): Reale Optionen - Konzepte, Praxis und Perspektiven strategischer Unternehmensfinanzierung, Berlin et al., S. 219-241.

LESLIE, K. J.; MICHAELS, M. P. (1997): *The Real Power of Real Options*, in: The McKinsey Quarterly, Nr. 3, S. 4-22.

LÖHR, D.; RAMS, A. (2000): *Unternehmensbewertung mit Realoptionen – Berücksichtigung strategisch-dynamischer Flexibilität*, in: Betriebs-Berater, 55. Jg., Nr. 39, S. 1983-1989.

LUEHRMAN, T. A. (1998a): *Investment Opportunities as Real Options: Getting Started on the Numbers*, in: Harvard Business Review, 76. Jg., Nr. 4, S. 51-67.

LUEHRMAN, T. A. (1998b): *Strategy as a Portfolio of Real Options*, in: Harvard Business Review, 76. Jg., Nr. 5, S. 89-99.

MEISE, F. (1998): *Realoptionen als Investitionskalkül: Bewertung von Investitionen unter Unsicherheit*, München/Wien.

MERTON, R. C. (1973): *Theory of rational option pricing*, in: Bell Journal of Economics and Management Science, 4. Jg., Nr. 1, S. 141-183.

MYERS, S. C. (1977): *Determinants of Corporate Borrowing*, in: Journal of Financial Economics, 5. Jg., Nr. 2, S. 147-175.

NANDA, A; WILLIAMSON, P. J. (1995): *Use Joint Ventures to Ease the Pain of Restructuring*, in: Harvard Business Review, 73. Jg., Nr. 6, S. 119-129.

PERLITZ, M.; PESKE, T.; SCHRANK, R. (1999): *Real Options Valuation: The New Frontier in R&D Project Evaluation?*, in: R&D Management, 29. Jg., Nr. 3, S. 255-269.

PERRIDON, L.; STEINER, M. (2007): *Finanzwirtschaft der Unternehmung*, 14. Auflage, München.

PINDYCK, R. S. (1991): *Irreversibility, Uncertainty and Investment*, in: Journal of Economic Literature, 29. Jg., Nr. 9, S. 1110-1148.

PLAßMANN, M. (1974): *Die Kooperationsentscheidung des Unternehmers*, Münster.

RAMS, A. (1999): *Realoptionsbasierte Unternehmensbewertung*, in: Finanz Betrieb, 1. Jg., Nr. 11, S. 349-364.

RAPPAPORT, A. (1986): *Creating Shareholder Value – The New Standard for Business Performance*, New York.

RITCHKEN, P.; RABINOWITZ, G. (1988): *Capital Budgeting Using Contingent Claims Analysis: A Tutorial*, in: Advances in Futures and Options Research, 3. Jg., S. 119-143.

SANDMANN, K. (2001): *Einführung in die Stochastik der Finanzmärkte*, 2., verbesserte und erweiterte Auflage, Berlin et al.

SAUTTER, M. T. (1989): *Strategische Analyse von Unternehmensakquisitionen: Entwurf und Bewertung von Akquisitionsstrategien*, Frankfurt am Main et al.

SCHAPER-RINKEL, W. (1998): *Akquisitionen und strategische Allianzen: Alternative, externe Wachstumswege*, Wiesbaden.

SCHLOSSER, A. (2001): *Unternehmenswertsteigerung durch Strategische Allianzen – Ein Ansatz zum wertorientierten Kooperationsmanagement*, Bamberg.

SCHULTE, K.; LITTKEMANN, J. (2006): *Investitionscontrolling*, in: Littkemann, J. (Hrsg.): Unternehmenscontrolling – Konzepte, Instrumente, praktische Anwendungen mit durchgängiger Fallstudie, Herne/Berlin, S. 555-665.

SCHWEINSBERG, A. (2006): *Flexibilität und Stabilität globaler Unternehmenskooperationen – eine akteurorientierte Untersuchung der Binnenstabilität Virtueller Unternehmen*, Aachen.

SMITH, K. W.; TRIANTIS, A. J. (1994): *Untapped Options for Creating Value in Acquisitions*, in: Mergers & Acquisitions, 29. Jg., Nr. 3, S. 17-22.

SPREMANN, KLAUS (1995): *Flexibilität*, in: Die Unternehmung – Schweizerische Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 49. Jg., Nr. 4, S. 219-224.

TERSTEGE, U. (1995): *Optionsbewertung: Möglichkeiten und Grenzen eines präferenz- und verteilungsfreien Ansatzes*, Wiesbaden.

THEURL, T. (2001): *Die Kooperation von Unternehmen: Facetten der Dynamik*, in: Ahlert, D. (Hrsg.): Handbuch Franchising & Cooperation: Das Management kooperativer Unternehmensnetzwerke, Neuwied/Kriftel, S. 73-91.

THEURL, T.; MEYER, E. C. (2004): *Kooperationscontrolling und Verrechnungspreise*, in: Bensberg, F.; vom Brocke, J.; Schultz, M. B. (Hrsg.): Trendberichte zum Controlling – Festschrift für Heinz Lothar Grob, Heidelberg, S. 147-180.

THEURL, T.; SCHWEINSBERG A. (2004): *Neue kooperative Ökonomie – Moderne genossenschaftliche Governancestrukturen*, Tübingen.

TOMASZEWSKI, C. (2000): *Bewertung strategischer Flexibilität beim Unternehmenserwerb: Der Wertbeitrag von Realoptionen*, Frankfurt am Main et al.

TRIGEORGIS, L. (1988): *A Conceptual Options Framework for Capital Budgeting*, in: Advances in Futures and Options Research, 3. Jg., S. 145-167.

TRIGEORGIS, L. (1995): *Real Options: An Overview*, in: Trigeorgis, L. (Hrsg.): Real Options in Capital Investment: Models, Strategies, and Applications, Westport/London, S. 1-28.

TRIGEORGIS, L. (1996): *Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation*, Cambridge/London.

TRIGEORGIS, L. (2005): *Making Use of Real Options Simple: An Overview and Applications on Flexible/Modular Decision Making*, in: The Engineering Economist, 50. Jg., Nr. 1, S. 25-53.

TRIGEORGIS, L.; MASON S. P. (1987): *Valuing Managerial Flexibility*, in: Midland Corporate Finance Journal, 5. Jg., Nr. 1, S. 14-21.

WITT, P. (2003): *Die Bedeutung des Realoptionsansatzes für Gründungsunternehmen*, in: Hommel, U.; Scholich, M.; Baecker, P. N. (Hrsg.): Reale Optionen - Konzepte, Praxis und Perspektiven strategischer Unternehmensfinanzierung, Berlin et al., S. 121-141.

ZAHN, E. (2001): *Lernen in Allianzen*, in: Bellmann, K. (Hrsg.): Kooperations- und Netzwerkmanagement: Festgabe für Gert v. Kortzfleisch zum 80. Geburtstag, Berlin, S. 11-29.

Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Nr. 1
Holger Bonus
Wirtschaftliches Interesse und Ideologie im Umweltschutz
August 1984

Nr. 2
Holger Bonus
Waldkrise – Krise der Ökonomie?
September 1984

Nr. 3
Wilhelm Jäger
Genossenschaftsdemokratie und Prüfungsverband – Zur Frage der Funktion und Unabhängigkeit der Geschäftsführerprüfung
Oktober 1984

Nr. 4
Wilhelm Jäger
Genossenschaft und Ordnungspolitik
Februar1985

Nr. 5
Heinz Grossekettler
Ökonomische Analyse der interkommunalen Kooperation
März 1985

Nr. 6
Holger Bonus
Die Genossenschaft als Unternehmungstyp
August 1985

Nr. 7
Hermann Ribhegge
Genossenschaftsgesinnung in entscheidungslogischer Perspektive
Februar 1986

Nr. 8
Joachim Wiemeyer
Produktivgenossenschaften und selbstverwaltete Unternehmen – Instrumente der Arbeitsbeschaffung?
September 1986

Nr. 9
Hermann Ribhegge
Contestable markets, Genossenschaften und Transaktionskosten
März 1987

Nr. 10
Richard Böger
Die Niederländischen Rabobanken – Eine vergleichende Analyse –
August 1987

Nr. 11
Richard Böger / Helmut Pehle
Überlegungen für eine mitgliederorientierte Unternehmensstrategie in Kreditgenossenschaften
Juni 1988

Nr. 12
Reimut Jochimsen
Eine Europäische Wirtschafts- und Währungsunion – Chancen und Risiken
August 1994

Nr. 13
Hubert Scharlau
Betriebswirtschaftliche und steuerliche Überlegungen und Perspektiven zur Unternehmensgliederung in Wohnungsbaugenossenschaften
April 1996

Nr. 14
Holger Bonus / Andrea Maria Wessels
Genossenschaften und Franchising
Februar 1998

Nr. 15
Michael Hammerschmidt / Carsten Hellinger
Mitgliedschaft als Instrument der Kundenbindung in Genossenschaftsbanken
Oktober 1998

Nr. 16
Holger Bonus / Rolf Greve / Thorn Kring / Dirk Polster
Der genossenschaftliche FinanzVerbund als Strategisches Netzwerk – Neue Wege der Kleinheit
Oktober 1999

Nr. 17
Michael Hammerschmidt
Mitgliedschaft als ein Alleinstellungsmerkmal für Kreditgenossenschaften – Empirische Ergebnisse und Handlungsvorschläge
April 2000

Nr. 18
Claire Binisti-Jahndorf
Genossenschaftliche Zusammenarbeit auf europäischer Ebene
August 2000

Nr. 19
Olaf Lüke
Schutz der Umwelt – Ein neues Betätigungsfeld für Genossenschaften?
September 2000

Nr. 20
Astrid Höckels
Möglichkeiten der Absicherung von Humankapitalinvestitionen zur Vermeidung unerwünschter Mitarbeiterfluktuation
November 2000

Nr. 21
José Miguel Simian
Wohnungsgenossenschaften in Chile – Vorbild für eine Politik der Wohneigentumsbildung in Deutschland?
Mai 2001

Nr. 22
Rolf Greve / Nadja Lämmer
Quo vadis Genossenschaftsgesetz? – Ein Überblick über aktuelle Diskussionsvorschläge
Christian Lucas
Von den Niederlanden lernen? – Ein Beitrag zur Diskussion um die Reform des deutschen Genossenschaftsrechts
Mai 2001

Nr. 23
Dirk Polster
(unter Mitarbeit von Lars Testorf)
Verbundexterne Zusammenarbeit von Genossenschaftsbanken – Möglichkeiten, Grenzen, Alternativen
November 2001

Nr. 24
Thorn Kring
Neue Strategien – neue Managementmethoden - Eine empirische Analyse zum Strategischen Management von Genossenschaftsbanken in Deutschland
Februar 2002

Nr. 25
Anne Kretschmer
Maßnahmen zur Kontrolle von Korruption – eine modelltheoretische Untersuchung
Juni 2002

Nr. 26
Andrea Neugebauer
Divergierende Fallentscheidungen von Wettbewerbsbehörden – Institutionelle Hintergründe
September 2002

Nr. 27
Theresia Theurl / Thorn Kring
Governance Strukturen im genossenschaftlichen FinanzVerbund: Anforderungen und Konsequenzen ihrer Ausgestaltung
Oktober 2002

Nr. 28
Christian Rotter
Risikomanagement und Risikocontrolling in Wohnungsgenossenschaften
November 2002

Nr. 29
Rolf Greve
The German cooperative banking group as a strategic network: function and performance
November 2002

Nr. 30
Florian Deising / Angela Kock / Kerstin Liehr-Gobbers / Barbara Schmolmüller / Nina Tantzen
Die Genossenschaftsidee HEUTE: Hostsharing e.G. – eine Fallstudie
Dezember 2002

Nr. 31
Florian Deising
Der Nitrofen-Skandal – Zur Notwendigkeit genossenschaftlicher Kommunikationsstrategien
Januar 2003

Nr. 32
Gerhard Specker
Die Genossenschaft im Körperschaftsteuersystem Deutschlands und Italiens
März 2003

Nr. 33
Frank E. Münnich
Der Ökonom als Berater – Einige grundsätzliche Erwägungen zur wissenschaftlichen Beratung der Politik durch Ökonomen
April 2003

Nr. 34
Sonja Schölermann
Eine institutionenökonomische Analyse der „Kooperations-Beratung“
August 2003

Nr. 35
Thorn Kring
Erfolgreiche Strategieumsetzung – Leitfaden zur Implementierung der Balanced Scorecard in Genossenschaftsbanken
September 2003

Nr. 36
Andrea Neugebauer
Wettbewerbspolitik im institutionellen Wandel am Beispiel USA und Europa
September 2003

Nr. 37
Kerstin Liehr-Gobbers
Determinanten des Erfolgs im Legislativen Lobbying in Brüssel – Erste empirische Ergebnisse
September 2003

Nr. 38
Tholen Eekhoff
Genossenschaftsbankfusionen in Norddeutschland – eine empirische Studie
Januar 2004

Nr. 39
Julia Trampel
Offshoring oder Nearshoring von IT-Dienstleistungen? – Eine transaktionskostentheoretische Analyse
März 2004

Nr. 40
Alexander Eim
Das Drei-Säulen-System der deutschen Kreditwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Genossenschaftlichen Finanzverbundes
August 2004

Nr. 41
André van den Boom
Kooperationsinformationssysteme – Konzeption und Entwicklung eines Instruments zur Erkenntnisgewinnung über das Phänomen der Kooperation
August 2004

Nr. 42
Jacques Santer
Die genossenschaftliche Initiative – ein Baustein der Europäischen Wirtschaft
September 2004

Nr. 43
Theresia Theurl (Hrsg.)
Die Zukunft der Genossenschaftsbanken – die Genossenschaftsbank der Zukunft, Podiumsdiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster
Dezember 2004

Nr. 44
Theresia Theurl (Hrsg.)
Visionen in einer Welt des Shareholder Value, Podiumsdiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster
Dezember 2004

Nr. 45
Walter Weinkauf (Hrsg.)
Kommunikation als Wettbewerbsfaktor, Expertendiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster
Dezember 2004

Nr. 46
Andrea Schweinsberg
Organisatorische Flexibilität als Antwort auf die Globalisierung
Dezember 2004

Nr. 47
Carl-Friedrich Leuschner
Genossenschaften – Zwischen Corporate und Cooperative Governance
März 2005

Nr. 48
Theresia Theurl
Kooperative Governancestrukturen
Juni 2005

Nr. 49
Oliver Budzinski / Gisela Aigner
Institutionelle Rahmenbedingungen für internationale M&A-Transaktionen - Auf dem Weg zu einem globalen Fusionskontrollregime?
Juni 2005

Nr. 50
Bernd Raffelhüschen / Jörg Schoder
Möglichkeiten und Grenzen der Integration von genossenschaftlichem Wohnen in die Freiburger Zwei-Flanken-Strategie
Juni 2005

Nr. 51
Tholen Eekhoff
Zur Wahl der optimalen Organisationsform betrieblicher Zusammenarbeit – eine gesamtwirtschaftliche Perspektive
Juli 2005

Nr. 52
Cengiz K. Iristay
Kooperationsmanagement:
Einzelne Facetten eines neuen Forschungsgebiets - Ein Literaturüberblick
August 2005

Nr. 53
Stefanie Franz
Integrierte Versorgungsnetzwerke im Gesundheitswesen
März 2006

Nr. 54
Peter Ebertz
Kooperationen als Mittel des Strategischen Risikomanagements
März 2006

Nr. 55
Frank Beermann
Kooperation beim Stadtumbau – Übertragung des BID-Gedankens am Beispiel des Wohnungsrückbaus
Juni 2006

Nr. 56
Alexander Geist
Flughäfen und Fluggesellschafen – eine Analyse der Kooperations- und Integrationsmöglichkeiten
Juni 2006

Nr. 57
Stefanie Franz / Mark Wipprich
Optimale Arbeitsteilung in Wertschöpfungsnetzwerken
Oktober 2006

Nr. 58
Dirk Lamprecht / Alexander Donschen
Der Nutzen des Member Value Reporting für Genossenschaftsbanken – eine ökonomische und juristische Analyse
Dezember 2006

Nr. 59
Dirk Lamprecht / Christian Strothmann
Die Analyse von Genossenschaftsbankfusionen mit den Methoden der Unternehmensbewertung
Dezember 2006

Nr. 60
Mark Wipprich
Preisbindung als Kooperationsinstrument in Wertschöpfungsnetzwerken
Januar 2007

Nr. 61
Theresia Theurl / Axel Werries
Erfolgsfaktoren für Finanzportale im Multikanalbanking von Genossenschaftsbanken – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
Februar 2007

Nr. 62
Bettina Schlelein
Wohnungsgenossenschaftliche Kooperationspotentiale – empirische Ergebnisse des Forschungsprojektes
März 2007

Nr. 63
Gerhard Schwarz
Vertrauensschwund in der Marktwirtschaft, Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung der Forschungsgesellschaft für Genossenschaftswesen Münster
April 2007

Nr. 64
Theresia Theurl / Stefanie Franz
"Benchmark Integrierte Versorgung im Gesundheitswesen"- Erste empirische Ergebnisse
April 2007

Nr. 65
Christian Albers / Dirk Lamprecht
Die Bewertung von Joint Ventures mit der Free Cash Flow-Methode unter besonderer Berücksichtigung kooperationsinterner Leistungsbeziehungen
Mai 2007

Nr. 66
Pierin Vincenz
Raiffeisen Gruppe Schweiz: Governancestrukturen, Erfolgsfaktoren, Perspektiven
Ein Gespräch mit Dr. Pierin Vincenz, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Raiffeisen Gruppe Schweiz
Juni 2007

Nr. 67
Alexander Wesemann
Die Gestaltung der Außenbeziehungen von Kooperationen und ihre Rückwirkungen auf das Kooperationsmanagement **-**
Ein Problemaufriss
August 2007

Nr. 68
Jörg-Matthias Böttiger / Verena Wendlandt
Kooperationen von Logistikunternehmen
– Eine hypothesenbasierte Auswertung von Experteninterviews
November 2007

Nr. 69
Christian Strothmann
Die Bewertung Strategischer Allianzen mit dem Realoptionsansatz
November 2007

Die Arbeitspapiere sind – sofern nicht vergriffen – erhältlich beim
Institut für Genossenschaftswesen der Universität Münster, Am Stadtgraben 9, 48143 Münster,
Tel. (02 51) 83-2 28 01, Fax (02 51) 83-2 28 04, E-Mail: info@ifg-muenster.de
oder als Download im Internet unter www.ifg-muenster.de (Rubrik Forschung)