

Discount-Calls und Discount-Puts

von Goldman Sachs

2011

Werbemittelung

Index-Disclaimer

DAX®

Die Bezeichnungen DAX/X-DAX® sind eingetragene Marken der Deutsche Börse AG (der Lizenzgeber). Die auf den Indizes basierenden Finanzinstrumente werden vom Lizenzgeber nicht gesponsert, gefördert, verkauft oder auf eine andere Art und Weise unterstützt. Die Berechnung der Indizes stellt keine Empfehlung des Lizenzgebers zur Kapitalanlage dar oder beinhaltet in irgendeiner Weise eine Zusicherung des Lizenzgebers hinsichtlich einer Attraktivität einer Investition in entsprechende Produkte.

EURO STOXX 50®

This index and the trademarks used in the index name are the intellectual property of STOXX Limited, Zurich, Switzerland and/or its licensors. The index is used under license from STOXX. The securities or other financial instruments based on the index are in no way sponsored, endorsed, sold or promoted by STOXX and/or its licensors and neither STOXX nor its licensors shall have any liability with respect thereto.

Wichtige Hinweise

Dies ist kein Angebot und keine Empfehlung zum Kauf von Wertpapieren. Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben stellen keine Anlageberatung und keine Finanzanalyse gemäß § 34b WpHG dar, sondern dienen ausschließlich der Produktbeschreibung und genügen auch nicht den gesetzlichen Anforderungen zur Gewährleistung der Unvoreingenommenheit der Finanzanalyse und unterliegen keinem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung von Finanzanalysen. **Diese Information stellt keinen Prospekt dar und dient Werbezwecken. Rechtlich verbindlich sind alleine die jeweiligen Endgültigen Angebotsbedingungen, die in den jeweiligen Basisprospekten, gegebenenfalls aktualisiert durch Nachträge, einbezogen sind (jeweils zusammen der „Prospekt“).** Diese Dokumente können unter www.goldman-sachs.de heruntergeladen werden und sind bei der Goldman Sachs International, Zweigniederlassung Frankfurt, Zertifikate-Abteilung, MesseTurm, Friedrich-Ebert-Anlage 49, 60308 Frankfurt am Main, als Papierfassung kostenlos erhältlich. **Vor Erwerb eines Wertpapiers sollten Sie den jeweiligen Prospekt zu den Chancen und Risiken einschließlich des emittenten- und gegebenenfalls produktspezifischen Totalverlustrisikos lesen und etwaige Fragen mit Ihrem Finanzberater besprechen.**

Die in diesem Dokument enthaltenen Aussagen, Bewertungen, Prognosen oder Informationen zu Kursentwicklungen wurden nach bestem Wissen auf Grundlage von öffentlich zugänglichen Daten, Quellen und Methoden getroffen, die Goldman Sachs für zuverlässig erachtet, ohne diese Information selbst verifiziert zu haben. Sie geben den Stand vom Erscheinungsdatum dieses Dokuments wieder und werden vor einem späteren Versand oder einer andersartigen Bereitstellung nicht aktualisiert, auch wenn sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen ändern. Bitte beachten Sie, dass Aussagen über zukünftige wirtschaftliche Entwicklungen grundsätzlich auf Annahmen und Einschätzungen basieren, die sich im Zeitablauf als nicht zutreffend erweisen können. Die Unternehmen der Goldman Sachs Gruppe übernehmen daher keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit der in diesem Dokument getroffenen Aussagen, Bewertungen, das Eintreten von Prognosen oder die Richtigkeit von Kursinformationen. Weitere Kursinformationen, insbesondere Informationen zur früheren Wertentwicklung des Basiswerts, können Sie an der im jeweiligen Prospekt angegebenen Fundstelle zu dem jeweiligen Wertpapier finden. Historische Wertentwicklungen stellen keinen verlässlichen Indikator für die künftige Wertentwicklung des Basiswerts oder der Wertpapiere dar.

Die Emittentin behält sich vor, die Emissionsgröße jederzeit zu erhöhen. Die Wertpapiere dürfen weder in den USA angeboten oder verkauft werden, noch an bzw. zu Gunsten von US-Staatsangehörigen. Dieses Dokument darf nicht in den USA verbreitet werden. Weitere Verkaufsbeschränkungen sind in dem jeweiligen Prospekt enthalten.

Die Wertpapiere sind ausschließlich für Anleger in Deutschland und Österreich bestimmt. Goldman Sachs International und mit ihr verbundene Unternehmen (zusammen „Goldman Sachs“) können an Geschäften mit dem Basiswert für eigene oder fremde Rechnung beteiligt sein, weitere derivative Wertpapiere ausgeben, die gleiche oder ähnliche Ausstattungsmerkmale wie die hier beschriebenen Wertpapiere aufweisen, sowie Absicherungsgeschäfte („Hedginggeschäfte“) zur Absicherung ihrer Positionen vornehmen. Diese Maßnahmen können den Preis der Wertpapiere beeinflussen. Weitere Informationen sind auf Anfrage erhältlich.

Der Wert der Wertpapiere wird durch den Wert des Basiswerts und andere Faktoren bestimmt. Er wird unmittelbar nach dem Erwerb, sofern keine Veränderungen in den Marktbedingungen oder in anderen relevanten Faktoren eingetreten sind, niedriger sein als der ursprüngliche Emissionspreis. Der von dritten Händlern gestellte Preis kann von dem von Goldman Sachs bestimmten Preis der Wertpapiere erheblich abweichen. Anleger sollten beachten, dass sie bei einem Verkauf der Wertpapiere eine Gebühr und einen Händlerabschlag bezahlen müssen. Weitere Angaben zur Preisbildung der Wertpapiere sind in dem jeweiligen Prospekt enthalten.

Inhalt

1.	Einführung – Vielseitigkeit ist Trumpf	04
2.	Der Discount-Call	06
3.	Der Discount-Put	14
4.	Die Struktur von Discount-Calls und -Puts	16
5.	Der Sekundärmarkt	25





Einführung – Vielseitigkeit ist Trumpf

1.

Nach mehr als zwei Jahrzehnten Derivatemarkt in Deutschland ist das Angebot an Zertifikaten und Hebelprodukten riesengroß. Anleger können damit in unterschiedliche Basiswerte investieren und verschiedenste Strategien umsetzen. Während Kapitalschutz-Zertifikate und Produkte mit Teilabsicherung eher defensive Investoren ansprechen, richten sich Hebelprodukte wie etwa Optionsscheine klar an risikobereite Anleger.

Natürlich gibt es nicht nur „schwarz und weiß“. Zwischen konservativ und besonders spekulativ existieren zahlreiche denkbare

Chance-Risiko-Profile, die sich mit Zertifikaten umsetzen lassen. So lassen sich beispielsweise Renditen in seitwärts tendierenden Märkten optimieren oder auch bei moderat fallenden Kursen attraktive Gewinne erzielen. Oftmals ist die Steuerung des Chance-Risiko-Profils bereits mit einem einzigen Produkttyp möglich. Der Charakter von Discount-Zertifikaten lässt sich beispielsweise durch die Wahl des Caps steuern. Chancen und Risiken von Bonus-Zertifikaten können Anleger durch die Entscheidung über die Höhe von Bonuslevel und Barriere beeinflussen.

Auch mit Discount-Calls und Discount-Puts, die wir Ihnen in dieser Broschüre vorstellen möchten, sind unterschiedliche Strategien möglich. Diese Produkte lassen sich sogar noch flexibler einsetzen als andere Zertifikate und Hebelprodukte. Auf der einen Seite sind hoch spekulative Anlagen möglich, die sehr hohe Gewinne ermöglichen, aber auch sehr hohe Risiken bergen. Ein Call kann durch die Erweiterung zum Discount-Call sogar noch offensiver werden. Auf der anderen Seite können Investoren auch defensive Strategien verfolgen, die vom Chance-Risiko-Profil her eher mit einem Discount-Zertifikat vergleichbar sind.

Professionelle Strategien werden handelbar

Discount-Calls und -Puts basieren auf Strategien, die sich schon über einen längeren Zeitraum bewährt haben. Professionelle Investoren, die an Terminbörsen wie der Eurex agieren, können sie durch eine Kombination aus Calls oder Puts abbilden. Wie wir Ihnen im Verlauf der Broschüre zeigen werden, tätigt ein Erwerber eines Discount-Calls indirekt den Kauf einer Call-Option

und den Verkauf einer zweiten Call-Option mit einem höheren Basispreis. Diese Strategie ist auch als Bull-Spread oder als Capped Call bekannt.

Gerade der Verkauf von Optionen, das sogenannte „Short-Gehen“, ist für Privatanleger schwierig. Es ist daher nicht ohne weiteres möglich, diese Strategie selbst umzusetzen. Durch Discount-Calls und -Puts von Goldman Sachs werden professionelle Strategien auch für Privatinvestoren zugänglich.

Auf den folgenden Seiten werden wir Ihnen zeigen, wie beide Produkttypen funktionieren, wie sie sich offensiv und defensiv einsetzen lassen und wie sie sich im Sekundärmarkt verhalten.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Ihr Goldman Sachs Team

Der Discount-Call

2.

Mit einem Discount-Call setzen Anleger tendenziell auf steigende Kurse eines bestimmten Basiswerts. Allerdings kann ein solches Produkt je nach Ausgestaltung auch in einem Seitwärts- oder moderaten Abwärtstrend attraktiv sein. Die wichtigsten Ausstattungsmerkmale des Discount-Calls sind der Basispreis und der Cap. Denn sie bestimmen letztlich das Chance-Risiko-Profil und den Auszahlungsbetrag. Bei Fälligkeit erhält der Investor die Differenz aus Kurs des Basiswerts und Basispreis, maximal allerdings die Differenz aus Cap und Basispreis (jeweils bereinigt um das Bezugsverhältnis). Der Auszahlungsbetrag ist stets größer oder gleich null und entspricht dem inneren Wert des Discount-Calls. Je nachdem, wo der Basiswertkurs im Vergleich zu Basispreis und Cap notiert, kann ein Discount-Call eine Hebelwirkung entfalten. Notiert der Basiswert deutlich unter dem Cap oder sogar unter dem Basispreis, ist die Hebelwirkung vergleichsweise groß.

Wenn der Basiswert dagegen den Cap übersteigt, reagiert der Discount-Call immer weniger auf Kursveränderungen des Basiswerts.

Maximaler Auszahlungsbetrag =
 Bezugsverhältnis \times (Cap – Basispreis)

Basispreis und Cap haben weitere Bedeutungen. Notiert der Basiswert, beispielsweise der DAX®, der EURO STOXX 50®, eine Aktie oder auch ein Rohstoff, auf oder unterhalb des Basispreises, verfällt der Discount-Call wertlos. Der Cap definiert indes den maximal

Auszahlungsbetrag (bzw. innerer Wert)
 am Laufzeitende

- a) Kurs des Basiswerts notiert über oder auf dem Cap:
Maximaler Auszahlungsbetrag
- b) Kurs des Basiswerts notiert zwischen Basispreis und Cap:
Bezugsverhältnis \times (Basiswertkurs – Basispreis)
- c) Kurs des Basiswerts notiert auf oder unter dem Basispreis: **0**

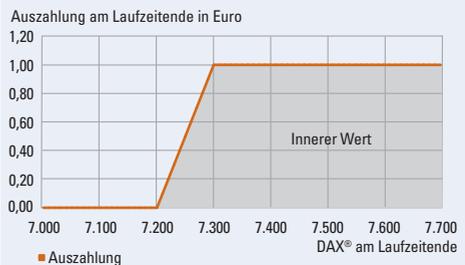
möglichen Auszahlungsbetrag und die Maximalrendite. Der Inhaber des Discount-Calls nimmt nur bis zum Cap an Kurssteigerungen des Basiswerts teil. Klettert der Basiswert darüber hinaus, hat es keinen Einfluss auf die Auszahlungshöhe. Discount-Calls mit hohen Basispreisen und hohen Caps sind offensiver als Produkte mit tiefem Basispreis und Cap. Offensive Discount-Calls ermöglichen hohe Renditen bei ebenfalls hohen Risiken. Dagegen zeichnen sich defensive Discount-Calls durch geringere Risiken aus, wobei freilich auch die Gewinnchancen geringer sind.

Offensive Discount-Calls

Im Folgenden werden wir einige Beispiele beleuchten, um die Funktionsweise von Discount-Calls besser herauszustellen. Beginnen wir zunächst mit einem recht offensiven Produkt auf den DAX®, das folgende Ausstattungsmerkmale haben soll:

Der DAX® notiert bei 7.155,58 Punkten. Zu diesem Zeitpunkt kostete ein DAX®-Discount-Call mit Basispreis 7.200 Punkte und Cap bei 7.300 Punkten sowie einer Laufzeit von acht Wochen 0,678 Euro. Bei Fälligkeit steht dem Inhaber des Discount-Calls die Differenz aus dem DAX®-Kurs und dem Basispreis zu, maximal jedoch der Höchstbetrag (jeweils bereinigt um das Bezugsverhältnis).

Abb. 1: Auszahlungsprofil Discount-Call



Der Chart zeigt das Auszahlungsprofil eines offensiven Discount-Calls mit Basispreis bei 7.200 Punkten und Cap bei 7.300 Punkten. *Quelle: Goldman Sachs International*

Als Höchstbetrag ergibt sich also
 $0,01 \times (7.300 - 7.200) = 1,00 \text{ EUR}$.

Bei einem Kaufpreis von 0,678 EUR beträgt der maximal mögliche Gewinn demnach:
 $(1,00 / 0,678) - 1 = +47,5\%*$.

Diesen Gewinn würde der Anleger in acht Wochen erzielen, wenn der DAX® in dieser Zeit wie erhofft über die Marke von 7.300 Punkten klettert. Sollte der Index dagegen unterhalb von 7.200 Punkten verharren (oder exakt bei 7.200 Punkten notieren), verfällt der Discount-Call am Laufzeitende wertlos und der Investor verliert seinen gesamten Einsatz.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen zum einen das Auszahlungsprofil sowie das Gewinn- und Verlust-Profil des Discount-Calls. Es wird deutlich, dass Käufer dieses Produkts bei einer moderaten Aufwärtsbewegung des DAX® ho-

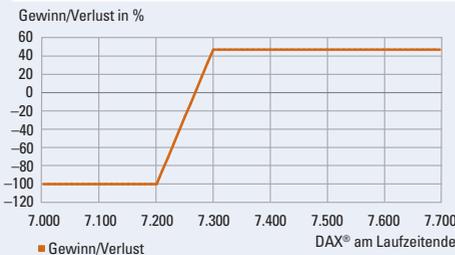
Beispiel: Offensiver Discount-Call auf den DAX®

Basiswert	DAX®
Basispreis	7.200 EUR
Cap	7.300 EUR
Bezugsverhältnis	0,01
Laufzeit	8 Wochen
Briefkurs	0,678 EUR
DAX®-Kurs	7.155,58 EUR

he Gewinne erzielen können. Bereits bei einem Kursanstieg des Deutschen Aktienindex von etwas mehr als 2 Prozent erzielt der Anleger den Maximalgewinn von 47,5%*.

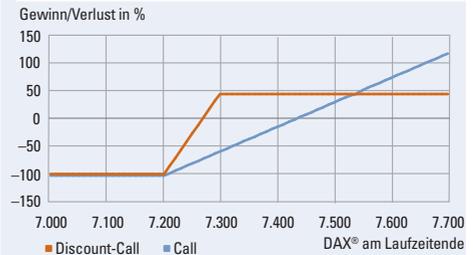
Werfen wir einen Blick auf einen DAX®-Call mit identischer Ausstattung (allerdings ohne Cap). Ein solcher Call hätte zum gleichen Zeitpunkt einen Briefkurs von 2,271 Euro gehabt. Würde der Inhaber dieses Calls bis zum Laufzeitende investiert bleiben, bekäme er den inneren Wert gutgeschrieben. Der innere Wert ist bei einem DAX®-Stand unter 7.300 Punkten identisch mit dem inneren

Abb. 2: Gewinn- und Verlust-Profil Discount-Call



Auf oder unterhalb des Basispreises verfällt der Discount-Call wertlos, oberhalb des Caps erzielt der Anleger die maximal mögliche Rendite. *Quelle: Goldman Sachs International*

Abb. 3: Gewinn- und Verlust-Profil Discount-Call vs. Call



Bei moderaten Kursanstiegen des Basiswerts ist der Discount-Call dem klassischen Call überlegen. *Quelle: Goldman Sachs International*

* Ohne Berücksichtigung von Transaktionskosten und Depotgebühren

Wert des Discount-Calls (1,00 EUR). Denn der Cap kommt hier noch nicht zum Tragen. Der Discount-Call ist billiger als ein Standardoptionsschein mit identischer Ausstattung (aber eben ohne Cap). Daher erzielt der Inhaber des Discount-Calls bezogen auf den Fälligkeitstermin eine höhere Rendite, wenn der DAX® leicht steigt (oder leicht fällt).

Wie Abbildung 3 verdeutlicht, würde ein Inhaber des DAX®-Calls erst ab einem Kurs von 7.427,10 Punkten in die Gewinnzone gelangen. Ab einem Kurs von etwa 7.535 Punkten würde der klassische Call mit einer höheren Rendite besser abschneiden. Es wird deutlich, dass Anleger mit einem Discount-Call gerade bei moderaten Kursbewegungen hohe Gewinne bringen können. Aufgrund des niedrigeren Kaufpreises sind sie höher als bei vergleichbaren klassischen Optionsscheinen. Genau wie bei anderen Zertifikaten und Hebelprodukten müssen auch Käufer von Discount-Calls und -Puts die Produkte nicht bis zum Fälligkeitstermin halten. Ein Kauf und Verkauf ist während der Laufzeit börsentäglich möglich.

Defensive Discount-Calls

Bei Discount-Calls handelt es sich um besonders spekulative Finanzinstrumente, könnte man nach dem ersten Beispiel meinen. Doch das muss nicht zwangsläufig so sein. Wie wir im Folgenden zeigen werden, kann ein solches Produkt auch einen besonders defensiven Charakter haben. Betrachten wir diesmal ei-

Beispiel: Defensiver Discount-Call auf den EURO STOXX 50®

Basiswert	EURO STOXX 50®
Basispreis	600 EUR
Cap	2.300 EUR
Bezugsverhältnis	0,01
Laufzeit	22 Monate und eine Woche
Briefkurs	14,75 EUR
EURO STOXX 50®-Kurs	3.006,47 EUR

nen Discount-Call auf den EURO STOXX 50® Price Index, der die im Kasten gezeigten Ausstattungsmerkmale haben soll. Der Basispreis von 600 Euro liegt wesentlich tiefer und deutlich unter dem aktuellen Kurs des EURO STOXX 50®. Außerdem ist der Cap von 2.300 Punkten tiefer angesiedelt und befindet sich unter dem Indexstand von 3.006,47 Punkten. Auch wenn der Index bis zum finalen Bewertungstag noch um einige Prozent fällt, erhält der Inhaber des Discount-Calls dennoch den maximal möglichen Betrag von $0,01 \times (2.300 - 600) = 17,00$ EUR ausbezahlt.

Bei einem Briefkurs von 14,75 EUR ist die maximal mögliche Rendite hier stärker begrenzt. Der maximal mögliche Ertrag beläuft sich auf $17,00 \text{ EUR} / 14,75 \text{ EUR} - 1 = 15,25\%$ bzw. $7,95\%$ p.a.* Das Risiko ist erheblich geringer als beim offensiven Call. Solange der EURO STOXX 50® nicht um mehr als $23,5\%$ * fällt, erhält der Investor den Höchstbetrag.

Die $23,5\%$ ergeben sich wie folgt:

$$1 - (2.300 \text{ EUR} / 3.006,47 \text{ EUR}) = 23,5\%.$$

* Ohne Berücksichtigung von Transaktionskosten und Depotgebühren

Bei einem Kaufpreis von 14,75 EUR beträgt der Risikopuffer 31,0%. Fällt der Index um exakt diesen Prozentsatz, also auf 2.075 Punkte, würde der Anleger exakt den Kaufpreis zurückerhalten $((2.075 - 600) \times 0,01 = 14,75 \text{ EUR})$.

Ein Totalverlust ist auch bei defensiven Discount-Calls nicht ausgeschlossen, wenngleich das Risiko wesentlich geringer ist. Wenn der EURO STOXX 50® auf 600 Punkte oder noch tiefer fällt, geht der Anleger am Laufzeitende leer aus und verliert seinen gesamten Einsatz. Der Index müsste dazu um 80,0% einbrechen.

Parallelen zum Discount-Zertifikat

Ein defensiver Discount-Call verbrieft also eine Strategie, die sehr an Discount-Zertifikate mit tiefen Caps erinnert. Anleger versuchen damit eine attraktive Rendite zu erzielen, die deutlich über dem Geldmarktniveau liegt, und dabei die Risiken gering zu halten. Denn solange der Basiswert – hier der EURO STOXX 50® – nicht einbricht, erzielt der Investor die maximal mögliche Rendite. Erst bei höheren Kursverlusten des Basiswerts kann es zu Verlusten beim Discount-Zertifikat kommen. Hinzu kommt, dass Käufer von Zertifikaten und Hebelprodukten das Bonitätsrisiko von Goldman Sachs tragen. Sollten die Emittentin der Produkte und die Garantin, The Goldman Sachs Group, Inc., insolvent werden, kann es zum Totalverlust

des eingesetzten Geldes kommen. Dieses Risiko trifft auch auf Discount-Calls und -Puts zu (siehe hierzu auch den Kasten auf Seite 13).

Um den defensiven Discount-Call mit dem Discount-Zertifikat zu vergleichen, verwenden wir ein Discount-Zertifikat auf den EURO STOXX 50® Price Index mit den gleichen Ausstattungsmerkmalen wie der defensive Discount-Call aus dem vorhergehenden Beispiel. Ein solches Zertifikat wird aufgrund seiner tiefen Caps auch als „Deep-Discount-Zertifikat“ bezeichnet. Es hat also einen Cap bei 2.300 Punkten und eine Laufzeit von 22 Monaten und einer Woche. Das Bezugsverhältnis soll ebenfalls 0,01 betragen. Der einzige Unterschied besteht demnach im Basispreis des Discount-Calls von 600 Punkten. Das Discount-Zertifikat hat einen Basispreis von null. Es ist strenggenommen eine Sonderform des Discount-Calls.

Ein solches Discount-Zertifikat hätte bei einem EURO STOXX 50®-Kurs von 3.006,47 EUR einen Briefkurs von 20,52 EUR gehabt.

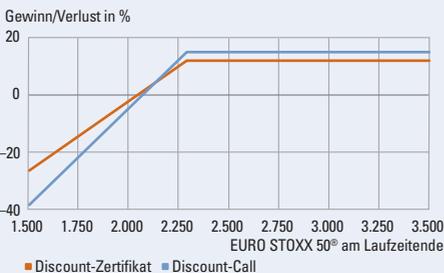
Beispiel: Discount-Zertifikat mit tiefem Cap auf den EURO STOXX 50®

Basiswert	EURO STOXX 50®
Cap	2.300 EUR
Bezugsverhältnis	0,01
Laufzeit	22 Monate und eine Woche
Briefkurs	20,52 EUR
EURO STOXX 50®-Kurs	3.006,47 EUR

Bei einem Cap von 2.300 Punkten beträgt der maximal mögliche Auszahlungsbetrag 23,00 Euro. So ist eine maximale Rendite von 12,09% bzw. 6,34% p.a.* möglich. Der defensive Discount-Call zeigt gegenüber dem Discount-Zertifikat also eine überlegene Rendite. Auf der anderen Seite ist freilich auch das Totalverlustrisiko höher. Während der Inhaber des Discount-Calls bei einem 80-prozentigen Kurssturz des EURO STOXX 50® seinen gesamten Einsatz verlieren würde, geschieht das beim Discount-Zertifikat erst, wenn der Index auf null fällt.

Die Vielseitigkeit von Discount-Calls wird durch die Beispiele deutlich. Es handelt sich also um ein Finanzprodukt, das sowohl einen sehr defensiven als auch einen hoch spekulativen Charakter haben kann. Anleger sollten deshalb nur in diese Produkte investieren, wenn sie ihre Funktionsweise verstanden haben.

Abb. 4: Discount-Call vs. Discount-Zertifikat



Ein defensiver Discount-Call stellt eine mögliche Alternative zu einem Discount-Zertifikat dar.

Quelle: Goldman Sachs International

* Ohne Berücksichtigung von Transaktionskosten und Depotgebühren



Wichtige Kennzahlen am Beispiel von Discount-Calls

Maximaler Auszahlungsbetrag = Bezugsverhältnis x (Cap – Basispreis)

Auszahlungsbetrag (bzw. innerer Wert) am Laufzeitende

a) Kurs des Basiswerts notiert über oder auf dem Cap:

→ **Maximaler Auszahlungsbetrag (Höchstbetrag)**

b) Kurs des Basiswerts notiert zwischen Basispreis und Cap:

→ **Bezugsverhältnis x (Basiswertkurs – Basispreis)**

c) Kurs des Basiswerts notiert auf oder unter dem Basispreis:

→ **0**

Maximale Rendite in % = $\frac{\text{Maximaler Auszahlungsbetrag}}{\text{Briefkurs des Discount-Calls}} - 1$

Maximale Rendite in % p.a. = $(1 + \text{Maximale Rendite})^{\left(\frac{365}{\text{Restlaufzeit in Tagen}}\right)} - 1$

Seitwärtsrendite in %

a) Kurs des Basiswerts liegt auf oder unter dem Basispreis:

→ **-100%**

b) Kurs des Basiswerts liegt zwischen Basispreis und Cap:

→ $\left[\text{Bezugsverhältnis} \times \frac{(\text{Basiswertkurs} - \text{Basispreis})}{\text{Briefkurs}} \right] - 1$

c) Kurs des Basiswerts notiert auf oder über dem Cap:

→ **Maximale Rendite**

Seitwärtsrendite in % p.a. = $(1 + \text{Seitwärtsrendite})^{\left(\frac{365}{\text{Restlaufzeit in Tagen}}\right)} - 1$

Risikopuffer in % = $1 - \left[\frac{\left(\frac{\text{Briefkurs}}{\text{Bezugsverhältnis}} + \text{Basispreis} \right)}{\text{Basiswertkurs}} \right]$



Exkurs: Das Bonitätsrisiko des Emittenten

Genau wie bei Zertifikaten handelt es sich auch bei Discount-Calls und -Puts aus rechtlicher Sicht um Inhaberschuldverschreibungen. So kommt neben dem Kursrisiko – also dem Risiko, dass sich der Basiswert bzw. die Marktfaktoren entgegen den Erwartungen des Anlegers entwickeln – noch eine weitere Komponente hinzu: das Emittentenrisiko.

Ähnlich wie bei Unternehmens- oder Staatsanleihen kann es auch bei Zertifikaten und strukturierten Anleihen zum Zahlungsausfall kommen. Bei den hier vorgestellten Produkten wäre das der Fall, wenn die Emittentin und die Garantin, The Goldman Sachs Group Inc., insolvent bzw. zahlungsunfähig würden.

Es stellt sich die Frage, wie Anleger die Qualität von Derivateanbietern beurteilen können. Zunächst können sie einen Blick auf die Ratings von bekannten Agenturen wie Standard & Poor's, Moody's oder Fitch werfen. Ein AAA-Rating steht für die beste Bonität, während sehr schlechte Schuldner ein C- oder D-Rating erhalten. Kritiker bemängeln allerdings, dass Ratingagenturen Auf- oder Abstufungen in ihren Bewertungen erst mit einem gewissen Zeitverzug vornehmen. Daher sollten Investoren weitere Kennziffern berücksichtigen.

Eine Möglichkeit der Einschätzung der Bonität stellen die Credit Default Swap (CDS) Spreads dar. Ein CDS ist eine Versicherung von Kreditrisiken, die losgelöst vom eigentlichen Kredit gehandelt werden kann. Ein hoher CDS-Spread reflektiert somit eine schwächere Bonität des Emittenten, während ein niedrigerer CDS-Spread eine geringere Ausfallwahrscheinlichkeit dokumentiert. Neben dem Rating und den CDS-Spreads helfen Bilanzkennzahlen bei der Einschätzung der Schuldnerqualität. Eine der wichtigsten unter ihnen ist die Kernkapitalquote (Tier-1-Ratio). Sie gibt an, zu welchem Anteil das Kernkapital die risikogewichteten Aktivposten abdeckt. Tendenziell spricht eine höhere Kernkapitalquote für eine höhere Qualität der Bilanz.

Im Zuge der Finanzkrise haben die Emittenten am deutschen Derivatemarkt die Transparenz weiter verbessert. Hierzu zählt neben der Aufklärung über Funktionsweise der Produkte und Handel auch die Offenlegung von Bonitäts- und Bilanzkennziffern. Goldman Sachs veröffentlicht seine Bonitätseinstufungen der drei führenden Agenturen Standard & Poor's, Moody's und Fitch bereits seit Jahren auf seiner Internetseite www.goldman-sachs.de. Darüber hinaus liefert das monatlich erscheinende Kundenmagazin KnowHow eine Übersicht über Ratings, CDS-Spreads, Markt kapitalisierung und Kernkapitalquoten.

Der Discount-Put

3.

Mit einem Discount-Put setzen Anleger tendenziell auf fallende Notierungen eines bestimmten Basiswerts. Es sind auch hier offensive und defensive Strategien denkbar – je nachdem, wie man Cap und Basispreis auswählt. Auch ein Discount-Put kann eine Hebelwirkung entfalten. Hier kommt es ebenfalls darauf an, wo der Basiswertkurs im Vergleich zu Basispreis und Cap notiert. Notiert der Basiswert deutlich über dem Cap oder sogar über dem Basispreis, ist die Hebelwirkung vergleichsweise groß. Wenn der Basiswert dagegen den Cap unterschreitet, reagiert der Discount-Put immer weniger auf Kursveränderungen des Basiswerts.

Anleger nutzen Puts nicht nur, um an fallenden Kursen eines Basiswerts zu verdienen. Sie können auch zur Absicherung des Depots eingesetzt werden. So ließe sich beispielsweise ein Depot mit deutschen Standardaktien durch DAX®-Puts absichern. Bei Fälligkeit würden

bei einem fallenden DAX® die Puts an Wert gewinnen und das Minus der Aktienposition ausgleichen. Steigt der DAX® indes, verfallen die Puts wertlos. Man könnte den Kaufpreis der Put-Optionsscheine daher auch als eine Art Versicherungsprämie ansehen.

Doch ganz gleich, aus welchem Grund Anleger sich für den Kauf von Put-Optionsscheinen entscheiden, die Funktionsweise ist die gleiche. Betrachten wir zunächst einen DAX®-Put mit Basispreis von 7.200 Punkten. Dieser Optionsschein soll ein Bezugsverhältnis von 0,01 und eine Laufzeit von acht Wochen haben. Bei einem DAX®-Stand von

Beispiel: Offensiver Discount-Put auf den DAX®

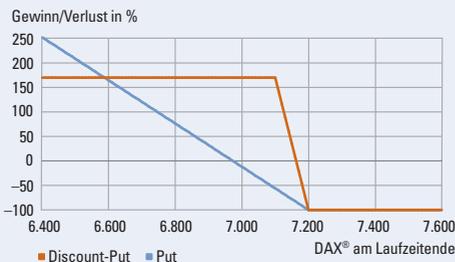
Basiswert	DAX®
Basispreis	7.200 EUR
Cap	7.100 EUR
Bezugsverhältnis	0,01
Laufzeit	8 Wochen
Briefkurs	0,37 EUR
DAX®-Kurs	7.213,42 EUR

7.213,42 Punkten hätte der Put einen Preis von 1,94 Euro gehabt. Ein Discount-Put mit identischer Ausstattung und einem Cap bei 7.100 Punkten hätte indes nur einen Preis von 0,37 Euro. Der maximale Auszahlungsbetrag errechnet sich hier aus der Differenz aus Basispreis und Cap bereinigt um das Bezugsverhältnis: $(7.200 - 7.100) \times 0,01 = 1,00$ Euro. Bei Fälligkeit erhält der Inhaber des Discount-

Puts die Differenz aus Basispreis und Kurs des Basiswerts bereinigt um das Bezugsverhältnis, höchstens jedoch den maximalen Auszahlungsbetrag (Höchstbetrag).

Der Käufer eines solchen Discount-Puts setzt demnach auf moderat fallende Kurse des DAX®. Denn bereits bei einem leichten Kursrückgang erreicht der Discount-Put den maximalen Auszahlungsbetrag. Es lassen sich einige Parallelen zum Discount-Call herstellen. Während der Discount-Call einen Preisnachlass gegenüber einem klassischen Call bietet, ist auch der Discount-Put günstiger als ein vergleichbarer Put. In der Folge ist der Discount-Put überlegen, wenn der Basiswert leicht fällt. Sollte der DAX® indes deutlich nachgeben, ist ein klassischer Put die bessere Alternative (siehe Abb. 5). Auch bei Discount-Puts sind defensive Ausgestaltungen möglich. Dazu müssten Basispreis und Cap besonders hoch angesiedelt werden.

Abb. 5: Discount-Put vs. Put



Der Discount-Put eignet sich bei fallenden Kursen des Basiswerts. Sinken die Kurse des Basiswerts leicht, ist er im Vergleich zum klassischen Put die bessere Alternative. *Quelle: Goldman Sachs International*

Die Struktur von Discount-Calls und -Puts 4.

Nachdem wir Ihnen in den vorherigen beiden Kapiteln die Funktionsweise von Discount-Calls und -Puts nähergebracht haben, gehen wir auf den folgenden Seiten auf die Struktur der Produkte ein. Beide verbriefen bekannte Optionsstrategien, die bislang meist von professionellen Anlegern an Terminbörsen wie der Eurex umgesetzt wurden.

Der Discount-Call, der auch als Capped Call oder Bull-Spread bezeichnet wird, ist eine recht beliebte Strategie. Sie besteht aus zwei Optionskomponenten. Konkret werden eine Long- und eine Short-Position miteinander verknüpft. Der Discount-Call setzt sich aus einem Long- und einem Short-Call zusammen. Wer diese Strategie umsetzt, kauft (geht long) und verkauft (geht short) also jeweils eine Call-Option. Dabei hat die verkaufte Call-Option, der Short-Call, bei gleicher Laufzeit einen höheren Basispreis als der Long-Call. Ein Long-Call eignet sich zur Spekulation

auf steigende Notierungen eines bestimmten Basiswerts. Der Käufer einer solchen Option hat die Möglichkeit, überproportional an Kurssteigerungen des Basiswerts teilzunehmen. Für diese Chance zahlt er die Optionsprämie an den Verkäufer der Option, den Stillhalter. Der Long-Call zeichnet sich also durch begrenzte Verlustrisiken – maximal kann der Investor die gezahlte Optionsprämie verlieren – und theoretisch unbegrenzte Gewinnchancen aus. Wie wir im Kapitel 2 gezeigt haben, gibt der Anleger bei einem Discount-Call die Möglichkeit der theoretisch unbegrenzten Gewinne auf. Er nimmt nur bis zu einer gewissen Höchstgrenze, dem Cap bzw. dem Basispreis des Short-Calls, an Kurssteigerungen des Basiswerts teil. Im Gegenzug ist der Discount-Call günstiger als ein klassischer Long-Call. Denn der Erlös aus dem Verkauf der zweiten Call-Option mindert den Gesamtpreis der Kombination.

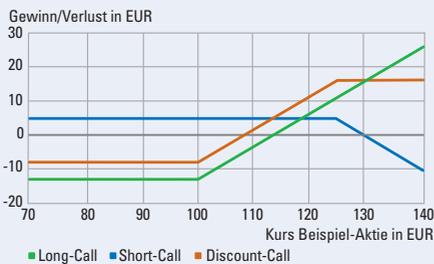


Werfen wir einen Blick auf die fiktive Beispiel-Aktie, um die Funktionsweise zu verdeutlichen. Die Aktie soll bei 100 Euro notieren. Ein Discount-Call mit einjähriger Laufzeit und einem Bezugsverhältnis von 1,0 soll einen Basispreis von 100 Euro (Long) und 125 Euro (Short) haben. Die erwartete Schwankungsbreite (implizite Volatilität)

soll beim Long-Call 30 Prozent, beim Short-Call 28 Prozent betragen, die Zinsen liegen bei 3 Prozent und die Dividendenerwartungen bei null.

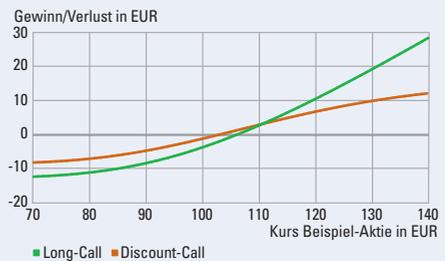
Der Call mit Basispreis 100 Euro hat einen Preis von 13,28 Euro. Der Call mit Basispreis 125 Euro würde 4,46 Euro kosten.

Abb. 6: Gewinn- und Verlust-Profile im Vergleich



Der Discount-Call setzt sich aus einem Long- und einem Short-Call zusammen. Es sind die drei Gewinn- und Verlust-Profile per Fälligkeit dargestellt. *Quelle: Goldman Sachs International*

Abb. 7: Long-Call vs. Discount-Call



Der Chart zeigt den Discount-Call im Vergleich zum Long-Call. Dabei wird unterstellt, dass die Positionen nach sechs Monaten veräußert werden. *Quelle: Goldman Sachs International*

Der Discount-Call hätte demnach einen Preis von 8,82 Euro. Abbildung 6 verdeutlicht die Gewinn-und-Verlust-Profile der beiden Calls und des Discount-Calls.

Beim Long-Call setzt der Investor 13,28 Euro ein. Wenn er die Option bis zum Fälligkeitstermin hält und die Beispiel-Aktie dann unter 100 Euro notiert, erleidet er einen Verlust in dieser Höhe. Bei Kursen über 100 Euro verbessert sich die Performance, da der Call dann einen inneren Wert hat. Ab einer Notierung von 113,29 Euro gelangt der Investor in die Gewinnzone. Das Profil des Short-Calls ist quasi spiegelverkehrt – mit dem Unterschied, dass der Basispreis hier bei 125 Euro liegt.

Der Verkäufer des Calls vereinnahmt in jedem Fall die Prämie von 4,46 Euro. Dieser Betrag entspricht seinem Gewinn, solange die Beispiel-Aktie am Laufzeitende nicht über 125 Euro liegt (betrachtet werden hierbei nur europäische Optionen). Zieht man den Preis des Short-Calls von dem des Long-Calls ab, erhält man die Kosten des Discount-Calls. Der Investor muss hier statt 13,28 Euro nur 8,82 Euro aufwenden. Im Gegenzug nimmt er aber nur bis zum Höchstbetrag von 125 Euro an Kurssteigerungen der Beispiel-Aktie teil. Er kann bei Fälligkeit maximal 25 Euro Erlösen, sodass der Gewinn einer solchen Strategie auf 16,18 Euro (25 Euro – 8,82 Euro) begrenzt ist.



Wie das Beispiel verdeutlicht, ist der Discount-Call aufgrund seines günstigeren Preises bei moderaten Kursgewinnen des Basiswerts einem Long-Call überlegen. Auch in einem negativen Szenario schneidet der Discount-Call besser ab, da der Verlust geringer ist. Steigt der Basiswert indes deutlich, ist der klassische Call die bessere Option. Ähnlich wie bei einem Discount-Zertifikat liegt also auch bei einem Discount-Call der Gewinn im günstigeren Einkaufspreis, allerdings mit dem Unterschied, dass beide Strategien unterschiedliche Risiken aufweisen.

Während Abbildung 6 den Discount-Call per Fälligkeit betrachtet, zeigt Abbildung 7 ein anderes Szenario. Der Anleger erwirbt hier den gleichen Discount-Call mit einjähriger Laufzeit, veräußert ihn allerdings nach sechs Monaten. Der Einfachheit halber nehmen wir an, dass die Volatilitäten, die Zinsen und die Dividendenerwartungen unverändert bleiben. Nur der Kurs der Beispiel-Aktie ist variabel. Auch hier wird deutlich, dass der Discount-Call bei moderat steigenden Kursen der Beispiel-Aktie zunächst die bessere Alternative ist. Erst ab einem Kurs von etwa 111,20 Euro schneidet der Long-Call besser ab. Bei deutlich steigenden Kursen baut er seine Überlegenheit weiter aus.

Struktur des Discount-Puts

Auch beim Discount-Put handelt es sich um die Kombination von zwei Optionskomponenten. Während sich der Discount-Call zur

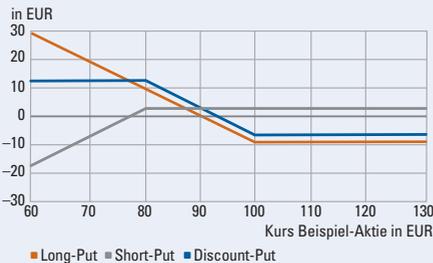
Spekulation auf steigende Preise eines bestimmten Basiswerts eignet, spielt der Discount-Put seine Stärke bei fallenden Notierungen des Basiswerts aus. Die eine Strategie ist quasi das gespiegelte Pendant der anderen.

Einen Discount-Put kann man durch die Kombination aus Long- und Short-Put erzielen. Ziehen wir auch hier zum besseren Verständnis das Beispiel der fiktiven Beispiel-Aktie zu Rate. Die Aktie soll bei 100 Euro notieren. Der Discount-Put mit einjähriger Laufzeit und einem Bezugsverhältnis von 1,0 soll sich aus einem Long-Put mit Basispreis 100 Euro und einem Short-Put mit Basispreis 80 Euro zusammensetzen.

Bleiben wir bei der Beispiel-Aktie, die wieder bei 100 Euro notieren soll. Der Anleger erwirbt nun einen Put (Long-Put) mit Basispreis 100 Euro, der bei einjähriger Laufzeit einen Preis von 9,55 Euro hat. Daneben verkauft er einen Put (Short-Put) mit Basispreis 80 Euro. Dafür fließen dem Investor 2,92 Euro zu. Unterm Strich kostet der Discount-Put 6,63 Euro. Der Inhaber des Discount-Puts nimmt ab dem Basispreis von 100 Euro an fallenden Notierungen des Basiswerts teil, maximal allerdings bis zum Cap von 80 Euro, wo sich der Basispreis des Short-Puts befindet.

Genau wie ein Long-Put eignet sich auch ein Discount-Put zur Spekulation auf eher fallende Notierungen eines bestimmten Basiswerts. Der Anleger hat damit die Möglichkeit, von Kursverlusten des Basiswerts zu profitieren. Hierfür zahlt er die Optionsprämie an den Verkäufer der Option, den Stillhalter. Mit einem Long-Put begrenzt der Investor den möglichen Verlust auf die gezahlte Optionsprämie. Die theoretischen Gewinnmöglichkeiten sind im Gegensatz zum Long-Call nicht unbegrenzt. Den maximal möglichen Gewinn bringt der Long-Put, wenn der Basiswert auf null sinken würde.

Abb. 8: Discount-Put – Gewinn-und-Verlust-Profile im Vergleich



Durch die Kombination zweier Put-Optionen erhält man den Discount-Put. *Quelle: Goldman Sachs International*



Grundlagen Optionsscheine

Ein Optionsschein ist eine in einem Wertpapier verbrieft Option. Sie beinhaltet das Recht, aber nicht die Pflicht, einen bestimmten Basiswert (Underlying) zu einem vorher festgelegten Basispreis (Strike) während (amerikanischer Stil) oder am Ende (europäischer Stil) einer bestimmten Laufzeit zu kaufen (Call) oder zu verkaufen (Put). Je nachdem, wie sich der Basiswert ändert, steigt oder fällt der Wert der Option.

Darüber hinaus beeinflussen weitere Faktoren den Optionspreis. Der Optionspreis setzt sich immer aus den beiden Komponenten Zeitwert und innerer Wert zusammen. Dabei ist der Zeitwert vor Laufzeitende im Regelfall positiv und nähert sich bis zum Laufzeitende null an. Der innere Wert eines Optionsscheins ist mit dem Kurs des Basiswerts Schwankungen unterworfen und bei einem Call positiv, wenn der Kurs des Basiswerts über dem Basispreis notiert, ansonsten beträgt er null. Ein Optionsschein mit innerem Wert wird auch als „im Geld“ oder „in-the-money“ bezeichnet. Notiert der Basiswert genau am Basispreis, spricht man von einem Optionsschein „am Geld“ oder „at-the-money“. Eine Option ist „aus dem Geld“ oder „out-of-the-money“, wenn beim Call der Basispreis über bzw. beim Put unter dem Basiswert liegt.

Optionsscheine ohne inneren Wert sind vor ihrer Fälligkeit nicht wertlos. Denn bis zum Laufzeitende besteht die Chance, dass sich der Kurs des Basiswerts in die vom Anleger erwartete Richtung bewegt und der Optionsschein einen inneren Wert aufbaut. Je länger der Zeitraum bis zur Fälligkeit ist, desto höher ist die Chance, dass der Basiswert noch eine Kursbewegung zeigt, um ins Geld zu kommen. Mit der Chance, noch ins Geld zu kommen, steigt auch der Zeitwert. Dieser bildet sich aber dem Rückgang der Restlaufzeit gemäß zurück und beträgt bei Fälligkeit null. Am Laufzeitende steht dem Inhaber des Optionsscheins der innere Wert zu. Optionsscheine aus dem Geld verfallen dann wertlos.

Die Griechen



Wer sich mit Optionsscheinen beschäftigt, landet schnell bei Delta, Theta und anderen griechischen Kennzahlen. Sie resultieren aus dem Black-Scholes-Modell, das zur Preisbestimmung von Optionen häufig eingesetzt wird. Es wurde von Fisher Black, Myron Scholes und Robert Merton entwickelt. Die Optionspreisformel kann nach verschiedenen Parametern partiell abgeleitet werden. Das Ergebnis hieraus sind „die Griechen“.

Eine der wichtigsten Kennzahlen ist das Delta. Es gibt an, um wie viel sich der Preis der Option ändert, wenn sich der Kurs des Basiswerts um eine Einheit ändert und alle übrigen Einflussfaktoren konstant bleiben. Das Delta kann als absolute Zahl oder als Prozentzahl angegeben werden. Es liegt bei Call-Optionsscheinen zwischen 0 und +1 bzw. zwischen 0% und +100%, bei Put-Optionsscheinen zwischen 0 und –1 bzw. zwischen 0 und –100%.

Das Gamma beschreibt die Änderung des Deltas. Mathematisch ausgedrückt ist das Gamma die zweite Ableitung des Optionspreises nach dem Basiswertkurs (das Delta ist die erste Ableitung). Das Gamma beschreibt die Änderung des Deltas bei einer Änderung des Basiswerts um eine Einheit. Es ist vor allem für Händler beim Hedging von Bedeutung. Aber auch Anleger können so erkennen, welcher Optionsschein ein sich besonders stark änderndes Delta aufweisen wird.

Das Vega sagt aus, um wie viel sich der Preis des Optionsscheins ändert, wenn sich die Volatilität des Basiswerts um einen Prozentpunkt ändert. Optionsscheine mit hohem Vega reagieren stark auf Volatilitätsänderungen. „Vega“ ist nicht wirklich ein griechischer Buchstabe, dennoch wird dieser Kunstname zu „den Griechen“ gezählt.

Das Theta gibt Aufschluss über die Intensität des Zeitwertverlusts innerhalb einer Einheit, z.B. pro Tag oder pro Woche. Auf der Website www.goldman-sachs.de ist das Theta pro Tag angegeben. Ein vergleichsweise wenig bekannter „Grieche“ ist das Rho. Es misst den Einfluss einer Änderung des risikolosen Zinssatzes auf den Optionsscheinpreis. Die Wirkung von Zinsveränderungen auf den Optionspreis ist meist jedoch relativ gering. Der absolute Betrag des Rho wird für einen Call mit steigenden Basiswertpreisen immer größer.

Ein griechischer Buchstabe, aber kein „Grieche“ im Sinne der Black-Scholes-Formel, ist das Omega. Es errechnet sich durch Multiplikation des Deltas mit dem Hebel. Im Vergleich zum Hebel gibt das Omega aber besseren Aufschluss über die Hebelwirkung eines Optionsscheins.



Der Sekundärmarkt

5.

Wer einen Discount-Call oder einen Discount-Put erwirbt, muss ihn nicht zwangsläufig bis zum Laufzeitende behalten. Zuvor ist grundsätzlich ein börsentäglicher Handel möglich. Dabei beabsichtigt Goldman Sachs unter normalen Marktbedingungen fortlaufend An- und Verkaufskurse (Geld- und Briefkurse) zu stellen. Doch wie viel ist ein Discount-Call oder -Put während der Laufzeit wert?

Im vierten Kapitel sind wir auf die Struktur beider Produkte eingegangen. Wir haben gezeigt, dass sich Discount-Call und -Put aus Optionen zusammensetzen. Der Preis errechnet sich als die Summe der Einzelkomponenten. Daher reagieren Discount-Calls und -Puts auf die gleichen Marktfaktoren wie Call- und Put-Optionsscheine.

Der Preis eines klassischen Optionsscheins hängt grundsätzlich von mehreren Einfluss-

faktoren ab. So sind neben dem Preis des Basiswerts auch noch die erwartete Volatilität des Basiswerts, die Laufzeit sowie die erwarteten Dividenden und Zinsen für die Preisstellung entscheidend.

Der Preis eines Call-Optionsscheins setzt sich zusammen aus dem inneren Wert und dem Zeitwert. Ein innerer Wert ist genau dann vorhanden, wenn der Kurs des Basiswerts über dem Basispreis steht. Das Delta gibt die Veränderung des Optionsscheinpreises an, wenn sich der Kurs des Basiswerts verändert. Wenn der Kurs des Basiswerts sich um eine Einheit ändert, dann verändert sich der Wert des Optionsscheins um „delta“ Einheiten. Ein Call hat grundsätzlich ein Delta zwischen 0 und 1. Ein Delta von eins bedeutet, dass der Call-Optionsschein weit im Geld liegt, während ein kleines Delta zeigt, dass der Call aus dem Geld notiert. Je kleiner der Basispreis des Calls, desto größer ist das Delta.

Da sich ein Discount-Call aus einem Long- und einem Short-Call zusammensetzt, errechnet sich das Delta aus der Differenz zwischen dem Delta des Calls mit dem geringeren Basispreis und dem verkauften Call (Short-Call). Da diese Differenz stets größer als null ist, steigt ein Discount-Call, wenn der Kurs des Basiswerts steigt.

Beispiel:

Ein konservativer Discount-Call mit Basispreis 4.000 und Cap 6.000 hat demnach ein Delta von 0,13 ($= 0,96 - 0,83$). Er reagiert also auf Kursveränderungen des Basiswerts deutlich weniger als die beiden einzelnen Calls, die ein Delta von 0,96 bzw. 0,83 aufweisen.

Der Zeitwert eines Optionsscheins berechnet sich aus der Differenz zwischen dem Preis des Optionsscheins und dem inneren Wert. Der Zeitwert nimmt mit abnehmender Restlaufzeit des Optionsscheines ab und reflektiert die Chance, am Laufzeitende „im Geld“ zu landen. Mathematisch wird die Veränderungsrate des Zeitwerts als „Theta“

bezeichnet und gibt an, wie viel Cent ein Optionsschein pro Tag verliert.

Bei Discount-Calls lässt sich die Aussage von stetig abnehmendem Zeitwert nicht verallgemeinern. Bei einem offensiv ausgerichteten Discount-Call (Kurs des Basiswerts liegt unter dem Cap) verhält sich das Theta wie bei einem klassischen Call-Optionsschein. Mit abnehmender Laufzeit nimmt der Wert des Discount-Calls ab. Bei einem eher konservativen Discount-Call (Kurs des Basiswerts liegt über dem Cap) liegt der umgekehrte Fall vor. Der Call mit dem kleineren Basispreis besitzt nun weniger Zeitwert als der Call mit dem größeren Basispreis. Die Differenz der beiden Thetas ist hier positiv, weswegen der Wert des Discount-Calls mit abnehmender Restlaufzeit steigt. Dadurch ist, wie auch bei Discount-Zertifikaten, eine Seitwärtsrendite möglich.

Volatilität und erwartete Dividenden

Die Änderungsrate des Optionsscheinpreises durch eine Veränderung der Volatilität wird

Beispiel: Delta und Vega von Call-Optionen mit unterschiedlichen Basispreisen

Basiswert	DAX®	DAX®
Kurs des Basiswerts	7.200 Punkte	7.200 Punkte
Typ	Call	Call
Laufzeit	8 Monate	8 Monate
Bezugsverhältnis	0,01	0,01
Basispreis	4.000 Punkte	6.000 Punkte
Delta	0,96	0,83
Vega	0,02	0,14

mathematisch mit „Vega“ bezeichnet. Wenn die Volatilität sich um einen Prozentpunkt ändert, verändert sich der Wert des Optionsscheins um „vega“ Einheiten. Grundsätzlich hat ein Optionsschein ein positives Vega, so dass eine steigende Volatilität sich positiv auf den Wert des Optionsscheins auswirkt. Dies beruht auf dem asymmetrischen Chance-Risiko-Verhältnis von Optionen.

Bei Discount-Calls lässt sich auch diese Aussage nicht verallgemeinern. Das Vega eines Discount-Calls setzt sich aus der Differenz zwischen dem Vega des Calls mit dem geringeren Basispreis und dem verkauften Call mit dem höheren Basispreis zusammen. Im Beispiel ergibt sich somit ein Vega von $-0,12$ ($= 0,02 - 0,14$). Ein Anleger profitiert demnach genau dann von einer sinkenden Volatilität, wenn der Kurs des Basiswerts nahe dem Cap liegt. Eine fallende Volatilität führt nun dazu, dass die Wahr-

scheinlichkeit, dass der Discount-Call den Maximalbetrag auszahlt, steigt.

Liegt hingegen der Kurs des Basiswerts unter dem Basispreis, dann gewinnt der Discount-Call mit steigender Volatilität an Wert, da die Wahrscheinlichkeit, dass der Discount-Call im Geld schließt, angestiegen ist.

Bleibt die Frage, welche Rolle Änderungen der erwarteten Dividenden bei Discount-Calls und -Puts auf Aktien und Aktienpreisindizes wie den EURO STOXX 50® spielen. Eine Erhöhung der Dividenden hat grundsätzlich einen negativen Effekt auf den Preis eines Discount-Calls. Je niedriger der Basispreis eines klassischen Calls, desto größer ist der Effekt, falls die Dividendenerwartungen steigen. Der Wert des Long-Calls nimmt aufgrund des höheren Deltas stärker ab als der des Short-Calls.



